Sveučilište u Zagrebu

Prehrambeno biotehnološki fakultet

Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb
Tel: +385-1-4605-000
Fax: +385-1-4836083
E-mail: dekan@pbf.hr

Zagreb, 28.09.2004.

Izvješće Povjerenika za informatizaciju Prehrambeno biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće Povjerenika za informatizaciju

Tijekom ljetnog kolektivnog odmora napravljen je servis svih multimedijskih učionica, te je izrađena nadogradnja unificirane programske distribucija za potrebe nastave i zajedničkih službi.

Programska distribucija sastoji se od MS Windows 2000, Office XP, Sophos antivirus, Mathematica 4.0, IsisDraw, vatrozid, Arhiver, MXtex, OpenOffice i SSH. Nadalje, paralelno MS windows operativnom sustavu pripremljen je i Linux Debian woody 3.0 R1 s kernelom 2.4.18 koji sadrži partimge, vatrozid, Sambu, sshd, satelitski mailer te skripte za restore, backup i reinstal računala. Spomenuta distribucija ima mogućnost udaljenog administriranja i pripremljena je za centralni backup korisničkih podataka.

Spomenuta programska distribucija instalirana je u svim multimedijskim dvoranama te je organizirano dnevno održavanje programske podrške.

Nadalje organizirano je dežurstvo u multimedijskoj dvorani C2 te je tako otvorena mogućnost korištenje dvorane u poslijepodnevnim satima od strane studenata.

Osim programske podrške u multimedijskim dvoranama trebalo je napraviti i servis LCD projektora i daljinskih komadni. Pošto su daljinske komande za računalo u tri navrata razbijene pribjeglo se implementaciji jeftinijeg i robusnijeg rješenja.

Osim spomenutih radnji u probnom radu je elektronski sustav za poslovanje Računskog centra.

Nadalje, u funkciji je i mrežna instalacija antivirusnog programa s mogućnošću automatskog serverskog update-a.

Na serverima je nadograđen kernel na verziju 2.4.24, pokrenute su mailing liste s web sučeljem te je u rad pušten DHCP poslužitelj na svim lokacijama u Zagrebu.

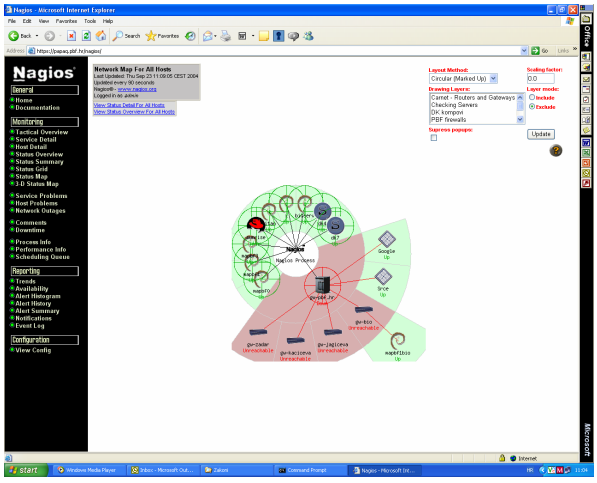
Trenutno je na poslovima informatičke i informacijske podrške stalno zaposlen jedan djelatnik koji obavlja održavanje i nadzor CARNet čvora za Prehrambeno biotehnološki fakultet, Rudarsko geološko naftni fakultet i Tekstilno tehnološki fakultet. U postupku je dobivanje financijske potpore za rješavanje kadrovskih problema na poslovima informatičke i informacijske podrške. Iz tog razloga je u skladu s preporukama Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa pripremljena nova sistematizacija radnih mjesta u informatičkoj službi. Trenutni manjak stalno zaposlenih djelatnika na poslovima informatičke podrške rješava se putem pomoću civilnog služenja vojnog roka.

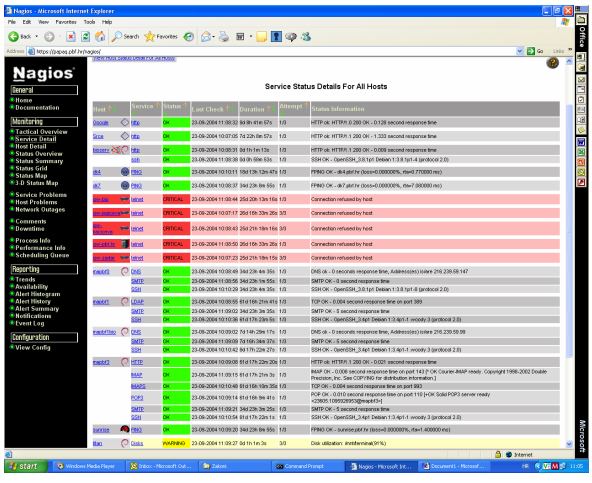
Zbog nedostatka ljudskih resursa na poslovima informatičke podrške dodatno su se, volonterski, angažirali i slijedeći djelatnici:

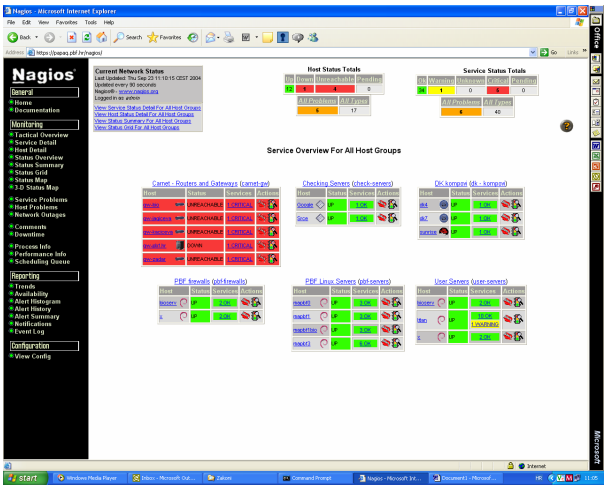
- Ines Temmer – Sophos koordinator, Microsoft koordinator
- Dr. sc. Ana Vukelić – update podataka na Web stranicama
- Doc. dr. sc. Damir Ježek – briga oko web kioska
- Mirjana Mekinec – briga oko posudbe prijenosnog LCD projektora
- Djelatnici u pisarnici – pomoć oko distribucije obavijesti o otvorenim korisničkim računima

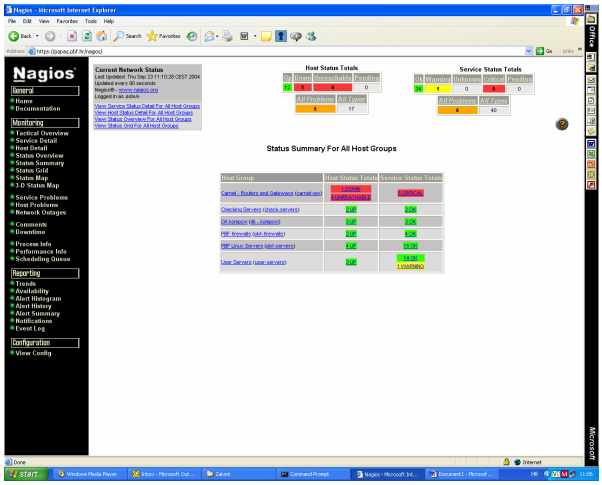
Ovom prilikom se zahvaljujem svim djelatnicima koji su pomogli u realizaciji aktivnosti vezanih uz rad informatičke službe.

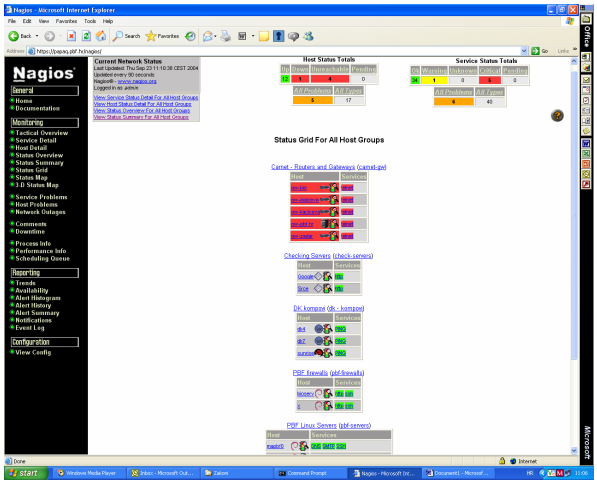
Uspostavljen je sustav za nadzor ispravnosti mrežnih servisa na pojedinim lokacijama temeljen na sustavu Nagios.





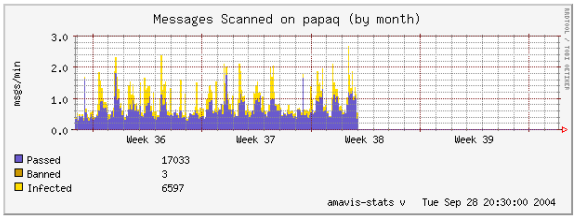


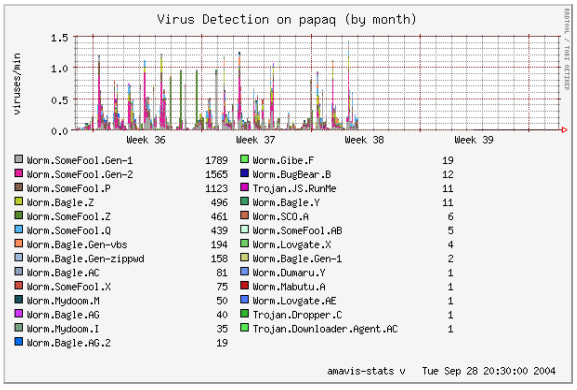




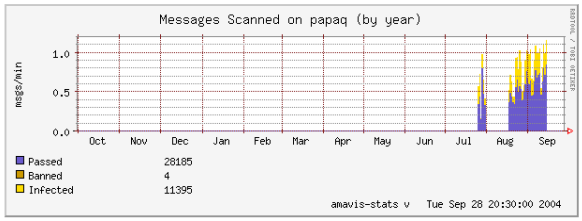
Uspostavljen je sustav analize, nadzora i djelovanja antivirusnog zaštitnog mehanizma.

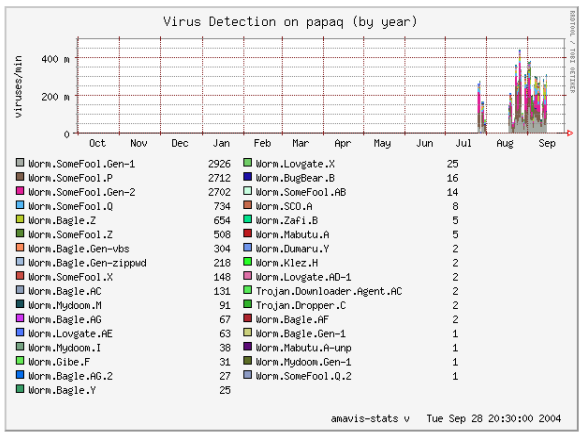
Monthly Graphs



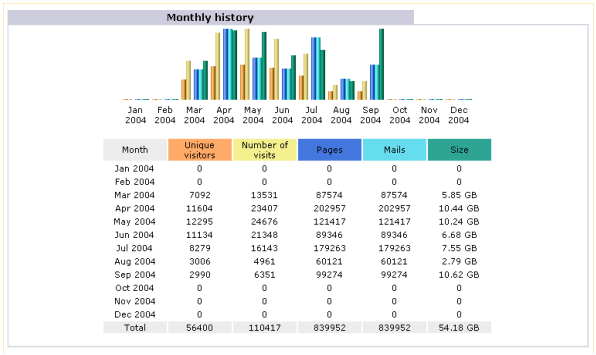


Yearly Graphs



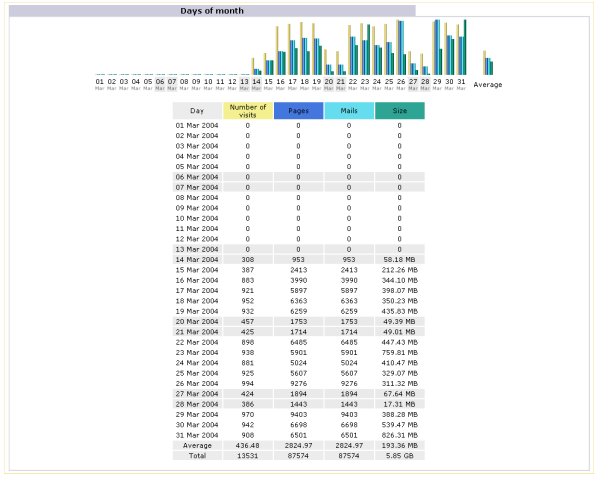


Uspostavljen je sustav analize, nadzora i djelovanja SMTP protokola.



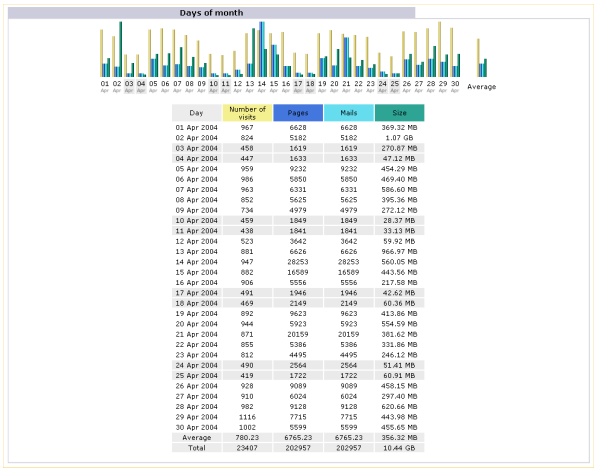
Monthly history

Month	Unique visitors	Number of visits	Pages	Mails	Size
Jan 2004	0	0	0	0	0
Feb 2004	0	0	0	0	0
Mar 2004	7092	13531	87574	87574	5.85 GB
Apr 2004	11604	23407	202957	202957	10.44 GB
May 2004	12295	24676	121417	121417	10.24 GB
Jun 2004	11134	21348	89346	89346	6.68 GB
Jul 2004	8279	16143	179263	179263	7.55 GB
Aug 2004	3006	4961	60121	60121	2.79 GB
Sep 2004	2990	6351	99274	99274	10.62 GB
Oct 2004	0	0	0	0	0
Nov 2004	0	0	0	0	0
Dec 2004	0	0	0	0	0
Total	56400	110417	839952	839952	54.18 GB



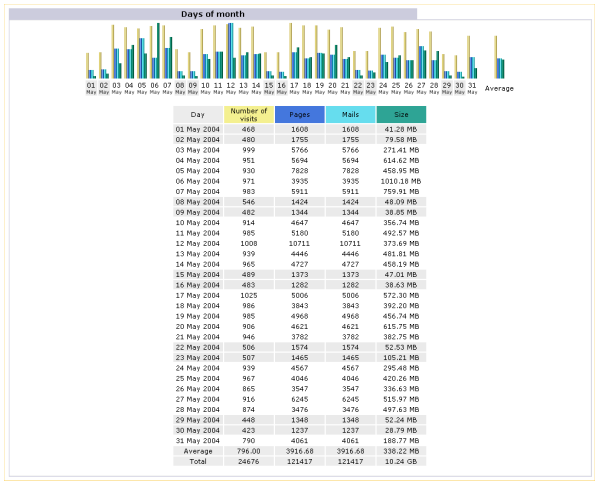
Days of month

Day	Number of visits	Pages	Mails	Size
01 Mar 2004	0	0	0	0
02 Mar 2004	0	0	0	0
03 Mar 2004	0	0	0	0
04 Mar 2004	0	0	0	0
05 Mar 2004	0	0	0	0
06 Mar 2004	0	0	0	0
07 Mar 2004	0	0	0	0
08 Mar 2004	0	0	0	0
09 Mar 2004	0	0	0	0
10 Mar 2004	0	0	0	0
11 Mar 2004	0	0	0	0
12 Mar 2004	0	0	0	0
13 Mar 2004	0	0	0	0
14 Mar 2004	308	953	953	58.18 MB
15 Mar 2004	387	2413	2413	212.26 MB
16 Mar 2004	883	3990	3990	344.10 MB
17 Mar 2004	921	5897	5897	398.07 MB
18 Mar 2004	952	6363	6363	350.23 MB
19 Mar 2004	932	6259	6259	435.83 MB
20 Mar 2004	457	1753	1753	49.39 MB
21 Mar 2004	425	1714	1714	49.01 MB
22 Mar 2004	898	6485	6485	447.43 MB
23 Mar 2004	938	5901	5901	759.81 MB
24 Mar 2004	881	5024	5024	410.47 MB
25 Mar 2004	925	5607	5607	329.07 MB
26 Mar 2004	994	9276	9276	311.32 MB
27 Mar 2004	424	1894	1894	67.64 MB
28 Mar 2004	386	1443	1443	17.31 MB
29 Mar 2004	970	9403	9403	388.28 MB
30 Mar 2004	942	6698	6698	539.47 MB
31 Mar 2004	908	6501	6501	826.31 MB
Average	436.48	2824.97	2824.97	193.36 MB
Total	13531	87574	87574	5.85 GB



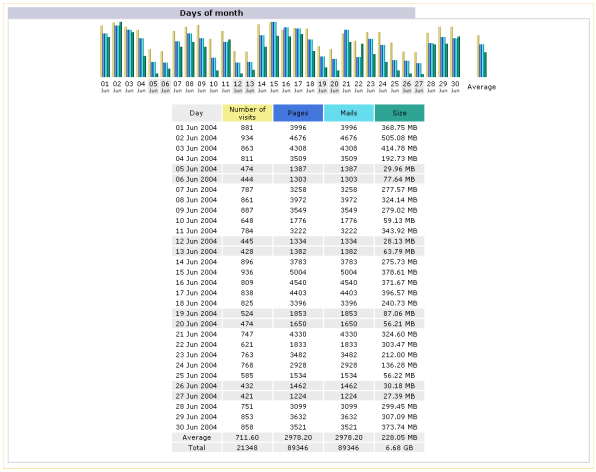
Days of month

Day	Number of visits	Pages	Mails	Size
01 Apr 2004	967	6628	6628	369.32 MB
02 Apr 2004	824	5182	5182	1.07 GB
03 Apr 2004	458	1619	1619	270.87 MB
04 Apr 2004	447	1633	1633	47.12 MB
05 Apr 2004	959	9232	9232	454.29 MB
06 Apr 2004	986	5850	5850	469.40 MB
07 Apr 2004	963	6331	6331	586.60 MB
08 Apr 2004	852	5625	5625	395.36 MB
09 Apr 2004	734	4979	4979	272.12 MB
10 Apr 2004	459	1849	1849	28.37 MB
11 Apr 2004	438	1841	1841	33.13 MB
12 Apr 2004	523	3642	3642	59.92 MB
13 Apr 2004	881	6626	6626	966.97 MB
14 Apr 2004	947	28253	28253	560.05 MB
15 Apr 2004	882	16589	16589	443.56 MB
16 Apr 2004	906	5556	5556	217.58 MB
17 Apr 2004	491	1946	1946	42.62 MB
18 Apr 2004	469	2149	2149	60.36 MB
19 Apr 2004	892	9623	9623	413.86 MB
20 Apr 2004	944	5923	5923	554.59 MB
21 Apr 2004	871	20159	20159	361.62 MB
22 Apr 2004	855	5386	5386	331.86 MB
23 Apr 2004	812	4495	4495	246.12 MB
24 Apr 2004	490	2564	2564	51.41 MB
25 Apr 2004	419	1722	1722	60.91 MB
26 Apr 2004	928	9089	9089	458.15 MB
27 Apr 2004	910	6024	6024	297.40 MB
28 Apr 2004	982	9128	9128	620.66 MB
29 Apr 2004	1116	7715	7715	443.98 MB
30 Apr 2004	1002	5599	5599	455.65 MB
Average	780.23	6765.23	6765.23	356.32 MB
Total	23407	202957	202957	10.44 GB



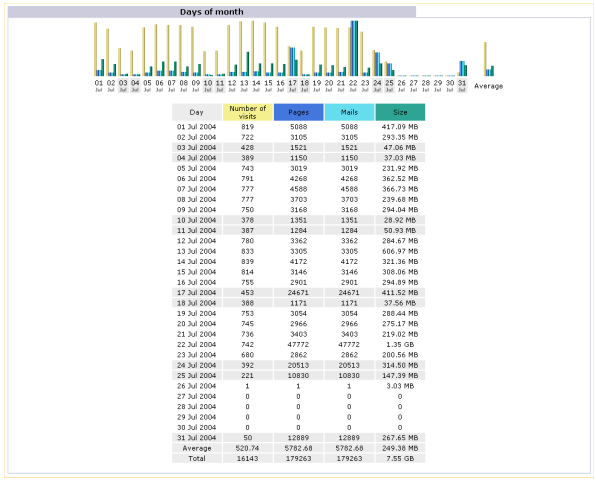
Days of month

Day	Number of visits	Pages	Mails	Size
01 May 2004	468	1608	1608	41.28 MB
02 May 2004	480	1755	1755	79.58 MB
03 May 2004	999	5766	5766	271.41 MB
04 May 2004	951	5694	5694	614.62 MB
05 May 2004	930	7828	7828	458.95 MB
06 May 2004	971	3935	3935	1010.18 MB
07 May 2004	983	5911	5911	759.91 MB
08 May 2004	546	1424	1424	48.09 MB
09 May 2004	482	1344	1344	38.85 MB
10 May 2004	914	4647	4647	356.74 MB
11 May 2004	985	5180	5180	492.57 MB
12 May 2004	1008	10711	10711	373.69 MB
13 May 2004	939	4446	4446	481.81 MB
14 May 2004	965	4727	4727	458.19 MB
15 May 2004	489	1373	1373	47.01 MB
16 May 2004	483	1282	1282	38.63 MB
17 May 2004	1025	5006	5006	572.30 MB
18 May 2004	986	3843	3843	392.20 MB
19 May 2004	985	4968	4968	456.74 MB
20 May 2004	906	4621	4621	615.75 MB
21 May 2004	946	3782	3782	382.75 MB
22 May 2004	506	1574	1574	52.53 MB
23 May 2004	507	1465	1465	105.21 MB
24 May 2004	939	4567	4567	295.48 MB
25 May 2004	967	4046	4046	420.26 MB
26 May 2004	865	3547	3547	336.63 MB
27 May 2004	916	6245	6245	515.97 MB
28 May 2004	874	3476	3476	497.63 MB
29 May 2004	448	1348	1348	52.24 MB
30 May 2004	423	1237	1237	28.79 MB
31 May 2004	790	4061	4061	188.77 MB
Average	796.00	3916.68	3916.68	338.22 MB
Total	24676	121417	121417	10.24 GB



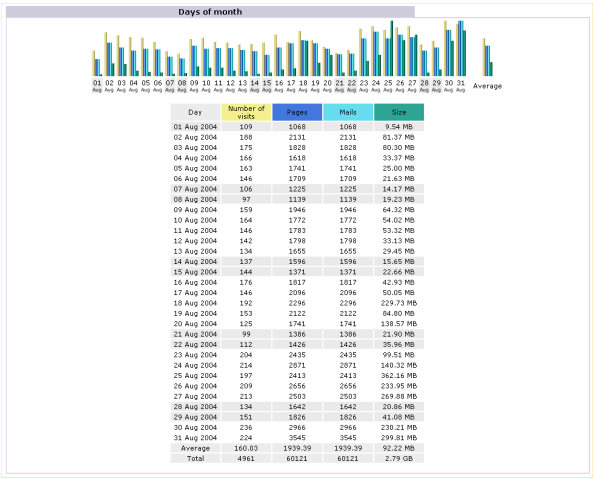
Days of month

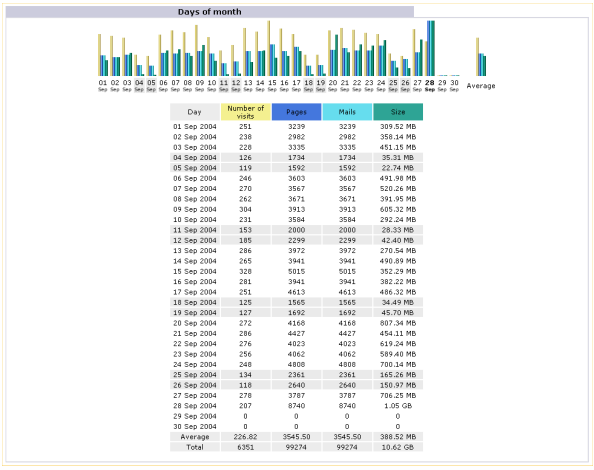
Day	Number of visits	Pages	Mails	Size
01 Jun 2004	881	3996	3996	368.75 MB
02 Jun 2004	934	4676	4676	505.08 MB
03 Jun 2004	863	4308	4308	414.76 MB
04 Jun 2004	811	3509	3509	192.73 MB
05 Jun 2004	474	1387	1387	29.96 MB
06 Jun 2004	444	1303	1303	77.64 MB
07 Jun 2004	787	3258	3258	277.57 MB
08 Jun 2004	861	3972	3972	324.14 MB
09 Jun 2004	887	3549	3549	279.02 MB
10 Jun 2004	648	1776	1776	59.13 MB
11 Jun 2004	784	3222	3222	343.92 MB
12 Jun 2004	445	1334	1334	28.13 MB
13 Jun 2004	428	1382	1382	63.79 MB
14 Jun 2004	896	3783	3783	275.73 MB
15 Jun 2004	936	5004	5004	378.61 MB
16 Jun 2004	809	4540	4540	371.67 MB
17 Jun 2004	838	4403	4403	396.57 MB
18 Jun 2004	825	3396	3396	240.73 MB
19 Jun 2004	524	1853	1853	87.06 MB
20 Jun 2004	474	1650	1650	56.21 MB
21 Jun 2004	747	4330	4330	324.60 MB
22 Jun 2004	621	1833	1833	303.47 MB
23 Jun 2004	763	3482	3482	212.00 MB
24 Jun 2004	768	2928	2928	136.28 MB
25 Jun 2004	585	1534	1534	56.22 MB
26 Jun 2004	432	1462	1462	30.18 MB
27 Jun 2004	421	1224	1224	27.39 MB
28 Jun 2004	751	3099	3099	299.45 MB
29 Jun 2004	853	3632	3632	307.09 MB
30 Jun 2004	858	3521	3521	373.74 MB
Average	711.60	2978.20	2978.20	228.05 MB
Total	21348	89346	89346	6.68 GB

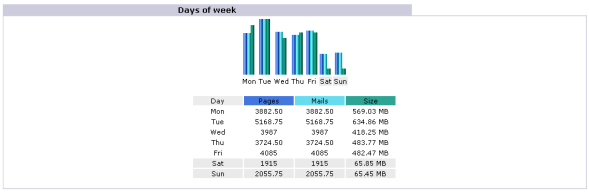


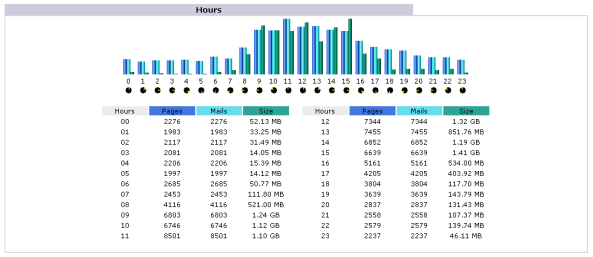
Days of month

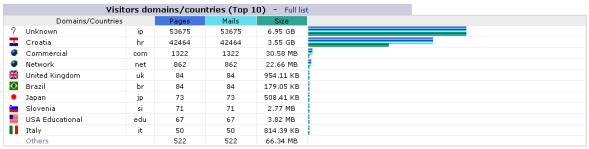
Day	Number of visits	Pages	Mails	Size
01 Jul 2004	819	5088	5088	417.09 MB
02 Jul 2004	722	3105	3105	293.35 MB
03 Jul 2004	428	1521	1521	47.06 MB
04 Jul 2004	389	1150	1150	37.03 MB
05 Jul 2004	743	3019	3019	231.92 MB
06 Jul 2004	791	4268	4268	362.52 MB
07 Jul 2004	777	4588	4588	366.73 MB
08 Jul 2004	777	3703	3703	239.68 MB
09 Jul 2004	750	3168	3168	294.04 MB
10 Jul 2004	378	1351	1351	28.92 MB
11 Jul 2004	387	1284	1284	50.93 MB
12 Jul 2004	780	3362	3362	284.67 MB
13 Jul 2004	833	3305	3305	606.97 MB
14 Jul 2004	839	4172	4172	321.36 MB
15 Jul 2004	814	3146	3146	308.06 MB
16 Jul 2004	755	2901	2901	294.89 MB
17 Jul 2004	453	24671	24671	411.52 MB
18 Jul 2004	388	1171	1171	37.56 MB
19 Jul 2004	753	3054	3054	288.44 MB
20 Jul 2004	745	2966	2966	275.17 MB
21 Jul 2004	736	3403	3403	219.02 MB
22 Jul 2004	742	47772	47772	1.35 GB
23 Jul 2004	680	2862	2862	200.56 MB
24 Jul 2004	392	20513	20513	314.50 MB
25 Jul 2004	221	10830	10830	147.39 MB
26 Jul 2004	1	1	1	3.03 MB
27 Jul 2004	0	0	0	0
28 Jul 2004	0	0	0	0
29 Jul 2004	0	0	0	0
30 Jul 2004	0	0	0	0
31 Jul 2004	50	12889	12889	267.65 MB
Average	520.74	5782.68	5782.68	249.38 MB
Total	16143	179263	179263	7.55 GB

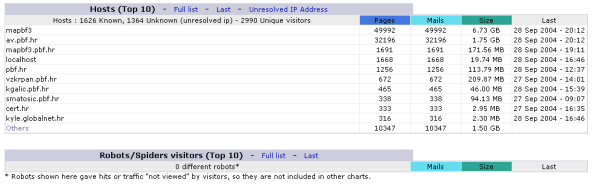




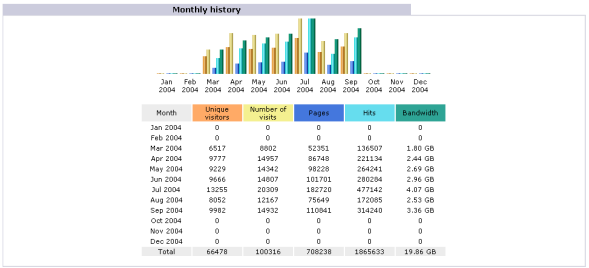




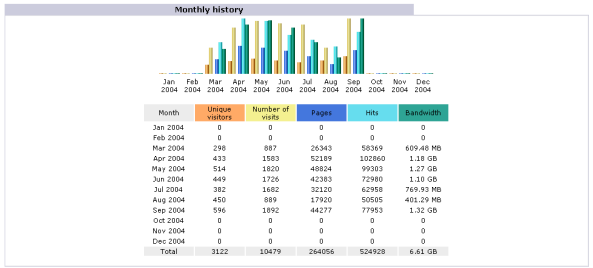




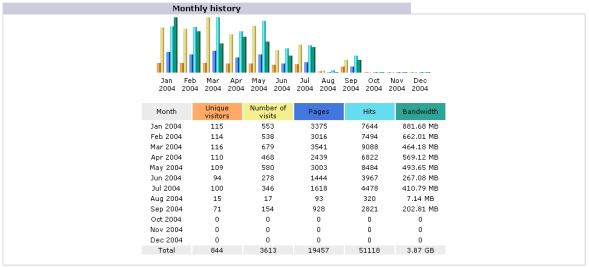
Uspostavljen je sustav analize, nadzora i djelovanja HTTP protokola.



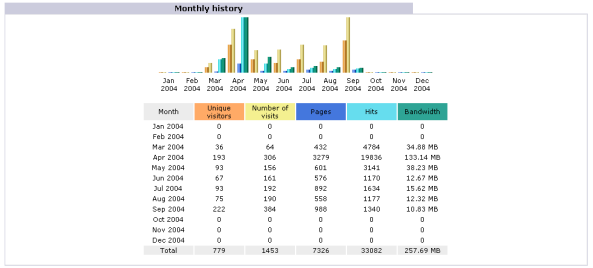
www.pbf.hr



mail.pbf.hr

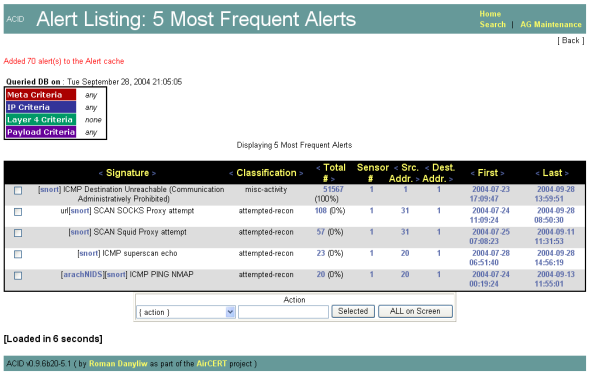


dokumenti.pbf.hr



fisec.pbf.hr

Uspostavljen je sustav analize, nadzora i praćenja pokušaja neovlaštenog korištenje mrežnih resursa.



Popisan je ugovor s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa te sa Sveučilišnim računskim centrom za uvođenjem Informacijskog sustava visokih učilišta – dodiplomski studij. U skladu s Priručnikom za ISVU te s pravilima Centra potpore počeli su radovi na implementaciji ISVU-a.

Nakon višemjesečne javne rasprave pripremljen je dokument Sigurnosna politika informacijskih sustava.

Osim radova na serverima osnovana je Helpdesk služba koja je dostupna na broju telefona 1274. U tablici 1. je prikazan broj i vrsta intervencije s uzrokom.

Tablica 1. Broj i vrsta intervencije s uzrokom

	Vrsta intervencije			Uzrok problema		
mjesec	sitna	dugotrajna	rc instalacija	hw	sw	korisnik
Veljača	6	8	1	2	11	4
Ožujak	10	13	6	1	19	5
Travanj	13	10	4	5	13	12
Svibanj	15	16	6	7	18	4
Lipanj	20	19	6	6	25	10
Srpanj	5	8	0	6	4	6
Kolovoz	3	3	0	1	2	4
Rujan	7	12	0	3	11	8
ukupno	79	89	23	31	103	53

Većinu tih intervencija bilo je moguće izbjeći da su se naručioci, isporučioci, serviseri i krajnji korisnici računalne opreme pridržavali uputa, kopiju dostavljam u privitku. Nadalje, dio problema u radu mogao se izbjeći boljom samoedukacijom krajnjih korisnika.

Otvoreno je i 256 novih korisnički računa kako na Fakultetskom serveru tako i na CMU serveru. U privitku dostavljam i formulare potrebne za rad na računalnoj mreži.

Zahvaljujući profesionalnoj konfiguraciji novih mail servera uspješno smo podesili novi SPAM filter koji se trenutno nalazi u fazi učenja. Do 01.11.2004. ćemo kroz SPAM filter propuštati sve poruke obilježene kao SPAM. Nakon tog datuma više nećemo propuštati

SPAM poruke. Molimo djelatnike da nam na adresu rc@pbf.hr jave ukoliko se neka poruka pogrešno obilježi kao SPAM.

Nadalje na mail serveru je uspostavljen profesionalni sustav antivirusne zaštite u kojem zajednički radi pet antivirusnih programa.

Uspostavljene su mailing Mailing liste.

Nadalje, u pokusnom radu je projekt besplatnog priključka na Internet putem 802.11b i 802.11g standarda.

U skladu s razvojem informatičke infrastrukture radi se na modernizacija postojeće mrežne opreme s ciljem podizanja brzine na lokalnoj mreži na 1Gb.

Odmah po izlasku natječaja prijavljen je projekt iz domene informatičke i informacijske podrške radu Fakulteta.

U dogovoru s upravom Fakulteta radi se na pripremi informacijske infrastruktura za elektronsko poslovanje, s tim u svezi već je pušten u probni rad sustav za distribuciju izvješća od strane računovodstva.

Nadalje, daje se podrška za ISVU, BAG, X-ice i mailing liste za izmjenu obavijesti.

Zbog dugogodišnje jako dobre suradnje s Podružnicom studentskog zbora daje se i davat će se podrška studentskim informatičkim aktivnostima.

Nadalje, u pokusnom radu je podrška u radu slabijim računalima putem Microsoft terminal servera. Sustav još uvijek ne radi dovoljno dobro da bi ga pustili u fazu javnog koriptenja.

U prostoru Knjižnice djeluju referalni centri za distribuciju Sophos i Microsoft produkata Tablica 2.

Tablica 2. Popis licenciranih programskih produkata dostupnih preko referalnih Microsoft i Sophos centara.

1.	MS Project All Languages LicAdv MVL
2.	Project 2002 Win32 English Disk Kit CD
3.	Office XP Pro Win32 Croatian Disk Kit CD
4.	Office XP Pro Win32 English Disk Kit CD
5.	Windows XP Pro English Disk Kit CD
6.	Windows XP Pro Croatian Disk Kit CD
7.	VStudio.Net Pro 2002 Win32 Eng Disk Kit CD
8.	FrontPage All Languages LicAdv MVL

9.	Encarta Ref Suite 2002 Win32 EngBrit
10.	Windows Svr 2000 English OLP NL AE
11.	Exchange Svr 2000 English Disk Kit CD
12.	ISA Svr 2000 English Disk Kit CD 1 Processor Licence
13.	SQL Svr 2000 Standard Edtn English Disk Kit CD
14.	Microsoft Project 2000
15.	Microsoft Office 97 SR-1 [Hrvatska verzija]
16.	Microsoft Office 97 SR-1 [Engleska verzija]
17.	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Microsoft Frontpage 2000]
18.	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Microsoft Outlook 2000]
19.	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Back Office Server]
20.	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Visual Interdevelopment 6.0 prof.]
21.	Visual Studio pro. 6.0 [service pack]
22.	Visual Studio pro. 6.0
23.	Visual Studio pro. 6.0 [Library CD]
24.	Visual Studio pro. 6.0 [Visual J++]
25.	Visual Studio pro. 6.0 [Visual Development Tools]
26.	Microsoft Windows 98 [2nd edition]
27.	Microsoft Windows NT Workstation 4.0
28.	Microsoft Office Pro 2000
29.	Microsoft Office Pro 2000 SR1
30.	Microsoft Office Pro 2000 and MS Publisher SR1
31.	Microsoft Windows 2000 Pro
32.	Microsoft Windows 2000 Server
33.	Microsoft Exchange 2000 Server
34.	Microsoft Exchange 5.5 Server
35.	Internet Security and Acceleration Server 2000
36.	Sophos antivirus
37.	Encarta Premium Suite
38.	MS Windows Server 2003
39.	MS FrontPage 2002
40.	MS Visual Studio.NET 2003

Sve programske pakete moguće je dobiti na korištenje u skladu s potpisanim licencama i ugovorima.

Licenciranje

1. MS Academic Agreement ugovor za 2004 godinu uključuje:

1.1. Desktop Campus All Languages LicAdv MVL (jedinstveni proizvod) Ovaj paket proizvoda sastoji se od slijedećih proizvoda koji se ne mogu pojedinačno podijeliti na sastavne aplikacije nego se po jedna licenca ovog proizvoda mora dodijeliti svakom "korisniku" MS licence:

1.2. FrontPage All Languages LicAdv MVL
1.3. Encarta Reference Library 2003 English Edition
1.4. MS Project 2002 All Languages MVL
1.5. Windows Svr 2003 English OLP NL AE
1.6. Exchange Svr 2000 English
1.7. SQL Svr 2000 Standard Edtn

2. Opće značajke Microsoft Academic Agreementa

Academic Agreeement kao specifičan način licenciranja Microsoftovih proizvoda namijenjen je isključivo institucijama koje se bave obrazovnom djelatnošću i ovlaštene su od strane odgovarajućeg državnog tijela za obavljanje te djelatnosti.

Korisnici koji imaju pravo koristi proizvode uključene u Academic Agreement su nastavnici, profesori, zaposleni, osoblje i studenti institucija koje su obuhvaćene ugovorom. (Pojam "koristiti proizvod" u ovom ugovoru znači umnažati, instalirati, koristiti, pristupati, izlagati, voditi ili na drugi način stupati u interakciju s njim). Academic Agreement je ugovor koji se potpisuje na 12 mjeseci i nakon isteka se može obnavljati.

Academic Agreeement program za vrijeme svog trajanja korisnicima daje pravo korištenja na svim "kvalificiranim" računalima u vlasništvu ili najmu obrazovne institucije. Korisnici imaju mogućnost za vrijeme trajanja ugovora koristiti najnovije inačice ili bilo koje prethodne inačice gore navedenog softvera i to u bilo kojoj raspoloživoj jezičnoj inačici, bilo za Macintosh ili Windows platformu.

Svi nastavnici, profesori, zaposleni i osoblje u vašoj obrazovnoj instituciji imaju pravo za vrijeme trajanja ugovora, a najviše do broja kvalificiranih računala, koristiti po jednu kopiju navedenog softvera za aktivnosti vezane uz obrazovnu instituciju na jednom računalu koje oni posjeduju ili imaju u najmu.

3. Ostali uvjeti i parametri Microsoft Academic Agreementa

Prije isteka 12 punih kalendarskih mjeseci ugovora, Microsoft će poslati pozivno pismo za obnovu Academic Agreement ugovora. Ako se Ministarstvo ne odluči produžiti ugovor, imat ćete dvije mogućnosti:

a) izbrisati sav softver licenciran tim ugovorom ili

b) kupiti trajne licence u skladu s otkupnom opcijom iz ugovora ili na neki drugi način

Važni podaci uz MS Academic Agreement:

a) Effective Start Date (datum početka ugovora) 01.01.2004.

b) Effective End Date (datum završetka ugovora) 31.12.2004.

Micorsoft Academic Agreement omogućava Ministarstvu ili drugim institucijama koje su dio akademske zajednice koji participiraju u raspodjeli licenci Microsoft Academic Agreementa da sve druge Microsoft proizvode koji nisu uključeni u Academic Agreement nabave temeljem Microsoft Opel License Program-a (MOLP). U tu svrhu korisnici Academic Agreementa prilikom naručivanja dodatnih proizvoda trebaju autoriziranom Microsoft Academic Reseller-u referencirati na slijedeće MOLP autorizacijske brojeve (MOLP Authorization Number). Ovi MOLP autorizacijski brojevi se mogu distribuirati institucijama koje participiraju u raspodjeli licenci Microsoft Academic Agreementa isključivo pismenim putem ili drugim zaštićenim putem , ali nakon podnošenja službenog zahtjeva Sveučilišnom računskom centru.

Licenca za Sophos antivirus ističe 12.07.2005. Licenca za programski sustav Mathematica ističe 01.06.2005. godine.

Služba informatike je svojim radom osigurala i financijska sredstva u iznosu od 74030 kuna. Značajni dio sredstava osiguran je donacijama u opremi.

Naš CARNet sistem inženjer uredno izvršava obaveze na školovanju u okviru CISCO akademije. Cisco akademija mrežnih tehnologija je program obrazovanja u području mrežnih tehnologija nastao tijekom 1997. godine, a koji je pokrenula i potpomaže tvrtka Cisco

Systems. Program Cisco akademije mrežnih tehnologija obuhvaća 280 sati, organiziranih u 4 semestra po 70 sati. Cilj je ovog programa naučiti polaznike znanja i vještine potrebne za dizajniranje, izgradnju i održavanje manjih i srednje velikih računalnih mreža.

Do sada je naš CARNet sistem inženjer položio slijedeće ispite:

Module 01 - Introduction to networking	92.5 %
Module 02 - Networking fundamentals	86.1 %
Module 03 - Networking media	77.4 %
Module 04 - Cable testing	87.8 %
Module 05 - Cabling LANs and WANs	81.4 %
Module 06 - Ethernet fundamentals	88.1 %
Module 07 - Ethernet technologies	82.5 %
Module 08 - Ethernet switching	83.8 %
Module 09 - TCP/IP protocol suite and IP addressing	83.7 %
Module 10 - Routing fundamentals and subnets	88.6 %
Module 11 - TCP/IP transport and application layers	90.5 %

Case study	100.0 %
Final exam	89.9 %
Skills exam	100.0 %

Prehrambeno biotehnološki fakultet uključio se u GigaCARNet projekt u području testiranja IPV6 protokola. Nadalje, uključeni smo u akciju uspostave autentifikacijske i autorizacijske infrastrukture u sustavu znanosti i visokog obrazovanja.

Zahvaljujući velikom angažmanu djelatnika tehničke službe za računski centar je napravljen novi nosač za servere.

Serveri su organizirani na slijedeći način:

mapbf0.pbf.hr - Acer R300

- Primary DNS server za domene: biotehnicka-zaklada.hr, elo-pbf.hr, hdb.hr, hdki.hr, pbf.hr, pbf1.pbf.hr, pbn.hr
- Backup (Cache) mail server za domene: elo-pbf.hr, hdb.hr, hdki.hr, pbf.hr, pbf1.pbf.hr, pbn.hr
- DHCP server servis za automatsko konfiguriranje mrežnih adaptera na pbf.hr broadcast domeni

av.pbf.hr - Acer R300

- Spam & Anti-virus e-mail gateway za sve ulazne e-mailove na pbf.hr mrežu te hostane domene

mapbf1.pbf.hr - IBM x230

- LDAP imenik za "Carnet Modemski Ulazi" servis
- Radius accounting za "Carnet Modemski Ulazi" servis

mapbf3.pbf.hr - Končar - P III

- E-mail server za pbf.hr domenu te hostane domene
- Web server za : www.biotehnicka-zaklada.hr, www.elo-pbf.hr, www.hdb.hr, www.hdki.hr, www.pbf.hr, www.pbn.hr, www.pbf.hr
- IMAP, IMAPS, POP3, POP3S servisi za posluživanje e-mailova klijentima
- Sophos Anti-virus poslužitelj za klijente
- Mathematica Licence server servis za mrežno dodjeljivanje licenci za programski paket Mathematica 5
- Secondary DNS server za domene koje se nalaze na primary DNS serveru

terminal.pbf.hr - Dell Optiplex

- Terminal server za pbf.hr mrežu
- TFTP servis za potporu terminal serveru

papaq.pbf.hr - Intel based computer

- Nagios servis - za nadzor i kontrolu mrežnih resursa
- Cacti servis - za aktivno praćenje mrežnih i serverskih resursa
- ACID servis - za aktivno praćenje malicioznog (internog i eksternog) prometa na pbf.hr mreži

gw1.pbf.hr - Acer R300

- Prvi server u sustavu servera za komunikaciju sa privatne na vanjsku pbf.hr mrežu
- osigurava privatnu mrežu od svih poznatih mrežnih napada, virusa, crva i sl.
- Omogućava nesmetan i zaštićen rad od vanjskih utjecaja
- Omogućuje brze postavljanje novih klijenata u pbf.hr privatnu mrežu
- U slučaju kvara omogućuje brz, lak i bezbolan prijelaz s privatnih na vanjske adrese

gw2.pbf.hr - Acer R300

- Drugi server u sustavu servera za komunikaciju sa privatne na vanjsku pbf.hr mrežu

gw1.pbf.hr i gw2.pbf.hr

- Zajedno cine "load balance" i "Fail over" sustav zaštite i komunikacije sa privatne na vanjsku pbf.hr mrežu.

mapbf1.pbf1.pbf.hr - Sparc Ultra2

- Ternary DNS server za domene koje se nalaze na primary DNS serveru
- backup (cache) mail server za dolazne e-mailove
- DHCP server za pbf1.pbf.hr mrežu

U analizi godišnjih izvještaja ustanova članica CARNet-a Prehrambeno biotehnološki fakultet ocijenjen je s prosječnom ocjenom 5.0.

Napravljeno je atestiranje računalne mreže, i pokazalo se da imamo 132 nesipravna linka. Rezultati atestiranja su u prilogu. Nadalje, pripremljena je projektan dokumentacija za restrutkuriranje informatcičke infrastrukture. Molimo djelatnike da eventualne na rc@pbf.hr jave eventualne propuste u tlocrtima i predvidjenim utičnicama. Također molimo djelatnike da na rc@pbf.hr jave eventualne planove za proršrenjima mrežne infrastrukture.

S poštovanjem,

Povjerenik za informatizaciju
Prehrambeno biotehnološkog fakulteta

_____

Prof. dr. sc. **Damir Kovaček**

Sveučilište u Zagrebu

Prehrambeno biotehnološki fakultet

Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb

Tel: +385-1-4826-254 **GSM:** +385-91-3101361

Fax: +385-91-8101361

E-mail: dkovacek@pbf.hr

Zagreb, 28.09.2004.

UPUTE ZA SERVISERE, ISPRUČIOCE I NARUČIOCE INFORMATIČKE OPREME

Ove upute odnose se na nova i na servisirana računala. Svako računalo mora imati upisanu IP adresu i ime računala od strane isporučioca računala. Slobodne IP adrese moguće je dobiti u Računskom centru.

Računalo nije dopušteno spajati na mrežu ukoliko nije ispunjen odgovarajući formular. U slučaju potrebe moguće je direktno kontaktirati CARNet sistem inženjera (Vedran Željeznak), te unaprijed dogovoriti njegovu nazočnost prilikom spajanja računala na mrežu.

Nadalje, ukoliko je na računalu instaliran WinNT, Win2000, WinXP ili neki od UNIX operacijskih sustava, obavezno treba postaviti sve šifre. Šifre obavezno pohraniti u zapečaćenoj koverti kod osobe zadužene za računalo.

Prilikom instalacije licenciranih Microsoft proizvoda na laboratorijska računala, potrebno je popuniti odgovarajući formular, te jednu kopiju proslijediti Microsoft koordinatoru (Ines Temmer), a drugu kopiju priložiti uz radni nalog.

Prilikom instalacije licenciranih Microsoft proizvoda na računala fakultetskih službi, potrebno je popuniti odgovarajući formular, te jednu kopiju proslijediti Računskom centru, a drugu kopiju priložiti uz radni nalog.

Na računala zajedničkih službi, bez pisanog odobrenja Povjerenika dekana za informatizaciju (prof. dr. sc. Damir Kovaček), nije dopušteno instalirati dodatnu programsku podršku koji nije navedena u ovom dokumentu.

Neophodna programska podrška

Na računalima mora biti instalirana i podešena slijedeća programska podrška:

Operativni sistem s licencom fakulteta

TCP/IP protokol [niti jedan drugi!]

podrška za "file and print sharing" putem TCP/IP-a

Zadnje verzije odgovarajućih upravljačkih programa

Kompletna instalacija Microsoft Office 2000 ili XP

Zadnja verzija antivirusnog programskog paketa

Zadnja verzija Winzip programa

Zadnja verzija OpenSSH programa

Sve postojeće Service pack-ove, te sve službene update, hotfix i patch dodatke

Adrese i postavke servera

POSTAVKA	VRIJEDNOST
Homepage	http://www.pbf.hr
Incoming mail server	mail.pbf.hr
Incoming mail server protokol	IMAP
Outgoing mail server	mail.pbf.hr

Mrežne postavke[Pierottijeva 6]

POSTAVKA	VRIJEDNOST
IP adresa 161.53.58.x	x = odgovarajući broj iz DNS tablice
Glavni DNS server	161.53.58.3
Pomoćni DNS server	161.53.58.8
Gateway	161.53.58.1
Netmask	255.255.255.0
Domena	pbf.hr
Ime računala	identično imenu računala upisanom u DNS
Workgroup	workgroup

Mrežne postavke[Kršnjavoga 23]

POSTAVKA	VRIJEDNOST
IP adresa 161.53.186.x	x = odgovarajući broj iz DNS tablice od 5 do 125
Glavni DNS server	161.53.186.3
Pomoćni DNS server	161.53.58.8
Gateway	161.53.186.1
Netmask	255.255.255.128
Domena	pbf1.pbf.hr
Ime računala	identično imenu računala upisanom u DNS
Workgroup	workgroup

Mrežne postavke[Kačićeva 23]

POSTAVKA	VRIJEDNOST
IP adresa 161.53.186.x	x = odgovarajući broj iz DNS tablice od 135 do 250
Glavni DNS server	161.53.58.3
Pomoćni DNS server	161.53.186.3
Gateway	161.53.186.128
Netmask	255.255.255.128
Domena	pbf.hr
Ime računala	identično imenu računala upisanom u DNS
Workgroup	workgroup

Izmjene i dopune pravilnika o ustroju radnih mjesta

VII. INFORMATIČKA SLUŽBA

Uvod

Uvođenje i primjena informacijskih tehnologija (IT) u obrazovnim i znanstvenoistraživačkim procesima dovelo je do nastanka novih grupa poslova vezanih uz računalno-komunikacijsku infrastrukturu visokoškolskih i znanstvenoistraživačkih ustanova.

Ovi poslovi između ostalog obuhvaćaju nabavu opreme, uvođenje novog sustava u poslovanje, izgradnju računalno-komunikacijske infrastrukture (lokalna mreža i povezivanje u Hrvatsku akademsku i istraživačku mrežu - CARNet), održavanje i razvoj opreme i informacija, unos i ažuriranje podataka, obrazovanje i potpora korisnicima, što podrazumijeva i zapošljavanje stručnjaka koji će moći pratiti najnovije trendove u informacijskim tehnologijama te raditi na svom permanentnom obrazovanju.

Grupe poslova

Podjela poslova prema složenosti, te predviđena stručna sprema osobe koji bi trebao obavljati navedene poslove:

- vođenje odjela za informatičku potporu (VSS, VŠS);
- upravljanje poslužiteljima (VSS, VŠS, SSS);
- upravljanje informacijskim servisima (VSS, VŠS, SSS);
- upravljanje mrežom (VSS, VŠS, SSS);
- održavanje lokalne mreže i osobnih računala (VSS, VŠS, SSS);
- razvoj i održavanje aplikacija (VSS, VŠS, SSS);
- poslovi operatera (SSS).

Za pojedine vrste poslova preporučuje se da osoba koja obavlja gore navedene poslove ima: formalno visokoškolsko obrazovanje računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, da posjeduje određena specijalistička znanja, ima određeno iskustvo u radu s IT, te da aktivno i/ili pasivno koristi engleski jezik. Preporučuje se barem jednom godišnje prisustvovanje odgovarajućim međunarodnim/domaćim stručnim skupovima, seminarima i konferencijama, te da se permanentno obrazovanje provodi i kroz

specijalističke tečajeve koje organiziraju npr. CARNet, te proizvođači odnosno ovlašteni distributeri hardvera/softvera. U svakoj ustanovi postoji potreba za obavljanjem svih navedenih poslova, no njihov obim ovisi o raspoloživoj opremi, broju korisnika, broju aktivnih informacijskih servisa i aplikacija te o količini podataka. Stalnim razvojem IT-a rastu i zahtjevi korisnika pa se tako nameće i potreba za većim brojem zaposlenih na poslovima vezanim uz komunikacijsko-računalnu infrastrukturu. Pa stoga, ukoliko u ustanovi ima više od 100 korisnika preporučuje se da se oformi poseban odjel i imenuje voditelj odjela kako bi se što uspješnije odgovorilo potrebama korisnika. Pritom se korisnikom smatra svaka osoba koja u svojem radu (ili školovanju) u ustanovi koristi ili bi trebala koristiti računalno-komunikacijsku i informacijsku infrastrukturu.

Koeficijenti

U Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti poslova u javnim službama, u članku 7. koji se odnosi na visoka učilišta i javne institute, za poslove administriranja računalno-komunikacijske infrastrukture predviđena su sljedeća radna mjesta:

1. radna mjesta I. vrste (visoka stručna sprema)
   stručni suradnik - predviđen je koeficijent 1,25
2. radna mjesta II. vrste (viša stručna sprema)
   viši tehničar - predviđen je koeficijent 1.10
3. radna mjesto III. vrste (srednja stručna sprema)
   tehnički suradnik - predviđen je koeficijent 1,0

Osim toga, u skladu s člankom 2. iste Uredbe koji se odnosi na sve javne službe, za poslove administriranja računalno-komunikacijske mreže primjenjivi su i sljedeći položaji:

1. položaji prve vrste (visoka stručna sprema)
   voditelj odjeljka – predviđen je koeficijent 1,45
2. položaji II. vrste (viša stručna sprema)
   voditelj odsjeka – predviđen je koeficijent 1,15

Plaću čini umnožak koeficijenta složenosti poslova radnog mjesta na koji je zaposlenik raspoređen i osnovice za izračun plaće uvećan za 0,5% za svaku navršenu godinu radnog staža.

Tablica utroška vremena voditelja odjela u odnosu na broj korisnika:

Postotak punog radnog vremena	Broj korisnika
20%	do 20 korisnika
40%	više od 20 korisnika
60%	više od 100 korisnika ili 2-3 zaposlenika u odjelu
80%	više od 500 korisnika ili više od 3 zaposlenika u odjelu
100%	više od 2000 korisnika

Tablica utroška vremena za poslove upravljanja poslužiteljima:

Postotak punog radnog vremena	Poslovi
5%	za svaki novi zadatak
1%	za svaki ponovljeni zadatak
0,04%	za svakog korisnika s lozinkom, do 1000.-tog korisnika
15%	za svakog korisnika s lozinkom, od 1001.-og korisnika

Tablica utroška radnog vremena za poslove upravljanja lokalnom mrežom:

Postotak punog radnog vremena	Veličina LAN-a
20%	10 računala
40%	20 računala
60%	30 računala
80%	40 računala
100%	50 računala

Naziv radnog mjesta, broj izvršitelja i uvjeti za obavljanje pojedinog mjesta - sistematizacija

1. voditelj odjela za informatičku potporu

Opis poslova:

Organizira, koordinira i nadzire rad odjela za informatičku potporu. Sudjeluje u planiranju razvoja. Obavlja najsloženije stručne poslove u području planiranja razvitka, održavanja i sigurnosti računalno-komunikacijske infrastrukture ustanove. Sudjeluje u organiziranju, te koordinira i nadzire aktivnosti nabave, izrade i održavanja namjenskih paketa i baza podataka za korisnike, te elektroničkih arhiva u ustanovi. Organizira, koordinira i nadzire aktivnosti na uspostavi, održavanju i razvoju informacijskih servisa ustanove. Organizira, koordinira i nadzire izradu i primjenu internih normi, preporuka i pravila ponašanja korisnika informacijske infrastrukture. Prati, proučava i primjenjuje zakonske i druge propise iz područja informacijske tehnologije.

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 2 godina radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili viša stručna sprema – VŠS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 4 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski, za svoj rad odgovara dekanu

2. administrator poslužitelja

Opis poslova:

Sudjeluje u aktivnostima planiranja, razvoja i održavanja poslužitelja ustanove. Sudjeluje u pripremi i provedbi nabave sklopovlja poslužitelja. Planira raspodjelu , instalira, konfigurira i održava sklopovlje poslužitelja. Sudjeluje u pripremi i provedbi nabave operacijskog sustava. Planira raspodjelu , instalira i konfigurira i održava operacijski sustav. U suradnji s administratorom informacijskih servisa, radi na poslovima vezanim uz informacijske servise poslužitelja. Pruža podršku korisnicima prilikom rada na mreži. Vodi

brigu o sigurnosti korisničkih podataka. Dokumentira aktivnostima u vezi s upravljanjem poslužiteljima.

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 1 godina radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili viša stručna sprema – VŠS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 2 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili srednja stručna sprema – SSS tehničkog ili informatičkog smjera 3 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski

3. administrator informacijskih servisa

Opis poslova:

Sudjeluje u aktivnostima planiranja, razvoja i održavanja informacijskih servisa ustanove koji obuhvaća WWW, imeničke servise i ftp poslužitelje, te specijaliziranih baza podataka /informacijskih sustava dostupnih putem mreže. Vodi brigu o funkcionalnosti i izgledu sadržaja koji se publiciraju. Nadzire i održava programsku podršku u suradnji s nadležnim osobama i službama. Koordinira rad operatera koji rade na poslovima vezanim uz informacijske servise. Vodi dokumentaciju o poslovima upravljanja informacijskim servisima.

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS 1 godina radnog iskustva znanje stranog jezika – engleski ili viša stručna sprema – VŠS 2 godine radnog iskustva znanje stranog jezika – engleski ili srednja stručna sprema – SSS 3 godine radnog iskustva znanje stranog jezika - engleski

4. administrator pristupne mreže

Opis poslova:

Sudjeluje u aktivnostima planiranja, razvoja i održavanja pristupna mreže ustanove na javnu mrežu. Obavlja poslove administrativnog upravljanja i tehničkog održavanja

postojećom pristupnom mrežom. Obavlja poslove mjerenja i podešavanja postojeće pristupne mreže ustanove. Prati aktivnosti korisnika iz lokalne i javne mreže, snima aktivnosti i sprječava nedozvoljene aktivnosti. Vodi brigu o sigurnosti korisničkih podataka. Prijavljuje sigurnosne incidente nadležnim službama. Vodi dokumentaciju o poslovima upravljanja pristupnom mrežom.

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 1 godina radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili viša stručna sprema – VŠS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 2 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili srednja stručna sprema – SSS tehničkog ili informatičkog smjera 3 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski

5. administrator lokalne mreže

Opis poslova:

Sudjeluje u aktivnostima planiranja, razvoja i održavanja lokalne mreže i osobnih računala. Instalira i podešava lokalnu mrežu, korisnička računala i mrežne kartice. Priključuje periferne uređaje, te instalira i konfigurira njihov pogonski program. Održava i servisira lokalnu mrežu. Održava operacijski sustav poslužitelja i radnih stanica lokalne mreže. Pruža podršku korisnicima prilikom rada na mreži. Prati rad i opterećenje lokalne mreže. Vodi dokumentaciju o instaliranoj opremi, softveru i obavljenim radovima.

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 1 godina radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili viša stručna sprema – VŠS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 2 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili srednja stručna sprema – SSS tehničkog ili informatičkog smjera 3 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski

6. administrator aplikacija

Opis poslova:

Sudjeluje u planiranju nabave novih programskih alata i korisničkih aplikacija, održava postojeće aplikacije. Sudjeluje u definiranju i izradi projektnih zadataka za izradu korisničkih aplikacija. Programira i testira aplikaciju, te nadzire njezin rad. Instalira i prilagođuje aplikaciju računalu korisnika. te obučava korisnika za rad s aplikacijom. Pretražuje baze podataka i izrađuje izvještaje na temelju upita. Vodi dokumentaciju o instaliranim aplikacijama i programskim paketima. Obavlja poslove koordinatora za Studentsku prehranu, ISVU…

Uvjeti:

visoka stručna sprema – VSS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 1 godina radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili viša stručna sprema – VŠS računalnog, elektrotehničkog, prirodoslovno-matematičkog ili informatičkog smjera, 2 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski ili srednja stručna sprema – SSS tehničkog ili informatičkog smjera 3 godine radnog iskustva na poslovima iz područja IT, znanje stranog jezika-engleski

7. operater

Opis poslova:

Obavlja jednostavnije poslove administracije poslužitelja, informacijskih servisa, korisničkih računa i slično. Obavlja jednostavnije poslove održavanja osobnih računala, te instaliranja programskih paketa prema uputama odgovorne osobe. Unosi i održava podatke za studentsku prehranu, JMU, ISVU i slično.

Uvjeti:

srednja stručna sprema – SSS informatičkog ili tehničkog smjera do 1. god. radnog iskustva, poznavanje stranog jezika – engleski.

Sigurnosna politika informacijskih sustava za članice CARNeta

Ovaj dokument predstavlja vlasništvo CARNeta. Nastao je u okviru Ugovora o Upravljanju sigurnošću jezgre mreže CARNet i ustanova članica CARNeta sa Sveučilišnim računskim centrom Sveučilišta u Zagrebu.

Sadržaj

Potreba donošenja sigurnosne politike.
Sigurnosna politika ustanove članice CARNeta
Pravilnik o rukovanju zaporkama
Pravilnik o korištenju elektroničke pošte
Pravilnik o antivirusnoj zaštiti
Pravilnik o zaštiti od spama
Pravilnik o rješavanju sigurnosnih incidenata
Pravilnik o upravljanju povjerljivim informacijama

Potreba donošenja sigurnosne politike

Čemu sigurnosna politika?

Informacijske tehnologije svakim danom sve više doprinose efikasnom funkcioniranju akademske i istraživačke zajednice. Korisničke aplikacije, elektronička pošta, web i mreža koja funkcionira ispod toga imaju sve veću važnost u učenju, istraživanju i upravljanju.
Informacijski sustavi, kao i ljudi koji ih koriste i administriraju nisu uvijek pouzdani. Niz uzroka može dovesti do nedostupnosti ili gubitka informacija u elektroničkom obliku: od prirodnih katastrofa, kvara na opremi, grešaka u softveru, do ljudskih postupaka. Ljudski faktor može djelovati izvana ili iznutra, a šteta može biti izazvana slučajno ili namjerno. Radi svega toga treba se organizacijski pripremiti za slučaj incidenata.
Ustanove članice CARNeta na umreženim računalima čuvaju informacije kojima pristup mora biti ograničen, bilo da se radi o knjigovodstvenim podacima, rezultatima istraživanja ili samo o privatnim porukama elektroničke pošte. U svakom slučaju informacijske sustave treba zaštiti kako bi osigurali povjerljivost, integritet i dostupnost podataka.
Čak i ustanove članice koje vjeruju da njihovi sustavi ne sadrže informacije koje bi bile vrijedne brige i dodatnih ulaganja, dužne su brinuti o sigurnosti kako njihova računala ne bi bila odskočna daska za napade na tuđe sustave. Internet je nedjeljiva cjelina, te brigom o sigurnosti ustanove i CARNeta doprinosimo ukupnoj sigurnosti na Internetu.

Internet je postao komunikacijski kanal za obavljanje poslovnih transakcija, a na njega se sve više prenose i političke bitke. Umjesto načela samoregulacije i apeliranja na ponašanje u skladu s netiketom, što je bilo dovoljno u ranoj fazi, sve se više nastoji zakonski regulirati ponašanje na Internetu i omogućiti progon prekršitelja bez obzira na nacionalne granice. Stoga se i naša akademska mreža mora pripremiti za nova vremena, a donošenje sigurnosne politike je svakako jedan od koraka u tom smjeru.

Koje ciljeve treba postići sigurnosna politika?

Sigurnosna politika dio je sustava upravljanja sigurnošću informacijskih sustava. Njezina je svrha da definira prihvatljive i neprihvatljive načine ponašanja, da jasno raspodijeli zadatke i odgovornosti, te da propiše sankcije u slučaju nepridržavanja.
Osnovni dokument, koji postavlja opće principe, prate dokumenti koji definiraju pravila za specifična područja (npr. metode enkripcije, pravila administriranja poslužitelja, pohrane podataka itd.). Ovi dokumenti su radi svoje praktične naravi ovisni o promjenama u tehnologiji i organizaciji, pa će se vjerojatno češće mijenjati i dorađivati.
Nove djelatnike treba prilikom zapošljavanja upoznati s pravilima propisanim politikom, a studente pri otvaranju korisničkih računa.
Ustanova je obavezna objaviti na javnim web stranicama Politiku prihvatljivog korištenja, kako bi svi korisnici bili upoznati s njome.
Zaposlenike treba upoznati i s dodatnim dokumentima, na primjer pravilima za korištenje elektroničke pošte, pravilima za korištenje zaporki ili pravilima o čuvanju povjerljivih informacija.
Prateći dokumenti koji se bave razradom konkretnih poslova i mogu sadržavati povjerljive informacije objavljuju se na internom webu ili se dostavljaju samo određenim djelatnicima, koji radi prirode svoga posla moraju biti s njima upoznati.

Kakva treba biti sigurnosna politika u akademskoj sredini?

Sigurnosne politike u poslovnom svijetu iznimno su restriktivne. Pojednostavljeno rečeno, sve je zabranjeno, osim onog što je izričito dozvoljeno. A dozvoljeno je samo ono što je neophodno za obavljanje posla.
Akademska zajednica pripada otvorenoj kulturi, okrenuta je komuniciranju, istraživanju, samorazvoju i učenju. Sveučilište brani svoje slobode i nezavisnost, ne trpi restrikcije. Stoga će i sigurnosna politika biti liberalnija.
Pojedincu se ostavlja mogućnost izbora, ali sloboda se mora uravnotežiti osobnom odgovornošću.
Težište provođenja sigurnosne politike treba biti u većoj mjeri na obrazovanju, nego na sužavanju izbora i sankcioniranju.
U pojedinim dijelovima sigurnosna pravila će biti jednaka kao u komercijalnom okruženju. Postupanje s povjerljivim informacijama podliježe jednakim pravilima u banci i na sveučilištu, a akademska sloboda nikoga ne stavlja iznad zakona, morala i pravila pristojnog ponašanja.

Reference i međunarodni standardi

U svijetu ne postoji standard sigurnosne politike za akademsku zajednicu.
Napravljeni su standardi za komercijalno okruženje, na primjer ISO standard 17799. On je trenutno u fazi intenzivnog preispitivanja, te se uskoro očekuje nova revizija. Konkretno, to znači da se ne može dobiti certifikat o usklađenosti sigurnosne politike sa ISO 17799 standardom.
U SAD je objavljen prijedlog standarda, Draft: Internet Security Policy, A Technical Guide, koji se može pronaći na web stranicama njihova nacionalnog instituta za standarde, na adresi **http://www.nist.org/**
ISO standard može se kupiti u Državnom zavodu za normative i mjeriteljstvo, u Zagrebu. Obrazovne institucije imaju pravo na povlaštenu cijenu.
Ustanove mogu pri donošenju vlastite sigurnosne politike koristiti ova dva standarda i učiti iz njih, iako su njihova pravila previše stroga i primjerenija nekoj banci ili obavještajnoj agenciji. No pojedini dijelovi su primjenjivi, te su iskorišteni i pri izradi ovog dokumenta. Ustanove koje imaju potrebu za strožom i razrađenijom sigurnosnom politikom neka svakako prouče ove standarde.
NISTov standard je fleksibilniji i omogućuje da se razdvoje pravila za pojedine skupine korisnika, prema stupnju rizičnosti i kritičnosti informacija koje treba štititi. Na primjer, pravila za korištenje elektroničke pošte bit će slobodnija ako se odnose na studente, a stroža kada se radi o zaposlenima.
Spomenimo i **RFC1855 - Netiquete Guidelines**, dokument koji navodi pravila pristojnog ponašanja na Internetu, koji je nastao u vrijeme samoregulacije, kada je bilo dovoljno apeliranje na svijest korisnika Interneta. No njegova je vrijednost neprolazna.
Svjesni činjenice da se radi o velikom i zahtjevnom poslu, koji je nužna stepenica u razvoju akademske mreže, CARNet i SRCE pružiti će ustanovama svu moguću podršku pri donošenju i primjeni sigurnosne politike.

Sigurnosna politika ustanove članice CARNeta

Na koga se odnosi sigurnosna politika?

Pravila rada i ponašanja koja definira sigurnosna politika vrijede za:

- Svu računalnu opremu koja se nalazi u prostorima Ustanove.
- Administratore informacijskih sustava
- Korisnike, među koje spadaju: zaposlenici, vanjski suradnici, studenti
  Vanjske tvrtke koje po ugovoru rade na održavanju opreme ili softvera

Organizacija upravljanja sigurnošću

Ključna stvar pri provođenju sigurnosne politike informacijskog sustava jest da se u svakom trenutku točno zna što je čiji posao i tko za što odgovara. Stoga je potrebno raspodijeliti zaduženja i obrazovati korisnike, te oformiti stručna tijela za upravljanje sigurnošću.
Ljudi koji se u radu koriste računalima dijele se na korisnike i davatelje informacijskih usluga.

Korisnici informatičkih usluga

Korisnici su osobe koje se u svom radu ili učenju služe računalima, proizvode dokumente ili unose podatke, ali ne odgovaraju za instalaciju i konfiguraciju softvera, niti za ispravan i neprekidan rad računala i mreže.
Svaki korisnik informacijskog sustava mora znati koja je njegova uloga u poboljšanju sigurnosti ukupnog sustava.
Dužnosti korisnika su:

- Pridržavanje pravila prihvatljivog korištenja, što znači da ne smiju koristiti računala za djelatnosti koje nisu u skladu sa važećim zakonima, etičkim normama i pravilima lokalne sigurnosne politike.
- Izbor kvalitetne zaporke i njezina povremena promjena
- Prijavljivanje sigurnosnih incidenata kako bi se što prije riješili problemi
- Korisnici koji proizvode podatke i dokumente odgovorni su za njihovo čuvanje. To znači da, na primjer, moraju od davatelja usluga zatražiti da uspostave automatsku pohranu (backup) važnih informacija, ili u protivnom moraju sami izrađivati sigurnosne kopije.

Dokumenti u elektroničkom obliku smatraju se službenim dokumentima na isti način kao i dokumenti na papiru, pa treba osigurati njihovo čuvanje i ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama.

Glavni korisnik

Ukoliko ustanova koristi aplikacije za obradu podataka, na primjer računovodstvene programe, radi poboljšanja sigurnosti jedna osoba imenuje se glavnim korisnikom. U navedenom primjeru voditelj računovodstva bio bi glavni korisnik.
Dok zaposlenici koji unose podatke odgovaraju za vjerodostojnost tih podataka, glavni je korisnik odgovaran za provjeru ispravnosti podataka, za provjeru ispravnosti i sigurnosti aplikacije, za dodjelu dozvola za pristup podacima i za mjere sprečavanja izmjene podataka od strane neautoriziranih osoba.
Glavni korisnik kontaktira proizvođača aplikacije i dogovara isporuku novih verzija, traži ugradnju sigurnosnih mehanizama itd.

Davatelji informatičkih usluga

Davateljima usluga smatraju se profesionalci koji brinu o radu računala, mreže i informacijskih sustava. Na ustanovama članicama CARNeta to su sistem inženjer i članovi njegova tima. Oni odgovaraju za ispravnost i neprekidnost rada informacijskog sustava.

Specijalisti za sigurnost

Ustanove mogu za brigu o sigurnosti pri rješavanju incidenata koristiti pomoć CARNeta.

Usprkos tome, preporučuje se imenovanje i obrazovanje pojedinaca čija je zadaća briga za organizaciju i provođenje sigurnosnih mjera navedenih u Sigurnosnoj politici.
Osoba čije je prvenstvena briga sigurnost informacijskih sustava je Voditelj sigurnosti (engl. CSO, Chief Security Officer). Poželjno je da Voditelj sigurnosti bude stručan, ali da istovremeno posjeduje sposobnost za vođenje ljudi i da je komunikativan.
Njegova je briga ukupna sigurnost informacijskih sustava. To uključuje fizičku sigurnost, pri čemu će surađivati s zaposlenicima poput portira, čuvara i slično. Voditelj sigurnosti piše pravilnike, nadzire rad mreže i servisa, organizira obrazovanje korisnika i administratora, komunicira s upravom, sudjeluje u donošenju odluka o nabavi računala i softvera, te sudjeluje u razvoju softvera, kako bi osigurao da se poštuju pravila iz sigurnosne politike.
Ako Ustanova zapošljava više stručnjaka za računarstvo, oformiti će Ekipu za hitne intervencije i obučiti je za postupanje u slučaju incidentnih situacija. Ekipu čine specijalisti različitih usmjerenja, na primjer za mrežu, Unix, Microsoft Windowse, baze podataka itd. Ustanova treba u tom slučaju razraditi procedure za postupanje u incidentnim situacijama, te obučiti članove Ekipe za hitne intervencije kako bi mogli izvršiti istragu, te informacijski sustav što prije vratiti u redovno stanje.
Ustanova treba izraditi i održavati kontakt listu s imenima, brojevima telefona, e-mail adresama osoba kojima se prijavljuju incidenti, od kvarova opreme, sporosti ili nedostupnosti mrežnih usluga i podataka, do povreda pravila sigurnosne politike ili zakonskih odredbi.

Administriranje računala

Davatelji usluga dužni su administrirati računala i mrežnu opremu u skladu s pravilima struke, brinući istovremeno o funkcionalnosti i sigurnosti.
Svako računalo mora imati imenovanog administratora, koji odgovara za instalaciju i konfiguraciju softvera. Ukoliko napredni korisnici žele sami administrirati svoje osobno računalo, neka potpišu izjavu o tome, nakon čega za njih vrijede sva pravila za administriranje računala.
Računala se moraju konfigurirati na taj način da budu zaštićena od napada izvana i iznutra, što se osigurava instaliranjem softverskih zakrpi po preporukama proizvođača, listama pristupa, filtriranjem prometa i drugim sredstvima.
Posebnu pažnju administratori su dužni posvetiti opremi koja obavlja ključne funkcije ili sadrži vrijedne i povjerljive informacije koje treba štiti od neovlaštenog pristupa.
Administratori računala svakodnevno prate rad sustava, čitaju dnevničke zapise i provjeravaju rad servisa. Zadaća je administratora i nadgledanje rada korisnika, kako bi se otkrile nedopuštene aktivnosti.
Administratori su dužni prijaviti incidente specijalistu za sigurnost, te pomoći pri istrazi i uklanjanju problema. Incidenti se dokumentiraju kako bi se pomoglo u nastojanju da se izbjegnu slične situacije u budućnosti. Ukoliko je incident ozbiljan i uključuje kršenje zakona, prijavljuju se CARNetovu CERT-u.
Davatelji usluga dužni su u svome radu poštivati privatnost ostalih korisnika i povjerljivost informacija s kojima dolaze u dodir pri obavljanju posla. Da bi ih ustanova obavezala na poštivanje tih pravila, neka potpišu Izjavu o čuvanju povjerljivih informacija.

Upravljanje mrežom

Ustanove koje posjeduju razgranatu mrežu i svoje vlastite mrežne i komunikacijske uređaje dužne su razraditi pravila koja određuju tko upravlja mrežom, konfigurira mrežne uređaje, dodjeljuje adrese, kreira virtualne LAN-ove itd.
Osim što se odgovornost za rad mreže dodjeljuje određenim ljudima, propisuju se i procedure za priključivanje računala u mrežu, određuju obrasci kojima se izdaje odobrenje za priključenje računala na mrežu i dodjeljuje im se adresa.
Djelatnik zadužen za upravljanjem mrežom mora u svakom trenutku imati točan popis svih mrežnih priključaka i umreženih uređaja, uključujući i prenosiva računala.
Ukoliko je podržan rad na daljinu mora se osigurati da udaljeno računalo ne ugrozi sigurnost mreže ustanove, s obzirom na mogućnost da ga koriste neautorizirane osobe, članovi obitelji i slično.
Povjerljivi podaci na udaljenom računalu moraju biti jednako sigurni kao da se računalo nalazi u zgradi ustanove.
Ustanova je obavezna razraditi pravila za spajanje na mrežu gostujućih računala, koja donose sa sobom vanjski suradnici, predavači, poslovni partneri, serviseri. Ne smije se dozvoliti da oni po svom nahođenju priključuju računala na mrežu ustanove, radi opasnosti od širenja virusa ili namjernih agresivnih radnji, poput presretanja mrežnog prometa, prikupljanja informacija itd. Ustanova može odrediti priključna mjesta, na primjer u predavaonicama, gdje je dozvoljeno priključiti gostujuća računala, te konfiguracijom mreže spriječiti da se sa tog segmenta mreže dopre do ostalih računala na ustanovi.
Ukoliko ustanova koristi bežičnu mrežu, mora osigurati da se ne može bilo tko priključiti na privatnu mrežu i snimati promet. To se postiže metodama enkripcije i autentikacije uređaja i korisnika, koji se moraju propisati u zasebnom dokumentu.
Radi zaštite povjerljivih informacije pri prijenosu mrežom, poželjno je da takav promet bude kriptiran. Ustanova će u tom slučaju izdati pravilnik u kojem definira vrstu enkripcije, obvezan softver, procedure za dodjelu i čuvanje kriptografskih ključeva i slično.

Instalacija i licenciranje softvera

Korištenje ilegalnog softvera predstavlja povredu autorskog prava i intelektualnog vlasništva. Da bi se zaštitila od moralne i materijalne štete koja time može nastati, ustanova zadužuje jednu ili više odgovornih osoba za instaliranje softvera i njegovo licenciranje. Korisnik koji ima potrebu za nekim programom, mora se obratiti ovlaštenoj osobi i zatražiti, uz obrazloženje, nabavu i instalaciju.
Sve korisnike treba obavezati na poštivanje autorskih prava. Na taj način ustanova odgovornost za eventualno kršenje zakona prebacuje na nesavjesnog korisnika.

Povjerenstvo za sigurnost informacijskih sustava

Kako bi se osiguralo upravljanje sigurnošću, poželjno je oformiti Povjerenstvo za sigurnost sastavljeno od predstavnika uprave i specijalista tehničara (na primjer voditelj sigurnosti, CARNet koordinator, prodekan, glavni korisnik baze podataka koja sadrži povjerljive informacije itd.).
Povjerenstvo prima izvještaje o sigurnosnoj situaciji i predlaže mjere za njeno poboljšanje, uključujući nabavu opreme, organizaciju obrazovanja korisnika i specijalista. Povjerenstvo daje odobrenje za provođenje istrage u slučaju incidenata.

Povjerenstvo podnosi izvještaj o stanju sigurnosti upravi Ustanove, te se zalaže za donošenje konkretnih mjera, nabavu potrebne opreme, ulaganje u obrazovanje specijalista, ali i običnih korisnika.

Fizička sigurnost

Prostor na ustanovi dijeli se na dio koji je otvoren za javnost, prostor u koji imaju pristup samo zaposleni, te prostore u koje pristup imaju samo grupe zaposlenih, ovisno o vrsti posla koji obavljaju. Ustanova je dužna sastaviti popis osoba koje imaju pristup u zaštićena područja, a porta mora imati popis osoba koje mogu dobiti ključeve određenih prostorija.

Sigurne zone

Računalna oprema koja obavlja kritične funkcije, neophodne za funkcioniranje informacijskog sustava, ili sadrži povjerljive informacije, fizički se odvaja u prostor u koji je ulaz dozvoljen samo ovlaštenim osobama.
Ustanova je dužna održavati popis ovlaštenih osoba koje imaju pristup u sigurne zone.
U pravilu su to samo zaposlenici koji administriraju mrežnu i komunikacijsku opremu i poslužitelje ključnih servisa. Oni ulaze u sigurne zone samo kada treba ukloniti zastoje, obaviti servisiranje opreme. Stoga je poželjno je administratorima osigurati radni prostor odvojeno od prostorija u kojima je smještena kritična oprema.
Kritična oprema treba biti zaštićena od problema s napajanjem električnom energijom, što znači da električne instalacije moraju biti izvedene kvalitetno, da se koriste uređaji za neprekidno napajanje, a po potrebi i generatori električne energije.
Treba predvidjeti i druge moguće probleme, poput poplava, požara i slično, te poduzeti mjere da se oprema i informacije zaštite i da se osigura što brži oporavak. U sigurnim zonama i u njihovoj blizini ne smiju se držati zapaljive i eksplozivne tvari.

Vanjske tvrtke

Povremeno se mora dopustiti pristup osobama iz vanjskih tvrtki ili ustanova, radi servisiranja, održavanja, podrške, obuke, zajedničkog poslovanja, konzultacija itd.
Ustanova može u ugovore s vanjskim tvrtkama ugraditi odredbe kojima obavezuje poslovne partnere na poštivanje sigurnosnih pravila.
Ugovorom će se regulirati pristup, čime se podrazumijeva pristup prostorijama, pristup opremi ili logički pristup povjerljivim informacijama. Treću stranu treba obavezati na čuvanje povjerljivih informacija s kojima dođu u dodir pri obavljanju posla.
Ustanova može zahtijevati da svaka osoba koja pristupa povjerljivoj opremi, sigurnoj zoni ili osjetljivim informacijama potpiše Izjavu o čuvanju povjerljivih informacija.
Ako u sigurnu zonu radi potrebe posla ulaze osobe koje nemaju ovlasti, mora im se osigurati pratnja. Strana osoba može se ostaviti da obavi posao u zaštićenom prostoru samo ako je osiguran video nadzor.

Ukoliko se vanjskoj tvrtki prepušta održavanje opreme i aplikacija s povjerljivim podacima, Ustanova može od vanjske tvrtke zatražiti popis osoba koje će dolaziti u prostorije Ustanove radi obavljanja posla. U slučaju zamjene izvršitelja, vanjska tvrtka dužna je na vrijeme obavijestiti Ustanovu. Ustanova zadržava pravo da osobama koje se predstavljaju kao djelatnici vanjskih tvrtki uskrati pristup ukoliko nisu na popisu ovlaštenih djelatnika.

Sigurnost opreme

Klasifikacija računalne opreme

Ustanova dijeli svu opremu u grupe prema zadaćama:

- Zona javnih servisa (tzv. demilitarizirana zona) - oprema koja obavlja javne servise (DNS poslužitelj, HTTP poslužitelj, poslužitelj elektroničke pošte itd.).
- Intranet je privatna mreža Ustanove, sačinjavaju je poslužitelji internih servisa, osobna računala zaposlenih, računalne učionice te komunikacijska oprema lokalne mreže.
- Extranet je proširenje privatne mreže otvoreno mobilnim korisnicima, poslovnim partnerima ili povezuje izdvojene lokacije. U ovu grupu spadaju na primjer interni modemski ulazi ili veza lokalnih baza podataka s centralnim poslužiteljima (LDAP, ISVU, X-ice).

Poželjno je da Ustanova s vremenom izradi sigurnosnu politiku za svako od navedenih područja, koje će dati konkretne upute administratorima kako zaštiti sustav. Posebno je osjetljivo područje koje nazivamo extranet, jer se tu otvara prolaz u zaštićenu mrežu korisnicima koji su na putu, kod kuće, ili poslovnim partnerima. Potrebno je izraditi poseban pravilnik za extranet u kojem se reguliraju prava i obaveze, a s vanjske tvrtke kojima se dopušta pristup računalima i podacima u intranetu treba ugovorom obavezati na poštivanje sigurnosnih pravila i čuvanje povjerljivosti informacija.

Podjela opreme prema vlasništvu

U prostorijama Ustanove nalazi se i oprema CARNeta ili Ministarstva znanosti i tehnologije, koja je dana na korištenje Ustanovi.
Ustanova je obavezna održavati popis sve računalne opreme, s opisom ugrađenih komponenti, inventarskim brojevima itd.
Ustanova brine jednako o svoj opremi kojom raspolaže, bez obzira na to tko je njezin vlasnik. Manirom dobrog gospodara oprema se čuva od oštećivanja, otuđenja.
Ustanova je dužna osoblju CARNeta dozvoliti pristup opremi u vlasništvu CARNeta koja se nalazi na Ustanovi.

Odgovornost za računalnu opremu

Za fizičku sigurnost opreme odgovoran je rukovoditelj ustanove. On odgovornost za grupe uređaja ili pojedine uređaje prenosi na druge zaposlene, koji potpisuju dokument kojim potvrđuju da su preuzeli opremu.

Ustanova je dužna razraditi procedure kojima se nastoji spriječiti otuđenje i oštećenje računalne opreme. Na porti treba provjeriti da li oprema koja se iznosi ima potrebne prateće dokumente, izdatnice, radne naloge za popravak itd.

Osiguranje neprekidnosti poslovanja

Kako bi se sačuvali podaci u slučaju nezgoda, poput kvarova na sklopovlju, požara, ili ljudskih grešaka, potrebno je redovito izrađivati rezervne kopije svih vrijednih informacija, uključujući i konfiguraciju softvera. Preporučuje se izrada više kopija, koje se čuvaju na različitim mjestima, po mogućnosti u vatrootpornim ormarima.
Procedure za izradu rezervnih kopija treba razraditi u zasebnom dokumentu. Potrebno je zadužiti konkretne djelatnike za izradu i čuvanje kopija informacija, te ih obavezati na čuvanje povjerljivosti informacija.
Radi osiguranja neprekinutosti poslovanja, potrebno je razraditi i procedure za oporavak kritičnih sustava te ih čuvati u pismenom obliku, kako bi u slučaju zamjene izvršitelja novozaposleni djelatnici mogli brzo reagirati u slučaju nesreće.
Povremeno se provjerava upotrebljivost rezervnih kopija podataka, te izvode vježbe oporavka sustava. Vježbe se ne izvode na produkcijskim računalima, već na rezervnoj opremi, u laboratorijskim uvjetima.

Nadzor nad informacijskim sustavima

Ustanova zadržava pravo nadzora nad instaliranim softverom i podacima koji su pohranjeni na umreženim računalima, te nad načinom korištenja računala.
Nadzor se smije provoditi radi:
Osiguranja integriteta, povjerljivosti i dostupnosti informacija i resursa.
Provođenja istrage u slučaju sumnje da se dogodio sigurnosni incident.
Provjere da li su informacijski sustavi i njihovo korištenje usklađeni sa zahtjevima sigurnosne politike.
Nadzor smiju obavljati samo osobe koje je ustanova za to ovlastila.
Pri provođenju nadzora ovlaštene osobe dužne su poštivati privatnost i osobnost korisnika i njihovih podataka. No u slučaju da je korisnik prekršio pravila sigurnosne politike, ne može se više osigurati povjerljivost informacija otkrivenih u istrazi, te se one mogu koristiti u stegovnom ili sudskom postupku.

Doseg

Ova se pravila odnose na svu računalnu opremu koja se nalazi u prostorijama Ustanove i priključena je u mrežu CARNet, na sav instalirani softver, te na sve mrežne servise.
Pravila su dužni poštivati i provoditi svi zaposleni, studenti i vanjski suradnici koji po ugovoru obavljaju određene poslove.

Provođenje

Korisnici su dužni pomoći osobama zaduženim za nadzor informacijskih sustava, na taj način što će

im pružiti sve potrebne informacije i omogućiti im pristup prostorijama i opremi radi provođenja nadzora.
Isto vrijedi i za aministratore računala i pojedinih servisa, koji su dužni specijalistima za sigurnost pomagati pri istrazi.
Pristup uključuje:

- Pristup na razini korisnika ili sustava svoj računalnoj opremi
- Pristup svakoj informaciji, u elektroničkom ili tiskanom obliku, koja je proizvedena ili spremljena na opremi Ustanove, ili oprema Ustanove služi za njezin prijenos.
- Pristup radnom prostoru (uredu, laboratoriju, sigurnoj zoni itd.)
- Pravo na interaktivno nadgledanje i bilježenje prometa na mreži Ustanove

Nepridržavanje

Zaposlenika koji se ogluši na pravila o nadzoru može se disciplinski kazniti ili mu uskratiti prava korištenja CARNetove mreže i njezinih servisa.

Prateći dokumenti

S razvojem informatike na ustanovi i porastom ovisnosti o njezinom ispravnom funkcioniranju, javiti će se potreba da se generička sigurnosna politika dopuni pratećim dokumentima, u kojima se definiraju pravila za pojedina područja rada. Dok bi generička politika trebala biti dovoljno općenita kako se ne bi morala često mijenjati, prateći pravilnici pisani su kao upute za rješavanje konkretnih problema i mogu se češće mijenjati.
Primjer je takozvana Backup policy, odnosno Pravila za izradu kopija podataka. Taj će dokument pratiti lokalne potrebe i definirati upute za tehničare prilagođene tehnološkoj osnovi kojom raspolaže ustanova. Kada se nabavi nova oprema za spremanje podataka, bit će potrebno prepraviti dokument, kako bi se uskladio s novim mogućnostima spremanja podataka.

Prilozi:

Pravilnik o rukovanju zaporkama
Pravilnik o korištenju elektroničke pošte
Pravilnik o antivirusnoj zaštiti
Pravilnik o zaštiti od spama
Pravilnik o rješavanju sigurnosnih incidenata
Pravilnik o rukovanju povjerljivim informacijama

Pravilnik o rukovanju zaporkama

Svrha

Prosječan korisnik nerijetko smatra kako ne mora brinuti o sigurnosti jer njegovo računalo ne sadrži vrijedne informacije. No kompromitiranjem jednog osobnog računala u lokalnoj mreži ili jednog korisničkog računa na poslužitelju napadač je probio obrambenu liniju i otvorio prolaz za napade na važnije sustave i informacije. Lanac puca na najslabijoj karici. Stoga je svaki korisnik dužan izborom zaporke i njezinom povremenom promjenom doprinositi zaštiti ukupnog sustava.
Dok snaga računala neprestano raste, ljudske sposobnosti stagniraju. Današnja računala mogu brzo dekriptirati jednostavne zaporke, dok u isto vrijeme većina ljudi ne može pamtiti složene zaporke dugačke osam znakova.

Doseg

Svi zaposlenici Ustanove, suradnici i studenti koji u svome radu koriste računala dužni su pridržavati se ovih pravila korištenja zaporki, dok su ih administratori dužni tehnički ugraditi u sve sustave koji to omogućavaju.

Pravila za korištenje zaporki

1. Minimalna dužina zaporke
   Kratku zaporku lakše je probiti. Stoga neka minimalna dužina zaporke bude šest znakova, ali preporučujemo korištenje još dužih zaporki.
2. Ne koristiti riječi iz rječnika
   Hackeri posjeduju zbirke rječnika, što im olakšava probijanje ovakvih zaporki (tzv. dictionary attack).
3. Izmiješati mala i velika slova s brojevima
   Na primjer: h0bo3niCa. Na prvi pogled besmislena i teška za pamćenje, ova je zaporka izvedena iz riječi hobotnica. Polazište je pojam koji lako pamtimo, ali onda po nekom algoritmu vršimo zamjenu znakova.
4. Ne koristiti imena bliskih osoba, ljubimaca, datume
   Takve se zaporke lako otkriju socijalnim inženjeringom.
5. Trajanje zaporke
   Promjena zaporke smanjuje vjerojatnost njezina otkrivanja. Neki korisnici naizmjence koriste dvije standardne zaporke. Iako su dvije zaporke bolje nego jedna, ipak se ovakvim trikovima izigrava osnovna svrha promjene zaporki.
6. Tajnost zaporke
   Korisnici su odgovorni za svoju zaporku i ni u kom je slučaju ne smiju otkriti, čak ni administratorima sustava.
   Hakeri nastoje izmamiti zaporke lažno se predstavljajući kao administratori. Pravi administratori imaju mogućnost rješavanja probleme i bez poznavanja korisničkih zaporki.
7. Čuvanje zaporke
   Zaporke se ne ostavljaju na papirićima koji su zalijepljeni na ekran ili ostavljeni na stolovima, u nezaključanim ladicama itd. Korisnik je odgovoran za tajnost svoje zaporke, te mora naći

način da je sakrije. Ukoliko korisnik zaboravi zaporku, administrator će mu omogućiti da unese novu.

8. Administriranje zaporki
   Na računalima koja spadaju u zonu visokog rizika administratori su dužni konfigurirati sustav na taj način da se korisnički račun zaključa nakon tri neuspjela pokušaja prijave.
   Administratori su dužni konfigurirati autentikaciju tako da zaporke zastare nakon 90 dana, te onemogućiti korištenje zaporki koje su već potrošene, ako sustav to dozvoljava.
   Prilikom provjere sustava sigurnosni tim može ispitati da li su korisničke zaporke u skladu s navedenim pravilima.

Nepridržavanje

Korisnici koji se ne pridržavaju navedenih pravila ugrožavaju sigurnost informacijskog sustava. Ustanova je obavezna odgojno djelovati i obrazovati korisnike u kreiranju sigurnih zaporki.
U slučaju ponovljenog ignoriranja ovih pravila Ustanova može stegovno djelovati ili postaviti zaposlenika na radno mjesto na kojem je manja mogućnost ugrožavanja integriteta i sigurnosti sustava i podataka.

Pravilnik o korištenju elektroničke pošte

Elektronička pošta dio je svakodnevne komunikacije, poslovne i privatne. Komuniciranje e-mailom na Ustanovi zahtijeva da se razmotre svi aspekti elektroničke komunikacije s obzirom na moguće posljedice.
Protokol koji se koristi za prijenos elektroničke pošte, SMTP ili Simple Mail Transport Protocol, nije od samog početka dizajniran da bude siguran. Dodatne probleme ponekad izazivaju i korisnici, koji nisu posve svjesni zamki pri korištenju e-maila.
Stoga ćemo se na početku ukratko pozabaviti problemima koji mogu nastati pri korištenju elektroničke pošte.

1. Nesigurnost protokola
   - Poruke putuju kao običan tekst, otvorene kao na razglednici, te ih je lako presresti i pročitati, ili čak izmijeniti sadržaj.

   - Lako je krivotvoriti adresu pošiljatelja, tako da nikada niste sigurni tko vam je zapravo poslao poruku.

   - Protokoli za čitanje elektroničke pošte, POP i IMAP, u svom osnovnom obliku šalju korisničko ime i zaporku kao običan tekst, pa ih je moguće presresti i pročitati. Stoga je potrebno, kad god je to moguće, koristiti kriptografiju, na primjer SSL za prijenos i PGP za skrivanje sadržaja.
2. Nezgode
   - Uvijek je moguće pritisnuti pogrešnu tipku ili kliknuti mišem na susjednu ikonu. Time može

nastati nepopravljiva šteta – ne možete zaustaviti poruku koja je već otišla. Ako se umjesto Reply pritisne Reply All, poruka će umjesto jednom primatelju otići na više adresa, a povjerljive informacije dospjeti do neželjenih primatelja.

- Česta je pogreška i kada se pokupi pogrešna adresa iz adresara.

- Neki mail klijenti sami dovršavaju e-mail adresu koju tipkate. U žurbi se može prihvatiti pogrešna adresa, slična onoj koju zapravo želite.

3. Nesporazumi
   - Ljudi su skloni pisati e-mail poruke na ležerniji, opušteniji način. To može dovesti do nesporazuma ako druga strana ne shvaća poruku na isti način. Stoga službene dopise pišite u službenom tonu.

   - Iza vašeg imena u e-mail adresi nalazi se ime ustanove. Pišući, budite svjesni da netko može shvatiti vašu privatnu prepisku kao službeni dopis, vaše privatno mišljenje kao službeni stav ustanove. Stoga u raspravi uvijek jasno naznačite kada je izneseni stav vaše privatno uvjerenje.
4. Otkrivanje informacija
   - Poruke namijenjene jednoj osobi, začas se mogu proslijediti drugima, na primjer na mailing listu. To se može dogoditi

   (zlo)namjerno, s ciljem da se naškodi drugoj osobi ili tvrtki

   nemarom sudionika, koji ne traži dozvolu za prosljeđivanje poruke

   slučajnom omaškom, na primjer nehotičnim klikom mišem na pogrešnu ikonu (Reply All umjesto Reply)

   - Stoga poslovne dopise koji sadrže osjetljive informacije treba označiti kao povjerljive, kako bismo primatelja obavezali na diskreciju.

   - U slučaju sigurnosnog incidenta, istraga može dovesti do otkrivanja sadržaja poruka koje su zamišljene kao privatna komunikacija. Ustanova se obavezuje čuvati povjerljivost takvih poruka, ali to ne može garantirati ako poruke budu tretirane kao dokazni materijal u istrazi ili u mogućem sudskom procesu.
5. Radna etika
   - Velika količina poruka koje treba svakodnevno pročitati može vam oduzeti znatan dio radnog vremena. Stoga ograničite broj privatnih i zabavnih poruka.

   - Lančane poruke koje ljudi šalju poznanicima mogu sadržavati lažne informacije ili biti dio prijevare, s namjerom da se ljudima izvuče novac ("pomozite nesretniku kojem treba operacija", "otvorite račun kako bi svrgnuti diktator mogao izvući novac iz nestabilne afričke države"...). Za provjeru ovakvih poruka (engl. hoax) može se koristiti servis CARNet CERT-a

"**Hoax recognizer**"

- Spam, slanje neželjenih komercijalnih poruka, sve više opterećuje promet na Internetu, te oduzima vrijeme, čak i ako brišete takve poruka bez čitanja. Ustanova će filtirati spam na poslužitelju elektroničke pošte, ali je obaveza korisnika da sami ne šalju takve poruke.

6. Povreda autorskih prava
   - Svaka poruka elektroničke pošte može se smatrati autorskim djelom, stoga ona pripada osobi koja ju je poslala. Stoga za prosljeđivanje tuđe poruke morate tražiti dozvolu njezina autora.

   - Prilozi koji se šalju uz elektroničke poruke mogu sadržavati autorski zaštićene informacije, na primjer glazbu, filmove, članke itd. Primajući i šaljući takve sadržaje možete izložiti tužbi ne samo sebe, već i Ustanovu.

Zbog svega nabrojanog korištenje elektroničke pošte smatra se rizičnom djelatnošću, te se korisnici obavezuju na pridržavanje određenih pravila:

- Zaposlenicima se otvara korisnički račun radi obavljanja posla.
- Privatne poruke dozvoljene su u umjerenoj količini, ukoliko to ne ometa rad. Za privatne potrebe mogu se koristiti za to namijenjene **HR-F domene**.
- Pišući poruke, budite svjesni da ne predstavljate samo sebe, već i ustanovu za koju radite.
- Pridržavajte se **netikete**, pravila pristojnog ponašanja na Internetu, službenu e-mail adresu nemojte koristiti za slanje uvredljivih, omalovažavajućih poruka, ili za seksualno uznemiravanje.
- Nije dozvoljeno slanje lančanih poruka kojima se opterećuju mrežni resursi i ljudima oduzima radno vrijeme.
- Svaka napisana poruka smatra se dokumentom, te na taj način podliježe propisima o autorskom pravu i intelektualnom vlasništvu. Nemate pravo poruke koju su poslane vama osobno proslijediti dalje bez dozvole autora, odnosno pošiljatelja.
- Sve poruke pregledati će automatski aplikacija koja otkriva viruse. Ako poruka zadrži virus, neće biti isporučena, a pošiljatelj i primatelj će biti o tome obaviješteni. Poruka će provesti određeno vrijeme u karanteni, odakle ju je moguće na zahtjev primatelja izvući. Nakon određenog vremena, obično mjesec dana, poruka se briše iz karantene kako bi se oslobodio prostor na disku.
- Ustanova zadržava pravo filtriranja poruka s namjerom da se zaustavi spam.
- U slučaju istrage uzrokovane mogućim sigurnosnim incidentom, sigurnosni tim može pregledavati kompletan sadržaj diska, pa time i e-mail poruke.
- Poruke koje su dio poslovnog procesa treba arhivirati i čuvati propisani vremenski period kao i dokumente na papiru.

Procedura za dodjelu e-mail adrese

Pri zapošljavanju novog djelatnika, voditelj službe za ljudske resurse zatraži od administratora poslužitelja elektroničke pošte otvaranje korisničkog računa.
Pri prestanku radnog odnosa, voditelj službe za ljudske resurse dužan je najkasnije u roku od sedam dana zatražiti zatvaranje korisničkog računa.
Studenti imaju pravo besplatnog korištenja e-maila za vrijeme trajanja studija. Nakon odlaska s fakulteta njihov se korisnički račun zatvara.

Na koga se odnose pravila korištenja e-maila

Pravila za korištenje e-maila odnose se na sve zaposlene, vanjske suradnike, i studente koji imaju otvoren korisnički račun na poslužitelju Ustanove.

Nepridržavanje

Protiv korisnika koji ne poštuju ova pravila Ustanova može pokrenuti stegovni postupak. U slučaju ponovljenih težih prekršaja, korisniku se može zatvoriti korisnički račun i uskratiti pravo korištenja servisa elektroničke pošte.

Pravilnik o antivirusnoj zaštiti

Virusi i crvi predstavljaju opasnost za informacijske sustave, ugrožavajući funkcioniranje mreže i povjerljivost podataka.
Nove generacije virusa su izuzetno složene i opasne, sposobne da prikriju svoje prisustvo, presreću unos podataka na tipkovnici. Informacije poput zaporki ili povjerljivih dokumenata mogu slati svome tvorcu nekamo na Internet, te otvoriti kriptiran kanal do vašeg računala, kako bi hackeri preuzeli kontrolu nad njim.
Stoga zaštita od virusa ne smije više biti stvar osobnog izbora, već obaveza ustanove, administratora računala i svakog korisnika.
Ustanova propisuje da je zaštita od virusa obavezna i da se provodi na nekoliko razina:

- na poslužiteljima elektroničke pošte
- na internim poslužiteljima, gdje se stavlja centralna instalacija
- na svakom osobnom računalu korisnika

Administratori su dužni instalirati protuvirusne programe na sva korisnička računala i konfigurirati ih tako da se izmjene u bazi virusa i u konfiguraciji automatski propagiraju sa centralne instalacije na korisnička računala u lokalnoj mreži, bez aktivnog sudjelovanja korisnika.
Korisnici ne smiju samovoljno isključiti protuvirusnu zaštitu na svome računalu. Ukoliko iz nekog razloga moraju privremeno zaustaviti protuvirusni program, korisnici moraju obavijestiti sistem inženjera.

Nepridržavanje

Korisnik koji samovoljno isključi protuvirusnu zaštitu na svom računalu, te na taj način izazove štetu, bit će stegovno kažnjen.

Pravilnik o zaštiti od spama

Svrha

Internetom putuje sve više neželjenih komercijalnih poruka, tzv. spam. Masovne poruke elektroničke pošte najjeftiniji su način reklamiranja. Cijenu plaćaju korisnici i tvrtke, jer čitanje i brisanje neželjenih poruka troši radno vrijeme i umanjuje produktivnost.
Dio neželjenih poruka nastoji uvući primatelja u kriminalne aktivnosti, na primjer otvaranje računa za pranje novca, ili su prijevara, nastoje pobuditi samilost kako bi se izvukao novac (enlg. hoax). Za prepoznavanje ovakvih poruka korisnici mogu koristiti uslugu CARNet CERT-a **Hoax recognizer**.

Pravila za administratore

Administratori poslužitelja elektroničke pošte dužni su konfigurirati računala na taj način da se što više neželjenih poruka zaustavi.
Prva mogućnost jest da se definira ulazni filter koji će prilikom primanja poruke konzultirati baze podataka koje sadrže popise poslužitelja koji su otvoreni za odašiljanje (open relay), te baza s adresama poznatih spamera. Pošta koja dolazi s tako pronađenih adresa neće se primati.
Druga razina zaštite je automatska provjera sadržaja. Poslužitelj može poruke koje su obilježene kao spam spremati na određeno vrijeme u karantenu.
Treću razinu zaštite određuju sami korisnici. Poruke dobijaju bodove koji ukazuju na vjerojatnost da se radi o spamu. Kako nije uvijek moguće pouzdano definirati što je spam, ovakva zaštita mora biti uvjetna, odnosno krajnjem korisniku se prepušta uključivanje bodovanja i konfiguriranje preusmjeravanja označenih poruka.
Informatičar zadužen za sigurnost će obučiti korisnike i pomagati im pri kreiranju filtera za obilježavanje, odvajanje ili uništavanje neželjenih poruka.

Pravila za korisnike

Korisnici ne smiju slati masovne poruke, bez obzira na njihov sadržaj.
Upozorenja na viruse su često lažna i šire zablude.
Korisnici ne smiju radi stjecanja dobiti odašiljati propagandne poruke koristeći računalnu opremu koja pripada ustanovi.

Nepridržavanje

Protiv korisnika koji se oglušuju o pravila prihvatljivog korištenja i šalju masovne neželjene poruke biti će pokrenut stegovni postupak.

Pravilnik o rješavanju sigurnosnih incidenata

Svrha

Svrha je ovog dokumenta da ustanovi obavezu prijavljivanja sigurnosnih incidenata, te da razradi procedure za provođenje istrage.

Prijava incidenta

Svaki zaposlenik, student ili suradnik Ustanove dužan je prijavljivati sigurnosne incidente, poput usporenog rada servisa, nemogućnosti pristupa, gubitka ili neovlaštene izmjene podataka, pojave virusa itd.
Ustanova treba izraditi i održavati kontakt listu osoba kojima se prijavljuju problemi u radu računala i servisa, te obrazac za prijavu incidenta. Kontakt listu treba podijeliti svim zaposlenima i objaviti je na internim web stranicama Ustanove.
Svaki incident se dokumentira. Uz obrazac za prijavu incidenta, dokumentacija sadrži i obrazac s opisom incidenta i poduzetih mjera pri rješavanju problema.
Izvještaji o incidentima smatraju se povjerljivim dokumentima, spremaju se na sigurno mjesto i čuvaju 10 godina, kako bi mogli poslužiti za statističke obrade kojima je cilj ustanoviti najčešće propuste radi njihova sprečavanja, ali isto tako i kao dokazni materijal u eventualnim stegovnim ili sudskim procesima.
Ozbiljniji incidenti prijavljuju se CARNetovom CERT-u, preko obrasca na web stranici **http://www.cert.hr/**

Procedure za rješavanje incidenata

Administratori smiju pratiti korisničke procese. Ako sumnjaju da se računalo koristi na nedozvoljen način, mogu izlistati sadržaj korisničkog direktorija, ali ne smiju provjeravati sadržaj korisničkih podatkovnih datoteka (na pr. dokumenata ili e-mail poruka).
Daljnju istraga može se provesti samo ako je prijavljena Povjerenstvu za sigurnost koje je uspostavljeno sigurnosnom politikom ustanove, uz poštivanje slijedećih pravila:

- Istragu provodi jedna osoba, ali uz prisustvo svjedoka kako bi se omogućilo svjedočenje o poduzetim radnjama.
- Prvo pravilo forenzičke istrage jest da se informacijski sustav sačuva u zatečenom stanju, odnosno da se ne učine izmjene koje bi otežale ili onemogućile dijagnosticiranje
- Najprije se napravi kopija zatečenog stanja (na pr. na traku, CD...), po mogućnosti na takav način da se ne izmijene atributi datoteka (na Unixu naredbom dd).

- Dokumentira se svaka radnja, tako da se ponavljanjem zabilježenih akcija može rekonstruirati tijek istrage.
- O istrazi se napiše izvještaj, kako bi u slučaju potrebe mogli poslužili kao dokaz u eventualnim stegovnim ili sudskim procesima.
- Izvještaji o incidentu smatraju se povjerljivim dokumentima i čuvaju se na taj način da im pristup imaju samo ovlaštene osobe.

Ustanova može objavljivati statističke podatke o sigurnosnim incidentima, bez otkrivanja povjerljivih i osobnih informacija.

Sankcije

Svrha je istrage da se odredi uzrok nastanka problema, te da se iz toga izvuku zaključci o tome kako spriječiti ponavljanje incidenta, ili se barem bolje pripremiti za slične situacije. Ako je uzrok sigurnosnom incidentu bio ljudski faktor, protiv odgovornih se mogu poduzeti sankcije.
Ustanova može osobama odgovornim za sigurnosni incident zabraniti fizički pristup prostorijama ili logički pristup podacima.
Ukoliko je incident izazvao zaposlenik vanjske tvrke, Ustanova može zatražiti od vanjske tvrtke da ga ukloni sa liste osoba ovlaštenih za obavljanje posla na ustanovi. U slučaju teže povrede pravila sigurnosne politike, Ustanova može raskinuti ugovor s vanjskom tvrtkom.

Pravilnik o upravljanju povjerljivim informacijama

Klasifikacija informacija

Klasificiranje povjerljivih informacija uređeno je Zakonom o zaštiti tajnosti podataka objavljenim u Narodnim novinama br. 114/01. Uskoro se očekuje i zakon o zaštiti osobnih podataka.
Prema vrsti tajnosti informacije dijele se na vojnu, državnu, službenu, poslovnu i profesionalnu tajnu.
Prema stupnju tajnosti, informacije mogu biti povjerljive, tajne ili vrlo tajne.
Kategorije službene, državne i vojne tajne pripadaju tijelima državne uprave.
Poslovna tajna su informacije koje imaju komercijalnu vrijednost i čije bi otkrivanje moglo nanijeti štetne posljedice Ustanovi ili njenim poslovnim partnerima (ugovori, financijski izvještaji, planovi, rezultati istraživanja itd.)
Profesionalna tajna odnosi na zanimanja poput liječnika, svećenika i odvjetnika, no može se primijeniti i na zaposlene koji u svom radu dolaze u dodir s podacima o drugim ljudima, poput zaposlenih u referadi, osoba koje unose podatke u baze podataka o studentima ili sistem administratora poslužitelja koji u nekim situacijama može doći u dodir s podacima koji pripadaju korisnicima računala.
Dokumenti koji izvana dolaze u Ustanovu s nekom od oznaka povjerljivosti određuju stupanj povjerljivosti svih dokumenata i informacija koje će Ustanova proizvesti kao odgovor. U tom slučaju može se koristiti neka od kategorija tajnosti koje su rezervirane za tijela državne uprave (službena, državna ili vojna tajna).
Dokumenti koji se smatraju povjerljivima moraju biti jasno označeni isticanjem vrste i stupnja tajnosti.

Javnima se smatraju sve informacije koje nisu označene kao povjerljive. Izuzetak su osobne informacije, za koje se podrazumijeva da su povjerljive i ne treba ih posebno označavati.
Pravila za čuvanje povjerljivosti odnose se na informacije bez obzira na to u kom su obliku: na papiru, u elektroničkom obliku, zabilježene ili usmeno prenesene, ili su objekti poput maketa, slika itd.

Raspodjela odgovornosti

Za klasificiranje povjerljivih informacija zadužen je u rukovoditelj Ustanove, koji će izraditi listu osoba koje imaju pravo proglasiti podatke tajnima, te listu osoba koje imaju pristup povjerljivim podacima.
Pravila za čuvanje povjerljivih informacija odnose se na sve zaposlenike Ustanove i vanjske suradnike koji dolaze u doticaj sa osjetljivim podacima. Obaveza čuvanja povjerljivosti ne prestaje s prestankom radnog odnosa.

Čuvanje povjerljivih informacija

Povjerljive informacije, tiskane na papiru ili u elektroničkom obliku, snimljene na neki medij za pohranu podataka, čuvaju se u zaključanim metalnim, vatrootpornim ormarima, u prostorijama u koje je ograničen pristup.
Pristup povjerljivim informacijama regulira se izradom liste zaposlenika koji imaju ovlasti, te bilježenjem vremena izdavanja i vraćanja dokumenata, kako bi se u svakom trenutku znalo gdje se oni nalaze.

Informacije o zaposlenicima

Socijalni inženjering je metoda koju primjenjuju hackeri kako bi prikupili informacije potrebne za provalu na računala.
Ustanova može informacije o zaposlenima koje se smatraju javnima objaviti na svojim web stranicama. Javnim informacijama smatraju se:

- ime i prezime
- posao koji zaposlenik obavlja
- broj telefona na poslu
- službena e-mail adresa

Na upite o zaposlenicima davati će se samo informacije objavljene na internim web stranicama.
Daljnje informacije o zaposlenima ne smiju se davati bez suglasnosti osobe kojoj podaci pripadaju (na pr. adresa stana, broj privatnog telefona, podaci o primanjima, porezu, osiguranju itd.)
Povjerljive informacije u načelu se ne daju telefonom jer se sugovornik može lažno predstaviti. Ukoliko se sugovornik predstavlja kao službena osoba koja ima pravo pristupa povjerljivim podacima, zapisuje se ime i prezime te osobe, naziv institucije kojoj pripada i broj telefona s kojeg zove. Nakon provjere istinitosti tih podataka zaposlenik Ustanove će se posavjetovati s upravom i ukoliko dobije odobrenje nazvati službenu osobu i odgovoriti na pitanja.

Prenošenje povjerljivih informacija

Informacije koje su klasificirane kao povjerljive zahtijevaju posebne procedure pri slanju i prenošenju. Povjerljive informacije ne šalju se običnom poštom, već kurirskom. Na odredištu se predaju u ruke osobi kojoj su upućeni, što se potvrđuje potpisom.
Ako se povjerljive informacije šalju elektronički, na primjer kao poruke elektroničke pošte, tada se moraju slati kriptirane.

Kopiranje povjerljivih informacija

Za kopiranje povjerljivih informacija treba zatražiti dozvolu vlasnika informacije.
Povjerljivi dokumenti koji izvana dođu u Ustanovu ne smiju se kopirati bez izričite dozvole pošiljatelja. Dokumenti koji pripadaju Ustanovi smiju se kopirati samo uz dozvolu osobe koja ih je proglasila povjerljivim, odnosno uprave. Kopija se numerira i o njenom izdavanju vodi se evidencija kao i za original s kojeg je proizvedena.
Osoblje koje poslužuje uređaje za kopiranje treba obučiti i obavezati da odbiju kopiranje povjerljivih dokumenata ukoliko nije ispoštovana propisana procedura.

Uništavanje povjerljivih informacija

Mediji koji sadrže povjerljive informacije ne bacaju se, već se uništavaju metodom koja osigurava da se trajno i pouzdano uništi sadržaj (spaljivanjem, usitnjavanjem, prešanjem).
Ukoliko se zastarjela i rashodovana računalna oprema daje na korištenje trećoj strani, obavezno je uništavanje podataka sa diskova posebnim programom koji nepovratno prebriše sadržaj diska.

Nepridržavanje

Zaposlenici i suradnici koji dolaze u dodir s klasificiranim informacijama potpisuju izjavu o čuvanju povjerljivosti informacija.
Protiv zaposlenika koji ne poštuju pravila o čuvanju povjerljivih informacija bit će pokrenut stegovni postupa, a može ih premjestiti na drugo radno mjesto na kojem neće dolaziti u dodir s povjerljivim podacima.
S vanjskim suradnicima za koje se ustanovi da otkrivaju povjerljive informacije razvrgnuti će se ugovor. Stoga ustanova treba već u ugovor unijeti stavke po kojima je povreda povjerljivosti podataka dovoljan razlog za prekid ugovora.

IDEJNO RJEŠENJE
KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

SADRŽAJ

1. PROJEKTNI ZADATAK
1.1. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA
1.2. OPSEG PROJEKTA
1.3. RASPODJELA PO FAZAMA
2. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA, PREPORUKA I STANDARDA
2.1. ZAKONI I PROPISI
2.2. STANDARDI
3. PREGLED PRIMJENJENIH MJERA I PROPISA ZAŠTITE NA RADU
3.1. NISKONAPONSKE INSTALACIJE
3.2. MONTAŽA I UMJERAVANJE
3.3. REDOVNI POGON
4. TEHNIČKI OPIS
4.1. KONCEPT UMREŽAVANJA
4.2. SOBNE PRIKLJUČNICE
4.3. UMJERAVANJE I PUŠTANJE U POGON
5. SPECIFIKACIJA
5.1. FAZA 1: SVJETLOVODNA MAGISTRALA I KOMUNIKACIJSKA OPREMA
5.2. FAZA 2: POVEZIVANJE OBJEKATA PIEROTTIJEVA 6 – KRŠNJAVOG 25
5.3. FAZA 3: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 2. KAT
5.4. FAZA 4: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 PODRUM I PRIZEMLJE
5.5. FAZA 5: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 1. KAT
5.6. FAZA 6: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 3. KAT
5.7. FAZA 7: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 4. KAT
5.8. FAZA 8: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 5. KAT
5.9. FAZA 9: STRUKTURNO KABLIRANJE – PIEROTTIJEVA 6 6. KAT
5.10. FAZA 10: STRUKTURNO KABLIRANJE – KAČIĆEVA 30
5.11. FAZA 11: STRUKTURNO KABLIRANJE – KRŠNJAVOG 25
5.12. FAZA 12: STRUKTURNO KABLIRANJE – KAČIĆEVA 23
5.13. TROŠKOVNIK – SAŽETAK
6. RAZVOD TOPOLOGIJE PO OBJEKTIMA
6.1. LOGIČKA SHEMA POVEZIVANJA – FO, UTP, AIR
6.2. LOGIČKA SHEMA POVEZIVANJA – AKTIVNA OPREMA
6.3. SHEME STRUKTURNOG KABLIRANJA
7. PRILOZI
7.1. PRIKAZ ZATEČENOG STANJA – SHEMATSKI PRIKAZ I ISPIS MJERENJA
7.2. CERTIFIKATI, DIPLOME I DRUGI DOKAZI O STRUČNOSTI

1. PROJEKTNI ZADATAK

Prehrambeno-biotehnološki fakultet je investitor rekonstrukcije komunikacijskog sustava fakulteta na lokacijama Pierottijeva 6, Kačićeva 23 i 30 te Kršnjavog 25. Idejnim rješenjem definiraju se razvodi komunikacijske infrastrukture magistralnih veza te strukturno (generički) izvedenih lokalnih mreža u 4 objekta.

Sustav je potrebno izvesti u skladu s međunarodnim standardom ISO/IEC 11801, koji obuhvaća standarde za vertikalno i horizontalno kabliranje poslovnih sustava/zgrada.

Sukladno navedenom, u svakom se objektu predviđa jedno ili više (za veće objekte) čvorišta horizontalnog razvoda kabliranja. Definirano je glavno čvorište komunikacijskog sustava na lokaciji Pierottijeva 6 drugi kat. Svako lokalno čvorište se vezuje s glavnim čvorištem sustava svjetlovodnim kabelom dovoljnog broja veza.

Iznimno od načela navedenog standarda, u nekim se objektima (i grupama objekata) dozvoljava odstupanje, s ciljem optimizacije investicijskih troškova - prvenstveno u manjim objektima, objektima s manjim brojem priključaka, odnosno objektima u kojima bi primjena principa katnih čvorišta međusobno povezanih vertikalnim razvodom predstavljala nepovoljnost bilo investicijskog, bilo tehnološkog karaktera (u kasnijem održavanju). Stoga se u kasnijem tekstu pod horizontalnim čvorištem kabliranja u tim slučajevima podrazumijeva i centralno čvorište objekta.

Također se za lokaciju Kršnjavog 25 zbog previsokih izvedbenih troškova umjesto veze putem svjetlovodnog kabela preporuča izvedba bežične veze.

Paralelno s uspostavom svjetlovodne magistrale, sva čvorišta horizontalnog razvoda kabliranja se spajaju višeparičnim TT kabelom na glavno čvorište, u svrhu uspostave lokalne telefonske mreže.

Ovaj generički definiran sustav otvoren je za naknadno priključivanje aktivne komunikacijske opreme za realizaciju lokalne mreže, neovisno o izboru današnjih ili budućih tehnologija za prijenos podataka ili govora, čime se garantira zaštita investicije.

Pasivni sustav izveden UTP višeparičnim bakrenim kabelom (infrastruktura objekta) mora osigurati priključak svih tipova aktivne opreme (radne stanice) do prijenosne frekvencije od minimalno 100MHz.

Horizontalni razvod od komunikacijskih koncentratora do priključnih mjesta izvesti višeparičnim kabelima kategorije 5e (ili boljim) u skladu s navedenim standardima.

Pasivni sustav magistralnih komunikacija, izveden FO višenitnim svjetlovodnim kabelom (svjetlovodna magistrala) mora osigurati prijenosnu širinu veću od 200 MHz/km, s gušenjem manjim od 5 dB/km.

Rješenjem je predviđena montaža metalnih i PVC kanala te instalacijskih cijevi za vođenje komunikacijske instalacije, konektiranje instalacija, ugradnja aktivne komunikacijske opreme, umjeravanje instalacija i puštanje u rad (što podrazumijeva testiranje i dokumentiranje izvedbe izradom dokumentacije izvedenog stanja).

1.1. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Snimkom postojećeg stanja utvrđena je slijedeća situacija:

1.1.1. MAGISTRALNE VEZE

Postojeće magistralne veze su izvedene u dvije tehnologije – višenitnim svjetlovodnim kabelom koji nije terminiran (konektiran) odgovarajućim konektorima, te se samim time ne koristi, i višeparičnim UTP kabelom Cat.5/5e.

Glavno čvorište se nalazi na drugom katu objekta Pierottijeva 6.

S te lokacije postoje veze prema CARNet čvoru, te magistralne veze prema lokacijama:

- Kačićeva 23 (dvije svjetlovodne niti 62,5*125μm)
- Kačićeva 30 (jedan višeparični UTP kabel)
- Jagićeva 31 (bežična veza 802.11b)
- Kačićeva 28 HATZ (bežična veza 802.11g)

Objekt na lokaciji Kršnjavog 25 nije povezan na fakultetsku mrežu, već ima zasebnu vezu prema CARNet-u.

Objekt na lokaciji Kačićeva 23 povezan je na fakultetsku mrežu, no također ima i vezu prema CARNet-u.

Veze (komunikacije) prema vanjskim sustavima (tipa CarNet i slično) nisu predmet ovog idejnog dokumenta.

Na lokaciji Pierottijeva 6. glavni centar razvoda spojen je sa svakim katnim centrom razvoda višenitnim svjetlovodnim kabelom (dva svjetlovodna kabela sa po 6 niti 62,5/125 μm), i taj razvod nije dovršen (konektiran), te višeparičnim UTP kabelom (osam UTP kabela) i višeparičnim TT kabelom.

Na lokaciji Kačićeva 23 postoje dva centra razvoda međusobno povezana UTP kabelom. Veza s glavnim centrom razvoda na drugom katu Pierottijeve 6 ostvarena je putem dvonitnog svjetlovodnog kabela. Lokalna telefonska mreža samo je djelomično dostupna putem lokalnog UTP razvoda.

Na lokaciji Kačićeva 30 centar razvoda je višeparičnim UTP i TT kabelom povezan sa glavnim centrom razvoda u Pierottijevoj 6.

Lokacija Jagićeva 31 povezana je sa glavnim centrom razvoda putem bežičnog linka (802.11b), a lokalni UTP razvod nije predmet ovog idejnog projekta.

Detalji zatečenog stanja, mjerenja postojećih komunikacijskih dionica i grafički prikaz dani su nastavku te u poglavlju 7.1. PRIKAZ ZATEČENOG STANJA – SHEMATSKI PRIKAZ I ISPIS MJERENJA

1.1.2. LOKALNI RAZVODI

Unutar svakog objekta/kata postoji lokalni razvod, izveden UTP kabelom. Uglavnom je korištena metodologija koncentratora lokalnog razvoda (horizontalnih ili centara ožičenja objekta).

Postojeća instalacijska infrastruktura izvedena UTP kabelom djelomično odgovara postulatima strukturnog kabliranja odnosno standardu ISO/IEC 11801. Međutim, uslijed dotrajalosti pojedini segmenti infrastrukture ne omogućuju funkcioniranje sustava. Funkcionalnost tih segmenata u većini slučajeva moguće je ponovno ostvariti zamjenom priključnica.

Kapacitet mreže već u ovom trenutku nije dostatan s obzirom na potrebe fakulteta, za koje se očekuje da će i dalje rasti.

1.1.3. AKTIVNA OPREMA

Zatečena aktivna oprema ne zadovoljava potrebe lokalne računalne mreže zbog malog kapaciteta, neodgovarajućih konekcija i brzina te prevelikog broja prespoja i kaskadiranja (nekontrolirano) uređaja.

Postojeća aktivna oprema je zastarjela, ne zadovoljava niti minimume funkcionalnosti i ne može se iskoristiti u eventualnoj rekonfiguraciji mreže.

1.1.4. OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

Kroz prvu/postojeću izvedbu stečena su osnovna iskustva i uspostavljen minimum preduvjeta za podatkovnu komunikaciju u lokalnoj mreži. Na žalost, ista je izvedena pred više godina, nekontrolirano, bez odgovarajuće tehnološke podloge (nedokumentirano) te se od tada nije napravio nikakav bitniji pomak u kvaliteti usluga/servisa.

Sredstva za komunikacijsku infrastrukturu vrlo su racionalno i štedljivo korištena, no globalno su bila nedovoljna da bi se moglo govoriti o sustavnoj primjeni komunikacijskih tehnologija odnosno razvoju istih.

Trenutno nije moguće ustanoviti točan broj radnih komunikacijskih priključaka, kao ni pouzdane puteve, obzirom da je od početnog stanja bio izvršen veći broj nedokumentiranih popravaka i proširenja osnovnog sustava.
Tijekom procjene stanja lociran je veliki broj radnih komunikacijskih priključaka (iako još uvijek nisu locirani svi), no ukupan broj priključaka ne zadovoljava trenutne potrebe fakulteta.

Također, u ovom trenutku ne postoji centralizirana administracija komunikacijskog sustava, s jedinstvenim planom numeracije (pasivne infrastrukture), kontrolom topologije i nadzorom (upravljanjem) mrežnim resursima. Jednako tako, sigurnosni kriteriji nisu zadovoljeni, tako da cjelokupan sustav ne prolazi stručnu reviziju niti uvjetno.

Trenutno, komunikacijski sustav je u pogonu pružajući osnovne servise - pristup Internetu (e-mail, Web i slični servisi), te lokalna dijeljenja (file & print services), u većini vremena (upitna dostupnost, neovisno o brzini i kvaliteti).

Trajno je moguće zadržati infrastrukturu u objektu Kačićeva 23 uz manja proširenja te u objektu Pierottijeva 6 uz znatnu nadogradnju. Zbog stanja u ostalim objektima, postojeću komunikacijsku infrastrukturu nije isplativo rekonstruirati/proširivati, već se predlaže izgradnja nove komunikacijske infrastrukture.

U skladu s traženim tehničkim postavkama (mogućnost izolacije prometa po funkcionalnostima, prioritizacije pojedinih funkcionalnosti, nadzora i upravljanja aktivnom mrežnom opremom) u LAN sustavu PBF-a trenutno nema aktivne komunikacijske opreme (osim one u vlasništvu CARNet-a) koja može zadovoljiti traženo.

Stoga je u ovom materijalu dan pregled aktivne komunikacijske opreme koja može zadovoljiti traženo, zanemarujući postojeće stanje (niz malih koncentratora UTP priključaka, bez mogućnosti upravljanja sustavom).

Zaključno, iskazana znanja korisnika, opća tehnička informiranost i zahtjevi za komunikacijskim servisima višestruko nadmašuju postojeće stanje.

1.2. OPSEG PROJEKTA

Idejnim rješenjem potrebno je obuhvatiti magistralno povezivanje, lokalne razvode unutar pojedinih objekata, definiciju aktivne opreme, definiciju administracije i upravljanja komunikacijskih sustavom, troškovničko-investicijsku procjenu te razradu po eventualnim fazama izvođenja.

1.2.1. MAGISTRALNE VEZE

Magistralne podatkovne veze treba izvesti jedinstveno, tehnologijom svjetlovodnih kabela. Za razvod PBF magistrala odabrali smo, uz postojeći koji je potrebno konektirati/terminirati, novi višenitni svjetlovodni kabel u segmentima koje je potrebno povezati, u izvedbi koja jamči negorivost (bez halogena), sa zaštitom od glodavaca (rodent protection), distribucijske konstrukcije kabela, s višemodnim vlaknima 50/125 μm (minimalno 8 svjetlovodnih vlakana), za povezivanje korištenjem prva dva optička prozora (850 i 1310 nm)

Razlog za promjenu dimenzija svjetlovoda je uvjetovan tehnološkim stanjem na tržištu – 62.5 mikronska tehnologija na 10 i 100 Mbitnim komunikacijama ima iste performanse. Na Gigabitnim tehnologijama, zbog dugačijeg tehnološkog rješenja svjetlovoda, 62.5 mikronska tehnologija višemodnog svjetlovoda omogućuje manje domete (250m) od 50 mikronske tehnologije.

Obzirom da je dio magistralnog razvoda već izveden 62.5 mikronskom tehnologijom, na dionicama koje ne prelaze ograničenja tehnologije (250 m), ocjena je da iste treba zadržati (uklopiti) u željeno stanje infrastrukture, dok bi se sve nove dionice trebale opremiti 50 mikronskim svjetlovodom. U korištenju će, zbog navedenog, trebati obratiti posebnu pažnju prilikom spajanja komunikacijske opreme, kako ne bi došlo do nedozvoljenih sučeljavanja (50-mikronski prespojni kabel na 62.5 mikrosnom magistralnom vodu).

Sve svjetlovodne razvode potrebno je završiti u predviđenim svjetlovodnim prespojnim kazetama unutar definiranih komunikacijskih razdjelnika.

Dodatno, svaki koncentrator lokalnog razvoda, ukoliko nije, potrebno je spojiti na pripadajući pomoćni ili glavni centar razvoda višeparičnim TT kabelom (tipa TK59GM-25x4x0.6 i J-Y(ST)Y 50x2x0.6), s ciljem jedinstvene distribucije kućnih telefonskih prespoja.

Sve TT razvode potrebno je završiti na rastavnim TT regletama unutar definiranih komunikacijskih razdjelnika, s naknadno izvedenim strukturnim prespojem (na odgovarajuće prespojne/patch panele).

Kao glavno čvorište se definira postojeće glavno čvorište, smješteno na drugom katu objekta Pierottijeva 6. Ta lokacija je odabrana kao optimalna, obzirom na dolazne (CARNet) komunikacijske priključke, smještaj prostorije te postojeću infrastrukturu.

Pri izvođenju razvoda magistralnih veza moguće je koristiti postojeće podne i vertikalne kanale u objektu Pierottijeva 6, te nosivi Če-vodič (sajlu) za magistralne razvode prema objektima Kačićeva 23 i 30.

1.2.2. LOKALNI RAZVODI

Unutar svakog objekta dana je specifikacija lokalnog razvoda, izvedena UTP bakrenim višeparičnim kabelom, minimalno kategorije 5e ili 6. Specifikacija potrebne opreme iskazana je za svaki objekt u troškovničkim specifikacijama danim u točki 5. Topologija svakog lokalnog razvoda dana je na nacrtima u točki 6 ovog dokumenta.

U idejnom projektu korištena je metodologija strukturnog (generičkog) kabliranja, uz primjenu koncentratora lokalnog razvoda (horizontalnih ili centara ožičenja objekta).

U sklopu izvođenja lokalnih razvoda potrebno je predvidjeti slijedeće radne faze:

- montaža PVC kanala
- razvod UTP kabelske instalacije
- razvod priključnih magistralnih svjetlovodnih razvoda
- instalacija sobnih priključnica - priključnih kutija
- izvedba centara ožičenja s povezivanjem pasivne mrežne opreme unutar komunikacijskog ormara
- izvedba uzemljenja centra ožičenja s izdavanjem atesta
- umjeravanje pasivne komunikacijske instalacije s izdavanjem certifikata
- instalacija aktivne komunikacijske opreme
- izvedba napajanja el.energijom s osiguranjem (UPS backup)
- izrada dokumentacije izvedenog stanja
- puštanje u rad s implementacijom administratorskih funkcija aktivne kom. opreme

Za sve infrastrukturne razvode u zgradama koristiti PVC nadžbukne kanale odgovarajućih presjeka, u negorivoj izvedbi (izvedba s podžbuknim polaganjem razvoda nije ekonomski isplativa, uzimajući u obzir postojeće stanje interijera objekata).

1.2.3. AKTIVNA OPREMA

Aktivna oprema projektirana za punu funkcionalnost LAN PBF-a mora nužno zadovoljavati slijedeće preduvjete:

Glavni komunikacijski prespojnik:

- glavni komunikacijski prespojnik mora dozvoliti upravljanje komunikacijama na nivoima 2 do 4 (Layer 2/3/4), uključujući upravljivost po tipu prometa, IP adresi, sučelju, uz parametre upravljanja brzinom (traffic shaping, bandwidth shaping), kvalitetom i kontrolu svih parametara na navedenim nivoima komunikacijskog modela
- modularna konstrukcija, u traženoj konfiguraciji (popunjena do nivoa traženog broja priključaka) mora imati barem još 1 slobodan utor za dodatne module (poželjno 4-6 dodatnih GE priključaka ili mogućnost proširenja lokalne sabirnice prespojnika u stog/stack)
- redundantno napajanje 220V, minimalno '1+1' napajačka (PowerSupply) jedinica, ili 'n+1', ukoliko konstrukcija prespojnika to dozvoljava, obavezno isporučeno s maksimalnom konfiguracijom jedinica za napajanje (dakle, onoliko koliko je konstrukcijski najviše predviđeno)
- n+1 redundantna prespojna matrica
- svi moduli priključnica, prespoja i napajanja moraju biti zamijenjivi u radu, tzv. 'hot-swappable'
- 8 ili više prespojnih kanala 100BaseTX (autosensing 10/100), s mogućnošću dodavanja modula 10/100BaseTX
- 10 ili više prespojnih kanala 1000BaseSX (switched, FO multimode), s mogućnošću dodavanja modula 1000BaseSX i 1000BaseLX
- 8 ili više prespojnih kanala 1000BaseTX (autosensing 10/100/1000), s mogućnošću dodavanja modula 1000BaseTX
- minimalno 64 Gbps osnovna propusnost sabirnice (+ redundancija koja se ne ubraja u navedenu propusnost), non-blocking arhitektura izvedbe u svim segmentima, minimalno 40 Mpps propusnost prespajanja (packet switching) u svim režimima
- SNMP nadzor i upravljanje s mogućnošću kreiranja virtualnih podmreža (VLAN), upravljanja istim te po potrebi usmjeravanja prometa između istih (L3 switching, L3 routing, L4 routing)
- RMON podrška, minimalno za grupe I. do III, i IX.
- podrška za konfiguriranje minimalno 50 VLAN sustava
- podrška za IEEE 802.1Q (InterSwitch VLAN support) - kreiranje VLAN sustava kroz više prespojnika s izolacijom na magistralnim komunikacijama i primjenom SuperVLAN administracije (nadređeni administrator s pristupom u svim grupama)
- podrška za IEEE 802.1p (prioritizacija, Quality of Service) - kreiranje nekoliko prioritetnih nivoa komunikacija s različitim težinama
- podrška za IEEE 802.1d (Spanning Tree)

- podržan RFC 2236 (IGMP v.2) - Snooping, izolacija 'broadcast' prometa s mogućnošću definicije 'multicast' grupa
- podržan 'Wirespeed' unicast IP Routing
- podržan BootP i DHCP Relay protokol
- podrška za ‘Bridge routing’ protokol (jedno IP sučelje može sadržavati više fizičkih sučelja)
- podrška za RFC2267 protokol (zaštita od Denial of service napada)

Glavni komunikacijski prespojnici su projektom locirani u glavnom komunikacijskom čvorištu (objekt Pierottijeva 6) i za njih je potrebno predvidjeti uređaje za osiguranje neprekidnog napajanja (UPS) dovoljnog kapaciteta.

Lokalni komunikacijski prespojnici

- modularna konstrukcija, ovisno o objektu, predviđeno je više tipova, od minimalno 24 prespojnih kanala 100BaseTX, 10/100 UTP (autosensing, switched), prema specifikaciji u troškovničkom dijelu
- za povezivanje na magistralne komunikacije, ovisno o objektu, minimalno 1 prespojni kanal 1000BaseSX, te 1 prespojni kanal 100BaseTX (povezivanje objekata Pierottijeva 6 i Kršnjavog 25)
- minimalno 8 Gbps propusnost sabirnice, non-blocking arhitektura, minimalno 10 Mpps propusnost prespajanja (packet switching),
- SNMP nadzor i upravljanje s mogućnošću kreiranja virtualnih podmreža (VLAN), upravljanja istim
- RMON podrška, minimalno za grupe I. do III, i IX.
- podrška za konfiguriranje minimalno 50 VLAN sustava
- podrška za IEEE 802.1Q (InterSwitch VLAN support) - kreiranje VLAN sustava kroz više prespojnika s izolacijom na magistralnim komunikacijama i primjenom SuperVLAN administracije (nadređeni administrator s pristupom u svim grupama)
- podrška za IEEE 802.1p (prioritizacija, Quality of Service) - kreiranje nekoliko prioritetnih nivoa komunikacija s različitim težinama
- podrška za IEEE 802.1d (Spanning Tree)
- podržan RFC 2236 (IGMP v.2) - Snooping, izolacija 'broadcast' prometa s mogućnošću definicije 'multicast' grupa

1.2.4. UVJETI OKOLINE

Sva aktivna informatička oprema mora biti predviđena za neometan rad u uvjetima napajanja električnom energijom kakvi postoje ili se očekuju na lokacijama gdje je predviđena njihova instalacija.

Uređaji za napajanje električnom energijom za svu opremu moraju odgovarati važećim standardima, normama i propisima (nivoi i tolerancije napona, uvjeti uzemljenja, osiguranje od dodirnog napona).

Ukoliko je za neki od uređaja potrebno osigurati dodatnu opremu za nesmetano funkcioniranje uređaja, isporučitelj je dužan takvu opremu uključiti u cjelinu s osnovnom opremom.

Sva isporučena oprema mora biti predviđena za neometan rad u uvjetima okoline kakvi vladaju u normalnim radnim prostorima (temperatura 15-40 °C, vlažnost do 85% nekondenzirajuća).

Ukoliko je za neke uređaje potrebno osigurati i posebne uvjete za osiguranje od požara, iste je potrebno navesiti i osigurati u sklopu osnovnog uređaja.

1.3. RASPODJELA PO FAZAMA

Projekt je radi veličine raspodjeljen u 12 mogućih faza. Same faze su osmišljene tako da se svaka može izvoditi samostalno, bez međusobnih ovisnosti jedne o drugoj (u fizičkom smislu, što se tiče izvođenja radova te neometane funkcionalnosti ostatka komunikacijskog sustava).

Ukoliko se cjelokupno rješenje izvodi po cjelovitim fazama, kako su predviđene ovim dokumentom, tada je po završetku određene faze omogućeno da se ista odmah pusti u uporabu.

Ukoliko investitoru više odgovara izvođenje određene faze koja po projektu nije na redu, u mogućnosti je to izvesti, bez da na bilo koji način naruši ukupni koncept “LAN PBF”.

Jedino ograničenje u ovom smislu je puna funkcionalnost magistralnih komunikacija - bez izvedbe te, po mnogočemu osnovne faze, izvođenje bilo koje od ostalih faza rezultirat će unapređenjem LAN komunikacija objekata te faze, bez poboljšanja na magistralnom nivou - dakle, grupa korisnika imat će mogućnost brže i kvalitetnije međusobne komunikacije, dok će osnova (10BaseT, 10 Mbit/s) i dalje predstavljati zagušenje brzine i kvalitete servisa.

2. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA, PREPORUKA I STANDARDA

2.1. ZAKONI I PROPISI

1. Zakon o gradnji (NN RH br 52/99 i 75/99), posebno u odredbama čl. 19. do čl. 23, čl. 37. i 38, čl. 42. te čl. 66. i čl.67.
2. Zakon o zaštiti na radu (NN RH br 59/96 i 94/96)
   - Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN RH br. 45/84)
   - Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el.energije (NN RH br. 9/87)
3. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br 58/93)
   - Pravilnik o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja glede zaštite od požara (NN RH br. 35/94), odredbe čl. 2
4. Zakon o telekomunikacijama (NN RH br. 76/99), posebno odredbe čl. 6, te čl. 68.
5. Uputa o izradi telefonskih instalacija i uvoda (PTT Vjesnik br. 3/75 i 16/82)

2.2. STANDARDI

Pri projektiranju uzeti su u obzir slijedeće međunarodne norme, standardi i preporuke:

- ISO/IEC 11801
- EIA/TIA 568A (CBT Wiring Standard)
- EIA/TIA 568.B2 (Cat.5e/6 CBT WS)
- IEEE 802.3 (Ethernet) u svim podgrupama

Pri projektiranju korištene su slijedeće hrvatske norme:

- HRN N.A5.070/1982. Stupnjevi zaštite električne opreme ostvareni pomoću zaštitnih kučišta (t.1. do t.6.)
- HRN N.A9.001/1980. Klasifikacija elektroničkih i električnih uređaja obzirom na zaštitu od električnih udara
- HRN N.B2.730/1984. Električne instalacije zgrada, opće karakteristike i klasifikacija
- HRN N.B2.741/1989. Električne instalacije zgrada, zaštita od el.udara
- HRN N.B2.754/1988. i HRN N.B2. 754/1 Električne instalacije zgrada, uzemljenje i zaštitni vodiči
- HRN N.B2.702/1984. Električne instalacije zgrada, opsezi napona
- HRN N.B2.762/1990. Električne niskonaponske instalacije, mjerenje otpora uzemljenja
- HRN N.C0.101/1988. Zaštita telekomunikacijskih postrojenja od utjecaja elektroenergetskih postrojenja, zaštita od opasnosti
- HRN N.C0.102/1988. Zaštita telekomunikacijskih postrojenja od utjecaja elektroenergetskih postrojenja, zaštita od smetnji

3. PREGLED PRIMJENJENIH ZAŠTITNIH MJERA I PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Zakonom o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96, ispr. 94/96) određeno je koji postupci prilikom obavljanja radnih funkcija definiraju osposobljenost iz područja zaštite na radu. Isto se primjenjuje u davanju tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu, koje zahtijeva projektirani objekt prilikom izgradnje i/ili eksploatacije objekta.

Prvenstveno se primjenjuju osnovna pravila zaštite, a u slučaju potrebe i posebna pravila.

Osnovna pravila zaštite na radu obuhvaćaju:

- opremljenost sredstava rada zaštitnim napravama
- osiguranje od udara električne struje
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora
- osiguranje potrebnih puteva za prolaz, transport i evakuaciju radnika
- osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti zraka
- osiguranje potrebnog osvjetljenja radne okoline
- osiguranje od nastanka požara i eksplozije
- osiguranje od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja
- osiguranje od opasnih tvari i zračenja
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu
- ograničenje buke i vibracija u radnoj okolini
- ograničenje brzine kretanja zraka.

Posebna pravila zaštite na radu prema čl.34.predmetnog Zakona obuhvaćaju:

- određivanje uvjeta rada u pogledu stručne sposobnosti, zdravstvenog, fizičkog i psihičkog stanja i psihofizičkih sposobnosti radnika, te spola radnika
- određivanje načina na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije

Pravila zaštite sadrže i postupak s povređenim ili oboljelim osobama na radu, do njihove predaje na liječenje organizaciji zdravstva.

3.1. NISKONAPONSKE INSTALACIJE

Primjena mjera zaštite odnosi se na montažu, umjeravanje i redovni pogon opreme koja koristi el.energiju, koja je predmet ovog projekta. Sva projektom predviđena oprema zadovoljava uvjete Opsega I. iskazanog u HRN N.B2.702 (1982.) i time spada u niskonaponske instalacije (Ui < 50V); osim u dijelu aktivne komunikacijske opreme koja zadovoljava uvjete Opsega II, uz obavezu zaštite prema HRN N.A5.070 (1982.)

Projektirane instalacije, uređaji i oprema zadovoljavaju preporuke ETSI, ITU i CEPT, čime su zadovoljeni i osnovni zahtijevi za siguran rad.

Posebno treba istaći:

- aktivna oprema se napaja izmjeničnim naponom koji ne prelazi 250V (naponi napajanja instalacija za kućanstvo, trgovinu, javne zgrade i industriju)
- krugovi napajanja zaštićeni su, unutar uređaja, odgovarajućim osiguračima
- svi metalni djelovi uređaja galvanski su povezani i spojeni na zajedničku priključnicu za uzemljenje preko koje se uređaj povezuje na zaštitno pogonsko uzemljenje prostorije odnosno zgrade
- za vrijeme rada uređaja ne dolazi do razvijanja otrovnih i/ili zapaljivih plinova ili para
- uređaji ne sadrže komponente od lako zapaljivih materijala
- za vrijeme rada uređaji ne stvaraju buku ni vibracije.

3.2. MONTAŽA I UMJERAVANJE

Montažu i umjeravanje opreme potrebno je povjeriti stručnjacima koji su registrirani za obavljanje djelatnosti, stručno ekipirani i imaju nužno iskustvo za obavljanje ove vrste posla. Prilikom montaže i umjeravanja, izvođač radova mora osigurati poštivanje uputa proizvođača opreme te osigurati odvijanje radova u suglasnosti s projektom.

Unutar zatvorenog prostora izvođač mora poduzeti slijedeće prije početka radova:

- provjeriti stanje prostorije
- provjeriti vrijednost zaštitnog otpora zaštitnog pogonskog uzemljenja
- vidljivo označiti obavljanje radova
- onemogućiti nenamjerno stavljanje uređaja pod napon.

Kod izvođenja montaže nosivih elemenata, kanalica za vođenje kabela i kabliranja objekta posebnu pažnju potrebno je posvetiti pravilnom provlačenju kabela, izvođenju radijusa zakrivljenja te fiksiranju nosivih elemenata i priključivanju uređaja na napajanje i uzemljenje.

3.3. REDOVNI POGON

Nakon puštanja uređaja i opreme u rad, potrebno je prilikom rada s uređajima pridržavati se pravila o zaštiti na radu sadržanim u:

- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96, 94/96)
- Pravilnik o tehničkim normativima za niskonaponske električne instalacije (Službeni list 53/88)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list 62/73)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el.energije (NN RH br. 8/97)
- Pravilnik o o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije (NN RH br.6/84)

4. TEHNIČKI OPIS

Prema standardu za projektiranje strukturnog (generičkog) kabliranja poslovnih objekata (ISO/IEC 11801) sam komunikacijski sustav obuhvaća slijedeće elemente:

- Centralni komunikacijski razdjelnik (razvodni ormar)
- Horizontalni kabelski razvod
- Sobne telekomunikacijske priključnice

Dodatno, za lokaciju s više objekata, u sustavu se nalaze i slijedeći dodatni elementi:

- Glavni komunikacijski čvor
- Magistralni razvod (svjetlovod)

Navedeni princip u projektiranju i kasnije navedena oprema osiguravaju priključivanje svih vrsta slabostrujne opreme (osobna računala, terminali, modemi, drugi uređaji za prijenos govora i podataka...) unutar frekvencijskog opsega od 100 MHz omogućuje brzine do 1 Gbps), na standardnu priključnicu RJ45 Cat.5e.

4.1 KONCEPT UMREŽAVANJA

Umrežavanje objekta, radi broja radnih mjesta zahtijeva pažljivo planiranje pasivnih i aktivnih komponenti sustava. Ovim projektom su predviđeni slijedeći tipovi prostorija:

a) uredski prostori – predviđene su po dvije priključnice za svako radno mjesto, odnosno 2xn+1 priključnica za situacije u kojima je više radnih mjesta grupirano (dva ili više spojenih radnih stolova)
b) predavaonice – predviđene su najmanje četri priključnice u svakoj prostoriji ovog tipa
c) laboratoriji – predviđene su najmanje dvije priključnice za svako radno mjesto, odnosno po snimci potreba za svaku prostoriju ovog tipa zasebno

Osnovni tip koncentriranja je primjena horizontalnog (katnog) razdjelnika – centra ožičenja, osim u zgradama čija veličina i tlocrt upućuju na druge mogućnosti (jedinstveni centar ožičenja za zgradu, više katnih centara zbog razvedenosti i slično).

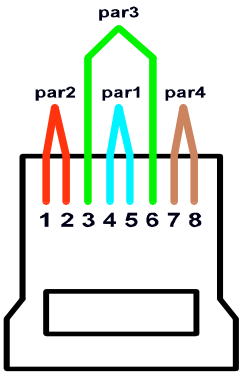
Izvođenje horizontalnih razvoda je u pravilu nadžbukno, korištenjem PVC nadžbuknih kanalica dovoljnog presjeka. Nužno je za iste dokumentirati podobnost odgovarajućim standardima (negorivost, otpornost na požar).

U većini objekata nije moguće koristiti prostore dvostrukog stropa ili poda. Također, u većini objekata ne postoje odgovarajući podžbukni putevi.

Projektom se predviđa korištenje UTP kabela Cat.5e ili Cat.6:

* osam-žilni parični kabel (0,5-0,62mm) za kabliranja do 100 m, puni profil, zadovoljava prijenos podataka do 1000 Mbps (Cat.5e)
* LS0H izvedba (Low-smoke, Zero Halogen)

Za svaki sobni priključak dovodi se po jedan UTP kabel koji se spaja na sobnu priključnicu prema standardu TIA 568B, tj. prema shemi:



Pri čemu je raspored slijedeći:

par1: plava parica

par2: narančasta parica

par3: zelena parica

par4: smeđa parica

Time se postiže fleksibilnost kod kasnijih eventualnih prenamjena pojedinih sobnih priključnica za razne funkcije.

UTP kabel Cat.5e ili Cat.6, polaže se od priključnih kutija u PVC kanale, te uvodi do prespojnih panela u komunikacijskom ormaru (vidi shemu glavnih puteva kabelskog razvoda).

U komunikacijskom ormaru kablovi se priključuju na odgovarajuće prespojne panele (ženski RJ45 konektori, na poleđini 8 AT&T Type110 priključaka Cat.5e ili više, na nosivoj metalnoj šini standardne 19" širine) s 24 priključnih mjesta.

Sva prespajanja vrše se u komunikacijskom ormaru prespojnim kabelima (Stranded - upleteni profil, 0,45 do 0,6 mm, predkonfekcionirani kabel sa tvornički zalivenim RJ45/RJ45 konektorima, certificirano Cat.5e ili bolji).

4.2. SOBNE PRIKLJUČNICE

U projektu su većinom odabrane nadžbukne priključnice s 2 otvora RJ45 Cat.5e za ugradnju uz nadžbukni PVC kanal.

Oznake na prespojnim (patch) panelima u izvedbi moraju odgovarati oznakama na priključnim kutijama (sobnim priključnicama) - nužna je jedinstvenost numeracije uz definiciju odgovarajućeg pravila.

Cijeli prostor Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podijeljen je na zgradu u Pierottijevoj 6 koja se sastoji od 6 katova, prizemlja i podruma, te tri izdvojena objekta na lokacijama Kršnjavog 25, te Kačićeva 23 i 30.

U tablici su dane oznake objekata.

Tabela 1: Oznake objekata

Građevina	Oznaka
Pierottieva 6	**+P6**
Kačićeva23	**+KA23**
Kačićeva 28	**+KA28**
Kačićeva 30	**+KA30**
Kršnjavog 25	**+KR25**

Etaže u objektima označavaju se na slijedeći način:

Tabela 2: Oznake etaža unutar objekata

Etaža	Oznaka
Podrum	**+K99**
Prizemlje	**+K00**
Prvi kat	**+K01**
Drugi kat	**+K02**
Treći kat	**+K03**
Četvrti kat	**+K04**
Peti kat	**+K05**
Šesti kat	**+K06**

Komunikacijski ormari (razdijelnici) se označavaju oznakom lokacije na kojoj se nalaze, oznakom etaže na kojoj se nalaze.

Primjer označavanja komunikacijskih ormara (razdijelnika):
+P6K02 je oznaka komunikacijskog ormara (razdijelnika) koji se nalazi na lokaciji Pierottijeva 6 na drugom katu.

Unutar komunikacijskog ormara (razdijelnika) prespojna polja (paneli) se označavaju rednim brojem odozgo prema dolje, te se pojedina utičnica označava pripadajućim rednim brojem unutar prespojnog polja (panela).

Primjer označavanja komunikacijskih ormara (razdijelnika):
+P6K02.2-21 je oznaka utičnice koja završava u komunikacijskom ormaru u Pierottijevoj 6 na drugom katu na portu 21 drugog prespojnog polja (panela)

4.3. UMJERAVANJE I PUŠTANJE U POGON

Umjeravanje izvršiti prema gore navedenim standardima i uputama proizvođača, te nužno utvrditi da ugrađene instalacije, uređaji i oprema zadovoljavaju uvjete za priključenje aktivne mrežne opreme frekvencijskog opsega do minimalno 100 MHz (EIA/TIA 568A-A), odnosno kategorije 5e ili više.

Za pasivne UTP instalacije isto treba dokazati ispisom mjernog instrumenta za svaki ugrađeni segment, u mjernom području 100 MHz ili većem, s ispisima mjernih postupaka prema EIA/TIA 568B.2

Neki mjerni instrumenti koji odgovaraju navedenom:

Fluke DSP 4200
MicroTest OmniScanner2

Također, prilikom odabira dobavljača, a svakako prije početka radova, investitor ili odgovarajući nadzorni organ treba provjeriti tip pasivne opreme predviđene za ugradnju, te dobiti na uvid odgovarajuće međunarodno priznate certifikate za tip kabela koji se koristi.

U Europi, ovlašteni laboratorij koji izdaje takve certifikate je danski laboratorij Delta Electronics. Većina svjetski relevantnih proizvođača kabela ima certifikate tog laboratorija, čime dokazuje podudarnost sa zahtjevima europskog tržišta (i EC - EEZ).

5. SPECIFIKACIJA

Pregled po fazama:

5.1. FAZA 1: Svjetlovodna magistrala i komunikacijska oprema
- **Pierottijeva 6 – Kačićeva 23**
- **Pierottijeva 6 – Kačićeva 30**
- **Kačićeva 28 – Kačićeva 30**
- **Pierottijeva 6 (povezivanje s glavnim centrom razvoda)**
- **Komunikacijski preklopnici**

5.2. FAZA 2: Bežična veza
- **Pierottijeva 6 – Kršnjavog 25**

5.3. FAZA 3: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – drugi kat**

5.4. FAZA 4: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – podrum i prizemlje**

5.5. FAZA 5: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – prvi kat**

5.6. FAZA 6: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – treći kat**

5.7. FAZA 7: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – četvrti kat**

5.8. FAZA 8: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – peti kat**

5.9. FAZA 9: Strukturno kabliranje
- **Pierottijeva 6 – šesti kat**

5.10. FAZA 10: Strukturno kabliranje
- **Kačićeva 30**

5.11. FAZA 11: Strukturno kabliranje
- **Kršnjavog 25**

5.12. FAZA 12: Strukturno kabliranje
- **Kačićeva 23 - dogradnja**

5.13. TROŠKOVNIK - SAŽETAK

5.1. FAZA 1: Svjetlovodna magistrala i aktivna oprema

A. Pasivna oprema

R.br	Stavka	Količina	Jedinično	Ukupna cijena
1.	Isporuka i montaža komunikacijskog ormara dimenzija 800x800x2000 mm, 42U rack 19", prednja staklena vrata, uključujući dodatnu opremu: • 12 naponskih priključnica (6+6 x220V), • sustav prisilne ventilacije (4 ventilatora 220V, krov za ventilaciju, termostat) • set za uzemljenje kom.ormara • prednje i zadnje 19" vodilice • podnožje kom.ormara za uvod kabela s ventilacijskim otvorima i stabilizatorima • komplet M6 ugradbenih matica i vijaka			
2.	Isporuka i polaganje svjetlovodnog kabela, 24-niti, multimode 50/125um, po ISO 11801 za vanjsku instalaciju (samogasivi, bez halona, zaštita od glodavaca) u postojeće kanale			
3.	Isporuka i montaža prespojnih svjetlovodnih kazeta, sa 12 DSC priključnica, 19", Rack format, 1U			
4.	Isporuka prespojnih svjetlovodnih kablova, Duplex SC/SC, 2 m, multimode 50/125um, za spajanje unutar komunikacijskog ormara			
5.	Konektiranje FO (svjetlovodne) komunikacijske instalacije SC konektorom.			
6.	Ispitivanje FO (svjetlovodne) komunikacijske instalacije uz izdavanje certifikata o gušenju/propusnosti.			
7.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), s prednjim, stražnjim i bočnim razvodnim prstenima, 19", 1U			

B. Aktivna oprema

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka glavnog komunikacijskog prespojnika slijedećih karakteristika: • modularna konstrukcija, u traženoj konfiguraciji mora imati barem 1 slobodan utor za dodatne module • minimalno 8 prespojnih kanala 100 BaseTX, 10/100 UTP (autosensing, switched) • minimalno 8 prespojnih kanala 1000 BaseT (switched, Gigabit Ethernet) • minimalno 10 prespojnih kanala 1000BaseSX (switched, Gigabit Ethernet, 1310 nm, DSC priključci, domet do minimalno 350 m) • minimalno 64 Gbps full-duplex propusnost sabirnice uz dodatnu redundanciju (matrica preklapanja), non-blocking arhitektura, minimalno 44 Mpps propusnost prespajanja (packet switching) • SNMP nadzor i upravljanje, RMON podrška, minimalno 50 VLAN • podrška za IEEE 802.1Q (InterSwitch VLAN support) • podrška za IEEE 802.1p (prioritizacija, Quality of Service) • podržan RFC 2236 (IGMP v.2) • podrška za Link Aggregation IEEE 802.1ad • L2-L4 routing po tipu prometa • podrška BootP i DHCP Relay • podrška za Brouting (više fizičkih portova u jednom IP sučelju) • podrška za RFC2267 zaštitu od denial of service napada • redundantno napajanje, min. 2+1 PS	kom 1
2.	Isporuka komunikacijskog prespojnika za katne centre komunikacijskog razvoda slijedećih karakteristika: • modularna konstrukcija, u traženoj konfiguraciji: • minimalno 48 prespojnih kanala 100BaseTX, 10/100 UTP (autosensing, switched) • minimalno 1 prespojni kanal 1000BaseSX (switched, Gigabit Ethernet, 1310 nm, DSC priključci, domet do minimalno 350 m) • minimalno 1 prazni utor za buduća proširenja • minimalno 8 Gbps full-duplex propusnost sabirnice, non-blocking arhitektura, minimalno 11 Mpps propusnost prespajanja (packet switching) • SNMP nadzor i upravljanje, RMON podrška, minimalno 50 VLAN • podrška za IEEE 802.1Q (InterSwitch VLAN support, VLAN tag) • moguća podrška za IEEE 802.1p(prioritizacija, Quality of Service) • podrška za IEEE 802.1d (Spanning Tree)	kom 2

	• podržan RFC 2236 (IGMP v.2) • redundantno napajanje	
3.	Isporuka komunikacijskog prespojnika za katne centre komunikacijskog razvoda MRV F2026, slijedećih karakteristika: • modularna konstrukcija, u traženoj konfiguraciji mora imati barem 1 slobodan utor za dodatne module • minimalno 24 prespojnih kanala 100BaseTX, 10/100 UTP (autosensing, switched) • minimalno 1 prespojni kanal 1000BaseSX (switched, Gigabit Ethernet, 1310 nm, DSC priključci, domet do minimalno 350 m) • minimalno 12 Gbps propusnost sabirnice, non-blocking arhitektura, minimalno 6.5 Mpps propusnost prespajanja (packet switching) • SNMP nadzor i upravljanje, RMON podrška, minimalno 50 VLAN • podrška za IEEE 802.1Q (InterSwitch VLAN support) • podrška za IEEE 802.1p (prioritizacija, Quality of Service) • podrška za IEEE 802.1d (Spanning Tree) • podržan RFC 2236 (IGMP v.2)	kom 9
4.	Isporuka programske podrške za nadzor i upravljanje (SNMP) komunikacijskom opremom	kom 1
5.	Isporuka besprekidnog napajanja za glavni centar komunikacijskog razvoda, slijedećih karakteristika: • snaga 3 kVA, on-line s dvostrukom konverzijom (izolacija primara i fazno-frekventna korekcija) • hot swap izmjena baterija • 19" rack mount kućište • TCP-IP SNMP kontrola	kom.3
6.	Isporuka besprekidnog napajanja za centre komunikacijskog razvoda, slijedećih karakteristika: • snaga 1.1 kVA, on-line s dvostrukom konverzijom (izolacija primara i fazno-frekventna korekcija) • hot swap izmjena baterija • 19" rack mount kućište • TCP-IP SNMP kontrola	kom.11
6.	Instalacija aktivne opreme i puštanje u rad	sati 24
	Ukupno aktivna komunikacijska oprema:	

5.2. FAZA 2: Povezivanje objekata Pierottijeva 6 – Kršnjavog 25, bežična veza

A. Pasivna oprema

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka i montaža PVC cijevi tipa PNT, 300 mm duljine, promjera 32 mm, za razvod komunikacijskih vodova, s pripadajućim nosačima i potrebnim sitnim spojnim priborom	m. 50
2.	Isporuka i polaganje svjetlovodnog kabela, 8-niti, multimode 50/125um, po ISO 11801 za vanjsku instalaciju (samogasivi, bez halona, zaštita od glodavaca)	m. 50
3.	Isporuka i montaža prespojnih svjetlovodnih kazeta, sa 8 DSC priključnice, 19", Rack format, 1U	kom. 2
4.	Konektiranje FO (svjetlovodne) komunikacijske instalacije SC konektorom.	kom. 16
5.	Ispitivanje FO (svjetlovodne) komunikacijske instalacije uz izdavanje certifikata o gušenju/propusnosti.	segm. 4
6.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 2.	paušal

B. Aktivna oprema

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konfiguracija uređaja za bežični prijenos svjetlom (Laser Free-space optics) brzine 100-155 Mbit, s backup linkom radio-vezom (SpreadSpectrum) u slobodnom frekventnom području 2.4 GHz, po standardu 802.11b/g	komplet 1
2.	Isporuka i montaža 100BaseFX/100BaseTX pretvarača	komplet 1
	Ukupno aktivna oprema:	

5.3. FAZA 3: Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6 2. kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 2400
2	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom.4
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 45
4.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 170
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 160
6.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 2
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 90
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 3.	paušal

5.4. FAZA 4: Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6 podrum i prizemlje

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka i montaža zidnog komunikacijskog ormara 15U, 450 mm efektivne dubine, trodjelni, prednja staklena vrata, uključujući dodatnu opremu: • 7 naponskih priključnica (7x220V), 19" montaža • otvor za uvod kablova s gornje ili donje strane • komplet M6 ugradbenih matica i vijaka • mogućnost prisilne ventilacije • 19" prednje vodilice	komplet. 1
2.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 5000
3.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19"	kom. 6
4.	Isporuka, montaža i konektiranje dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 68
5.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19", 1U	kom. 4
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 570
7.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 40x60 mm	m. 30
8.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) metalnih nadžbuknih kanala, pocinčanih, 100x30 mm.	m. 50
9.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 136
10.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 4.	paušal

5.5. FAZA 5: Strukturno kabliranje – prvi kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 2200
2	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom.4
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 37
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 2
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 120
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 150
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 74
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 5	paušal

5.6. FAZA 6: Strukturno kabliranje – treći kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 1500
2	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom.2
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 19
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 1
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 130
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 150
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 38
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 6.	paušal

5.7. FAZA 7: Strukturno kabliranje – četvrti kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 2000
2.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom. 3
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 28
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 2
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 130
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 150
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 56
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 7.	paušal

5.8. FAZA 8: Strukturno kabliranje – peti kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 2500
2.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom. 3
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 34
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 2
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 130
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 150
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 68
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 8.	paušal

5.9. FAZA 9: Strukturno kabliranje – šesti kat

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 1900
2.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom. 2
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 24
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 1
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 130
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 50x100 mm.	m. 150
7.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 48
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 9.	paušal

5.10. FAZA 10: Strukturno kabliranje – Kačićeva 30

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka i montaža zidnog komunikacijskog ormara 15U, 450 mm efektivne dubine, trodjelni, prednja staklena vrata, uključujući dodatnu opremu: • 7 naponskih priključnica (7x220V), 19" montaža • otvor za uvod kablova s gornje ili donje strane • komplet M6 ugradbenih matica i vijaka • mogućnost prisilne ventilacije • 19" prednje vodilice	komplet. 1
2.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat5e	m. 2240
3.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19"	kom. 5
4.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 27
5.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19", 1U	kom. 3
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 200
7.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 40x60 mm.	m. 40
8.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 54
9.	Izmještanje postojećih dolaznih telefonskih linija u novi centar razvoda	paušal
10.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 10.	paušal

5.11. FAZA 11: Strukturno kabliranje – Kršnjavog 25

R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka i montaža zidnog komunikacijskog ormara 15U, 450 mm efektivne dubine, trodjelni, prednja staklena vrata, uključujući dodatnu opremu: • 7 naponskih priključnica (7x220V), 19" montaža • otvor za uvod kablova s gornje ili donje strane • komplet M6 ugradbenih matica i vijaka • mogućnost prisilne ventilacije • 19" prednje vodilice	komplet. 1
2.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 1800
3.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19"	kom. 4
4.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 29
5.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19", 1U	kom. 2
6.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 145
7.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 40x60 mm.	m. 50
8.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 58
9.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 11.	paušal

5.12. FAZA 12: Strukturno kabliranje – Kačićeva 23

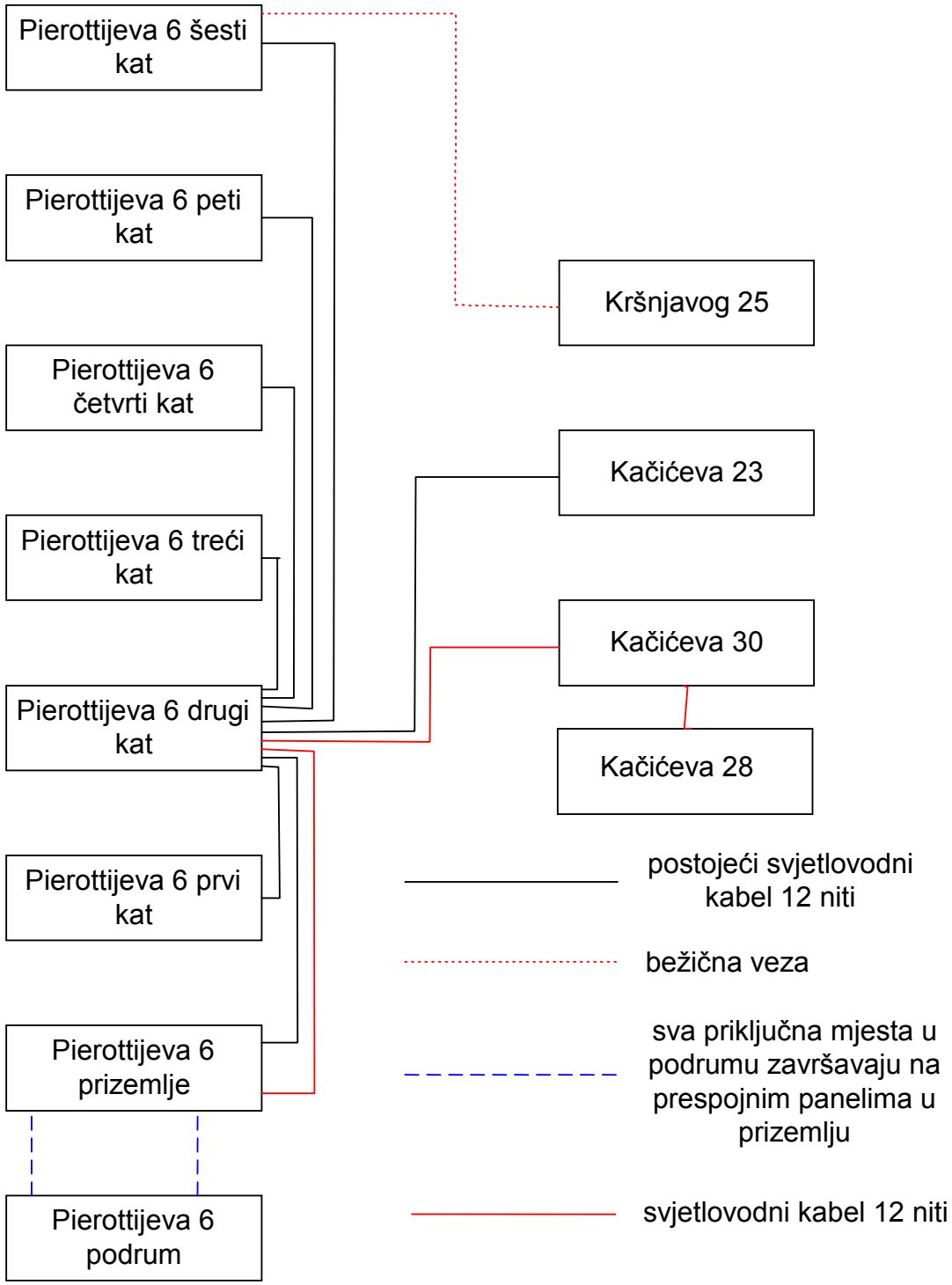
R.br	Stavka	Količina
1.	Isporuka, montaža i konektiraje na oba kraja Solid UTP LS0H kabela cat. 5e	m. 2400
2.	Isporuka i montaža prespojnog panela 24-port, cat.5e, 19”	kom. 2
3.	Isporuka i montaža dvostrukih nadžbuknih sobnih priključnica, 2xRJ-45 cat.5e	kom. 23
4.	Isporuka i montaža horizontalnih razvodnika prespojnih kablova (Wire-minder), 19”, 1U	kom. 1
5.	Isporuka i montaža (sa svim potrebnim radovima) PVC nadžbuknih kanala, negorivih, bijele boje, 16x25 mm.	m. 175
6.	Izrada certifikata cat.5e s potrebnom dokumentacijom.	segm. 46
8.	Ostali nespecificirani radovi i materijal, ne više od 5% ukupne vrijednosti faze 12.	paušal

5.13. TROŠKOVNIK – SAŽETAK

FAZA	OBJEKT
1	Svjetlovodna magistrala i komunikacijska oprema
2	Povezivanje objekata Pierottijeva 6 – Kršnjavog 25 putem bežične veze
3	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 2. kat
4	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, podrum i prizemlje
5	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 1. kat
6	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 3. kat
7	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 4. kat
8	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 5. kat
9	Strukturno kabliranje – Pierottijeva 6, 6. kat
10	Strukturno kabliranje – Kačićeva 30
11	Strukturno kabliranje – Kršnjavog 25
12	Strukturno kabliranje – Kačićeva 23

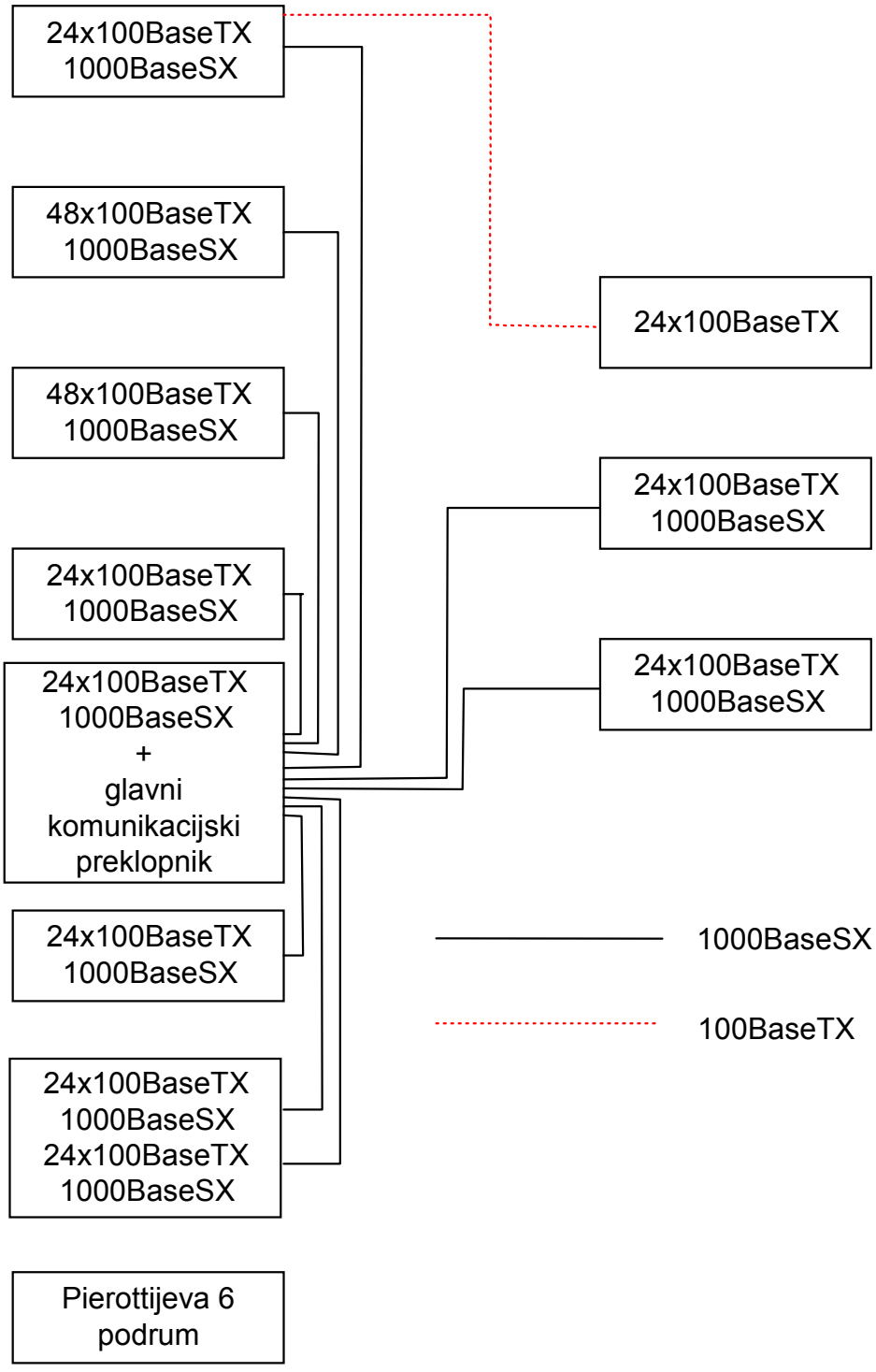
6. RAZVOD TOPOLOGIJE PO OBJEKTIMA

6.1. LOGIČKA SHEMA POVEZIVANJA - FO, UTP i AIR veze



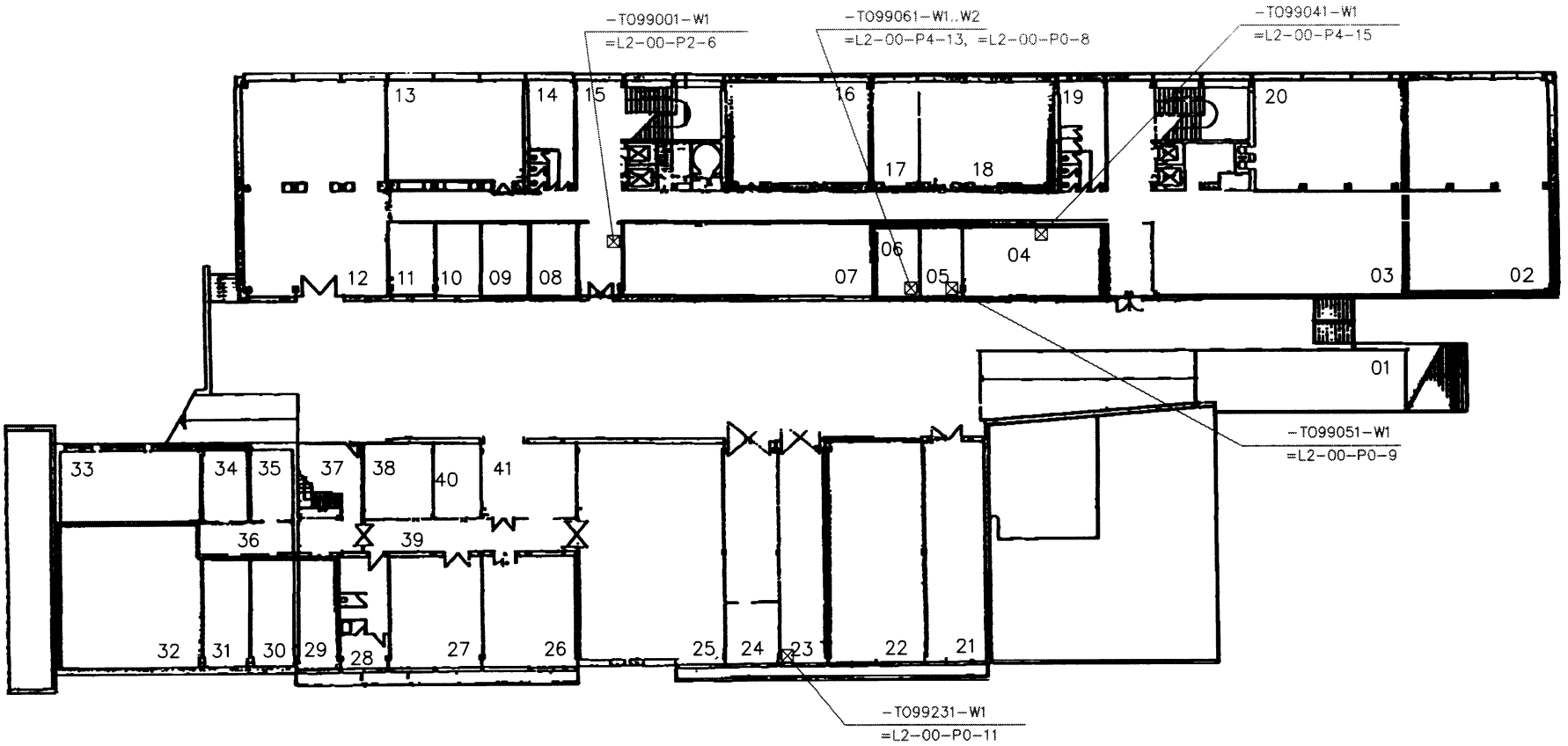
Jagiceva 31
Klaićeva
Jagićeva
Kaciceva 23
Kršnjavog 25
Izidora Kršnjavoga
Kaciceva 28
Kaciceva 30
Pierottijeva
Jukićeva
avska cesta

6.2. LOGIČKA SHEMA POVEZIVANJA - aktivna oprema



6.3. SHEME STRUKTURNOG KABLIRANJA

6.3.1. ZATEČENO STANJE

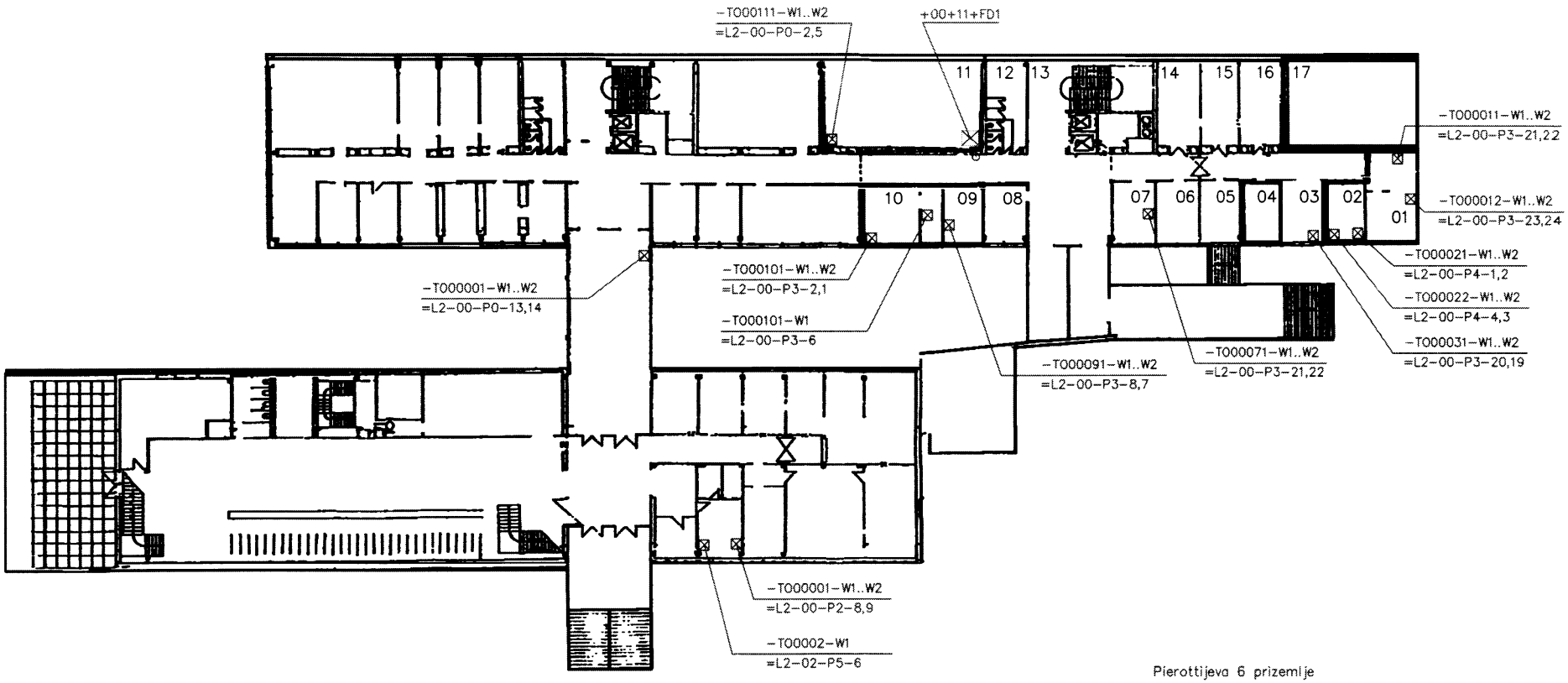


Pierottijeva 6 podrum

LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

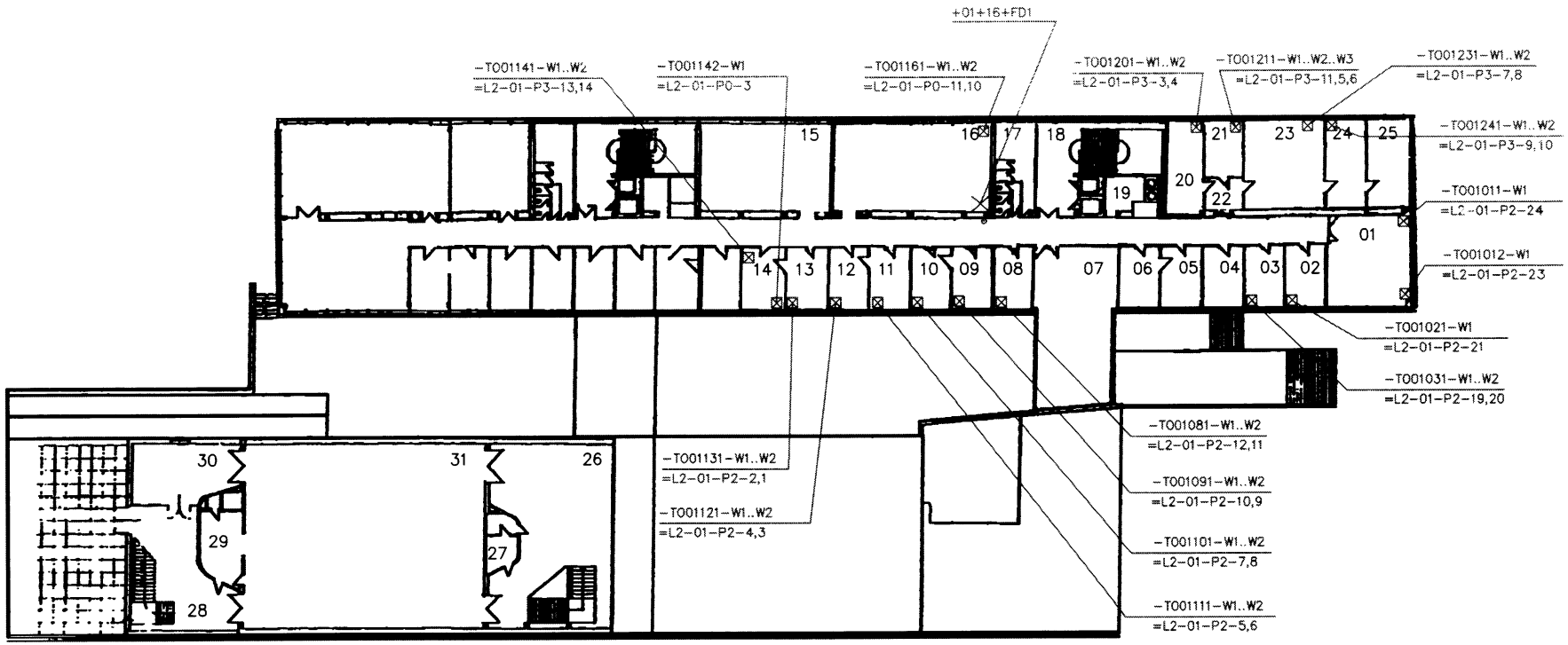
⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica



Pierottijeva 6 prizemlje
LEGENDA:

- razvodni ormar

- RJ45 cat5e priključnica

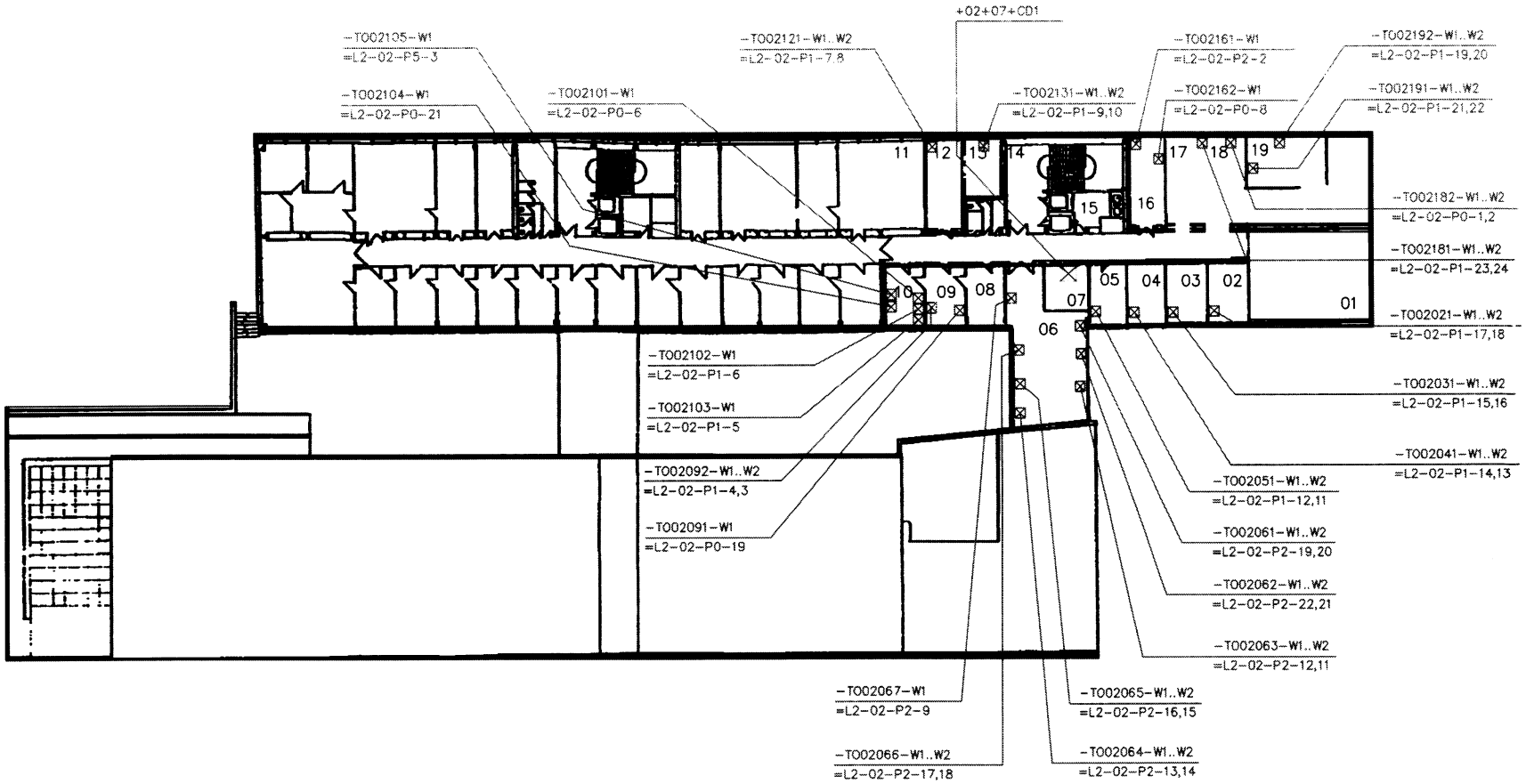


Pierottijeva 6 1. kat

LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

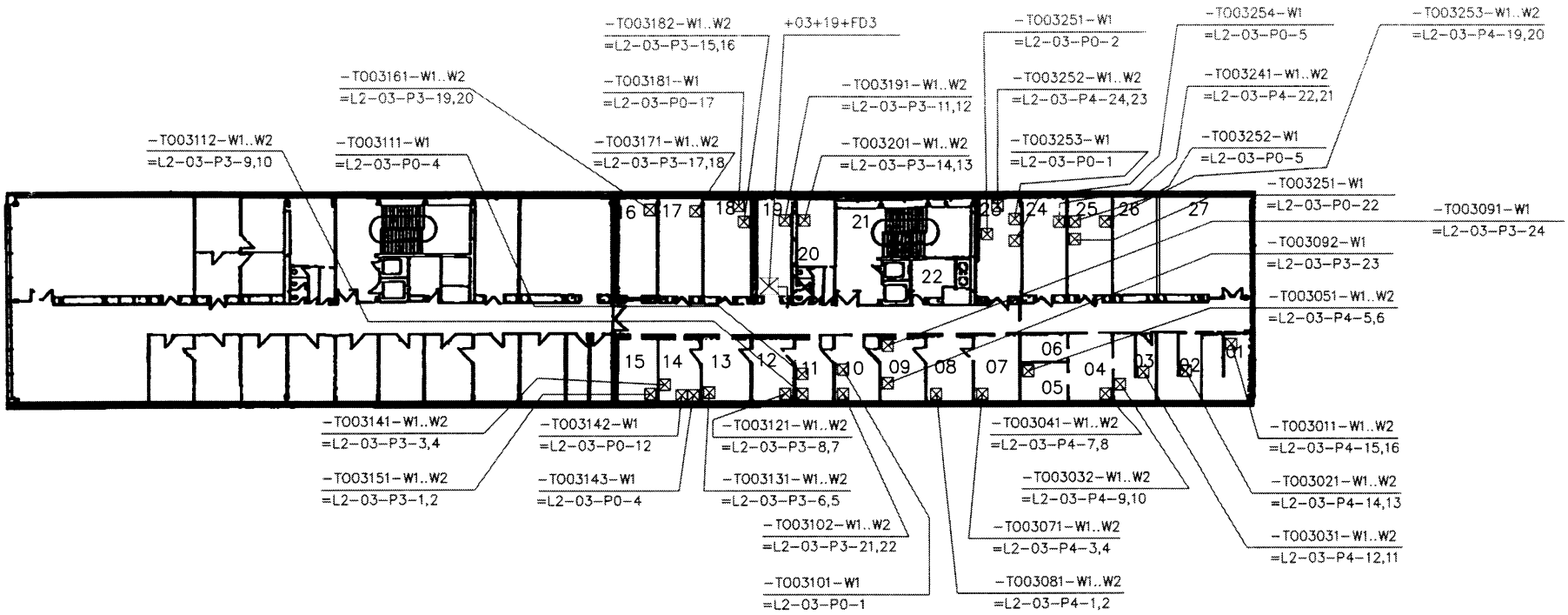
⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica



Pierottijeva 6 2. kat
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

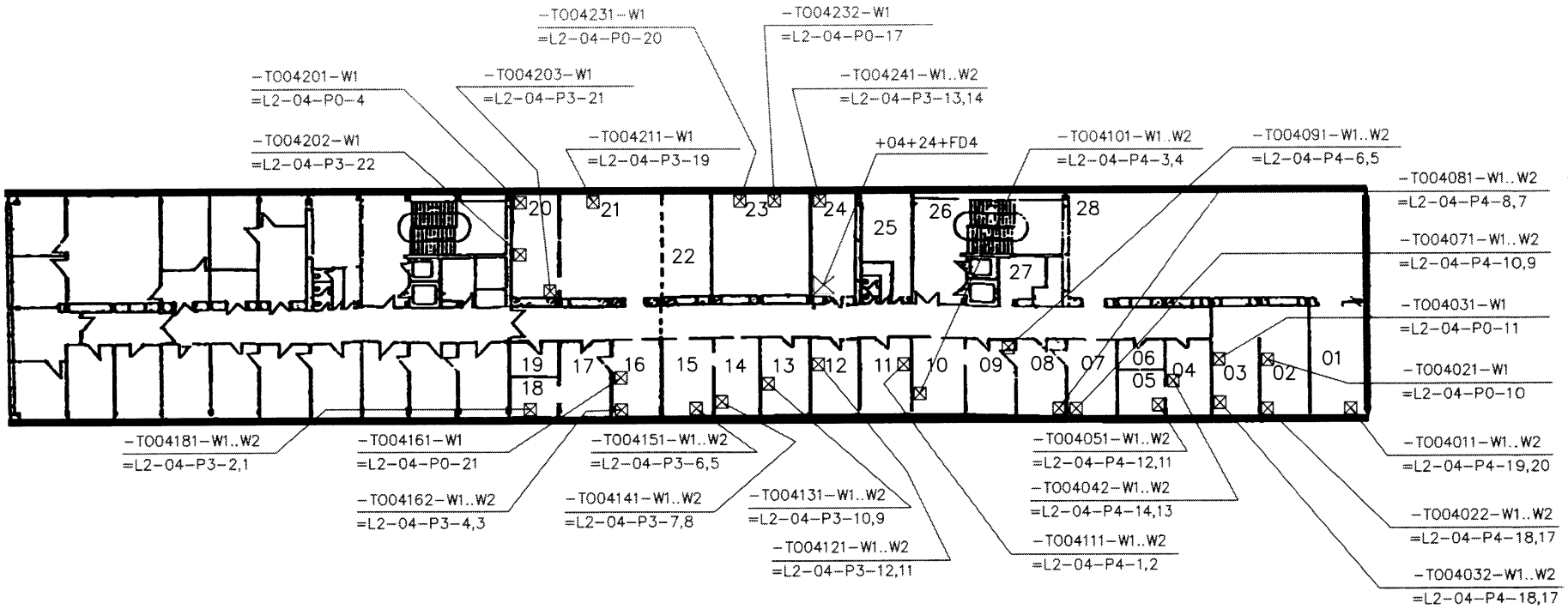


Pierottijeva 6 3. kat

LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

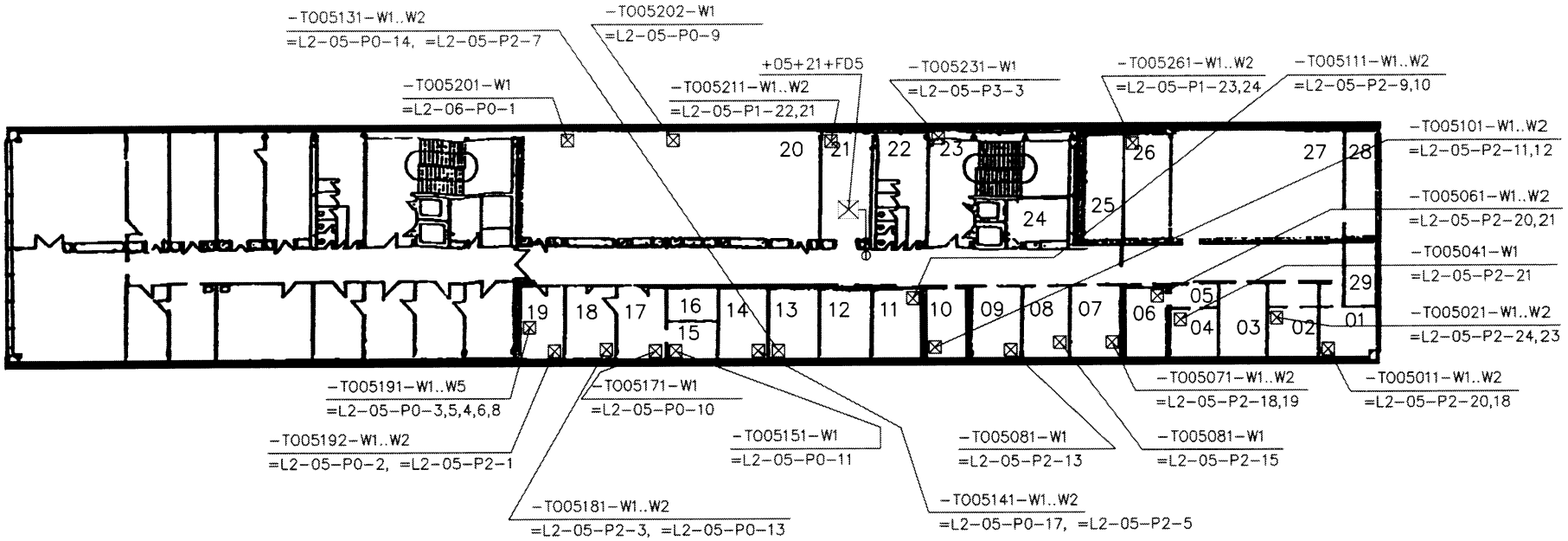


Pierottijeva 6 4. kat

LEGENDA:

- razvodni ormar

- 2 x RJ45 cat5e priključnica

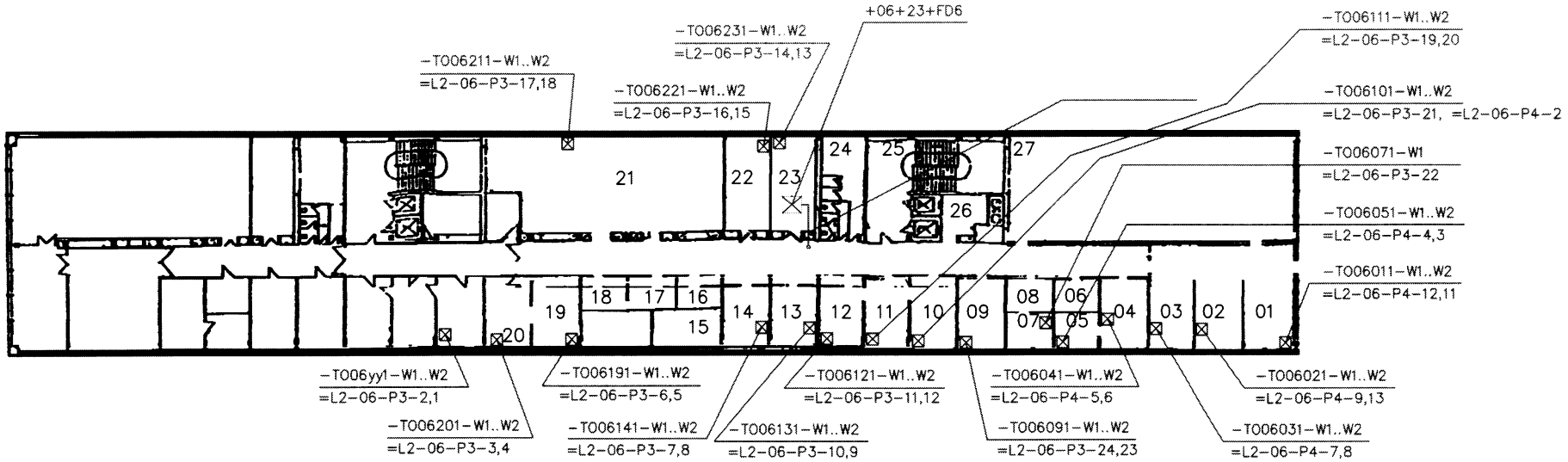


Pierottijeva 6 5. kat

LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

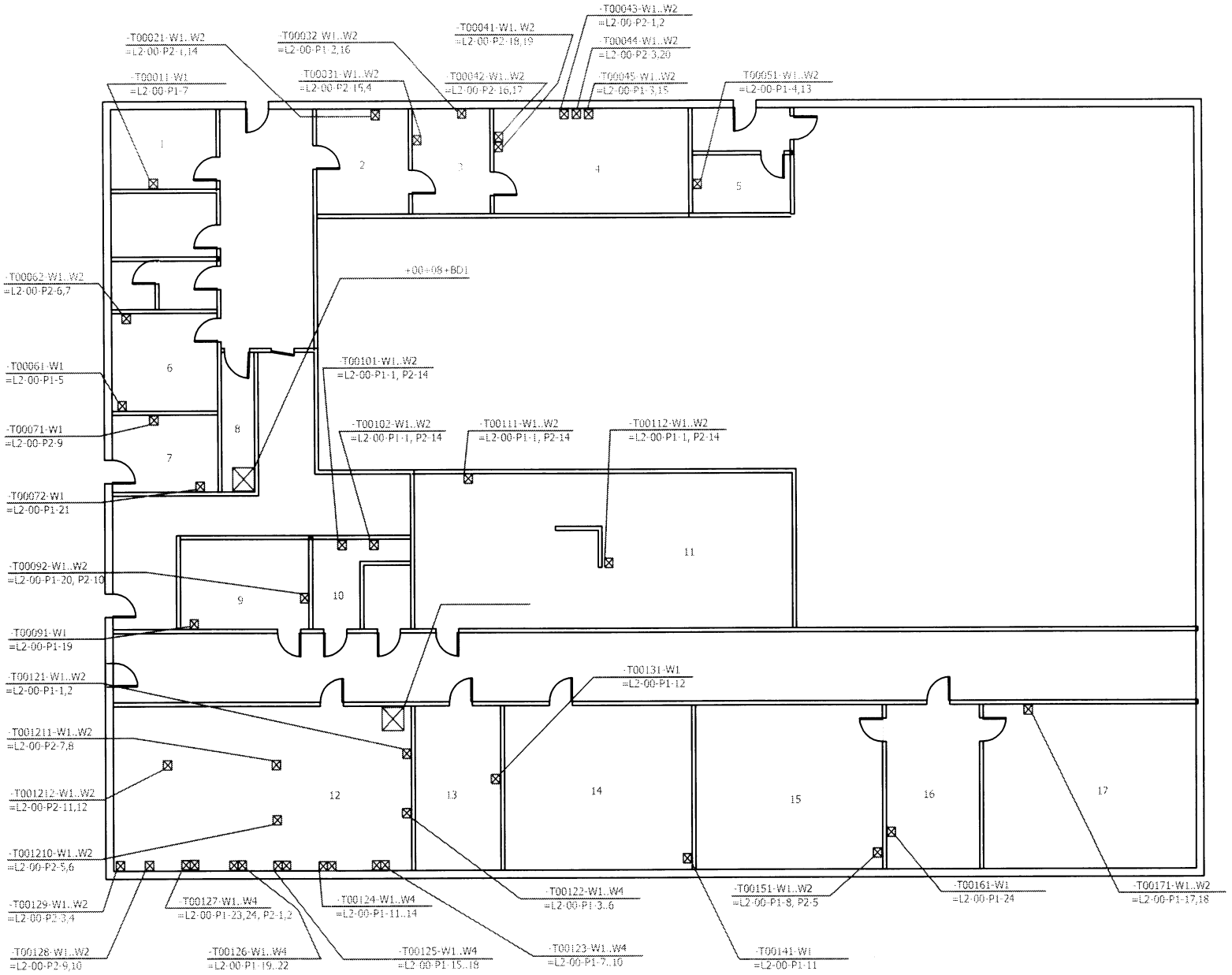


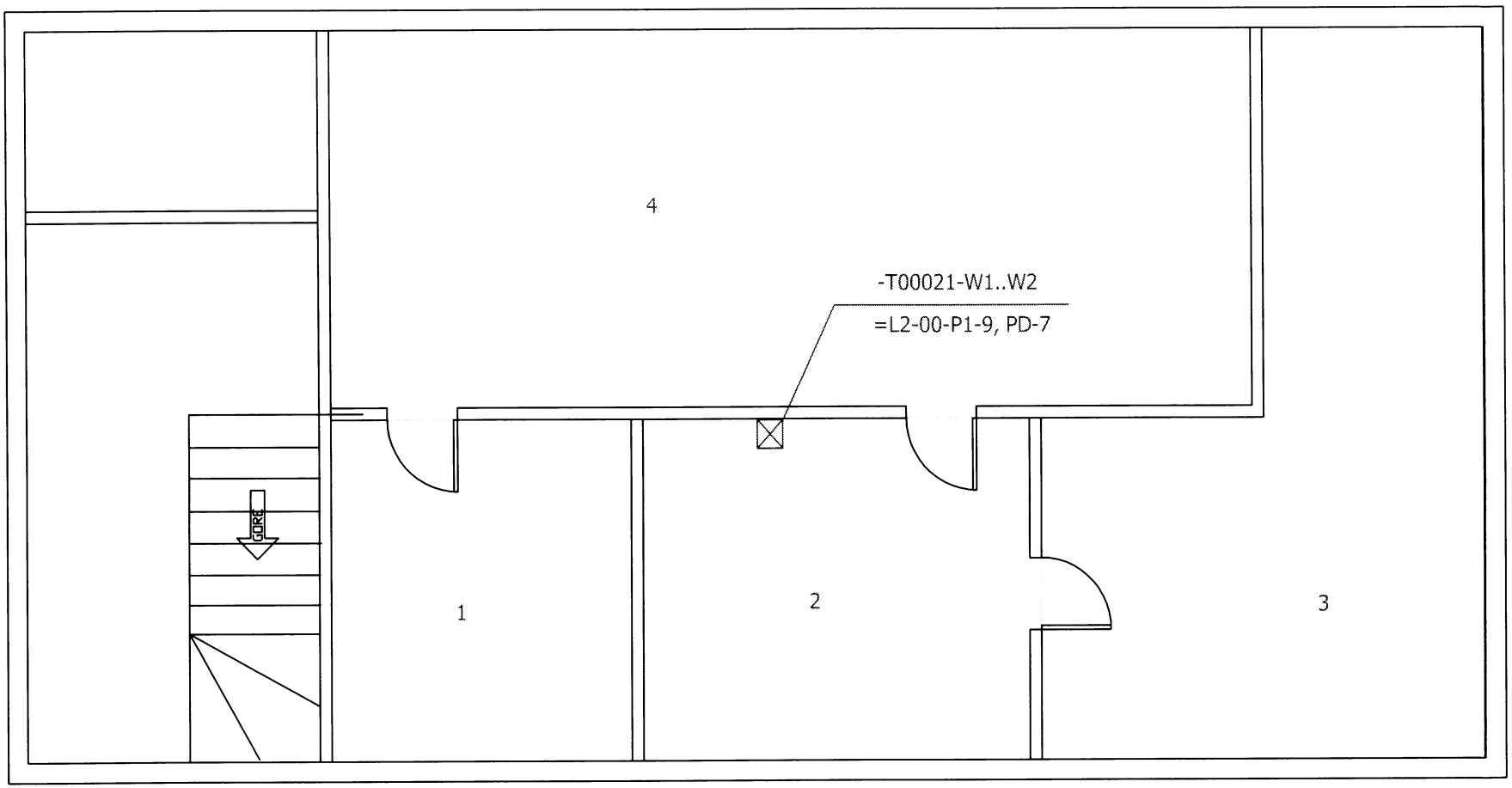
Pierottijeva 6 6. kat

LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

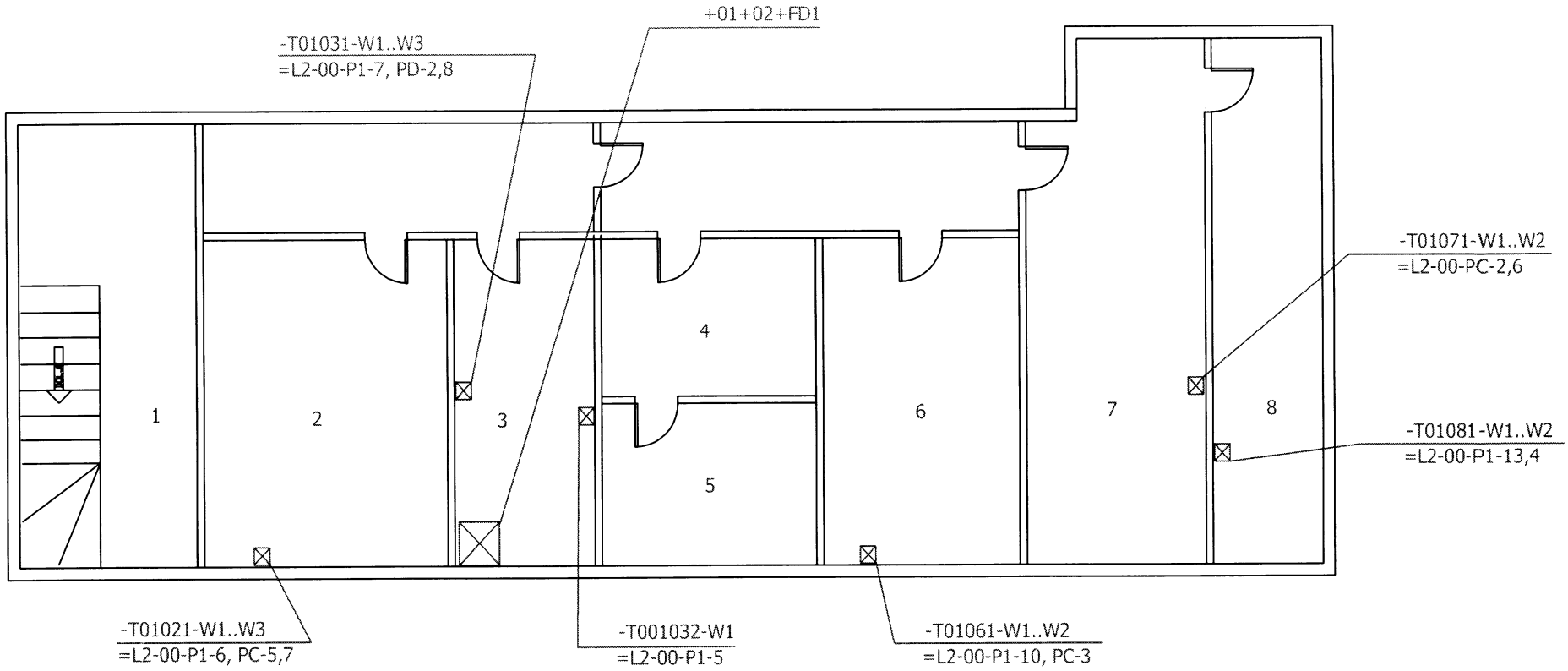

-T00021-W1..W2
=L2-00-P2-1,14
-T00011-W1
=L2-00-P1-7
-T00032-W1..W2
=L2-00-P1-2,16
-T00031-W1..W2
=L2-00-P2-15,4
-T00041-W1..W2
=L2-00-P2-18,19
-T00042-W1..W2
=L2-00-P2-16,17
-T00043-W1..W2
=L2-00-P2-1,2
-T00044-W1..W2
=L2-00-P2-3,20
-T00045-W1..W2
=L2-00-P1-3,15
-T00051-W1..W2
=L2-00-P1-4,13
1
2
3
4
5
-T00062-W1..W2
=L2-00-P2-6,7
+00+08+BD1
-T00061-W1
=L2-00-P1-5
-T00101-W1..W2
=L2-00-P1-1, P2-14
6
-T00071-W1
=L2-00-P2-9
8
-T00102-W1..W2
=L2-00-P1-1, P2-14
-T00111-W1..W2
=L2-00-P1-1, P2-14
-T00112-W1..W2
=L2-00-P1-1, P2-14
7
-T00072-W1
=L2-00-P1-21
11
-T00092-W1..W2
=L2-00-P1-20, P2-10
9
10
-T00091-W1
=L2-00-P1-19
-T00131-W1
=L2-00-P1-12
-T00121-W1..W2
=L2-00-P1-1,2
-T001211-W1..W2
=L2-00-P2-7,8
-T001212-W1..W2
=L2-00-P2-11,12
12
13
14
15
16
17
-T001210-W1..W2
=L2-00-P2-5,6
-T00129-W1..W2
=L2-00-P2-3,4
-T00127-W1..W4
=L2-00-P1-23,24, P2-1,2
-T00124-W1..W4
=L2-00-P1-11..14
-T00122-W1..W4
=L2-00-P1-3..6
-T00151-W1..W2
=L2-00-P1-8, P2-5
-T00161-W1
=L2-00-P1-24
-T00171-W1..W2
=L2-00-P1-17,18
-T00128-W1..W2
=L2-00-P2-9,10
-T00126-W1..W4
=L2-00-P1-19..22
-T00125-W1..W4
=L2-00-P1-15..18
-T00123-W1..W4
=L2-00-P1-7..10
-T00141-W1
=L2-00-P1-11
Kačićeva 23
LEGENDA:
- razvodni ormar
- RJ45 Cat5e priključnica



Kačićeva 30 prizemlje

LEGENDA:

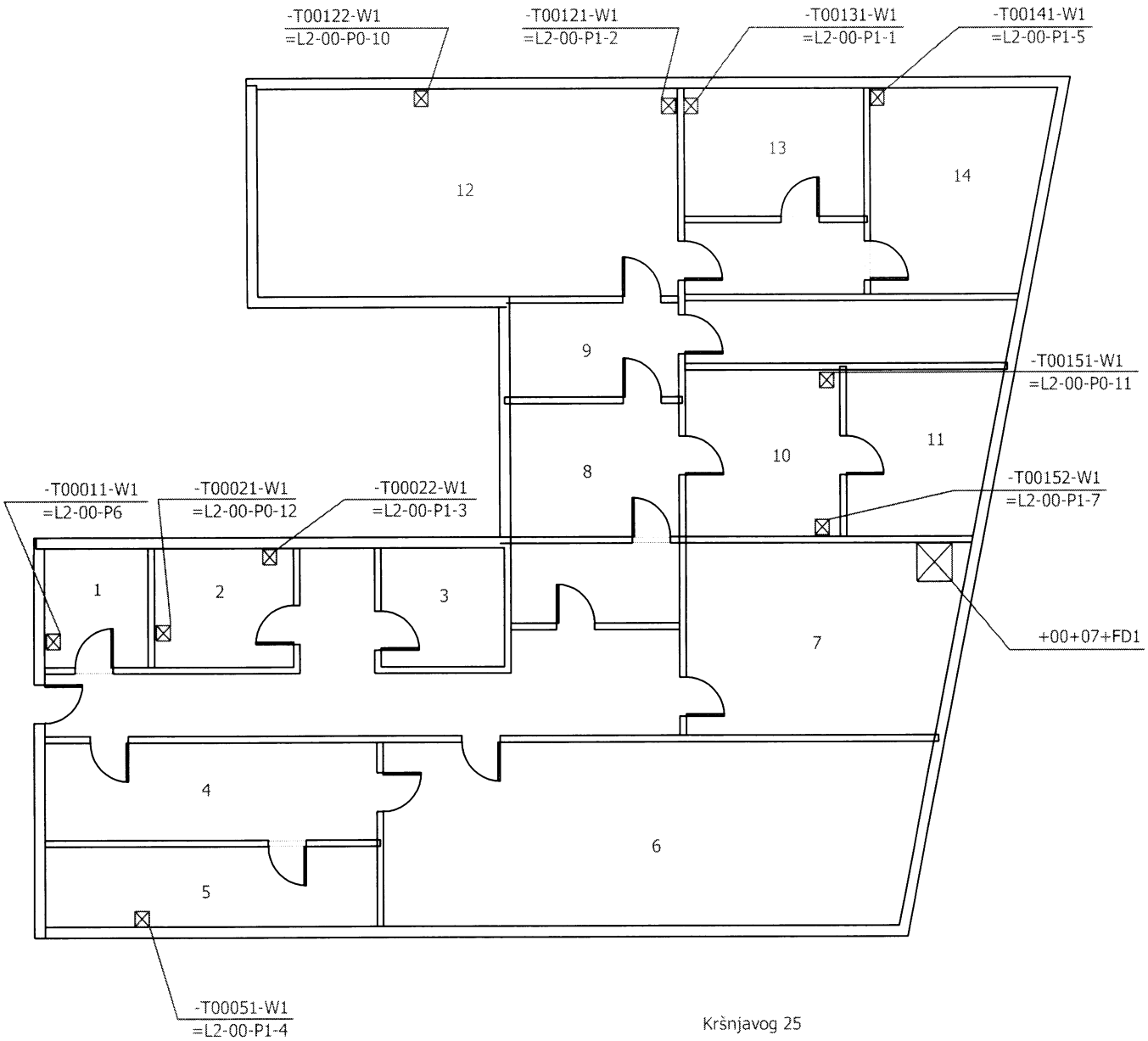
☒ - RJ45 Cat5e priključnica



Kačićeva 30 1. kat

LEGENDA:

- razvodni ormar
- RJ45 Cat5e priključnica



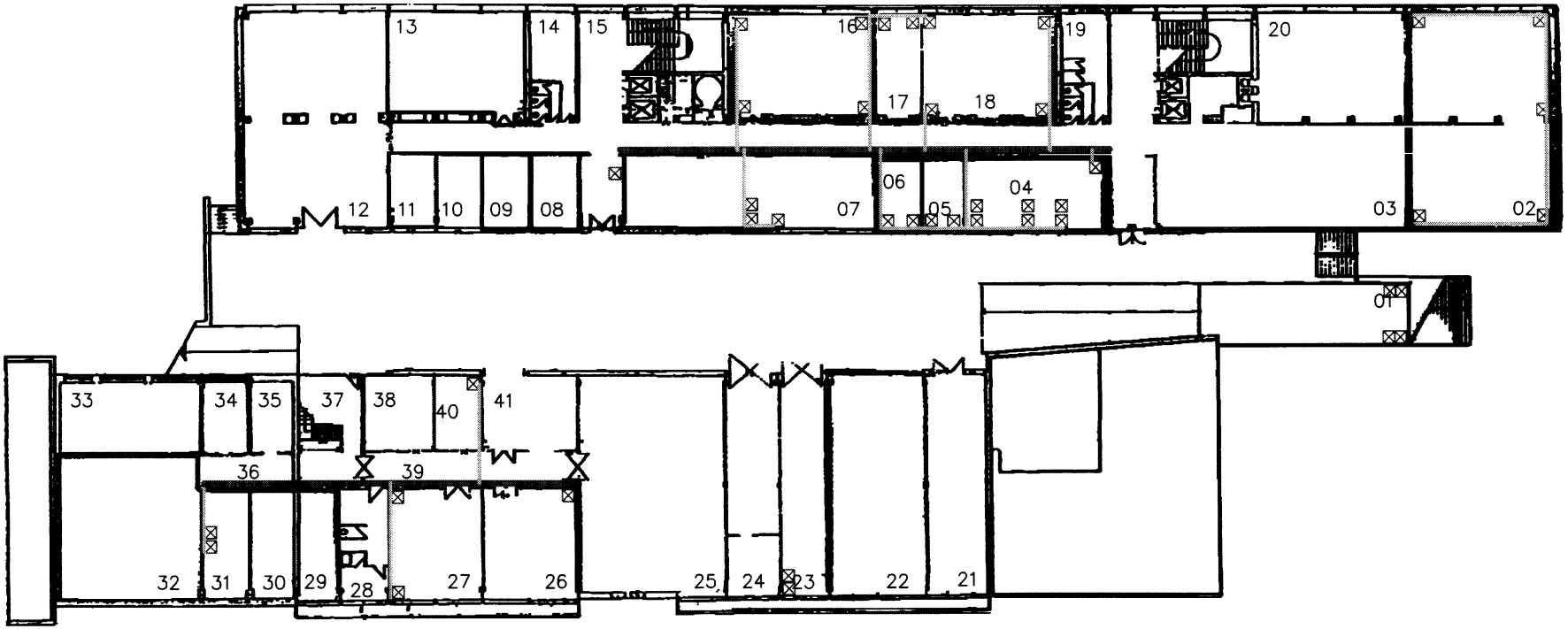
Kršnjavog 25

LEGENDA:

- razvodni ormar

- RJ45 Cat5e priključnica

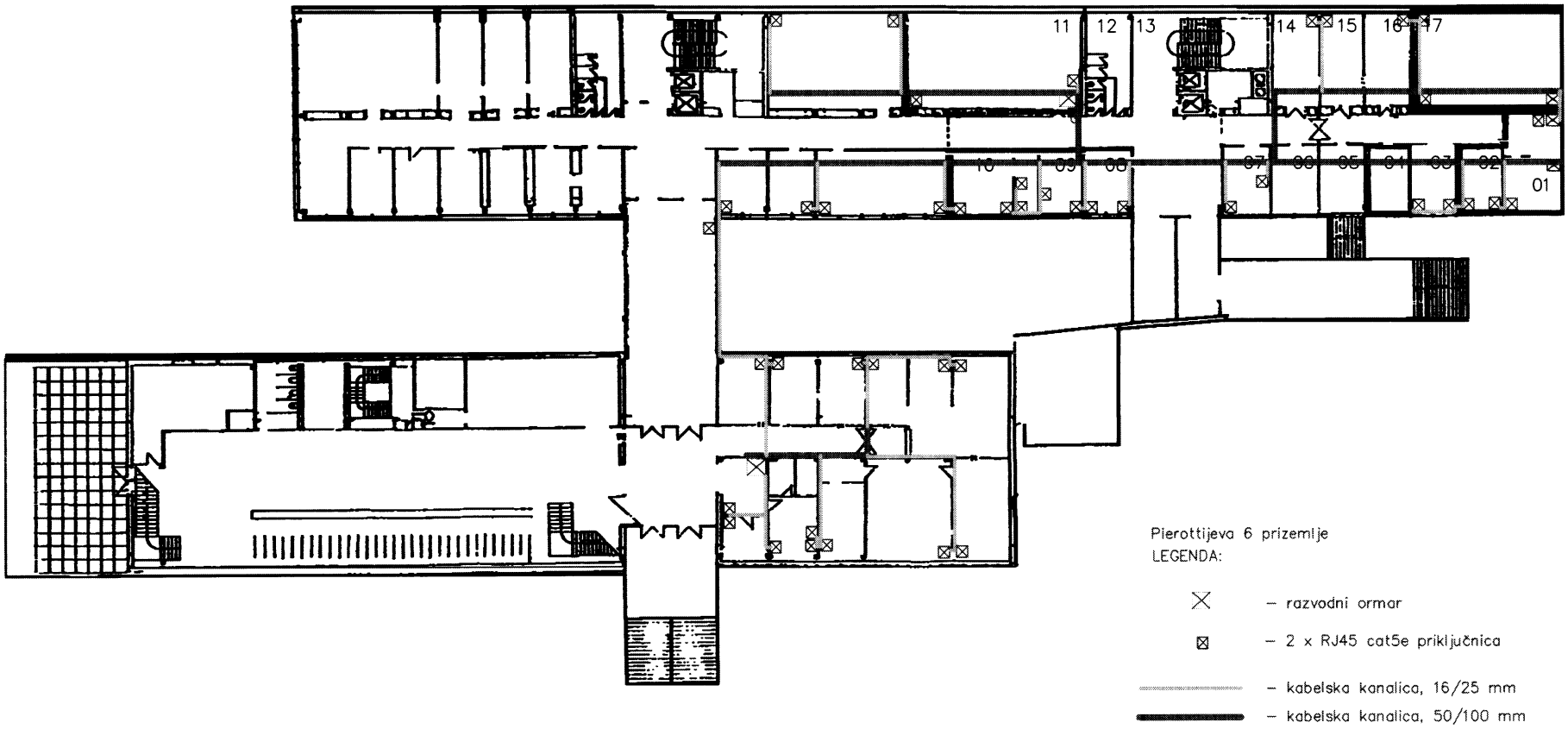
6.3.2. IDEJNI PROJEKT

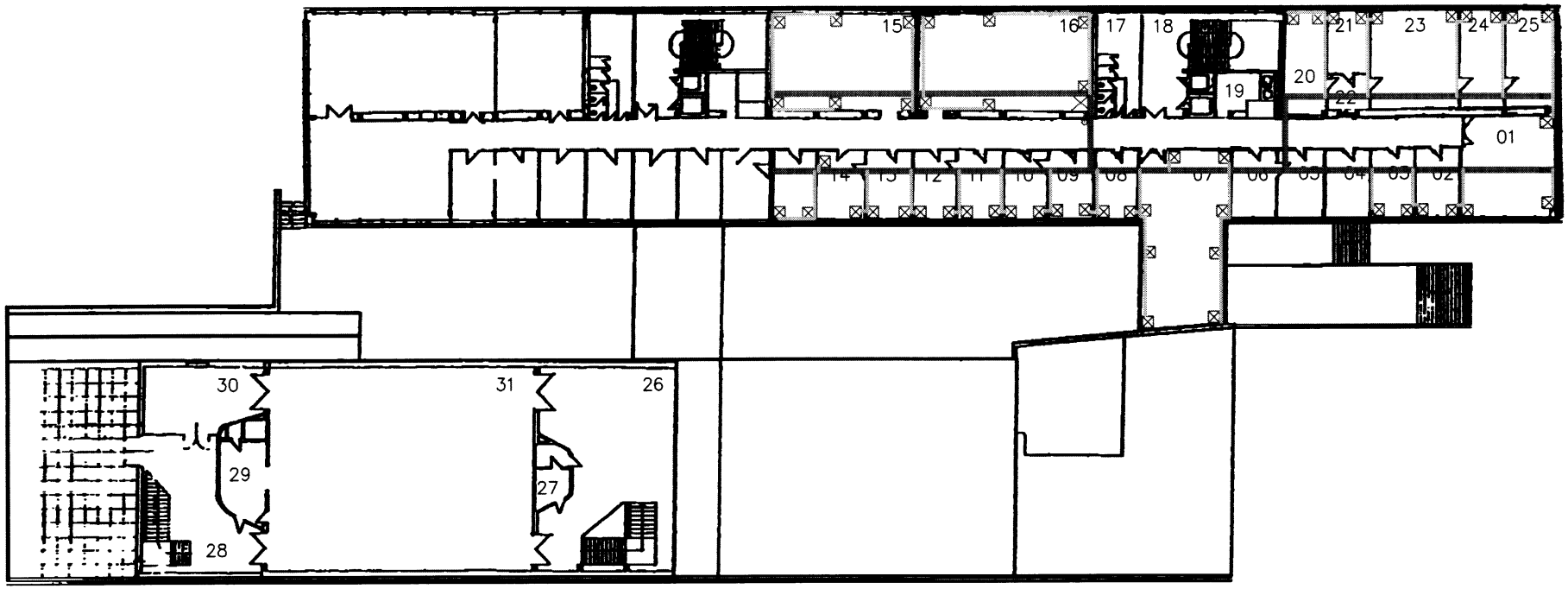


Pierottijeva 6 podrum

LEGENDA:

- razvodni ormar
- 2 x RJ45 cat5e priključnica
- kabelska kanalica, 16/25 mm
- kabelska kanalica, 50/100 mm


11
12
13
14
15
16
17
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01
Pierottijeva 6 prizemlje
LEGENDA:
– razvodni ormar
– 2 x RJ45 cat5e priključnica
– kabelska kanalica, 16/25 mm
– kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 1. kat

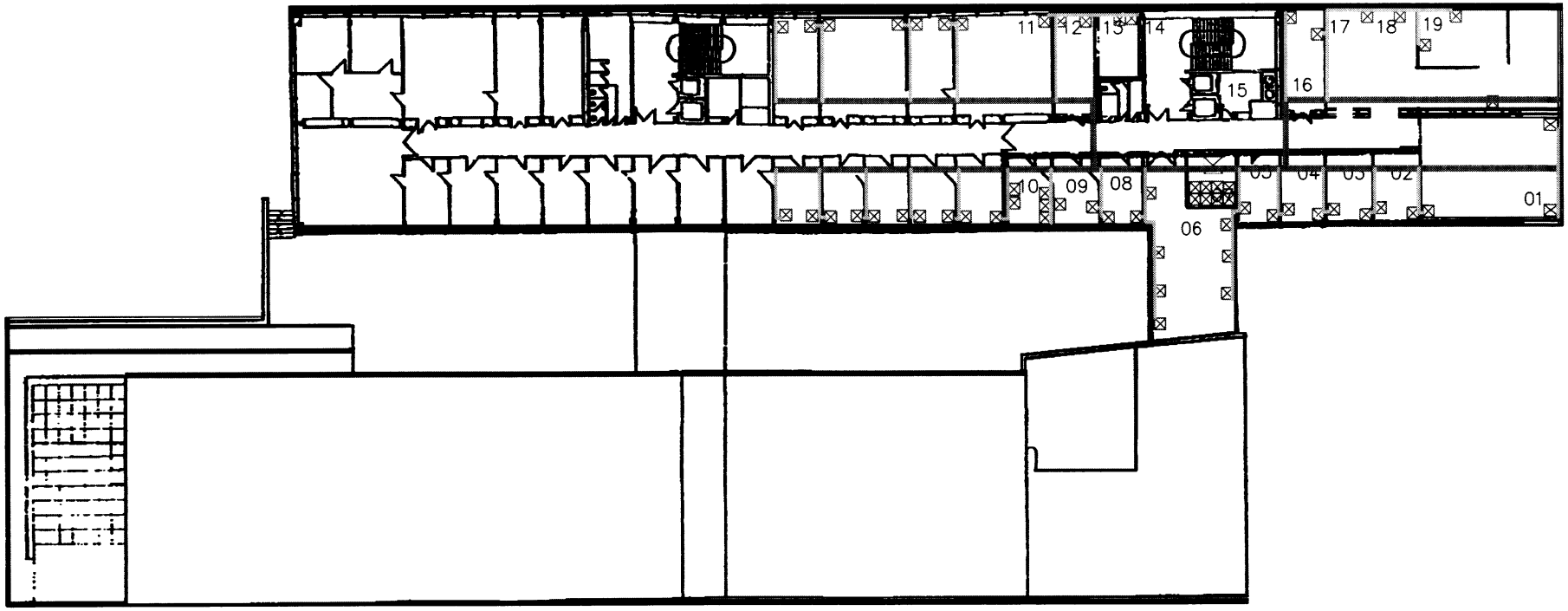
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

– kabelska kanalica, 16/25 mm

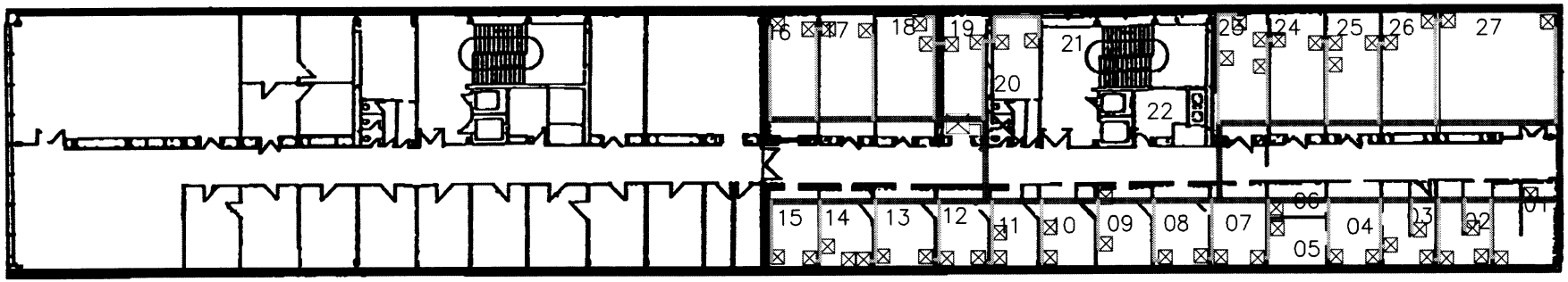
– kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 2. kat

LEGENDA:

- razvodni ormar
- 2 x RJ45 cat5e priključnica
- kabelska kanalica, 16/25 mm
- kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 3. kat

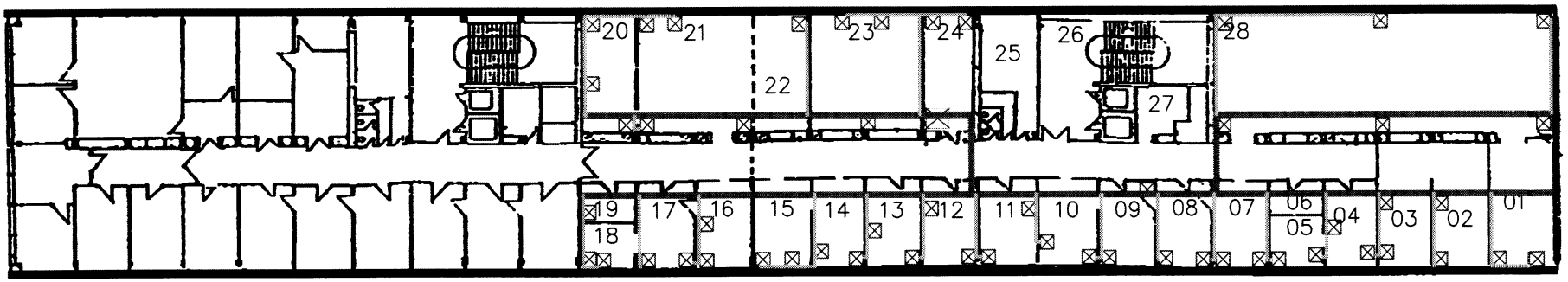
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

– kabelska kanalica, 16/25 mm

– kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 4. kat

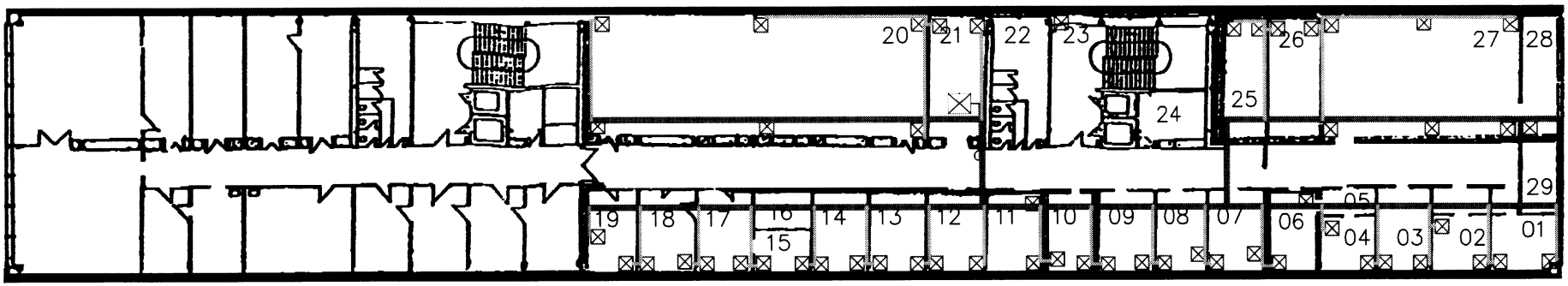
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

– kabelska kanalica, 16/25 mm

– kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 5. kat

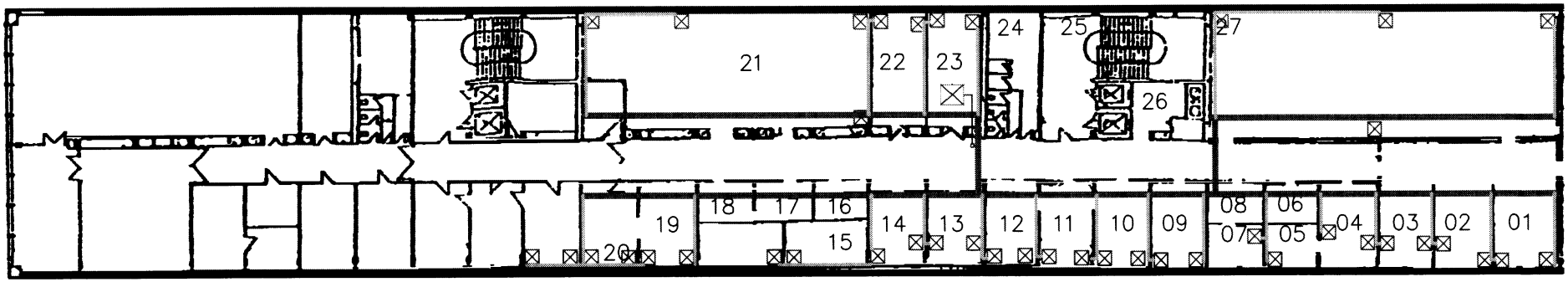
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

– kabelska kanalica, 16/25 mm

– kabelska kanalica, 50/100 mm



Pierottijeva 6 6. kat

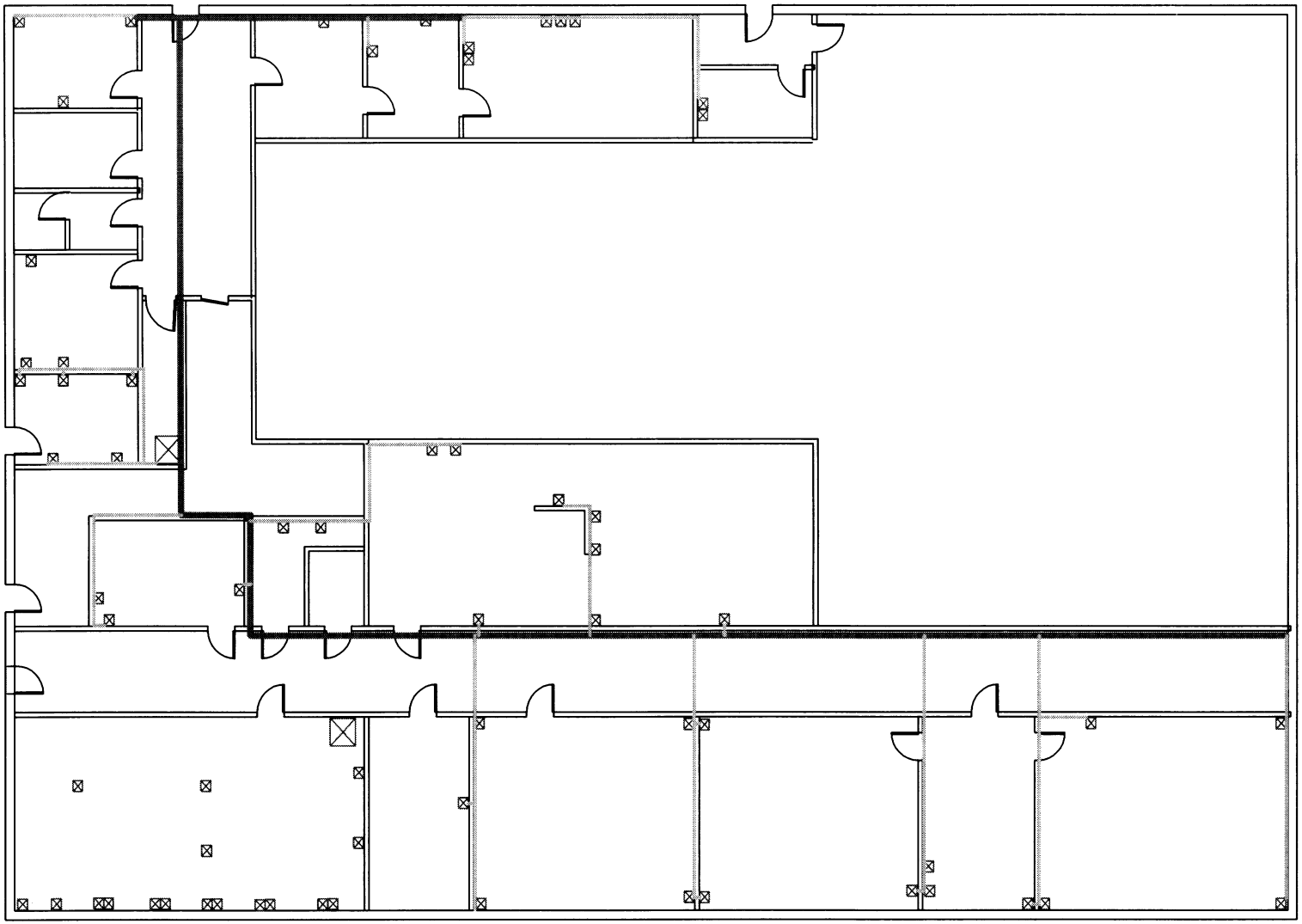
LEGENDA:

⊠ – razvodni ormar

⊠ – 2 x RJ45 cat5e priključnica

——— – kabelska kanalica, 16/25 mm

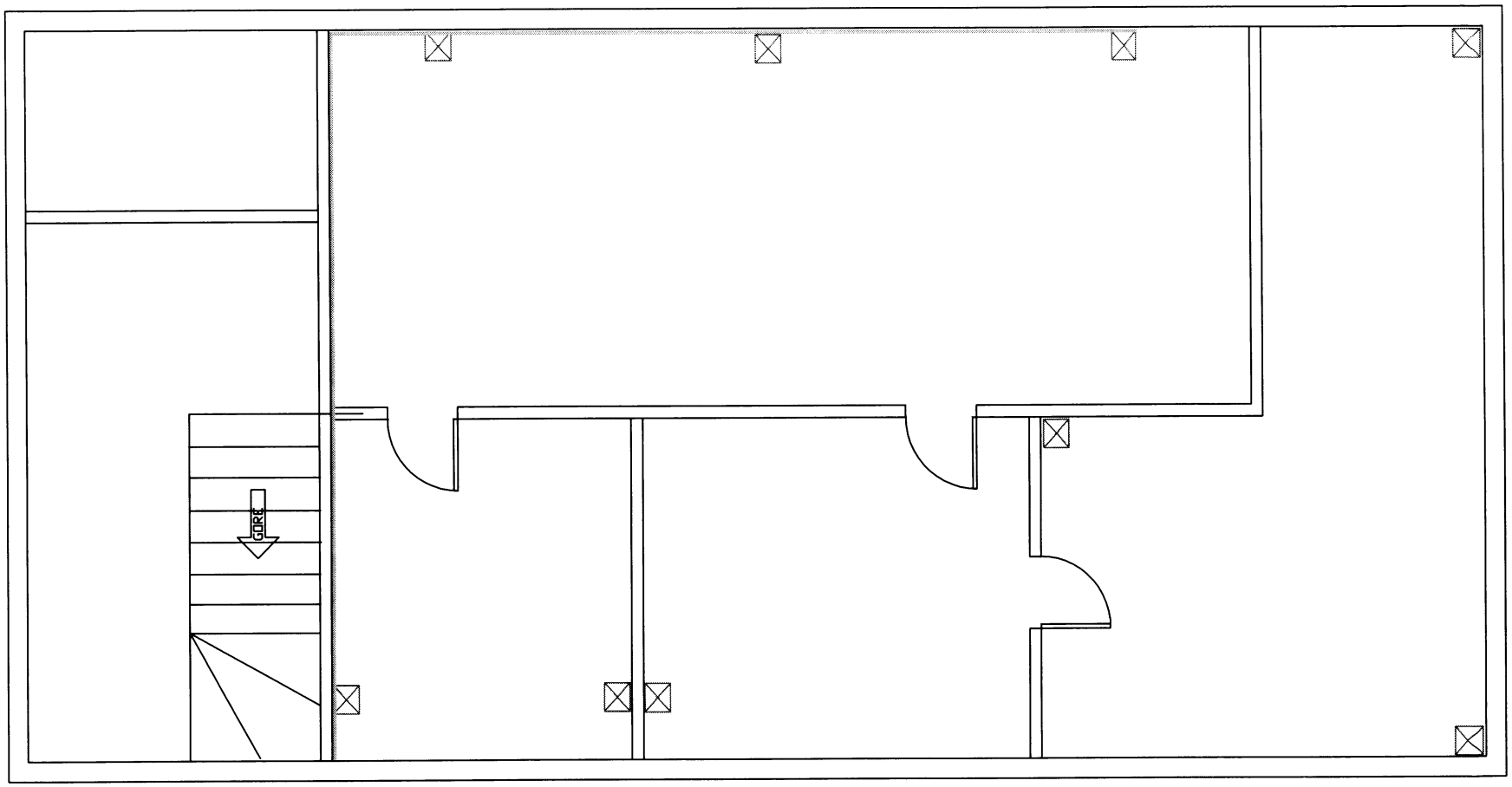
——— – kabelska kanalica, 50/100 mm



Kaćićeva 23

LEGENDA:

- razvodni ormar
- 2xRJ45 cat.5e priključnica
- kabelska kanalica, 16/25 mm
- kabelska kanalica, 50/100 mm

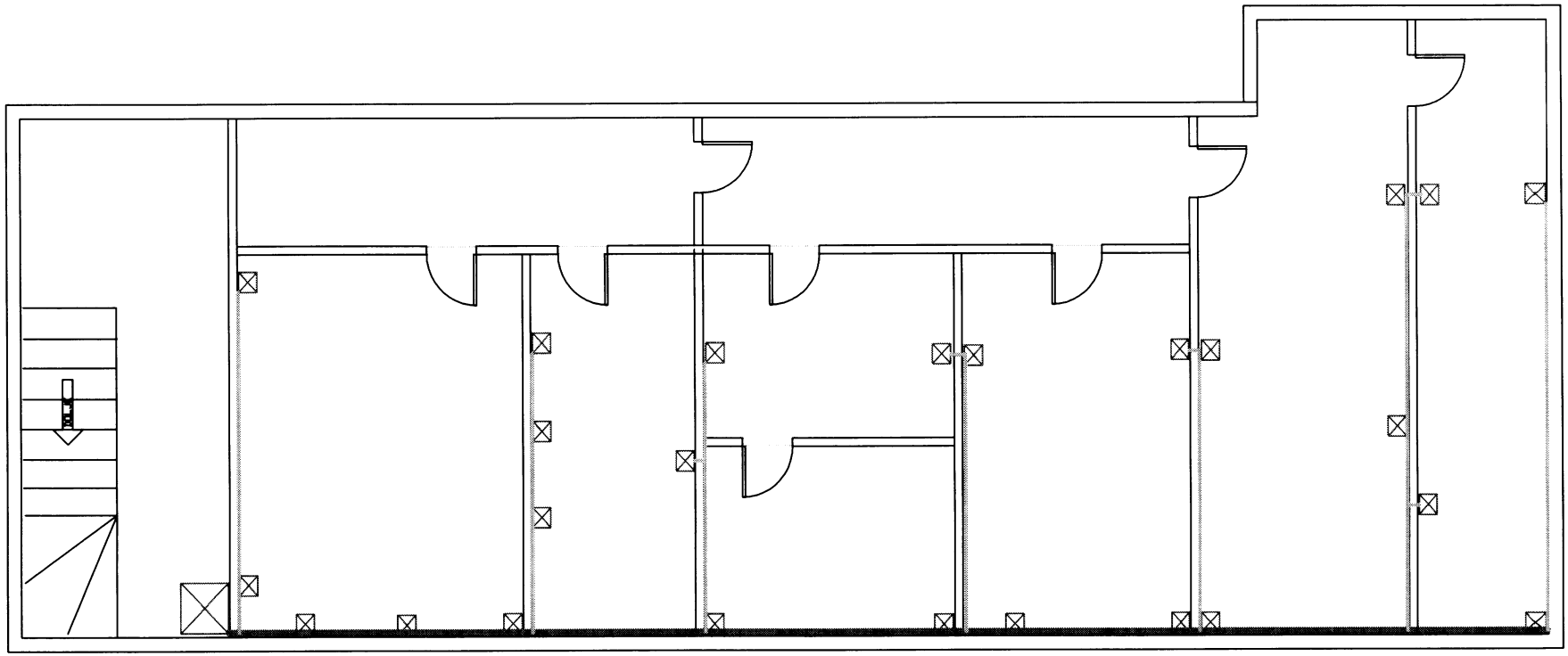


Kačićeva 30 podrum

LEGENDA:

2xRJ45 cat.5e priključnica

kabelska kanalica, 16/25 mm



Kačićeva 30 1. kat

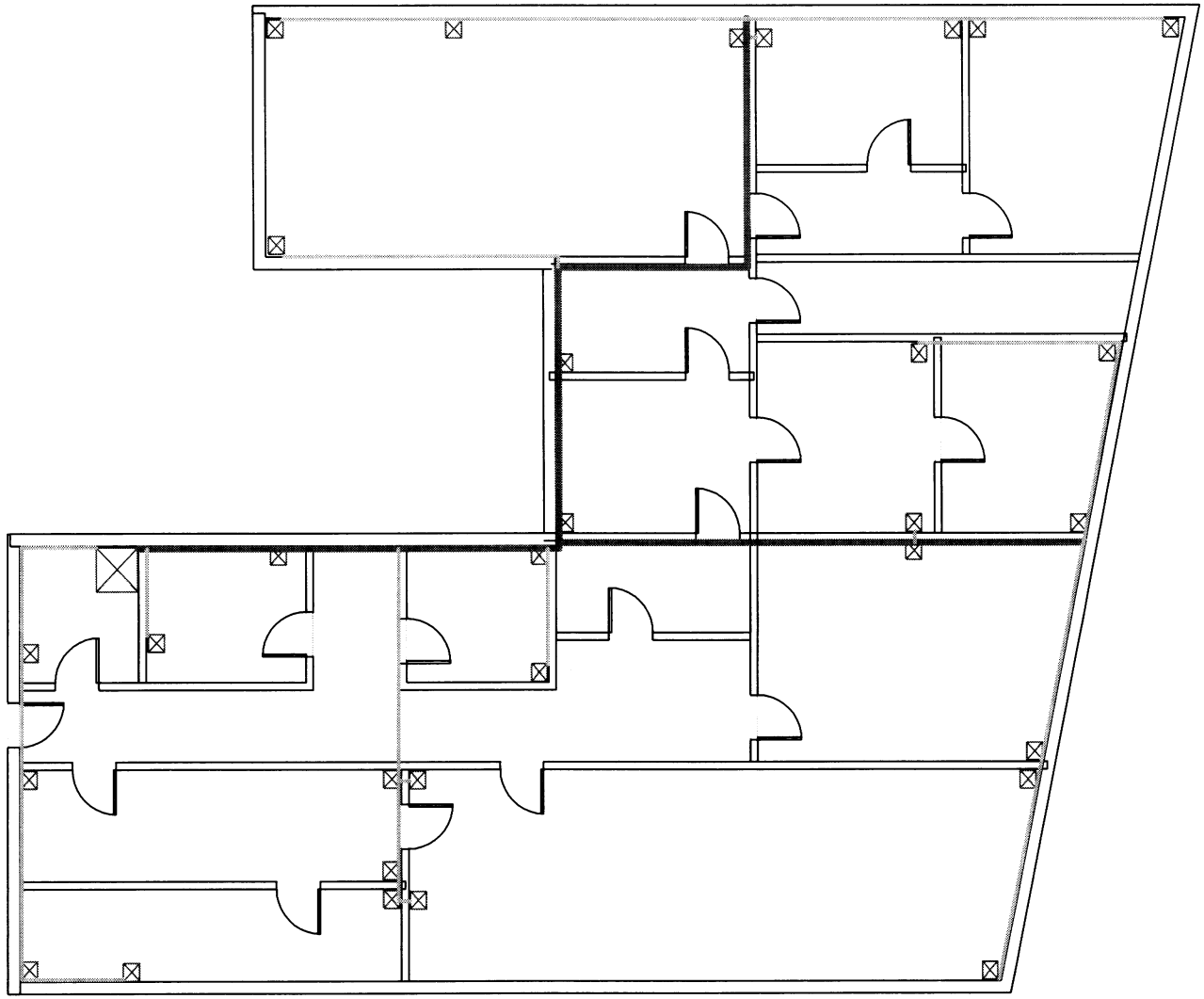
LEGENDA:

razvodni ormar

2xRJ45 cat.5e priključnica

kabelska kanalica, 16/25 mm

kabelska kanalica, 50/100 mm



Kršnjavog 25
LEGENDA:

razvodni ormar

2xRJ45 cat.5e priključnica

kabelska kanalica, 16/25 mm

kabelska kanalica, 40/60 mm

ISPIS MJERENJA ZATEČENIH DIONICA

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P2-06	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:52
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

	Length	Delay	Resist.	Attenuation			Wiremap	
				Margin: 19,4 dB				
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected	Actual
Pr	(m)	(nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz	Near: 12345678	!12345678
12	18,6	86		4,0	19,6	96,5	Far: 12345678	12354678
36	18,3	85		4,0	19,9	99,2		
45	! 18,8	87		---	---	---	Skew 50 nS: 2	
78	18,3	85		4,0	19,4	95,8	Bandwidth (MHz):	

	Return Loss			PSNEXT			PSELFEXT			PSACR	
	Margin: 8,2 dB			Margin: dB			Margin: 17,2 dB			Margin: dB	
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan				
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
O12	19,2	9,7	72,7				---	---	---		
O36	20,2	10,9	74,7				---	---	---		
O45	---	---	---				---	---	---		
O78	19,7	11,2	89,3				---	---	---		
R12	18,2	8,2	63,5				---	---	---		
R36	21,5	11,6	64,4				---	---	---		
R45	---	---	---				---	---	---		
R78	18,4	8,5	64,2				---	---	---		

	OMNI NEXT			Remote NEXT			OMNI ACR			Remote ACR	
	Margin: 8,1 dB			Margin: 8,1 dB			Margin: dB				
	1000Base-T			1000Base-T							
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
12/36	35,3	8,1	98,8	36,2	9,0	98,3					
12/45	---	---	---	---	---	---					
12/78	40,7	12,3	83,7	38,3	9,9	83,9					
36/45	---	---	---	---	---	---					
36/78	42,3	15,0	97,4	41,0	13,7	97,9					
45/78	---	---	---	---	---	---					

	ELFEXT										
	Cat 5 Chan			Margin: 18,2 dB							
	(12)			(36)			(45)			(78)	
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
012				76,9	21,3	1,2	---	---	---	48,9	18,5 21,4

  036| 75,3 21,2   1,4| | ---   ---   ---| 35,4 18,2
98,3
  045| ---   ---   ---| ---   ---   ---| | ---   ---   -
--
  078| 37,1 18,4 81,7| 35,8 18,6 98,1| ---   ---   ---|
  R12| | 75,3 21,2   1,4| ---   ---   ---| 37,2 18,4
81,7
  R36| 76,9 21,3   1,2| | ---   ---   ---| 35,8 18,6
98,1
  R45| ---   ---   ---| ---   ---   ---| | ---   ---   -
--
  R78| 48,9 18,5 21,4| 35,4 18,2 98,3| ---   ---   ---|

  Signature: _____   Date:
_____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-01	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

-----Length---Delay---Resist.----Attenuation-----Wiremap----------

			Margin: 17,3 dB				
	100,0	570		Cat 5 Chan		Expected	Actual
Pr	(m)	(nS)	(Ohms)	dB	Margin MHz	Near: 12345678	!12345678
12	28,7	133		6,2	17,6 97,6	Far: 12345678	12354678
36	29,4	136		6,5	17,3 98,3		
45	! 29,6	137		---	--- ---	Skew 50 nS: 4	
78	28,7	133		6,1	17,9 99,7	Bandwidth (MHz):	

-------Return Loss----------PSNEXT----------PSELFEXT----------PSACR----

	Margin: 7,2 dB			Margin: dB			Margin: 23,2 dB			Margin: dB	
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan				
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
O12	17,9	8,4	71,1				---	---	---		
O36	20,2	8,4	41,7				---	---	---		
O45	---	---	---				---	---	---		
O78	22,2	9,1	30,9				---	---	---		
R12	21,2	9,0	39,0				---	---	---		
R36	20,0	7,2	33,8				---	---	---		
R45	---	---	---				---	---	---		
R78	22,8	9,0	26,4				---	---	---		

---------OMNI NEXT-------Remote NEXT---------OMNI ACR----------Remote ACR----

	Margin: 12,1 dB					Margin: dB		
	1000Base-T			1000Base-T				
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
12/36	45,5	15,2	63,7	39,8	12,1	92,9		
12/45	---	---	---	---	---	---		
12/78	49,5	18,5	58,8	49,2	15,5	40,3		
36/45	---	---	---	---	---	---		
36/78	56,5	14,6	13,1	42,0	12,3	70,5		
45/78	---	---	---	---	---	---		

----ELFEXT----------

	Cat 5 Chan			Margin: 22,8 dB							
	(12)			(36)			(45)			(78)	
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
012				45,2	27,4	91,6	---	---	---	50,1	25,2 40,1

036	54,2	36,5	91,8				---	---	---	41,1	24,1	99,9
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	48,6	25,2	48,2	39,9	22,8	99,9	---	---	---			
R12				54,2	36,1	89,1	---	---	---	58,5	25,3	15,6
R36	45,4	27,7	92,2				---	---	---	40,3	23,3	99,9
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	50,0	25,1	40,1	40,6	23,6	99,9	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-02	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
				Margin: 16,7 dB			
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected Actual
12	29,1	135		6,2	17,5	97,6	Far: 12345678 12354678
36	29,6	137		6,6	16,7	94,5	
45	! 29,6	137		---	---	---	Skew 50 nS: 3
78	28,9	134		6,2	17,7	99,0	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 3,0 dB			Margin: dB			Margin: 19,2 dB			Margin: dB		
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan					
O12	17,7	8,7	79,9				---	---	---			
O36	18,8	6,1	33,8				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	19,8	7,6	39,0				---	---	---			
R12	16,4	8,1	92,7				---	---	---			
R36	12,4	3,0	73,8				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,8	6,0	26,6				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
		Margin: 13,8 dB						Margin: dB				
	1000Base-T			1000Base-T								
12/36	49,5	14,9	35,6	49,4	14,7	35,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	52,3	18,8	41,7	51,8	18,3	41,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	65,0	16,7	5,5	42,8	13,8	77,8						
45/78	---	---	---	---	---	---						

	ELFEXT											
	Cat 5 Chan			Margin: 17,6 dB								
	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				66,6	17,6	2,5	---	---	---	53,9	34,3	74,3

036	59,9	23,9	11,3				---	---	---	39,6	20,2	75,8
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	72,2	36,4	11,5	44,1	24,8	76,7	---	---	---			
R12				59,8	23,9	11,3	---	---	---	72,2	36,4	11,5
R36	66,6	17,7	2,5				---	---	---	44,5	25,2	76,7
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	53,8	34,2	74,3	39,3	19,8	75,8	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-06	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:18
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 17,2 dB Cat 5 Chan			Expected / Actual
12	28,1	130		5,9	18,1	99,9	Near: 12345678 / 12345678
36	28,5	132		6,4	17,2	97,0	Far: 12345678 / 12345678
45	28,5	132		6,1	17,9	99,4	Skew 50 nS: 2
78	28,3	131		5,9	17,7	97,4	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Margin	MHz	PSNEXT dB	Margin	MHz	PSELFEXT dB	Margin	MHz	PSACR dB	Margin	MHz
	Margin: 5,1 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 20,9 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	20,5	6,9	28,0				41,8	25,6	81,2			
O36	20,1	7,5	34,9				39,2	22,8	79,9			
O45	21,3	7,7	27,3				52,7	21,3	14,2			
O78	20,4	8,8	43,9				39,3	23,9	89,3			
R12	23,0	9,5	28,2				40,0	24,7	90,4			
R36	13,6	5,1	89,1				39,8	23,3	79,2			
R45	16,2	7,7	89,8				37,3	20,9	79,9			
R78	20,4	8,7	42,8				55,8	24,4	14,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: 6,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	40,5	12,5	89,3	46,3	14,0	48,9						
12/45	40,8	12,2	81,7	41,5	12,8	81,0						
12/78	53,9	13,7	16,5	40,8	10,9	68,4						
36/45	42,0	13,3	80,3	42,2	15,1	99,9						
36/78	40,8	9,3	55,4	38,1	6,7	55,4						
45/78	53,0	11,9	14,7	52,7	11,5	14,5						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 21,5 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,1	24,4	91,8	45,2	24,8	67,5	46,2	28,3	90,2

036	45,9	28,2	92,5				43,0	21,9	63,0	47,9	29,9	89,1
045	58,2	25,1	15,8	40,5	21,6	79,9				46,4	21,8	41,9
078	48,0	28,2	72,3	44,9	26,7	86,8	55,9	21,9	14,2			
R12				45,4	27,7	92,9	58,2	25,1	15,8	48,1	28,2	72,3
R36	42,6	24,8	91,8				40,8	21,9	79,9	45,2	27,0	86,8
R45	45,2	24,8	67,5	38,8	21,5	97,0				56,0	22,0	14,2
R78	46,2	28,3	90,4	47,3	29,3	89,1	46,4	21,8	41,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-07	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:25
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 19,1 dB		Expected / Actual
12	20,9	97		4,5	19,5	99,9	Near: 12345678 / 12345678
36	20,9	97		4,8	19,1	99,2	Far: 12345678 / 12345678
45	20,9	97		4,6	19,4	99,4	Skew 50 nS: 1
78	21,2	98		4,8	19,1	99,0	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Margin dB	MHz	PSNEXT dB	Margin dB	MHz	PSELFEXT dB	Margin dB	MHz	PSACR dB	Margin dB	MHz
		Margin: 3,9 dB			Margin: dB			Margin: 22,4 dB			Margin: dB	
		Cat 5 Chan						Cat 5 Chan				
O12	17,4	7,9	72,5				40,4	22,9	70,2			
O36	14,9	5,8	79,0				79,9	25,1	1,0			
O45	15,8	5,6	61,0				38,6	23,1	87,7			
O78	20,8	9,1	42,8				41,1	24,7	79,4			
R12	20,1	8,5	44,1				38,6	23,1	88,2			
R36	13,0	3,9	79,0				40,9	24,6	80,1			
R45	17,4	8,0	73,8				38,1	22,4	86,4			
R78	18,3	8,4	65,3				43,4	25,7	68,4			

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin: 6,1 dB	MHz	Remote NEXT dB	Margin: 6,1 dB	MHz	OMNI ACR dB	Margin: dB	MHz	Remote ACR dB	Margin dB	MHz
		1000Base-T			1000Base-T							
12/36	39,9	11,4	82,8	41,1	12,1	76,9						
12/45	50,0	12,8	25,3	40,6	12,7	90,2						
12/78	52,8	17,7	33,1	46,0	16,5	72,3						
36/45	36,2	8,5	91,8	36,4	8,6	92,2						
36/78	45,9	9,0	26,2	37,1	6,1	59,0						
45/78	63,3	11,5	3,4	63,4	12,1	3,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin dB	MHz	(36) dB	Margin dB	MHz	(45) dB	Margin dB	MHz	(78) dB	Margin dB	MHz
				Margin: 21,9 dB								
012				57,2	29,6	29,5	40,3	22,2	88,2	80,1	22,7	1,0

036	46,4	27,2	77,8				78,3	24,2	1,4	44,9	25,9
79,4											
045	42,0	21,9	70,2	40,6	22,9	91,8				45,2	27,8
95,8											
078	80,0	24,4	1,2	49,2	30,5	82,6	48,6	28,2	67,8		
R12				46,1	26,9	77,8	42,1	22,0	70,2	79,9	24,4
1,2											
R36	57,3	29,6	29,5				40,7	23,0	91,8	49,1	30,5
82,6											
R45	40,2	22,1	88,2	78,2	24,2	1,4				48,6	28,2
67,8											
R78	80,1	22,7	1,0	44,6	25,5	79,2	45,3	27,9	95,6		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-08	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:23
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 18,7 dB Cat 5 Chan			Expected / Actual
12	20,7	96		4,6	19,4	99,9	Far: 12345678 / 12345678
36	20,7	96		4,7	18,7	95,8	
45	20,7	96		4,6	18,9	96,1	Skew 50 nS: 1
78	20,9	97		4,7	19,2	99,2	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
		Margin: 5,2 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 16,9 dB Cat 5 Chan			Margin: dB	
O12	18,3	8,1	61,0				41,1	19,9	45,7			
O36	19,6	9,8	67,3				32,7	17,1	87,7			
O45	19,8	9,6	61,5				35,4	17,3	65,3			
O78	18,3	9,1	77,4				40,5	24,6	84,4			
R12	20,0	9,8	60,8				36,1	19,8	80,3			
R36	14,9	5,2	67,5				35,1	16,9	65,1			
R45	20,8	9,3	44,6				36,1	18,1	66,2			
R78	17,8	8,6	77,4				39,7	23,5	81,4			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
		Margin: 6,0 dB 1000Base-T			1000Base-T			Margin: dB				
12/36	56,8	10,3	7,0	38,5	9,1	73,6						
12/45	44,0	14,4	71,1	43,4	13,8	71,1						
12/78	43,3	11,8	55,2	42,2	10,7	54,7						
36/45	51,7	8,1	10,4	35,0	6,0	77,8						
36/78	43,4	8,9	36,0	40,7	6,0	35,6						
45/78	44,0	11,9	50,2	42,0	10,0	50,4						

Pr	ELFEXT (12) dB	ELFEXT (12) Margin	ELFEXT (12) MHz	ELFEXT (36) dB	ELFEXT (36) Margin	ELFEXT (36) MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin	ELFEXT (78) MHz
	Cat 5 Chan			Margin: 15,4 dB (36)			(45)			(78)		
012				37,7	18,8	80,5	41,0	21,6	75,8	49,8	25,8	44,8

036	43,0	19,3	46,2				36,2	15,5	65,3	45,0	24,3 65,1
045	41,1	21,8	76,5	36,9	16,3	66,2				44,9	26,6 85,7
078	52,5	25,9	33,3	40,7	22,0	81,9	45,5	28,5	99,7		
R12				43,1	19,4	46,2	41,2	21,8	76,5	52,5	25,9 33,3
R36	37,8	18,9	80,5				37,1	16,5	66,2	40,6	21,9 82,1
R45	41,0	21,6	75,6	36,2	15,4	65,1				45,3	28,3 99,2
R78	49,7	25,7	44,8	45,1	24,3	65,1	45,0	26,7	85,7		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P11	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:38
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 16,7 dB		Expected 12345678 Actual 12345678
12	31,9	148		6,8	17,2	99,9	Far: 12345678 12345678
36	31,7	147		6,9	16,7	97,2	
45	31,7	147		6,9	17,1	99,7	Skew 50 nS: 4
78	32,6	151		7,0	16,7	98,1	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,9 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin: 20,3 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin MHz
O12	23,1	8,9 23,9			76,4	21,6 1,0		
O36	21,7	8,7 31,5			37,2	20,6 77,4		
O45	21,7	6,9 21,0			37,6	21,0 78,1		
O78	25,9	11,0 20,5			54,3	20,3 10,4		
R12	24,5	10,2 23,9			43,5	21,7 42,8		
R36	15,6	7,1 90,4			48,1	21,0 23,5		
R45	25,3	10,5 21,0			38,6	20,6 66,2		
R78	24,4	11,1 30,0			53,7	20,4 11,3		

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,1 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin MHz	Remote NEXT Margin: 9,1 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin MHz
12/36	48,9	14,2 35,8	43,7	11,7 51,1				
12/45	47,1	14,2 45,7	54,4	17,1 24,6				
12/78	46,2	13,0 43,5	54,3	13,7 15,6				
36/45	37,7	9,8 90,7	37,7	9,1 82,3				
36/78	41,2	13,8 95,6	38,1	10,0 88,2				
45/78	46,6	16,7 67,5	48,6	18,7 67,8				

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin MHz	ELFEXT Margin: 19,2 dB (36) dB	ELFEXT Margin: 19,2 dB (36) Margin MHz	ELFEXT Margin: 19,2 dB (45) dB	ELFEXT Margin: 19,2 dB (45) Margin MHz	ELFEXT Margin: 19,2 dB (78) dB	ELFEXT Margin: 19,2 dB (78) Margin MHz
012			51,1	32,2 80,8	52,0	24,8 30,9	44,3	19,9 42,8

036	44,5	26,9	93,1				38,8	19,6	78,1	55,7	21,1
13,1											
045	76,3	24,7	1,9	38,4	19,2	77,4				80,5	23,2
1,0											
078	75,7	20,2	1,2	50,9	21,0	22,8	47,7	27,3	67,8		
R12				44,4	26,7	93,1	76,3	24,6	1,9	75,7	20,1
1,2											
R36	51,1	32,3	80,8				39,9	19,3	66,2	50,8	20,9
22,8											
R45	52,0	24,8	30,9	38,7	19,6	78,3				47,6	27,2
67,8											
R78	44,4	20,0	42,8	55,8	21,2	13,1	80,5	23,1	1,0		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P12	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
				Margin: 17,1 dB			
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected Actual
12	30,7	142		---	---	---	Near: 12345678 !12345678
36	! 30,2	140		---	---	---	Far: 12345678 36145278
45	30,4	141		6,6	17,2	98,3	Skew 50 nS: 4
78	31,1	144		6,8	17,1	99,0	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 9,1 dB			Margin: dB			Margin: 14,3 dB			Margin: dB		
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan					
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	---	---	---				---	---	---			
O45	23,5	10,1	29,1				---	---	---			
O78	23,8	10,8	31,8				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	---	---	---				---	---	---			
R45	21,4	9,1	37,2				---	---	---			
R78	24,1	11,5	35,4				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
	Margin: 20,4 dB						Margin: dB					
	1000Base-T			1000Base-T								
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	57,7	21,3	28,2	56,8	20,4	28,2						

	ELFEXT (12) dB	ELFEXT (12) Margin	ELFEXT (12) MHz	ELFEXT (36) dB	ELFEXT (36) Margin	ELFEXT (36) MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin	ELFEXT (78) MHz
	Cat 5 Chan			Margin: 23,2 dB								
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---

```
  036|  ---   ---   ---|                |  ---   ---   ---|  ---   ---   -
--
  045|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---|                | 59,5  23,2
10,9
  078|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---| 75,2  23,5   1,9|
  R12|                 |  ---   ---   ---|  ---   ---   ---|  ---   ---   -
--
  R36|  ---   ---   ---|                |  ---   ---   ---|  ---   ---   -
--
  R45|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---|                | 75,2  23,5
1,9
  R78|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---| 59,5  23,2  10,9|
```

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P19	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,9 dB		Expected / Actual
12	51,8	240		10,6	13,1	97,6	Near: 12345678 / 12345678
36	50,9	236		10,8	13,1	99,2	Far: 12345678 / 12345678
45	51,6	239		10,7	13,3	99,7	Skew 50 nS: 7
78	52,5	243		11,0	12,9	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT MHz	PSACR Margin dB	PSACR MHz
	Margin: 4,1 dB Cat 5 Chan		Margin: dB		Margin: 13,8 dB Cat 5 Chan		Margin: dB	
O12	22,0	38,5			68,7	1,0		
O36	21,3	32,4			35,9	79,4		
O45	18,0	81,0			69,8	1,0		
O78	18,2	90,0			30,6	98,1		
R12	17,7	87,5			68,5	1,0		
R36	19,1	19,4			35,7	80,8		
R45	22,4	21,9			40,6	27,3		
R78	24,1	20,5			31,1	88,0		

Pairs	OMNI NEXT 1000Base-T Margin dB	OMNI NEXT 1000Base-T MHz	Remote NEXT 1000Base-T Margin dB	Remote NEXT 1000Base-T MHz	OMNI ACR Margin: dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin: dB	Remote ACR MHz
	Margin: 8,8 dB				Margin: dB			
12/36	48,6	52,7	38,0	96,3				
12/45	41,1	71,4	40,3	72,0				
12/78	43,9	45,5	37,9	76,0				
36/45	42,2	65,3	41,8	67,8				
36/78	57,5	11,5	55,6	11,3				
45/78	55,6	19,4	54,3	15,2				

ELFEXT	Cat 5 Chan (12) Margin dB	(12) MHz	(36) Margin dB	(36) MHz	(45) Margin dB	(45) MHz	(78) Margin dB	(78) MHz
	Margin: 12,7 dB							
012			40,3	90,9	70,0	1,0	32,5	98,1

036	42,5	23,7	81,2				37,8	19,0	81,0	40,3	22,3
088,6											
045	41,5	13,1	27,3	38,3	19,0	76,7				37,7	19,6
088,9											
078	33,3	14,7	83,5	38,5	21,1	95,8	39,9	20,6	76,3		
R12				42,3	23,5	81,2	64,8	13,2	1,9	33,0	14,4
083,5											
R36	40,5	22,7	90,9				38,5	19,2	76,7	38,2	20,9
096,3											
R45	70,1	12,8	1,0	37,7	18,9	81,0				39,3	20,2
078,5											
R78	32,9	15,7	97,6	40,4	22,4	88,6	38,0	19,9	88,9		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P20	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz	Margin MHz
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,6 dB		
12	53,7	249		10,9	12,8	97,6	
36	53,5	248		11,1	12,8	99,2	
45	53,5	248		11,2	12,8	99,9	
78	54,2	251		11,4	12,6	99,9	

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	3	
Bandwidth (MHz):		

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT MHz	PSACR Margin dB	PSACR MHz
	Margin: 3,4 dB		Margin: dB		Margin: 11,1 dB		Margin: dB	
	Cat 5 Chan				Cat 5 Chan			
O12	24,8	9,8 10,4			50,4	21,8 19,6		
O36	24,1	9,1 14,0			42,5	13,7 19,2		
O45	20,0	8,2 41,9			28,4	11,3 73,4		
O78	23,0	10,0 32,2			30,0	12,8 73,2		
R12	16,4	7,8 88,2			75,2	22,2 1,2		
R36	12,1	3,4 84,8			68,1	13,4 1,0		
R45	12,2	3,4 84,6			28,2	11,1 73,2		
R78	15,2	5,8 73,8			30,2	12,9 71,8		

Pairs	OMNI NEXT 1000Base-T dB	OMNI NEXT 1000Base-T Margin dB	OMNI NEXT 1000Base-T MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT 1000Base-T Margin dB	Remote NEXT 1000Base-T MHz	OMNI ACR Margin: dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin: dB	Remote ACR MHz
		Margin: 3,8 dB								
12/36	43,2	13,9	74,5	42,2	13,5	79,4				
12/45	43,7	15,2	83,0	60,9	15,1	7,7				
12/78	50,1	12,9	25,3	45,3	12,7	46,8				
36/45	56,4	9,4	6,6	36,5	4,3	49,5				
36/78	44,1	14,1	68,0	41,7	10,1	54,0				
45/78	54,1	8,7	8,2	34,4	3,8	62,1				

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) MHz	ELFEXT Cat 5 Chan (36) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (36) Margin: 10,4 dB	ELFEXT Cat 5 Chan (36) MHz	ELFEXT Cat 5 Chan (45) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (45) Margin dB	ELFEXT Cat 5 Chan (45) MHz	ELFEXT Cat 5 Chan (78) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (78) Margin dB	ELFEXT Cat 5 Chan (78) MHz
012				72,7	21,0	1,9	46,3	27,3	79,2	81,9	24,5	1,0

036	78,3	20,9	1,0				39,9	12,0	28,6	52,1	16,5
11,8											
045	41,7	23,0	82,6	34,3	12,6	58,1				30,2	10,4
72,9											
078	42,4	23,2	77,4	47,5	16,5	20,1	30,9	11,0	71,4		
R12				78,3	20,9	1,0	41,3	22,7	82,6	42,2	23,0
77,4											
R36	72,7	21,1	1,9				34,2	12,5	58,1	47,4	16,4
20,1											
R45	46,5	27,5	79,2	39,9	12,0	28,6				30,8	10,9
71,4											
R78	81,9	24,6	1,0	52,2	16,6	11,8	30,3	10,6	73,2		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P21	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: -P1,7 dB Cat 5 Chan			Expected Actual
12	55,7	258		11,3	12,6	99,2	Far: 12345678 12345678
36	55,0	255		!19,9	-P1,7	60,8	
45	55,3	256		11,4	12,6	99,9	Skew 50 nS: 6
78	56,3	261		11,8	12,2	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 3,5 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 4,5 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	24,9	9,9	15,6				68,7	13,9	1,0			
O36	23,0	8,0	17,8				22,2	4,5	68,2			
O45	17,1	8,2	82,1				35,1	17,9	72,5			
O78	24,1	9,7	23,5				70,0	15,2	1,0			
R12	25,5	10,5	17,6				67,0	14,0	1,2			
R36	12,9	3,5	72,9				29,0	10,8	65,1			
R45	21,9	6,9	18,1				34,8	18,3	79,0			
R78	25,4	11,9	28,9				30,6	12,8	68,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,5 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT Margin: 4,5 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	41,4	13,0	84,8	41,6	13,3	85,3						
12/45	39,3	10,0	74,3	41,9	12,7	74,7						
12/78	56,7	12,6	9,7	43,9	12,6	56,5						
36/45	39,3	11,6	92,9	37,2	10,0	99,2						
36/78	34,4	4,5	68,7	41,0	12,2	78,7						
45/78	37,0	8,2	78,3	48,7	20,1	81,7						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin	ELFEXT Cat 5 Chan (12) MHz	ELFEXT Margin: 2,4 dB (36) dB	ELFEXT Margin: 2,4 dB (36) Margin	ELFEXT Margin: 2,4 dB (36) MHz	ELFEXT Margin: 2,4 dB (45) dB	ELFEXT Margin: 2,4 dB (45) Margin	ELFEXT Margin: 2,4 dB (45) MHz	ELFEXT Margin: 2,4 dB (78) dB	ELFEXT Margin: 2,4 dB (78) Margin	ELFEXT Margin: 2,4 dB (78) MHz
012				36,0	15,3	65,5	71,6	17,6	1,4	70,2	12,8	1,0

036	49,7	21,3	27,1				39,8	20,0	72,5	52,6	24,4 28,0
045	74,3	17,0	1,0	31,0	9,6	60,6				38,7	19,7 79,2
078	70,5	13,1	1,0	22,7	2,4	68,2	39,7	21,9	91,3		
R12				36,6	15,8	64,8	74,2	16,9	1,0	70,4	13,0 1,0
R36	78,7	21,4	1,0				39,5	20,4	78,7	33,2	12,9 68,2
R45	71,7	17,6	1,4	29,1	9,3	72,5				39,3	21,5 91,3
R78	68,4	12,9	1,2	36,7	16,5	68,9	39,1	20,1	79,2		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P22	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:12
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin	MHz	Wiremap	
	100,0	570		Margin: 11,7 dB Cat 5 Chan			Expected	Actual
12	55,5	257		11,2	12,8	99,7	Near: 12345678	12345678
36	54,8	254		12,3	11,7	99,9	Far: 12345678	12345678
45	55,0	255		11,4	12,6	99,7	Skew 50 nS: 4	
78	55,7	258		12,2	11,8	99,9	Bandwidth (MHz):	

Pr	Return Loss Margin: 0,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -P2,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,1	9,2	25,9				69,0	17,5	1,4			
O36	18,6	3,6	4,1				!49,5	-P2,0	1,4			
O45	22,0	7,0	19,9				67,9	17,8	1,6			
O78	21,0	6,0	6,1				!49,4	-P2,1	1,4			
R12	24,6	9,6	14,0				69,8	19,6	1,6			
R36	*15,6	0,6	18,3				!48,9	-P2,6	1,4			
R45	21,9	6,9	20,1				69,1	19,0	1,6			
R78	20,2	5,2	6,1				!50,0	-P1,5	1,4			

Pairs	OMNI NEXT Margin: -P1,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: -P1,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	54,2	13,9	16,5	44,7	15,0	70,9						
12/45	48,6	17,0	54,0	46,4	16,3	65,7						
12/78	50,0	8,1	13,3	52,0	10,3	13,6						
36/45	71,0	13,8	1,6	69,6	12,5	1,6						
36/78	62,1	2,6	1,2	!57,7	-P1,9	1,2						
45/78	58,9	20,3	20,8	73,7	14,2	1,2						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: -P5,2 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				71,9	17,8	1,4	85,3	27,9	1,0	73,0	20,3	1,6

```
  036| 69,4  15,4   1,4|                | 69,2  16,5   1,6|!49,3  -P4,8
1,4
  045| 84,1  26,8   1,0| 68,9  16,1   1,6|                | 76,7  21,1
1,2
  078| 71,5  18,7   1,6|!49,5  -P4,6   1,4| 75,2  21,2   1,4|
  R12|                | 68,4  14,4   1,4| 84,1  26,7   1,0| 70,8  18,1
1,6
  R36| 72,9  18,8   1,4|                | 69,9  17,1   1,6|!49,9  -P4,2
1,4
  R45| 85,3  28,0   1,0| 68,3  15,5   1,6|                | 74,7  20,6
1,4
  R78| 73,6  20,9   1,6|!48,9  -P5,2   1,4| 77,3  21,7   1,2|

  Signature: _____________________________________     Date:
_____________
```

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P23	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:07
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 10,3 dB Cat 5 Chan			Expected 12345678
12	65,4	303		13,2	10,9	99,9	Actual 12345678
36	64,8	300		13,6	10,3	99,2	
45	65,0	301		13,3	10,6	99,0	Skew 50 nS: 8
78	66,5	308		13,8	10,3	99,9	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT MHz	PSACR Margin dB	PSACR MHz
	Margin: 3,1 dB Cat 5 Chan		Margin: dB		Margin: 14,2 dB Cat 5 Chan		Margin: dB	
O12	24,1	10,1 25,0			51,4	19,0 12,7		
O36	24,3	9,3 15,1			32,6	15,6 73,6		
O45	18,5	9,0 70,5			30,2	14,2 82,8		
O78	24,0	10,1 26,2			36,1	18,9 72,5		
R12	24,5	9,5 13,3			70,3	18,9 1,4		
R36	17,4	3,1 23,9			30,8	14,8 83,0		
R45	14,6	6,1 88,2			32,1	14,9 72,0		
R78	23,0	8,8 24,4			35,1	18,4 76,9		

Pairs	OMNI NEXT 1000Base-T dB	OMNI NEXT 1000Base-T Margin: 2,0 dB	OMNI NEXT 1000Base-T MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR MHz
12/36	53,3	15,2	22,1	40,4	13,3 99,9				
12/45	42,9	14,2	79,9	54,6	11,8 11,8				
12/78	60,9	12,8	5,7	41,7	11,1 61,9				
36/45	56,8	8,1	5,2	29,5	2,0 94,5				
36/78	56,6	16,4	16,7	40,8	10,3 62,6				
45/78	65,8	15,8	4,3	50,2	12,5 23,7				

	ELFEXT Cat 5 Chan		ELFEXT Margin: 12,7 dB							
	(12)		(36)			(45)			(78)	
	dB	Margin MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin MHz
012			48,7	18,0	20,5	75,7	22,9	1,6	46,5	21,4 39,4

036	53,4	18,4	12,7				31,5	12,9	82,8	41,2	24,1
99,0											
045	75,7	24,1	1,9	33,1	13,4	73,6				36,4	17,2
78,5											
078	48,1	21,3	32,4	87,9	30,5	1,0	35,9	17,2	82,1		
R12				53,5	18,5	12,7	75,7	24,1	1,9	47,9	21,1
32,4											
R36	48,7	18,0	20,5				33,6	13,7	72,0	87,8	30,5
1,0											
R45	75,7	22,9	1,6	31,3	12,7	83,0				35,5	16,8
82,3											
R78	46,6	21,6	39,4	41,3	24,3	99,2	36,8	17,6	78,3		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P3-P24	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin: -0,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
	100,0	570					
12	65,2	302		13,1	10,8	99,0	
36	64,3	298		13,5	10,5	99,9	
45	64,8	300		13,2	10,6	97,9	
78	65,4	303		* 3,2	-0,2	1,2	

Expected 12345678 | Actual 12345678

Far: 12345678 | 12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: -0,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 2,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,7	9,7	15,1				61,8	11,6	1,6			
O36	21,9	7,9	25,5				58,3	3,5	1,0			
O45	21,7	7,7	25,5				62,1	10,6	1,4			
O78	*12,5	-0,6	31,5				56,2	3,2	1,2			
R12	22,1	7,8	23,7				61,0	9,5	1,4			
R36	11,0	2,9	98,3				59,4	6,4	1,2			
R45	18,1	4,1	25,5				60,4	13,3	2,3			
R78	19,3	4,3	7,7				57,2	2,4	1,0			

Pairs	OMNI NEXT Margin: -0,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: -0,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	70,2	13,0	1,6	36,4	9,0	96,1						
12/45	43,7	15,0	80,5	42,3	11,3	58,5						
12/78	41,9	10,1	52,7	51,0	6,4	9,1						
36/45	55,4	7,0	5,5	*31,3	-0,0	56,5						
36/78	64,1	3,1	1,0	54,6	4,2	4,1						
45/78	56,0	5,6	4,1	66,5	11,1	2,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: 0,4 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				35,8	18,3	94,9	38,0	19,1	80,5	61,4	5,8	1,2

036	40,2	20,6	73,8				41,9	12,9	25,0	57,7	2,2 1,2
045	75,8	18,4	1,0	31,6	13,0	83,5				60,1	10,3 2,3
078	62,1	9,3	1,6	58,3	0,9	1,0	62,7	8,7	1,4		
R12				40,1	20,4	73,8	75,7	18,3	1,0	27,9	8,3 74,5
R36	36,1	18,6	94,9				31,8	13,2	83,5	*57,7	0,4 1,0
R45	37,9	19,1	81,0	42,0	12,9	25,0				61,8	7,7 1,4
R78	61,2	7,1	1,4	59,7	4,1	1,2	61,5	11,7	2,3		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-01	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,2 dB		Expected / Actual
12	55,0	255		11,2	12,8	99,9	Near: 12345678 / 12345678
36	54,4	252		11,5	12,4	99,2	Far: 12345678 / 12345678
45	54,8	254		11,3	12,7	99,4	Skew 50 nS: 7
78	55,9	259		11,8	12,2	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,1 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin: 15,6 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin MHz
O12	23,9	10,3 28,0			70,4	15,6 1,0		
O36	21,5	8,3 30,2			51,1	20,4 15,4		
O45	24,3	9,3 14,0			69,6	16,7 1,2		
O78	22,6	8,6 25,3			34,6	20,2 99,9		
R12	26,3	11,3 18,1			46,8	16,0 15,4		
R36	15,4	6,1 74,7			75,1	20,3 1,0		
R45	24,3	9,3 14,2			70,7	15,9 1,0		
R78	23,9	10,5 29,1			70,1	21,1 1,9		

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,1 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin MHz	Remote NEXT Margin: 8,1 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin MHz
12/36	46,0	17,6 83,2	53,9	15,4 21,0				
12/45	39,4	9,8 70,7	39,9	10,3 71,1				
12/78	39,2	10,8 83,7	36,0	8,1 90,7				
36/45	41,3	10,6 61,2	53,3	15,0 21,7				
36/78	56,8	14,4 12,2	57,7	15,4 12,4				
45/78	51,2	16,7 36,3	51,2	16,6 36,0				

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin MHz	ELFEXT Margin: 13,8 dB (36) dB	ELFEXT Margin: 13,8 dB (36) Margin MHz	ELFEXT Margin: 13,8 dB (45) dB	ELFEXT Margin: 13,8 dB (45) Margin MHz	ELFEXT Margin: 13,8 dB (78) dB	ELFEXT Margin: 13,8 dB (78) Margin MHz
012			53,0	19,7 15,4	71,9	14,6 1,0	71,8	23,6 2,8

036	53,1	20,1	15,8				83,5	26,1	1,0	36,3	19,3
045	71,3	13,9	1,0	82,1	26,6	1,2				41,9	22,4
078	73,7	24,0	2,3	38,6	21,5	99,4	74,4	22,7	1,9		
R12				53,2	20,1	15,8	71,2	13,8	1,0	73,6	23,8
R36	52,9	19,6	15,4				82,1	26,6	1,2	38,4	21,3
R45	72,0	14,6	1,0	83,5	26,1	1,0				74,3	22,7
R78	71,9	23,7	2,8	36,6	19,6	99,9	78,1	22,6	1,2		

99,9
75,1
2,3
99,4
1,9

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-02	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz	Margin MHz
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,3 dB		
12	55,7	258		11,2	12,8	99,9	
36	54,8	254		11,3	12,7	99,9	
45	55,3	256		11,4	12,6	99,7	
78	55,9	259		11,7	12,3	99,9	

	Wiremap	
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss Margin MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT Margin MHz	PSACR Margin dB	PSACR Margin MHz
	Margin: 7,9 dB		Margin: dB		Margin: 19,3 dB		Margin: dB	
	Cat 5 Chan				Cat 5 Chan			
O12	24,6	10,4 23,9			36,8	21,7 92,7		
O36	23,6	9,3 24,1			37,9	23,1 96,5		
O45	23,9	9,6 23,9			74,2	19,4 1,0		
O78	18,1	9,2 82,1			33,7	19,3 99,9		
R12	26,5	11,5 14,0			75,1	20,3 1,0		
R36	23,2	8,2 14,0			77,8	23,1 1,0		
R45	20,6	7,9 34,5			77,0	22,2 1,0		
R78	25,4	10,4 7,9			35,0	19,9 92,5		

Pairs	OMNI NEXT 1000Base-T dB	OMNI NEXT 1000Base-T Margin MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT 1000Base-T Margin MHz	OMNI ACR Margin: dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR MHz
	Margin: 7,8 dB							
12/36	57,7	12,4 8,4	36,4	8,5 90,0				
12/45	53,6	13,5 16,9	54,5	14,5 17,2				
12/78	49,3	10,7 20,5	46,5	7,8 20,5				
36/45	36,6	9,0 93,8	65,2	13,9 3,7				
36/78	37,5	10,3 99,0	48,8	8,5 16,5				
45/78	69,2	17,0 3,2	53,5	17,0 28,0				

	ELFEXT (12) dB	ELFEXT (12) Margin MHz	ELFEXT (36) dB	ELFEXT (36) Margin MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin MHz
Cat 5 Chan			Margin: 19,5 dB					
012			44,2	24,4 72,5	77,3	19,9 1,0	36,5	19,5 99,9

036	42,7	23,2	74,7				79,4	22,1	1,0	42,0	25,0 99,9
045	82,6	28,6	1,4	81,0	23,6	1,0				38,3	21,0 96,7
078	37,6	19,9	92,7	42,2	23,9	86,8	39,9	22,9	99,2		
R12				42,8	23,2	74,7	82,6	28,5	1,4	37,2	19,5 92,7
R36	44,2	24,4	72,5				80,9	23,6	1,0	41,8	23,5 86,8
R45	77,4	20,0	1,0	79,5	22,1	1,0				39,5	22,4 99,2
R78	37,0	20,0	99,9	42,4	25,4	99,9	38,7	21,4	97,0		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-03	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:03
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Margin MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,4 dB		Expected / Actual
12	54,4	252		11,1	12,9	99,2	Near: 12345678 / 12345678
36	53,7	249		11,4	12,5	99,2	Far: 12345678 / 12345678
45	53,9	250		11,2	12,8	99,9	Skew 50 nS: 6
78	55,0	255		11,6	12,4	99,9	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 4,1 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin: 16,7 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin MHz
O12	21,7	8,4 30,2			32,6	18,0 97,0		
O36	23,1	8,1 20,3			37,2	21,3 84,4		
O45	22,4	7,4 14,5			73,4	18,7 1,0		
O78	23,2	10,2 31,8			31,9	17,5 99,9		
R12	17,2	8,5 85,3			32,7	18,2 99,7		
R36	12,8	4,1 85,9			39,0	22,9 82,3		
R45	20,0	5,0 14,5			41,3	20,2 46,6		
R78	25,2	10,2 13,8			32,6	16,7 84,8		

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,9 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin MHz	Remote NEXT Margin: 6,9 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin MHz
12/36	62,4	12,4 4,3	62,2	12,5 4,6				
12/45	50,7	11,8 19,6	42,3	14,0 85,7				
12/78	68,6	10,3 1,4	40,0	8,8 57,9				
36/45	36,7	9,2 95,4	42,4	10,3 50,7				
36/78	55,2	12,8 12,2	36,7	6,9 70,2				
45/78	52,8	17,2 31,1	50,2	19,0 57,6				

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin MHz	ELFEXT Margin: 15,6 dB (36) dB	ELFEXT Margin: 15,6 dB (36) Margin MHz	ELFEXT Margin: 15,6 dB (45) dB	ELFEXT Margin: 15,6 dB (45) Margin MHz	ELFEXT Margin: 15,6 dB (78) dB	ELFEXT Margin: 15,6 dB (78) Margin MHz
012			61,9	34,0 28,6	75,8	18,4 1,0	32,9	15,9 99,7

036	51,0	32,3	82,6				78,4	21,1	1,0	40,6	21,0 74,7
045	77,9	20,5	1,0	38,3	21,3	99,9				41,6	21,5 70,0
078	33,4	16,1	97,0	38,5	20,0	84,4	41,8	21,1	65,7		
R12				50,7	32,0	82,6	77,8	20,4	1,0	32,8	15,6 98,3
R36	61,8	33,9	28,6				38,5	21,4	99,9	38,5	20,0 84,4
R45	75,9	18,5	1,0	78,4	21,1	1,0				41,4	20,7 65,7
R78	33,4	16,3	99,2	40,6	21,0	74,7	41,9	21,8	70,0		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-04	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 12,9 dB		Expected / Actual
12	52,7	244		10,7	13,3	99,9	Near: 12345678 / 12345678
36	51,8	240		11,0	12,9	98,8	Far: 12345678 / 12345678
45	52,0	241		10,8	13,2	99,4	Skew 50 nS: 6
78	53,1	246		11,1	12,9	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Margin dB	MHz	PSNEXT dB	Margin dB	MHz	PSELFEXT dB	Margin dB	MHz	PSACR dB	Margin dB	MHz
	Margin: 4,4 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	24,9	10,4	23,0				33,7	17,3	79,9			
O36	23,8	9,7	25,3				40,5	25,3	92,2			
O45	24,2	9,2	14,5				37,3	22,8	99,2			
O78	23,3	8,7	22,6				71,8	17,0	1,0			
R12	24,3	9,3	10,6				71,5	16,8	1,0			
R36	14,0	4,4	69,6				40,4	25,0	89,1			
R45	21,9	6,9	15,1				36,3	21,5	96,3			
R78	24,8	9,8	10,4				33,4	17,0	80,3			

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin dB	MHz	Remote NEXT dB	Margin dB	MHz	OMNI ACR dB	Margin dB	MHz	Remote ACR dB	Margin dB	MHz
		Margin: 7,9 dB 1000Base-T			Margin: 7,9 dB 1000Base-T			Margin: dB				
12/36	51,0	12,1	20,1	50,8	12,0	20,1						
12/45	41,6	14,3	96,7	45,7	13,8	51,6						
12/78	54,4	11,9	12,0	52,9	10,3	12,0						
36/45	40,6	8,5	50,9	52,3	12,8	18,3						
36/78	54,7	11,0	10,2	38,1	7,9	65,3						
45/78	50,0	17,0	44,8	49,2	16,2	45,0						

Pr	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	Margin dB	MHz	(36) dB	Margin dB	MHz	(45) dB	Margin dB	MHz	(78) dB	Margin dB	MHz
				Margin: 14,5 dB								
012				42,7	25,0	92,2	42,4	23,4	79,6	71,9	14,5	1,0

036	41,8	23,7	88,6				84,5	27,1	1,0	47,2	28,2
079,0											
045	40,6	23,4	97,6	86,1	28,7	1,0				37,8	20,5
096,3											
078	70,7	15,2	1,2	43,9	24,5	76,5	39,0	22,0	99,4		
R12				41,7	23,6	88,6	40,6	23,4	97,6	70,7	15,1
1,2											
R36	42,9	25,1	92,2				86,0	28,7	1,0	43,8	24,4
76,5											
R45	42,4	23,4	79,6	84,5	27,2	1,0				38,8	21,7
99,4											
R78	71,9	14,6	1,0	47,4	28,3	79,0	38,2	20,8	96,3		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-13	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 16,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	32,2	149		6,8	17,2	99,9
36	31,9	148		7,1	16,5	97,0
45	31,9	148		7,0	17,0	99,7
78	32,8	152		7,1	16,6	97,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 / Near: 12345678 / Far: 12345678 / Skew 50 nS: 4 / Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss: Margin 5,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 22,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB: dB	Margin	MHz
O12	22,6	7,7	20,8				40,3	24,2	82,3			
O36	21,5	8,9	34,7				41,1	26,4	97,0			
O45	22,6	7,8	21,0				39,1	22,1	74,9			
O78	17,5	8,5	80,1				37,4	22,4	92,7			
R12	20,7	5,9	21,0				39,5	23,6	84,8			
R36	15,3	5,4	64,2				42,0	25,0	74,9			
R45	19,8	5,0	21,2				40,3	22,9	70,5			
R78	23,0	10,2	33,6				37,6	22,6	93,8			

Pairs	OMNI NEXT: Margin 8,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	43,8	12,6	57,2	52,9	12,1	15,4						
12/45	59,8	14,6	8,4	61,7	16,0	7,7						
12/78	40,4	9,5	59,4	40,9	10,1	59,9						
36/45	38,6	8,6	66,9	37,1	8,3	79,0						
36/78	52,3	10,0	12,4	50,1	8,1	12,9						
45/78	59,7	18,2	14,0	61,2	19,2	13,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
Margin: 22,4 dB												
012				51,2	33,9	96,5	79,8	22,4	1,0	41,6	24,5	99,9

036	49,2	31,9	97,0				44,3	24,8	74,9	42,3	24,5 92,2
045	43,2	23,0	69,6	48,2	27,5	65,7				40,5	23,1 95,6
078	43,4	25,3	89,1	42,5	25,2	97,4	40,3	22,8	94,9		
R12				48,8	31,5	97,0	43,2	23,0	69,6	43,0	25,0 89,3
R36	51,5	34,2	96,5				48,2	27,6	65,7	43,4	25,1 86,4
R45	79,9	22,5	1,0	44,4	24,8	74,9				40,0	22,5 94,9
R78	41,8	24,8	99,9	42,3	24,6	92,2	40,8	23,3	95,6		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-P4-15	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 18,9 dB Cat 5 Chan			Expected / Actual
12	19,0	88		4,3	19,4	97,6	Near: 12345678 / 12345678
36	19,0	88		4,7	19,2	99,2	Far: 12345678 / 12345678
45	18,8	87		4,5	19,5	99,2	Skew 50 nS: 2
78	19,2	89		4,5	18,9	95,8	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 3,7 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 18,1 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	17,4	8,0	73,2				70,0	18,6	1,4			
O36	16,2	6,9	73,8				36,6	19,8	76,0			
O45	18,1	8,7	73,8				37,1	21,8	90,4			
O78	15,3	6,6	84,6				36,2	19,0	72,7			
R12	17,7	8,3	73,2				33,9	18,3	87,7			
R36	11,8	3,7	99,2				50,1	22,1	20,8			
R45	15,8	7,2	87,7				36,3	21,5	95,6			
R78	16,9	7,7	77,6				34,9	18,1	76,5			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
	Margin: 3,9 dB 1000Base-T			Margin: 3,9 dB 1000Base-T			Margin: dB					
12/36	47,6	11,5	29,1	46,7	10,5	28,9						
12/45	48,7	13,9	35,1	50,3	15,8	36,5						
12/78	38,3	10,3	88,9	36,0	8,0	88,0						
36/45	36,6	7,5	76,0	37,8	8,7	76,0						
36/78	34,6	6,8	91,6	31,6	3,9	91,8						
45/78	48,1	20,3	90,9	47,6	19,0	80,8						

	ELFEXT (12) dB	ELFEXT (12) Margin	ELFEXT (12) MHz	ELFEXT (36) dB	ELFEXT (36) Margin	ELFEXT (36) MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin	ELFEXT (78) MHz
	Cat 5 Chan (12)			Margin: 17,9 dB (36)			(45)			(78)		
012				40,1	21,3	81,9	49,2	20,9	27,5	35,0	17,9	99,7

036	39,5	22,4	99,9				82,7	25,4	1,0	51,2	20,9 21,7
045	38,6	20,7	89,8	82,6	27,1	1,2				41,1	23,6 94,0
078	73,9	18,3	1,2	37,9	18,5	76,5	42,4	24,3	89,1		
R12				39,1	22,1	99,9	38,7	20,7	89,3	73,8	18,3 1,2
R36	40,3	21,5	81,7				82,6	27,0	1,2	37,8	18,4 76,7
R45	38,8	20,9	90,4	82,8	25,4	1,0				42,0	24,1 90,0
R78	35,2	18,1	99,7	51,3	21,0	21,7	41,4	23,8	94,0		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-05	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:03
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation			Wiremap	
				Margin: 19,3 dB				
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected	Actual
Pr				dB	Margin	MHz	Near: 12345678	!12345678
12	20,9	97		4,4	19,5	99,0	Far: 12345678	12354678
36	21,2	98		4,6	19,3	99,2		
45	! 21,4	99		---	---	---	Skew 50 nS: 2	
78	20,9	97		4,5	19,5	99,9	Bandwidth (MHz):	

	Return Loss			PSNEXT			PSELFEXT			PSACR		
	Margin: -9,3 dB			Margin: dB			Margin: 21,7 dB			Margin: dB		
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan					
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	22,6	13,9	86,8				---	---	---			
O36	24,3	14,1	61,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	21,2	12,6	87,5				---	---	---			
R12	26,9	15,8	49,1				---	---	---			
R36	! 0,0	-9,3	74,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	21,9	13,4	89,1				---	---	---			

	OMNI NEXT			Remote NEXT			OMNI ACR			Remote ACR		
	Margin: 12,6 dB						Margin: dB					
	1000Base-T			1000Base-T								
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	56,0	16,0	17,2	53,8	13,9	17,4						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	41,8	14,5	98,5	49,0	18,4	61,5						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	41,1	13,9	99,9	57,2	12,6	9,1						
45/78	---	---	---	---	---	---						

	ELFEXT											
	Cat 5 Chan			Margin: 22,9 dB								
	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				50,6	26,8	45,7	---	---	---	77,8	23,7	1,4

036	49,0	26,9	55,4				---	---	---	48,9	22,9 35,6
045	---	---	---	---	---	---				---	--- --
078	42,5	24,3	86,6	44,8	24,1	66,0	---	---	---		
R12				49,0	26,8	55,4	---	---	---	42,4	24,2 86,6
R36	50,7	26,9	45,7				---	---	---	44,9	24,2 66,0
R45	---	---	---	---	---	---				---	--- --
R78	77,8	23,8	1,4	48,9	22,9	35,6	---	---	---		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-08	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	CHAN 5/5E/6		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
				Margin: 17,1 dB			
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected Actual
12	30,0	139		6,4	17,6	99,9	Far: 12345678 !12345678
36	29,8	138		6,8	17,1	99,2	
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: !139
78	29,6	137		6,4	17,6	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 8,2 dB			Margin: dB			Margin: -8,8 dB			Margin: dB		
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan					
O12	23,0	10,9	39,9				---	---	---			
O36	23,0	11,0	40,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	25,4	13,1	36,7				---	---	---			
R12	22,1	11,7	57,9				---	---	---			
R36	18,0	8,2	65,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	24,3	10,4	25,7				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
		Margin: 13,3 dB						Margin: dB				
	1000Base-T			1000Base-T								
12/36	51,3	15,4	29,8	43,1	14,6	82,8						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	44,1	16,2	89,5	47,1	19,1	89,1						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	65,6	14,4	3,7	41,0	13,3	92,7						
45/78	---	---	---	---	---	---						

	ELFEXT (12) dB	ELFEXT (12) Margin	ELFEXT (12) MHz	ELFEXT (36) dB	ELFEXT (36) Margin	ELFEXT (36) MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin	ELFEXT (78) MHz
	Cat 5 Chan			Margin: 18,9 dB								
012				52,4	18,9	15,1	---	---	---	49,1	31,1	89,3

```
  036| 40,9  19,5  60,3|                |  ---   ---   ---| 59,8  23,6
10,9
  045|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---|                 |  ---   ---   -
--
  078| 49,2  31,4  90,4| 43,8  22,1  58,5|  ---   ---   ---|
  R12|                 | 40,6  19,2  60,3|  ---   ---   ---| 49,3  31,4
90,4
  R36| 52,7  19,2  15,1|                |  ---   ---   ---| 44,2  22,5
58,5
  R45|  ---   ---   ---|  ---   ---   ---|                 |  ---   ---   -
--
  R78| 49,0  31,0  89,3| 59,5  23,2  10,9|  ---   ---   ---|
```

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-09	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:42
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	CHAN 5/5E/6		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
				Margin: 17,2 dB			
	100,0	570		Cat 5 Chan			Expected Actual
12	31,5	146		6,6	17,4	99,9	Far: 12345678 !12345678
36	31,5	146		6,7	17,2	99,2	
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: !146
78	31,3	145		6,6	17,2	99,0	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
		Margin: 8,5 dB			Margin: dB			Margin: 11,0 dB			Margin: dB	
		Cat 5 Chan						Cat 5 Chan				
O12	22,1	10,6	44,8				---	---	---			
O36	21,1	12,1	79,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	26,6	12,3	24,1				---	---	---			
R12	20,0	8,5	44,8				---	---	---			
R36	20,1	10,4	68,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	26,0	11,4	22,1				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
		Margin: 11,8 dB						Margin: dB				
	1000Base-T			1000Base-T								
12/36	57,1	13,2	10,0	43,0	11,8	57,2						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	53,2	18,7	36,0	46,9	18,6	84,4						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	47,4	18,4	78,1	40,5	12,9	94,9						
45/78	---	---	---	---	---	---						

Pr	ELFEXT dB	ELFEXT Margin	ELFEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Cat 5 Chan			Margin: 19,5 dB					
	(12)			(36)			(45)			(78)		
012				37,9	20,1	91,8	---	---	---	41,0	21,8	77,8

036	41,3	19,5	57,6				---	---	---	41,3	24,3	99,9
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	45,7	21,7	44,6	40,9	23,8	99,4	---	---	---			
R12				41,3	19,5	57,6	---	---	---	45,8	21,8	44,6
R36	48,6	20,2	26,8				---	---	---	40,9	23,9	99,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	41,1	21,9	77,8	41,2	24,2	99,9	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-11	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	CHAN 5/5E/6		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 4,9 dB Cat 5 Chan			Expected Actual
12	94,5	438		19,0	5,0	99,4	Near: 12345678 12345678
36	93,0	431		18,9	5,1	99,7	Far: 12345678 12345678
45	94,1	436		19,0	4,9	99,2	Skew 50 nS: 7
78	93,2	432		18,8	5,2	99,9	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 9,6 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 13,8 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	24,9	9,9	3,7				41,4	15,7	27,5			
O36	26,2	11,2	5,9				51,7	22,6	18,5			
O45	26,6	11,6	3,7				39,4	13,8	28,0			
O78	24,6	9,6	3,7				40,4	17,9	39,4			
R12	26,3	11,3	4,8				40,1	14,5	28,0			
R36	27,2	12,2	3,7				51,7	22,1	17,4			
R45	26,9	11,9	4,8				47,6	14,7	12,0			
R78	28,1	13,1	18,7				45,9	18,3	22,1			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
	Margin: 6,6 dB 1000Base-T			Margin: 6,6 dB 1000Base-T			Margin: dB					
12/36	48,0	8,6	18,5	43,3	12,6	61,5						
12/45	79,3	18,3	1,0	61,5	20,6	15,1						
12/78	46,8	12,4	37,2	58,4	16,1	12,4						
36/45	53,6	14,1	18,5	60,3	13,8	7,0						
36/78	43,6	14,1	72,7	53,5	19,1	36,9						
45/78	43,8	6,6	24,8	42,6	8,7	39,2						

	ELFEXT											
	Cat 5 Chan			Margin: 12,4 dB								
	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				56,3	23,9	16,9	40,5	12,4	28,0	38,6	20,5	88,2

036	58,2	23,4	12,9				61,7	26,0	11,8	40,6	20,7
71,6											
045	49,0	13,7	12,2	49,3	25,0	43,2				52,8	17,0
11,5											
078	41,2	21,4	72,3	44,2	22,0	55,2	47,1	16,9	22,1		
R12				58,2	23,4	12,9	49,0	13,7	12,2	41,4	21,6
72,0											
R36	56,2	23,8	16,9				49,3	25,0	43,2	44,2	22,0
55,2											
R45	40,5	12,4	28,0	61,7	26,1	11,8				47,2	17,1
22,1											
R78	38,6	20,5	88,0	40,6	20,7	71,6	42,1	17,0	39,2		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-13	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Cat 5 Chan	Margin: 11,1 dB		Expected Actual
12	63,9	296		12,9	11,1	99,9	Near: 12345678 !12345678
36	62,4	289		12,7	11,2	99,2	Far: 12345678 12354678
45	! 62,8	291		---	---	---	Skew 50 nS: 7
78	63,7	295		12,9	11,1	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT MHz	PSACR Margin dB	PSACR MHz
	Margin: 6,9 dB Cat 5 Chan		Margin: dB		Margin: 14,7 dB Cat 5 Chan		Margin: dB	
O12	25,8	10,8 13,8			---	--- ---		
O36	24,8	9,8 15,8			---	--- ---		
O45	---	--- ---			---	--- ---		
O78	27,2	12,9 23,9			---	--- ---		
R12	24,3	9,5 21,0			---	--- ---		
R36	17,0	6,9 62,6			---	--- ---		
R45	---	--- ---			---	--- ---		
R78	26,8	11,8 19,0			---	--- ---		

Pairs	OMNI NEXT Margin dB (1000Base-T)	OMNI NEXT MHz (1000Base-T)	Remote NEXT Margin dB (1000Base-T)	Remote NEXT MHz (1000Base-T)	OMNI ACR Margin: dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin dB	Remote ACR MHz
	Margin: 10,8 dB				Margin: dB			
12/36	47,0	11,2 30,6	50,4	10,8 18,1				
12/45	---	--- ---	---	--- ---				
12/78	58,6	16,9 13,6	60,0	17,0 11,3				
36/45	---	--- ---	---	--- ---				
36/78	44,3	11,4 45,5	59,1	12,6 7,0				
45/78	---	--- ---	---	--- ---				

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) Margin dB	ELFEXT Cat 5 Chan (12) MHz	ELFEXT Margin: 15,9 dB (36) Margin dB	ELFEXT Margin: 15,9 dB (36) MHz	ELFEXT (45) Margin dB	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) Margin dB	ELFEXT (78) MHz
012			61,9	25,4 10,6	---	--- ---	40,3	15,9 43,2

036	60,4	25,6	12,9				---	---	---	82,6	29,8 1,6
045	---	---	---	---	---	---				---	--- --
078	34,9	15,9	79,9	80,6	29,9	2,1	---	---	---		
R12				60,6	25,8	12,9	---	---	---	34,9	15,9 79,4
R36	61,8	25,4	10,6				---	---	---	80,6	29,9 2,1
R45	---	---	---	---	---	---				---	--- --
R78	40,2	15,9	43,2	82,6	29,8	1,6	---	---	---		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-00-hub-14	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		
Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
	100,0	570		Margin: 11,0 dB Cat 5 Chan			Expected Actual
12	64,1	297		13,0	11,0	99,7	Near: 12345678 !12345678
36	62,6	290		12,6	11,3	99,2	Far: 12345678 12354678
45	! 62,8	291		---	---	---	Skew 50 nS: 7
78	63,7	295		12,9	11,1	99,7	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR dB	PSACR Margin	PSACR MHz
	Margin: 8,5 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 19,5 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	26,3	11,9	23,7				---	---	---			
O36	23,6	9,4	24,4				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	20,0	10,8	77,2				---	---	---			
R12	25,5	10,5	12,2				---	---	---			
R36	17,3	8,5	84,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	26,1	11,1	12,0				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
		Margin: 3,2 dB					Margin: dB					
	1000Base-T			1000Base-T								
12/36	56,3	14,9	14,2	31,8	3,2	81,0						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	50,6	19,0	54,0	42,2	13,6	81,0						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	46,5	11,0	31,8	32,9	4,3	81,0						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT	Cat 5 Chan (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
				Margin: 20,1 dB								
012				77,4	20,1	1,0	---	---	---	45,1	27,3	91,8

036	39,8	20,4	76,5				---	---	---	57,7	21,0	10,4
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	47,6	28,3	76,9	50,2	20,9	24,6	---	---	---			
R12				40,0	20,7	76,5	---	---	---	47,7	28,4	76,9
R36	77,4	20,1	1,0				---	---	---	50,0	20,8	24,6
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	44,9	27,2	91,8	55,1	21,1	14,2	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-01	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:07
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
12	34,5	160		7,2	16,7	99,7	Expected 12345678
36	34,1	158		7,4	16,2	97,0	Actual 12345678
45	34,3	159		7,2	16,7	99,2	Near: 12345678
78	35,2	163		7,5	16,1	97,2	Far: 12345678
							Skew 50 nS: 5
							Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,5	9,9	22,1				40,7	24,2	79,0			
O36	20,7	7,8	32,7				43,6	26,4	72,0			
O45	23,8	9,2	22,3				38,0	23,3	97,2			
O78	17,3	9,0	94,0				36,9	21,5	89,3			
R12	23,2	10,6	35,1				41,7	26,2	88,4			
R36	13,2	4,9	93,6				41,3	24,9	79,9			
R45	23,4	9,0	23,0				40,3	23,5	76,0			
R78	18,7	10,0	87,3				38,5	22,0	79,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,4 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	53,3	11,7	13,8	35,9	8,7	98,1						
12/45	43,1	11,7	56,1	48,6	13,6	34,2						
12/78	49,9	10,4	18,3	37,9	9,1	79,6						
36/45	41,8	9,2	47,3	39,5	8,4	58,1						
36/78	47,9	15,4	48,2	44,0	12,5	55,4						
45/78	61,5	20,1	14,2	50,2	19,7	62,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 20,9 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,9	30,3	73,8	48,5	29,6	80,3	42,2	24,2	88,4
036	44,4	26,8	93,1				46,2	26,4	72,5	53,2	24,8	27,1
045	47,5	29,9	94,0	45,1	25,3	72,0				38,6	21,2	95,4
078	42,1	23,0	79,0	60,6	25,8	12,9	38,6	21,3	97,0			
R12				44,1	26,4	93,1	47,5	29,9	94,0	42,0	22,8	78,7
R36	50,2	30,5	73,8				45,4	25,5	72,0	60,5	25,7	12,9
R45	48,5	29,6	80,3	46,0	26,2	72,5				38,2	20,9	97,0
R78	42,5	24,5	88,9	53,3	24,9	27,1	39,0	21,5	95,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-02	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	15:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	34,5	160		7,2	16,7	99,0
36	34,1	158		7,4	16,3	97,6
45	34,1	158		7,2	16,8	99,9
78	! 2,2	10		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near: 12345678, Far: 12345678 1234567)

Skew 50 nS: !150

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 3,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,0	8,0	19,4				---	---	---			
O36	20,2	5,7	22,3				---	---	---			
O45	22,7	7,7	19,6				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	24,7	11,7	32,0				---	---	---			
R36	19,5	4,9	22,3				---	---	---			
R45	23,0	8,6	22,8				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,7	16,0	70,0	44,0	15,5	83,0						
12/45	39,7	10,8	78,1	40,5	11,5	77,6						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	37,7	10,2	94,9	38,5	11,0	94,9						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,9	21,9	25,0	74,9	17,6	1,0	---	---	---
036	79,0	21,7	1,0				84,4	28,8	1,2	---	---	---
045	47,3	18,0	24,4	86,9	29,5	1,0				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				79,0	21,6	1,0	47,3	18,0	24,4	---	---	---
R36	51,0	21,9	25,0				86,9	29,5	1,0	---	---	---
R45	75,0	17,6	1,0	84,4	28,8	1,2				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-03	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	27,4	127		5,9	17,6	96,3
36	27,2	126		6,1	17,7	97,9
45	27,2	126		5,9	17,8	98,1
78	27,9	129		6,2	17,7	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,0	10,1	32,4				45,5	16,6	19,0			
O36	21,9	9,1	32,9				39,2	22,5	76,5			
O45	20,2	10,1	62,6				35,0	17,0	66,0			
O78	16,2	7,5	86,4				38,8	23,0	84,8			
R12	23,6	10,6	32,2				45,4	16,6	19,2			
R36	15,6	7,3	93,8				41,7	22,7	59,0			
R45	23,0	10,2	33,1				35,1	17,0	65,5			
R78	22,5	9,4	31,3				38,5	23,9	97,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	54,3	16,5	23,2	43,1	13,5	71,8						
12/45	39,7	10,8	78,1	40,3	10,2	66,2						
12/78	40,8	12,3	81,9	44,2	11,1	43,9						
36/45	38,4	9,7	80,3	39,5	11,9	94,9						
36/78	45,9	14,8	58,1	38,7	11,6	99,9						
45/78	54,2	17,5	26,8	41,9	13,5	84,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,6	20,3	76,9	46,3	14,9	19,2	52,1	33,2	81,2
036	52,1	20,7	19,2				46,8	27,8	79,2	45,2	27,0	87,7
045	46,5	15,0	19,0	47,9	27,3	66,0				39,1	21,4	92,5
078	46,8	28,9	90,9	51,8	29,9	56,5	38,9	21,7	97,9			
R12				52,0	20,7	19,2	46,5	15,0	19,0	46,4	28,6	90,9
R36	39,7	20,4	77,2				48,1	27,4	66,0	51,7	29,8	56,5
R45	46,6	14,9	18,5	46,7	27,6	79,2				38,7	21,5	97,9
R78	52,4	33,5	81,2	45,2	27,2	88,4	39,2	21,6	92,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-04	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:12
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	27,4	127		5,8	18,1	99,2
36	27,2	126		6,1	17,6	97,9
45	27,2	126		5,9	17,9	98,1
78	27,9	129		6,2	17,8	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,9 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,9 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,3	9,7	28,0				46,1	23,4	38,3			
O36	21,4	8,5	32,7				39,3	22,3	74,1			
O45	21,6	8,7	32,7				41,2	23,2	66,4			
O78	21,0	7,9	31,3				39,9	22,6	71,6			
R12	25,2	11,6	28,0				38,7	23,2	88,9			
R36	16,4	6,9	71,4				39,9	21,9	66,4			
R45	20,3	7,5	33,1				39,5	22,6	74,9			
R78	21,9	8,8	31,3				37,3	22,4	94,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	61,7	17,2	9,3	46,6	14,3	49,3						
12/45	43,6	14,1	72,3	44,4	15,5	78,7						
12/78	43,7	12,7	58,3	41,7	10,6	58,1						
36/45	38,9	8,8	66,2	39,2	9,1	66,0						
36/78	45,3	15,7	71,1	39,9	12,8	99,9						
45/78	58,8	20,2	20,8	51,2	17,9	43,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 21,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,9	21,5	34,0	51,7	32,4	77,6	42,1	24,9	98,8
036	47,1	21,7	38,3				43,6	23,0	66,4	48,2	27,6	66,2
045	52,5	33,5	79,6	42,7	23,2	75,1				41,6	21,9	73,4
078	43,1	24,9	87,5	44,4	26,9	94,3	39,9	22,4	94,5			
R12				47,0	21,7	38,3	52,6	33,6	79,6	42,8	24,6	87,5
R36	48,0	21,5	34,0				42,9	23,4	75,1	44,3	26,8	94,3
R45	51,7	32,5	77,6	43,5	22,9	66,4				39,5	22,0	94,5
R78	42,4	25,3	98,8	48,3	27,7	66,2	41,8	22,1	73,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-05	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:18
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	27,6	128		5,9	18,0	99,7
36	27,2	126		6,1	17,9	99,9
45	27,4	127		6,0	18,0	99,4
78	28,1	130		6,3	17,5	98,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,9	8,8	31,8				51,8	22,2	17,4			
O36	21,4	9,1	36,9				42,2	24,7	70,2			
O45	22,4	9,5	32,4				38,2	21,4	76,5			
O78	16,5	8,4	98,3				38,3	22,6	86,4			
R12	23,3	10,3	31,8				74,9	22,0	1,2			
R36	15,2	5,9	75,6				41,3	23,3	66,4			
R45	15,9	7,4	88,9				36,1	21,6	99,9			
R78	22,9	9,7	30,6				38,3	23,2	92,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	52,8	19,2	41,0	44,0	15,9	87,5						
12/45	41,9	12,8	76,9	42,2	13,2	76,9						
12/78	49,7	12,7	25,9	38,3	10,2	87,1						
36/45	41,3	12,0	74,9	41,7	13,8	89,3						
36/78	54,2	13,8	16,0	39,6	9,5	66,4						
45/78	48,9	21,2	92,2	58,0	20,9	25,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,4	24,9	19,0	76,1	20,6	1,2	47,6	28,9	82,3
036	44,8	24,4	67,3				47,7	26,4	61,5	43,8	24,4	75,8
045	57,3	21,0	10,9	45,6	26,4	78,5				38,9	21,7	98,1
078	47,7	30,1	93,4	48,1	28,2	70,9	39,5	21,7	91,8			
R12				44,8	24,3	67,3	56,3	21,0	12,2	47,3	29,7	93,4
R36	56,4	24,9	19,0				45,7	26,6	78,5	48,0	28,1	70,9
R45	76,1	20,6	1,2	46,4	26,4	70,2				39,2	21,4	92,2
R78	47,8	29,1	82,3	43,8	24,3	75,8	39,1	22,0	99,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-06	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:19
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	27,9	129		5,9	18,1	99,9
36	27,4	127		6,1	17,4	95,8
45	27,6	128		6,0	18,0	99,7
78	28,3	131		6,3	17,5	98,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,2	9,3	82,8				39,6	25,1	99,9			
O36	19,3	7,0	36,7				41,7	26,2	88,4			
O45	21,9	8,4	28,6				37,5	23,1	99,4			
O78	15,8	7,7	97,9				37,4	22,0	89,3			
R12	19,1	10,4	87,3				40,5	25,0	88,4			
R36	14,1	5,0	79,6				44,6	27,9	76,9			
R45	20,8	7,4	28,9				37,4	22,0	89,1			
R78	22,0	8,9	30,9				37,4	22,8	97,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	43,9	16,0	90,4	67,0	17,7	4,8						
12/45	42,8	14,0	79,6	41,5	12,8	79,9						
12/78	53,8	15,9	23,0	53,7	15,8	23,0						
36/45	38,2	10,2	89,1	40,8	12,8	89,1						
36/78	49,9	16,0	39,2	48,0	14,0	39,0						
45/78	55,8	19,3	27,5	48,4	16,8	54,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,3	25,2	88,2	46,3	27,1	78,3	44,7	27,1	93,8
036	45,7	26,4	76,9				51,9	31,6	68,9	51,9	33,9	88,6
045	45,0	26,4	83,9	46,8	28,2	83,7				37,3	20,2	99,2
078	44,1	26,6	95,4	51,2	33,6	94,0	38,7	21,5	97,9			
R12				45,5	26,2	76,9	44,9	26,4	83,9	43,8	26,4	95,4
R36	43,5	25,4	88,2				47,0	28,5	83,7	50,9	33,3	94,0
R45	46,1	27,0	78,7	51,9	31,6	68,9				38,5	21,2	97,2
R78	45,2	27,5	93,1	52,1	34,0	88,6	37,5	20,4	99,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-07	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:24
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,5	109		5,1	18,1	94,3
36	23,3	108		5,4	18,0	95,6
45	23,3	108		5,2	18,8	99,4
78	24,0	111		5,5	18,2	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 23,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,3	9,0	74,1				39,8	24,2	87,3			
O36	17,4	8,3	79,0				78,0	25,1	1,2			
O45	21,0	11,4	69,6				39,4	23,9	87,3			
O78	15,8	7,2	87,3				39,8	23,8	83,5			
R12	19,7	10,3	74,3				40,2	23,5	77,4			
R36	14,4	5,9	90,2				42,1	24,6	70,2			
R45	19,0	10,7	95,6				40,1	24,4	86,4			
R78	17,7	9,0	86,8				40,1	25,3	95,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 11,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,0	14,7	55,8	42,3	14,1	87,5						
12/45	50,3	13,4	26,4	49,5	12,7	26,6						
12/78	41,5	13,1	83,9	42,7	11,2	55,2						
36/45	38,8	11,0	92,0	41,9	14,2	92,2						
36/78	58,2	12,8	8,2	40,1	11,4	80,8						
45/78	58,5	24,2	37,4	58,8	24,3	36,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,1	23,7	76,0	41,7	23,4	86,8	45,7	27,1	83,5
036	81,3	24,0	1,0				54,6	32,8	57,6	81,1	25,5	1,2
045	52,8	23,8	25,3	89,0	31,6	1,0				41,3	24,1	98,1
078	47,0	29,6	96,3	83,4	26,0	1,0	42,1	24,7	94,9			
R12				81,2	23,8	1,0	52,8	23,8	25,3	46,6	29,3	96,3
R36	43,2	23,8	76,0				89,1	31,8	1,0	83,5	26,1	1,0
R45	41,6	23,4	87,1	54,4	32,6	57,6				42,0	24,5	94,9
R78	45,7	27,2	83,7	81,0	25,4	1,2	41,6	24,4	98,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-08	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:26
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,5	109		5,2	18,2	94,9
36	23,3	108		5,4	17,3	90,4
45	23,3	108		5,2	18,2	95,4
78	23,7	110		5,5	18,2	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,3	8,8	89,3				37,4	21,2	81,9			
O36	16,0	7,3	85,3				37,5	21,3	81,9			
O45	19,3	10,9	90,2				73,9	19,1	1,0			
O78	15,8	7,2	87,7				36,5	21,5	92,9			
R12	18,8	10,3	89,5				37,4	21,2	82,1			
R36	13,4	5,0	90,7				74,4	19,6	1,0			
R45	18,1	9,7	90,4				76,1	21,3	1,0			
R78	18,4	9,5	82,3				37,6	21,5	82,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	41,0	13,9	99,9	40,5	12,9	93,1						
12/45	43,2	12,9	64,2	45,0	14,7	64,6						
12/78	42,9	12,0	59,7	38,6	10,1	82,6						
36/45	39,0	10,0	76,5	54,2	13,0	14,5						
36/78	43,2	15,0	86,2	41,6	13,3	86,4						
45/78	55,2	21,4	40,1	60,7	22,0	20,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,0	20,4	82,8	82,3	25,0	1,0	42,3	22,3	71,1
036	41,7	22,1	74,9				75,4	18,0	1,0	45,4	27,2	87,7
045	80,4	28,7	1,9	74,8	22,0	1,6				38,0	20,9	99,2
078	39,9	21,2	82,6	47,7	27,3	67,8	39,3	22,0	97,4			
R12				41,4	21,9	74,9	80,3	28,7	1,9	39,6	20,9	82,6
R36	39,2	20,5	82,8				73,6	22,0	1,9	47,7	27,3	67,8
R45	82,4	25,0	1,0	75,4	18,0	1,0				38,9	21,7	97,4
R78	42,4	22,4	70,9	45,7	27,5	87,1	38,1	21,1	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-09	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	21,2	98		4,7	19,3	99,9
36	20,9	97		4,9	17,8	89,5
45	20,9	97		4,8	19,2	99,7
78	21,4	99		4,9	18,8	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,7	9,5	77,6				36,5	22,1	99,9			
O36	17,5	8,4	78,3				37,7	22,5	91,3			
O45	20,8	11,0	67,1				51,0	23,7	22,8			
O78	16,6	7,3	75,4				73,7	22,2	1,4			
R12	19,8	10,7	77,8				37,0	21,7	90,9			
R36	13,6	4,5	78,3				37,7	22,7	93,6			
R45	19,7	10,6	79,2				55,4	23,9	14,0			
R78	17,0	7,7	75,1				73,9	22,4	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	58,6	12,1	7,0	42,3	9,7	46,8						
12/45	42,9	12,1	60,3	43,2	12,4	60,1						
12/78	47,5	9,2	21,9	45,7	7,5	21,9						
36/45	38,8	10,5	85,5	42,2	12,7	72,0						
36/78	50,6	16,1	36,5	49,1	14,5	36,0						
45/78	53,9	21,7	49,5	52,5	20,1	48,6						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 20,6 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,4	20,6	91,3	85,3	28,0	1,0	41,9	24,0	90,4
036	38,4	21,3	99,9				49,0	32,0	99,7	44,1	25,1	79,6
045	64,5	27,9	10,4	49,8	32,8	99,9				56,1	22,0	14,0
078	42,3	24,2	88,9	50,3	26,3	44,8	49,9	21,9	28,4			
R12				38,2	21,2	99,9	64,5	27,9	10,4	42,2	24,1	88,4
R36	38,7	20,9	91,3				49,8	32,8	99,9	50,3	26,3	44,8
R45	56,8	28,0	25,7	49,0	31,9	99,7				49,8	21,8	28,4
R78	42,1	24,2	90,4	44,0	25,0	79,2	56,1	22,0	14,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-10	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,2	98		4,7	19,3	99,7
36	20,9	97		4,9	19,1	99,9
45	20,9	97		4,8	19,2	99,9
78	21,4	99		5,0	18,8	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,7	9,6	77,6				45,4	25,1	50,4			
O36	17,0	7,8	78,1				39,2	24,1	92,5			
O45	17,8	9,0	83,9				73,2	21,8	1,4			
O78	16,2	7,6	87,1				37,3	21,9	89,3			
R12	20,0	10,8	77,8				39,6	24,3	91,1			
R36	15,2	6,1	78,5				78,6	23,8	1,0			
R45	16,2	7,5	84,6				36,8	21,6	91,6			
R78	17,8	9,1	86,6				37,5	23,0	99,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,2	13,9	56,5	57,9	15,6	12,4						
12/45	45,1	14,9	65,5	42,8	15,0	91,6						
12/78	46,6	14,0	47,7	44,3	12,0	49,1						
36/45	37,0	9,8	98,8	39,6	12,4	98,8						
36/78	48,4	14,9	41,9	45,4	12,0	42,3						
45/78	50,3	21,5	79,2	53,8	20,3	41,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,5	25,8	92,5	80,6	25,0	1,2	41,7	23,7	90,2
036	46,1	28,4	92,5				79,0	21,6	1,0	45,4	27,9	94,5
045	45,1	25,0	70,0	80,6	23,2	1,0				39,5	21,5	89,1
078	42,5	25,5	99,9	52,9	34,6	85,7	39,6	22,2	94,9			
R12				46,0	28,3	92,5	76,7	25,0	1,9	42,2	25,2	99,9
R36	43,4	25,8	93,6				80,6	23,2	1,0	52,7	34,4	86,4
R45	80,6	25,1	1,2	78,9	21,6	1,0				39,5	22,0	94,3
R78	41,8	23,9	90,2	47,0	27,9	79,0	39,6	21,6	89,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-11	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,6	100		4,9	18,0	92,2
36	21,4	99		5,0	18,0	92,5
45	21,4	99		4,8	19,1	99,2
78	22,0	102		5,1	18,3	95,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,2	7,9	92,2				36,8	19,6	71,8			
O36	17,8	8,5	76,0				37,6	22,3	90,4			
O45	18,3	9,4	81,9				37,7	20,6	73,8			
O78	16,6	7,5	79,2				38,0	20,8	72,7			
R12	15,6	7,2	92,5				36,5	19,3	72,9			
R36	14,2	5,8	93,1				39,6	23,0	78,3			
R45	16,4	7,5	82,1				37,7	20,6	73,2			
R78	17,2	7,8	73,4				36,0	21,1	94,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	66,8	15,6	3,7	66,3	15,0	3,7						
12/45	42,5	13,2	74,1	41,3	11,9	74,1						
12/78	49,5	10,7	20,3	40,2	9,0	57,9						
36/45	39,4	10,5	78,1	38,8	10,9	90,4						
36/78	43,0	14,7	85,5	41,4	12,4	77,2						
45/78	51,4	20,3	58,1	52,5	21,4	57,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,3	22,2	79,0	40,3	20,6	73,8	40,6	20,9	72,7
036	44,3	23,3	63,3				77,5	23,4	1,4	45,4	25,5	71,1
045	77,6	20,3	1,0	40,7	22,8	90,0				39,1	22,1	99,7
078	40,3	20,4	71,6	65,4	30,0	12,0	39,5	22,2	97,6			
R12				44,4	23,3	63,0	77,5	20,2	1,0	40,2	20,3	71,6
R36	41,3	22,3	79,0				40,8	22,9	90,0	54,0	29,8	43,9
R45	40,1	20,4	73,8	77,5	23,4	1,4				39,3	22,0	97,4
R78	40,8	21,1	72,7	45,4	25,4	71,1	39,3	22,3	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-12	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,6	100		4,8	18,9	97,6
36	21,4	99		5,1	18,7	98,5
45	21,6	100		4,9	19,0	98,8
78	22,0	102		5,1	18,3	95,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,4	9,4	80,8				41,4	25,3	81,9			
O36	16,2	6,9	75,4				34,4	18,7	85,5			
O45	19,0	9,4	70,2				36,1	18,5	69,1			
O78	16,0	7,2	84,4				38,7	22,5	80,8			
R12	17,5	8,8	86,6				41,2	26,2	93,8			
R36	13,8	4,5	75,6				34,4	18,2	80,8			
R45	18,0	9,1	81,9				34,0	18,3	85,9			
R78	17,1	8,3	84,4				38,2	23,7	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	58,6	11,4	6,4	37,2	8,7	82,6						
12/45	47,7	14,9	46,4	48,0	13,8	38,1						
12/78	61,4	18,2	11,1	45,8	17,5	85,3						
36/45	35,7	5,9	69,1	35,0	4,5	62,8						
36/78	66,2	12,8	2,8	37,9	9,4	83,0						
45/78	47,0	18,7	85,5	51,1	19,5	54,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 16,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,5	24,9	93,8	86,3	34,7	1,9	47,7	27,4	68,2
036	43,4	24,7	82,6				36,5	16,2	69,1	43,4	24,5	80,8
045	89,5	32,1	1,0	36,0	16,3	74,1				40,2	21,9	85,7
078	45,8	27,0	81,4	43,4	24,8	83,9	39,6	22,6	99,7			
R12				43,1	24,4	82,6	89,4	32,1	1,0	45,8	27,0	81,4
R36	42,8	25,2	94,0				36,2	16,6	74,1	43,2	24,7	83,9
R45	86,4	34,7	1,9	36,4	16,1	68,7				39,4	22,4	99,7
R78	46,3	27,4	81,0	43,2	24,4	81,4	40,4	22,1	85,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-19	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	47,5	220		9,7	14,2	99,2
36	46,8	217		10,0	13,6	96,5
45	47,5	220		9,8	14,2	99,7
78	48,1	223		10,1	13,8	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,9	7,9	18,5				74,6	19,8	1,0			
O36	22,1	8,5	28,2				37,7	21,5	81,0			
O45	21,4	6,4	16,0				35,7	19,1	77,8			
O78	21,5	8,2	29,5				37,3	20,2	73,4			
R12	16,9	8,7	95,6				36,8	20,2	77,8			
R36	13,5	5,2	94,3				77,5	22,8	1,0			
R45	21,5	6,5	12,2				36,1	19,5	77,6			
R78	22,7	9,0	26,8				35,3	19,0	81,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	51,9	13,5	21,4	38,4	9,7	79,9						
12/45	38,3	9,4	78,1	40,5	11,9	81,4						
12/78	48,9	14,9	38,7	46,9	13,4	41,9						
36/45	56,2	12,4	10,2	43,2	12,2	58,8						
36/78	56,9	11,7	8,4	37,3	8,7	80,8						
45/78	78,3	18,8	1,2	42,3	14,1	85,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				59,7	26,4	15,4	54,3	18,1	11,1	43,8	25,3	83,9
036	45,3	26,9	84,6				78,7	21,3	1,0	40,6	21,1	75,8
045	75,3	18,0	1,0	75,1	23,5	1,9				38,7	20,7	90,0
078	44,3	24,6	73,8	38,4	19,5	81,0	40,2	20,5	73,4			
R12				44,5	26,5	89,1	75,3	17,9	1,0	44,1	24,5	73,8
R36	59,7	26,4	15,4				75,1	23,4	1,9	38,2	19,3	81,2
R45	54,3	18,1	11,1	78,7	21,4	1,0				39,9	20,2	73,4
R78	44,2	25,7	83,9	40,8	21,3	75,8	39,1	21,1	90,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-20	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	15:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	47,1	218		9,7	14,2	99,0
36	! 44,9	208		---	---	---
45	46,8	217		9,7	14,2	99,4
78	47,7	221		10,0	13,9	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 12345 78 (Far)

Skew 50 nS: 13

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 0,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,3	8,3	16,3				---	---	---			
O36	---	---	---				---	---	---			
O45	21,7	6,7	18,7				---	---	---			
O78	22,4	7,4	18,3				---	---	---			
R12	21,9	8,4	28,2				---	---	---			
R36	---	---	---				---	---	---			
R45	22,0	7,0	12,2				---	---	---			
R78	22,1	9,5	34,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	36,9	8,5	84,8	45,3	12,0	42,8						
12/78	49,5	12,9	27,1	48,1	11,4	26,8						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	47,8	19,1	80,3	47,8	18,1	70,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				---	---	---	40,2	22,3	90,4	43,8	26,6	97,9
036	---	---	---				---	---	---	---	---	---
045	46,8	23,0	45,7	---	---	---				39,3	21,9	95,8
078	46,3	26,8	74,9	---	---	---	39,4	22,2	97,9			
R12				---	---	---	46,9	23,1	45,7	46,0	26,5	74,9
R36	---	---	---				---	---	---	---	---	---
R45	40,1	22,3	90,4	---	---	---				39,1	21,9	97,9
R78	44,1	26,9	97,9	---	---	---	39,6	22,2	95,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-21	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hb:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	48,6	225		10,0	14,0	99,9
36	47,9	222		10,1	13,8	99,0
45	48,3	224		10,0	14,0	99,9
78	49,2	228		10,4	13,7	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	6	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,6	8,6	17,8				51,9	18,7	11,5			
O36	22,6	7,6	18,3				39,8	25,1	97,4			
O45	22,4	7,4	15,8				37,5	22,7	95,6			
O78	23,4	8,4	20,1				50,4	17,7	12,2			
R12	26,6	11,6	11,5				51,1	18,4	12,2			
R36	16,0	7,4	87,3				80,1	25,4	1,0			
R45	25,3	10,4	20,8				38,2	22,7	88,0			
R78	25,2	11,8	28,4				50,7	18,0	12,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,9	15,3	71,8	46,8	14,5	49,1						
12/45	62,1	15,9	7,3	62,9	16,9	7,5						
12/78	40,5	12,7	91,8	39,8	12,0	91,3						
36/45	38,3	10,8	95,4	40,8	13,3	95,4						
36/78	50,6	12,0	20,8	41,4	11,4	67,3						
45/78	69,2	20,3	5,0	47,2	18,2	76,9						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 15,8 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,0	24,8	97,9	80,8	29,1	1,9	51,1	15,8	12,2
036	44,6	27,3	96,5				81,7	24,3	1,0	61,8	26,4	12,0
045	46,9	29,8	99,4	80,9	25,3	1,2				39,0	20,9	88,6
078	51,9	16,1	11,5	63,1	26,4	10,4	40,2	20,8	76,5			
R12				44,5	27,2	96,5	46,9	29,9	99,4	51,8	16,0	11,5
R36	42,1	24,9	97,6				80,9	25,3	1,2	63,0	26,3	10,4
R45	80,8	29,2	1,9	81,7	24,4	1,0				39,9	20,5	76,5
R78	51,1	15,8	12,2	62,0	26,5	12,0	40,8	21,3	74,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-23	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:06
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	48,1	223		10,0	13,9	99,0
36	47,5	220		10,0	13,7	97,9
45	47,7	221		10,0	14,0	99,7
78	48,8	226		10,4	13,5	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,4	9,3	24,8				52,4	19,9	12,4			
O36	23,7	8,9	20,8				45,0	18,3	24,6			
O45	22,9	7,9	18,3				47,5	16,4	14,7			
O78	23,3	8,3	18,1				52,4	21,3	14,7			
R12	23,0	9,0	25,0				74,2	19,4	1,0			
R36	20,7	6,7	25,7				44,6	18,1	24,8			
R45	22,4	9,2	30,4				44,0	16,4	21,9			
R78	23,2	9,7	28,9				76,5	21,8	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,1	16,6	72,3	40,7	13,3	95,8						
12/45	43,1	15,6	95,8	49,0	17,3	53,8						
12/78	58,1	12,7	8,2	41,5	10,7	59,7						
36/45	50,4	9,4	14,9	37,0	7,1	68,0						
36/78	48,4	13,9	36,3	41,8	14,0	91,8						
45/78	49,1	17,2	52,2	57,9	19,6	21,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,0	29,7	96,3	74,4	17,1	1,0	41,5	23,8	92,5
036	50,1	30,7	75,6				36,0	16,2	72,7	56,9	22,6	13,8
045	52,8	17,7	12,4	36,1	16,4	72,7				54,6	21,8	16,3
078	41,7	24,1	93,4	59,5	23,1	10,6	58,0	22,2	11,5			
R12				50,2	30,7	75,6	52,8	17,7	12,4	41,3	23,7	93,4
R36	47,0	29,7	96,3				36,8	16,4	67,8	59,4	22,9	10,6
R45	74,5	17,1	1,0	35,9	16,1	72,7				57,9	22,1	11,5
R78	41,9	24,2	92,5	57,1	22,8	13,8	54,7	21,9	16,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P2-24	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	53,9	250		11,0	12,9	99,7
36	53,3	247		11,1	12,8	99,2
45	53,3	247		11,0	13,0	99,7
78	54,6	253		11,5	12,4	99,2

Wiremap

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,4	9,8	34,9				37,3	19,7	69,3			
O36	23,5	8,5	18,5				37,5	19,1	63,0			
O45	23,6	8,7	20,5				45,3	17,8	22,3			
O78	23,3	8,3	18,3				36,0	20,6	89,3			
R12	21,6	9,0	34,9				36,7	20,4	80,8			
R36	18,2	6,4	42,1				36,0	18,4	68,9			
R45	23,5	8,5	12,7				42,8	17,5	28,6			
R78	23,0	9,1	25,7				35,0	19,7	90,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	45,3	15,4	68,4	39,8	10,0	68,7						
12/45	59,2	11,9	6,4	37,2	9,5	93,1						
12/78	38,0	10,8	99,7	35,0	7,2	90,9						
36/45	39,1	8,8	64,8	37,4	6,3	58,1						
36/78	48,0	13,9	38,5	53,9	12,6	14,2						
45/78	61,8	20,7	14,7	59,3	18,5	15,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 16,6 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,1	25,3	91,1	56,1	20,7	12,2	39,6	20,4	78,1
036	42,7	22,6	69,3				46,8	16,7	22,3	44,2	27,0	98,5
045	47,7	20,4	30,6	44,6	16,6	28,4				39,8	21,6	87,5
078	37,3	19,3	90,2	44,0	26,1	90,0	40,5	23,4	99,0			
R12				42,8	22,6	69,3	47,8	20,5	30,6	36,9	19,0	90,2
R36	43,2	25,3	91,1				44,6	16,6	28,4	43,6	25,7	90,0
R45	56,0	20,7	12,2	36,9	16,7	68,7				40,1	22,9	98,1
R78	40,0	20,9	78,1	44,6	27,4	98,5	40,3	22,1	87,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-03	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:38
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	45,7	212		9,5	14,5	99,7
36	45,1	209		9,7	14,0	97,9
45	45,3	210		9,5	14,4	99,2
78	46,4	215		10,0	13,9	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,7	8,7	16,5				71,1	16,4	1,0			
O36	23,0	8,8	24,1				36,7	19,4	70,9			
O45	22,0	7,0	16,7				39,9	23,1	76,5			
O78	23,2	8,8	23,2				34,4	17,8	78,1			
R12	26,7	12,0	21,4				72,0	17,3	1,0			
R36	14,9	6,6	92,9				47,0	19,6	22,6			
R45	16,6	7,7	82,6				41,1	24,2	75,4			
R78	24,7	9,8	20,8				34,5	17,4	73,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	47,9	14,1	39,6	48,6	13,8	34,7						
12/45	48,6	13,4	32,9	48,6	13,4	32,9						
12/78	56,2	12,8	10,9	39,8	11,8	88,6						
36/45	40,5	13,3	99,0	43,3	16,1	99,2						
36/78	49,5	12,3	24,8	38,8	7,6	56,7						
45/78	55,5	19,1	28,4	52,0	15,7	28,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,7 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				76,0	18,7	1,0	45,1	26,0	79,2	52,7	16,4	10,9
036	52,8	18,9	14,2				79,8	22,4	1,0	39,2	20,1	78,7
045	81,7	24,4	1,0	72,6	23,6	2,5				44,3	24,4	71,8
078	73,1	15,8	1,0	38,1	19,0	79,2	44,0	24,2	71,8			
R12				52,9	18,9	14,2	81,6	24,3	1,0	73,1	15,7	1,0
R36	51,4	18,7	16,5				72,6	23,6	2,5	37,8	18,8	79,2
R45	45,0	26,0	79,2	79,8	22,4	1,0				43,7	23,8	71,8
R78	52,8	16,5	10,9	39,4	20,3	78,7	44,5	24,7	72,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-04	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:36
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	49,2	228		10,1	13,9	99,7
36	48,8	226		10,3	13,6	99,2
45	49,0	227		10,2	13,8	99,9
78	50,1	232		10,5	13,4	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,7	8,7	15,4				42,5	18,2	32,0			
O36	21,6	6,6	16,0				48,0	20,3	21,7			
O45	23,2	8,2	19,9				72,3	24,2	2,1			
O78	23,0	8,0	15,1				48,8	19,1	17,2			
R12	19,9	8,7	48,2				45,4	17,7	21,7			
R36	18,6	6,5	39,6				36,8	19,6	72,7			
R45	17,2	8,3	82,6				76,1	23,2	1,2			
R78	22,2	10,0	38,5				48,0	19,1	19,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	61,1	12,2	5,0	38,6	7,3	57,0						
12/45	41,0	11,6	73,6	40,4	11,4	77,2						
12/78	52,3	12,0	16,5	52,2	11,8	16,3						
36/45	37,5	10,4	99,9	44,0	10,7	43,2						
36/78	50,6	11,2	18,5	47,2	7,7	18,3						
45/78	52,2	19,0	43,2	77,4	16,4	1,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: 17,3 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,3	18,0	21,7	83,8	26,4	1,0	35,3	17,7	94,3
036	45,4	18,7	32,9				45,7	25,9	72,7	41,5	22,0	75,4
045	50,4	26,9	47,3	45,3	24,3	63,3				76,9	21,3	1,2
078	74,8	17,4	1,0	44,3	24,6	72,9	70,3	22,1	2,8			
R12				45,5	18,8	32,9	50,6	27,0	47,1	74,7	17,3	1,0
R36	48,3	18,0	21,7				45,5	24,5	63,7	43,8	24,3	75,1
R45	83,8	26,5	1,0	45,4	25,6	72,7				70,3	22,1	2,8
R78	50,3	18,0	17,2	41,7	22,3	75,4	76,9	21,4	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-05	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	45,7	212		9,5	14,5	99,9
36	45,3	210		9,8	14,3	99,9
45	45,3	210		9,6	14,4	99,7
78	46,4	215		9,9	14,1	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Actual 12345678, Far: 12345678)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,2	8,9	23,9				36,4	21,3	93,1			
O36	21,6	8,9	34,2				37,9	23,4	99,9			
O45	22,2	7,2	16,9				39,9	23,5	79,4			
O78	17,6	8,5	77,6				35,2	20,7	99,2			
R12	23,8	10,3	28,9				35,5	21,1	99,7			
R36	14,3	6,1	95,6				40,2	23,7	79,4			
R45	23,2	8,6	22,1				42,2	24,6	68,9			
R78	24,7	10,7	25,5				35,3	20,0	90,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	43,0	14,3	79,4	40,2	11,4	79,2						
12/45	51,3	12,6	20,5	51,4	12,8	20,8						
12/78	41,0	11,0	66,6	39,7	9,6	66,6						
36/45	38,6	10,5	88,2	40,6	12,4	85,5						
36/78	45,5	12,0	41,9	40,1	8,7	55,8						
45/78	63,6	19,5	9,7	44,3	16,4	90,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				40,2	23,1	99,2	90,4	33,0	1,0	36,7	19,7	99,7
036	57,0	23,3	14,7				43,0	24,0	79,4	47,4	26,2	61,7
045	64,0	33,0	20,1	45,6	25,4	69,1				40,6	23,1	94,0
078	37,6	19,8	90,9	42,5	24,0	84,6	41,0	23,4	93,8			
R12				57,0	23,3	14,7	64,0	33,1	20,1	37,2	19,4	90,9
R36	40,4	23,4	99,2				45,7	25,4	69,1	42,3	23,8	84,6
R45	90,4	33,1	1,0	42,9	23,9	79,4				40,6	23,1	93,8
R78	37,2	20,2	99,7	47,6	26,4	61,7	41,0	23,4	94,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-06	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	47,1	218		9,6	14,4	99,9
36	46,4	215		9,8	14,2	99,2
45	46,8	217		9,5	14,5	99,7
78	47,7	221		9,9	14,0	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Far: 12345678)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,1	10,1	11,8				65,7	15,5	1,6			
O36	16,6	7,2	72,9				75,3	20,5	1,0			
O45	25,0	10,0	14,0				67,8	16,3	1,4			
O78	21,5	7,9	27,7				72,7	17,9	1,0			
R12	18,4	8,8	68,9				70,1	15,3	1,0			
R36	12,5	3,1	72,7				75,2	20,4	1,0			
R45	18,9	6,9	39,6				66,8	16,6	1,6			
R78	18,3	8,9	72,7				69,7	18,2	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	63,4	9,5	2,5	35,0	5,7	74,1						
12/45	38,0	8,7	74,1	38,6	9,3	74,3						
12/78	52,1	11,6	15,8	36,3	8,5	91,1						
36/45	40,5	12,7	91,3	40,6	13,3	97,0						
36/78	57,6	12,9	9,1	36,7	6,9	69,3						
45/78	49,4	16,3	44,1	44,5	11,4	43,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				75,9	18,5	1,0	69,8	15,8	1,4	49,9	17,8	17,6
036	55,1	18,4	10,4				81,8	24,4	1,0	57,1	28,9	27,7
045	68,8	16,0	1,6	79,9	24,3	1,2				70,1	18,5	1,9
078	44,9	18,1	32,2	48,6	30,7	90,9	73,0	19,0	1,4			
R12				55,2	18,5	10,4	68,8	16,0	1,6	44,7	17,9	32,7
R36	75,9	18,6	1,0				79,9	24,3	1,2	48,4	30,5	90,9
R45	69,9	15,8	1,4	81,8	24,4	1,0				54,8	18,9	11,3
R78	75,2	17,9	1,0	57,3	29,1	27,7	70,1	18,5	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-07	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:27
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	51,8	240		10,6	13,4	99,9
36	50,5	234		10,8	13,2	99,9
45	50,9	236		10,6	13,4	99,9
78	52,5	243		11,0	12,9	99,2

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	9	
Bandwidth (MHz):		

Pr	Return Loss Margin: 5,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,8	9,7	25,3				34,5	19,4	93,1			
O36	22,8	7,8	14,9				40,0	23,6	79,0			
O45	23,1	8,1	14,7				35,0	20,2	94,9			
O78	21,6	7,5	24,8				37,0	19,8	72,9			
R12	23,6	8,6	19,2				74,0	19,3	1,0			
R36	20,5	5,5	19,2				42,1	24,8	71,6			
R45	20,4	6,5	25,9				37,9	20,6	71,8			
R78	24,8	9,8	18,3				34,4	19,3	92,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: 10,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	52,3	13,6	20,5	50,0	11,5	21,2						
12/45	49,7	12,7	25,7	44,2	13,5	61,7						
12/78	46,0	11,4	35,8	45,5	10,9	36,0						
36/45	38,4	11,2	98,8	44,0	15,6	84,4						
36/78	58,6	16,2	12,2	41,7	12,6	76,3						
45/78	52,3	18,8	42,1	44,3	15,6	80,5						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 18,1 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				78,4	25,6	1,6	36,9	19,5	95,6	75,8	18,4	1,0
036	55,5	26,8	26,2				44,4	24,5	70,9	47,0	26,8	69,1
045	37,4	20,2	97,6	43,8	24,0	72,5				41,8	22,1	73,2
078	68,8	18,1	2,1	42,3	23,1	78,7	41,5	21,9	74,1			
R12				55,4	26,8	26,2	37,4	20,2	98,1	68,8	18,1	2,1
R36	78,4	25,7	1,6				44,2	24,4	72,5	42,0	22,9	78,7
R45	37,0	19,6	95,6	44,1	24,2	70,9				41,1	21,5	74,1
R78	75,8	18,5	1,0	47,2	26,9	68,9	42,2	22,5	73,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-08	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:22
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	53,7	249		11,2	12,8	99,9
36	53,1	246		11,7	12,4	99,9
45	53,3	247		11,3	12,7	99,4
78	54,6	253		11,7	12,3	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,5	9,0	22,8				73,5	18,7	1,0			
O36	19,7	5,3	23,2				49,7	22,9	24,1			
O45	23,8	8,8	14,5				69,2	20,2	1,9			
O78	22,2	7,6	22,3				73,2	18,5	1,0			
R12	22,6	10,2	36,5				73,2	18,4	1,0			
R36	13,9	5,6	92,9				39,3	22,2	73,2			
R45	25,3	10,3	8,8				74,1	19,4	1,0			
R78	17,6	9,1	90,2				72,2	19,2	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	61,3	11,3	4,3	35,0	7,4	94,0						
12/45	37,0	7,3	70,7	48,3	13,2	33,3						
12/78	59,5	10,2	4,8	35,4	7,9	95,4						
36/45	37,5	10,1	96,1	35,3	7,9	96,1						
36/78	68,8	11,6	1,6	41,2	8,5	46,8						
45/78	79,6	18,6	1,0	44,9	13,5	56,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,1	21,7	24,1	78,8	21,5	1,0	76,1	18,8	1,0
036	76,2	22,1	1,4				41,3	23,7	93,4	46,8	27,0	72,9
045	77,8	20,4	1,0	45,7	24,4	60,6				76,6	19,2	1,0
078	63,2	19,3	4,6	43,0	25,1	90,7	71,0	19,4	1,9			
R12				71,9	22,1	2,3	77,8	20,4	1,0	63,1	19,3	4,6
R36	51,2	21,8	24,1				45,9	24,5	60,3	42,7	24,8	90,7
R45	78,9	21,5	1,0	41,1	23,4	93,4				71,0	19,4	1,9
R78	76,2	18,8	1,0	46,7	27,0	72,9	76,6	19,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-09	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 12,1 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	55,0	255		11,2	12,7	99,2
36	54,6	253		11,5	12,5	99,9
45	54,6	253		11,3	12,7	99,9
78	55,9	259		11,8	12,1	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 4,6 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 12,2 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	23,7	9,1	21,9				27,9	12,2	85,9			
O36	22,0	7,0	20,1				69,6	22,4	2,3			
O45	23,3	8,3	18,1				69,0	17,6	1,4			
O78	22,2	8,8	29,1				45,7	13,0	12,2			
R12	23,5	10,2	30,0				41,2	12,4	19,2			
R36	14,0	4,6	73,8				68,6	22,2	2,5			
R45	23,5	9,3	24,6				72,5	17,7	1,0			
R78	23,2	9,8	29,1				28,2	12,5	85,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,0 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	57,3	14,3	11,3	53,0	10,0	11,3						
12/45	51,3	12,2	19,4	38,7	9,4	74,3						
12/78	39,4	11,2	86,2	37,7	8,0	69,8						
36/45	38,7	11,4	98,3	39,9	12,3	93,8						
36/78	69,3	14,7	2,3	49,2	10,5	20,3						
45/78	58,5	20,9	23,9	56,4	18,9	24,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 10,1 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				48,9	29,6	76,9	68,1	15,4	1,6	46,5	10,8	11,8
036	49,0	29,3	72,9				43,0	24,9	88,4	70,3	20,6	2,3
045	46,9	15,6	19,4	82,0	24,6	1,0				40,4	23,0	95,8
078	28,8	10,5	85,9	70,8	21,1	2,3	42,2	23,7	83,7			
R12				46,2	29,1	99,2	47,0	15,7	19,2	28,4	10,1	85,9
R36	49,1	29,8	76,9				81,9	24,6	1,0	70,7	21,0	2,3
R45	69,5	15,4	1,4	42,8	24,7	88,4				41,7	23,2	83,7
R78	46,6	11,0	11,8	70,4	20,6	2,3	40,9	23,5	95,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-10	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:19
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 11,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	55,7	258		11,6	12,3	99,0
36	54,6	253		11,8	12,2	99,7
45	55,3	256		11,5	12,4	99,7
78	56,5	262		12,0	11,9	99,0

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	9	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,2	8,2	17,6				49,8	16,3	11,1			
O36	16,9	7,5	73,6				36,4	19,1	71,8			
O45	24,7	9,7	17,6				54,7	20,8	10,6			
O78	23,3	8,5	21,4				48,5	15,8	12,2			
R12	17,1	8,4	85,9				41,5	15,9	27,7			
R36	14,1	4,7	73,8				37,3	19,4	67,3			
R45	17,4	8,1	73,6				53,5	20,8	12,2			
R78	15,0	6,3	84,4				71,0	16,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	54,5	13,0	14,0	36,1	8,9	99,0						
12/45	50,0	11,8	21,9	49,3	11,0	21,4						
12/78	47,2	10,4	26,6	59,5	10,2	4,8						
36/45	57,8	9,2	5,2	31,5	4,3	98,8						
36/78	50,9	16,3	36,0	39,4	9,1	64,8						
45/78	61,7	19,8	13,3	44,0	15,8	86,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
					Margin: 14,9 dB							
012				43,6	17,3	34,2	43,4	25,3	87,5	50,3	14,9	12,2
036	54,2	17,7	10,6				43,9	23,4	67,3	40,3	23,2	99,9
045	42,1	24,9	97,6	41,1	23,7	95,6				72,6	18,6	1,4
078	43,8	15,3	26,8	41,7	22,3	76,3	76,0	18,6	1,0			
R12				54,2	17,8	10,6	42,2	25,0	97,6	43,6	15,2	26,8
R36	43,6	17,3	34,2				41,3	23,9	95,6	41,4	22,0	76,3
R45	43,4	25,3	87,5	43,8	23,3	67,3				76,0	18,7	1,0
R78	50,4	15,1	12,2	40,5	23,4	99,9	72,7	18,6	1,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-11	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	47,1	218		9,9	14,2	99,9
36	46,6	216		9,9	14,1	99,9
45	46,8	217		9,8	14,1	99,4
78	47,7	221		10,2	13,7	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,2	10,2	25,3				51,4	19,6	13,6			
O36	21,5	7,7	26,4				52,7	20,2	12,4			
O45	23,0	8,0	14,0				74,6	19,8	1,0			
O78	21,5	7,0	22,8				54,0	20,8	11,5			
R12	18,5	10,4	97,0				52,4	19,9	12,4			
R36	20,5	8,2	37,2				51,8	20,0	13,6			
R45	20,4	9,6	52,2				70,9	20,7	1,6			
R78	26,3	11,3	11,8				75,5	20,7	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	67,3	16,9	4,1	38,7	11,4	96,7						
12/45	41,7	12,0	70,9	43,2	13,5	71,1						
12/78	42,9	11,8	57,6	39,0	11,5	94,9						
36/45	36,7	9,4	97,6	36,5	7,6	78,1						
36/78	62,6	13,9	5,2	47,1	11,4	30,6						
45/78	55,1	19,7	32,2	46,4	17,9	82,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
				Margin: 18,9 dB								
012				54,5	19,4	12,4	74,3	20,2	1,4	53,1	35,3	91,8
036	53,3	18,9	13,6				43,8	26,1	92,7	57,1	21,3	11,5
045	75,1	21,0	1,4	44,0	25,9	88,0				55,4	20,7	13,1
078	91,3	34,0	1,0	64,7	21,7	5,0	77,4	20,0	1,0			
R12				53,3	18,9	13,6	75,1	21,0	1,4	91,3	33,9	1,0
R36	54,5	19,4	12,4				44,1	26,0	88,0	64,7	21,6	5,0
R45	75,8	20,2	1,2	43,7	26,0	92,5				77,4	20,0	1,0
R78	53,6	35,8	91,8	76,9	21,4	1,2	55,5	20,9	13,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-13	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 15,7 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	36,9	171		7,6	16,3	99,0
36	36,5	169		7,9	16,1	99,9
45	36,5	169		7,6	16,4	99,7
78	37,3	173		8,0	15,7	98,1

Wiremap: 100,0

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,3 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	PSELFEXT Margin: 12,3 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	PSACR Margin: dB dB	Margin
O12	22,4	7,6 20,8			40,3	15,1 29,1		
O36	20,9	7,3 27,1			38,7	12,6 25,9		
O45	21,7	6,9 21,0			42,0	16,0 26,2		
O78	15,4	6,7 85,3			37,6	12,5 29,3		
R12	22,6	7,7 20,8			41,6	15,3 25,5		
R36	10,7	2,3 91,1			37,4	12,3 29,3		
R45	19,2	6,1 30,9			42,4	16,4 26,4		
R78	13,1	4,0 78,7			38,9	12,6 25,3		

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,6 dB 1000Base-T dB	Margin	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	Remote ACR dB	Margin
12/36	47,0	10,8 28,9	44,0	7,8 29,1				
12/45	47,4	13,4 38,5	45,0	11,0 39,0				
12/78	50,1	15,3 35,1	39,7	11,8 90,0				
36/45	43,5	6,8 26,8	34,0	3,6 64,2				
36/78	46,7	6,3 16,3	44,2	3,8 16,3				
45/78	53,9	18,0 30,0	51,6	15,7 29,8				

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,3	17,6	25,9	36,5	17,4	79,4	33,2	15,7	94,3
036	44,5	16,8	29,3				35,5	16,3	77,6	39,2	11,5	29,3
045	37,1	18,2	79,9	34,6	15,3	76,7				50,1	20,0	22,3
078	71,6	16,1	1,2	41,6	11,8	23,0	55,7	19,8	11,3			
R12				44,6	16,8	29,1	37,2	18,3	79,9	35,0	15,8	78,1
R36	46,3	17,5	25,9				34,8	15,5	76,7	41,4	11,6	23,0
R45	36,5	17,4	79,4	35,3	16,0	77,4				55,6	19,7	11,3
R78	51,7	16,1	11,8	39,4	11,7	29,3	53,8	20,1	14,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3-14	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,7	170		7,6	16,4	99,9
36	36,3	168		7,7	15,6	94,5
45	36,5	169		7,6	16,4	99,9
78	37,1	172		8,0	15,8	98,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 10,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,5	9,3	30,2				66,2	11,4	1,0			
O36	21,1	6,3	21,2				33,1	15,9	72,5			
O45	23,4	8,6	21,0				43,7	20,2	35,4			
O78	20,5	7,1	29,5				62,0	10,5	1,4			
R12	16,8	7,8	81,0				66,2	11,4	1,0			
R36	11,9	2,8	79,0				43,1	16,1	23,5			
R45	13,4	4,5	81,7				51,0	20,6	16,0			
R78	14,4	5,3	79,4				34,7	10,4	32,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	50,6	10,8	17,6	35,0	6,8	86,6						
12/45	47,8	14,1	40,8	51,2	16,8	36,9						
12/78	69,2	8,2	1,0	48,9	8,0	15,1						
36/45	37,6	10,5	99,4	39,5	12,4	99,7						
36/78	59,5	7,3	3,2	35,2	4,3	59,2						
45/78	52,8	15,6	25,0	50,7	13,6	25,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	Margin: 8,9 dB (45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,7	20,4	85,7	47,5	21,6	36,0	66,2	8,9	1,0
036	38,7	19,1	74,9				82,3	26,7	1,2	44,7	13,8	20,1
045	47,8	21,8	35,6	83,7	26,3	1,0				52,4	20,2	17,4
078	64,5	8,9	1,2	42,6	13,8	25,9	48,6	19,9	25,9			
R12				38,6	19,0	74,9	47,9	21,8	35,6	64,4	8,9	1,2
R36	39,0	20,6	85,7				83,6	26,3	1,0	42,4	13,7	25,9
R45	47,5	21,6	36,0	82,2	26,7	1,2				45,7	19,7	35,4
R78	66,3	8,9	1,0	44,9	13,9	20,1	52,6	20,4	17,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3com-03	Date:	27.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	44,3	205		8,9	15,0	99,2
36	44,9	208		9,2	14,8	99,9
45	43,8	203		9,0	15,0	99,7
78	44,5	206		9,0	14,9	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 10,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,3 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	27,1	12,9	24,1				50,7	23,8	23,7			
O36	26,6	11,6	15,8				48,6	26,6	41,9			
O45	21,7	11,6	61,7				74,6	21,7	1,2			
O78	26,2	11,2	12,7				53,9	20,4	11,1			
R12	24,3	10,1	24,1				51,5	23,8	21,7			
R36	26,4	11,4	16,0				53,4	26,6	24,1			
R45	26,2	11,6	22,1				55,9	21,8	10,4			
R78	25,7	10,7	19,0				52,2	20,3	13,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,2 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	46,4	15,4	58,8	42,6	11,7	59,2						
12/45	62,8	15,6	6,4	62,6	15,7	6,6						
12/78	54,3	14,6	17,8	40,7	12,0	80,8						
36/45	56,3	11,7	9,1	38,8	6,2	47,1						
36/78	60,4	16,6	10,2	52,9	13,9	19,6						
45/78	45,9	15,2	60,8	42,6	13,6	77,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 19,1 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,0	25,9	22,3	48,8	29,7	78,7	54,3	23,0	19,4
036	58,1	25,9	17,4				45,1	27,8	96,3	50,1	30,2	71,4
045	46,5	29,0	94,5	45,5	27,7	91,3				56,0	19,3	10,4
078	41,9	23,0	80,1	47,0	29,8	98,1	74,7	19,1	1,2			
R12				56,8	25,8	19,9	46,5	29,0	94,5	41,9	22,9	80,1
R36	56,1	26,1	22,3				45,7	27,9	91,3	47,2	30,0	98,1
R45	48,7	29,6	78,7	44,8	27,5	96,3				74,7	19,1	1,2
R78	54,3	23,1	19,4	50,0	30,0	71,1	56,1	19,4	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3com-10	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 19,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	15,8	73		3,4	20,3	98,1	Far: 12345678 / 12354678
36	16,2	75		3,7	19,8	96,5	
45	! 16,0	74		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	16,0	74		3,6	19,9	95,8	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,6	89,8				---	---	---			
O36	16,4	7,4	81,0				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	19,2	10,6	88,2				---	---	---			
R12	18,8	10,4	91,1				---	---	---			
R36	14,7	6,2	88,6				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	18,6	10,0	88,4				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 12,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,5	12,4	33,1	47,5	12,2	32,4						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	45,9	14,0	52,5	45,7	13,8	52,0						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	47,9	20,7	99,0	58,1	17,7	16,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Pr	Cat 5 Chan Margin: 21,2 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				46,7	28,4	86,6	---	---	---	97,5	40,2	1,0
036	52,6	30,2	54,0				---	---	---	39,5	21,4	88,0
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	58,2	40,4	91,8	41,6	21,9	72,9	---	---	---			
R12				52,5	30,2	54,0	---	---	---	58,1	40,3	91,8
R36	47,0	28,7	86,6				---	---	---	39,5	22,1	95,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	97,6	40,2	1,0	39,3	21,2	88,0	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-P3com-11	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	15,8	73		3,4	20,3	97,6	Near: 12345678 / Far: 1235 678
36	16,0	74		3,8	19,7	95,8	
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: !74
78	16,0	74		3,6	19,8	95,6	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 6,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,5	8,2	75,4				---	---	---			
O36	19,2	9,9	74,3				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	19,9	11,4	88,6				---	---	---			
R12	19,0	9,8	75,6				---	---	---			
R36	16,4	8,2	96,1				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	20,4	11,9	88,6				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 13,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	52,6	17,1	31,5	52,5	17,0	31,5						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	41,4	13,4	88,9	45,4	15,1	64,8						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	51,4	19,6	52,5	49,5	17,6	51,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
	Margin: 22,9 dB											
012				42,9	22,9	70,9	---	---	---	45,0	26,8	87,7
036	43,5	23,7	72,0				---	---	---	85,7	28,3	1,0
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	47,5	27,8	73,4	44,2	26,1	88,0	---	---	---			
R12				43,2	23,5	73,2	---	---	---	47,5	27,8	73,4
R36	43,0	23,0	70,5				---	---	---	44,4	26,2	88,0
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	45,2	27,0	86,8	85,7	28,3	1,0	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-uciona-P1	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr		100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 21,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12		9,7	45		2,3	21,7	99,9
36		9,9	46		2,5	21,4	99,2
45		9,9	46		---	---	---
78	!	0,0	0		---	---	---

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	!12345678
Far:	12345678	1235467
Skew 50 nS:	46	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 5,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	i19,3	9,6	67,3				---	---	---			
O36	i16,5	8,3	96,3				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	i20,1	10,3	66,9				---	---	---			
R36	i16,4	8,4	99,9				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 17,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	47,4	17,9	71,8	47,3	17,9	73,4						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 25,9 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,2	25,9	54,7	---	---	---	---	---	---
036	46,9	26,5	67,5				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				43,9	26,4	95,4	---	---	---	---	---	---
R36	48,2	26,0	54,7				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-01-uciona-P2	Date:	27.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 20,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	9,7	45		2,2	21,7	99,7	Near: 12345678 / Far: 1235 678
36	9,9	46		2,5	20,1	89,5	
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: 46
78	9,9	46		2,4	21,5	99,0	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	i19,7	9,9	66,6				---	---	---			
O36	i15,8	7,2	88,0				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	i20,7	12,5	97,4				---	---	---			
R12	i21,4	13,0	92,0				---	---	---			
R36	i15,1	6,7	89,8				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	i21,0	11,7	74,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 12,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	54,0	13,6	16,0	53,7	12,8	15,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	44,4	16,8	94,9	43,5	16,1	95,8						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	61,7	24,2	24,1	50,3	19,0	55,8						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
	Margin: 30,4 dB											
012				48,2	30,4	91,3	---	---	---	57,2	37,8	76,5
036	54,2	33,9	68,7				---	---	---	48,8	31,8	99,7
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	73,6	37,8	11,5	51,8	33,7	88,0	---	---	---			
R12				54,2	33,9	68,7	---	---	---	73,6	37,8	11,5
R36	48,5	30,7	91,3				---	---	---	52,0	33,8	87,3
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	57,2	37,8	76,5	48,8	31,7	99,7	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-04	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:22
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	23,1	107		5,0	19,0	99,9
36	22,9	106		5,1	18,9	99,9
45	! 22,9	106		---	---	---
78	23,3	108		5,4	18,5	99,0

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678 | Near: | Far: 12345678 | 1234 678 | Skew 50 nS: 2 | Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 10,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,3	6,2	39,2				---	---	---			
O36	17,6	7,2	58,8				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	14,2	1,5	34,0				---	---	---			
R12	23,4	11,5	41,2				---	---	---			
R36	15,3	6,1	75,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	17,9	5,0	32,9				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	40,4	9,8	61,7	36,5	5,9	62,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	47,0	15,8	57,6	44,6	13,4	57,6						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	39,1	8,5	61,7	36,0	5,4	61,5						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,0	17,1	14,2	---	---	---	46,8	26,5	68,2
036	51,2	17,1	14,0				---	---	---	49,4	28,8	66,0
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	52,0	26,2	36,3	43,1	25,1	88,9	---	---	---			
R12				51,3	17,2	14,0	---	---	---	51,9	26,0	36,3
R36	51,0	17,0	14,2				---	---	---	42,8	24,7	88,9
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	47,0	26,6	68,2	49,6	28,9	65,7	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-05	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,3 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,1	107		5,1	18,8	99,0
36	22,9	106		5,3	18,7	99,9
45	22,9	106		5,2	18,3	96,1
78	23,3	108		5,5	18,3	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 0,7 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,9 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	16,8	5,6	48,2				46,1	17,2	19,0			
O36	17,7	7,7	63,9				36,0	16,9	58,3			
O45	15,0	6,6	90,9				42,6	17,0	27,5			
O78	*13,5	0,7	34,0				49,6	18,0	13,8			
R12	19,1	7,8	46,4				38,8	16,9	42,3			
R36	14,2	5,7	89,8				44,3	17,2	23,5			
R45	16,4	7,2	76,3				42,1	17,4	30,6			
R78	16,9	4,1	33,1				41,5	17,3	32,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,7 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	44,2	8,6	30,9	40,4	8,6	52,5						
12/45	46,9	12,3	36,0	45,8	11,1	35,4						
12/78	53,6	15,3	21,7	51,3	12,9	21,4						
36/45	48,8	8,0	15,1	33,2	3,7	72,5						
36/78	57,1	8,4	5,2	36,6	5,4	57,2						
45/78	53,4	16,8	27,3	49,0	13,8	33,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,9 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				37,5	15,0	53,4	40,2	21,4	81,9	64,9	38,1	32,7
036	44,8	15,2	23,5				80,5	23,1	1,0	58,4	24,1	13,8
045	40,0	21,5	84,6	39,8	21,2	83,5				49,9	15,8	14,0
078	61,4	35,9	37,8	47,1	23,5	47,1	45,3	15,4	22,8			
R12				44,8	15,2	23,5	39,9	21,4	84,6	61,1	35,6	37,8
R36	39,4	14,9	42,3				39,9	21,3	83,5	46,7	23,2	47,1
R45	40,2	21,5	82,3	80,5	23,1	1,0				45,1	15,2	22,8
R78	65,2	38,4	32,7	58,5	24,3	13,8	50,9	15,9	12,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-06	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,3 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,1	107		5,0	18,9	99,0
36	22,9	106		5,2	18,7	99,2
45	22,9	106		5,2	18,3	96,1
78	23,5	109		5,5	18,4	98,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 1,0 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,9 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	15,9	4,7	48,6				50,1	21,2	19,0			
O36	18,2	7,1	48,4				39,9	20,8	58,1			
O45	16,7	6,8	65,1				49,8	17,3	12,4			
O78	*13,1	1,0	38,5				49,4	17,3	13,1			
R12	22,5	10,3	38,7				40,1	21,1	58,3			
R36	14,4	6,2	94,9				75,1	20,3	1,0			
R45	15,2	5,9	76,3				72,3	17,5	1,0			
R78	17,1	4,2	32,4				42,5	16,9	27,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,1 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	41,1	8,3	46,2	35,4	6,4	76,9						
12/45	48,9	11,0	23,0	47,8	10,0	23,2						
12/78	40,6	12,5	88,4	39,3	11,3	88,6						
36/45	45,1	6,3	20,3	33,7	3,1	62,1						
36/78	55,8	7,2	5,2	43,4	5,5	22,8						
45/78	59,8	17,5	12,4	53,1	13,9	19,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,7 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				40,8	19,1	58,8	55,4	25,5	22,8	51,3	26,5	40,5
036	76,3	19,0	1,0				82,2	24,8	1,0	47,4	26,8	66,2
045	56,0	26,0	22,6	82,4	25,0	1,0				50,3	15,0	12,2
078	50,3	25,6	41,4	41,7	23,6	88,4	50,1	14,9	12,4			
R12				76,3	18,9	1,0	45,1	25,8	76,9	50,1	25,4	41,4
R36	40,7	19,1	58,8				82,4	25,0	1,0	41,5	23,4	88,4
R45	55,4	25,5	22,8	82,2	24,8	1,0				43,0	14,7	27,5
R78	51,5	26,7	40,5	47,5	26,9	66,2	50,4	15,1	12,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-07	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:01
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	31,1	144		6,5	17,4	99,0
36	30,4	141		6,9	16,8	97,4
45	30,7	142		6,6	17,2	98,3
78	31,5	146		6,8	17,1	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,1	10,7	74,1				43,4	16,7	24,4			
O36	16,9	8,8	97,6				53,1	21,6	14,0			
O45	22,6	8,6	25,5				49,9	16,2	10,9			
O78	16,2	6,6	68,9				54,6	21,1	11,1			
R12	23,3	10,7	34,7				43,3	16,6	24,4			
R36	13,8	5,7	97,2				36,6	21,2	89,5			
R45	17,3	8,8	90,4				43,1	16,4	24,4			
R78	17,3	9,3	99,2				51,9	21,1	15,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 2,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	52,2	12,3	17,4	40,0	8,7	56,3						
12/45	49,3	12,0	24,6	48,7	11,5	25,0						
12/78	43,7	12,9	60,3	38,6	10,1	82,8						
36/45	54,0	5,9	5,7	38,2	2,9	32,7						
36/78	46,5	8,4	22,6	36,5	4,2	49,1						
45/78	46,4	16,5	69,1	56,2	17,1	19,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 14,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				55,4	21,3	14,0	44,5	14,8	23,5	47,8	29,2	82,8
036	52,9	21,0	18,1				40,5	23,2	97,4	40,4	23,1	96,5
045	44,2	14,9	24,4	42,6	24,6	89,5				54,6	19,6	12,7
078	45,3	27,2	87,3	50,1	23,8	34,5	50,7	19,8	20,1			
R12				52,9	21,0	18,1	44,3	15,0	24,4	45,0	26,8	87,1
R36	55,5	21,4	14,0				42,8	24,8	89,5	49,9	23,6	34,5
R45	44,1	14,8	24,4	40,1	22,8	97,4				50,6	19,7	20,1
R78	48,6	29,4	78,5	40,3	22,9	96,5	54,7	19,7	12,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-08	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 17,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	31,1	144		6,5	17,5	99,9
36	30,4	141		6,8	17,2	99,9
45	! 30,7	142		---	---	---
78	31,7	147		6,8	17,0	98,1

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near)

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 1234 678 (Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,5	9,9	70,2				---	---	---			
O36	18,4	9,1	74,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	23,5	9,3	24,1				---	---	---			
R12	19,7	10,1	70,5				---	---	---			
R36	14,1	4,8	74,5				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,2	11,1	98,8				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,2 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	62,6	12,2	4,1	39,8	9,1	60,8						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	51,5	13,8	23,5	49,8	12,1	23,2						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,7	9,4	16,5	41,2	5,2	29,5						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: 17,6 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,6	17,6	35,6	---	---	---	42,7	24,1	83,0
036	53,7	17,7	11,3				---	---	---	47,2	27,1	70,0
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	81,2	23,8	1,0	47,8	27,9	71,1	---	---	---			
R12				53,7	17,8	11,3	---	---	---	81,1	23,8	1,0
R36	43,4	17,6	36,3				---	---	---	47,9	27,9	71,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	43,0	24,3	83,0	47,1	27,1	70,5	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-10	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 Actual !12345678
12	30,2	140		6,3	17,7	99,9	Near: 12345678 Far: 1234 678
36	29,8	138		6,5	17,4	99,2	
45	! 30,0	139		---	---	---	Skew 50 nS: 4
78	30,7	142		6,9	16,8	97,4	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 1,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 7,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,5	5,9	55,6				---	---	---			
O36	19,9	9,0	52,2				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	16,2	1,7	22,6				---	---	---			
R12	20,2	6,1	24,8				---	---	---			
R36	18,6	4,6	25,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,8	5,6	24,4				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	48,4	7,7	15,4	49,3	8,3	14,9						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	69,6	11,4	1,4	47,4	9,0	21,2						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	53,7	8,8	8,8	38,5	4,8	40,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
					Margin: 15,9 dB							
012				39,8	17,2	52,7	---	---	---	73,3	15,9	1,0
036	52,1	18,0	14,0				---	---	---	50,4	30,8	74,3
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	34,8	16,4	85,3	56,7	28,7	28,2	---	---	---			
R12				52,2	18,1	14,0	---	---	---	34,3	16,0	85,5
R36	41,1	17,1	45,0				---	---	---	56,4	28,4	28,2
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	73,4	16,0	1,0	50,5	30,9	74,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-11	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 20,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	12,5	58		3,0	20,7	97,6
36	12,3	57		3,3	20,4	97,9
45	12,5	58		3,2	20,6	98,3
78	12,7	59		3,4	20,3	97,4

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,3	12,2	97,6				46,6	17,1	17,8			
O36	13,6	5,5	98,8				34,7	18,8	84,6			
O45	15,8	7,8	99,9				46,1	15,4	15,4			
O78	12,5	4,5	98,8				47,7	17,8	16,7			
R12	22,2	14,1	97,6				46,9	17,0	16,7			
R36	13,9	5,7	97,2				38,6	19,6	58,5			
R45	15,4	7,4	99,9				31,2	15,4	84,4			
R78	14,8	6,7	98,5				40,7	17,2	35,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 1,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	40,8	9,0	52,7	37,3	5,7	54,0						
12/45	61,6	13,2	5,5	38,7	11,5	99,4						
12/78	54,7	12,8	13,3	45,7	11,0	35,6						
36/45	47,7	4,5	11,1	29,9	1,4	83,0						
36/78	39,1	9,6	72,3	40,0	6,8	43,9						
45/78	54,0	13,5	15,8	50,6	10,9	17,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 15,7 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				48,3	19,6	25,9	49,1	15,9	15,6	45,7	27,6	88,6
036	40,5	19,2	61,0				41,8	20,9	64,4	43,2	21,3	57,0
045	48,2	16,2	17,8	37,3	18,8	84,4				49,0	16,1	16,0
078	53,2	27,3	36,0	38,6	21,2	96,1	47,9	15,9	17,8			
R12				40,5	19,1	61,0	49,3	16,2	15,8	53,0	27,1	36,0
R36	48,3	19,5	25,9				37,3	18,8	84,4	38,4	21,1	96,5
R45	49,1	15,9	15,6	41,7	20,8	64,4				47,7	15,7	17,8
R78	46,0	27,9	88,6	43,3	21,4	57,0	49,1	16,2	16,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-12	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 20,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	12,5	58		3,0	20,6	96,5	Near: 12345678
36	12,5	58		3,3	20,2	95,8	Far: 12345678 / 1234 678
45	! 12,5	58		---	---	---	Skew 50 nS: 1
78	12,7	59		3,4	20,0	95,4	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 8,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	i14,6	4,1	56,3				---	---	---			
O36	14,4	6,2	97,2				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	12,7	4,5	97,2				---	---	---			
R12	i18,2	10,1	98,5				---	---	---			
R36	14,6	6,0	85,9				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	16,0	7,8	97,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,8	9,2	20,8	39,0	7,3	53,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	44,5	14,3	65,5	39,0	11,9	99,9						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	39,8	8,0	52,0	37,5	5,6	52,0						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Pr	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	Margin: 16,2 dB, (36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				40,2	16,3	45,3	---	---	---	58,6	29,8	25,7
036	39,4	16,4	49,8				---	---	---	47,2	28,3	80,8
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	86,2	28,8	1,0	41,3	23,7	93,6	---	---	---			
R12				39,3	16,4	50,7	---	---	---	86,1	28,8	1,0
R36	40,1	16,2	45,3				---	---	---	41,1	23,5	93,6
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	85,4	29,8	1,2	47,3	28,4	80,8	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-13	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:55
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 19,9 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz
12	15,3	71		3,5	20,2	97,6
36	15,3	71		3,9	20,1	99,9
45	15,3	71		3,7	20,3	99,9
78	15,5	72		4,1	19,9	99,7

Wiremap — Expected: 12345678 / Actual: 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin dB	Return Loss dB	Return Loss MHz	PSNEXT Margin dB	PSNEXT dB	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin dB	PSELFEXT dB	PSELFEXT MHz	PSACR Margin dB	PSACR dB	PSACR MHz
O12	17,3	9,2	99,9				39,6	17,4	40,5			
O36	16,7	7,5	76,9				39,8	20,7	58,1			
O45	15,7	7,4	93,8				43,8	17,8	26,2			
O78	11,4	3,3	99,9				48,5	16,0	12,4			
R12	22,0	13,6	92,9				39,8	17,9	42,3			
R36	14,5	5,3	77,4				38,9	20,3	62,4			
R45	16,7	7,6	79,2				50,4	18,2	12,9			
R78	14,5	6,5	99,9				37,4	15,3	41,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin dB (1000Base-T)	OMNI NEXT dB (1000Base-T)	OMNI NEXT MHz (1000Base-T)	Remote NEXT Margin dB (1000Base-T)	Remote NEXT dB (1000Base-T)	Remote NEXT MHz (1000Base-T)	OMNI ACR Margin dB	OMNI ACR dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin dB	Remote ACR dB	Remote ACR MHz
12/36	46,5	9,3	25,0	35,9	6,5	73,8						
12/45	64,7	15,1	4,6	62,5	14,5	5,7						
12/78	45,6	11,3	37,8	42,7	8,8	39,4						
36/45	34,2	6,2	88,6	31,2	3,1	88,2						
36/78	50,7	7,2	10,6	38,8	4,2	36,0						
45/78	52,7	17,7	34,0	49,3	14,0	32,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,0 dB

	(12) dB	(12) Margin dB	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin dB	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin dB	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin dB	(78) MHz
012				53,8	18,9	12,9	52,4	33,0	75,8	35,4	16,6	81,4
036	39,9	18,8	63,0				44,6	26,2	84,6	43,4	24,1	77,2
045	55,6	35,3	68,7	41,6	22,8	81,0				50,3	15,5	12,9
078	41,3	16,4	40,3	52,3	24,2	28,0	43,9	15,2	26,2			
R12				39,7	18,7	63,0	55,6	35,4	68,7	41,2	16,2	40,1
R36	53,8	18,9	12,9				41,6	22,7	81,0	52,1	24,0	28,0
R45	52,4	33,0	75,8	44,4	26,0	84,6				43,7	15,0	26,2
R78	35,7	16,9	81,4	43,3	24,0	77,4	50,4	15,6	12,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-14	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 19,2 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	Attenuation MHz
12	15,3	71		3,7	20,3	99,7
36	15,3	71		3,9	19,2	93,1
45	15,3	71		3,7	20,3	99,9
78	15,5	72		4,0	20,0	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,1 dB (Cat 5 Chan) dB	Return Loss Margin MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin: 17,6 dB (Cat 5 Chan) dB	PSELFEXT Margin MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin MHz
O12	15,6	7,3 92,9			41,9	18,2 34,2		
O36	14,4	6,1 93,4			39,0	18,5 49,8		
O45	13,9	4,8 78,3			49,7	17,6 13,1		
O78	12,1	4,1 99,9			49,9	18,4 14,0		
R12	15,6	7,6 99,9			38,7	18,1 49,3		
R36	13,0	4,6 92,7			35,4	17,9 70,5		
R45	14,3	5,2 79,0			49,4	17,9 14,0		
R78	16,2	7,8 92,7			41,2	17,7 35,1		

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,1 dB (1000Base-T) dB	OMNI NEXT Margin MHz	Remote NEXT (1000Base-T) dB	Remote NEXT Margin MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin MHz
12/36	55,2	10,2 8,6	39,2	8,0 57,4				
12/45	52,4	17,0 31,8	50,4	14,6 30,4				
12/78	41,5	11,5 67,5	47,0	11,5 32,0				
36/45	41,7	6,3 32,0	31,8	3,1 80,8				
36/78	45,0	9,9 33,3	38,3	6,2 50,4				
45/78	45,6	15,3 65,3	38,4	10,2 86,8				

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,0 dB

	(12) dB	(12) Margin MHz	(36) dB	(36) Margin MHz	(45) dB	(45) Margin MHz	(78) dB	(78) Margin MHz
012			40,1	17,0 49,8	48,4	21,4 31,5	51,7	24,9 32,2
036	37,2	17,2 70,9			39,4	21,7 92,2	42,9	22,9 71,4
045	44,9	21,4 47,1	42,4	22,4 70,7			49,8	16,5 15,4
078	50,7	23,8 32,2	38,7	20,9 90,9	42,4	16,3 35,1		
R12			34,6	17,0 93,4	45,0	21,5 47,1	50,5	23,6 32,2
R36	40,0	16,9 49,8			42,5	22,5 70,7	38,6	20,8 90,9
R45	48,3	21,3 31,5	39,1	21,4 92,2			42,0	16,0 35,6
R78	51,9	25,1 32,2	42,9	22,9 70,9	50,0	16,6 15,4		

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-15	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 19,0 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	19,0	88		4,2	19,5	97,6
36	18,8	87		4,4	19,5	99,2
45	18,8	87		4,4	19,6	99,7
78	19,2	89		4,6	19,0	96,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,1 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	PSELFEXT Margin: 13,8 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	PSACR Margin: dB dB	Margin
O12	17,1	6,4 53,8			48,0	14,1 10,6		
O36	18,0	7,8 60,8			35,3	16,3 58,8		
O45	15,7	7,1 87,3			65,2	13,8 1,4		
O78	13,4	2,1 47,5			45,1	17,6 22,3		
R12	17,5	8,8 86,2			47,9	14,0 10,6		
R36	15,4	6,0 73,4			38,1	16,6 44,6		
R45	15,5	6,9 88,0			30,4	13,8 78,1		
R78	19,6	8,5 48,2			39,2	16,9 40,1		

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB (1000Base-T) dB	Margin	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	Remote ACR dB	Margin
12/36	40,8	10,4 63,7	38,2	9,1 76,5				
12/45	53,3	14,9 21,7	40,3	11,1 74,5				
12/78	53,6	11,7 13,3	53,8	11,3 12,2				
36/45	42,9	7,0 30,0	33,0	3,3 70,5				
36/78	38,3	10,7 93,4	41,2	7,4 40,1				
45/78	51,3	17,6 40,3	48,6	14,9 41,0				

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,7	16,1	59,0	49,1	13,6	12,0	40,4	22,2	87,5
036	59,4	16,0	4,8				38,8	18,1	65,7	42,3	22,0	68,0
045	33,0	13,8	78,1	36,3	17,0	77,6				53,3	16,6	10,4
078	52,0	22,2	23,0	40,2	21,8	84,8	71,9	16,3	1,2			
R12				59,4	16,0	4,8	33,0	13,8	78,1	51,8	22,0	23,0
R36	37,7	16,1	59,0				36,3	17,1	77,4	46,6	21,5	39,6
R45	49,1	13,6	12,0	38,7	18,0	65,7				41,1	16,1	39,6
R78	58,1	22,3	11,5	41,6	21,9	74,1	53,4	16,7	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-16	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 19,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	19,0	88		4,2	19,7	99,0
36	18,8	87		4,4	19,5	99,2
45	! 19,2	89		---	---	---
78	19,2	89		4,6	19,0	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	!12345678
Far:	12345678	1234 678
Skew 50 nS:	2	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 2,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 11,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB	Margin	MHz
O12	19,0	8,2	53,1				---	---	---			
O36	18,0	7,8	60,6				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	13,8	2,5	47,1				---	---	---			
R12	22,1	12,7	72,9				---	---	---			
R36	16,6	6,5	61,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	20,0	8,6	46,2				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 6,2 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	38,3	9,9	83,5	37,0	8,0	76,7						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	45,7	12,4	42,6	45,1	11,9	43,2						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	41,9	9,9	51,1	38,2	6,2	51,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin 18,7 dB: (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,2	18,7	53,6	---	---	---	47,5	27,4	70,2
036	54,0	18,7	12,2				---	---	---	48,0	27,8	69,6
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	51,6	27,5	44,6	42,2	25,0	97,0	---	---	---			
R12				54,0	18,7	12,2	---	---	---	51,4	27,4	44,6
R36	41,1	18,7	53,8				---	---	---	42,0	24,7	97,0
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	47,5	27,5	70,7	48,0	27,8	69,6	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-17	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:03
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,7 dB (Cat 5 Chan)

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	22,7	105		4,9	18,8	97,6
36	22,4	104		5,1	18,7	97,9
45	22,4	104		5,0	18,8	98,1
78	22,9	106		5,3	18,7	99,7

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,3 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,2 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,0	6,0	39,9				45,8	16,9	19,0			
O36	19,5	8,8	54,7				35,9	17,0	59,2			
O45	20,0	8,0	40,5				69,9	15,2	1,0			
O78	14,0	1,3	34,5				50,3	17,1	11,5			
R12	19,6	11,0	87,3				45,6	16,6	18,7			
R36	15,3	6,7	87,1				50,3	17,3	11,8			
R45	17,0	8,1	83,0				45,8	15,5	16,0			
R78	17,9	5,1	33,6				42,3	16,7	27,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,5	10,4	58,5	38,5	7,5	58,8						
12/45	51,8	12,2	18,1	50,2	10,9	19,0						
12/78	44,3	12,7	54,3	38,6	11,4	99,9						
36/45	42,7	6,9	30,4	32,6	3,3	74,1						
36/78	56,5	8,1	5,5	37,6	6,5	57,9						
45/78	49,2	17,4	52,9	56,5	16,3	16,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,7 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,8	16,5	13,6	49,3	17,5	18,3	47,2	29,9	96,5
036	51,1	16,6	13,3				75,1	19,5	1,2	53,9	22,4	19,0
045	49,4	17,8	18,7	48,0	19,4	26,4				51,4	15,1	10,9
078	47,7	30,5	98,5	45,8	21,5	43,0	45,3	15,0	21,7			
R12				51,0	16,5	13,3	49,4	17,8	18,7	47,3	30,1	98,5
R36	50,8	16,5	13,6				48,0	19,4	26,4	45,5	21,2	43,0
R45	49,3	17,5	18,3	41,6	19,5	55,2				41,5	14,7	32,4
R78	47,5	30,2	96,5	54,3	22,6	18,5	51,5	15,2	10,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-18	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	22,7	105		5,0	18,6	96,5
36	22,2	103		5,2	18,4	97,0
45	22,4	104		5,2	18,6	98,1
78	22,9	106		5,3	18,7	99,9

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss: Margin: 1,1 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT: Margin: dB			PSELFEXT: Margin: 17,4 dB, Cat 5 Chan			PSACR: Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	18,4	6,4	39,9				34,6	19,6	93,6			
O36	19,6	9,4	60,3				37,5	20,1	70,2			
O45	16,3	7,5	82,6				40,5	17,5	37,2			
O78	*13,7	1,1	34,7				51,4	17,9	11,1			
R12	23,6	11,5	39,4				40,3	19,7	49,1			
R36	17,3	7,8	71,8				74,7	20,0	1,0			
R45	17,3	8,4	82,8				51,9	17,8	10,4			
R78	18,0	5,3	33,8				40,5	17,4	36,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT: Margin: 3,1 dB, 1000Base-T			Remote NEXT: 1000Base-T			OMNI ACR: Margin: dB			Remote ACR: dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	42,4	9,0	42,6	37,4	7,5	68,7						
12/45	65,6	13,8	3,4	63,2	12,3	3,9						
12/78	38,9	11,3	93,8	35,2	7,6	94,5						
36/45	43,8	6,8	25,7	31,9	3,1	79,4						
36/78	54,9	9,7	8,4	38,8	5,5	43,2						
45/78	46,1	17,9	85,9	49,6	15,0	36,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,3 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				41,7	18,5	49,3	77,7	20,3	1,0	41,0	23,3	92,7
036	50,0	18,8	19,6				79,3	22,0	1,0	85,3	27,9	1,0
045	40,8	22,6	87,7	41,7	21,6	70,0				51,8	15,7	11,1
078	39,4	21,9	94,9	45,9	27,4	84,8	47,9	15,6	17,2			
R12				50,0	18,8	19,6	40,6	22,4	87,7	39,1	21,6	94,9
R36	41,6	18,5	49,3				41,8	21,7	69,6	45,7	27,3	84,8
R45	77,8	20,4	1,0	79,3	22,0	1,0				41,0	15,3	36,7
R78	41,3	23,6	92,7	85,3	27,9	1,0	51,9	15,8	11,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-19	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	43,8	203		9,1	14,9	99,9
36	43,2	200		9,3	14,3	96,5
45	43,6	202		9,2	14,8	99,7
78	44,7	207		9,6	14,3	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	7	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,4	7,6	33,1				53,7	19,9	10,6			
O36	18,5	8,7	67,5				52,4	19,8	12,4			
O45	22,8	8,3	23,0				49,4	16,5	12,0			
O78	15,8	1,8	25,3				49,5	16,6	12,0			
R12	24,4	10,2	24,6				52,2	19,8	12,7			
R36	15,3	7,0	94,0				53,8	19,9	10,6			
R45	22,9	7,9	15,1				68,1	16,7	1,4			
R78	21,9	7,4	22,3				49,3	16,4	12,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	64,8	11,4	2,8	50,7	8,5	12,7						
12/45	50,4	11,5	19,6	49,7	10,8	19,9						
12/78	37,1	9,8	97,2	41,9	8,3	41,2						
36/45	63,4	8,8	2,3	32,8	3,5	73,8						
36/78	55,6	10,0	7,9	36,3	5,5	60,6						
45/78	54,5	17,1	24,6	51,4	14,2	25,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,9	17,7	12,4	40,8	23,6	98,1	49,7	32,3	95,6
036	54,2	17,8	10,6				78,3	25,6	1,6	62,1	26,3	11,5
045	41,4	24,3	98,8	78,4	25,7	1,6				50,9	14,3	10,4
078	57,7	32,9	41,0	52,2	26,0	34,7	49,7	14,2	12,0			
R12				54,2	17,7	10,6	41,3	24,2	98,8	57,4	32,6	41,0
R36	52,9	17,8	12,4				78,5	25,8	1,6	51,8	25,6	34,7
R45	40,9	23,8	98,1	78,2	25,5	1,6				49,5	14,0	12,0
R78	50,2	32,8	95,6	62,2	26,4	11,5	51,1	14,4	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-20	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	44,0	204		9,2	14,8	99,7
36	43,4	201		9,4	14,6	99,2
45	43,8	203		9,3	14,5	98,3
78	44,9	208		9,7	14,3	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Actual 12345678, Far)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,4	7,9	23,0				71,2	16,5	1,0			
O36	26,3	11,3	13,3				51,6	19,1	12,4			
O45	21,6	7,1	23,0				69,7	14,9	1,0			
O78	16,4	1,9	22,8				72,2	17,4	1,0			
R12	25,2	10,2	19,4				71,1	16,4	1,0			
R36	15,1	6,9	95,8				50,1	19,2	14,9			
R45	21,6	6,6	17,4				69,6	14,8	1,0			
R78	21,7	6,7	19,9				51,3	17,4	10,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,1	9,6	18,3	48,4	8,7	17,8						
12/45	49,4	9,2	16,5	49,2	8,9	16,5						
12/78	43,4	9,2	37,6	44,9	9,0	29,8						
36/45	56,9	7,9	5,0	42,4	3,8	20,5						
36/78	60,5	10,1	4,1	40,0	5,0	34,0						
45/78	64,5	17,7	6,8	65,0	18,7	7,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,1	17,0	12,4	73,0	15,6	1,0	43,9	23,7	69,3
036	52,0	17,0	12,7				40,5	23,1	95,4	39,3	21,9	96,3
045	73,1	15,8	1,0	83,7	26,3	1,0				72,4	15,1	1,0
078	43,0	23,6	75,6	47,3	23,2	44,6	72,6	15,2	1,0			
R12				51,9	17,1	12,9	73,0	15,7	1,0	42,7	23,2	75,6
R36	52,1	16,9	12,4				83,6	26,3	1,0	47,4	22,8	41,9
R45	73,0	15,7	1,0	40,4	23,0	95,4				72,7	15,3	1,0
R78	44,2	24,0	69,3	39,5	22,2	96,3	72,4	15,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-21	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:19
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	44,7	207		9,3	14,7	99,9
36	44,0	204		9,5	14,6	99,9
45	44,3	205		9,5	14,5	99,4
78	45,5	211		9,8	14,2	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,4	8,8	44,8				29,8	15,0	94,9			
O36	21,3	11,5	66,4				75,9	21,1	1,0			
O45	23,2	8,7	22,6				69,4	14,6	1,0			
O78	16,4	2,3	24,8				48,0	17,7	16,0			
R12	25,9	10,9	14,7				38,4	15,0	35,8			
R36	17,6	7,8	66,4				54,2	21,4	12,0			
R45	22,5	7,5	19,4				48,7	14,8	10,6			
R78	22,5	7,8	21,2				42,8	17,0	26,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	48,1	9,4	20,5	49,7	7,5	12,7						
12/45	43,5	11,3	50,2	57,4	10,8	7,0						
12/78	50,5	8,5	13,1	38,6	7,6	59,0						
36/45	62,3	8,4	2,5	33,6	3,4	64,8						
36/78	53,2	10,4	11,5	40,6	5,1	31,5						
45/78	53,2	14,6	20,8	54,6	16,1	21,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,5	19,2	12,2	42,2	14,2	28,4	32,9	15,9	99,7
036	54,7	19,2	12,0				75,6	22,8	1,6	62,5	28,6	14,2
045	50,8	14,3	10,6	76,2	23,4	1,6				52,8	16,3	10,6
078	32,9	15,5	95,4	53,5	26,4	31,3	46,6	16,2	21,4			
R12				54,8	19,3	12,0	50,8	14,3	10,6	32,5	15,0	95,4
R36	54,4	19,1	12,2				76,2	23,4	1,6	53,1	26,0	31,3
R45	40,1	14,1	35,8	75,6	22,8	1,6				46,3	15,9	21,4
R78	34,1	16,3	90,9	62,7	28,7	14,2	53,0	16,5	10,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-22	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:18
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	44,7	207		9,2	14,7	99,2
36	44,0	204		9,3	14,6	99,2
45	44,3	205		9,4	14,6	99,9
78	45,5	211		9,9	14,1	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,7	9,1	27,5				48,9	15,9	11,8			
O36	20,7	11,1	68,9				42,4	18,5	33,8			
O45	21,7	7,2	22,6				66,8	15,3	1,4			
O78	13,6	1,8	41,9				46,6	15,1	14,0			
R12	24,9	9,9	19,4				49,3	15,9	11,3			
R36	16,7	7,1	69,1				51,6	18,9	12,2			
R45	21,2	6,2	19,9				67,0	15,5	1,4			
R78	21,4	6,7	21,7				40,8	14,8	26,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,4	9,7	23,2	55,5	9,2	7,3						
12/45	56,6	11,7	8,8	41,4	11,1	65,1						
12/78	43,3	11,4	52,2	40,0	8,1	52,5						
36/45	45,9	7,2	20,5	42,0	3,2	20,3						
36/78	53,5	9,4	9,7	34,6	4,1	62,1						
45/78	56,4	18,8	23,9	52,2	14,7	24,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 14,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				53,4	17,5	11,3	49,7	18,1	18,7	75,0	17,7	1,0
036	52,6	17,3	12,2				74,8	22,0	1,6	41,3	22,2	79,0
045	35,0	18,0	99,7	77,0	22,9	1,4				50,5	14,3	11,1
078	41,9	17,2	41,2	47,1	20,7	34,0	43,8	14,3	23,9			
R12				52,6	17,3	12,2	34,8	17,8	99,7	41,6	16,9	41,2
R36	53,4	17,4	11,3				77,0	22,9	1,4	46,7	20,3	34,0
R45	49,6	18,0	18,7	74,8	22,0	1,6				43,5	14,0	23,9
R78	75,1	17,7	1,0	41,6	22,5	79,0	68,6	14,5	1,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-23	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:24
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	45,5	211		9,5	14,5	99,2
36	44,9	208		9,6	14,3	99,2
45	45,3	210		9,6	14,4	99,4
78	46,4	215		10,0	14,0	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,5	7,1	46,4				36,6	15,0	43,7			
O36	25,3	10,3	18,1				36,2	21,6	97,9			
O45	17,4	8,2	77,6				71,1	18,2	1,2			
O78	14,4	1,3	31,3				65,5	14,1	1,4			
R12	23,8	9,4	23,5				48,2	15,4	12,0			
R36	15,3	6,8	89,8				39,2	21,9	72,0			
R45	16,8	7,6	77,8				70,0	18,5	1,4			
R78	22,5	7,8	21,4				37,4	13,8	34,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,4	8,5	15,1	57,5	8,5	5,0						
12/45	60,6	11,9	5,2	43,7	12,8	59,2						
12/78	37,2	9,0	86,4	43,2	8,2	34,2						
36/45	56,5	7,8	5,2	37,5	3,6	39,2						
36/78	52,5	8,7	10,2	35,3	4,3	58,3						
45/78	67,1	17,9	4,8	56,5	15,9	15,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 12,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,2	21,0	97,9	39,7	22,5	97,2	68,6	13,0	1,2
036	40,7	20,9	72,0				40,6	22,5	87,3	44,8	27,7	99,0
045	39,9	22,2	92,5	43,1	25,9	97,9				70,0	16,0	1,4
078	37,1	12,9	43,7	44,1	26,1	90,0	71,3	15,7	1,2			
R12				40,6	20,8	72,3	39,8	22,1	92,5	36,7	12,5	43,7
R36	44,9	21,2	46,6				43,2	26,0	97,9	43,7	25,8	90,0
R45	39,9	22,6	97,2	40,5	22,4	87,3				71,2	15,7	1,2
R78	68,7	13,1	1,2	45,1	28,1	99,9	70,1	16,0	1,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P1-24	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:22
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 11,2 dB

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	45,7	212		9,5	14,5	99,7
36	45,1	209		9,6	14,4	99,2
45	45,5	211		9,7	14,3	99,4
78	47,9	222		11,5	11,2	90,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 13

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P2,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -6,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,4	7,8	55,8				62,4	10,9	1,4			
O36	21,8	10,4	46,8				*52,4	-0,6	1,2			
O45	21,9	6,9	17,4				61,2	9,8	1,4			
O78	!13,0	-P2,1	3,7				!48,3	-6,5	1,0			
R12	23,5	8,6	20,8				45,2	13,8	14,2			
R36	18,0	5,8	38,3				!49,5	-P5,3	1,0			
R45	22,6	7,6	19,2				66,0	11,3	1,0			
R78	18,0	3,0	15,1				!50,2	-P2,7	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: -0,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	52,2	9,9	12,4	52,1	9,7	12,2						
12/45	47,2	12,6	36,0	52,3	12,5	17,8						
12/78	40,1	11,6	82,8	40,2	7,4	45,5						
36/45	62,8	8,1	2,3	33,6	4,7	77,8						
36/78	*53,8	-0,8	2,3	56,6	3,8	3,0						
45/78	59,6	8,3	3,7	61,3	10,0	3,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: -9,1 dB

Pr	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,6	16,3	12,2	73,0	15,7	1,0	30,2	12,0	87,5
036	51,8	16,2	11,8				75,8	24,1	1,9	!48,3	-9,1	1,0
045	33,5	16,5	99,7	78,3	25,6	1,6				65,4	8,1	1,0
078	63,4	9,4	1,4	!52,4	-P3,2	1,2	61,7	7,6	1,4			
R12				51,9	16,2	11,8	33,3	16,3	99,4	61,6	7,5	1,4
R36	51,7	16,2	12,0				78,3	25,5	1,6	!50,5	-P5,1	1,2
R45	73,1	15,8	1,0	75,9	24,2	1,9				59,9	5,8	1,4
R78	47,7	14,0	14,7	!49,4	-7,9	1,0	66,5	9,1	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-02	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 17,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	28,5	132		6,3	17,6	99,0	Near:
36	28,3	131		6,5	17,5	99,9	Far: 12345678 / 1234 678
45	! 28,5	132		---	---	---	Skew 50 nS: 4
78	29,1	135		6,7	17,2	99,0	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 1,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 9,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB dB	Margin	MHz
O12	18,4	6,2	39,0				---	---	---			
O36	17,0	8,4	88,2				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	15,3	1,6	27,3				---	---	---			
R12	20,4	7,1	29,8				---	---	---			
R36	18,7	5,4	30,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	20,6	6,2	23,2				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 4,5 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	39,6	7,4	49,5	37,4	5,2	49,8						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	47,8	8,1	17,8	45,3	5,6	18,1						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	46,2	9,0	24,8	36,2	4,5	53,4						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
	Margin: 20,3 dB											
012				44,7	20,4	43,0	---	---	---	38,7	21,3	95,6
036	57,6	21,3	10,9				---	---	---	46,7	28,5	87,5
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	49,2	21,9	30,4	52,2	26,7	37,4	---	---	---			
R12				39,0	21,2	91,8	---	---	---	49,0	21,7	30,4
R36	44,7	20,3	43,0				---	---	---	51,9	26,3	37,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	39,1	21,7	95,6	46,7	28,5	87,5	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-09	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:52
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	19,0	88		4,4	19,3	97,6	Near: 12345678 / Far: 1234 678
36	18,8	87		4,5	19,4	99,2	
45	! 19,6	91		---	---	---	Skew 50 nS: 4
78	19,2	89		4,8	18,8	96,5	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	15,3	7,2	98,1				---	---	---			
O36	15,1	5,4	67,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	13,7	2,2	45,9				---	---	---			
R12	17,7	8,3	73,4				---	---	---			
R36	14,0	4,3	67,3				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	16,2	4,7	45,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,1	10,9	32,9	38,0	8,3	70,5						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	45,9	9,8	29,3	39,6	6,3	43,5						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,8	10,9	19,9	40,0	6,3	40,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
Margin: 18,2 dB												
012				41,0	18,3	51,8	---	---	---	46,9	19,9	31,8
036	40,5	18,5	56,1				---	---	---	40,5	19,2	61,2
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	42,8	18,6	43,5	43,6	18,7	39,9	---	---	---			
R12				40,5	18,5	56,3	---	---	---	42,6	18,3	43,5
R36	41,0	18,2	51,8				---	---	---	43,4	18,4	39,9
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	47,1	20,1	31,8	39,5	19,1	67,8	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-11	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	37,3	173		7,8	16,2	99,7	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 1234 678
36	36,9	171		7,9	16,0	99,2	
45	! 37,3	173		---	---	---	Skew 50 nS: 5
78	38,0	176		8,5	15,4	99,0	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 6,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,8	6,6	47,5				---	---	---			
O36	22,5	11,3	47,7				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	16,2	2,4	26,6				---	---	---			
R12	22,9	9,0	25,7				---	---	---			
R36	22,3	7,3	20,1				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	21,7	6,7	20,1				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,5	11,2	37,4	42,7	8,5	37,8						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	74,0	13,0	1,0	38,3	10,8	95,8						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	57,6	10,6	6,6	34,5	6,7	92,2						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
Margin: 14,7 dB												
012				50,8	17,4	15,1	---	---	---	32,3	15,0	97,4
036	51,0	17,1	14,2				---	---	---	52,1	21,2	20,3
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	72,3	15,0	1,0	49,4	20,6	25,5	---	---	---			
R12				51,1	17,1	14,2	---	---	---	32,5	14,7	92,2
R36	50,8	17,4	15,1				---	---	---	49,1	20,2	25,5
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	70,8	15,3	1,2	52,4	21,5	20,3	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-12	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:36
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 15,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	37,3	173		7,8	15,9	97,6
36	36,9	171		8,0	15,9	99,0
45	37,1	172		8,0	15,9	99,0
78	38,0	176		8,5	15,4	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 1,8 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,0 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	21,4	6,6	21,2				50,3	17,5	12,0			
O36	15,5	6,3	76,5				45,4	18,4	23,5			
O45	21,3	6,5	21,2				71,8	17,1	1,0			
O78	15,1	1,8	29,5				69,0	17,6	1,4			
R12	23,2	8,2	19,9				37,6	17,3	50,9			
R36	14,6	5,4	76,7				51,3	18,4	12,0			
R45	21,6	6,7	20,8				64,4	17,3	2,3			
R78	21,1	6,2	20,8				71,8	17,0	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,0 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	38,8	9,0	69,6	53,9	9,0	8,8						
12/45	42,1	13,5	81,7	44,4	13,1	56,7						
12/78	43,9	11,5	48,6	36,6	7,5	75,8						
36/45	47,6	6,7	15,1	40,5	3,0	24,1						
36/78	54,9	8,9	7,5	33,9	5,3	80,5						
45/78	60,1	18,6	14,0	57,2	15,9	14,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				45,5	15,8	23,5	45,5	22,4	49,8	36,5	19,4	99,9
036	51,4	16,0	12,0				75,0	24,3	2,1	78,8	24,7	1,4
045	48,1	22,5	37,2	75,5	23,9	1,9				45,3	15,6	23,5
078	38,3	21,1	98,1	79,3	25,2	1,4	72,8	15,5	1,0			
R12				51,5	16,0	12,0	48,2	22,5	37,2	37,6	20,4	98,1
R36	45,4	15,8	23,5				75,5	23,9	1,9	79,2	25,2	1,4
R45	45,4	22,3	49,8	75,0	24,3	2,1				49,4	15,4	14,2
R78	37,1	20,1	99,9	78,9	24,8	1,4	51,2	15,9	12,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-13	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:40
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	26,3	122		5,7	18,2	99,0
36	26,1	121		5,9	18,1	99,9
45	26,1	121		5,9	18,1	99,7
78	26,8	124		6,4	17,4	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 2,0 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	17,1	5,8	46,6				42,7	17,4	28,6			
O36	18,1	8,5	69,6				41,8	20,7	46,4			
O45	14,6	6,1	88,2				43,4	16,7	24,4			
O78	14,7	2,0	33,8				47,3	18,7	19,6			
R12	22,5	9,6	32,7				41,4	17,3	32,9			
R36	16,3	7,0	74,3				37,4	20,3	74,1			
R45	16,8	8,2	88,4				64,1	16,9	2,3			
R78	19,1	5,6	27,7				44,8	18,1	24,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,5 dB, 1000Base-T			Remote NEXT Margin: 3,5 dB, 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR Margin: dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	42,3	9,4	45,0	40,6	7,7	45,7						
12/45	47,3	12,0	32,9	46,5	11,3	33,1						
12/78	42,3	14,1	85,9	38,7	9,7	76,7						
36/45	50,7	8,6	12,9	33,8	4,3	71,8						
36/78	56,3	8,0	5,5	35,8	3,5	49,3						
45/78	52,8	15,4	24,4	50,0	12,6	24,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				42,8	19,0	45,7	43,7	17,0	32,9	78,6	23,0	1,2
036	54,0	19,0	12,7				43,3	24,3	79,2	39,2	22,0	98,8
045	42,2	17,4	41,2	45,6	25,5	70,2				52,5	17,0	12,0
078	53,4	22,4	20,1	40,8	22,7	87,7	45,9	16,6	24,4			
R12				54,1	19,1	12,7	35,5	17,4	88,6	53,2	22,2	20,1
R36	42,7	18,9	45,7				45,6	25,6	70,7	40,6	22,5	87,7
R45	43,6	17,0	32,9	43,3	24,2	79,2				45,7	16,4	24,4
R78	78,6	23,1	1,2	40,0	22,5	94,3	52,6	17,1	12,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-14	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	26,3	122		5,7	18,2	98,8
36	26,1	121		5,9	18,1	99,9
45	26,1	121		5,8	17,9	97,9
78	26,5	123		6,1	17,4	95,8

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,5	7,3	30,2				56,7	17,4	5,7			
O36	18,1	8,8	74,9				38,6	18,3	50,7			
O45	16,7	8,2	88,6				48,8	17,8	14,9			
O78	14,7	1,3	29,8				47,0	18,8	20,5			
R12	22,1	10,5	44,8				37,4	17,3	52,2			
R36	15,8	6,2	70,2				51,4	18,5	12,0			
R45	17,5	9,0	89,3				42,5	18,1	31,5			
R78	18,4	5,1	29,5				42,1	18,0	32,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 2,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,6	10,0	36,3	58,4	8,7	4,6						
12/45	46,1	14,0	50,0	47,3	15,7	54,5						
12/78	41,2	14,1	99,9	44,1	12,2	52,0						
36/45	45,4	5,8	18,1	32,7	2,7	68,2						
36/78	55,8	7,1	5,2	35,1	4,1	59,0						
45/78	51,0	18,8	49,8	52,2	15,4	26,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,3	16,2	12,4	56,1	20,3	11,5	52,0	25,1	32,0
036	51,6	16,2	12,0				74,7	24,9	2,3	46,0	26,1	71,1
045	47,0	20,3	32,9	43,6	24,4	77,8				50,9	16,8	14,0
078	80,4	23,0	1,0	50,4	23,7	32,9	50,2	16,6	14,9			
R12				51,7	16,2	12,0	47,1	20,4	32,9	80,3	23,0	1,0
R36	38,8	16,1	52,5				43,6	24,4	77,8	50,0	23,4	32,9
R45	56,1	20,3	11,5	74,7	25,0	2,3				43,1	16,4	32,9
R78	52,1	25,1	32,0	46,0	26,1	71,1	51,1	17,0	14,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-15	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:44
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	100,0	570		23,1	5,1	18,8	99,0
36				22,9	5,3	18,7	99,9
45				22,9	5,3	18,7	99,7
78				23,3	5,6	18,2	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,1	6,4	43,7				46,7	21,2	28,0			
O36	17,5	8,2	75,1				42,7	21,8	47,1			
O45	16,1	6,8	75,8				48,8	18,2	15,6			
O78	15,0	2,2	33,6				51,6	18,9	12,2			
R12	22,0	10,2	42,1				46,8	21,4	28,2			
R36	16,4	7,1	75,4				40,4	22,1	64,2			
R45	17,0	7,8	76,3				66,7	18,6	2,1			
R78	18,6	5,8	32,9				45,2	18,2	23,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	38,0	10,3	92,7	37,6	9,8	92,2						
12/45	45,7	14,2	54,9	49,6	14,4	32,9						
12/78	66,0	11,4	2,3	39,6	11,0	81,2						
36/45	35,3	8,0	97,9	33,1	3,6	72,5						
36/78	50,7	10,0	15,4	40,6	7,1	41,9						
45/78	51,0	16,6	36,7	50,9	14,7	28,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,0	20,3	52,2	53,6	25,5	28,0	44,1	26,3	92,5
036	43,1	20,2	50,7				73,8	24,1	2,3	49,4	28,6	64,6
045	53,7	24,4	24,4	40,4	23,2	97,9				51,9	16,6	12,2
078	80,7	23,3	1,0	51,1	27,6	47,3	45,4	16,1	24,4			
R12				43,2	20,2	50,7	53,9	24,6	24,4	80,6	23,3	1,0
R36	48,5	20,3	27,7				40,4	23,2	97,9	50,8	27,3	47,3
R45	53,6	25,5	28,0	73,8	24,1	2,3				45,1	15,8	24,4
R78	54,7	26,7	28,2	49,5	28,7	64,6	52,0	16,7	12,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-16	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 18,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	23,3	108		5,1	18,8	99,0	Near: 12345678
36	23,1	107		5,3	18,6	99,2	Far: 12345678 / 1234 678
45	! 23,1	107		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	23,5	109		5,5	18,1	97,4	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 2,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 11,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB dB	Margin	MHz
O12	17,7	6,6	48,2				---	---	---			
O36	17,3	8,0	74,1				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	15,0	2,2	33,6				---	---	---			
R12	23,3	11,4	41,4				---	---	---			
R36	16,4	7,1	74,1				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,4	6,5	32,7				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 3,8 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	40,2	12,0	85,9	38,8	9,7	76,0						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	37,7	8,9	79,0	34,9	6,1	78,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	55,2	7,1	5,7	39,2	3,8	32,0						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
				Margin: 17,8 dB								
012				41,5	17,8	46,2	---	---	---	76,3	18,9	1,0
036	44,7	17,8	32,0				---	---	---	77,0	27,2	2,3
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	46,0	19,1	32,0	77,4	26,8	2,1	---	---	---			
R12				44,7	17,8	32,0	---	---	---	45,8	18,9	32,0
R36	41,5	17,8	46,2				---	---	---	77,5	26,8	2,1
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	76,3	19,0	1,0	77,0	27,3	2,3	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-17	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:46
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,7	96		4,5	19,5	99,7
36	20,5	95		4,8	18,8	96,5
45	20,5	95		4,7	19,0	97,9
78	20,9	97		4,9	19,1	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,7	7,7	49,3				42,8	15,7	23,5			
O36	18,5	9,1	73,6				42,6	18,3	32,0			
O45	13,6	4,6	80,3				47,9	16,5	14,2			
O78	14,5	2,8	43,7				71,8	17,0	1,0			
R12	22,1	10,7	46,8				47,1	15,7	14,2			
R36	15,7	6,0	68,4				35,6	17,9	68,4			
R45	14,7	5,7	80,8				41,4	16,9	31,3			
R78	20,1	8,4	43,0				41,9	16,6	28,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	41,8	10,1	53,4	39,2	7,6	53,6						
12/45	48,1	14,8	43,0	50,6	14,5	29,5						
12/78	41,0	11,0	67,1	40,4	10,4	67,3						
36/45	36,5	8,0	82,1	33,9	3,7	64,6						
36/78	50,5	6,2	9,5	33,7	3,5	65,1						
45/78	55,2	13,9	14,5	40,6	11,3	74,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,6	16,7	32,0	51,9	17,9	14,2	41,8	17,8	44,8
036	46,2	16,6	23,5				38,9	19,9	79,9	44,2	23,7	66,9
045	45,6	18,2	30,4	40,3	20,0	68,7				74,2	16,8	1,0
078	45,6	17,7	28,6	45,3	26,4	80,8	41,8	16,2	37,2			
R12				46,3	16,6	23,5	45,6	18,3	30,4	45,3	17,4	28,6
R36	43,6	16,7	32,0				40,4	20,2	68,7	45,2	26,3	80,8
R45	51,8	17,9	14,2	40,2	19,9	68,7				41,5	15,9	37,2
R78	41,8	18,0	45,9	44,3	23,8	67,1	74,2	16,8	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-18	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:46
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,3	94		4,5	19,2	97,6
36	20,1	93		4,7	19,1	98,8
45	20,1	93		4,7	19,3	99,4
78	20,5	95		4,9	18,7	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	2	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,7	8,7	50,4				74,0	19,3	1,0			
O36	15,5	6,5	81,4				35,0	20,2	95,8			
O45	15,6	7,3	94,0				65,5	18,3	2,3			
O78	*12,7	1,1	44,6				47,9	17,9	16,7			
R12	20,0	11,6	91,8				43,6	19,5	32,7			
R36	13,8	4,8	81,0				74,7	19,9	1,0			
R45	15,3	7,0	94,0				48,8	18,9	16,7			
R78	17,6	6,0	44,4				46,4	17,6	19,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 1,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	40,0	9,3	61,0	36,7	5,9	60,8						
12/45	48,7	13,4	32,7	48,9	13,6	32,7						
12/78	39,1	12,0	99,7	38,2	11,0	99,9						
36/45	48,7	5,8	11,5	33,3	3,2	66,4						
36/78	52,7	5,7	6,6	34,4	1,9	47,7						
45/78	70,7	19,0	3,4	51,1	14,5	27,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,0 dB

Pr	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,7	18,4	38,7	52,9	25,9	31,5	41,4	21,6	72,5
036	67,9	18,1	2,3				44,5	24,2	68,7	44,3	23,9	67,3
045	82,8	25,4	1,0	45,0	25,8	78,1				48,9	16,4	16,7
078	44,6	21,9	51,8	39,7	22,3	95,8	65,7	16,0	2,3			
R12				67,8	18,1	2,3	82,8	25,4	1,0	44,4	21,7	51,8
R36	43,6	18,4	38,7				44,9	25,7	78,1	39,4	22,0	95,8
R45	52,8	25,8	31,5	44,3	24,0	68,7				65,7	16,0	2,3
R78	71,5	21,8	2,3	44,4	24,0	67,3	49,1	16,6	16,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-19	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	43,4	201		8,9	15,1	99,9
36	42,5	197		9,1	14,8	99,2
45	42,9	199		10,0	14,1	99,9
78	44,0	204		9,5	14,4	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Actual 12345678 Far)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 0,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,3	5,8	28,2				51,8	20,4	14,2			
O36	16,5	6,8	68,7				47,6	19,1	19,9			
O45	18,4	3,6	21,2				68,0	15,0	1,2			
O78	15,0	1,4	28,2				73,7	19,0	1,0			
R12	23,0	8,5	22,3				73,4	20,4	1,2			
R36	15,2	5,6	68,7				33,3	16,5	75,8			
R45	*15,5	0,5	19,9				71,8	17,1	1,0			
R78	20,7	5,7	20,1				70,4	17,5	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	42,3	12,7	71,8	45,3	8,2	25,3						
12/45	41,7	10,5	57,4	40,9	10,4	62,8						
12/78	45,3	11,7	41,0	40,0	10,3	70,7						
36/45	39,5	10,5	77,2	34,0	5,4	82,3						
36/78	43,8	9,5	37,4	37,6	3,4	37,6						
45/78	55,3	17,7	23,7	53,9	14,5	18,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,1	20,7	30,4	37,8	19,8	90,0	47,2	25,0	54,7
036	49,4	20,1	24,4				33,4	14,0	75,8	59,2	23,9	12,2
045	39,3	21,5	91,8	36,3	18,8	94,5				74,2	16,8	1,0
078	81,7	24,3	1,0	53,9	22,8	19,6	69,9	14,3	1,2			
R12				49,5	20,2	24,4	38,2	20,5	92,7	81,6	24,2	1,0
R36	47,9	20,6	30,6				35,4	17,9	94,9	53,7	22,5	19,6
R45	75,0	20,9	1,4	34,2	14,8	75,8				70,7	15,1	1,2
R78	47,5	25,3	54,7	59,4	24,1	12,2	73,3	16,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-20	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	43,2	200		8,9	15,1	99,9	Far: 12345678 / 1234 678
36	42,5	197		9,2	14,5	97,9	
45	! 42,7	198		---	---	---	Skew 50 nS: 7
78	44,0	204		9,6	14,4	99,9	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 7,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,2	6,3	20,5				---	---	---			
O36	17,4	8,3	79,4				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	15,1	1,5	28,2				---	---	---			
R12	22,7	7,7	20,1				---	---	---			
R36	14,6	6,1	89,8				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	20,8	6,8	25,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	56,6	11,0	7,9	38,0	6,8	56,7						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	74,1	14,6	1,2	36,4	8,7	92,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,1	8,8	16,5	35,9	4,7	57,4						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 21,0 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,7	27,2	94,3	---	---	---	79,8	22,4	1,0
036	86,6	29,2	1,0				---	---	---	74,3	22,6	1,9
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	38,7	21,7	99,7	76,5	22,4	1,4	---	---	---			
R12				86,5	29,2	1,0	---	---	---	38,0	21,0	99,7
R36	44,8	27,3	94,3				---	---	---	76,5	22,4	1,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	79,8	22,5	1,0	74,3	22,7	1,9	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-21	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 14,8 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	40,1	186		8,4	15,6	99,9
36	39,7	184		8,5	15,5	99,9
45	39,9	185		8,6	15,4	99,7
78	41,0	190		9,0	14,8	98,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 1,7 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	21,7	7,7	25,3				64,9	17,7	2,3			
O36	17,6	7,5	62,1				49,7	19,3	15,8			
O45	21,9	7,3	22,1				45,4	18,7	24,4			
O78	14,9	1,7	30,2				52,1	19,4	12,2			
R12	23,3	8,6	21,4				49,2	18,8	15,8			
R36	20,2	5,5	21,4				66,0	18,8	2,3			
R45	20,8	6,1	21,7				70,4	18,9	1,4			
R78	21,0	6,2	21,2				45,2	18,5	24,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 4,7 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	50,1	10,1	17,4	62,0	8,7	2,8						
12/45	43,9	12,6	56,1	42,5	11,2	56,1						
12/78	40,7	11,8	78,3	38,6	10,5	87,1						
36/45	65,0	10,4	2,3	33,9	4,7	74,9						
36/78	51,3	8,7	12,0	35,3	5,3	67,8						
45/78	52,4	15,5	26,4	51,3	14,5	26,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				58,9	17,0	5,7	39,7	21,9	91,8	82,1	24,8	1,0
036	66,3	16,5	2,3				43,1	25,0	88,2	45,3	28,0	97,4
045	40,7	22,2	84,8	49,6	26,3	48,9				53,6	16,9	10,4
078	74,3	24,6	2,3	56,4	27,0	23,9	46,0	16,7	24,4			
R12				66,3	16,5	2,3	40,6	22,1	84,8	74,3	24,5	2,3
R36	51,0	17,0	14,2				49,7	26,4	48,9	56,1	26,7	23,9
R45	39,9	22,2	91,8	43,2	25,1	88,0				45,7	16,4	24,4
R78	82,1	24,8	1,0	45,5	28,4	99,9	53,7	17,1	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P2-22	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin -9,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap	Expected	Actual
12	39,9	185		8,2	15,8	99,9	Near:	12345678	12345678
36	39,3	182		8,5	15,5	99,9	Far:	12345678	12345678
45	39,7	184		!18,6	-9,0	17,6	Skew 50 nS:	7	
78	40,8	189		9,0	14,9	98,8	Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P13,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 2,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,0	7,5	27,7				53,3	19,9	11,3			
O36	19,1	9,9	77,4				53,8	19,7	10,4			
O45	19,7	6,5	31,1				32,2	2,7	17,6			
O78	16,2	1,6	22,3				65,0	17,8	2,3			
R12	22,5	8,9	27,1				53,9	19,8	10,4			
R36	17,1	7,2	66,0				53,2	19,9	11,3			
R45	! 1,7	-P13,4	17,6				32,1	2,6	17,6			
R78	21,0	6,4	22,1				49,8	17,8	13,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	40,6	8,8	52,5	40,3	8,5	52,7						
12/45	40,7	9,5	56,7	43,6	12,4	56,7						
12/78	40,1	10,3	69,1	50,1	10,8	18,7						
36/45	51,5	6,4	8,6	34,7	3,3	55,4						
36/78	56,1	10,5	7,9	33,1	5,3	92,2						
45/78	49,0	17,5	54,9	54,1	15,5	21,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 0,3 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,4	17,8	10,4	43,5	11,4	17,6	45,3	27,9	95,6
036	53,7	17,7	11,3				41,3	13,1	27,7	45,0	26,8	86,4
045	82,8	25,4	1,0	52,6	25,3	30,4				65,1	15,3	2,3
078	52,3	28,9	48,2	53,2	27,8	38,1	*32,6	0,5	17,6			
R12				53,7	17,8	11,3	43,2	12,4	20,5	52,0	28,6	47,7
R36	54,4	17,7	10,4				44,3	12,7	18,7	52,8	27,4	38,1
R45	55,3	26,2	24,8	40,4	22,9	94,3				49,9	15,2	13,1
R78	47,8	28,5	77,4	45,3	27,0	86,2	*32,4	0,3	17,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3c1-21	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 18,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	23,1	107		4,9	18,8	97,6	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	23,1	107		5,0	18,9	99,2	
45	! 23,1	107		---	---	---	Skew 50 nS: 1
78	22,9	106		4,9	19,1	99,4	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,3 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,7	15,7	80,8				---	---	---			
O36	20,9	11,8	79,6				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	24,3	12,5	42,6				---	---	---			
R12	22,8	13,1	68,4				---	---	---			
R36	17,9	8,3	70,0				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,7	11,6	96,3				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	67,3	17,2	4,3	47,6	12,5	33,3						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	48,9	18,2	61,0	45,4	14,7	61,2						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	60,1	11,4	5,2	37,8	7,3	62,8						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,5	24,8	73,2	---	---	---	60,7	24,8	11,3
036	52,7	24,8	28,4				---	---	---	53,8	22,3	19,0
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	61,4	25,1	10,9	41,7	22,2	75,1	---	---	---			
R12				52,8	24,8	28,4	---	---	---	61,4	25,1	10,9
R36	51,3	24,8	33,6				---	---	---	41,8	22,3	75,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	60,7	24,8	11,3	53,8	22,3	19,0	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3c1-6	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:17
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 19,0 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	20,9	97		4,4	19,6	99,7
36	20,7	96		4,6	19,4	99,9
45	20,7	96		4,5	19,2	97,0
78	21,2	98		4,4	19,0	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 3,7 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,9 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	21,8	10,9	51,3				43,7	21,6	41,2			
O36	16,9	8,7	94,9				47,7	19,2	19,9			
O45	16,5	5,7	52,7				48,7	17,9	15,4			
O78	21,7	11,6	63,0				52,0	19,1	12,0			
R12	19,2	9,5	68,9				43,3	21,0	40,1			
R36	14,5	6,3	94,9				49,4	19,2	16,3			
R45	14,9	3,7	48,0				39,7	17,9	42,8			
R78	16,6	8,4	95,4				50,1	19,4	15,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,2 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	40,8	13,5	97,0	36,2	9,0	98,8						
12/45	49,5	12,4	25,5	48,7	11,6	25,3						
12/78	50,2	20,2	67,3	48,8	18,8	67,5						
36/45	44,0	5,4	21,0	41,6	3,2	21,4						
36/78	48,1	7,4	15,6	34,7	4,4	64,4						
45/78	55,0	10,1	8,8	39,6	7,8	52,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,8 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				50,3	21,5	25,7	45,6	20,8	40,5	51,3	32,1	78,1
036	57,6	21,8	11,5				40,6	19,6	62,8	38,3	21,2	99,7
045	46,5	21,7	40,8	50,9	19,8	19,9				75,2	17,9	1,0
078	48,7	31,4	97,0	38,4	21,3	99,0	75,3	17,9	1,0			
R12				57,7	21,9	11,5	46,4	21,7	41,2	48,6	31,4	97,0
R36	50,3	21,5	25,7				44,1	19,7	42,8	38,5	21,4	99,0
R45	45,6	20,7	40,5	40,6	19,5	62,8				75,3	17,9	1,0
R78	51,3	32,2	78,1	38,1	21,1	99,7	75,2	17,8	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3c1-8	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:08
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	29,8	138		6,3	17,8	99,9	Near: 12345678 / Far: 123 4678
36	29,4	136		6,3	17,6	99,2	
45	! 29,8	138		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	29,6	137		6,2	17,6	98,1	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 11,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 5,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,8	13,4	91,8				---	---	---			
O36	23,2	14,2	81,0				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	25,8	13,1	33,6				---	---	---			
R12	24,3	15,7	86,6				---	---	---			
R36	21,5	12,6	81,2				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,5	11,2	94,3				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	56,3	16,8	18,3	52,2	12,7	18,5						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	54,7	13,7	14,9	49,2	11,7	24,1						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	52,6	10,9	13,6	39,4	7,5	51,8						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12)			Margin: 17,2 dB (36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				55,3	21,6	14,7	---	---	---	46,5	25,7	64,6
036	53,5	21,7	18,3				---	---	---	47,9	17,6	21,9
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	47,2	26,9	68,9	44,0	17,2	32,4	---	---	---			
R12				53,5	21,7	18,3	---	---	---	47,2	27,0	69,1
R36	55,3	21,6	14,7				---	---	---	44,0	17,2	32,7
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	46,5	25,6	64,6	47,8	17,6	21,9	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3c2-P19	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:35
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,9 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	23,3	108		4,8	19,1	99,0
36	23,5	109		4,9	19,1	99,9
45	23,3	108		4,8	19,2	99,4
78	23,5	109		4,8	18,9	97,4

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 — Near: 12345678 / Actual 12345678 — Far: 12345678 / Actual 12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,9	8,3	55,4				45,6	26,0	55,2			
O36	19,2	8,6	54,5				73,7	22,2	1,4			
O45	17,4	7,9	70,2				53,8	20,9	12,0			
O78	20,8	11,6	78,1				53,4	21,6	13,6			
R12	18,2	7,5	54,9				81,0	26,3	1,0			
R36	18,0	8,5	71,4				73,5	22,0	1,4			
R45	21,0	9,2	42,3				52,8	20,9	13,3			
R78	20,7	12,3	91,3				56,0	21,9	10,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	61,4	13,3	5,7	41,9	10,0	52,2						
12/45	48,4	16,7	53,4	49,7	19,2	62,6						
12/78	51,9	13,3	21,0	52,6	13,9	20,5						
36/45	43,8	12,7	57,6	41,9	10,7	57,2						
36/78	51,0	18,1	45,9	52,8	17,9	34,5						
45/78	53,7	12,6	14,7	53,1	11,7	14,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				78,7	24,6	1,4	47,6	28,7	80,3	54,1	34,9	78,3
036	46,1	23,9	55,2				42,7	22,4	68,0	42,9	24,0	81,2
045	54,4	29,4	39,6	43,8	22,0	57,9				54,5	20,1	13,6
078	54,2	34,6	73,6	46,5	25,2	61,0	56,1	20,3	11,5			
R12				46,0	23,8	55,2	54,5	29,5	39,6	54,2	34,5	73,6
R36	78,7	24,6	1,4				43,9	22,1	57,9	43,4	25,2	86,4
R45	47,7	28,8	80,1	42,6	22,2	68,0				47,5	20,2	30,9
R78	54,1	35,0	78,3	42,9	24,1	81,2	54,5	20,1	13,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-01	Date:	29.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:22
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,1	93		4,4	19,6	99,7
36	20,1	93		4,6	18,7	94,0
45	20,1	93		4,6	19,3	99,7
78	20,5	95		4,9	19,0	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,4	6,4	51,1				49,6	19,4	16,3			
O36	15,2	6,3	82,6				37,6	19,1	62,6			
O45	14,4	4,9	71,1				69,4	16,5	1,2			
O78	14,3	2,8	45,0				47,5	16,6	15,1			
R12	19,3	10,4	81,9				53,3	19,3	10,4			
R36	14,4	5,5	82,3				39,4	19,3	52,2			
R45	14,8	5,3	71,8				71,5	16,8	1,0			
R78	17,7	6,2	44,8				41,9	16,3	28,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	41,9	9,6	48,9	38,4	6,9	55,4						
12/45	65,0	12,8	3,2	41,7	10,5	56,7						
12/78	47,7	12,4	32,2	42,2	11,0	57,9						
36/45	35,1	7,8	96,7	31,6	4,1	96,3						
36/78	52,0	9,5	12,0	38,6	7,1	54,9						
45/78	46,8	17,6	74,9	40,2	12,6	94,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 14,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,0	17,7	10,9	59,2	26,2	16,0	43,3	24,3	79,6
036	53,8	17,8	11,3				80,3	24,8	1,2	45,5	22,8	52,2
045	44,1	26,1	89,8	41,3	24,1	97,2				50,5	14,5	11,3
078	42,0	24,2	91,1	45,6	23,5	55,6	68,4	14,4	1,4			
R12				53,8	17,9	11,3	43,8	25,8	89,8	41,6	23,8	91,1
R36	53,9	17,6	10,9				41,3	24,0	97,2	45,3	23,2	55,6
R45	59,2	26,2	16,0	80,3	24,7	1,2				41,2	14,2	32,0
R78	43,5	24,5	79,6	45,7	23,1	52,2	50,9	14,6	10,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-03	Date:	29.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin -P4,1 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation: Margin -P4,1 dB, Cat 5 Chan Margin	Attenuation: Margin -P4,1 dB, Cat 5 Chan MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678
12	27,2	126		---	---	---	Actual !12345678
36	27,2	126		---	---	---	Far: 12345678 345
45	27,4	127		!19,2	-P4,1	42,6	Skew 50 nS: 2
78	! 27,0	125		---	---	---	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin -P10,6 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss: Margin -P10,6 dB, Cat 5 Chan Margin	Return Loss: Margin -P10,6 dB, Cat 5 Chan MHz	PSNEXT: Margin dB dB	PSNEXT: Margin dB Margin	PSNEXT: Margin dB MHz	PSELFEXT: Margin -P33,6 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT: Margin -P33,6 dB, Cat 5 Chan Margin	PSELFEXT: Margin -P33,6 dB, Cat 5 Chan MHz	PSACR: Margin dB dB	PSACR: Margin dB Margin	PSACR: Margin dB MHz
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	---	---	---				---	---	---			
O45	! 6,2	-7,1	30,0				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	---	---	---				---	---	---			
R45	! 2,0	-P10,6	34,7				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT: Margin dB, 1000Base-T Margin	OMNI NEXT: Margin dB, 1000Base-T MHz	Remote NEXT: Margin dB, 1000Base-T dB	Remote NEXT: Margin dB, 1000Base-T Margin	Remote NEXT: Margin dB, 1000Base-T MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	OMNI ACR: Margin dB Margin	OMNI ACR: Margin dB MHz	Remote ACR: Margin dB dB	Remote ACR: Margin dB Margin	Remote ACR: Margin dB MHz
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: dB (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-T2-11	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	17:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	39,9	185		8,5	15,5	99,7
36	40,4	187		9,0	15,0	99,4
45	40,4	187		8,7	15,3	99,4
78	39,9	185		8,6	15,3	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	2	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,4	4,5	32,9				51,2	19,5	13,8			
O36	17,8	4,8	32,0				35,2	13,3	42,6			
O45	18,5	5,5	32,4				35,8	13,4	39,6			
O78	17,3	4,8	35,8				43,0	19,2	34,2			
R12	16,3	4,2	39,2				47,8	19,9	21,0			
R36	18,5	5,5	32,0				35,7	13,3	39,6			
R45	17,2	4,3	32,7				35,2	13,4	42,6			
R78	16,0	3,9	39,4				50,5	19,8	15,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	42,6	12,2	63,9	44,7	13,4	56,3						
12/45	43,5	13,6	69,1	52,4	14,4	22,6						
12/78	62,8	17,6	8,4	43,8	14,6	74,5						
36/45	44,4	10,4	39,0	43,1	9,2	39,0						
36/78	44,3	12,5	52,7	40,7	11,4	74,5						
45/78	43,8	10,5	42,8	45,2	10,4	35,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 11,2 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,6	20,3	76,9	74,4	18,8	1,2	53,1	23,2	22,8
036	39,3	21,2	88,4				35,5	11,3	43,9	46,4	20,1	34,2
045	76,2	18,9	1,0	35,6	11,3	43,5				47,2	21,0	34,7
078	42,8	22,2	66,4	54,0	20,7	15,4	78,5	21,1	1,0			
R12				39,0	20,9	88,4	76,2	18,9	1,0	42,9	22,3	66,4
R36	39,6	20,3	76,9				35,8	11,3	42,6	54,1	20,8	15,4
R45	74,3	18,8	1,2	35,4	11,2	43,9				78,5	21,1	1,0
R78	53,0	23,1	22,8	46,3	19,9	34,2	47,0	20,9	34,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-01	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:23
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	35,6	165		7,5	16,2	97,4
36	36,3	168		8,0	15,9	99,4
45	36,3	168		7,9	16,1	99,4
78	35,8	166		7,6	16,2	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,3	9,0	75,8				58,2	25,0	11,5			
O36	23,0	10,1	32,7				35,2	18,1	72,7			
O45	19,1	7,4	42,6				33,6	16,4	73,2			
O78	19,0	9,8	75,4				46,3	19,7	24,8			
R12	21,5	8,7	33,8				51,3	25,2	26,2			
R36	22,4	8,1	23,7				34,5	17,4	72,9			
R45	20,3	8,6	42,3				35,3	16,6	61,2			
R78	16,2	7,1	79,0				51,3	20,2	14,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,3	11,6	70,0	40,2	12,9	98,1						
12/45	51,2	14,6	27,1	52,5	15,7	26,8						
12/78	64,7	21,4	10,9	64,8	21,5	10,9						
36/45	40,1	11,2	77,6	39,6	10,3	74,1						
36/78	45,1	16,3	79,4	44,1	15,3	79,2						
45/78	47,8	14,5	43,0	48,7	15,6	44,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 15,1 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,0	26,3	92,5	56,3	24,1	17,4	44,4	27,1	96,5
036	63,0	27,5	12,0				34,9	15,1	72,9	45,0	24,5	67,3
045	60,4	24,3	11,1	35,6	15,9	72,9				46,9	17,8	24,8
078	65,3	29,3	11,3	54,9	26,0	25,5	51,7	18,0	14,7			
R12				62,8	27,4	12,0	54,8	24,1	20,5	65,3	29,3	11,3
R36	44,4	26,7	92,5				35,6	15,9	73,2	61,7	26,2	12,0
R45	56,5	24,3	17,4	34,9	15,1	72,9				51,9	18,1	14,7
R78	44,6	27,2	96,3	44,7	24,3	67,3	46,7	17,6	24,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-02	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:17
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 16,0 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	35,8	166		7,7	16,1	98,8
36	36,7	170		7,9	16,0	99,4
45	36,5	169		7,9	16,1	99,7
78	36,1	167		7,7	16,3	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 3,7 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 20,6 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	20,0	7,7	37,2				79,3	24,5	1,0			
O36	24,1	9,1	17,4				41,3	23,8	70,0			
O45	18,3	6,7	43,7				50,3	20,7	17,4			
O78	20,9	6,0	20,8				54,7	23,4	14,2			
R12	18,4	4,8	27,7				41,5	24,8	77,2			
R36	21,4	6,5	20,8				41,3	23,8	70,0			
R45	19,2	5,0	24,4				47,8	20,6	22,8			
R78	17,8	3,7	24,8				52,7	23,4	18,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 11,2 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	45,7	13,2	47,5	53,6	14,7	19,9						
12/45	46,1	17,1	77,4	42,9	15,1	91,1						
12/78	50,8	17,4	42,6	45,5	17,4	88,0						
36/45	41,0	13,5	94,9	38,8	11,2	94,9						
36/78	53,0	23,4	71,1	49,3	22,1	98,1						
45/78	58,1	19,9	22,1	59,2	18,0	14,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				49,4	30,8	83,7	42,3	23,1	77,6	58,7	28,7	22,3
036	61,2	35,0	34,7				41,8	21,7	70,0	50,2	29,8	67,8
045	51,5	23,0	26,6	42,0	21,9	69,8				55,4	21,5	14,2
078	53,0	28,5	42,1	48,6	29,8	81,0	53,5	21,5	17,8			
R12				61,3	35,0	34,5	51,5	22,9	26,6	53,1	28,6	42,1
R36	49,5	30,9	83,0				42,0	21,8	69,8	48,7	29,8	81,0
R45	42,6	23,3	77,6	41,8	21,7	70,0				53,6	21,6	17,8
R78	58,7	28,6	22,3	50,1	29,7	67,8	55,4	21,4	14,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-03	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:18
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	35,8	166		7,6	16,4	99,7
36	36,7	170		8,1	15,9	99,9
45	36,7	170		7,8	16,2	99,4
78	36,1	167		7,7	16,3	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,8	3,8	18,1				48,4	19,2	18,3			
O36	21,0	6,7	23,7				40,4	23,3	73,8			
O45	18,1	3,9	24,6				35,9	17,6	63,9			
O78	19,9	4,9	18,1				40,3	22,8	70,2			
R12	16,1	2,0	24,8				46,5	19,4	23,5			
R36	17,5	5,5	40,1				39,9	23,2	76,9			
R45	16,3	2,1	24,6				35,6	17,7	67,3			
R78	16,7	1,7	18,3				40,2	22,8	70,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	45,6	13,7	51,8	42,0	10,2	52,2						
12/45	44,1	15,6	82,6	42,2	14,0	86,4						
12/78	44,4	15,9	82,6	44,4	17,1	97,6						
36/45	41,0	10,7	64,2	38,2	10,0	87,3						
36/78	54,6	15,2	18,5	53,6	14,3	18,7						
45/78	43,7	13,3	63,7	42,9	12,5	63,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				65,3	31,6	14,7	46,5	16,9	23,5	50,6	30,9	73,4
036	50,6	29,8	64,8				42,6	21,7	64,2	60,7	24,4	10,9
045	48,4	16,6	18,3	41,3	21,6	73,8				42,1	21,5	66,0
078	52,0	31,7	68,4	61,7	25,5	10,9	41,8	20,9	64,6			
R12				50,5	29,7	64,8	48,3	16,5	18,3	52,1	31,8	68,4
R36	65,4	31,7	14,7				41,2	21,6	73,8	61,8	25,6	10,9
R45	46,6	17,0	23,5	42,8	21,9	64,2				41,2	21,2	70,2
R78	50,4	30,7	73,4	60,6	24,3	10,9	41,9	21,2	66,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-04	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	18:19
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 15,6 dB

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,5	169		8,1	15,9	99,7
36	36,9	171		8,3	15,6	99,4
45	36,9	171		8,0	15,8	98,3
78	! 35,0	162		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678

Near: 12345678 | Far: 1234567

Skew 50 nS: 9

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 7,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,6	3,9	21,2				---	---	---			
O36	23,2	8,3	20,5				---	---	---			
O45	19,7	4,8	21,0				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	17,1	2,4	21,2				---	---	---			
R36	20,2	5,3	20,8				---	---	---			
R45	19,1	4,2	21,0				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	39,8	11,1	80,8	39,7	10,6	76,3						
12/45	45,4	12,8	47,1	41,6	11,6	66,9						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	57,9	11,4	7,0	56,9	10,4	7,0						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,9	26,3	83,2	55,9	20,6	12,2	---	---	---
036	46,2	28,7	93,8				38,9	12,3	32,9	---	---	---
045	48,8	20,2	26,4	48,2	12,2	11,3				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				45,8	28,3	93,8	48,8	20,2	26,4	---	---	---
R36	45,1	26,5	83,2				48,3	12,3	11,3	---	---	---
R45	56,0	20,7	12,2	29,2	12,2	99,9				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-05	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:20
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,5	169		7,7	16,3	99,7
36	36,7	170		8,0	16,0	99,4
45	36,7	170		8,0	16,0	99,7
78	36,5	169		7,7	16,3	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,4	4,4	18,1				38,3	22,1	81,2			
O36	22,9	7,9	18,1				83,8	29,0	1,0			
O45	18,6	3,8	21,0				53,9	28,6	28,6			
O78	18,3	3,6	21,4				39,3	21,8	70,2			
R12	19,6	4,6	18,3				39,0	22,7	80,3			
R36	22,9	9,1	26,6				45,7	28,2	69,8			
R45	18,1	3,3	21,2				49,5	29,1	50,7			
R78	13,4	4,2	78,5				55,6	22,0	10,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	38,8	11,1	92,9	47,0	12,4	35,6						
12/45	42,8	14,7	87,7	47,0	14,3	46,4						
12/78	52,8	17,8	34,0	54,2	19,2	33,8						
36/45	38,5	10,3	87,3	46,1	10,3	30,4						
36/78	50,0	14,4	31,5	44,1	14,4	70,2						
45/78	44,8	9,9	34,5	47,3	12,4	34,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,3	33,6	92,7	56,9	30,9	35,4	39,2	20,2	80,3
036	48,7	31,1	93,4				87,6	30,2	1,0	62,4	26,6	11,5
045	46,8	28,7	87,7	50,5	30,2	68,0				50,9	27,7	48,9
078	38,7	19,9	81,2	63,6	27,1	10,6	54,6	27,2	30,2			
R12				48,5	30,9	93,4	46,6	28,4	87,7	38,9	20,0	80,5
R36	51,5	33,8	92,7				50,3	30,0	68,0	63,7	27,2	10,6
R45	57,1	31,1	35,4	87,6	30,2	1,0				54,9	27,5	30,2
R78	39,1	20,2	80,3	62,3	26,5	11,5	50,6	27,4	48,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-06	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:21
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,3	168		7,7	16,3	99,7
36	36,3	168		7,7	16,2	99,4
45	36,3	168		7,7	16,3	99,9
78	36,5	169		7,9	16,0	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,3	7,5	21,2				36,6	18,4	64,6			
O36	20,0	5,8	24,4				38,7	23,1	86,6			
O45	18,0	3,9	24,8				48,0	18,4	17,4			
O78	22,4	8,1	23,7				42,7	22,0	48,6			
R12	21,3	8,1	30,4				43,4	18,6	30,2			
R36	20,0	5,8	24,1				38,1	22,7	89,5			
R45	19,7	5,6	24,6				52,4	18,4	10,4			
R78	15,7	6,6	77,6				56,5	22,4	10,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	43,4	11,1	49,1	41,4	9,1	48,9						
12/45	57,0	10,0	6,6	40,0	10,4	71,4						
12/78	48,4	13,9	36,7	48,9	14,4	36,3						
36/45	43,4	15,4	89,1	38,8	10,8	88,6						
36/78	54,4	7,9	7,0	55,7	9,2	7,0						
45/78	51,8	12,1	17,8	52,3	12,5	17,6						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 16,8 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,5	22,1	30,2	36,9	16,9	70,9	43,5	24,6	80,3
036	38,2	20,4	90,4				74,3	28,0	3,4	51,9	28,5	47,7
045	37,3	17,3	70,9	71,7	25,4	3,4				43,8	20,6	49,3
078	41,2	24,0	97,4	45,8	27,8	89,5	52,8	20,8	17,8			
R12				38,5	20,5	89,5	46,9	17,4	23,7	41,1	23,8	97,4
R36	49,4	22,0	30,2				71,7	25,4	3,4	45,5	27,5	89,5
R45	36,7	16,8	70,9	74,4	28,0	3,4				52,8	20,8	17,8
R78	43,7	24,7	80,3	52,0	28,6	47,7	44,0	20,8	48,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-07	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:21
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,1	167		7,6	16,4	99,7
36	35,8	166		7,7	16,2	99,4
45	35,8	166		7,5	16,5	99,7
78	36,5	169		7,8	16,0	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,9 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,7	8,1	27,3				37,5	20,5	73,8			
O36	17,6	7,8	66,6				37,2	20,1	73,8			
O45	20,0	6,9	31,3				41,9	18,2	34,2			
O78	23,7	10,0	26,8				33,7	16,9	76,9			
R12	21,0	6,8	24,4				36,9	20,6	80,5			
R36	18,4	8,7	66,4				35,9	19,1	76,7			
R45	20,3	6,8	28,0				49,4	18,1	14,5			
R78	18,4	8,5	64,8				41,3	17,5	34,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	43,6	11,4	49,8	42,4	10,2	49,5						
12/45	41,2	10,4	60,6	39,3	10,0	73,6						
12/78	49,8	16,7	44,1	55,7	17,3	21,2						
36/45	36,1	8,9	99,2	36,7	9,5	99,0						
36/78	49,9	12,4	23,9	43,1	11,3	52,7						
45/78	43,4	12,3	57,9	39,4	11,4	89,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,8	22,9	80,3	38,7	19,5	77,4	66,7	30,1	10,4
036	44,0	24,5	75,4				40,2	22,6	92,9	36,3	17,0	77,2
045	38,7	19,0	73,4	40,4	23,3	99,2				47,6	17,0	21,0
078	48,2	30,6	93,4	39,1	18,7	67,5	53,6	17,4	10,9			
R12				44,3	24,7	73,8	38,8	19,1	73,4	48,0	30,3	93,1
R36	41,7	22,8	80,3				40,6	23,5	99,2	44,2	18,5	36,9
R45	38,6	19,3	77,4	40,1	22,4	92,9				43,5	17,2	34,7
R78	66,8	30,1	10,4	36,6	17,3	76,9	45,4	17,2	27,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-08	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:22
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	35,8	166		7,3	16,7	99,7
36	36,3	168		7,6	16,3	99,4
45	36,5	169		7,6	16,4	99,4
78	35,8	166		7,5	16,4	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 12,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,1	4,0	24,6				29,0	14,6	99,7			
O36	22,0	8,2	26,6				28,7	14,3	99,7			
O45	18,9	5,7	30,4				39,4	16,7	38,5			
O78	18,3	9,2	79,6				39,0	24,5	99,7			
R12	17,7	3,5	24,6				49,1	17,8	14,5			
R36	24,3	9,6	21,2				31,0	16,6	99,7			
R45	18,6	5,4	30,6				26,5	12,1	99,7			
R78	15,3	5,7	69,8				46,5	32,0	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	48,5	13,5	33,8	48,7	13,7	33,8						
12/45	49,9	13,1	26,8	50,6	13,9	26,8						
12/78	54,5	17,7	26,6	46,9	18,8	88,6						
36/45	48,6	14,4	37,8	38,0	9,2	79,2						
36/78	46,0	16,1	68,2	46,5	16,5	68,0						
45/78	50,4	18,1	48,6	58,8	19,1	17,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,2	20,4	11,5	45,1	16,6	26,6	41,2	24,1	99,7
036	34,3	17,3	99,7				34,9	16,5	85,3	50,2	29,7	67,1
045	30,5	13,4	99,7	29,0	11,9	99,7				44,0	27,0	99,7
078	50,6	32,0	83,2	49,0	32,0	99,7	51,6	34,4	98,8			
R12				34,0	17,0	99,7	30,2	13,2	99,7	50,8	32,2	83,2
R36	49,7	20,4	24,4				29,0	11,9	99,7	49,2	32,1	99,7
R45	45,2	16,7	26,6	34,9	16,6	85,5				51,7	34,5	98,8
R78	41,3	24,2	99,7	50,0	29,6	67,1	43,8	26,8	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-17	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	40,6	188		8,4	15,5	99,7
36	41,5	192		8,9	15,0	99,4
45	41,0	190		8,9	15,0	99,7
78	40,8	189		8,4	15,5	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,9	7,9	14,0				55,2	22,8	12,7			
O36	20,0	9,5	56,5				46,4	21,7	30,6			
O45	18,0	4,7	29,5				51,6	18,8	12,2			
O78	20,2	6,9	30,0				50,8	16,9	10,6			
R12	23,0	8,8	24,1				38,1	22,0	82,1			
R36	25,3	10,3	15,6				45,5	21,5	33,3			
R45	19,0	5,7	29,5				52,6	18,5	10,4			
R78	20,0	6,7	30,0				50,2	17,2	11,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	52,8	10,4	12,2	53,0	10,7	12,4						
12/45	59,5	16,8	11,8	46,1	15,9	64,6						
12/78	45,1	18,0	99,9	64,2	19,3	8,8						
36/45	52,1	14,3	23,2	41,5	12,7	79,2						
36/78	42,7	14,6	88,4	44,6	14,9	70,0						
45/78	41,5	13,9	93,1	46,7	13,1	41,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 16,5 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				45,1	26,3	82,1	58,0	25,2	16,3	39,4	20,6	81,7
036	43,8	26,7	99,2				44,4	26,9	94,3	46,3	19,8	33,3
045	60,5	25,5	12,7	82,9	27,4	1,2				53,1	16,7	10,6
078	41,3	21,2	70,7	46,9	19,6	30,6	53,5	16,8	10,4			
R12				43,3	26,2	99,2	60,3	25,3	12,7	41,3	21,3	70,5
R36	45,4	26,7	82,1				83,0	27,4	1,2	47,1	19,8	30,6
R45	58,1	25,3	16,3	44,5	26,9	94,3				53,7	17,0	10,4
R78	39,3	20,5	81,7	46,1	19,5	33,3	52,9	16,5	10,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-18	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	40,6	188		8,7	14,9	97,4
36	41,7	193		8,9	15,1	99,4
45	41,0	190		8,8	15,2	99,9
78	41,0	190		8,6	15,4	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,1	4,6	27,7				52,9	20,0	12,0			
O36	23,8	8,8	15,8				55,6	22,4	11,5			
O45	18,9	5,2	26,8				47,8	19,6	20,3			
O78	20,8	5,8	18,7				54,3	21,4	12,0			
R12	18,9	4,2	21,9				51,7	20,1	13,8			
R36	17,8	6,2	44,4				55,1	22,2	12,0			
R45	19,5	4,5	18,5				50,6	19,6	14,9			
R78	15,4	5,8	70,9				49,8	21,6	20,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 13,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	52,1	16,0	29,1	44,0	15,9	87,1						
12/45	51,0	15,6	32,0	44,7	13,7	59,0						
12/78	51,5	18,6	45,5	52,5	19,0	41,4						
36/45	41,9	14,8	99,9	41,1	14,0	99,9						
36/78	68,0	21,7	7,3	61,4	19,5	13,3						
45/78	56,6	17,9	20,5	49,4	18,4	58,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				57,4	21,3	11,1	51,9	21,1	20,3	45,4	23,6	57,2
036	56,6	21,1	12,0				43,2	23,1	69,6	50,9	33,5	96,1
045	54,6	21,0	14,9	44,3	22,8	59,2				54,3	20,5	14,5
078	44,4	22,7	58,1	48,9	29,3	74,3	50,6	20,2	21,4			
R12				56,5	21,1	12,0	54,5	21,0	14,9	44,6	22,9	58,1
R36	57,5	21,4	11,1				44,4	22,9	59,2	49,0	29,4	74,3
R45	51,9	21,0	20,3	43,1	23,0	70,0				50,7	20,3	21,4
R78	42,3	23,5	81,2	50,7	33,3	96,1	54,3	20,4	14,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-19	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	41,0	190		8,5	15,5	99,9
36	41,2	191		8,9	15,1	99,4
45	41,5	192		8,7	15,2	99,7
78	41,0	190		8,5	15,4	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,4	5,4	18,5				38,6	21,2	71,1			
O36	23,0	8,2	21,2				39,2	21,3	67,1			
O45	16,1	3,5	35,1				37,6	20,4	72,5			
O78	19,7	4,7	18,5				46,0	20,0	26,2			
R12	18,8	4,1	21,7				45,2	21,0	32,2			
R36	17,8	6,7	49,8				52,9	21,9	14,9			
R45	17,1	4,6	35,4				37,5	19,6	67,1			
R78	19,2	4,2	18,7				46,7	19,7	23,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,0	14,2	45,9	40,1	12,3	91,8						
12/45	49,3	15,0	37,6	47,0	12,7	37,4						
12/78	44,9	15,8	75,6	43,9	15,8	88,0						
36/45	41,7	11,7	67,3	40,8	10,7	66,9						
36/78	65,0	19,8	8,4	50,2	19,0	57,4						
45/78	44,7	15,3	72,7	42,1	15,0	99,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 20,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				58,2	22,4	11,5	48,8	22,3	33,6	41,2	21,8	76,0
036	58,9	22,9	11,3				40,3	23,2	98,8	56,1	22,9	15,6
045	48,5	22,7	36,7	42,1	21,6	67,1				47,9	20,2	29,3
078	40,8	21,7	79,0	43,5	23,0	67,1	49,6	20,0	23,5			
R12				56,4	22,8	14,9	48,4	22,7	36,7	40,9	21,8	79,0
R36	58,3	22,5	11,5				41,9	21,5	67,1	43,6	23,1	67,1
R45	48,9	22,4	33,6	40,2	23,1	98,8				49,8	20,1	23,5
R78	41,2	21,7	76,0	56,0	22,8	15,6	47,8	20,1	29,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-20	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	41,0	190		8,8	15,2	99,7
36	41,7	193		9,1	14,9	99,4
45	41,5	192		8,9	15,1	99,7
78	41,0	190		8,8	15,1	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,2	7,4	21,2				44,4	20,2	32,4			
O36	21,2	10,2	50,7				33,3	16,3	73,8			
O45	25,4	10,5	20,8				31,5	14,5	74,9			
O78	22,3	8,0	23,9				73,3	18,5	1,0			
R12	21,4	6,4	18,5				36,0	19,9	82,6			
R36	22,8	7,9	20,5				30,8	16,2	98,3			
R45	21,9	7,2	21,2				45,9	14,6	14,5			
R78	20,8	5,8	18,3				35,1	18,2	75,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	56,6	13,3	10,9	45,6	12,6	44,8						
12/45	56,9	15,0	13,1	47,2	15,3	52,0						
12/78	55,4	18,3	25,3	54,9	18,0	26,2						
36/45	42,8	11,8	58,5	42,2	13,3	78,3						
36/78	50,8	11,1	17,8	50,4	10,7	17,8						
45/78	55,5	11,7	10,2	37,7	8,5	75,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,2	19,2	88,4	54,4	20,8	14,9	39,8	22,7	99,7
036	47,2	20,4	32,4				35,1	14,4	66,0	48,0	29,9	87,7
045	57,7	21,0	10,4	35,1	14,4	65,7				73,4	16,1	1,0
078	40,5	23,2	96,3	48,5	30,2	86,6	35,5	16,0	75,1			
R12				47,0	20,3	32,7	54,4	20,9	15,1	40,6	23,2	95,6
R36	37,5	19,4	88,4				35,3	14,6	65,3	48,7	30,5	86,6
R45	54,4	20,9	14,9	33,5	14,2	77,4				35,6	16,1	74,9
R78	39,7	22,7	99,7	47,7	29,6	87,7	73,4	16,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-21	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	40,6	188		8,4	15,6	99,7
36	41,7	193		8,9	15,1	99,4
45	41,7	193		8,9	15,1	99,7
78	40,8	189		8,5	15,4	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,9	7,1	21,2				35,0	20,3	97,0			
O36	23,4	8,4	17,4				39,2	24,8	99,9			
O45	18,7	6,4	37,6				54,4	27,4	23,5			
O78	21,6	6,6	18,3				51,5	20,0	14,0			
R12	20,6	6,4	24,4				35,3	20,5	95,8			
R36	20,5	5,5	18,1				41,0	26,2	96,5			
R45	20,2	5,4	21,0				42,9	26,7	81,7			
R78	19,4	4,7	21,4				52,2	19,9	12,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	43,5	9,5	39,2	43,8	9,9	39,4						
12/45	46,2	13,9	49,5	48,2	13,9	37,6						
12/78	54,3	19,4	34,5	57,0	18,9	22,3						
36/45	42,6	12,6	67,3	42,6	12,6	67,3						
36/78	49,3	15,8	42,1	48,5	15,1	42,1						
45/78	52,0	13,3	20,3	42,2	13,6	81,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,8	24,7	78,7	64,4	35,3	24,8	52,3	18,2	14,0
036	42,4	25,3	99,2				51,9	30,8	63,3	60,3	27,5	16,3
045	51,8	33,1	82,6	45,3	28,0	97,2				44,2	25,5	81,7
078	53,2	18,2	12,7	44,4	27,3	98,8	55,1	25,4	23,5			
R12				41,9	24,9	99,2	51,4	32,7	82,1	53,2	18,2	12,7
R36	44,1	25,0	78,7				45,3	28,0	97,2	61,5	27,5	14,2
R45	64,6	35,5	24,8	52,1	31,0	63,3				55,3	25,6	23,5
R78	54,8	18,2	10,4	60,1	27,3	16,3	43,7	25,0	81,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-22	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	40,1	186		8,1	15,9	99,7
36	41,0	190		8,7	15,3	99,7
45	41,5	192		8,5	14,4	91,1
78	40,1	186		8,1	15,8	99,4

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Margin: 2,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Margin: dB dB	Margin	MHz	Margin: 14,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,9	2,9	19,0				48,9	15,6	11,3			
O36	18,9	8,3	54,9				41,5	14,2	22,8			
O45	19,0	4,3	21,7				43,8	14,6	18,3			
O78	19,3	5,1	24,6				41,4	16,3	29,3			
R12	17,3	2,6	22,1				48,9	15,6	11,3			
R36	22,3	7,3	18,5				43,3	14,1	18,3			
R45	18,9	4,8	24,4				34,3	14,6	54,7			
R78	17,3	3,1	24,6				31,5	16,2	91,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	Margin: 11,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	1000Base-T dB	Margin	MHz	Margin: dB dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	51,2	11,7	18,3	45,9	12,4	41,9						
12/45	46,2	13,5	46,6	47,3	14,7	47,3						
12/78	54,5	18,0	28,0	54,0	17,7	28,6						
36/45	41,4	13,6	91,3	40,3	12,6	92,7						
36/78	46,3	15,2	57,6	47,1	15,9	57,6						
45/78	51,9	15,0	26,4	41,9	14,7	99,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,7	16,7	11,3	48,3	27,2	62,4	42,7	15,0	29,3
036	50,6	16,8	14,5				32,4	12,9	74,9	44,2	27,2	99,7
045	53,5	26,5	31,8	33,8	12,8	62,8				47,2	18,7	26,4
078	32,6	14,8	91,1	44,8	25,5	77,2	47,0	18,5	26,6			
R12				51,6	16,6	12,7	53,4	26,4	31,8	32,7	14,9	91,1
R36	52,8	16,8	11,3				33,9	12,8	62,8	45,1	25,8	77,2
R45	48,6	27,5	62,4	32,4	12,9	74,9				47,2	18,7	26,6
R78	42,7	15,0	29,3	43,7	26,6	99,7	47,0	18,4	26,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-23	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	41,0	190		8,6	15,4	99,7
36	41,0	190		8,6	15,4	99,4
45	40,8	189		8,4	15,6	99,9
78	41,2	191		8,7	15,2	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,3	7,3	16,3				33,5	15,5	66,0			
O36	20,0	6,4	27,7				35,2	16,2	59,4			
O45	20,3	5,3	16,5				32,0	13,1	59,9			
O78	17,1	7,8	73,6				36,5	18,6	66,9			
R12	17,2	8,2	79,9				38,0	15,6	39,6			
R36	19,8	6,2	27,5				34,2	15,4	59,9			
R45	19,0	5,4	27,7				31,5	13,3	65,1			
R78	22,4	8,1	23,9				42,3	19,2	36,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,7	9,4	49,3	44,3	11,0	42,8						
12/45	40,1	8,9	56,7	40,8	9,5	56,3						
12/78	44,5	16,3	86,4	52,6	17,7	34,2						
36/45	52,9	10,3	12,0	53,2	10,4	11,8						
36/78	42,8	14,7	87,1	47,1	14,1	44,8						
45/78	42,2	11,2	58,8	53,9	12,5	14,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,1	21,6	94,5	38,7	13,7	39,6	44,2	26,0	86,6
036	44,8	21,7	49,5				35,3	13,9	60,1	46,4	19,7	32,7
045	34,0	13,3	65,7	36,6	15,0	59,4				38,9	18,4	66,9
078	56,3	26,2	22,3	46,0	20,1	35,8	45,5	19,8	36,7			
R12				45,0	21,8	49,5	34,2	13,4	65,1	56,3	26,2	22,3
R36	39,0	21,5	94,5				36,5	15,0	59,4	39,7	19,9	72,3
R45	38,6	13,5	39,6	35,4	13,9	59,9				45,3	19,6	36,9
R78	44,3	26,1	86,6	46,6	19,8	32,7	39,1	18,6	66,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P3-24	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	40,8	189		8,6	15,3	99,7
36	40,8	189		8,6	15,4	99,4
45	40,8	189		8,4	15,6	99,9
78	41,0	190		8,7	15,3	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,3	8,1	23,9				39,0	22,8	81,7			
O36	22,2	7,2	18,3				34,5	17,7	75,8			
O45	20,8	6,6	24,6				42,5	16,9	27,7			
O78	22,6	8,7	26,2				49,2	19,9	18,1			
R12	19,7	5,4	24,1				41,9	24,1	68,0			
R36	20,9	5,9	18,3				34,8	17,8	73,8			
R45	18,8	4,6	24,4				33,9	17,1	75,8			
R78	22,3	8,5	26,4				43,5	19,5	33,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	59,1	10,7	5,5	58,9	10,5	5,5						
12/45	46,2	12,5	40,8	46,9	13,1	40,3						
12/78	54,5	14,9	18,3	43,2	15,0	86,4						
36/45	46,8	14,4	48,6	44,5	14,0	63,3						
36/78	61,9	11,4	4,1	61,3	10,8	4,1						
45/78	52,0	12,3	17,8	51,4	11,5	17,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin: 15,7 dB Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,0	22,6	67,8	45,4	26,8	83,0	45,1	26,9	86,4
036	39,2	20,4	81,4				37,6	16,3	60,8	43,8	23,7	70,2
045	45,8	28,5	96,1	35,1	15,7	75,8				54,2	17,9	10,9
078	44,9	26,4	83,9	45,4	23,4	56,3	44,1	17,7	34,0			
R12				39,3	20,5	81,4	46,0	28,6	96,1	44,9	26,3	83,9
R36	42,8	22,4	67,8				35,2	15,7	75,8	45,3	23,4	56,5
R45	45,5	26,8	83,0	37,6	16,3	60,8				44,1	17,6	34,0
R78	45,1	26,9	86,4	43,9	23,8	70,0	49,8	17,9	18,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-01	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	27,9	129		6,0	17,9	98,8
36	28,1	130		6,4	17,5	99,4
45	28,3	131		6,3	17,7	99,4
78	28,1	130		6,1	17,8	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,8	7,7	39,6				50,2	21,4	19,2			
O36	20,4	7,7	34,2				44,5	26,1	63,0			
O45	19,5	7,4	39,4				47,1	18,0	18,5			
O78	20,4	7,3	31,1				37,2	18,3	59,4			
R12	19,0	6,9	39,6				50,4	21,3	18,5			
R36	20,2	7,5	34,2				44,6	26,1	62,4			
R45	20,2	8,9	46,6				46,9	17,8	18,5			
R78	15,3	5,7	69,1				50,0	18,6	14,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,3	15,6	40,8	49,7	13,5	29,1						
12/45	52,5	17,8	35,1	50,7	16,0	35,6						
12/78	54,2	21,2	45,0	48,9	19,0	68,0						
36/45	41,4	9,8	53,6	41,4	9,8	53,6						
36/78	46,0	18,9	99,9	44,7	17,3	95,8						
45/78	49,5	14,8	35,1	56,0	15,8	16,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 16,5 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,9	28,6	77,6	57,1	20,8	10,9	43,7	22,7	63,7
036	82,4	28,3	1,4				46,8	25,7	62,8	50,6	26,3	43,5
045	54,6	20,9	14,7	46,8	25,8	63,3				48,2	16,8	19,0
078	43,0	22,6	67,8	63,0	27,5	12,0	50,9	16,9	14,2			
R12				82,4	28,3	1,4	54,5	20,8	14,7	42,9	22,5	67,8
R36	48,1	28,8	77,6				46,7	25,7	63,3	63,1	27,6	12,0
R45	57,2	20,9	10,9	46,8	25,8	62,8				51,0	17,0	14,2
R78	43,7	22,7	63,7	50,4	26,2	43,5	37,9	16,5	60,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-02	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:56
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,2	17,5	97,6
36	28,3	131		6,4	17,5	99,4
45	28,3	131		6,3	17,7	99,9
78	28,1	130		6,2	17,7	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,5	4,1	23,7				71,0	18,0	1,2			
O36	22,3	11,1	48,2				75,5	24,0	1,4			
O45	20,5	7,5	31,8				50,5	18,1	12,7			
O78	20,6	6,3	23,9				71,7	20,3	1,4			
R12	17,9	3,6	23,7				51,9	18,7	11,5			
R36	22,6	8,9	26,8				78,9	24,1	1,0			
R45	19,8	6,8	31,8				70,7	17,8	1,2			
R78	19,8	5,5	23,9				73,0	20,0	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	53,5	15,4	22,1	46,5	15,4	57,4						
12/45	46,9	17,8	75,8	43,7	15,7	88,4						
12/78	56,4	19,5	26,2	54,7	17,7	25,7						
36/45	38,1	10,9	98,8	37,6	10,3	98,8						
36/78	52,7	16,1	27,3	57,0	17,7	18,7						
45/78	57,9	19,6	21,4	49,7	20,3	72,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				53,2	23,8	23,9	52,6	17,7	12,7	77,9	22,3	1,2
036	79,8	22,5	1,0				44,7	26,7	89,3	46,0	26,9	79,0
045	72,3	16,8	1,2	79,0	25,0	1,4				73,1	19,0	1,4
078	50,2	22,9	30,6	44,9	25,9	79,0	73,0	19,0	1,4			
R12				79,8	22,5	1,0	72,3	16,8	1,2	50,2	22,9	30,6
R36	53,2	23,7	23,9				79,0	24,9	1,4	45,0	25,9	79,4
R45	52,7	17,7	12,7	44,8	26,8	89,3				74,5	18,9	1,2
R78	77,9	22,3	1,2	45,9	26,8	79,0	54,2	19,0	12,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-03	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:56
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,0	17,8	98,8
36	28,3	131		6,3	17,6	99,4
45	28,3	131		6,3	17,3	96,7
78	28,3	131		6,1	17,8	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,5	7,9	27,7				33,7	15,8	66,9			
O36	16,0	6,3	67,3				47,0	20,8	25,9			
O45	20,3	6,0	23,9				35,3	19,2	83,2			
O78	15,7	7,0	85,9				46,2	15,8	15,8			
R12	20,6	7,0	27,7				31,9	16,0	83,5			
R36	20,2	8,8	45,3				37,2	20,3	75,1			
R45	16,7	6,0	54,9				37,5	19,4	65,7			
R78	20,3	6,7	27,5				48,5	15,8	12,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,0	15,1	39,4	42,2	12,4	68,9						
12/45	46,4	15,4	58,3	47,8	15,5	49,1						
12/78	47,9	16,6	56,5	45,1	16,7	83,9						
36/45	51,7	10,0	13,6	51,6	9,9	13,6						
36/78	54,1	18,7	31,8	44,1	17,0	99,9						
45/78	64,7	15,0	4,6	64,5	14,8	4,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,8	20,0	12,9	43,4	21,3	55,6	33,4	14,8	83,5
036	43,8	19,8	44,6				44,6	25,1	74,9	54,5	22,4	17,6
045	41,3	21,4	71,8	43,6	26,3	96,3				53,7	19,2	13,3
078	72,1	14,8	1,0	79,8	22,5	1,0	37,4	18,7	82,8			
R12				40,2	19,6	66,4	41,2	21,3	71,4	72,1	14,8	1,0
R36	54,8	20,0	12,9				48,4	26,2	54,9	79,8	22,4	1,0
R45	43,6	21,5	55,8	44,7	25,2	74,9				37,5	18,9	82,8
R78	33,5	14,8	82,8	54,4	22,3	17,6	39,6	19,0	66,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-04	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:57
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	28,3	131		6,3	17,4	97,6
36	28,7	133		6,6	17,4	99,4
45	28,7	133		6,3	17,7	99,7
78	28,3	131		6,3	17,3	97,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 12,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,7	6,6	39,6				43,3	15,8	22,3			
O36	18,3	6,1	38,3				28,0	13,0	93,8			
O45	21,5	9,3	38,7				65,6	12,7	1,2			
O78	16,3	8,2	97,9				45,3	16,1	18,3			
R12	15,8	5,8	64,2				40,8	15,9	30,0			
R36	17,8	5,6	38,3				27,9	12,9	93,4			
R45	20,0	9,4	55,6				65,6	12,7	1,2			
R78	16,7	6,2	56,7				45,4	16,2	18,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	46,2	13,1	44,4	47,6	12,2	31,8						
12/45	53,2	14,8	21,4	51,7	13,4	21,7						
12/78	55,0	19,3	30,4	44,2	13,9	64,2						
36/45	38,2	10,6	93,4	38,5	9,9	80,8						
36/78	39,9	12,7	98,8	43,7	14,5	75,4						
45/78	43,1	12,2	59,2	43,2	12,3	59,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 10,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,9	20,1	81,2	50,9	20,6	21,7	49,7	14,9	12,9
036	38,6	19,4	77,6				34,3	10,9	48,0	44,7	25,5	78,3
045	50,9	20,6	21,9	28,5	10,8	92,9				71,2	18,4	1,6
078	50,0	15,0	12,7	46,6	27,0	74,1	53,0	18,7	13,8			
R12				38,5	19,3	77,6	50,8	20,6	21,9	50,0	15,0	12,7
R36	38,9	20,1	81,2				35,9	11,0	40,3	46,7	27,1	74,3
R45	50,7	20,6	22,3	28,4	10,8	93,4				53,0	18,8	13,8
R78	49,7	14,9	12,9	44,5	25,3	78,3	71,1	18,4	1,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-05	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,1 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,1	17,6	97,6
36	28,5	132		6,3	17,6	99,4
45	28,3	131		6,5	17,1	96,5
78	28,3	131		6,1	17,6	97,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 3,5 dB — Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 18,5 dB — Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	17,0	4,9	39,4				35,0	18,5	78,5			
O36	19,4	7,3	38,5				36,1	19,8	80,3			
O45	17,0	6,1	51,1				45,5	19,2	25,5			
O78	16,0	6,0	64,2				36,3	19,9	79,9			
R12	13,1	3,7	73,4				35,4	19,1	80,3			
R36	17,7	5,5	38,3				35,7	19,4	79,9			
R45	18,1	5,8	37,6				37,0	19,1	66,9			
R78	13,4	3,5	64,4				46,8	20,1	24,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 9,8 dB — 1000Base-T			Remote NEXT Margin: 9,8 dB — 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR Margin: dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	46,9	13,8	44,4	41,0	13,8	99,9						
12/45	49,4	15,6	39,9	40,3	12,9	97,0						
12/78	63,1	18,0	8,6	63,1	17,9	8,4						
36/45	37,8	10,5	98,5	37,4	9,8	93,8						
36/78	50,1	14,8	32,9	47,8	12,7	33,3						
45/78	51,2	14,1	25,5	50,8	13,7	25,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				36,5	17,6	80,5	52,7	21,2	19,0	45,4	26,5	79,9
036	36,3	17,1	78,5				56,5	32,7	45,5	59,4	24,4	12,7
045	47,2	21,4	36,7	52,2	29,1	49,8				37,3	18,3	79,6
078	45,7	26,6	79,0	79,3	23,7	1,2	47,1	18,2	25,5			
R12				36,2	17,1	79,2	46,9	21,2	36,7	45,8	26,7	79,0
R36	36,7	17,8	80,3				52,1	29,1	49,8	79,3	23,7	1,2
R45	52,8	21,3	19,0	56,5	32,7	45,5				47,3	18,4	25,5
R78	45,3	26,4	79,9	59,3	24,3	12,7	37,0	18,0	79,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-06	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,1	17,8	98,8
36	28,1	130		6,1	17,9	99,4
45	27,9	129		6,1	17,7	98,3
78	28,3	131		6,3	17,7	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	2	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,9	8,3	28,0				33,4	18,0	89,8			
O36	16,5	5,5	50,0				37,5	20,0	70,0			
O45	21,3	7,3	25,3				38,1	20,5	69,6			
O78	17,0	8,0	80,8				38,8	21,3	69,8			
R12	14,0	5,3	85,9				36,0	18,5	70,5			
R36	16,0	5,1	50,9				34,9	19,4	88,2			
R45	14,8	5,2	69,6				36,5	20,6	83,9			
R78	13,7	4,0	68,2				38,8	21,3	70,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	50,4	8,9	14,0	50,7	9,1	13,8						
12/45	42,3	11,7	62,4	43,7	13,3	63,5						
12/78	56,8	17,2	18,1	49,7	16,5	43,5						
36/45	39,7	12,2	95,4	37,6	10,1	95,6						
36/78	41,8	12,1	70,5	38,2	10,2	88,9						
45/78	42,9	12,3	62,1	41,3	10,6	61,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,0	17,9	70,5	39,9	22,1	90,7	43,9	22,7	61,7
036	34,9	16,9	89,8				45,6	25,4	69,1	45,6	25,5	69,8
045	39,3	20,7	83,9	45,5	25,3	68,9				78,3	20,9	1,0
078	44,6	23,3	60,8	46,6	28,5	88,2	40,6	20,5	70,0			
R12				35,0	17,0	89,8	39,3	20,8	83,9	44,6	23,3	60,8
R36	37,9	17,9	70,7				45,4	25,1	68,9	46,3	28,3	88,6
R45	39,8	22,0	90,7	45,7	25,5	69,1				40,5	20,5	70,5
R78	43,9	22,7	61,7	45,7	25,6	69,8	78,3	20,9	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-07	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	16:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,7 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	27,9	129		6,0	18,0	99,7
36	27,6	128		6,0	18,0	99,4
45	27,6	128		5,8	18,1	99,7
78	28,3	131		6,2	17,7	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 5,1 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	22,2	8,7	28,4				37,1	19,9	72,5			
O36	18,4	7,4	49,8				37,0	18,5	62,1			
O45	16,4	7,8	87,5				47,9	18,9	18,7			
O78	16,2	7,3	81,2				48,4	17,7	15,4			
R12	16,1	6,7	73,2				45,4	19,8	27,5			
R36	16,1	6,5	69,8				35,8	18,0	67,5			
R45	14,9	5,3	69,6				46,0	18,8	23,0			
R78	14,8	5,1	68,2				40,3	18,1	40,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	46,9	10,7	29,1	52,2	11,5	15,6						
12/45	49,3	9,9	18,7	40,2	9,3	59,2						
12/78	50,1	20,1	66,9	48,3	19,3	76,9						
36/45	37,0	9,2	91,8	36,6	8,9	92,2						
36/78	50,8	10,0	15,4	49,6	8,8	15,4						
45/78	47,5	14,1	42,6	42,2	14,3	89,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				47,9	19,6	27,5	51,5	20,2	19,4	84,3	28,7	1,2
036	39,2	19,5	73,2				43,5	22,7	65,3	37,8	17,4	67,5
045	52,1	20,6	19,0	45,4	24,1	61,2				47,8	18,3	23,7
078	82,6	27,0	1,2	51,8	18,3	15,1	54,8	18,8	11,3			
R12				40,7	19,6	62,4	52,1	20,6	19,0	82,5	27,0	1,2
R36	47,8	19,5	27,5				45,4	24,2	61,2	51,7	18,2	15,1
R45	51,5	20,2	19,4	43,5	22,7	65,3				54,7	18,7	11,3
R78	84,3	28,7	1,2	50,7	17,5	15,6	48,0	18,4	23,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-08	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: -P2,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 Actual 12345678
12	27,6	128		!14,5	-P1,8	30,9	Far: 12345678 12345678
36	28,1	130		6,0	17,6	97,0	
45	28,1	130		!15,6	-P2,8	31,1	Skew 50 nS: 2
78	27,6	128		5,9	18,1	99,7	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P5,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 3,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,6	4,2	28,6				33,1	8,5	30,9			
O36	23,4	9,8	27,5				70,0	17,1	1,2			
O45	18,8	9,1	66,2				27,7	3,2	31,1			
O78	14,6	4,8	66,0				50,2	17,0	11,5			
R12	! 8,0	-P5,1	31,1				33,0	8,5	31,1			
R36	21,9	9,7	38,5				49,7	17,1	12,4			
R45	! 7,2	-P5,9	31,1				27,7	3,2	31,1			
R78	15,7	5,9	66,0				48,7	17,0	13,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	41,7	14,2	94,9	44,6	14,9	70,2						
12/45	47,5	14,5	45,0	46,3	13,2	44,1						
12/78	49,2	20,4	79,2	56,8	19,5	24,6						
36/45	39,0	11,1	90,9	38,2	10,4	90,9						
36/78	57,5	17,9	18,1	57,6	18,4	19,0						
45/78	50,3	17,7	47,1	47,5	16,7	61,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 3,4 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				44,8	19,8	39,9	36,2	9,0	31,1	60,0	24,2	11,5
036	35,9	8,6	30,9				32,3	5,1	31,1	41,3	21,9	75,8
045	37,9	10,7	30,9	33,9	16,1	91,1				69,1	15,0	1,4
078	36,7	14,3	53,8	55,2	23,5	18,5	30,6	3,4	31,1			
R12				40,6	19,2	61,0	36,9	9,8	31,1	79,5	24,0	1,2
R36	35,8	8,6	31,1				32,0	4,8	31,1	55,4	23,7	18,5
R45	37,4	10,2	31,1	51,5	16,3	12,4				50,5	15,2	12,2
R78	40,4	14,4	35,4	41,2	21,8	75,8	30,6	3,4	31,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-09	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,2 dB (Cat 5 Chan)

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,3	108		5,2	18,6	98,3
36	24,0	111		5,5	18,5	99,7
45	23,5	109		5,4	18,2	97,4
78	23,3	108		5,4	18,4	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 7,0 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 18,0 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	19,2	9,6	69,3				53,7	21,6	13,1			
O36	21,4	9,5	41,2				42,9	20,2	38,3			
O45	19,0	7,2	42,3				33,2	18,0	91,3			
O78	20,2	9,2	50,0				41,2	22,5	61,2			
R12	19,3	8,9	58,1				49,7	21,8	21,0			
R36	20,9	9,0	41,2				33,9	19,4	98,5			
R45	19,0	7,2	42,1				33,1	18,0	92,2			
R78	15,1	7,0	98,8				54,9	22,8	13,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 9,6 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	41,1	11,2	68,2	46,0	13,5	48,0						
12/45	44,9	15,2	70,9	45,0	15,4	71,1						
12/78	46,6	17,7	78,3	46,3	17,4	77,8						
36/45	38,5	10,8	93,6	37,2	9,6	93,6						
36/78	44,9	17,8	99,9	49,4	21,0	84,4						
45/78	41,1	12,2	77,4	42,3	13,3	77,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,8 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				53,5	25,0	26,6	50,0	20,1	22,8	56,4	37,2	77,6
036	45,7	24,4	61,0				35,5	17,9	92,9	43,5	26,4	98,5
045	54,7	20,0	13,1	75,6	18,2	1,0				41,7	20,5	61,7
078	55,0	35,7	77,4	46,1	26,7	75,8	39,7	20,9	81,4			
R12				42,2	24,1	88,6	54,6	19,9	13,1	55,0	35,7	77,4
R36	53,6	25,1	26,6				75,5	18,2	1,0	46,3	26,8	75,8
R45	50,0	20,1	22,8	35,0	17,8	98,5				55,7	21,0	13,1
R78	56,5	37,3	77,6	43,4	26,3	98,8	41,5	20,3	61,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-10	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,5	109		5,5	18,4	98,8
36	24,0	111		5,5	17,4	91,8
45	23,7	110		5,4	18,3	97,4
78	23,5	109		5,3	18,5	98,5

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 5,8 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB — dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 20,6 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB — dB	Margin	MHz
O12	19,3	7,1	39,0				54,5	22,1	12,7			
O36	21,2	8,2	32,2				43,5	22,7	48,0			
O45	19,1	6,9	38,3				43,8	20,8	37,2			
O78	19,8	7,7	39,4				50,0	21,2	19,2			
R12	19,0	6,8	38,5				53,1	22,3	15,1			
R36	18,7	5,8	32,2				43,7	22,4	45,5			
R45	18,7	6,5	38,1				39,9	20,6	57,4			
R78	15,2	6,1	78,1				54,3	21,3	11,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 11,4 dB, 1000Base-T — dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T — dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB — dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB — dB	Margin	MHz
12/36	46,2	15,3	59,7	47,1	16,2	59,7						
12/45	46,4	14,9	55,6	46,4	15,0	55,6						
12/78	52,3	20,3	51,1	53,5	22,4	58,1						
36/45	44,0	12,5	55,4	42,9	11,4	55,2						
36/78	53,8	21,7	50,4	53,0	23,4	71,6						
45/78	45,6	17,7	90,2	48,6	18,1	63,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,7	20,1	46,6	47,5	27,0	67,1	55,5	37,7	91,1
036	51,8	20,1	18,5				51,0	30,4	66,4	49,3	32,1	98,5
045	55,4	27,0	26,8	52,9	30,9	56,3				53,9	18,6	12,2
078	59,4	41,0	85,3	92,0	34,6	1,0	54,2	18,5	11,8			
R12				43,9	20,0	45,5	55,4	26,9	26,8	59,4	41,0	85,3
R36	43,5	20,1	48,0				53,0	31,0	56,3	92,0	34,6	1,0
R45	47,5	27,0	67,1	51,0	30,4	66,4				54,2	18,6	11,8
R78	55,4	37,6	91,1	49,1	32,0	98,5	53,8	18,5	12,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-11	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,7 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,7	110		5,1	18,8	99,0
36	24,2	112		5,4	18,2	96,3
45	24,0	111		5,3	17,7	92,2
78	24,0	111		5,2	18,0	93,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 2,9 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 15,8 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	18,2	6,1	39,2				32,7	15,8	74,9			
O36	18,2	7,3	52,0				36,1	16,1	52,9			
O45	15,1	2,9	38,3				72,0	17,3	1,0			
O78	17,4	5,3	39,4				49,9	19,3	15,6			
R12	16,7	4,5	38,3				46,5	16,1	15,8			
R36	17,8	6,8	49,8				30,8	15,9	94,5			
R45	16,2	3,9	38,1				68,6	17,2	1,4			
R78	14,2	4,1	63,0				49,7	19,3	15,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 7,7 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	47,0	15,1	52,0	47,6	16,4	56,7						
12/45	44,4	14,8	70,9	41,8	14,0	91,3						
12/78	43,2	15,5	92,5	41,9	14,2	93,1						
36/45	35,9	8,3	93,8	35,3	7,7	93,8						
36/78	43,9	15,1	78,3	51,8	20,7	58,1						
45/78	47,6	16,9	61,2	47,3	17,5	69,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,8 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				45,5	15,1	21,4	36,7	18,8	91,1	39,8	21,9	90,4
036	34,5	15,0	75,1				73,6	18,1	1,2	58,7	22,0	10,4
045	38,7	19,2	75,1	75,4	18,0	1,0				55,5	19,5	11,3
078	55,3	22,2	15,8	56,7	22,2	13,3	40,6	19,3	61,2			
R12				34,4	14,8	75,1	37,3	19,0	85,7	55,3	22,2	15,8
R36	45,6	15,2	21,4				75,4	18,1	1,0	56,8	22,3	13,3
R45	36,9	19,0	90,7	73,6	18,0	1,2				40,7	19,4	61,2
R78	39,8	21,9	90,4	58,7	22,0	10,4	53,9	19,4	13,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-12	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	24,0	111		5,2	18,7	99,7
36	24,2	112		5,6	18,4	99,4
45	24,4	113		5,3	18,2	96,5
78	24,0	111		5,3	18,7	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,4	4,2	38,3				36,2	18,9	72,3			
O36	19,3	6,9	36,5				37,0	20,6	80,3			
O45	19,4	7,1	37,4				51,3	18,4	12,0			
O78	15,9	7,0	82,8				43,1	19,5	34,9			
R12	15,6	3,3	37,8				45,9	19,6	25,5			
R36	17,9	5,5	36,3				35,0	20,1	94,3			
R45	19,6	7,3	36,9				49,6	18,3	14,5			
R78	14,1	4,1	62,8				35,4	19,6	85,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	43,9	13,5	62,8	50,4	16,2	38,1						
12/45	50,3	13,4	26,2	50,2	13,3	26,2						
12/78	46,0	18,9	99,9	48,5	19,7	79,2						
36/45	38,9	11,3	92,9	39,3	9,3	66,6						
36/78	51,2	14,5	27,3	50,4	13,8	27,3						
45/78	41,0	13,5	95,8	39,5	12,1	95,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

Pr	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,5	18,5	79,6	54,5	20,8	14,7	86,9	29,5	1,0
036	37,8	18,0	72,5				80,8	25,2	1,2	45,2	27,3	90,4
045	49,2	20,7	26,4	79,7	25,6	1,4				37,2	17,2	70,9
078	49,1	30,3	81,4	46,6	27,0	74,3	47,4	17,4	22,3			
R12				37,6	17,8	72,5	49,2	20,6	26,4	49,2	30,3	80,5
R36	37,7	18,7	79,6				79,7	25,6	1,4	46,7	27,1	74,3
R45	54,5	20,8	14,7	80,8	25,2	1,2				47,5	17,4	22,3
R78	86,9	29,5	1,0	44,9	27,0	90,4	43,3	17,1	34,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-13	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 16,3 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	23,7	110		5,2	18,7	99,0
36	24,0	111		5,5	18,1	96,3
45	24,2	112		5,4	18,2	96,7
78	24,0	111		5,4	16,3	83,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 3,0 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,8 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	17,8	5,6	38,1				35,1	16,8	64,2			
O36	19,1	6,6	36,3				51,0	17,3	10,9			
O45	17,9	6,6	46,8				50,3	18,2	13,1			
O78	13,8	4,9	83,5				35,1	18,1	74,3			
R12	16,8	4,5	37,8				50,7	16,8	10,6			
R36	17,4	5,0	36,3				35,7	17,2	62,4			
R45	19,0	7,5	45,3				34,0	17,7	80,8			
R78	11,8	3,0	83,2				51,4	18,5	12,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,4 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	47,4	8,4	19,4	49,0	9,8	19,2						
12/45	44,1	13,7	64,2	43,5	14,8	80,3						
12/78	45,2	16,8	83,9	43,2	14,9	84,6						
36/45	36,6	9,4	99,0	36,2	9,0	99,0						
36/78	43,4	14,2	75,4	49,0	14,5	36,0						
45/78	42,0	13,4	81,0	44,4	15,8	82,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,9 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				48,5	15,1	15,4	40,1	21,7	85,5	41,3	22,9	85,3
036	36,2	15,0	62,4				77,8	25,0	1,6	43,5	24,1	75,4
045	50,3	21,5	25,9	80,1	24,6	1,2				35,0	16,1	80,3
078	42,6	24,2	85,3	42,8	24,5	85,9	52,0	16,7	12,2			
R12				36,0	14,9	62,4	50,2	21,5	25,9	42,5	24,1	85,3
R36	51,7	15,2	10,6				80,2	24,6	1,2	42,9	24,6	85,9
R45	40,1	21,8	85,5	77,8	25,0	1,6				52,3	16,8	12,0
R78	41,4	23,0	85,3	43,5	24,0	75,4	35,0	16,0	80,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-14	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,7	110		5,2	18,8	99,7
36	23,7	110		5,2	18,6	98,5
45	23,5	109		5,2	18,7	98,8
78	23,7	110		5,4	18,5	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,8	7,6	38,5				34,1	19,2	94,9			
O36	19,6	7,5	38,7				40,0	19,0	46,8			
O45	20,2	8,0	38,5				33,7	18,3	90,2			
O78	18,3	9,7	87,3				41,0	19,8	45,9			
R12	20,9	8,7	38,1				46,2	20,0	25,7			
R36	20,8	8,5	37,8				34,2	18,2	83,7			
R45	20,7	8,5	37,8				37,7	18,5	57,6			
R78	16,6	8,0	87,3				34,8	19,5	90,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,0	10,1	39,2	54,3	11,4	11,5						
12/45	41,9	12,3	71,6	40,7	11,1	72,0						
12/78	52,9	15,7	24,8	53,0	15,8	25,3						
36/45	55,2	13,0	12,7	42,2	10,4	52,2						
36/78	43,5	11,9	54,3	42,4	10,8	54,3						
45/78	41,6	14,2	95,4	45,3	14,2	57,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,7	17,7	25,3	49,4	29,6	72,3	86,0	28,7	1,0
036	34,4	16,9	94,9				40,3	19,8	67,3	49,5	31,1	84,8
045	54,3	34,4	71,6	42,5	20,7	57,6				41,2	17,4	45,9
078	44,4	26,6	91,1	48,6	29,3	76,9	37,7	17,5	69,3			
R12				34,3	16,8	94,9	54,4	34,5	71,6	44,2	26,3	91,1
R36	46,6	17,7	25,3				42,4	20,6	57,6	48,4	29,0	76,9
R45	49,3	29,5	72,3	40,4	19,9	67,3				35,3	17,4	90,7
R78	86,0	28,7	1,0	49,7	31,2	84,6	41,3	17,5	45,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-15	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:46
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz
12	24,0	111		5,3	17,8	92,9
36	23,5	109		5,3	17,8	92,9
45	23,5	109		5,1	18,1	94,0
78	24,0	111		5,3	18,4	97,9

Wiremap			
	Expected	Actual	
Near:	12345678	12345678	
Far:	12345678	12345678	
Skew 50 nS:	2		
Bandwidth (MHz):			

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	16,5	8,2	93,6				41,0	22,4	61,7			
O36	19,1	7,6	44,8				33,8	17,0	76,5			
O45	17,5	7,9	69,8				34,9	18,1	76,7			
O78	18,2	9,0	76,9				37,8	20,5	71,4			
R12	16,1	7,8	93,1				51,7	22,2	17,6			
R36	16,9	7,2	67,3				33,6	16,8	76,5			
R45	15,3	6,3	79,6				34,8	18,0	76,5			
R78	16,5	6,8	67,5				38,2	20,8	70,7			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT Margin: 6,3 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	43,0	12,9	66,0	44,1	14,0	66,2						
12/45	42,1	9,8	48,9	42,0	9,8	49,5						
12/78	53,1	20,1	44,4	52,7	19,7	44,4						
36/45	36,0	7,1	78,5	35,2	6,3	78,3						
36/78	39,5	12,1	95,6	40,6	12,1	82,6						
45/78	44,5	15,5	76,7	56,5	18,5	22,6						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
				Margin: 16,3 dB								
012				48,9	21,1	28,9	43,6	23,0	66,6	55,7	34,5	61,9
036	37,7	20,7	99,9				35,7	16,3	76,7	38,6	18,7	71,6
045	43,5	23,0	66,6	35,7	16,4	76,5				42,6	23,1	75,1
078	61,8	33,9	28,9	39,2	19,2	70,9	59,0	23,8	12,4			
R12				37,7	20,7	99,9	43,6	23,0	66,6	61,9	34,0	28,9
R36	48,8	21,0	28,9				35,7	16,4	76,5	39,0	19,1	70,9
R45	43,5	23,0	66,6	35,7	16,4	76,9				58,9	23,7	12,4
R78	55,8	34,5	61,2	38,7	18,8	71,4	42,6	23,1	75,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-16	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 17,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	23,5	109		5,0	19,0	99,7
36	24,2	112		5,3	17,7	92,2
45	23,5	109		5,2	18,5	97,2
78	23,3	108		5,1	18,2	94,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 4,9 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 16,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB dB	Margin	MHz
O12	17,7	5,7	40,1				38,6	20,8	67,8			
O36	17,1	8,7	93,1				35,5	17,6	67,1			
O45	17,1	4,9	38,7				34,4	16,5	67,1			
O78	14,9	5,0	64,6				52,4	20,5	13,3			
R12	15,8	6,8	80,3				46,7	20,9	26,8			
R36	17,9	9,5	92,2				34,0	17,2	76,5			
R45	15,2	6,1	79,2				34,5	16,6	67,1			
R78	15,2	5,5	69,3				38,0	20,3	68,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 8,8 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB dB	Margin	MHz
12/36	45,5	14,0	54,9	45,8	14,3	54,7						
12/45	48,5	12,1	27,7	42,1	10,7	55,8						
12/78	55,9	19,1	26,6	47,9	17,8	67,3						
36/45	38,6	9,6	77,8	37,7	8,8	78,1						
36/78	49,6	14,7	34,7	52,9	16,5	28,2						
45/78	45,8	17,6	86,2	52,4	18,0	36,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,0	22,2	25,7	52,1	23,7	26,8	42,4	22,1	68,0
036	41,3	22,3	79,6				34,8	15,4	76,5	86,2	28,9	1,0
045	43,9	24,0	71,8	36,0	15,5	67,1				54,6	19,6	12,7
078	42,3	21,9	67,8	46,3	28,8	95,6	37,6	19,3	86,2			
R12				40,1	22,2	90,2	43,9	24,0	71,8	42,3	21,9	67,8
R36	51,0	22,2	25,7				36,1	15,6	67,1	46,4	29,0	95,6
R45	52,2	23,7	26,8	34,7	15,3	76,5				37,6	19,4	86,2
R78	42,5	22,1	68,0	86,2	28,9	1,0	54,5	19,5	12,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-18	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Margin: 17,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	29,8	138		6,6	17,4	99,7
36	30,9	143		6,6	17,0	97,4
45	30,0	139		6,6	17,1	97,9
78	30,2	140		6,5	17,4	99,0

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,9	4,4	22,6				56,5	23,3	11,5			
O36	23,3	8,6	21,9				54,7	23,8	14,9			
O45	22,5	8,0	22,8				36,5	20,4	81,9			
O78	22,3	9,1	30,0				36,9	20,3	77,8			
R12	19,7	5,1	22,3				55,9	23,2	12,2			
R36	23,8	9,1	21,9				43,2	23,2	52,7			
R45	20,1	9,0	48,2				37,4	20,4	74,3			
R78	15,9	6,0	64,2				53,9	20,7	11,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 12,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,8	15,4	37,2	49,1	14,7	37,2						
12/45	44,7	15,4	74,5	44,5	15,2	74,3						
12/78	46,7	18,2	83,2	52,9	20,2	46,6						
36/45	40,4	13,0	96,1	39,5	12,0	96,1						
36/78	59,8	20,4	18,5	53,5	21,6	52,0						
45/78	56,9	20,6	28,4	53,5	20,9	47,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				59,4	24,1	12,2	53,7	22,9	20,3	66,9	32,7	13,8
036	59,9	24,1	11,5				51,0	32,8	87,1	41,7	22,5	77,8
045	42,2	22,6	74,5	46,2	28,9	97,0				55,9	19,2	10,4
078	51,6	32,5	78,7	44,6	23,5	62,1	53,3	19,3	14,2			
R12				59,9	24,1	11,5	42,2	22,6	74,5	51,7	32,6	78,7
R36	59,4	24,1	12,2				46,2	28,9	97,0	44,8	23,6	62,1
R45	53,8	22,9	20,3	51,1	32,9	87,1				53,3	19,3	14,2
R78	51,8	32,6	78,3	41,7	22,5	77,8	55,8	19,2	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-19	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	Resist. (Ohms)	Margin: 17,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	29,8	138		6,4	17,6	99,7
36	30,7	142		6,8	17,2	99,7
45	30,4	141		6,6	17,4	99,9
78	30,0	139		6,4	17,5	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,7	3,2	22,6				44,4	21,3	36,9			
O36	22,7	8,1	21,9				38,8	21,7	73,4			
O45	19,3	4,7	22,3				35,2	19,5	86,2			
O78	17,6	3,0	22,1				38,6	21,9	77,6			
R12	17,0	2,5	22,6				38,4	21,3	73,6			
R36	16,8	7,0	66,9				55,0	23,6	14,2			
R45	13,6	5,0	86,8				36,5	19,9	78,1			
R78	17,7	3,1	22,1				38,0	20,9	73,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	45,6	14,1	54,9	42,5	11,0	55,4						
12/45	48,4	14,9	41,7	53,4	16,2	24,8						
12/78	49,1	17,9	57,4	45,9	18,6	97,9						
36/45	53,3	11,1	12,7	52,6	10,3	12,4						
36/78	46,5	16,2	64,6	43,5	14,1	73,4						
45/78	44,5	16,2	86,2	44,6	16,8	91,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
Margin: 19,5 dB												
012				41,3	21,6	73,8	39,0	20,6	85,7	88,1	35,3	1,6
036	55,8	21,8	14,2				43,4	26,0	95,6	46,5	27,3	78,5
045	39,2	20,9	86,2	47,4	30,4	99,9				52,9	19,9	15,8
078	54,4	34,7	73,4	42,5	22,7	72,9	37,9	19,5	85,5			
R12				55,7	21,8	14,2	38,8	20,5	86,2	54,4	34,7	73,4
R36	54,9	21,8	15,8				47,6	30,6	99,9	42,7	23,0	72,9
R45	39,3	21,0	85,7	43,3	25,9	95,6				38,2	19,9	85,5
R78	71,5	35,3	10,9	46,3	27,2	78,5	52,9	19,8	15,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-20	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:27
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	30,0	139		6,6	17,4	99,9
36	30,4	141		7,0	16,9	99,4
45	30,7	142		6,7	17,3	99,9
78	30,2	140		6,7	17,3	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,0	3,2	26,4				28,5	13,8	96,7			
O36	21,5	6,8	21,4				35,7	17,2	62,6			
O45	17,9	3,3	21,9				33,1	16,0	73,6			
O78	18,7	4,1	22,1				39,5	14,1	28,4			
R12	16,8	3,0	26,4				40,6	13,9	24,1			
R36	20,2	9,2	49,8				33,5	16,8	76,9			
R45	18,7	4,1	21,9				34,1	15,9	64,8			
R78	19,1	4,5	22,1				28,7	13,9	96,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	40,3	9,9	63,7	46,9	12,2	35,1						
12/45	41,0	11,7	74,3	41,4	11,2	66,0						
12/78	46,2	15,5	61,7	42,2	13,1	76,5						
36/45	49,3	9,1	16,7	49,0	8,9	16,9						
36/78	52,1	11,5	15,8	51,2	10,8	16,0						
45/78	41,0	9,4	54,5	36,9	9,3	94,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,1	20,9	87,1	46,6	19,2	30,2	40,4	12,4	28,4
036	40,0	20,7	76,9				35,6	15,8	72,7	41,0	22,7	85,7
045	48,7	19,1	23,5	35,7	15,6	70,0				48,8	19,4	24,1
078	29,2	11,9	96,7	47,1	24,4	51,8	48,8	19,4	24,1			
R12				39,9	20,6	77,2	48,6	19,0	23,5	29,3	12,0	96,5
R36	39,2	21,0	87,1				35,8	15,7	70,0	80,1	24,5	1,2
R45	46,7	19,3	30,2	35,5	15,8	73,2				55,5	19,5	11,3
R78	40,3	12,3	28,4	39,5	22,5	99,4	48,7	19,3	24,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-21	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	30,2	140		6,4	17,6	99,7
36	30,2	140		6,7	17,2	99,4
45	30,7	142		6,7	17,3	99,7
78	30,0	139		6,5	17,5	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,2	1,6	22,3				46,4	22,2	32,4			
O36	19,4	7,7	42,6				33,6	18,8	94,9			
O45	20,6	6,1	22,6				69,6	18,1	1,4			
O78	16,9	2,3	22,3				54,0	21,7	12,7			
R12	17,1	2,5	22,3				55,5	22,3	11,5			
R36	19,4	7,6	42,6				34,2	19,8	99,9			
R45	20,4	8,8	43,7				72,6	17,8	1,0			
R78	18,2	3,6	22,1				41,4	21,3	51,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	40,7	10,7	67,5	43,0	9,9	44,4						
12/45	47,6	12,3	32,7	47,0	11,8	32,9						
12/78	42,2	14,5	92,9	55,7	16,9	20,1						
36/45	37,1	9,5	94,9	37,1	9,6	94,9						
36/78	47,1	18,8	84,6	49,1	16,8	49,3						
45/78	43,9	15,6	85,3	42,3	13,2	76,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,7	21,3	84,6	50,6	22,7	28,6	62,4	33,5	25,5
036	41,1	21,5	74,1				72,4	18,3	1,4	52,3	33,2	79,2
045	49,3	22,5	32,4	35,0	17,6	95,4				49,4	19,1	21,7
078	54,2	32,9	61,5	45,4	28,3	98,8	41,5	18,7	51,6			
R12				41,0	21,3	73,8	49,2	22,4	32,4	54,3	33,0	61,5
R36	40,0	21,6	84,6				35,1	17,6	94,9	46,5	28,6	89,5
R45	50,7	22,8	28,6	72,4	18,3	1,4				41,7	18,9	51,6
R78	62,3	33,4	25,5	52,2	33,1	79,2	49,3	18,9	21,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-22	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,3 dB Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz
12	30,0	139		6,5	17,5	99,7
36	30,0	139		6,4	17,4	98,8
45	30,0	139		6,4	17,5	98,8
78	30,2	140		6,6	17,3	99,0

Wiremap	
	Expected / Actual
Near:	12345678 / 12345678
Far:	12345678 / 12345678
Skew 50 nS:	1
Bandwidth (MHz):	

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 14,4 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	22,3	7,7	22,1				33,9	16,3	69,8			
O36	21,7	7,2	23,0				43,9	17,5	25,3			
O45	19,9	5,3	22,6				30,1	14,8	89,8			
O78	17,0	7,7	74,5				71,1	16,3	1,0			
R12	15,2	6,6	87,7				34,3	16,4	67,1			
R36	18,6	9,1	72,3				32,9	17,6	89,8			
R45	21,3	6,7	22,1				40,7	14,4	25,5			
R78	15,0	5,9	79,0				67,9	16,4	1,4			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	38,7	9,8	78,3	60,6	11,6	5,0						
12/45	38,0	9,9	87,3	40,9	10,7	66,0						
12/78	43,2	15,0	85,5	75,0	15,5	1,2						
36/45	39,3	12,0	97,2	34,8	7,5	97,9						
36/78	49,7	11,8	22,8	41,0	8,9	50,2						
45/78	45,8	12,7	44,1	41,9	10,8	58,3						

ELFEXT Cat 5 Chan Margin: 14,9 dB	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				46,3	28,3	89,3	37,2	16,7	66,4	36,9	16,6	68,9
036	47,1	28,9	86,8				33,0	15,0	89,8	50,0	30,7	77,6
045	36,4	16,2	69,6	44,0	14,9	25,0				73,6	16,2	1,0
078	40,1	16,6	47,1	46,5	28,9	94,0	42,9	16,7	34,7			
R12				47,4	29,2	86,8	36,4	16,3	69,8	40,2	16,6	47,1
R36	46,3	28,3	89,3				43,9	14,9	25,3	46,3	28,8	94,3
R45	37,2	16,6	66,4	33,0	15,0	89,8				42,9	16,6	34,7
R78	36,9	16,6	68,9	50,2	31,0	77,6	73,6	16,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P4-23	Date:	8.5.2004
Test Result:	PASS	Time:	18:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	30,0	139		6,4	17,6	99,7
36	29,8	138		6,4	17,5	99,7
45	29,8	138		6,3	17,7	99,4
78	30,2	140		6,5	17,4	99,7

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB — Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,4 dB — Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,4	7,6	83,9				44,3	25,9	62,8			
O36	16,8	7,8	80,5				40,8	23,0	67,5			
O45	15,9	6,9	81,0				37,7	19,7	66,0			
O78	16,4	7,3	79,0				37,6	19,6	66,2			
R12	15,1	6,3	84,4				57,9	25,8	13,1			
R36	15,5	6,5	80,5				35,7	21,2	99,4			
R45	14,8	5,8	81,0				49,2	19,4	17,2			
R78	14,8	5,7	79,2				51,2	20,0	14,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB — 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,6	12,9	35,6	42,2	13,4	79,2						
12/45	62,5	12,8	4,6	43,0	12,5	62,8						
12/78	49,1	15,7	41,9	51,0	17,4	41,2						
36/45	39,8	9,9	68,0	36,8	8,8	88,9						
36/78	42,4	11,2	57,6	40,6	12,1	82,8						
45/78	42,8	12,6	65,5	44,7	14,5	65,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,9	27,8	98,5	59,0	24,3	13,1	51,1	34,1	99,9
036	43,3	24,9	85,7				38,6	21,6	99,2	42,3	21,2	63,0
045	46,9	25,1	57,4	43,7	23,3	68,0				50,3	18,0	17,2
078	54,8	36,3	84,4	40,9	22,3	83,0	53,1	18,1	12,7			
R12				43,4	25,0	85,7	59,7	25,2	13,3	54,9	36,4	84,4
R36	45,0	27,9	98,5				43,7	23,3	68,0	40,5	21,9	83,0
R45	59,0	24,3	13,1	38,4	21,4	99,2				53,0	18,0	12,7
R78	51,3	34,2	99,9	42,5	21,4	62,6	50,3	18,0	17,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-05	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 1,3 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation: Margin 1,3 dB, Cat 5 Chan Margin	Attenuation: Margin 1,3 dB, Cat 5 Chan MHz
12	108,6	503		21,3	2,6	99,0
36	111,6	517		22,6	1,3	99,7
45	!105,1	487		20,3	3,6	99,4
78	106,6	494		21,3	2,6	99,0

Wiremap

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 30

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss: Margin 3,7 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss: Margin 3,7 dB, Cat 5 Chan Margin	Return Loss: Margin 3,7 dB, Cat 5 Chan MHz	PSNEXT: Margin dB	PSNEXT: Margin MHz	PSELFEXT: Margin 19,8 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT: Margin 19,8 dB, Cat 5 Chan Margin	PSELFEXT: Margin 19,8 dB, Cat 5 Chan MHz	PSACR: Margin dB	PSACR: Margin MHz
O12	20,1	6,5	27,5			44,7	20,1	30,9		
O36	23,1	8,6	22,8			43,6	22,5	46,2		
O45	18,2	4,9	29,8			41,8	20,0	42,8		
O78	17,6	4,0	28,0			42,7	22,5	51,6		
R12	18,6	5,0	27,5			41,6	19,8	43,0		
R36	15,1	5,7	74,1			42,4	22,3	51,6		
R45	17,2	3,7	28,4			40,7	20,1	48,9		
R78	18,9	5,4	28,0			44,0	22,8	46,2		

Pairs	OMNI NEXT: Margin 7,9 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT: Margin 7,9 dB, 1000Base-T Margin	OMNI NEXT: Margin 7,9 dB, 1000Base-T MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Remote NEXT: 1000Base-T Margin	Remote NEXT: 1000Base-T MHz	OMNI ACR: Margin dB	OMNI ACR: MHz	Remote ACR: dB	Remote ACR: MHz
12/36	60,7	13,2	6,1	38,2	7,9	64,4				
12/45	44,4	14,5	68,4	42,1	14,1	89,1				
12/78	72,1	24,1	5,7	45,5	17,5	89,1				
36/45	42,7	15,1	93,8	44,8	17,5	98,5				
36/78	62,3	14,3	5,7	44,8	10,4	36,7				
45/78	56,1	19,7	28,0	75,2	24,7	4,1				

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
					Margin: 17,4 dB							
012				44,7	25,2	75,6	44,4	18,1	34,2	83,3	26,0	1,0
036	85,5	28,1	1,0				79,9	27,1	1,6	44,0	21,2	51,6
045	39,9	17,6	54,5	44,6	26,0	82,6				45,0	24,8	69,6
078	76,9	27,1	2,3	44,2	20,5	46,2	46,2	25,4	65,5			
R12				85,4	28,0	1,0	45,9	18,3	29,8	76,9	27,2	2,3
R36	45,6	26,1	75,6				85,1	27,7	1,0	45,3	21,5	46,2
R45	41,7	17,4	43,0	50,3	26,1	43,9				45,6	24,8	65,5
R78	83,3	25,9	1,0	42,9	20,1	51,6	48,4	25,3	49,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-06	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: -P2,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678
12	107,7	499		20,2	3,8	99,7	Actual !12345678
36	108,1	501		!22,7	-P2,6	72,3	Far: 12345678 123 6
45	2,2	10		---	---	---	Skew 50 nS: !491
78	! 2,2	10		---	---	---	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P3,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -P1,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	! 8,9	-P3,9	33,6				---	---	---			
O36	! 6,7	-P2,6	74,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	! 9,0	-P3,5	35,6				---	---	---			
R36	! 6,6	-P2,9	72,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: -P2,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: -P2,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	!49,9	-P2,3	3,2	!49,5	-P2,8	3,2						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 5,5 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				35,8	8,4	30,4	---	---	---	---	---	---
036	24,2	7,1	99,9				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				24,9	5,5	75,6	---	---	---	---	---	---
R36	35,9	8,6	30,4				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-07	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 1,8 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	107,1	496		21,0	3,0	99,7
36	107,9	500		21,0	2,9	99,0
45	111,4	516		22,2	1,8	99,9
78	!105,1	487		20,4	3,6	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 — Near: 12345678 / Actual 12345678 — Far: 12345678 / Actual 12345678

Skew 50 nS: 29

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,9 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,5 dB (Cat 5 Chan) dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,3	5,1	23,9				45,2	22,0	36,3			
O36	22,5	7,5	3,2				35,0	18,5	78,7			
O45	22,7	9,1	27,1				45,6	22,0	34,7			
O78	19,7	4,7	3,2				36,7	19,0	68,9			
R12	15,5	6,6	81,2				44,2	22,1	41,4			
R36	12,3	3,2	79,4				36,5	18,9	69,1			
R45	15,8	6,7	77,8				46,1	22,4	34,5			
R78	12,6	2,9	67,1				35,1	18,6	79,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

OMNI NEXT / Remote NEXT: Margin: 3,6 dB — 1000Base-T

OMNI ACR / Remote ACR: Margin: dB

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin	MHz	Remote NEXT dB	Margin	MHz	OMNI ACR dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	46,7	6,2	16,0	38,3	3,6	35,4						
12/45	40,7	13,1	94,5	42,5	14,0	82,3						
12/78	40,3	13,2	99,9	44,9	15,2	69,8						
36/45	40,3	12,6	92,0	44,7	17,5	99,2						
36/78	41,4	11,4	67,1	43,3	6,8	28,0						
45/78	63,2	29,2	39,0	65,3	27,2	22,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,2	22,6	66,2	46,5	21,8	41,4	45,2	24,2	63,7
036	47,1	23,4	46,6				83,8	28,2	1,2	37,3	17,1	69,1
045	48,4	22,2	34,7	77,8	30,3	3,0				79,8	24,3	1,2
078	77,2	23,1	1,4	35,3	16,2	79,0	39,3	22,0	97,0			
R12				47,1	23,4	46,6	47,8	21,5	34,7	77,3	23,2	1,4
R36	43,1	22,5	66,2				77,6	30,0	3,0	36,1	17,0	78,7
R45	47,2	22,5	41,4	83,9	28,3	1,2				48,7	23,5	39,0
R78	44,5	23,6	63,9	36,7	16,5	69,1	55,7	23,8	18,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-02-P5-08	Date:	8.5.2004
Test Result:	FAIL	Time:	16:26
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D01L00008-V06.12	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E01L00040	Cable:	Cat 5e UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 3,2 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	109,7	508		20,8	3,2	99,7
36	!106,8	495		20,2	3,8	99,7
45	106,8	495		19,4	4,6	99,9
78	108,1	501		20,4	3,6	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 13

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss dB	Margin	MHz	PSNEXT dB	Margin	MHz	PSELFEXT dB	Margin	MHz	PSACR dB	Margin	MHz
	Margin: 2,5 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 18,0 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	21,5	7,9	27,7				39,8	23,1	76,7			
O36	22,4	7,4	14,7				34,4	18,5	84,4			
O45	19,1	4,1	12,2				41,0	24,4	77,8			
O78	20,7	6,2	22,8				72,7	18,0	1,0			
R12	22,6	9,0	27,7				40,2	23,6	78,1			
R36	13,0	2,5	57,2				73,0	18,2	1,0			
R45	21,5	6,5	8,2				38,8	24,0	96,5			
R78	18,0	8,8	77,2				34,5	18,5	83,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin	MHz	Remote NEXT dB	Margin	MHz	OMNI ACR dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
	Margin: 7,9 dB 1000Base-T			Margin: 7,9 dB 1000Base-T			Margin: dB					
12/36	43,1	12,7	63,3	41,7	11,1	61,9						
12/45	49,7	11,8	22,8	50,5	12,6	23,0						
12/78	75,9	22,6	2,8	49,6	18,0	54,7						
36/45	41,4	14,2	98,3	58,4	15,8	12,0						
36/78	49,9	11,1	20,1	44,4	7,9	27,7						
45/78	54,9	19,5	31,8	55,7	21,2	36,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,0	23,3	92,5	45,4	26,3	78,1	58,0	22,2	11,5
036	41,6	22,3	76,9				43,0	25,8	97,9	73,6	16,2	1,0
045	43,7	23,8	71,6	41,8	24,5	96,5				41,9	22,7	78,3
078	58,7	22,0	10,4	35,4	16,8	83,9	41,2	23,9	97,0			
R12				42,2	22,8	76,9	44,8	24,9	71,6	58,9	22,2	10,4
R36	40,4	22,7	92,5				42,5	25,2	96,5	35,2	16,6	83,9
R45	44,4	25,2	78,1	42,1	24,9	97,9				40,3	23,0	97,0
R78	57,9	22,1	11,5	73,6	16,3	1,0	42,5	23,4	79,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-01	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	26,5	123		5,7	18,2	99,2
36	26,1	121		6,1	17,8	99,2
45	26,3	122		5,8	18,2	99,7
78	27,2	126		6,1	17,6	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,3	10,1	37,8				47,6	19,1	19,9			
O36	18,1	9,6	88,9				51,7	19,0	12,2			
O45	20,6	8,4	38,5				70,3	17,4	1,2			
O78	17,2	8,2	81,0				51,1	18,3	12,0			
R12	23,2	10,8	36,7				50,6	19,0	13,8			
R36	16,1	6,0	61,2				48,2	19,2	18,7			
R45	16,7	7,0	66,4				49,9	17,6	12,9			
R78	17,5	8,5	81,0				71,1	18,1	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	58,6	17,6	14,9	51,7	12,9	20,3						
12/45	48,5	13,4	33,1	42,9	13,9	77,8						
12/78	47,1	14,5	47,3	48,3	13,1	33,3						
36/45	36,8	7,6	75,1	36,1	4,2	52,0						
36/78	49,8	8,1	13,6	46,8	5,2	13,8						
45/78	57,4	20,6	26,6	55,7	19,3	27,7						

ELFEXT

Pr	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 17,3 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,6	19,4	54,9	53,9	20,2	14,7	45,0	23,3	58,5
036	51,1	19,9	19,6				70,1	20,4	2,3	56,4	21,4	12,7
045	55,0	20,2	12,9	37,4	19,4	89,3				53,2	17,7	12,0
078	78,9	23,4	1,2	57,2	21,9	12,2	72,9	17,3	1,2			
R12				51,1	19,9	19,6	55,1	20,2	12,9	42,7	23,3	75,6
R36	41,6	19,3	54,9				37,7	19,7	89,1	57,2	21,8	12,2
R45	53,9	20,2	14,7	70,1	20,4	2,3				72,8	17,3	1,2
R78	45,2	23,4	57,6	56,4	21,5	12,7	53,3	17,8	12,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-02	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,7 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	26,5	123		5,7	18,3	99,9
36	26,1	121		6,1	18,0	99,9
45	26,3	122		5,8	18,2	99,4
78	27,2	126		6,1	17,7	97,6

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 5,0 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,2 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	18,1	9,5	87,1				50,9	16,8	10,4			
O36	19,1	10,1	79,9				34,9	18,6	80,5			
O45	20,4	7,7	33,8				70,9	16,2	1,0			
O78	17,0	8,5	89,8				51,0	18,7	12,9			
R12	20,2	11,6	87,1				71,4	16,6	1,0			
R36	14,8	5,0	66,0				40,5	18,9	43,9			
R45	19,2	6,4	33,3				67,5	17,3	1,6			
R78	19,0	9,8	77,2				72,7	18,0	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 4,1 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	71,8	12,3	1,2	71,4	10,4	1,0						
12/45	41,3	12,8	83,0	39,6	11,1	82,6						
12/78	42,1	14,0	87,5	39,0	10,9	86,6						
36/45	47,3	6,8	16,0	39,1	4,1	34,0						
36/78	51,6	7,8	10,2	35,5	4,2	56,7						
45/78	46,8	16,1	61,0	47,0	16,3	61,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,8 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				41,0	16,3	41,4	74,8	17,4	1,0	81,2	23,8	1,0
036	40,5	16,3	43,9				82,4	28,4	1,4	52,2	29,9	54,5
045	50,0	18,9	19,6	80,2	27,4	1,6				51,4	16,7	13,1
078	77,5	22,0	1,2	44,3	24,4	71,8	73,2	15,8	1,0			
R12				40,6	16,4	43,9	50,1	18,9	19,6	77,4	21,9	1,2
R36	42,1	16,2	36,3				80,2	27,4	1,6	44,2	24,3	71,8
R45	74,9	17,5	1,0	82,4	28,4	1,4				73,2	15,8	1,0
R78	81,2	23,9	1,0	52,4	30,1	54,5	69,6	16,8	1,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-03	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	26,5	123		5,8	18,3	99,9
36	26,1	121		6,0	18,0	99,9
45	26,3	122		5,8	18,1	99,7
78	27,2	126		6,0	17,8	98,5

Wiremap: Expected 12345678 Actual 12345678 (Near) / 12345678 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	22,2	9,4	33,6				38,1	22,2	83,7			
O36	17,1	8,0	79,4				76,6	21,8	1,0			
O45	20,3	8,6	43,0				72,2	19,2	1,2			
O78	21,8	8,9	32,4				50,0	19,2	15,4			
R12	25,0	12,1	32,9				44,9	21,7	36,7			
R36	13,6	4,5	79,0				37,4	22,8	98,5			
R45	15,9	7,4	88,4				53,8	21,1	12,2			
R78	19,2	10,5	85,9				71,4	18,5	1,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	57,7	13,1	9,1	39,4	10,2	75,4						
12/45	60,6	13,4	6,4	59,8	12,9	6,6						
12/78	46,3	13,0	42,8	43,8	10,5	42,6						
36/45	49,3	6,1	11,1	33,8	3,7	66,2						
36/78	43,7	9,5	37,8	38,9	4,6	37,6						
45/78	58,6	17,9	15,6	44,4	16,2	86,6						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 17,5 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,8	21,0	81,4	85,5	29,9	1,2	55,0	22,3	16,5
036	40,5	21,9	83,5				79,8	24,3	1,2	43,4	23,4	70,7
045	83,0	27,4	1,2	78,8	21,4	1,0				54,0	18,7	12,2
078	48,2	22,2	35,6	49,6	23,7	36,3	73,1	17,6	1,2			
R12				40,4	21,8	83,5	83,0	27,4	1,2	48,1	22,1	35,6
R36	39,8	21,0	81,7				78,8	21,4	1,0	49,4	23,5	36,3
R45	85,5	29,9	1,2	79,8	24,2	1,2				73,1	17,5	1,2
R78	55,1	22,4	16,5	43,4	23,4	70,7	54,1	18,8	12,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-04	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:44
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	26,3	122		5,7	18,3	99,9
36	26,1	121		5,9	18,1	99,9
45	26,1	121		5,7	18,3	99,9
78	27,0	125		6,0	17,9	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,8	96,3				51,8	19,0	12,0			
O36	20,0	10,7	75,4				44,2	20,0	32,4			
O45	19,9	8,1	42,8				72,1	17,4	1,0			
O78	17,0	8,1	81,9				73,4	18,7	1,0			
R12	23,7	10,7	32,2				73,3	18,5	1,0			
R36	14,9	6,0	83,5				72,9	19,9	1,2			
R45	19,8	8,0	41,9				72,6	17,9	1,0			
R78	17,8	8,9	82,3				74,0	19,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	53,2	11,7	14,0	43,2	8,9	37,4						
12/45	42,0	14,8	98,5	42,6	13,9	79,9						
12/78	46,0	12,7	43,2	43,9	10,7	43,5						
36/45	52,3	5,5	6,8	39,2	3,3	30,0						
36/78	58,3	9,9	5,5	37,3	6,1	57,2						
45/78	51,6	19,7	51,3	50,0	18,2	52,5						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 17,8 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				46,9	20,1	32,4	75,3	17,9	1,0	79,4	22,0	1,0
036	48,0	20,5	30,0				76,4	20,8	1,2	59,1	23,3	11,5
045	54,5	19,0	12,0	76,8	21,2	1,2				75,1	17,8	1,0
078	79,6	22,3	1,0	50,9	24,1	32,4	76,0	18,6	1,0			
R12				48,0	20,5	30,0	54,5	19,0	12,0	79,6	22,2	1,0
R36	46,9	20,1	32,4				76,8	21,2	1,2	50,8	24,0	32,4
R45	75,3	18,0	1,0	76,4	20,8	1,2				76,0	18,6	1,0
R78	79,4	22,1	1,0	59,2	23,4	11,5	75,1	17,8	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-05	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:05
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 15,6 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	33,5	155		7,5	15,9	94,9
36	33,0	153		7,6	15,8	95,4
45	33,0	153		7,3	16,2	95,8
78	34,3	159		8,1	15,6	97,6

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 2,5 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	19,9	6,0	26,2				37,6	21,9	85,9			
O36	18,1	8,2	65,3				36,9	21,6	90,0			
O45	17,7	7,8	65,5				72,7	21,2	1,4			
O78	18,7	4,7	25,5				34,6	19,0	87,5			
R12	19,5	4,9	22,3				35,6	21,1	98,8			
R36	13,9	3,8	61,9				38,3	22,6	85,9			
R45	16,1	6,3	65,7				36,1	20,7	90,0			
R78	11,1	2,5	87,7				34,9	19,6	90,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	56,5	9,5	6,6	35,5	5,4	66,6						
12/45	41,2	13,5	92,7	41,1	12,5	82,1						
12/78	39,8	11,9	90,2	42,1	14,1	88,9						
36/45	49,2	6,7	12,2	37,7	3,3	37,2						
36/78	55,6	7,5	5,7	40,7	4,0	27,1						
45/78	51,3	18,3	44,8	42,5	12,9	71,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,4 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				37,8	19,6	86,4	48,3	28,8	75,6	40,8	23,8	99,9
036	55,3	20,6	13,1				48,3	27,0	61,0	39,7	21,8	91,1
045	44,9	27,2	92,2	40,7	22,9	90,7				36,6	18,4	87,5
078	40,0	22,2	90,9	43,8	24,8	79,9	45,3	19,0	34,5			
R12				55,3	20,7	13,1	45,1	27,4	92,2	39,9	22,0	90,7
R36	37,7	19,4	86,4				40,9	23,0	90,4	43,5	24,5	79,4
R45	48,1	28,6	75,6	48,1	26,8	61,0				45,1	18,8	34,5
R78	41,2	24,2	99,9	39,8	22,0	91,1	38,4	19,0	76,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-06	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 14,9 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	33,7	156		7,3	16,1	94,9
36	33,0	153		7,8	15,6	95,4
45	33,5	155		7,7	15,8	95,6
78	34,5	160		8,3	14,9	94,0

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 1,8 dB Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 18,0 dB Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	21,9	7,3	22,1				71,0	18,0	1,2			
O36	21,1	6,4	22,1				33,0	18,2	95,8			
O45	17,0	5,4	44,1				72,9	18,1	1,0			
O78	17,2	3,3	25,5				35,9	20,8	92,7			
R12	19,6	5,0	22,3				73,0	18,2	1,0			
R36	10,5	2,3	94,9				35,8	18,9	74,9			
R45	17,8	3,3	22,8				35,8	18,6	72,3			
R78	10,1	1,8	94,0				77,0	22,2	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 2,6 dB 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	41,8	12,0	69,6	41,0	8,8	49,8						
12/45	43,1	14,5	81,7	40,5	12,0	81,7						
12/78	46,1	12,9	43,9	46,1	12,9	43,5						
36/45	43,5	7,5	29,8	30,2	2,6	93,8						
36/78	48,4	7,7	15,4	35,5	3,7	53,1						
45/78	59,1	15,5	10,4	38,6	9,0	71,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,9 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				76,3	18,9	1,0	76,2	18,9	1,0	40,7	22,4	86,2
036	73,8	18,3	1,2				37,7	18,1	74,9	41,4	22,6	81,7
045	74,5	18,9	1,2	36,8	18,3	84,4				38,4	20,7	92,5
078	54,2	25,0	24,6	41,6	22,5	78,7	78,0	20,7	1,0			
R12				73,8	18,3	1,2	74,4	18,9	1,2	54,1	24,9	24,6
R36	76,4	19,0	1,0				37,0	18,6	84,6	41,1	22,0	78,7
R45	76,3	18,9	1,0	37,5	17,9	74,5				78,0	20,7	1,0
R78	41,2	22,9	86,2	41,7	22,9	81,9	39,1	21,3	91,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-07	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:11
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,5	95		4,6	19,0	96,5
36	20,3	94		4,9	18,8	97,2
45	20,5	95		4,6	19,2	98,1
78	20,9	97		4,7	18,7	95,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,0	8,9	97,9				75,0	20,2	1,0			
O36	17,4	8,4	81,9				44,9	19,9	29,5			
O45	17,9	8,0	64,4				69,8	18,4	1,4			
O78	17,8	9,6	95,8				73,2	18,5	1,0			
R12	19,3	10,6	86,8				50,1	20,3	16,9			
R36	13,2	5,1	96,5				74,8	20,1	1,0			
R45	15,3	5,7	70,7				72,3	17,6	1,0			
R78	19,8	10,8	80,1				51,3	18,6	12,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 2,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	56,9	13,4	10,6	37,7	9,5	86,2						
12/45	49,7	15,1	36,3	47,5	14,2	43,2						
12/78	51,5	13,1	21,2	50,8	12,2	21,0						
36/45	45,6	4,8	15,4	34,8	2,9	51,6						
36/78	59,4	10,7	5,2	41,1	7,0	38,1						
45/78	56,4	20,9	31,8	56,3	19,4	26,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 16,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,3	18,8	16,7	57,3	23,8	14,9	49,9	31,9	89,1
036	76,7	19,3	1,0				44,9	24,4	67,3	56,1	22,6	15,1
045	79,8	22,4	1,0	79,7	24,1	1,2				73,8	16,4	1,0
078	46,1	28,9	97,9	48,2	23,6	41,9	51,2	16,7	13,3			
R12				76,6	19,3	1,0	79,7	22,3	1,0	46,0	28,8	98,1
R36	51,2	18,7	16,9				79,7	24,1	1,2	48,0	23,4	41,9
R45	57,3	23,7	14,9	44,9	24,4	67,3				51,7	16,7	12,7
R78	50,2	32,2	89,1	56,2	22,7	15,1	73,7	16,4	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-08	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,8 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	20,5	95		4,5	19,0	96,5
36	20,3	94		4,8	18,8	97,2
45	20,5	95		4,6	19,1	97,6
78	20,9	97		4,7	19,3	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,4 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,3 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	18,6	9,6	80,3				38,0	16,3	43,0			
O36	18,2	9,6	88,0				35,0	19,9	93,6			
O45	19,5	10,0	70,5				71,4	16,6	1,0			
O78	19,4	9,2	61,2				52,7	18,6	10,4			
R12	20,9	12,0	81,4				39,5	17,9	43,9			
R36	14,6	6,4	96,7				40,1	18,4	43,0			
R45	17,8	8,3	71,1				41,7	16,8	30,0			
R78	19,7	11,0	85,3				39,2	17,4	43,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 2,8 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	45,3	12,0	43,0	39,5	6,3	43,0						
12/45	44,8	14,0	61,0	41,3	12,6	79,2						
12/78	50,5	12,3	22,1	38,9	9,6	74,3						
36/45	44,1	5,5	21,0	35,7	2,8	45,5						
36/78	55,2	10,2	8,6	34,5	6,8	92,7						
45/78	49,1	21,1	89,1	45,5	17,6	90,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,5 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				44,1	19,9	43,9	53,9	18,3	11,8	46,6	22,4	43,9
036	41,2	16,9	43,0				39,4	20,3	78,5	48,4	24,2	43,9
045	42,5	18,2	43,0	38,8	21,2	93,4				52,5	17,1	12,0
078	45,6	21,3	43,0	42,0	24,6	96,1	41,0	16,6	43,0			
R12				41,2	16,8	43,0	53,9	18,2	11,8	45,6	21,2	43,0
R36	44,1	19,9	43,9				38,9	21,3	93,4	42,1	24,7	96,1
R45	53,9	18,3	11,8	39,3	20,2	78,5				40,8	16,5	43,0
R78	46,6	22,5	43,9	48,5	24,3	43,9	52,6	17,1	12,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-09	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:24
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	19,2	89		4,2	19,8	99,9
36	19,0	88		4,6	19,0	96,5
45	19,0	88		4,3	19,4	98,1
78	19,6	91		4,5	19,0	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,1	8,8	92,5				48,7	21,2	22,1			
O36	16,9	8,7	94,5				44,6	20,1	31,3			
O45	16,6	8,0	87,5				70,1	18,6	1,4			
O78	16,6	7,8	83,9				68,0	19,9	2,1			
R12	19,4	10,3	78,5				50,5	21,1	17,8			
R36	15,2	5,9	74,1				34,3	19,9	99,7			
R45	17,3	8,7	86,8				66,6	18,5	2,1			
R78	17,7	9,0	84,8				72,0	20,5	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	59,4	16,5	11,5	42,3	10,8	55,4						
12/45	39,8	12,4	96,3	40,1	12,7	97,0						
12/78	40,2	11,6	80,8	41,5	9,9	54,5						
36/45	34,3	6,2	88,0	32,3	4,2	87,7						
36/78	48,8	7,2	13,8	38,1	4,5	40,5						
45/78	60,4	18,2	12,7	49,8	17,9	51,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,3	19,7	18,7	78,7	23,1	1,2	50,7	31,7	79,9
036	36,8	19,7	98,8				78,1	20,7	1,0	57,4	25,0	16,9
045	81,3	23,9	1,0	38,8	21,3	94,5				68,4	17,8	2,1
078	49,4	31,4	89,8	52,1	25,4	32,9	72,6	18,5	1,4			
R12				36,5	19,3	98,8	81,2	23,8	1,0	48,5	31,1	95,8
R36	51,3	19,7	18,7				39,4	21,4	88,6	52,0	25,3	32,9
R45	78,7	23,1	1,2	78,0	20,7	1,0				72,6	18,5	1,4
R78	50,7	31,8	79,9	57,4	25,0	16,9	68,4	17,8	2,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-10	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:25
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 19,0 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	19,2	89		4,3	19,2	96,5
36	19,0	88		4,6	19,1	97,6
45	19,0	88		4,4	19,3	97,9
78	19,6	91		4,5	19,0	96,1

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near / Far)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,4 dB — Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,0 dB — Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,5	11,3	97,2				47,0	20,0	23,5			
O36	18,0	8,6	74,1				37,1	21,2	84,4			
O45	19,2	9,9	74,9				75,2	20,5	1,0			
O78	16,7	7,9	83,7				74,7	20,0	1,0			
R12	21,7	12,2	72,0				74,9	20,2	1,0			
R36	14,8	5,4	73,4				48,5	21,5	23,5			
R45	17,0	8,9	97,9				54,9	20,8	10,4			
R78	17,5	8,7	84,4				74,8	20,1	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

OMNI NEXT / Remote NEXT: Margin: 4,2 dB — 1000Base-T

OMNI ACR / Remote ACR: Margin: dB

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin	MHz	Remote NEXT dB	Margin	MHz	OMNI ACR dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	62,0	14,2	5,9	40,7	10,8	68,0						
12/45	40,7	12,9	92,2	41,7	12,3	72,9						
12/78	40,3	11,6	79,6	38,3	9,5	79,2						
36/45	41,5	6,8	35,4	34,1	4,2	68,2						
36/78	50,3	9,1	14,5	34,9	5,5	73,2						
45/78	50,2	20,9	73,8	45,6	17,7	90,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,8	19,4	85,7	81,4	24,0	1,0	40,4	21,6	81,2
036	49,3	19,7	23,5				77,3	29,7	3,0	42,8	25,5	96,1
045	54,2	23,9	21,7	47,8	27,0	65,1				56,1	19,5	10,4
078	41,2	22,3	80,5	44,2	24,2	70,9	73,3	19,2	1,4			
R12				49,3	19,7	23,5	54,2	23,9	21,7	41,1	22,1	79,9
R36	38,2	19,8	85,5				47,9	27,1	65,1	44,1	24,2	70,9
R45	55,3	24,0	19,4	85,3	29,7	1,2				73,3	19,2	1,4
R78	40,6	21,8	81,2	42,8	25,5	96,1	56,2	19,5	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-11	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 19,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	17,5	81		4,1	19,5	96,5
36	17,3	80		4,2	19,3	95,8
45	17,3	80		4,1	20,0	99,9
78	17,7	82		4,2	19,8	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,9	9,0	82,1				43,9	26,0	67,1			
O36	17,3	8,5	83,2				41,9	25,7	81,4			
O45	19,8	10,6	76,5				43,0	24,9	65,5			
O78	16,4	7,8	87,1				37,2	22,5	96,3			
R12	17,9	9,0	81,9				49,5	27,2	40,3			
R36	15,1	6,3	82,8				41,6	23,8	67,5			
R45	18,6	9,4	76,7				41,1	24,7	80,3			
R78	18,0	9,4	87,3				38,7	23,2	88,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	50,8	16,9	39,4	41,0	13,2	92,2						
12/45	39,4	10,5	79,0	41,8	12,9	78,5						
12/78	46,8	12,9	39,4	45,4	11,7	40,5						
36/45	34,8	7,7	99,9	35,3	8,2	99,7						
36/78	41,4	13,1	85,5	41,8	11,9	68,4						
45/78	79,2	24,6	2,3	48,7	20,7	88,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,7	27,2	83,9	57,3	29,6	29,5	46,1	27,0	79,0
036	45,2	24,7	67,5				50,5	29,9	66,0	41,7	23,3	85,5
045	47,1	28,0	79,0	50,1	30,4	73,2				40,4	23,1	96,7
078	44,5	27,1	96,1	48,7	25,3	48,0	43,2	23,4	72,7			
R12				45,1	24,7	68,0	47,0	28,0	79,0	44,3	27,0	96,1
R36	45,9	27,4	83,9				50,2	30,4	73,2	48,4	25,2	49,3
R45	57,3	29,6	29,5	50,5	29,8	66,0				42,9	23,2	72,7
R78	46,3	27,2	79,0	41,8	23,4	85,5	40,6	23,3	96,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-12	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 19,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	17,3	80		4,0	19,7	97,6
36	17,3	80		4,1	19,3	95,8
45	17,3	80		4,0	19,9	99,7
78	17,5	81		4,2	19,7	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,4	9,9	90,0				69,3	20,3	1,9			
O36	18,3	9,5	84,4				34,8	19,8	93,6			
O45	18,6	9,8	84,4				76,6	21,9	1,0			
O78	19,0	9,6	73,6				38,2	22,8	88,4			
R12	17,9	9,4	89,8				36,2	21,4	95,8			
R36	16,9	8,0	83,5				68,4	19,4	1,9			
R45	17,9	9,2	84,4				36,3	21,2	92,7			
R78	19,6	10,7	80,5				39,3	22,9	80,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	45,1	16,4	79,9	41,9	12,9	77,4						
12/45	50,0	16,4	40,5	50,2	16,5	40,5						
12/78	42,4	13,3	76,5	40,7	11,6	76,0						
36/45	36,2	8,6	93,6	38,2	10,6	93,8						
36/78	45,8	16,1	69,8	43,7	13,9	69,6						
45/78	88,1	27,1	1,0	53,0	22,6	63,5						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 18,5 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,5	20,1	95,8	50,9	30,4	67,3	42,7	23,6	79,0
036	70,2	18,5	1,9				76,6	21,0	1,2	46,1	27,9	86,4
045	50,2	29,6	66,0	38,0	20,4	93,6				40,8	22,8	88,4
078	81,3	23,9	1,0	45,1	26,2	81,0	41,4	23,7	92,2			
R12				70,2	18,5	1,9	50,3	29,7	66,0	81,2	23,9	1,0
R36	37,7	20,2	95,6				38,1	20,5	93,6	45,0	26,1	81,0
R45	50,8	30,3	67,3	76,6	21,0	1,2				41,0	23,5	93,8
R78	42,9	23,8	79,0	46,3	27,9	85,7	41,0	23,0	88,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-13	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:11
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	19,2	89		4,5	19,2	97,9
36	19,0	88		4,9	18,9	97,9
45	19,2	89		5,1	18,7	98,5
78	19,6	91		5,4	18,1	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,0	7,6	91,6				38,8	18,5	50,9			
O36	14,0	5,6	93,4				36,3	19,0	71,6			
O45	12,0	3,7	92,5				34,8	17,3	70,2			
O78	12,4	2,9	71,6				35,7	20,2	88,0			
R12	15,8	7,6	97,6				52,3	18,6	10,9			
R36	11,7	3,3	92,0				35,3	20,0	89,8			
R45	10,9	1,6	74,3				33,7	16,4	72,0			
R78	9,4	1,3	96,1				35,0	19,5	88,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	56,4	13,9	12,0	38,0	8,7	74,3						
12/45	49,3	14,4	34,7	38,9	10,2	80,8						
12/78	50,3	14,0	28,2	42,7	12,0	61,2						
36/45	35,7	5,0	61,7	32,9	3,6	74,9						
36/78	39,7	9,8	68,4	38,2	5,6	47,3						
45/78	48,6	18,1	63,0	48,1	17,7	63,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				55,6	20,1	12,0	37,8	17,7	70,2	44,3	26,3	88,9
036	43,0	20,0	50,0				41,5	21,4	69,8	41,1	23,0	87,7
045	37,4	17,4	70,7	38,3	18,4	71,6				37,7	18,7	79,6
078	43,7	25,4	86,8	41,3	23,2	88,2	39,7	18,4	61,0			
R12				37,8	19,9	90,9	37,2	17,2	70,9	43,0	24,8	86,8
R36	55,6	20,1	12,0				38,3	18,4	71,6	40,6	22,5	88,6
R45	54,2	17,9	10,9	41,5	21,4	69,8				39,5	18,3	61,5
R78	45,2	27,2	88,9	41,7	23,5	87,1	41,5	19,0	53,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-14	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	19,4	90		4,5	18,3	91,1
36	19,0	88		4,6	19,3	99,2
45	19,2	89		4,5	19,5	99,4
78	19,6	91		4,6	18,7	94,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	15,2	6,8	91,8				41,1	16,9	32,4			
O36	16,0	7,6	92,5				34,2	18,3	84,8			
O45	18,3	9,9	92,7				42,6	16,8	26,8			
O78	16,8	8,6	95,4				72,6	19,6	1,2			
R12	14,5	6,0	91,1				50,7	17,0	10,9			
R36	13,2	4,8	91,1				35,9	18,0	66,4			
R45	16,2	7,8	91,8				44,5	16,9	21,9			
R78	18,9	10,7	94,5				34,6	19,6	93,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 1,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	48,8	13,4	32,4	44,8	9,6	32,9						
12/45	49,6	14,6	34,0	39,6	12,4	99,0						
12/78	39,4	11,8	93,4	37,1	9,5	93,4						
36/45	32,5	5,3	99,7	28,8	1,6	99,7						
36/78	52,9	8,2	9,1	41,0	5,1	29,8						
45/78	54,9	22,3	47,7	50,4	17,6	45,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				34,8	17,1	92,7	53,6	17,3	10,9	50,7	26,2	42,6
036	40,8	17,3	47,5				40,1	19,5	66,4	48,8	28,0	65,1
045	44,1	17,3	32,4	43,3	21,2	56,1				73,3	17,7	1,2
078	39,7	22,0	92,7	43,1	25,5	93,1	73,2	17,7	1,2			
R12				35,8	17,3	84,4	44,2	17,4	32,4	39,7	22,0	92,7
R36	34,9	17,2	92,2				43,3	21,2	56,1	43,1	25,5	93,6
R45	53,6	17,3	10,9	39,9	19,3	66,4				73,2	17,6	1,2
R78	50,7	26,2	42,6	48,8	28,1	65,1	73,3	17,8	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-15	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 18,7 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation: Cat 5 Chan Margin	Attenuation: Cat 5 Chan MHz
12	! 30,0	139		---	---	---
36	21,6	100		5,0	19,0	99,9
45	21,8	101		4,9	19,1	99,9
78	22,2	103		5,2	18,7	98,5

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	!12345678
Far:	12345678	345678

Skew 50 nS: 39

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,5 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss Cat 5 Chan Margin	Return Loss Cat 5 Chan MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin MHz	PSELFEXT Margin: 8,0 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Cat 5 Chan Margin	PSELFEXT Cat 5 Chan MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin MHz
O12	---	---	---			---	---	---		
O36	16,5	7,3	76,3			---	---	---		
O45	20,1	11,1	81,7			---	---	---		
O78	17,4	8,3	78,1			---	---	---		
R12	---	---	---			---	---	---		
R36	14,8	5,5	75,6			---	---	---		
R45	18,9	10,0	81,7			---	---	---		
R78	20,0	10,9	78,1			---	---	---		

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: -0,8 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT 1000Base-T Margin	OMNI NEXT 1000Base-T MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT 1000Base-T Margin	Remote NEXT 1000Base-T MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin MHz
12/36	---	---	---	---	---	---				
12/45	---	---	---	---	---	---				
12/78	---	---	---	---	---	---				
36/45	37,6	9,0	82,6	37,3	9,8	94,9				
36/78	48,6	13,6	34,0	39,0	11,8	99,4				
45/78	53,6	19,0	35,8	52,1	17,3	35,1				

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,9 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				34,9	17,4	93,8	44,6	25,7	81,0
045	---	---	---	34,4	16,9	94,5				41,1	24,0	99,7
078	---	---	---	46,5	26,9	74,1	42,5	24,5	89,8			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				34,5	17,0	94,5	46,4	26,8	74,1
R45	---	---	---	34,9	17,3	93,8				42,2	24,2	89,8
R78	---	---	---	44,6	25,7	81,0	41,3	24,3	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-16	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	22,0	102		4,9	18,6	96,1
36	21,6	100		4,9	18,0	91,6
45	21,8	101		4,9	19,0	99,4
78	22,2	103		5,2	18,7	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,3	85,9				40,4	24,2	81,7			
O36	17,6	8,7	81,4				37,8	22,5	90,2			
O45	19,5	10,5	81,7				38,4	24,0	99,7			
O78	17,6	9,1	89,1				41,3	24,3	74,3			
R12	18,2	9,6	86,2				40,7	25,2	89,3			
R36	15,6	6,7	81,0				40,5	22,0	63,0			
R45	18,8	9,9	81,7				38,1	22,8	91,3			
R78	19,3	10,8	88,6				40,6	24,0	77,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	56,9	17,0	17,4	47,5	16,4	58,1						
12/45	50,2	15,2	33,6	51,8	16,7	33,6						
12/78	49,7	12,8	26,2	42,3	10,3	50,7						
36/45	42,9	11,7	57,4	40,4	13,3	99,9						
36/78	41,9	12,2	70,2	39,0	9,3	70,2						
45/78	54,1	21,2	45,3	52,5	19,4	43,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,3	22,9	76,5	48,8	30,9	90,0	53,2	35,8	96,1
036	41,2	22,4	81,7				45,0	23,9	63,3	44,5	24,9	74,3
045	50,1	31,5	82,6	40,8	23,0	91,3				40,0	22,9	98,5
078	51,8	31,9	71,6	43,9	24,6	76,9	41,2	23,4	91,8			
R12				41,0	22,3	81,9	50,1	31,5	82,6	51,7	31,8	71,6
R36	42,2	22,9	76,5				40,9	23,1	91,3	43,6	24,4	77,2
R45	48,8	30,8	90,0	44,9	23,9	63,3				41,1	23,3	91,6
R78	53,4	36,0	96,1	44,6	25,0	74,3	40,4	23,2	98,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-17	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,7	110		5,1	17,9	92,9
36	23,3	108		5,5	18,2	97,6
45	23,5	109		5,2	18,7	99,2
78	24,4	113		5,4	18,0	95,8

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,4	8,1	93,6				55,3	22,0	11,3			
O36	16,8	8,6	94,5				38,9	23,0	84,4			
O45	18,8	10,3	89,5				74,4	19,7	1,0			
O78	17,9	8,7	76,7				53,0	20,4	12,4			
R12	17,7	9,4	93,4				52,9	22,0	15,1			
R36	13,5	5,2	93,6				52,8	23,0	17,2			
R45	19,2	9,7	70,2				71,5	20,0	1,4			
R78	18,7	10,3	91,6				75,0	20,2	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	59,7	10,8	5,0	41,7	9,0	46,4						
12/45	49,1	13,8	32,7	51,2	16,0	32,7						
12/78	40,0	12,0	88,2	36,4	8,3	88,0						
36/45	48,3	6,1	12,7	35,3	3,7	54,3						
36/78	52,4	8,7	10,2	42,6	5,7	25,9						
45/78	57,0	21,8	33,1	48,2	18,3	67,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,5	21,1	15,1	56,4	24,7	18,5	45,4	27,3	88,2
036	56,7	21,3	12,0				49,4	27,7	58,5	43,6	25,8	91,3
045	60,5	24,5	11,3	85,5	28,2	1,0				55,1	18,4	10,4
078	83,5	27,9	1,2	46,4	26,7	73,6	75,4	18,1	1,0			
R12				56,8	21,3	12,0	60,5	24,6	11,3	83,4	27,9	1,2
R36	54,5	21,1	15,1				85,5	28,2	1,0	46,3	26,6	73,6
R45	56,3	24,6	18,5	49,3	27,6	58,5				75,4	18,1	1,0
R78	45,5	27,4	88,2	43,6	25,8	91,8	55,2	18,5	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-18	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:01
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,5	109		5,1	18,0	93,6
36	23,3	108		5,3	18,6	99,2
45	23,3	108		5,1	18,8	99,4
78	24,2	112		5,4	18,6	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,0	8,7	94,0				66,3	14,8	1,4			
O36	19,3	10,8	89,3				50,8	19,7	14,7			
O45	22,0	9,8	38,7				72,8	18,1	1,0			
O78	16,7	7,8	82,1				65,6	14,1	1,4			
R12	17,8	9,5	93,6				46,2	14,7	14,0			
R36	16,6	6,0	55,2				48,8	19,8	18,7			
R45	19,0	9,7	75,1				52,1	18,0	10,4			
R78	18,0	9,1	82,3				67,0	14,1	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	61,2	12,2	5,0	37,8	10,1	92,5						
12/45	42,5	12,5	67,8	40,9	10,9	68,0						
12/78	74,4	13,4	1,0	38,0	9,9	88,0						
36/45	51,0	5,4	7,9	35,3	3,0	49,3						
36/78	45,8	10,1	30,6	41,4	5,7	31,1						
45/78	51,2	18,2	45,0	50,0	17,1	45,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,7	18,0	14,7	42,7	22,2	67,5	67,4	13,3	1,4
036	50,3	18,7	18,7				44,9	27,6	97,4	54,2	22,5	18,5
045	55,2	22,5	16,5	49,5	28,3	61,7				52,8	16,1	10,4
078	67,3	13,2	1,4	50,6	23,4	31,1	53,0	16,3	10,4			
R12				50,3	18,7	18,7	55,2	22,5	16,5	67,3	13,2	1,4
R36	51,7	18,0	14,7				49,6	28,4	61,7	50,5	23,3	31,1
R45	42,6	22,1	67,5	44,7	27,4	97,4				52,9	16,2	10,4
R78	67,4	13,3	1,4	54,3	22,6	18,5	52,9	16,2	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-19	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	25,3	117		5,3	18,6	99,7
36	24,8	115		5,6	18,4	99,7
45	24,8	115		5,4	18,5	99,7
78	25,7	119		5,7	17,8	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,5	9,1	92,9				47,3	19,8	22,1			
O36	17,2	7,9	75,4				49,7	20,6	18,5			
O45	20,7	8,3	36,3				69,7	18,2	1,4			
O78	17,1	7,9	76,9				73,4	18,7	1,0			
R12	24,3	11,5	33,8				51,2	19,7	14,0			
R36	14,7	5,4	74,9				48,2	20,6	21,9			
R45	16,9	7,9	80,1				73,2	18,5	1,0			
R78	17,8	9,2	86,6				69,9	18,4	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	60,9	15,2	7,7	47,3	11,8	31,3						
12/45	48,7	15,0	40,1	44,2	14,8	74,1						
12/78	40,3	12,3	88,4	41,4	9,1	49,1						
36/45	44,9	6,6	21,7	35,2	3,8	56,3						
36/78	52,7	7,0	7,9	39,8	3,8	29,5						
45/78	51,0	21,2	69,1	46,1	19,0	99,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,5 dB

Pr	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,5	18,8	18,5	57,2	22,2	12,7	42,3	25,1	98,3
036	49,2	18,9	21,9				51,8	30,3	60,1	39,6	22,6	99,9
045	65,2	21,8	4,8	86,6	29,2	1,0				74,3	16,9	1,0
078	42,7	25,1	93,8	52,9	25,2	29,5	70,6	16,5	1,4			
R12				49,2	19,0	21,9	65,3	21,8	4,8	42,4	24,8	93,8
R36	50,4	18,7	18,5				86,6	29,2	1,0	52,7	25,1	29,5
R45	57,2	22,2	12,7	51,7	30,2	60,1				70,5	16,5	1,4
R78	42,6	25,4	98,3	39,7	22,6	99,9	74,3	17,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-20	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	25,3	117		5,4	18,6	99,9
36	24,8	115		5,6	18,1	97,9
45	24,8	115		5,5	18,3	98,5
78	25,7	119		5,7	18,3	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,0	8,6	92,5				69,4	17,9	1,4			
O36	18,0	9,6	93,6				42,9	17,7	29,1			
O45	17,4	8,4	79,9				71,2	16,4	1,0			
O78	18,0	8,9	77,2				43,1	18,5	30,6			
R12	24,0	11,3	34,0				42,7	17,7	29,5			
R36	13,3	4,9	92,7				40,1	18,1	41,7			
R45	14,9	5,8	79,9				66,8	16,7	1,6			
R78	18,3	10,1	95,6				71,3	18,3	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	62,4	14,0	5,5	45,7	9,9	30,4						
12/45	43,1	13,7	73,2	42,7	13,3	73,4						
12/78	47,4	13,2	37,8	46,8	12,6	37,8						
36/45	51,9	5,7	7,3	34,4	3,0	55,8						
36/78	71,3	10,3	1,0	41,7	6,8	34,7						
45/78	56,0	21,2	35,1	42,7	15,6	99,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,0	18,5	30,0	76,0	18,7	1,0	50,1	22,1	28,4
036	46,0	18,7	30,9				68,5	18,8	2,3	54,9	22,6	17,2
045	49,6	19,1	21,2	69,5	18,8	2,1				51,8	17,8	14,2
078	76,6	22,5	1,4	50,4	22,6	28,9	50,4	17,6	16,3			
R12				51,0	18,8	17,4	69,8	19,1	2,1	76,5	22,4	1,4
R36	46,0	18,5	30,0				69,5	18,8	2,1	50,3	22,5	28,9
R45	76,1	18,7	1,0	68,6	18,8	2,3				50,3	17,5	16,3
R78	50,2	22,2	28,4	55,0	22,7	17,2	51,8	17,9	14,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-21	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	22,9	106		5,1	18,9	99,9
36	22,4	104		5,5	18,5	99,9
45	22,7	105		5,1	18,8	99,2
78	23,3	108		5,4	18,5	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,8	95,6				53,9	20,0	10,6			
O36	17,3	8,0	76,5				45,4	19,3	26,2			
O45	19,5	10,3	77,2				46,9	17,2	17,2			
O78	16,5	7,1	74,5				47,0	17,4	17,4			
R12	19,6	10,8	84,4				45,8	20,1	27,3			
R36	12,8	4,6	95,8				53,1	19,6	11,1			
R45	17,5	8,3	77,4				43,1	17,0	25,9			
R78	18,1	8,8	74,9				43,8	17,5	25,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,6	12,2	32,0	38,5	9,0	72,3						
12/45	48,6	13,6	33,8	48,1	13,2	34,5						
12/78	49,8	8,1	13,6	37,1	4,8	49,1						
36/45	40,7	6,9	40,1	31,4	4,2	99,0						
36/78	54,4	8,3	7,5	35,8	5,0	60,8						
45/78	44,9	14,2	61,7	41,4	11,0	63,5						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 15,3 dB (12)	dB	Margin	MHz	(36)	dB	Margin	MHz	(45)	dB	Margin	MHz	(78)	dB	Margin	MHz
012					37,6	18,3	77,4	79,3	23,7	1,2	40,5	23,5	99,7			
036	54,4	18,6	11,5					80,1	22,8	1,0	53,5	23,9	23,7			
045	52,5	23,7	25,7	40,3	22,3	88,9					43,7	15,3	27,1			
078	82,6	27,1	1,2	61,6	24,9	10,4	50,6	15,5	12,4							
R12				54,5	18,7	11,5	60,0	23,7	10,9	82,6	27,0	1,2				
R36	44,0	18,4	37,4				40,4	22,3	88,9	51,7	24,8	32,0				
R45	79,3	23,8	1,2	80,2	22,8	1,0				40,3	15,3	40,1				
R78	40,8	23,7	99,9	53,6	24,0	23,7	43,8	15,4	27,1							

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-22	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	22,4	104		5,1	18,4	96,5
36	22,0	102		5,4	18,5	99,2
45	22,2	103		5,2	18,7	99,2
78	22,9	106		5,4	18,1	96,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,9	8,3	87,3				45,9	18,5	22,6			
O36	15,9	6,5	72,3				34,1	18,0	82,6			
O45	17,0	8,2	83,7				34,1	17,9	81,7			
O78	15,4	6,4	80,8				36,2	20,6	87,7			
R12	15,3	6,4	81,4				33,6	18,1	88,0			
R36	13,0	3,6	72,5				34,2	18,1	82,1			
R45	14,5	5,6	83,5				33,8	17,7	82,6			
R78	14,9	6,5	91,1				74,5	21,6	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,0	12,9	43,9	43,9	10,8	43,7						
12/45	51,9	14,6	24,6	50,0	12,6	24,6						
12/78	38,5	10,3	87,3	35,6	7,5	87,3						
36/45	35,7	8,2	95,4	30,2	3,1	99,9						
36/78	43,9	7,9	29,5	40,5	4,4	29,1						
45/78	63,9	15,5	5,5	38,6	11,2	96,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12)	Margin	MHz	Margin: 17,1 dB (36)	Margin	MHz	(45)	Margin	MHz	(78)	Margin	MHz
012				41,7	18,7	50,2	72,9	18,8	1,4	38,5	20,4	87,7
036	43,3	19,4	45,3				36,1	17,3	81,7	45,6	27,4	86,8
045	55,5	18,8	10,4	35,9	17,2	82,1				79,1	21,7	1,0
078	78,2	22,6	1,2	48,3	29,4	80,8	77,2	21,6	1,2			
R12				43,3	19,4	45,3	55,5	18,8	10,4	78,1	22,6	1,2
R36	41,7	18,7	50,2				36,2	17,5	82,1	48,0	29,1	80,8
R45	54,8	18,8	11,3	35,9	17,1	81,9				77,1	21,6	1,2
R78	38,6	20,5	88,0	45,4	27,3	88,0	79,0	21,7	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3-24	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:57
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	25,5	118		5,5	18,5	99,7
36	25,0	116		5,9	18,0	99,2
45	25,3	117		5,6	18,4	99,4
78	25,9	120		5,8	18,0	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,4	7,8	86,8				41,5	16,9	31,1			
O36	16,8	8,2	87,7				32,2	16,3	84,6			
O45	17,2	8,3	83,2				76,6	21,8	1,0			
O78	17,7	8,7	80,3				36,4	21,6	95,8			
R12	18,7	10,1	87,1				34,1	16,6	70,2			
R36	18,0	5,9	38,5				50,0	17,0	11,8			
R45	20,3	8,2	39,0				76,4	21,6	1,0			
R78	19,1	10,1	80,5				53,4	22,2	14,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	42,8	15,1	93,1	37,8	10,2	94,3						
12/45	48,7	17,0	53,4	43,9	14,8	76,7						
12/78	40,0	11,1	77,8	34,7	7,4	96,7						
36/45	46,8	6,7	16,7	35,8	4,3	54,9						
36/78	53,4	9,3	9,7	34,5	5,0	72,7						
45/78	55,6	16,0	18,1	54,2	14,3	17,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 14,1 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				34,2	14,1	70,0	83,3	26,0	1,0	40,3	23,0	97,4
036	41,9	14,7	31,1				79,1	23,6	1,2	57,0	24,2	16,3
045	61,0	25,7	12,2	41,0	23,4	93,6				78,4	21,0	1,0
078	43,2	24,0	77,8	51,8	25,1	32,7	78,6	21,2	1,0			
R12				41,9	14,8	31,1	57,3	25,7	18,7	43,1	23,9	77,8
R36	34,3	14,3	70,5				41,4	23,7	93,1	50,5	24,9	37,4
R45	83,4	26,0	1,0	79,1	23,5	1,2				78,6	21,2	1,0
R78	40,7	23,4	97,6	57,0	24,3	16,5	78,4	21,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3com17	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	18,8	87		4,0	19,7	97,6
36	18,6	86		4,0	19,9	99,2
45	18,8	87		4,1	19,8	99,2
78	18,6	86		4,1	19,9	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 11,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,9	12,8	97,2				52,2	20,7	14,0			
O36	24,1	13,7	58,5				56,3	23,1	11,5			
O45	24,1	14,6	70,7				36,5	18,6	66,9			
O78	21,5	13,5	99,4				36,4	19,9	78,5			
R12	20,5	12,1	90,4				54,7	20,6	10,4			
R36	22,1	11,6	57,0				37,8	23,0	95,6			
R45	22,2	12,7	70,2				35,3	18,8	79,0			
R78	20,1	11,8	92,2				37,5	19,6	67,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	54,2	22,0	49,8	46,0	18,4	94,0						
12/45	54,2	22,0	49,5	53,0	20,6	48,9						
12/78	49,6	18,3	56,7	48,0	16,7	57,0						
36/45	49,9	13,9	29,3	45,9	9,9	29,5						
36/78	57,0	19,5	24,1	54,2	16,7	23,9						
45/78	43,3	14,2	76,0	39,9	11,1	79,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,6	20,8	11,5	38,4	21,4	99,9	64,0	30,7	15,4
036	44,6	20,9	46,2				49,7	32,4	96,7	66,2	30,4	11,5
045	44,5	21,5	50,0	52,0	34,1	89,8				36,6	17,5	78,5
078	47,7	30,2	95,6	60,2	30,3	22,8	37,7	17,2	66,9			
R12				38,3	20,9	95,8	75,6	21,5	1,4	47,6	30,2	95,6
R36	56,6	20,8	11,5				52,0	34,0	89,8	60,2	30,3	22,8
R45	44,4	21,3	50,0	49,8	32,5	96,7				37,8	17,3	67,1
R78	64,0	30,7	15,4	66,2	30,4	11,5	36,6	17,5	78,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3com22	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	41,7	193		---	---	---
36	40,6	188		8,5	15,5	99,9
45	! 40,6	188		---	---	---
78	41,0	190		8,6	15,4	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	!12345678
Far:	12345678	21354678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	19,5	9,7	67,1				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	25,2	10,8	23,5				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	20,4	8,9	45,3				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	22,7	11,2	45,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 16,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	51,7	6,3	8,2	50,3	5,1	8,4						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 27,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				---	---	---	51,5	27,5	45,3
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	57,8	28,3	23,7	---	---	---			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				---	---	---	57,7	28,2	23,7
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	51,6	27,7	45,3	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P3com4	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 20,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	15,1	70		3,3	20,7	99,7	Far: 12345678 / 12354678
36	14,9	69		3,4	20,6	99,9	
45	! 15,1	70		---	---	---	Skew 50 nS: 1
78	14,9	69		3,3	20,3	96,7	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,3	14,0	92,7				---	---	---			
O36	17,9	9,6	92,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	22,5	13,6	81,2				---	---	---			
R12	22,9	14,8	96,7				---	---	---			
R36	16,6	8,3	93,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	19,1	10,2	82,1				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,3	12,7	27,3	43,7	9,4	37,4						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	50,5	18,9	54,0	50,1	18,5	54,0						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	46,9	12,1	34,9	43,7	9,1	36,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12)	Margin	MHz	Margin: 20,0 dB (36)	Margin	MHz	(45)	Margin	MHz	(78)	Margin	MHz
012				49,6	21,6	28,4	---	---	---	84,5	27,2	1,0
036	56,0	21,7	13,8				---	---	---	48,5	20,5	28,4
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	63,8	27,5	10,9	42,2	20,0	54,9	---	---	---			
R12				56,0	21,8	13,8	---	---	---	61,8	27,5	13,8
R36	49,5	21,5	28,4				---	---	---	42,2	20,0	54,9
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	51,8	27,1	41,2	48,5	20,5	28,4	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-01	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:42
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 16,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	! 32,4	150		---	---	---
36	31,3	145		7,1	16,5	97,0
45	31,5	146		6,8	17,0	98,1
78	32,6	151		7,2	16,6	98,1

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678
Near: 12345678 | Far: 21345678
Skew 50 nS: 6
Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	20,0	10,8	75,8				---	---	---			
O45	20,9	6,7	24,4				---	---	---			
O78	23,4	9,1	23,5				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	18,5	6,2	37,2				---	---	---			
R45	20,4	6,8	27,7				---	---	---			
R78	18,8	10,6	94,9				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,1 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	55,9	7,5	5,5	35,8	3,1	46,6						
36/78	58,3	7,0	3,7	38,1	4,3	39,9						
45/78	59,6	17,3	12,4	60,9	18,9	12,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				45,8	25,5	68,2	44,3	25,6	82,1
045	---	---	---	83,7	26,4	1,0				55,2	20,0	12,4
078	---	---	---	67,3	27,2	7,0	77,6	20,2	1,0			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				83,7	26,4	1,0	67,5	27,1	6,8
R45	---	---	---	45,8	25,4	68,2				77,6	20,2	1,0
R78	---	---	---	44,5	25,7	82,1	55,3	20,2	12,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-02	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:40
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	31,9	148		6,8	17,1	99,0
36	31,3	145		7,1	16,9	99,9
45	31,7	147		6,9	17,1	99,9
78	32,6	151		7,1	16,9	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,0	9,5	89,1				39,4	16,2	36,5			
O36	23,8	10,2	27,1				43,1	19,2	33,8			
O45	22,6	9,1	27,7				43,1	14,6	19,9			
O78	24,6	10,2	23,2				47,2	18,6	19,6			
R12	24,1	10,4	26,6				50,2	16,1	10,4			
R36	18,2	4,5	27,1				44,6	19,0	27,5			
R45	14,3	5,6	86,8				42,1	14,8	22,8			
R78	18,7	10,5	94,9				51,3	18,6	12,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	53,7	14,2	18,3	40,3	9,7	62,1						
12/45	43,7	14,4	74,3	39,7	12,0	93,1						
12/78	42,8	13,8	77,6	38,9	9,9	76,9						
36/45	56,3	11,5	8,8	31,8	4,6	99,0						
36/78	49,0	8,8	16,5	39,7	4,9	34,9						
45/78	49,2	17,2	51,3	47,7	18,0	70,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,5	19,0	33,6	50,1	14,9	12,4	40,8	23,7	98,5
036	51,8	19,1	16,5				38,7	20,0	82,1	59,1	26,4	16,5
045	51,7	15,0	10,4	38,1	19,4	82,3				47,6	16,4	19,6
078	40,5	23,3	98,3	63,3	29,0	13,8	51,7	16,3	12,2			
R12				51,8	19,1	16,5	51,7	15,0	10,4	40,1	23,0	98,3
R36	45,5	18,9	33,6				38,2	19,5	82,3	63,1	28,9	13,8
R45	50,0	14,9	12,4	38,7	19,9	82,1				51,5	16,2	12,2
R78	41,1	24,0	99,0	59,2	26,5	16,5	69,4	16,6	1,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-03	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	36,1	167		7,6	16,1	97,6
36	35,6	165		8,0	15,9	99,0
45	35,6	165		7,7	16,3	99,4
78	36,7	170		8,0	15,9	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,3	10,8	88,4				45,1	15,7	17,8			
O36	22,2	8,5	27,1				44,3	18,3	26,4			
O45	20,8	8,5	37,2				69,8	16,8	1,2			
O78	24,2	9,9	23,5				72,3	17,5	1,0			
R12	23,2	9,5	26,6				70,2	15,4	1,0			
R36	17,2	3,6	27,3				48,6	19,2	17,8			
R45	21,3	7,7	27,7				71,5	16,7	1,0			
R78	18,0	9,9	99,7				50,0	17,8	12,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	51,5	12,3	19,2	45,5	8,9	27,3						
12/45	63,9	14,9	5,0	42,6	13,5	76,3						
12/78	45,3	12,5	45,9	38,1	10,0	88,2						
36/45	52,3	6,9	8,2	35,5	3,0	47,7						
36/78	57,8	10,8	6,6	43,4	6,6	26,6						
45/78	72,8	19,4	2,8	53,4	16,7	27,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 16,0 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,5	17,0	26,8	73,4	16,0	1,0	45,4	17,7	29,3
036	50,1	18,1	17,8				74,9	22,1	1,6	51,0	22,7	27,3
045	73,7	16,3	1,0	40,4	21,9	84,4				76,5	19,1	1,0
078	73,5	18,0	1,2	59,0	24,2	12,9	75,0	19,4	1,2			
R12				50,1	18,1	17,8	73,6	16,3	1,0	73,5	17,9	1,2
R36	45,5	17,0	26,8				40,6	22,1	84,4	58,9	24,1	12,9
R45	73,5	16,1	1,0	74,9	22,1	1,6				74,9	19,4	1,2
R78	45,5	17,8	29,3	51,1	22,8	27,3	76,5	19,1	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-04	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:03
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	36,3	168		7,6	16,3	99,7
36	35,8	166		8,0	16,0	99,9
45	36,1	167		7,7	16,3	99,9
78	37,1	172		8,1	15,9	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,1	9,8	94,3				45,1	16,7	20,1			
O36	18,8	9,4	73,2				46,8	19,6	23,0			
O45	20,5	8,2	36,9				67,0	18,0	1,9			
O78	24,1	9,7	23,5				48,7	19,1	17,4			
R12	22,2	10,6	44,6				44,7	16,5	20,5			
R36	17,5	5,0	36,0				48,5	20,3	20,5			
R45	16,1	7,7	91,8				69,4	17,9	1,4			
R78	21,3	9,7	44,1				73,8	19,0	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	64,2	12,4	3,4	40,3	9,2	58,3						
12/45	54,5	14,5	16,9	54,8	14,9	17,4						
12/78	41,6	14,3	98,5	41,7	13,1	82,1						
36/45	61,1	7,7	2,8	34,4	3,2	57,4						
36/78	51,9	9,0	11,5	38,3	4,5	39,9						
45/78	52,8	18,9	39,4	43,5	13,6	69,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,1	17,3	23,0	69,2	17,6	1,9	36,9	19,8	98,5
036	49,7	18,4	19,2				39,9	22,9	99,9	58,2	26,5	18,5
045	73,0	17,4	1,2	50,7	28,0	52,0				76,5	19,1	1,0
078	77,2	19,8	1,0	51,2	27,1	44,4	54,8	19,2	11,8			
R12				53,6	18,4	12,4	73,0	17,4	1,2	77,1	19,8	1,0
R36	47,0	17,2	23,0				79,7	28,0	1,9	51,0	26,9	44,4
R45	69,2	17,6	1,9	39,6	22,6	99,9				54,7	19,1	11,8
R78	37,4	20,2	98,5	58,3	26,6	18,5	76,5	19,1	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-05	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	45,7	212		9,5	14,5	99,9
36	45,3	210		9,6	14,3	99,7
45	45,5	211		9,4	14,5	99,7
78	46,4	215		9,9	14,1	99,7

Wiremap: Expected 12345678 Actual 12345678 (Near); Expected 12345678 Actual 12345678 (Far); Skew 50 nS: 5; Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,1	8,5	89,3				71,2	16,4	1,0			
O36	24,5	9,5	18,5				41,1	24,7	79,6			
O45	21,9	8,9	31,8				51,5	21,3	16,3			
O78	23,5	8,7	21,0				70,2	15,5	1,0			
R12	16,0	7,5	89,5				71,1	16,3	1,0			
R36	14,7	5,7	80,3				38,0	23,5	99,0			
R45	16,6	6,7	65,3				50,2	21,2	18,7			
R78	19,5	11,0	90,4				68,7	15,8	1,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,7	8,0	40,1	36,8	3,2	40,8						
12/45	51,4	11,8	18,1	58,6	11,4	6,4						
12/78	57,0	9,8	6,4	55,5	8,7	6,8						
36/45	68,9	9,4	1,2	33,1	4,2	78,3						
36/78	54,5	10,2	9,5	35,4	4,4	59,0						
45/78	51,1	16,2	34,5	47,7	12,8	34,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
				Margin: 13,9 dB								
012				43,4	24,4	79,9	77,3	24,5	1,6	71,3	13,9	1,0
036	42,3	23,9	85,3				42,0	25,0	99,4	69,8	26,3	4,8
045	42,4	24,3	88,9	45,7	23,6	55,8				77,0	19,6	1,0
078	71,4	14,1	1,0	41,9	24,7	97,4	75,7	20,1	1,2			
R12				42,2	23,8	85,3	42,7	24,6	88,9	71,4	14,0	1,0
R36	43,5	24,5	79,9				44,3	23,8	66,9	41,7	24,4	97,4
R45	77,3	24,5	1,6	41,8	24,7	99,4				75,6	20,0	1,2
R78	71,3	14,0	1,0	69,9	26,4	4,8	77,0	19,6	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-06	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	45,7	212		9,5	13,7	94,0
36	45,3	210		9,6	14,4	99,9
45	45,5	211		9,5	14,5	99,9
78	46,4	215		9,9	14,1	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,9	9,9	12,0				36,5	22,0	98,8			
O36	23,5	8,5	14,9				40,2	25,6	97,9			
O45	21,7	7,5	24,1				70,6	15,9	1,0			
O78	24,5	9,5	14,0				47,7	17,2	15,8			
R12	15,6	7,3	94,3				77,8	23,0	1,0			
R36	13,0	2,8	60,3				38,0	23,6	99,7			
R45	20,4	6,1	24,1				72,0	17,3	1,0			
R78	29,7	14,7	11,1				71,0	16,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	61,3	12,0	4,8	34,1	5,2	78,3						
12/45	42,4	11,5	59,9	40,3	9,4	59,7						
12/78	52,0	10,4	13,8	36,3	7,9	83,9						
36/45	55,0	10,3	9,1	32,9	4,5	83,7						
36/78	50,3	12,2	22,1	36,4	4,2	49,5						
45/78	55,3	18,1	25,3	54,8	17,7	25,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,4	25,2	97,9	78,0	20,7	1,0	42,8	24,8	89,1
036	40,2	21,8	84,4				47,5	27,6	71,4	54,7	23,4	19,4
045	79,8	22,5	1,0	45,4	27,8	94,3				48,4	15,3	15,8
078	43,8	25,7	88,4	55,7	24,6	19,9	71,5	14,2	1,0			
R12				40,2	21,7	84,4	79,8	22,4	1,0	43,6	25,5	88,4
R36	42,6	25,4	97,9				45,5	27,9	94,3	55,5	24,5	19,9
R45	78,1	20,7	1,0	47,5	27,6	71,4				71,5	14,2	1,0
R78	43,1	25,0	89,1	54,9	23,6	19,4	48,6	15,5	15,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-07	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,5 dB Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin: 13,5 dB Cat 5 Chan Margin	Attenuation Margin: 13,5 dB Cat 5 Chan MHz
12	48,3	224		10,0	14,0	99,7
36	47,7	221		10,2	13,8	99,9
45	47,9	222		10,0	13,9	99,2
78	49,0	227		10,4	13,5	98,8

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	6	
Bandwidth (MHz):		

Pr	Return Loss Margin: 7,6 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin: 7,6 dB Cat 5 Chan Margin	Return Loss Margin: 7,6 dB Cat 5 Chan MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin: dB Margin	PSNEXT Margin: dB MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan Margin	PSELFEXT Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin: dB Margin	PSACR Margin: dB MHz
O12	24,0	9,5	22,8				57,3	19,6	6,8			
O36	25,4	11,3	25,0				52,2	19,0	11,5			
O45	22,7	8,7	25,5				69,7	18,2	1,4			
O78	24,6	9,6	17,6				73,1	18,3	1,0			
R12	19,0	10,5	88,9				52,2	19,0	11,5			
R36	17,6	7,6	63,7				56,9	19,1	6,8			
R45	24,3	9,8	23,0				72,9	18,2	1,0			
R78	29,5	14,5	10,0				50,5	18,7	13,6			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T Margin	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T MHz	Remote NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T Margin	Remote NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin: dB Margin	OMNI ACR Margin: dB MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Remote ACR Margin: dB Margin	Remote ACR Margin: dB MHz
12/36	66,0	12,1	2,5	40,8	9,3	54,9						
12/45	41,6	14,3	97,0	38,5	11,1	96,3						
12/78	42,6	12,8	69,8	45,2	10,3	34,2						
36/45	38,0	10,1	90,4	33,7	4,4	73,8						
36/78	57,1	10,1	6,6	37,8	4,3	41,4						
45/78	49,9	17,0	45,5	54,7	17,8	26,2						

ELFEXT Cat 5 Chan	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	Margin: 16,5 dB (36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				48,6	17,4	19,6	77,3	23,2	1,4	44,7	25,0	73,4
036	58,4	18,0	6,8				77,0	24,2	1,6	52,4	21,7	20,8
045	77,3	23,2	1,4	41,7	22,4	76,7				73,9	16,5	1,0
078	42,1	24,6	95,4	54,4	23,3	19,9	71,0	17,0	1,4			
R12				58,4	18,0	6,8	77,3	23,2	1,4	41,7	24,3	95,4
R36	48,5	17,3	19,6				41,9	22,6	76,7	54,2	23,2	19,9
R45	77,3	23,3	1,4	77,0	24,3	1,6				71,0	16,9	1,4
R78	44,9	25,2	73,4	52,6	21,9	20,8	73,9	16,5	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-08	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	48,1	223		10,0	14,0	99,9
36	47,7	221		10,2	13,7	99,2
45	47,9	222		10,0	14,0	99,9
78	48,8	226		10,4	13,6	99,4

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,1	10,1	18,3				47,8	16,9	14,9			
O36	23,6	9,2	23,0				45,5	17,9	22,1			
O45	22,2	7,8	23,0				71,8	17,1	1,0			
O78	24,9	9,9	17,6				72,1	17,4	1,0			
R12	28,8	13,8	11,3				48,0	16,7	14,5			
R36	17,1	7,4	68,7				49,3	18,6	15,4			
R45	23,7	8,8	20,5				46,5	17,1	17,8			
R78	21,4	12,2	76,5				72,1	17,4	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,1	16,2	45,3	38,8	10,0	79,2						
12/45	53,3	13,6	17,8	51,3	11,5	17,6						
12/78	61,0	12,1	5,0	50,4	12,1	21,7						
36/45	62,4	10,1	3,2	35,0	4,4	61,9						
36/78	58,6	12,3	7,3	41,1	6,5	35,8						
45/78	70,6	18,3	3,2	47,8	18,1	70,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,1	16,0	22,1	53,0	19,6	15,1	36,7	19,6	99,0
036	50,0	16,7	15,4				40,5	22,5	90,2	54,7	24,8	22,8
045	52,9	19,3	14,9	51,0	23,4	29,5				51,1	16,0	12,4
078	39,5	20,2	76,9	62,3	25,8	10,6	73,2	15,8	1,0			
R12				50,1	16,7	15,4	53,0	19,4	14,9	39,2	19,9	76,9
R36	46,1	16,0	22,1				51,1	23,4	29,5	62,2	25,7	10,6
R45	53,0	19,5	15,1	40,2	22,3	90,2				73,2	15,8	1,0
R78	37,1	20,0	99,0	54,8	25,0	22,8	73,4	16,1	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-09	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	45,3	210		9,4	14,3	97,6
36	44,5	206		9,6	14,3	99,2
45	44,9	208		9,4	14,3	98,1
78	46,0	213		9,8	14,2	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,5	10,3	24,1				50,0	16,5	11,1			
O36	25,8	10,8	17,2				52,3	19,7	12,4			
O45	23,0	8,8	24,6				67,4	15,9	1,4			
O78	24,5	9,8	21,4				33,9	19,4	99,0			
R12	16,8	8,6	94,9				49,5	16,5	11,8			
R36	16,6	7,7	83,5				53,2	19,6	11,1			
R45	18,5	9,7	83,7				66,3	16,1	1,6			
R78	21,1	12,3	83,2				35,1	20,6	99,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	64,4	13,9	4,1	42,4	9,1	43,0						
12/45	44,5	13,6	59,4	40,4	12,9	96,1						
12/78	44,6	13,3	56,3	42,6	11,3	56,3						
36/45	67,6	8,1	1,2	34,4	3,3	58,1						
36/78	66,0	10,7	2,1	35,1	5,3	69,1						
45/78	47,8	16,6	57,0	56,5	18,2	21,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,1	19,0	12,4	72,7	15,3	1,0	34,1	17,0	99,0
036	55,5	19,4	11,1				73,9	19,8	1,4	56,9	23,9	15,8
045	68,2	15,4	1,6	72,6	19,8	1,6				55,0	20,9	14,0
078	36,0	18,9	99,0	59,3	24,1	12,4	77,1	19,7	1,0			
R12				55,6	19,5	11,1	68,2	15,4	1,6	35,6	18,5	99,0
R36	54,1	18,9	12,4				72,6	19,9	1,6	59,1	24,0	12,4
R45	72,7	15,3	1,0	43,8	19,8	45,0				77,1	19,7	1,0
R78	34,5	17,4	99,0	57,5	24,0	15,1	55,2	21,1	14,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-10	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	45,3	210		9,4	14,6	99,9
36	44,7	207		9,5	14,4	99,2
45	44,9	208		9,5	14,5	99,7
78	46,0	213		9,8	14,1	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,1	9,9	24,4				47,3	17,2	16,5			
O36	21,4	9,3	39,2				42,0	18,9	36,9			
O45	22,0	7,8	24,6				72,6	17,8	1,0			
O78	23,7	9,4	23,7				53,2	20,2	11,8			
R12	24,7	12,2	35,8				49,6	17,2	12,7			
R36	14,6	5,3	75,6				49,3	19,2	16,5			
R45	18,9	10,2	85,9				51,7	18,5	11,5			
R78	29,4	16,9	35,4				74,8	20,0	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,4	14,3	66,4	43,0	10,2	45,9						
12/45	49,6	12,3	24,6	51,3	13,9	24,6						
12/78	38,2	11,0	99,9	58,1	10,7	6,1						
36/45	51,7	8,8	11,5	34,3	4,7	70,9						
36/78	58,1	11,1	6,6	37,1	6,5	62,1						
45/78	48,9	16,9	50,9	60,6	19,3	14,5						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,5	16,6	28,6	71,2	18,5	1,6	40,2	23,2	99,9
036	49,6	16,9	16,5				46,0	26,4	75,1	62,1	26,3	11,5
045	51,4	18,6	16,3	41,9	23,9	89,3				54,2	18,6	11,8
078	42,1	22,7	76,7	62,5	27,2	12,2	75,2	17,8	1,0			
R12				49,6	16,9	16,5	51,5	18,7	16,3	41,8	22,5	76,7
R36	44,5	16,6	28,6				42,1	24,1	89,3	62,3	27,0	12,2
R45	71,2	18,5	1,6	45,7	26,2	75,1				75,1	17,8	1,0
R78	44,6	23,5	62,6	62,3	26,5	11,5	54,4	18,8	11,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-11	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:20
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	47,7	221		9,9	14,1	99,7
36	47,3	219		10,1	13,9	99,7
45	47,5	220		9,9	14,1	99,9
78	48,3	224		10,3	13,7	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,4	9,0	92,7				73,9	23,7	1,6			
O36	24,9	9,9	16,7				58,3	23,4	9,5			
O45	23,7	8,7	16,0				71,9	21,8	1,6			
O78	25,7	10,7	17,8				53,1	20,9	12,9			
R12	21,5	13,2	92,5				51,7	23,5	20,3			
R36	19,3	7,2	39,4				55,5	23,3	12,9			
R45	19,8	10,0	67,1				71,6	21,5	1,6			
R78	23,8	14,8	81,7				67,9	21,5	2,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	66,1	12,8	2,8	44,1	8,2	30,2						
12/45	51,0	12,1	20,1	42,0	12,6	73,4						
12/78	38,2	10,3	90,2	40,4	11,4	76,3						
36/45	53,3	8,1	8,4	33,1	3,6	72,0						
36/78	62,9	8,2	2,3	44,3	5,0	18,7						
45/78	52,4	16,4	29,8	50,4	14,5	30,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 19,7 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,9	21,8	19,9	76,7	26,0	2,1	48,5	29,1	76,3
036	58,4	22,4	11,3				82,2	28,1	1,4	55,9	24,1	18,3
045	78,5	25,7	1,6	81,1	28,3	1,6				54,7	19,7	12,7
078	45,8	27,9	90,4	74,3	25,3	2,5	53,9	20,0	14,2			
R12				58,4	22,5	11,3	78,5	25,8	1,6	45,6	27,7	90,4
R36	52,8	21,7	19,9				81,1	28,3	1,6	74,3	25,3	2,5
R45	76,7	26,0	2,1	82,2	28,2	1,4				53,8	19,8	14,2
R78	48,8	29,4	76,3	56,1	24,3	18,3	54,8	19,8	12,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-12	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:21
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 13,6 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	47,9	222		9,9	14,1	99,7
36	47,3	219		10,1	13,6	97,9
45	47,5	220		9,9	14,0	99,4
78	48,6	225		10,4	13,6	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 8,2 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,2 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,7	94,3				50,0	17,7	12,7			
O36	25,0	10,0	16,5				42,8	17,2	27,5			
O45	24,2	9,2	18,5				71,4	18,4	1,2			
O78	25,3	10,3	15,6				48,9	20,6	20,1			
R12	19,6	11,3	94,3				42,9	17,2	27,5			
R36	16,4	8,2	97,6				47,0	17,8	18,3			
R45	19,4	9,8	69,6				47,1	18,8	20,3			
R78	21,4	13,2	95,4				73,6	20,6	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 4,1 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	62,4	12,7	4,6	49,1	10,0	19,2						
12/45	43,5	15,8	93,1	41,1	12,5	81,0						
12/78	47,5	10,3	25,0	44,1	8,7	32,0						
36/45	68,1	8,6	1,2	34,9	4,1	59,9						
36/78	53,2	11,8	14,0	39,0	5,6	42,1						
45/78	57,8	17,7	16,9	40,0	12,0	89,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,2 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				43,5	15,2	27,5	75,4	19,8	1,2	46,5	26,8	73,4
036	47,9	16,1	18,3				39,4	21,8	93,4	56,2	25,4	20,5
045	77,7	20,3	1,0	44,3	22,2	55,8				74,4	18,8	1,2
078	42,2	25,2	99,9	52,5	25,5	31,3	73,8	18,2	1,2			
R12				47,9	16,1	18,3	77,6	20,3	1,0	41,8	24,8	99,9
R36	43,5	15,2	27,5				53,1	22,2	20,3	52,3	25,2	31,5
R45	75,4	19,8	1,2	39,3	21,6	93,1				73,7	18,1	1,2
R78	46,8	27,1	73,4	56,4	25,6	20,5	74,4	18,9	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-13	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:25
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	50,3	233		10,4	13,6	99,9
36	49,6	230		10,7	13,3	99,9
45	49,9	231		10,4	13,6	99,7
78	51,1	237		10,8	13,2	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,0	9,4	89,1				50,8	16,8	10,4			
O36	25,9	11,6	23,9				49,9	16,4	11,1			
O45	24,0	9,0	19,9				70,7	19,2	1,4			
O78	23,4	9,1	23,5				53,0	19,0	10,4			
R12	18,8	10,5	93,6				49,7	16,2	11,1			
R36	21,3	6,3	19,6				50,7	16,6	10,4			
R45	24,9	9,9	19,6				70,8	19,3	1,4			
R78	29,4	14,4	9,3				51,7	19,4	12,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	47,7	16,2	54,9	49,4	13,1	28,4						
12/45	43,6	12,9	60,8	44,9	14,1	60,8						
12/78	41,8	13,5	86,2	37,4	9,8	94,3						
36/45	57,1	9,1	5,7	35,2	4,3	59,0						
36/78	55,7	9,7	7,5	42,4	4,8	23,9						
45/78	58,9	15,1	10,2	39,6	11,2	83,0						

ELFEXT

012	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 14,2 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,3	14,2	11,1	76,1	22,0	1,4	80,1	24,5	1,2
036	51,6	14,9	10,4				78,6	24,6	1,4	52,6	21,3	19,2
045	76,7	22,7	1,4	78,1	24,0	1,4				54,9	18,3	10,4
078	60,6	26,1	13,3	59,4	23,1	10,9	69,3	18,6	2,1			
R12				51,6	14,9	10,4	76,7	22,7	1,4	60,5	26,0	13,3
R36	50,3	14,2	11,1				78,1	24,0	1,4	59,2	22,9	10,9
R45	76,0	22,0	1,4	78,7	24,6	1,4				54,3	18,5	11,5
R78	80,2	24,6	1,2	52,8	21,5	19,2	55,1	18,4	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-14	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:24
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	50,1	232		10,4	13,6	99,7
36	49,4	229		10,7	13,2	99,2
45	49,6	230		10,4	13,6	99,4
78	50,9	236		10,8	13,1	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	26,2	11,2	19,6				66,6	13,7	1,2			
O36	25,1	10,1	19,2				71,6	20,1	1,4			
O45	23,3	9,1	24,4				71,8	17,0	1,0			
O78	24,2	9,8	23,5				67,6	14,7	1,2			
R12	19,8	11,5	94,0				68,2	13,5	1,0			
R36	15,7	6,4	74,9				71,5	20,0	1,4			
R45	24,1	9,4	21,9				67,4	17,2	1,6			
R78	23,3	15,1	94,9				67,8	14,9	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	57,1	10,3	6,8	37,0	5,5	55,4						
12/45	43,0	15,1	89,8	56,1	17,1	19,6						
12/78	45,2	12,5	46,2	36,8	9,6	99,9						
36/45	67,3	9,1	1,4	35,5	4,0	54,5						
36/78	65,4	11,5	2,5	40,7	5,8	34,7						
45/78	55,2	20,0	32,9	49,7	16,1	41,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,2	18,0	13,8	73,4	16,1	1,0	68,4	12,8	1,2
036	75,8	18,4	1,0				76,1	22,1	1,4	46,8	27,5	77,4
045	69,0	16,2	1,6	76,0	22,0	1,4				75,5	20,0	1,2
078	68,6	13,1	1,2	44,5	26,4	88,4	75,6	20,0	1,2			
R12				75,7	18,4	1,0	68,9	16,2	1,6	68,6	13,0	1,2
R36	52,2	18,0	13,8				76,0	21,9	1,4	44,2	26,1	88,4
R45	73,5	16,1	1,0	76,2	22,1	1,4				75,5	20,0	1,2
R78	68,5	12,9	1,2	47,0	27,7	77,4	75,6	20,0	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-15	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:20
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	55,7	258		11,3	12,7	99,9
36	55,0	255		11,7	12,3	99,2
45	55,5	257		11,4	12,6	99,4
78	56,5	262		11,9	12,0	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,1	11,9	97,0				50,2	20,8	17,8			
O36	25,6	10,8	21,4				49,7	19,8	16,7			
O45	23,1	8,8	23,7				74,7	19,9	1,0			
O78	24,2	9,8	23,0				48,2	18,5	17,2			
R12	25,3	11,3	25,3				50,1	20,3	16,9			
R36	17,2	6,9	59,4				49,0	19,6	17,8			
R45	18,0	8,1	65,3				52,3	20,1	12,9			
R78	20,0	11,1	81,7				51,8	18,8	11,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	66,2	11,6	2,3	41,1	9,7	55,8						
12/45	42,3	12,1	64,8	40,6	10,4	65,1						
12/78	56,4	13,2	11,1	55,2	11,8	10,9						
36/45	62,8	10,1	3,0	33,1	5,2	90,4						
36/78	51,0	11,5	18,3	34,3	5,3	77,4						
45/78	48,2	16,3	51,8	47,1	16,8	64,2						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 17,2 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				50,5	18,1	16,9	39,8	22,5	97,2	41,4	24,0	96,3
036	50,6	18,6	17,8				82,2	28,2	1,4	53,5	21,4	17,6
045	42,5	24,3	87,1	84,3	27,0	1,0				53,0	17,4	11,8
078	41,7	24,2	95,6	57,7	23,3	13,6	52,6	17,5	12,4			
R12				50,7	18,7	17,8	42,6	24,4	86,4	41,1	23,7	95,6
R36	50,4	18,0	16,9				84,3	27,0	1,0	57,5	23,1	13,6
R45	39,7	22,5	97,6	82,3	28,2	1,4				52,4	17,2	12,4
R78	41,5	24,5	99,9	53,7	21,6	17,6	53,2	17,6	11,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-16	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:21
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 12,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	55,9	259		11,4	12,6	99,9
36	55,3	256		11,7	12,3	99,4
45	55,5	257		11,5	12,5	99,9
78	56,8	263		11,9	12,1	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,6	10,3	94,9				68,0	16,6	1,4			
O36	21,7	7,8	25,7				74,7	23,2	1,4			
O45	24,7	9,7	17,6				71,0	16,2	1,0			
O78	20,5	11,6	81,2				38,4	23,4	94,0			
R12	24,7	10,7	25,3				70,8	16,1	1,0			
R36	14,1	5,4	85,7				56,1	23,0	11,8			
R45	16,9	7,0	65,5				68,0	16,6	1,4			
R78	20,4	12,1	93,4				37,6	23,2	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	60,3	12,6	5,9	37,9	8,3	71,8						
12/45	42,8	14,2	81,0	38,9	11,4	94,9						
12/78	63,7	12,8	3,9	44,8	9,0	30,2						
36/45	70,1	10,6	1,2	36,9	4,6	49,1						
36/78	69,9	10,4	1,2	40,1	4,8	32,2						
45/78	64,4	17,4	6,6	48,5	12,5	29,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,7	21,3	21,4	71,5	14,1	1,0	40,4	22,8	94,0
036	57,2	21,4	11,5				79,2	25,2	1,4	56,0	27,2	25,7
045	68,6	14,6	1,4	44,5	25,3	78,1				57,5	22,7	12,9
078	41,4	24,4	99,9	44,3	27,0	96,5	58,2	23,2	12,7			
R12				57,3	21,5	11,5	68,6	14,6	1,4	40,9	23,9	99,7
R36	51,7	21,3	21,4				79,4	25,4	1,4	44,2	26,7	94,3
R45	71,5	14,2	1,0	79,3	25,2	1,4				58,0	23,0	12,7
R78	40,9	23,4	94,0	56,2	27,4	25,7	57,7	22,9	12,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-19	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	52,0	241		10,8	13,2	99,9
36	51,1	237		10,7	13,2	99,2
45	51,4	238		10,8	13,2	99,7
78	52,7	244		11,1	12,8	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,1	9,7	23,2				66,4	13,4	1,2			
O36	19,0	9,8	77,2				49,7	21,5	20,5			
O45	23,3	8,9	23,2				67,7	17,5	1,6			
O78	23,4	9,3	24,8				69,0	14,3	1,0			
R12	18,1	9,9	95,6				64,7	13,2	1,4			
R36	16,9	7,2	68,4				54,5	21,8	12,2			
R45	22,5	8,9	27,7				72,7	17,9	1,0			
R78	21,8	12,9	81,4				67,2	14,2	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	67,1	13,1	2,5	40,4	8,0	48,4						
12/45	41,7	14,4	97,6	62,2	15,5	6,8						
12/78	52,9	12,5	16,3	42,4	8,1	37,4						
36/45	56,0	10,2	7,7	32,9	4,0	77,6						
36/78	55,8	10,0	7,7	33,6	4,9	80,1						
45/78	51,3	18,3	44,6	51,4	17,7	40,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				55,4	19,3	11,1	70,4	16,4	1,4	69,5	12,1	1,0
036	54,9	19,6	12,2				45,5	26,3	77,6	41,4	23,2	86,6
045	73,9	16,5	1,0	48,3	27,6	65,1				55,0	19,8	12,4
078	67,9	12,4	1,2	40,3	23,2	99,4	75,4	19,9	1,2			
R12				54,9	19,6	12,2	73,9	16,5	1,0	41,3	12,3	25,0
R36	55,4	19,2	11,1				48,4	27,7	65,1	39,8	22,8	99,7
R45	70,4	16,4	1,4	45,3	26,1	77,6				75,3	19,8	1,2
R78	69,5	12,2	1,0	41,9	23,7	86,6	55,1	20,0	12,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-20	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:38
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	51,8	240		10,8	13,3	99,9
36	50,9	236		10,9	13,0	99,2
45	51,1	237		10,7	13,3	99,7
78	52,5	243		11,1	12,8	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,2	8,7	89,5				71,4	21,3	1,6			
O36	24,0	10,0	25,7				77,2	25,7	1,4			
O45	22,1	8,1	25,7				74,3	19,5	1,0			
O78	18,9	10,0	83,7				51,3	22,4	19,0			
R12	16,2	7,7	89,3				75,9	21,2	1,0			
R36	15,1	5,7	72,9				40,2	25,5	96,3			
R45	16,9	7,8	79,6				69,6	19,4	1,6			
R78	20,6	11,8	83,7				36,9	22,4	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 1,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,2	11,0	33,1	37,9	5,5	48,9						
12/45	61,9	13,6	5,5	40,9	11,2	70,5						
12/78	39,7	12,0	92,7	37,4	9,7	93,1						
36/45	60,6	7,3	2,8	35,4	1,9	41,7						
36/78	57,5	10,0	6,1	34,5	5,4	76,0						
45/78	53,0	15,9	25,3	48,8	11,7	25,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				55,2	26,2	25,0	76,2	18,8	1,0	38,9	21,8	99,9
036	61,2	27,3	14,5				43,5	23,4	70,2	55,9	25,2	20,8
045	71,8	19,0	1,6	44,0	23,5	67,1				54,1	21,7	16,9
078	38,3	21,2	99,0	65,4	26,8	8,4	79,0	21,7	1,0			
R12				61,2	27,4	14,5	71,7	19,0	1,6	37,8	20,7	99,0
R36	55,1	26,1	25,0				44,1	23,6	67,1	65,3	26,7	8,4
R45	76,2	18,9	1,0	43,3	23,2	70,2				79,0	21,6	1,0
R78	39,2	22,2	99,9	56,1	25,5	20,8	73,4	21,8	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-21	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	49,0	227		10,2	13,8	99,9
36	48,6	225		10,5	13,5	99,9
45	48,8	226		10,3	13,8	99,9
78	49,9	231		10,6	13,3	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,3	9,7	87,7				51,9	17,8	10,4			
O36	18,2	8,8	74,5				52,5	19,3	11,5			
O45	24,5	10,4	24,6				53,0	19,4	11,1			
O78	25,3	10,3	19,6				48,9	18,2	15,4			
R12	23,7	9,8	26,4				50,7	17,7	11,8			
R36	13,7	4,4	74,5				53,1	19,0	10,4			
R45	15,2	6,5	86,2				45,9	19,2	24,4			
R78	19,6	11,2	90,7				51,6	18,4	11,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	66,1	12,2	2,5	41,5	10,8	61,2						
12/45	47,6	15,3	49,1	65,9	14,6	3,7						
12/78	45,4	13,0	48,6	40,1	11,5	81,7						
36/45	54,4	9,0	8,2	33,3	4,6	79,9						
36/78	51,0	9,9	14,7	46,5	5,5	14,9						
45/78	51,5	14,8	26,8	40,4	11,3	76,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,2	18,7	26,6	66,4	21,1	3,9	76,6	19,2	1,0
036	54,9	18,2	10,4				42,0	22,4	74,5	53,7	21,6	17,6
045	74,8	20,8	1,4	48,4	21,9	33,6				52,4	19,1	15,4
078	76,6	19,2	1,0	58,5	22,7	11,5	77,0	19,7	1,0			
R12				54,9	18,3	10,4	74,8	20,7	1,4	76,5	19,2	1,0
R36	47,1	18,6	26,6				51,0	21,9	24,8	58,3	22,5	11,5
R45	57,2	21,1	11,1	41,7	22,1	74,5				77,0	19,6	1,0
R78	76,7	19,3	1,0	53,9	21,8	17,6	76,6	19,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-22	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	49,2	228		10,2	13,8	99,9
36	48,8	226		10,4	13,5	99,2
45	48,8	226		10,2	13,7	99,7
78	49,9	231		10,7	13,4	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,0	9,7	94,0				51,8	19,5	12,7			
O36	22,9	9,2	27,1				48,6	23,5	29,1			
O45	22,1	8,4	27,1				70,1	18,6	1,4			
O78	24,5	9,5	19,6				71,8	17,0	1,0			
R12	18,9	10,6	94,3				34,6	19,4	91,6			
R36	21,2	7,0	24,4				56,4	24,0	12,7			
R45	22,7	8,9	26,8				73,4	18,6	1,0			
R78	22,2	12,9	74,9				72,1	17,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	61,0	13,5	6,1	37,0	9,3	92,9						
12/45	50,7	15,2	31,3	46,8	12,8	38,7						
12/78	50,3	13,4	26,2	39,0	10,4	81,0						
36/45	69,0	9,5	1,2	36,6	4,6	51,1						
36/78	60,1	11,7	5,5	35,0	3,8	57,4						
45/78	66,0	18,3	5,9	54,5	17,8	26,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,7	22,4	21,7	76,0	23,2	1,6	34,4	16,9	94,0
036	57,5	22,5	12,7				44,6	26,8	90,9	47,0	28,4	82,8
045	77,8	23,8	1,4	52,3	24,6	29,3				74,0	16,6	1,0
078	35,4	17,5	90,2	46,4	27,5	80,3	74,3	16,9	1,0			
R12				57,6	22,6	12,7	77,8	23,8	1,4	35,1	17,2	90,2
R36	52,6	22,3	21,7				52,3	24,6	29,1	46,1	27,1	80,3
R45	77,3	23,2	1,4	44,4	26,6	90,9				70,9	16,9	1,4
R78	34,6	17,1	94,0	47,4	28,7	82,8	74,0	16,6	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-23	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:52
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (100,0 m)	Delay (570 nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	44,3	205		9,3	14,7	99,7
36	43,6	202		9,5	14,5	99,9
45	43,8	203		9,3	14,7	99,7
78	44,9	208		9,6	14,3	99,7

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 4,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,5	10,3	24,6				49,9	16,6	11,3			
O36	24,9	9,9	13,3				48,7	19,7	18,7			
O45	20,8	7,3	28,0				49,4	16,5	12,0			
O78	25,0	10,3	21,7				46,9	20,2	24,4			
R12	20,0	11,7	92,9				48,5	16,4	13,1			
R36	12,6	4,3	92,9				48,4	20,0	20,1			
R45	13,1	4,8	93,6				49,9	16,5	11,3			
R78	21,6	13,1	90,9				69,1	20,0	1,9			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT Margin: 4,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	45,7	12,7	44,4	37,0	9,3	92,5						
12/45	48,4	13,1	32,4	49,1	13,8	32,4						
12/78	43,6	12,2	55,8	37,1	10,0	99,4						
36/45	55,4	8,2	6,4	34,5	4,3	64,8						
36/78	55,0	10,4	9,1	43,4	5,1	21,7						
45/78	52,0	16,6	32,0	45,2	18,1	99,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 15,7 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,9	17,4	19,0	71,3	15,7	1,2	48,7	26,6	55,6
036	49,1	18,1	20,1				42,7	25,1	93,4	58,8	26,4	16,9
045	51,7	15,8	11,3	45,7	25,5	68,9				48,5	18,3	22,1
078	48,7	27,9	64,6	42,3	25,1	98,1	69,6	17,9	1,9			
R12				49,1	18,2	20,1	51,8	15,8	11,3	48,6	27,7	64,4
R36	48,9	17,4	19,0				45,8	25,6	68,9	42,0	24,8	98,1
R45	71,3	15,7	1,2	42,6	24,9	92,9				69,5	17,9	1,9
R78	48,8	26,7	55,6	59,0	26,6	16,9	48,6	18,5	22,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-P4-24	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: -P1,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
12	44,0	204		9,3	14,7	99,9	Expected 12345678
36	43,6	202		9,4	14,5	99,2	Actual 12345678
45	43,8	203		9,2	14,7	99,7	Near:
78	44,9	208		! 4,5	-P1,5	1,2	Far:
							Skew 50 nS: 6
							Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P4,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -P19,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,5	10,2	94,9				62,1	11,9	1,6			
O36	23,1	9,1	25,0				! 44,3	-8,7	1,2			
O45	22,5	8,4	25,0				61,6	10,1	1,4			
O78	! 11,1	-P3,9	1,2				! 33,2	-P19,8	1,2			
R12	17,1	8,9	94,5				63,6	12,1	1,4			
R36	14,4	5,4	80,1				! 36,9	-P16,1	1,2			
R45	22,3	8,3	25,0				67,7	14,8	1,2			
R78	! 10,5	-P4,5	13,1				! 40,6	-P12,4	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: -P4,2 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	58,9	13,2	7,7	40,1	8,3	52,7						
12/45	42,3	13,4	77,8	45,1	14,8	64,4						
12/78	57,4	8,8	5,2	38,8	8,9	68,2						
36/45	61,4	10,6	3,9	34,0	4,6	73,2						
36/78	! 56,8	-P4,2	1,0	55,0	1,7	2,8						
45/78	58,5	6,7	3,4	50,6	12,4	21,9						

ELFEXT

Pr	Cat 5 Chan Margin: -P22,4 dB, (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,9	20,7	21,9	78,0	22,4	1,2	61,8	7,7	1,4
036	70,1	21,9	2,8				45,3	26,1	77,4	! 33,2	-P22,4	1,2
045	82,0	26,4	1,2	45,8	28,0	91,6				64,1	8,6	1,2
078	62,3	9,5	1,6	! 44,2	-P11,3	1,2	61,6	7,5	1,4			
R12				70,1	21,9	2,8	82,0	26,4	1,2	59,9	7,1	1,6
R36	50,9	20,7	21,9				46,0	28,2	91,6	! 40,6	-P15,0	1,2
R45	78,0	22,4	1,2	45,1	25,8	77,4				59,5	5,5	1,4
R78	63,8	9,7	1,4	! 36,9	-P18,7	1,2	59,8	12,3	3,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev04	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	29,4	136		8,0	16,0	99,9
36	29,1	135		8,0	16,0	99,9
45	29,4	136		8,1	15,9	99,7
78	29,4	136		8,0	15,9	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Far: 12345678)

Skew 50 nS: 1

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,3	9,0	38,1				42,4	22,2	51,3			
O36	23,6	8,7	20,3				78,9	26,0	1,2			
O45	24,0	9,1	20,3				72,3	17,5	1,0			
O78	26,3	11,3	20,1				51,5	17,8	10,9			
R12	22,5	10,3	38,5				76,3	21,6	1,0			
R36	22,8	7,9	20,5				44,9	25,9	58,5			
R45	24,1	9,1	20,1				73,0	18,2	1,0			
R78	20,5	7,9	35,1				72,5	17,7	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,3	16,5	69,3	45,4	16,8	80,8						
12/45	51,3	23,0	84,8	58,7	23,6	33,6						
12/78	46,1	18,3	91,3	46,1	18,4	92,5						
36/45	60,5	15,1	8,2	40,4	8,2	49,5						
36/78	55,3	17,5	23,5	50,2	12,4	23,2						
45/78	56,5	13,9	12,0	55,3	12,6	11,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 15,7 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				81,1	25,6	1,2	80,9	23,6	1,0	41,0	21,8	77,8
036	82,8	25,4	1,0				42,5	25,5	99,7	66,8	33,1	14,7
045	82,9	25,6	1,0	45,3	26,3	80,1				42,8	16,1	32,9
078	44,9	22,0	50,7	56,6	34,0	52,5	73,1	15,7	1,0			
R12				82,7	25,4	1,0	82,9	25,5	1,0	39,0	22,0	99,9
R36	62,2	25,6	10,4				45,3	26,3	79,9	56,6	34,0	52,5
R45	81,0	23,6	1,0	43,3	25,6	91,8				73,1	15,8	1,0
R78	41,0	21,8	77,8	66,8	33,1	14,7	42,8	16,1	32,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev1	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	15:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 19,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	17,3	80		3,7	20,3	99,9	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	17,0	79		3,9	19,5	95,8	
45	! 17,5	81		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	17,0	79		3,8	20,1	99,0	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,9	13,1	82,6				---	---	---			
O36	20,7	11,3	74,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	21,5	11,6	64,6				---	---	---			
R12	20,2	11,8	92,2				---	---	---			
R36	16,2	7,9	94,9				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	20,0	10,1	65,3				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	58,6	17,8	15,4	42,3	15,0	98,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	55,1	18,1	25,7	53,9	16,9	25,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	55,8	12,4	10,9	38,9	8,6	65,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 21,2 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,6	21,2	24,1	---	---	---	83,3	27,7	1,2
036	46,7	21,2	37,6				---	---	---	47,5	23,4	44,1
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	51,3	28,0	48,2	48,5	24,2	43,7	---	---	---			
R12				46,9	21,2	36,9	---	---	---	51,3	28,0	48,2
R36	50,2	21,2	25,0				---	---	---	48,6	24,3	43,5
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	51,1	27,7	48,0	47,5	23,4	44,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev12	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	30,9	143		6,2	17,8	99,9
36	31,9	148		6,2	17,7	99,0
45	31,7	147		6,2	17,8	99,9
78	30,7	142		6,3	17,6	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,0	6,9	48,4				45,7	17,1	19,6			
O36	20,0	8,7	47,3				53,4	19,5	10,6			
O45	22,4	10,5	41,4				71,2	16,5	1,0			
O78	17,1	5,3	42,3				69,7	18,2	1,4			
R12	20,6	10,5	62,1				71,4	16,6	1,0			
R36	24,0	12,9	49,3				49,2	19,6	17,4			
R45	22,8	11,0	42,1				68,3	16,8	1,4			
R78	20,8	6,7	24,8				69,5	18,0	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,8	12,0	39,9	45,5	11,7	39,6						
12/45	52,2	13,3	19,6	51,3	12,4	20,1						
12/78	39,4	11,8	93,6	42,8	13,6	75,4						
36/45	52,9	14,4	21,0	52,4	13,7	20,5						
36/78	42,3	12,3	67,5	40,3	10,3	67,3						
45/78	45,8	12,1	40,5	46,2	12,5	40,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 16,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,7	18,3	10,6	74,4	17,1	1,0	44,3	22,1	54,7
036	50,9	18,6	17,4				45,7	26,6	78,3	54,9	22,8	17,6
045	48,4	17,2	19,6	43,6	26,1	94,9				71,4	17,3	1,4
078	79,8	22,5	1,0	57,3	22,9	13,6	70,9	16,8	1,4			
R12				50,8	18,6	17,4	71,3	17,2	1,4	79,8	22,5	1,0
R36	54,8	18,3	10,6				43,6	26,1	94,9	57,3	22,9	13,6
R45	74,5	17,1	1,0	45,6	26,5	78,5				70,9	16,9	1,4
R78	44,3	22,0	54,7	54,9	22,8	17,6	71,4	17,3	1,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev2	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:55
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap	Expected	Actual
12	36,3	168		7,1	16,9	99,7	Near:	12345678	12345678
36	37,1	172		7,5	16,5	99,2	Far:	12345678	12345678
45	36,9	171		7,3	16,5	98,1	Skew 50 nS:	5	
78	36,1	167		7,2	16,8	99,2	Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,8	11,2	87,7				51,2	17,9	11,3			
O36	23,5	14,1	72,7				52,3	19,3	11,8			
O45	20,4	11,3	78,3				48,7	15,3	11,3			
O78	19,0	10,9	98,3				71,8	17,1	1,0			
R12	17,8	9,2	88,2				50,4	17,7	12,2			
R36	18,5	9,6	81,9				50,6	19,3	14,2			
R45	17,8	9,2	86,4				48,5	15,5	11,8			
R78	15,9	7,8	98,1				49,7	16,8	12,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,6	10,9	35,8	45,3	8,5	26,6						
12/45	59,1	11,9	6,4	49,8	12,4	24,4						
12/78	53,5	13,7	17,8	53,9	14,1	17,6						
36/45	45,5	10,2	32,9	32,6	5,4	98,8						
36/78	67,1	9,9	1,6	44,4	5,9	21,0						
45/78	59,2	9,1	4,3	38,6	7,4	57,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				75,2	17,9	1,0	55,0	18,5	10,6	52,0	25,3	32,7
036	51,9	18,0	14,5				38,8	20,0	81,9	52,3	33,5	81,9
045	55,4	18,9	10,6	38,1	20,3	91,8				49,9	14,7	12,4
078	56,9	24,8	17,6	48,8	30,3	84,6	49,9	14,4	12,0			
R12				51,9	18,0	14,2	55,3	18,9	10,6	56,9	24,8	17,6
R36	75,3	18,0	1,0				38,2	20,4	91,8	49,2	30,7	84,6
R45	55,0	18,5	10,6	38,6	19,8	81,9				49,9	14,5	12,0
R78	51,9	25,2	32,9	51,9	33,1	81,9	50,1	14,7	12,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev5	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	45,7	212		8,8	15,0	99,0
36	46,8	217		9,0	15,0	99,9
45	46,6	216		9,0	14,8	99,0
78	45,5	211		8,9	15,1	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 9,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	25,5	10,5	19,0				71,5	18,5	1,2			
O36	21,7	10,9	52,2				75,3	20,6	1,0			
O45	21,6	12,3	74,9				72,5	17,7	1,0			
O78	21,6	12,4	77,2				77,3	22,5	1,0			
R12	25,3	10,3	14,5				73,1	18,4	1,0			
R36	26,6	11,7	20,3				75,1	20,4	1,0			
R45	26,3	11,3	14,2				70,7	17,7	1,2			
R78	20,3	9,9	59,2				77,7	22,9	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	52,5	16,7	30,6	47,9	12,2	30,9						
12/45	40,9	13,2	92,9	38,2	10,5	92,9						
12/78	46,5	14,3	49,5	47,8	15,6	49,8						
36/45	54,1	15,6	21,0	43,4	12,5	59,4						
36/78	40,7	12,8	91,1	39,0	11,1	91,1						
45/78	49,9	14,0	30,0	65,1	11,7	2,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,6	21,0	11,8	74,2	16,8	1,0	48,9	31,9	99,9
036	55,7	21,4	13,8				75,6	21,5	1,4	79,7	22,3	1,0
045	72,7	17,1	1,2	75,4	21,4	1,4				76,6	22,5	1,4
078	87,7	32,1	1,2	81,5	24,2	1,0	56,2	22,8	15,1			
R12				55,6	21,3	13,8	74,4	17,0	1,0	87,6	32,1	1,2
R36	56,7	21,1	11,8				75,4	21,4	1,4	81,6	24,2	1,0
R45	74,2	16,9	1,0	75,6	21,5	1,4				80,2	22,8	1,0
R78	48,9	31,9	99,9	79,6	22,3	1,0	76,6	22,5	1,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-03-lev6	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	57,6	267		11,2	12,8	99,7	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	58,1	269		11,6	12,4	99,9	
45	! 57,4	266		---	---	---	Skew 50 nS: 3
78	57,6	267		11,3	12,7	99,7	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,7	10,7	8,2				---	---	---			
O36	23,9	8,9	17,2				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	25,6	10,6	17,2				---	---	---			
R12	25,3	10,3	13,3				---	---	---			
R36	25,7	10,7	13,3				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	26,7	11,7	13,6				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	37,7	6,7	58,8	50,8	10,8	17,2						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	36,8	8,6	85,9	42,2	13,7	83,5						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	42,2	9,6	47,1	56,1	11,9	9,5						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 20,8 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,1	20,8	85,3	---	---	---	50,1	31,5	83,5
036	55,7	23,2	16,9				---	---	---	52,2	26,7	37,4
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	44,3	26,0	85,9	42,9	24,7	87,5	---	---	---			
R12				55,6	23,2	16,9	---	---	---	44,5	26,2	85,9
R36	39,4	21,0	85,3				---	---	---	43,2	25,0	87,5
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	50,2	31,6	83,5	52,2	26,6	37,4	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-01	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:40
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	46,6	216		10,4	13,5	99,4
36	46,0	213		10,5	13,1	96,5
45	46,2	214		10,3	13,7	99,9
78	47,3	219		10,6	13,2	98,5

Wiremap: Expected 12345678 Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,4	11,2	30,6				68,6	15,7	1,2			
O36	23,1	10,9	38,1				42,7	24,8	66,9			
O45	20,4	10,6	65,5				34,3	17,9	79,4			
O78	16,3	7,2	78,3				31,5	17,1	99,7			
R12	25,3	10,3	19,2				30,3	15,8	99,4			
R36	22,0	7,0	16,7				40,2	23,7	79,2			
R45	21,8	6,8	19,2				34,3	18,1	80,8			
R78	16,7	7,6	78,5				33,8	17,1	77,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	55,7	15,1	15,8	51,1	10,6	16,0						
12/45	39,8	12,2	93,8	51,1	15,9	33,3						
12/78	37,0	9,8	99,4	48,6	10,5	22,1						
36/45	58,8	10,1	5,2	34,9	7,7	99,0						
36/78	52,0	14,8	25,3	50,7	13,6	25,5						
45/78	62,0	15,5	7,0	61,6	15,3	7,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				60,5	25,2	12,2	35,4	16,4	79,4	72,8	15,4	1,0
036	47,8	24,6	48,9				45,8	26,9	80,8	42,3	23,3	79,9
045	35,1	16,3	81,0	43,1	26,0	99,7				38,6	21,6	99,9
078	71,1	15,5	1,2	42,6	25,0	94,5	39,3	21,9	95,6			
R12				47,8	24,6	48,9	35,3	16,4	81,0	71,0	15,4	1,2
R36	60,5	25,2	12,2				43,2	26,2	99,7	42,4	24,8	94,5
R45	35,2	16,2	79,6	45,6	26,8	80,8				38,9	21,5	95,6
R78	72,9	15,5	1,0	42,7	23,7	79,9	39,0	22,0	99,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-02	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 12,9 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	46,6	216		10,6	13,0	97,0
36	46,0	213		11,1	12,9	99,9
45	46,2	214		10,4	13,6	99,9
78	47,3	219		10,7	13,2	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near and Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 1,7 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 15,0 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	17,1	9,0	97,2				70,1	15,3	1,0			
O36	21,6	6,6	7,3				41,4	23,6	67,3			
O45	18,1	9,7	90,0				34,3	17,5	75,8			
O78	17,8	8,6	75,6				72,0	17,3	1,0			
R12	16,8	8,6	96,7				69,8	15,0	1,0			
R36	16,7	1,7	12,2				43,2	23,3	53,8			
R45	25,0	10,0	14,2				34,6	17,3	71,8			
R78	17,9	8,6	76,0				32,1	17,6	99,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 10,3 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	51,7	13,8	23,0	50,4	12,4	22,8						
12/45	48,6	12,0	27,1	47,9	11,2	27,1						
12/78	61,1	14,1	6,6	37,6	10,3	97,9						
36/45	39,3	11,7	93,8	41,0	13,9	99,2						
36/78	48,2	15,9	49,5	41,6	13,2	83,9						
45/78	55,0	18,0	25,9	52,3	16,3	29,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,2 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				74,0	26,5	3,0	72,8	15,5	1,0	72,5	15,2	1,0
036	47,5	25,0	53,4				43,6	23,5	70,0	78,8	26,0	1,6
045	72,9	15,5	1,0	42,2	21,7	67,3				40,1	22,0	88,9
078	51,7	15,9	11,5	82,1	28,1	1,4	40,5	22,1	85,5			
R12				46,6	24,1	53,4	72,8	15,4	1,0	51,6	15,8	11,5
R36	74,9	27,4	3,0				43,2	22,7	67,3	83,1	29,0	1,4
R45	72,9	15,5	1,0	42,5	22,4	70,0				40,1	21,8	85,5
R78	72,6	15,2	1,0	77,9	25,1	1,6	40,3	22,3	88,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-03	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	39,3	182		8,7	15,3	99,9
36	38,6	179		8,9	15,1	99,9
45	38,9	180		8,8	15,1	99,4
78	39,7	184		9,0	14,9	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,2	10,1	25,0				67,3	14,3	1,2			
O36	22,7	10,9	42,8				48,6	23,8	30,4			
O45	24,6	10,1	22,8				68,3	13,5	1,0			
O78	17,3	7,9	74,1				53,9	20,7	11,5			
R12	25,5	11,4	25,0				67,9	13,1	1,0			
R36	21,5	6,5	14,2				49,1	23,5	27,7			
R45	17,2	8,5	85,3				32,7	14,7	66,0			
R78	24,0	10,7	29,8				73,2	20,3	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	62,7	17,8	8,8	43,0	14,8	86,4						
12/45	43,4	10,6	45,7	41,1	8,3	45,7						
12/78	43,9	13,7	66,4	39,5	11,6	90,0						
36/45	39,5	9,7	69,1	33,6	6,3	97,9						
36/78	52,7	15,4	24,6	46,9	14,3	47,1						
45/78	55,0	21,2	39,9	49,5	20,8	80,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 11,0 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				63,9	28,5	12,0	68,3	11,0	1,0	39,5	19,8	73,2
036	48,0	26,3	58,1				41,7	21,9	72,3	79,5	23,9	1,2
045	69,6	12,3	1,0	41,8	21,9	71,8				43,1	26,0	99,7
078	74,9	19,3	1,2	81,5	24,1	1,0	44,6	25,8	81,0			
R12				48,0	26,3	58,1	69,6	12,2	1,0	74,8	19,2	1,2
R36	63,9	28,4	12,0				41,9	22,0	71,8	81,5	24,1	1,0
R45	68,4	11,0	1,0	41,7	21,8	71,8				44,5	25,6	81,0
R78	56,6	19,9	10,4	79,5	23,9	1,2	43,3	26,3	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-04	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,1	181		8,8	15,2	99,7
36	38,6	179		9,0	14,9	99,4
45	38,9	180		8,9	15,1	99,7
78	39,7	184		9,3	14,7	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,7	8,9	33,8				35,5	20,8	97,0			
O36	23,0	9,5	28,0				77,6	22,9	1,0			
O45	18,9	10,3	88,2				74,2	19,4	1,0			
O78	16,5	7,2	76,5				50,3	22,1	20,3			
R12	21,5	8,7	33,6				75,1	20,3	1,0			
R36	21,3	6,3	19,6				57,7	23,6	10,4			
R45	18,8	10,2	88,2				73,0	20,0	1,2			
R78	18,9	9,7	76,3				45,5	22,4	36,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	53,6	12,9	15,6	42,6	9,8	46,4						
12/45	38,8	10,5	85,3	44,9	13,3	54,7						
12/78	41,8	14,2	94,0	43,5	12,4	57,6						
36/45	37,7	10,4	97,6	39,1	11,8	97,9						
36/78	46,2	13,2	44,4	47,4	14,3	44,4						
45/78	68,1	18,0	4,3	46,2	15,8	63,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 18,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				84,9	27,5	1,0	75,7	18,3	1,0	89,2	31,8	1,0
036	43,1	25,5	93,6				83,0	25,7	1,0	52,8	21,9	20,3
045	74,4	18,9	1,2	83,3	25,9	1,0				55,9	22,5	15,1
078	48,9	29,5	75,8	53,1	22,4	20,8	75,4	22,6	1,6			
R12				42,9	25,3	92,9	74,4	18,9	1,2	48,4	29,0	76,5
R36	51,2	27,5	46,6				83,3	25,9	1,0	52,9	22,3	20,8
R45	75,7	18,3	1,0	83,0	25,6	1,0				75,3	22,5	1,6
R78	89,2	31,8	1,0	52,9	22,0	20,3	56,0	22,6	15,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-05	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	33,9	157		7,9	15,8	97,6
36	33,5	155		7,9	15,9	98,3
45	33,7	156		7,7	16,2	99,4
78	34,3	159		8,0	15,5	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,4	9,3	97,6				70,9	16,1	1,0			
O36	21,6	9,1	36,0				39,1	21,5	69,1			
O45	16,4	7,8	88,4				37,0	19,2	67,8			
O78	17,4	8,3	79,0				72,2	17,5	1,0			
R12	22,3	8,3	25,5				67,7	16,2	1,4			
R36	21,2	6,7	22,8				49,9	22,2	21,7			
R45	15,7	7,1	88,4				36,7	19,1	69,1			
R78	19,6	10,5	78,5				72,4	17,7	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	54,1	10,7	10,9	39,1	8,0	58,3						
12/45	62,8	14,7	5,7	62,2	13,9	5,5						
12/78	45,5	11,4	38,5	38,4	8,7	70,5						
36/45	40,2	8,3	51,6	35,6	6,3	73,8						
36/78	52,9	15,2	23,2	44,3	13,5	60,6						
45/78	49,2	16,1	44,6	44,4	11,4	44,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,3	23,1	69,1	71,6	17,5	1,4	73,1	15,8	1,0
036	52,8	24,9	28,6				42,3	22,9	76,9	69,0	22,1	3,2
045	44,4	17,5	32,0	42,2	22,1	69,8				55,8	26,7	24,8
078	73,3	15,9	1,0	56,8	22,3	13,3	61,0	27,1	14,5			
R12				52,8	24,9	28,6	74,9	17,5	1,0	73,2	15,9	1,0
R36	43,4	23,2	69,1				42,4	22,2	69,8	55,9	22,2	14,7
R45	46,9	17,5	23,9	42,4	22,8	73,8				60,9	27,1	14,5
R78	73,2	15,8	1,0	69,0	22,1	3,2	56,0	26,8	24,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-06	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	33,9	157		7,9	16,0	99,7
36	33,5	155		7,8	15,9	97,4
45	33,7	156		7,8	15,9	97,6
78	34,3	159		8,2	15,7	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,2	8,1	98,1				36,7	21,8	94,9			
O36	15,5	7,0	89,3				43,1	24,5	61,7			
O45	23,2	10,3	32,9				35,0	20,6	99,4			
O78	17,3	8,0	75,6				38,9	21,6	71,4			
R12	16,2	8,2	99,9				36,6	21,9	96,5			
R36	20,3	5,7	22,6				40,8	22,5	64,2			
R45	22,5	9,7	33,1				35,2	20,7	99,0			
R78	17,6	8,4	75,8				38,2	22,0	81,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,7 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	42,0	14,5	95,4	41,3	13,8	94,5						
12/45	46,0	13,3	46,4	47,1	14,3	46,4						
12/78	39,6	10,1	72,5	38,1	8,7	72,5						
36/45	38,3	10,9	97,0	40,2	12,8	97,0						
36/78	54,3	12,1	12,7	40,8	9,0	52,7						
45/78	56,2	18,9	24,8	46,1	18,0	87,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,3	24,4	40,5	38,8	21,6	98,3	44,2	24,3	71,6
036	76,6	22,5	1,4				46,1	25,6	66,6	46,2	24,9	60,6
045	39,2	22,1	99,7	46,0	24,8	61,9				37,4	20,3	99,0
078	43,1	25,7	95,4	44,9	26,1	81,4	39,0	20,8	87,5			
R12				76,6	22,5	1,4	39,3	22,3	99,4	42,8	25,4	95,4
R36	49,3	24,5	40,5				46,0	24,8	61,9	44,8	26,0	81,9
R45	38,8	21,6	97,9	46,0	25,5	66,6				37,7	20,6	99,0
R78	44,4	24,5	71,6	46,3	25,0	60,6	37,8	20,7	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-07	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap	Expected	Actual
12	30,9	143		7,0	17,0	99,7	Near:	12345678	12345678
36	30,4	141		7,1	16,8	99,2	Far:	12345678	12345678
45	30,4	141		7,0	16,8	98,3	Skew 50 nS:	4	
78	31,3	145		7,3	16,6	99,4	Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,2	9,1	78,1				68,8	14,1	1,0			
O36	23,4	10,4	32,0				76,9	22,1	1,0			
O45	24,6	10,0	21,9				68,0	13,2	1,0			
O78	15,8	6,6	76,5				42,0	25,4	78,5			
R12	19,1	10,0	78,1				66,6	13,7	1,2			
R36	16,5	7,4	78,7				77,3	22,5	1,0			
R45	16,2	7,7	90,2				68,4	13,6	1,0			
R78	18,4	9,2	76,5				79,8	25,0	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,3	16,4	45,0	48,3	15,2	44,6						
12/45	43,8	11,7	50,9	71,4	13,2	1,4						
12/78	44,7	12,3	48,0	37,3	9,9	97,4						
36/45	38,0	9,9	87,7	39,7	12,0	92,2						
36/78	49,1	14,0	33,8	42,7	11,5	57,4						
45/78	64,5	20,0	9,3	47,9	19,1	79,9						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,7	25,7	44,8	66,7	11,2	1,2	46,5	28,6	90,0
036	45,9	24,4	59,7				76,9	21,3	1,2	61,6	29,7	18,1
045	69,0	11,6	1,0	77,6	20,2	1,0				43,5	24,3	78,5
078	44,0	26,6	96,5	67,6	31,8	11,5	81,3	24,0	1,0			
R12				45,8	24,3	59,7	69,0	11,6	1,0	43,7	26,3	96,1
R36	49,7	25,7	44,8				77,6	20,2	1,0	67,5	31,7	11,5
R45	66,8	11,2	1,2	76,9	21,3	1,2				81,3	24,0	1,0
R78	47,0	29,0	90,0	61,7	29,8	18,1	43,7	24,6	78,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-08	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	30,9	143		7,1	16,9	99,9
36	30,7	142		7,3	16,6	99,2
45	30,7	142		7,2	16,7	99,4
78	31,5	146		7,4	16,3	97,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,5	10,3	95,8				42,5	24,0	62,8			
O36	16,8	7,9	82,6				49,4	24,5	30,0			
O45	22,2	12,4	66,6				78,0	23,2	1,0			
O78	16,5	7,3	76,5				77,2	22,4	1,0			
R12	18,2	8,6	70,2				45,5	24,8	48,6			
R36	14,7	5,8	82,6				42,2	23,7	62,4			
R45	23,4	10,9	35,8				77,8	23,0	1,0			
R78	24,0	10,8	30,6				76,2	23,2	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 11,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	60,3	14,9	8,2	59,8	14,3	8,2						
12/45	46,6	14,6	51,8	51,2	17,1	38,3						
12/78	54,8	15,3	18,5	46,0	13,9	50,7						
36/45	39,2	11,7	95,4	44,2	15,0	75,1						
36/78	57,6	14,6	11,3	39,8	12,7	99,2						
45/78	55,4	19,9	31,3	53,9	18,3	31,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
				Margin: 20,6 dB								
012				58,4	22,4	11,3	50,1	31,7	84,4	48,0	30,9	99,9
036	42,8	21,7	62,4				86,5	29,1	1,0	48,7	29,2	74,9
045	52,6	33,9	81,9	89,7	32,4	1,0				78,0	20,7	1,0
078	47,1	29,8	97,0	57,3	29,8	30,0	76,6	21,0	1,2			
R12				42,8	21,7	62,4	52,6	33,9	81,9	46,9	29,6	97,2
R36	58,3	22,4	11,3				89,7	32,4	1,0	57,2	29,7	30,0
R45	50,1	31,7	84,4	86,5	29,1	1,0				76,5	21,0	1,2
R78	48,1	31,1	99,9	48,7	29,2	74,9	78,0	20,6	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-09	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:57
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,6 dB (Cat 5 Chan)

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	26,3	122		6,1	18,0	99,9
36	26,1	121		6,2	17,8	99,9
45	26,1	121		6,1	17,9	99,7
78	26,8	124		6,3	17,6	99,0

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,2 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 17,9 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	18,1	8,7	73,6				34,4	19,8	98,8			
O36	19,9	10,9	80,1				37,0	21,7	90,2			
O45	20,2	10,4	66,4				72,6	17,9	1,0			
O78	18,7	9,8	81,2				40,8	25,2	87,7			
R12	18,7	9,9	83,5				38,5	20,1	63,7			
R36	15,3	6,2	79,6				75,2	20,5	1,0			
R45	23,1	9,9	30,6				32,8	18,4	99,7			
R78	24,0	11,1	32,7				42,2	26,4	84,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,0 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	75,9	21,2	2,3	45,7	17,5	86,4						
12/45	50,7	13,4	24,6	50,7	13,4	24,8						
12/78	39,4	11,7	92,7	35,7	8,0	92,7						
36/45	36,6	8,7	90,7	57,2	10,9	7,3						
36/78	43,4	14,8	81,4	41,4	12,8	81,9						
45/78	52,6	22,1	62,4	50,6	22,1	82,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,8 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				60,2	25,7	13,3	38,9	18,2	65,3	51,6	30,6	62,8
036	46,2	24,2	56,5				75,5	18,2	1,0	44,6	26,4	87,1
045	35,1	17,9	98,5	73,8	19,8	1,4				41,9	24,8	99,2
078	45,9	27,5	85,3	67,3	29,4	9,1	43,9	25,2	82,6			
R12				46,3	24,2	56,1	34,9	17,8	98,8	45,5	27,2	85,3
R36	60,3	25,8	13,3				73,8	19,8	1,4	67,2	29,4	9,1
R45	39,0	18,2	64,6	75,5	18,2	1,0				43,6	24,9	81,9
R78	51,7	30,7	62,8	44,6	26,4	88,0	82,4	25,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-10	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:56
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	25,3	117		5,9	18,0	99,7
36	25,0	116		6,1	17,5	97,0
45	25,3	117		5,9	18,0	99,7
78	25,7	119		6,1	17,8	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,1	10,5	35,1				33,9	19,0	95,4			
O36	17,9	9,1	83,9				41,5	25,5	83,0			
O45	19,9	11,1	83,9				37,8	19,4	63,0			
O78	16,3	7,1	76,3				37,4	22,8	98,8			
R12	23,1	10,5	34,9				35,9	19,1	76,3			
R36	16,6	7,2	73,6				42,6	25,6	74,1			
R45	17,4	8,6	83,9				35,1	19,4	85,5			
R78	18,2	9,0	76,3				37,7	23,1	98,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	56,5	15,6	15,1	55,9	15,2	15,4						
12/45	39,3	12,0	98,1	46,8	13,2	41,0						
12/78	65,9	12,5	2,8	64,5	12,3	3,2						
36/45	39,4	9,4	68,0	40,6	11,2	73,6						
36/78	41,7	14,6	99,4	40,5	12,8	92,7						
45/78	49,1	19,5	70,7	49,5	20,2	74,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,0	24,8	97,2	38,5	17,3	62,1	40,7	23,6	99,2
036	45,4	24,0	59,7				50,7	30,9	72,7	47,8	29,3	83,9
045	47,9	17,2	20,8	46,9	28,3	83,9				41,6	23,5	87,7
078	41,3	23,9	95,6	49,5	29,0	67,1	40,9	23,7	98,8			
R12				45,5	24,1	59,7	47,9	17,3	20,8	41,1	23,7	95,4
R36	42,5	24,9	93,1				47,0	28,4	83,9	49,3	28,8	67,1
R45	38,3	17,2	63,0	50,6	30,8	72,7				40,7	23,6	98,8
R78	41,0	23,9	99,2	47,7	29,2	83,9	41,8	23,7	88,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-11	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,6	100		5,1	17,9	92,2
36	21,4	99		5,2	18,6	98,8
45	21,4	99		5,1	18,9	99,4
78	22,0	102		5,3	18,2	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,4	10,0	92,5				41,3	23,2	65,5			
O36	23,2	10,8	36,9				42,9	25,0	67,3			
O45	20,1	11,8	93,6				42,6	25,1	69,3			
O78	16,1	7,0	79,2				77,0	22,3	1,0			
R12	17,0	8,7	92,5				41,0	23,9	73,6			
R36	15,3	5,7	70,5				41,1	23,7	70,9			
R45	20,5	11,6	82,1				79,1	24,4	1,0			
R78	16,8	7,7	79,4				37,6	22,5	92,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	58,3	21,1	25,3	44,3	15,7	82,1						
12/45	57,1	14,9	12,7	57,3	15,3	12,9						
12/78	39,4	11,4	90,0	46,3	11,3	34,0						
36/45	38,4	10,4	88,9	39,9	11,9	89,1						
36/78	44,4	17,2	98,1	43,7	16,5	98,3						
45/78	53,0	18,5	36,5	48,2	18,3	68,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 22,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,8	24,2	66,6	51,0	31,3	74,1	41,6	23,1	83,7
036	42,9	22,8	69,8				52,1	31,0	62,8	42,3	24,5	91,8
045	52,7	32,2	67,3	52,0	32,4	74,9				79,4	22,0	1,0
078	40,8	23,0	92,2	58,7	26,2	16,7	77,4	23,3	1,4			
R12				42,8	22,7	70,2	52,7	32,3	67,3	40,8	23,0	91,8
R36	44,7	24,2	66,6				52,1	32,6	74,9	58,7	26,1	16,7
R45	50,8	31,2	74,1	52,0	30,9	62,8				43,4	23,2	69,3
R78	41,9	23,3	83,5	42,2	24,5	91,8	79,4	22,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-12	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,6 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	21,6	100		5,2	18,3	96,5
36	21,4	99		5,4	17,6	92,5
45	21,6	100		5,3	17,7	92,9
78	22,0	102		5,5	17,8	94,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 5,2 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 18,8 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	15,9	7,8	97,2				43,0	21,5	44,4			
O36	16,3	7,8	89,3				37,8	19,5	63,9			
O45	18,7	9,8	82,8				36,1	19,1	74,3			
O78	17,4	8,0	73,6				37,1	21,5	86,8			
R12	20,0	10,4	69,8				75,5	20,7	1,0			
R36	14,4	5,2	76,0				37,1	18,8	63,9			
R45	15,8	6,9	82,6				35,4	19,1	80,1			
R78	17,9	8,5	73,6				37,3	21,7	86,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 7,1 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	60,5	13,3	6,4	40,0	11,8	86,4						
12/45	45,5	18,4	99,4	46,6	18,8	92,2						
12/78	41,9	13,6	85,3	39,6	11,3	85,7						
36/45	40,5	10,1	63,0	37,5	7,1	63,3						
36/78	45,3	14,3	58,8	41,9	11,0	59,2						
45/78	84,0	23,0	1,0	73,3	22,0	3,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				40,6	23,0	93,4	79,7	22,4	1,0	39,6	21,5	88,2
036	40,1	23,0	99,2				38,3	17,2	62,6	44,1	26,3	90,7
045	81,2	23,8	1,0	38,4	17,4	63,9				41,5	23,9	92,9
078	75,6	21,5	1,4	43,6	25,3	85,7	43,4	25,7	92,9			
R12				39,8	22,7	99,4	81,2	23,8	1,0	39,4	21,2	86,8
R36	40,9	23,3	94,0				38,6	17,7	63,5	43,6	25,2	85,7
R45	79,8	22,4	1,0	38,0	17,1	63,9				42,9	25,4	94,9
R78	39,9	21,7	87,3	44,0	26,2	91,1	41,3	23,7	92,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-13	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:26
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	23,3	108		5,5	18,5	99,9
36	22,9	106		5,6	18,4	99,9
45	23,1	107		5,5	18,5	99,4
78	23,5	109		5,7	18,1	98,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	3	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,0	10,4	70,7				48,9	25,5	35,4			
O36	18,3	9,4	82,1				39,0	21,3	68,2			
O45	25,1	13,5	43,7				39,3	20,9	63,7			
O78	17,9	9,0	82,8				77,2	22,4	1,0			
R12	17,3	9,3	99,7				77,1	24,1	1,2			
R36	15,4	6,9	90,0				39,3	21,1	64,6			
R45	22,6	11,0	44,1				38,6	20,8	67,8			
R78	19,5	10,6	82,6				58,5	24,6	10,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	48,5	14,8	40,1	39,2	11,8	95,8						
12/45	45,7	15,2	63,0	48,4	18,0	63,3						
12/78	46,2	11,4	35,4	44,4	9,5	34,5						
36/45	39,5	9,7	68,9	38,4	9,2	74,5						
36/78	46,7	16,5	65,3	43,2	12,9	64,4						
45/78	49,4	19,0	63,3	76,8	15,8	1,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,8	26,8	40,1	80,9	25,3	1,2	78,9	24,9	1,4
036	64,3	27,0	9,7				40,2	19,4	64,4	58,3	27,0	19,4
045	84,3	30,3	1,4	39,6	19,2	67,8				79,4	22,0	1,0
078	50,7	24,6	35,4	83,7	26,3	1,0	42,6	25,0	94,0			
R12				64,3	27,0	9,7	84,3	30,3	1,4	50,6	24,5	35,4
R36	51,8	26,8	40,1				39,7	19,3	67,8	83,7	26,3	1,0
R45	80,9	25,3	1,2	40,1	19,3	64,6				42,4	24,8	94,0
R78	78,9	24,9	1,4	58,3	27,1	19,4	79,4	22,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-14	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:25
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	23,1	107		5,5	18,4	98,8
36	22,9	106		5,6	18,3	99,2
45	22,9	106		5,5	18,4	99,4
78	23,5	109		5,7	18,2	99,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 9,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,8	11,6	38,3				81,7	27,0	1,0			
O36	22,5	10,3	38,5				72,1	20,6	1,4			
O45	19,7	9,9	66,2				72,1	19,1	1,2			
O78	18,6	9,2	73,4				40,6	24,3	81,2			
R12	24,2	12,0	38,1				43,5	27,3	81,2			
R36	20,2	9,1	49,3				72,8	19,9	1,2			
R45	19,0	9,2	65,7				34,8	19,7	93,1			
R78	23,0	10,7	36,9				39,9	25,2	96,5			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB dB	Margin	MHz
12/36	55,5	12,2	10,9	44,9	10,9	39,2						
12/45	49,2	15,9	43,0	64,6	16,5	5,7						
12/78	46,3	14,0	49,1	44,9	12,6	49,1						
36/45	37,9	10,2	93,1	40,5	12,9	93,4						
36/78	44,4	14,0	63,5	42,0	12,3	70,5						
45/78	48,7	19,4	74,3	49,5	20,1	73,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				56,3	31,5	40,8	84,2	26,8	1,0	45,9	27,1	81,4
036	46,7	28,9	91,1				72,9	17,3	1,2	50,2	31,4	81,2
045	84,0	26,7	1,0	72,1	18,0	1,4				75,2	23,6	1,9
078	47,5	28,3	78,3	49,3	30,8	84,4	42,6	24,1	84,6			
R12				46,5	28,7	91,8	84,0	26,6	1,0	47,3	28,2	78,3
R36	56,3	31,5	40,8				72,1	18,0	1,4	49,2	30,8	84,4
R45	84,2	26,8	1,0	72,9	17,3	1,2				42,4	23,9	84,6
R78	46,1	27,3	81,4	50,3	31,4	81,2	75,2	23,6	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-19	Date:	24.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:05
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	38,0	176		8,2	15,8	99,7
36	37,8	175		8,3	15,7	99,9
45	! 37,8	175		---	---	---
78	38,4	178		8,4	15,2	97,4

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678

Far: 12345678 | 12354678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 12,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,1	8,4	34,0				---	---	---			
O36	20,5	11,0	72,0				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	21,6	7,6	25,0				---	---	---			
R12	20,4	7,7	34,7				---	---	---			
R36	24,6	10,2	23,2				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	22,8	8,4	23,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	57,5	15,9	13,8	45,0	15,7	74,3						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	38,1	9,5	81,2	41,2	13,1	88,9						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,0	10,1	19,9	46,7	7,8	19,9						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,3 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				38,4	20,5	90,9	---	---	---	65,5	11,4	1,4
036	38,2	20,4	91,3				---	---	---	41,3	23,5	91,6
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	30,1	11,4	81,9	43,9	25,0	80,1	---	---	---			
R12				38,2	20,4	91,6	---	---	---	30,1	11,3	82,1
R36	38,4	20,5	90,9				---	---	---	43,8	24,9	80,1
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	65,5	11,4	1,4	41,5	23,7	91,6	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-21	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	35,6	165		8,0	15,9	99,0
36	35,2	163		8,1	15,6	97,6
45	35,6	165		8,0	15,8	98,3
78	36,3	168		8,2	15,8	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,8	10,4	72,5				39,1	24,6	99,0			
O36	21,8	8,7	31,3				77,6	22,8	1,0			
O45	24,4	9,4	16,5				37,8	22,7	92,2			
O78	23,1	9,4	26,8				38,4	23,9	98,5			
R12	23,2	10,1	31,1				39,1	24,6	98,5			
R36	19,4	6,3	31,3				77,8	23,0	1,0			
R45	15,2	6,8	91,3				38,8	23,6	92,0			
R78	23,8	10,1	26,6				37,8	23,3	98,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	64,2	17,4	6,8	45,1	14,0	58,1						
12/45	48,4	10,4	22,6	46,7	8,6	22,6						
12/78	46,9	10,5	28,4	46,7	10,4	28,4						
36/45	38,1	10,3	92,0	44,1	13,3	60,8						
36/78	44,4	14,4	67,1	42,1	12,0	66,6						
45/78	50,9	17,9	45,3	44,3	14,7	72,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,2	27,1	79,0	43,3	25,5	90,7	42,5	25,0	94,9
036	85,8	28,5	1,0				41,4	23,7	92,2	56,3	23,1	15,6
045	43,5	26,4	99,7	80,4	23,1	1,0				41,4	24,2	98,1
078	41,9	24,9	99,9	52,3	23,9	26,8	41,0	23,9	98,8			
R12				85,8	28,4	1,0	43,4	26,4	99,7	41,6	24,6	99,9
R36	46,2	27,1	79,0				80,4	23,0	1,0	52,2	23,8	26,8
R45	43,6	25,7	90,2	41,4	23,7	92,2				40,8	23,7	98,8
R78	42,7	25,2	94,9	56,4	23,2	15,6	41,5	24,5	99,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3-22	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 12,2 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	46,6	216		11,5	12,2	97,6
36	46,0	213		11,3	12,6	99,2
45	46,2	214		11,5	12,5	99,7
78	47,1	218		11,5	12,5	99,9

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 5,9 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 11,8 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	14,4	6,2	97,4				37,2	13,2	33,3			
O36	23,6	13,5	62,1				74,9	20,2	1,0			
O45	17,3	8,8	88,2				35,2	11,9	36,0			
O78	19,3	10,1	78,1				41,3	15,4	26,6			
R12	24,0	9,0	9,5				32,5	13,1	56,7			
R36	20,9	5,9	14,5				45,2	20,2	29,5			
R45	25,3	12,4	33,1				35,7	11,8	33,3			
R78	22,0	7,0	9,5				40,8	15,4	28,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,3 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	53,3	16,2	25,5	48,8	13,8	34,0						
12/45	51,4	10,9	15,8	54,0	12,8	14,5						
12/78	43,2	9,9	43,5	42,2	9,0	43,5						
36/45	69,4	14,8	2,3	46,6	8,3	21,7						
36/78	51,3	14,5	26,6	53,1	13,0	16,9						
45/78	44,4	14,1	65,1	45,2	15,5	70,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,3 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				53,6	18,0	11,8	33,3	11,3	56,3	47,8	23,6	44,1
036	44,6	17,9	32,9				77,3	23,3	1,4	41,3	23,2	88,0
045	38,1	11,5	33,3	79,2	23,6	1,2				43,6	12,9	20,8
078	48,3	24,1	43,7	49,0	31,0	89,3	41,0	13,0	28,2			
R12				52,0	17,9	14,0	38,0	11,4	33,3	48,3	24,1	43,7
R36	52,9	17,9	12,7				79,2	23,6	1,2	48,7	30,7	89,3
R45	33,3	11,4	56,7	77,4	23,3	1,4				41,0	13,0	28,2
R78	47,8	23,7	44,1	41,8	23,4	84,8	43,6	13,0	20,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com-10	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap	Expected	Actual
	100,0	570							
12	47,5	220		9,7	14,2	99,2	Near:	12345678	!12345678
36	47,9	222		10,0	13,8	98,8	Far:	12345678	12354678
45	! 47,7	221		---	---	---	Skew 50 nS:	2	
78	47,9	222		9,9	14,1	99,9	Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 10,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,1	11,2	52,2				---	---	---			
O36	27,7	14,6	31,3				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	22,9	12,2	53,8				---	---	---			
R12	26,2	12,1	25,3				---	---	---			
R36	27,5	12,5	18,1				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	25,8	10,8	16,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 14,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,3	17,7	81,7	44,2	15,5	81,2						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	50,9	18,6	49,1	47,8	18,1	70,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	66,7	15,9	3,9	65,7	14,9	3,9						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Pr	Cat 5 Chan Margin: 20,2 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				37,7	20,2	94,9	---	---	---	52,9	35,4	94,5
036	37,6	20,4	97,4				---	---	---	43,8	23,9	71,6
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	77,1	34,8	5,5	44,3	24,2	70,2	---	---	---			
R12				37,4	20,2	97,6	---	---	---	77,1	34,8	5,5
R36	75,9	20,4	1,2				---	---	---	44,4	24,4	70,2
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	52,9	35,4	94,5	43,7	23,9	71,8	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com-11	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 14,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	44,9	208		9,2	14,6	98,1	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	45,3	210		9,4	14,6	99,2	
45	! 45,1	209		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	45,3	210		9,3	14,6	99,2	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 10,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 19,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB dB	Margin	MHz
O12	27,5	12,5	12,4				---	---	---			
O36	28,7	16,5	38,1				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	28,2	13,2	12,2				---	---	---			
R12	25,0	10,8	24,6				---	---	---			
R36	25,1	10,1	14,2				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	26,7	12,4	24,1				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 16,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	51,8	18,1	40,5	51,5	18,8	46,8						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	59,1	18,5	15,6	57,5	16,9	15,6						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	52,7	18,9	40,1	52,8	16,3	27,7						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
	Margin: 23,7 dB											
012				41,6	24,1	94,5	---	---	---	45,6	26,6	80,3
036	41,2	23,8	95,8				---	---	---	51,1	33,8	97,9
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	43,6	25,5	88,4	53,2	34,4	81,4	---	---	---			
R12				41,0	23,7	97,2	---	---	---	43,4	25,4	88,4
R36	43,1	24,2	80,3				---	---	---	53,3	34,5	81,4
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	45,6	26,7	80,3	51,0	33,8	97,9	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com17	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,4 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	26,8	124		5,3	18,7	99,9
36	27,2	126		5,4	18,5	99,2
45	26,8	124		5,4	18,4	98,3
78	27,0	125		5,3	18,6	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 10,9 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	22,6	12,0	56,3				71,0	19,6	1,4			
O36	23,1	14,7	91,8				41,6	24,6	75,1			
O45	24,3	11,9	36,7				69,6	16,7	1,2			
O78	24,8	14,2	56,3				52,7	19,7	11,8			
R12	23,5	11,4	39,4				72,2	19,2	1,2			
R36	25,0	14,4	55,2				41,4	24,4	75,1			
R45	20,2	10,9	74,5				68,3	16,8	1,4			
R78	23,9	13,3	55,6				52,0	19,5	12,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR dB		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	49,6	20,7	77,6	45,6	16,7	77,8						
12/45	54,0	18,9	33,8	49,6	17,2	48,6						
12/78	55,8	21,0	35,1	48,2	20,3	90,2						
36/45	53,8	15,0	20,1	47,6	8,8	20,3						
36/78	48,9	17,2	53,8	47,2	15,7	54,9						
45/78	50,9	18,2	46,2	45,2	14,0	57,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,9 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				58,8	27,6	19,6	72,4	16,9	1,2	88,8	34,7	1,4
036	63,5	28,0	12,0				43,6	24,2	75,4	44,5	26,7	91,8
045	71,3	17,2	1,4	41,7	23,9	90,7				53,1	17,5	11,8
078	87,3	34,6	1,6	49,1	26,8	54,9	52,5	17,3	12,4			
R12				63,5	28,0	12,0	71,3	17,2	1,4	87,3	34,5	1,6
R36	58,8	27,6	19,6				41,8	23,9	90,4	49,2	26,9	54,9
R45	72,5	16,9	1,2	43,6	24,1	75,1				52,4	17,3	12,4
R78	88,8	34,7	1,4	44,3	26,5	91,8	53,2	17,5	11,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com20	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 18,2 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	27,2	126		5,3	18,4	97,6
36	27,4	127		5,5	18,5	99,9
45	27,0	125		5,4	18,4	98,3
78	27,2	126		5,4	18,2	96,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 8,8 dB Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	24,8	13,2	43,5				70,3	18,8	1,4			
O36	21,1	10,5	54,7				40,0	20,9	57,9			
O45	23,6	11,6	39,6				48,1	16,8	14,2			
O78	22,9	12,6	59,2				52,8	19,8	11,8			
R12	22,4	10,3	39,6				70,3	18,8	1,4			
R36	19,5	8,8	54,7				75,4	20,6	1,0			
R45	19,8	11,3	90,0				36,1	17,0	58,1			
R78	22,9	12,6	59,2				53,6	19,9	10,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 7,8 dB 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	47,4	16,7	61,2	40,6	13,3	97,4						
12/45	48,7	21,0	93,4	45,8	18,3	94,9						
12/78	56,3	19,6	27,3	54,9	18,2	26,8						
36/45	43,6	13,0	61,9	38,4	7,8	61,5						
36/78	53,0	16,8	28,9	43,2	13,4	68,7						
45/78	44,2	15,3	77,8	43,5	14,7	78,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				59,7	24,3	12,0	71,2	17,1	1,4	63,0	27,3	11,8
036	53,7	24,4	24,4				41,4	20,2	62,1	77,5	23,4	1,4
045	71,2	17,1	1,4	40,2	20,0	69,8				54,4	18,8	11,8
078	82,9	27,3	1,2	45,5	23,9	59,2	55,0	18,7	10,9			
R12				53,7	24,4	24,4	71,2	17,1	1,4	82,8	27,3	1,2
R36	59,8	24,3	12,0				40,3	20,2	69,8	45,5	24,0	59,2
R45	71,2	17,1	1,4	41,3	20,2	62,1				54,9	18,7	10,9
R78	63,0	27,4	11,8	77,5	23,4	1,4	54,5	18,8	11,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com-21	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	33,3	154		6,9	17,1	99,9	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	33,5	155		7,1	16,8	99,4	
45	! 33,3	154		---	---	---	Skew 50 nS: 1
78	33,5	155		7,1	16,9	99,9	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 9,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 23,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,7	11,9	32,9				---	---	---			
O36	21,3	11,6	67,3				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	26,9	15,1	41,9				---	---	---			
R12	24,4	9,4	20,1				---	---	---			
R36	24,0	9,5	22,8				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	23,3	14,7	87,7				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 16,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,8	19,5	65,1	46,2	16,4	69,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	45,7	16,6	76,5	47,3	18,2	76,7						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	54,3	18,8	31,5	55,7	20,1	31,5						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 25,1 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				42,9	25,8	99,0	---	---	---	83,6	26,2	1,0
036	42,7	25,2	94,9				---	---	---	45,6	25,3	69,1
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	82,9	25,6	1,0	55,4	26,2	24,8	---	---	---			
R12				42,5	25,1	94,9	---	---	---	82,9	25,5	1,0
R36	43,0	25,9	99,0				---	---	---	55,4	26,2	24,8
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	83,6	26,3	1,0	45,5	25,2	69,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P3com4	Date:	24.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:11
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	39,7	184		8,0	16,0	99,9
36	39,3	182		8,0	15,9	99,2
45	39,5	183		8,2	15,8	99,7
78	39,3	182		8,1	15,8	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	25,0	10,4	22,1				37,5	22,9	98,1			
O36	25,5	11,4	25,0				40,3	25,8	98,3			
O45	24,2	9,6	22,1				47,0	19,1	21,0			
O78	25,4	11,3	24,8				42,9	20,6	40,8			
R12	23,3	8,7	22,1				39,4	22,7	76,7			
R36	24,6	9,6	19,2				40,9	25,4	88,6			
R45	22,2	7,6	22,1				73,8	19,0	1,0			
R78	24,5	9,9	22,3				48,3	20,5	21,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,4	14,0	32,0	38,2	9,8	83,0						
12/45	63,2	23,7	18,3	50,0	21,4	81,9						
12/78	56,8	16,4	16,3	55,9	15,7	16,7						
36/45	69,9	11,6	1,4	39,6	8,6	59,0						
36/78	52,1	19,4	46,4	52,0	19,2	45,9						
45/78	52,3	15,0	24,6	50,2	13,5	27,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 18,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,1	26,1	80,5	53,7	20,5	15,6	56,8	35,6	62,1
036	45,4	27,3	88,6				44,9	27,8	98,5	44,3	26,2	88,6
045	54,5	20,8	14,7	47,2	29,7	95,6				75,6	18,2	1,0
078	55,9	34,7	62,4	44,0	26,9	98,3	48,6	18,2	21,4			
R12				45,4	27,4	88,6	54,5	20,8	14,7	55,8	34,7	62,4
R36	45,1	26,2	80,3				47,0	29,6	95,6	44,0	26,8	98,3
R45	53,8	20,6	15,6	45,2	28,0	98,3				48,7	18,3	21,4
R78	56,8	35,6	62,1	44,4	26,3	88,6	75,5	18,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-01	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	22,4	104		5,1	18,7	98,8
36	22,0	102		5,3	18,4	97,4
45	22,2	103		5,2	18,5	97,9
78	22,7	105		5,5	18,0	95,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	3	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,9	7,7	77,8				35,7	20,3	89,1			
O36	19,3	6,8	35,8				74,7	23,3	1,4			
O45	19,5	10,4	79,2				77,0	22,2	1,0			
O78	16,7	7,5	76,0				35,7	19,8	84,4			
R12	19,9	7,4	35,1				42,8	20,9	42,6			
R36	13,1	3,7	73,4				77,6	22,9	1,0			
R45	18,8	9,8	79,2				37,6	22,4	92,0			
R78	17,4	8,4	81,2				35,2	19,7	88,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,9	9,7	32,9	35,2	5,9	74,3						
12/45	40,4	13,0	95,8	42,7	15,2	95,8						
12/78	55,3	13,2	12,9	39,4	11,0	83,9						
36/45	39,0	11,2	91,1	40,7	13,4	96,7						
36/78	43,9	13,5	63,5	42,3	11,8	63,3						
45/78	55,9	22,8	44,6	48,1	20,0	87,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 18,6 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				50,0	29,9	70,2	79,5	25,4	1,4	37,2	18,7	84,8
036	45,6	25,8	73,2				78,8	21,5	1,0	51,2	24,2	31,8
045	53,9	25,7	27,5	76,2	22,1	1,4				41,3	23,9	95,8
078	36,7	18,6	88,9	82,5	25,1	1,0	42,4	24,3	88,4			
R12				45,4	25,7	73,2	53,9	25,7	27,5	36,6	18,6	88,9
R36	50,0	29,9	70,2				76,1	22,1	1,4	82,5	25,1	1,0
R45	79,5	25,4	1,4	78,9	21,5	1,0				42,4	24,2	87,3
R78	43,2	18,8	42,6	51,3	24,3	31,8	41,8	24,4	95,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-02	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:11
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	22,2	103		5,1	18,8	99,0
36	22,0	102		5,2	18,7	99,2
45	22,2	103		5,1	18,8	99,2
78	22,7	105		5,3	18,4	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,8	9,0	83,7				40,2	23,5	77,2			
O36	17,3	8,5	85,3				35,5	18,2	71,4			
O45	19,5	10,8	84,6				36,1	18,9	71,8			
O78	17,3	8,4	81,9				37,5	21,2	80,8			
R12	16,9	8,1	83,7				41,1	23,6	70,5			
R36	15,1	6,3	84,6				35,6	18,4	72,7			
R45	20,4	9,1	46,8				35,5	18,1	70,9			
R78	18,9	9,6	76,3				37,2	21,5	85,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,8	10,1	17,8	36,5	6,7	70,0						
12/45	41,9	13,1	80,1	41,1	12,4	80,3						
12/78	39,7	11,4	85,7	36,5	8,3	85,9						
36/45	37,7	8,3	72,7	35,5	6,0	72,5						
36/78	57,3	12,3	8,6	56,6	11,3	8,4						
45/78	49,8	16,8	45,0	48,0	14,9	44,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,8	21,8	70,9	47,5	30,4	99,4	58,6	28,7	22,8
036	41,9	22,6	77,2				37,5	17,6	72,0	41,3	22,4	80,8
045	48,1	28,3	72,9	37,1	17,1	70,9				41,1	20,3	65,1
078	42,6	24,4	86,6	45,2	25,4	72,3	38,5	20,8	92,7			
R12				42,0	22,7	77,4	48,3	28,6	72,9	42,3	24,1	86,6
R36	41,7	21,7	70,9				37,2	17,2	70,9	45,1	25,2	72,3
R45	47,5	30,4	99,7	37,4	17,6	72,5				38,2	20,5	92,5
R78	58,7	28,8	22,8	41,5	22,5	80,3	41,1	20,3	65,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-03	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	24,0	111		5,4	17,4	91,6
36	23,3	108		5,6	18,1	97,2
45	23,5	109		5,5	18,2	97,6
78	24,4	113		5,7	18,2	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,5	10,5	32,4				38,3	20,8	69,8			
O36	22,3	9,4	33,1				46,8	22,9	33,6			
O45	24,6	11,8	33,1				75,0	23,5	1,4			
O78	17,9	8,9	80,8				37,9	21,0	75,4			
R12	24,2	11,2	32,4				54,9	20,8	10,4			
R36	16,0	6,0	63,3				39,4	22,3	73,6			
R45	21,4	11,4	63,3				76,9	23,9	1,2			
R78	19,6	10,6	80,5				74,8	21,9	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	60,7	17,6	11,3	44,5	15,6	78,7						
12/45	43,7	16,1	93,4	57,9	16,9	14,9						
12/78	45,2	13,9	56,3	39,6	11,7	89,5						
36/45	42,3	11,0	56,3	39,7	12,5	99,9						
36/78	46,6	13,0	40,5	45,9	10,8	33,6						
45/78	61,3	21,4	17,4	61,4	21,2	16,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,6	21,7	28,4	77,1	23,0	1,4	41,6	22,1	74,9
036	39,6	22,2	95,8				83,4	27,9	1,2	42,3	22,7	74,9
045	76,4	23,6	1,6	86,2	28,9	1,0				40,6	23,5	99,9
078	41,0	21,4	74,1	79,3	23,8	1,2	40,9	23,6	96,7			
R12				39,5	22,1	95,8	76,4	23,6	1,6	39,2	21,2	88,4
R36	49,6	21,6	28,4				86,2	28,9	1,0	79,3	23,8	1,2
R45	77,1	23,0	1,4	83,4	27,8	1,2				40,7	23,4	96,7
R78	58,9	22,2	10,4	42,3	22,8	74,9	40,8	23,6	97,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-04	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:15
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,6 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation dB	Margin dB	MHz
12	24,0	111		5,4	18,6	99,9
36	23,5	109		5,5	18,3	97,9
45	23,5	109		5,4	18,5	99,0
78	24,4	113		5,7	17,6	94,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 6,2 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB — dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 16,6 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB — dB	Margin	MHz
O12	16,9	8,3	87,7				71,3	16,6	1,0			
O36	21,0	8,2	33,1				41,9	25,7	81,4			
O45	20,3	10,9	74,3				48,5	18,4	16,5			
O78	17,3	8,4	81,0				35,6	18,8	76,5			
R12	17,8	9,2	88,0				69,7	16,7	1,2			
R36	15,6	6,2	73,2				41,1	24,7	79,6			
R45	20,4	11,1	74,1				35,3	17,9	70,5			
R78	23,3	10,2	31,5				74,1	19,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 10,1 dB, 1000Base-T — dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T — dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB — dB	Margin	MHz	Remote ACR — dB	Margin	MHz
12/36	65,9	18,1	5,9	42,8	15,5	97,4						
12/45	46,2	16,0	65,5	44,4	14,2	65,7						
12/78	43,6	13,1	62,6	40,6	10,1	62,6						
36/45	38,2	10,7	95,4	40,0	12,6	95,4						
36/78	53,0	13,9	19,2	38,7	11,2	94,9						
45/78	57,2	18,4	20,3	53,1	16,3	26,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,8	23,9	81,0	47,4	16,5	20,3	75,1	17,8	1,0
036	42,0	23,0	80,1				51,6	31,1	67,1	49,2	29,6	73,8
045	36,5	16,5	70,7	52,1	31,5	66,6				37,9	20,7	98,5
078	75,1	17,7	1,0	47,8	30,5	97,0	39,4	21,6	92,2			
R12				41,9	22,9	79,6	36,6	16,6	70,5	75,0	17,7	1,0
R36	42,8	23,9	81,0				52,1	31,5	66,6	47,7	30,3	96,5
R45	46,8	16,5	21,9	51,6	31,1	67,1				39,2	21,4	91,6
R78	75,2	17,8	1,0	49,2	29,5	73,8	38,1	20,9	98,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-05	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap	Expected	Actual
12	28,1	130		6,9	16,7	96,7	Near:	12345678	12345678
36	27,6	128		6,9	16,5	95,4	Far:	12345678	12345678
45	27,9	129		6,7	16,4	93,6	Skew 50 nS:	4	
78	28,5	132		6,7	16,8	96,1	Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 23,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,3	9,9	73,4				76,9	25,4	1,4			
O36	22,1	10,5	44,1				41,7	25,2	79,0			
O45	19,1	10,5	87,5				75,4	23,9	1,4			
O78	18,5	9,0	72,0				39,3	23,1	81,7			
R12	16,7	8,6	98,1				80,3	25,6	1,0			
R36	17,2	8,0	78,5				39,2	23,7	87,3			
R45	20,8	11,0	66,6				75,0	23,5	1,4			
R78	23,7	11,0	34,2				40,8	24,3	79,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	48,1	11,4	27,1	47,2	10,6	27,1						
12/45	48,7	14,9	39,6	47,4	13,6	39,6						
12/78	43,3	12,8	62,6	44,5	14,1	63,0						
36/45	40,0	12,3	92,5	40,1	12,3	92,2						
36/78	51,9	9,0	11,5	50,2	7,3	11,5						
45/78	78,0	20,8	1,6	48,0	19,1	78,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 22,3 dB, (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,0	28,3	92,5	81,3	23,9	1,0	68,2	32,1	11,1
036	45,0	26,9	87,3				80,3	24,8	1,2	41,1	22,3	81,7
045	78,2	24,1	1,4	81,0	23,6	1,0				43,1	24,9	86,8
078	67,2	31,9	12,2	42,9	23,8	79,0	42,9	25,7	97,9			
R12				44,6	26,4	87,3	78,2	24,1	1,4	67,1	31,8	12,2
R36	46,2	28,5	92,5				81,0	23,6	1,0	42,8	23,8	79,0
R45	81,3	24,0	1,0	80,3	24,7	1,2				42,6	25,4	97,4
R78	68,3	32,1	11,1	41,2	22,4	81,7	43,3	25,1	86,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-06	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:29
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
12	27,9	129		6,5	17,3	98,1	Expected 12345678 Actual 12345678
36	27,4	127		6,7	17,2	99,2	Near: 12345678 Far: 12345678
45	27,6	128		6,5	17,3	98,8	Skew 50 nS: 4
78	28,3	131		6,9	17,0	99,0	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,6	9,5	98,3				69,0	17,5	1,4			
O36	16,8	8,2	87,5				76,6	25,1	1,4			
O45	19,2	10,6	87,5				36,9	21,7	92,2			
O78	16,3	7,1	76,7				34,2	17,3	74,9			
R12	18,3	10,0	94,9				72,1	17,3	1,0			
R36	15,0	6,4	87,1				42,3	25,3	74,5			
R45	19,5	10,9	87,7				36,7	21,2	88,4			
R78	23,0	9,8	30,2				69,0	17,5	1,4			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,2 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	47,0	15,9	58,5	45,3	17,0	85,9						
12/45	41,5	12,9	80,8	42,0	13,3	80,3						
12/78	60,3	13,3	6,6	45,6	11,1	36,7						
36/45	39,2	11,6	93,4	42,3	14,7	93,4						
36/78	65,2	13,4	3,4	42,6	10,2	48,6						
45/78	50,1	19,7	63,3	43,8	15,3	83,5						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 15,4 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,1	27,0	88,0	41,8	23,0	81,0	72,7	15,4	1,0
036	46,5	25,8	66,2				79,1	25,1	1,4	43,6	25,3	85,9
045	41,8	22,8	79,9	78,5	24,4	1,4				39,7	21,1	83,2
078	69,6	15,5	1,4	44,2	25,7	84,4	38,8	21,1	91,8			
R12				46,5	25,9	66,2	41,8	22,8	79,9	69,5	15,5	1,4
R36	44,7	27,3	95,6				78,5	24,4	1,4	44,0	25,5	84,4
R45	41,8	22,9	81,0	79,1	25,1	1,4				38,4	20,7	92,7
R78	72,8	15,4	1,0	43,7	25,4	85,9	39,9	21,3	83,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-07	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	39,9	185		8,6	15,4	99,9
36	39,3	182		9,3	14,7	99,9
45	39,7	184		8,7	15,3	99,9
78	40,6	188		9,0	15,0	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	6	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 2,2 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,9 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	25,2	11,1	24,8				63,5	23,0	5,0			
O36	20,3	5,3	8,8				66,0	16,9	1,9			
O45	21,9	8,8	31,1				34,2	17,7	79,2			
O78	22,9	9,1	26,6				34,7	18,6	82,3			
R12	25,3	11,1	24,6				81,2	26,4	1,0			
R36	17,2	2,2	14,0				68,3	19,2	1,9			
R45	21,2	8,1	31,1				32,5	17,2	90,4			
R78	23,7	9,8	26,4				33,6	18,4	91,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,7 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	56,9	15,9	14,9	41,3	12,2	76,9						
12/45	51,1	14,6	27,5	51,9	15,3	27,5						
12/78	42,4	15,1	97,6	37,0	9,7	97,9						
36/45	39,1	11,2	90,4	45,1	11,0	38,3						
36/78	52,7	13,3	18,7	49,2	11,2	22,3						
45/78	52,9	13,8	19,4	40,4	8,7	53,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				77,4	26,7	2,1	86,7	29,4	1,0	50,0	24,9	39,6
036	64,7	21,6	5,0				70,0	18,3	1,9	49,5	23,3	34,9
045	87,1	29,7	1,0	65,5	14,8	2,1				35,2	16,6	82,6
078	46,5	26,0	66,6	79,7	22,4	1,0	33,8	16,6	97,9			
R12				64,0	20,9	5,0	87,0	29,6	1,0	46,3	25,8	66,6
R36	78,1	27,4	2,1				66,2	15,5	2,1	80,4	23,0	1,0
R45	86,8	29,4	1,0	69,3	17,6	1,9				34,6	16,3	85,9
R78	50,1	25,0	39,6	80,0	22,7	1,0	35,5	16,8	82,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-08	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	14:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	100,0	570		8,7	15,0	97,6
36	39,9	185		10,4	13,4	98,3
45	39,1	181		9,0	14,8	98,5
78	39,7	184		9,1	14,9	99,9
	40,6	188				

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 — Near: 12345678 / Far: 12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P2,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	15,8	7,2	88,0				40,2	25,4	96,3			
O36	!13,8	-P1,2	3,0				47,7	22,2	28,0			
O45	19,1	10,4	85,9				34,4	19,8	98,5			
O78	16,8	8,3	89,3				34,5	20,0	99,9			
R12	16,9	8,3	88,0				47,9	24,3	34,9			
R36	!12,5	-P2,5	14,0				43,4	21,3	41,7			
R45	20,6	5,6	14,0				37,7	20,5	73,2			
R78	17,6	9,0	86,4				35,0	20,2	96,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 12,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	48,7	12,1	27,3	44,5	12,0	48,2						
12/45	44,9	15,9	76,7	42,7	14,6	87,7						
12/78	51,2	17,0	37,6	54,8	18,1	27,3						
36/45	40,0	12,1	89,5	44,1	16,5	93,6						
36/78	49,9	17,7	49,8	45,0	15,3	70,5						
45/78	53,9	14,5	18,5	54,8	15,3	18,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,9	21,7	34,9	86,1	28,8	1,0	41,9	24,2	92,9
036	52,6	26,4	34,7				40,7	21,0	73,6	82,0	24,7	1,0
045	48,2	31,0	97,6	40,2	20,7	75,8				35,9	18,9	99,9
078	41,0	23,7	96,5	53,2	22,9	21,7	36,3	19,1	98,5			
R12				50,9	24,6	34,7	54,8	30,9	45,3	40,7	23,3	96,5
R36	49,6	23,4	34,9				41,9	22,5	75,8	54,8	24,7	22,1
R45	86,4	29,0	1,0	38,8	19,2	74,1				36,9	18,9	90,0
R78	42,2	24,5	92,9	80,3	22,9	1,0	36,4	19,0	95,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-09	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,7	184		8,7	14,7	94,9
36	39,3	182		8,8	15,0	98,1
45	39,5	183		8,8	15,1	98,8
78	40,4	187		9,0	14,9	99,4

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 — Near: 12345678 / 12345678 — Far: 12345678 / 12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,2	9,9	94,0				79,2	24,4	1,0			
O36	24,3	11,9	36,7				37,6	22,4	91,6			
O45	23,4	9,4	25,5				76,4	21,7	1,0			
O78	24,3	9,6	21,7				78,6	23,9	1,0			
R12	19,8	11,5	94,0				80,9	26,1	1,0			
R36	22,5	7,5	16,7				39,8	23,2	78,1			
R45	24,4	10,4	25,3				75,4	20,7	1,0			
R78	25,3	12,3	32,0				39,6	23,5	82,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,5	17,3	65,7	37,9	10,7	99,7						
12/45	48,9	16,9	51,1	47,2	16,9	64,2						
12/78	46,0	14,6	55,6	45,2	11,7	41,9						
36/45	39,2	11,0	87,1	41,8	14,2	93,4						
36/78	65,7	13,5	3,2	46,8	10,4	28,2						
45/78	60,6	19,9	15,6	60,2	19,4	15,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,4	26,7	92,5	81,8	24,4	1,0	52,7	28,3	43,0
036	45,9	28,6	97,2				75,3	21,2	1,4	44,3	23,7	66,4
045	79,7	22,3	1,0	76,9	21,3	1,2				79,1	21,7	1,0
078	53,4	28,9	42,1	42,5	23,8	82,6	80,5	23,1	1,0			
R12				45,8	28,5	97,2	79,7	22,3	1,0	53,3	28,8	42,1
R36	44,5	26,8	92,5				76,9	21,3	1,2	42,1	23,4	82,3
R45	81,8	24,4	1,0	75,3	21,3	1,4				80,5	23,1	1,0
R78	52,9	28,5	43,0	44,5	23,9	66,4	79,1	21,7	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-10	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:35
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,7	184		8,7	15,3	99,9
36	39,5	183		8,6	15,1	97,6
45	39,7	184		8,6	15,3	99,7
78	40,6	188		8,9	15,0	99,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Far: 12345678)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,0	10,5	88,4				39,9	22,9	74,9			
O36	23,1	10,7	36,7				78,0	23,3	1,0			
O45	24,1	9,1	14,2				37,6	22,7	95,4			
O78	16,6	8,2	92,0				37,1	22,6	99,2			
R12	20,2	11,7	88,2				77,7	22,9	1,0			
R36	21,0	7,8	30,6				47,5	23,7	34,0			
R45	23,6	8,6	14,2				37,0	22,2	95,6			
R78	24,0	11,4	34,9				37,9	22,7	91,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	58,0	13,9	9,7	37,9	10,8	99,9						
12/45	47,8	15,3	47,7	45,6	16,9	79,2						
12/78	57,9	12,7	8,4	38,0	8,8	75,4						
36/45	41,3	12,1	75,1	42,8	13,6	75,4						
36/78	60,7	11,8	5,0	37,9	9,2	79,9						
45/78	60,8	21,4	18,7	47,6	19,1	82,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				80,4	23,1	1,0	74,4	24,6	2,3	43,4	25,3	87,7
036	49,0	22,5	34,0				83,6	26,3	1,0	48,6	30,8	91,8
045	80,5	24,9	1,2	81,7	24,3	1,0				38,5	21,4	99,2
078	44,1	24,5	74,5	47,2	28,2	79,2	39,1	21,7	95,4			
R12				49,0	22,6	34,0	80,5	24,9	1,2	43,8	24,2	74,9
R36	54,4	23,0	19,2				81,7	24,3	1,0	46,9	27,8	79,2
R45	74,4	24,6	2,3	83,6	26,3	1,0				38,8	21,4	95,4
R78	43,7	25,6	87,7	57,5	31,0	33,6	38,8	21,8	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-11	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	41,7	193		9,4	14,4	98,3
36	41,2	191		9,5	14,4	99,2
45	41,5	192		9,4	14,5	99,4
78	42,5	197		9,8	14,1	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,0	6,6	72,9				36,3	20,8	88,6			
O36	26,4	11,4	13,6				78,6	23,9	1,0			
O45	18,1	9,7	90,4				70,6	19,1	1,4			
O78	16,8	7,8	79,6				37,3	22,8	99,7			
R12	17,7	8,3	72,9				75,1	20,4	1,0			
R36	21,3	6,5	21,0				77,3	24,3	1,2			
R45	25,7	11,5	24,1				34,9	19,4	88,9			
R78	24,3	11,1	30,6				37,2	22,7	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,3 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,8	17,1	46,6	43,8	11,2	46,8						
12/45	50,2	11,7	21,0	51,1	12,6	21,2						
12/78	39,0	10,0	76,3	38,3	9,3	77,4						
36/45	38,8	11,5	97,6	43,0	15,0	88,6						
36/78	54,0	14,1	17,4	40,8	10,9	68,9						
45/78	53,8	18,0	30,4	57,6	21,8	30,2						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 18,2 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,8	28,9	71,6	75,6	18,2	1,0	42,4	24,4	89,1
036	45,9	27,9	89,5				77,7	22,1	1,2	56,6	29,2	30,2
045	72,9	18,9	1,4	79,2	21,8	1,0				39,0	22,0	99,7
078	45,1	25,8	77,2	68,0	31,3	10,4	39,5	22,4	99,7			
R12				45,7	27,7	89,5	73,0	18,9	1,4	44,8	25,5	77,2
R36	48,8	28,9	71,6				79,1	21,8	1,0	67,9	31,2	10,4
R45	72,3	18,3	1,4	77,6	22,1	1,2				38,9	21,8	99,7
R78	42,7	24,7	89,1	56,7	29,3	30,2	39,8	22,5	97,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-12	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:40
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	41,7	193		9,4	14,6	99,9
36	41,0	190		9,7	14,3	99,7
45	41,2	191		9,5	14,5	99,7
78	42,3	196		9,8	14,1	98,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	6	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,5	11,2	36,9				32,5	18,1	99,9			
O36	20,4	8,1	37,4				44,9	19,2	27,5			
O45	27,2	12,2	13,8				35,2	19,0	81,4			
O78	18,3	9,2	77,4				34,0	18,9	92,5			
R12	24,1	11,8	36,9				32,8	18,1	97,0			
R36	21,9	7,6	23,9				37,0	19,0	65,7			
R45	18,7	10,2	88,2				35,0	19,9	92,5			
R78	20,3	10,9	74,5				33,1	18,7	99,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,6 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	45,6	14,1	55,4	42,9	10,5	48,9						
12/45	49,1	13,2	30,0	49,8	13,8	29,8						
12/78	43,9	13,2	61,0	39,2	10,7	83,2						
36/45	40,1	10,7	73,4	39,2	11,1	88,4						
36/78	70,8	14,6	1,9	37,6	9,6	88,9						
45/78	54,6	18,0	27,3	52,0	15,4	27,3						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,9	18,4	10,6	39,6	22,5	99,0	35,3	17,9	96,1
036	42,5	18,9	46,8				38,6	19,8	81,7	75,9	23,2	1,6
045	40,0	22,9	99,0	40,4	20,3	69,8				38,3	20,6	92,5
078	35,4	18,4	99,9	51,6	23,3	27,5	38,3	20,4	90,0			
R12				42,4	18,8	46,8	39,9	22,8	99,0	35,0	18,0	99,9
R36	55,0	18,5	10,6				40,6	20,5	69,8	51,5	23,3	27,5
R45	39,7	22,6	99,0	38,4	19,6	81,7				38,0	20,1	90,2
R78	35,7	18,3	96,1	75,9	23,1	1,6	38,6	20,9	92,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-13	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	42,3	196		9,5	14,6	99,9
36	41,7	193		9,7	14,3	99,9
45	42,1	195		9,5	14,4	99,0
78	42,9	199		9,9	14,1	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	6	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	20,9	11,4	72,3				36,4	19,3	72,9			
O36	25,2	12,2	31,5				79,8	25,0	1,0			
O45	22,9	8,6	23,9				36,3	21,2	92,9			
O78	16,6	7,4	76,0				34,4	19,0	88,6			
R12	26,0	11,0	13,1				74,6	19,9	1,0			
R36	21,2	6,2	13,1				49,2	25,2	33,3			
R45	24,3	10,0	23,9				36,4	21,6	95,6			
R78	24,6	12,6	40,3				35,3	18,5	75,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	59,2	11,1	5,7	59,1	11,1	5,7						
12/45	53,6	14,0	18,3	54,1	14,6	18,3						
12/78	39,6	9,7	68,4	36,8	6,9	68,7						
36/45	40,8	12,4	84,4	42,0	13,9	87,5						
36/78	54,7	15,6	19,4	43,1	13,4	70,0						
45/78	59,1	17,5	13,8	58,9	17,4	14,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 17,6 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				51,0	31,3	73,6	43,4	23,2	69,1	36,5	18,4	88,6
036	49,2	31,0	88,0				74,6	23,9	2,1	44,6	25,5	79,2
045	63,3	22,6	6,6	42,8	24,0	81,9				38,4	21,0	95,8
078	37,4	17,7	72,9	46,3	25,8	67,1	39,3	21,0	86,4			
R12				49,0	30,9	88,0	63,3	22,7	6,6	37,4	17,6	72,7
R36	51,0	31,3	73,6				81,5	24,1	1,0	46,1	25,7	67,1
R45	43,3	23,1	69,1	74,6	23,9	2,1				38,9	20,6	86,4
R78	75,9	18,5	1,0	44,8	25,8	79,2	38,9	21,5	95,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-14	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	42,3	196		9,6	14,3	99,2
36	41,7	193		9,8	14,1	99,2
45	41,9	194		9,6	14,4	99,4
78	42,9	199		9,8	14,1	99,4

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	26,0	11,0	13,1				34,9	19,2	85,5			
O36	20,7	7,7	31,3				56,2	22,1	10,4			
O45	24,5	9,5	18,5				36,3	20,7	87,5			
O78	17,1	8,0	78,1				75,3	20,5	1,0			
R12	24,8	9,8	18,1				35,0	20,4	97,4			
R36	20,5	5,7	21,0				37,4	21,8	87,5			
R45	23,8	8,8	15,8				35,9	21,0	95,6			
R78	20,9	11,7	78,3				73,3	20,3	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	50,4	16,0	36,9	40,6	10,6	67,8						
12/45	60,8	13,6	6,4	39,8	11,5	85,3						
12/78	42,5	12,6	68,7	39,7	11,5	86,2						
36/45	38,1	10,7	95,6	40,1	10,3	69,3						
36/78	44,4	11,8	47,1	40,2	8,7	54,9						
45/78	61,7	17,8	10,0	61,8	17,7	9,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 20,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				57,7	21,7	11,3	37,7	20,4	97,6	40,8	22,0	81,2
036	58,4	21,7	10,4				81,7	24,3	1,0	42,6	23,9	82,6
045	39,6	20,9	82,6	79,6	24,1	1,2				78,1	20,7	1,0
078	38,7	20,3	85,3	58,1	25,1	16,0	75,7	20,1	1,2			
R12				58,4	21,8	10,4	38,2	21,0	97,2	38,4	20,0	85,3
R36	57,6	21,7	11,3				79,6	24,1	1,2	57,9	25,0	16,0
R45	37,6	20,4	97,6	81,7	24,3	1,0				75,6	20,1	1,2
R78	42,6	22,2	68,0	42,7	24,1	82,6	78,1	20,7	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-15	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:46
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	47,3	219		10,8	13,2	99,9
36	46,4	215		10,7	13,1	98,8
45	47,1	218		10,5	13,5	99,9
78	47,9	222		11,0	12,6	97,0

Wiremap

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,5	9,5	99,9				74,4	19,6	1,0			
O36	26,8	11,8	12,7				34,7	19,5	92,0			
O45	21,9	6,9	12,2				37,6	22,6	94,0			
O78	17,2	8,1	79,4				35,4	18,9	78,3			
R12	23,9	9,5	23,0				51,8	19,6	12,9			
R36	20,6	6,7	25,7				36,2	19,7	78,7			
R45	23,2	8,2	13,8				37,3	22,3	93,1			
R78	25,3	10,7	22,1				34,0	18,8	91,6			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,9 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	76,7	17,2	1,2	43,2	16,0	98,1						
12/45	46,5	14,5	51,1	49,2	15,5	40,8						
12/78	54,2	9,1	8,6	53,1	7,9	8,4						
36/45	38,4	10,9	94,9	39,1	12,0	99,9						
36/78	45,5	13,2	49,1	37,3	8,9	83,5						
45/78	46,6	17,6	76,5	77,3	19,0	1,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 18,5 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,9	20,1	12,9	77,0	22,9	1,4	38,0	19,9	88,6
036	59,0	20,2	8,2				81,9	24,5	1,0	37,6	18,5	78,5
045	80,3	22,9	1,0	40,7	23,0	92,2				45,1	24,5	66,2
078	37,8	20,2	93,1	37,7	19,9	91,6	43,2	23,8	76,7			
R12				59,0	20,2	8,2	80,2	22,9	1,0	37,4	19,8	92,9
R36	54,9	20,1	12,9				40,8	23,1	92,2	37,4	19,6	91,6
R45	77,0	22,9	1,4	81,9	24,5	1,0				41,2	23,3	90,7
R78	38,5	20,5	88,9	37,9	18,8	78,7	45,4	24,8	66,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-16	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	47,3	219		10,7	13,2	98,8
36	46,6	216		10,8	13,1	99,2
45	47,1	218		10,7	13,3	99,7
78	47,9	222		11,0	13,0	99,7

Wiremap			
	Expected	Actual	
Near:	12345678	12345678	
Far:	12345678	12345678	
Skew 50 nS:	6		
Bandwidth (MHz):			

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,6	9,1	22,8				34,3	18,1	81,4			
O36	26,4	11,4	17,8				37,5	19,6	66,6			
O45	18,5	10,0	89,1				35,3	18,0	71,1			
O78	18,3	9,1	77,6				72,8	19,8	1,2			
R12	23,2	8,7	23,0				35,9	19,1	76,7			
R36	20,7	5,7	18,5				36,3	19,0	71,4			
R45	16,1	7,6	89,1				36,0	18,0	66,6			
R78	23,5	9,4	24,8				35,8	19,6	81,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	65,8	11,9	2,5	36,9	7,8	76,3						
12/45	55,0	10,0	8,6	53,6	8,5	8,6						
12/78	56,3	13,0	10,9	39,0	10,2	78,5						
36/45	52,1	8,3	10,2	34,6	5,3	74,1						
36/78	47,3	14,5	46,4	42,9	10,3	46,8						
45/78	57,2	17,4	17,6	55,0	15,1	17,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,7 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				87,8	30,4	1,0	37,5	20,2	96,3	73,5	17,9	1,2
036	44,6	25,2	76,5				37,0	16,7	68,9	44,5	26,2	86,4
045	37,3	19,2	88,4	37,6	17,0	66,2				59,8	24,8	12,7
078	36,5	17,7	81,4	49,7	30,5	78,3	79,6	24,1	1,2			
R12				44,2	24,9	76,9	37,0	18,9	88,4	36,1	17,3	81,4
R36	87,8	30,5	1,0				37,6	17,0	66,6	49,5	30,4	78,1
R45	37,4	20,1	96,3	37,0	16,7	68,4				79,6	24,0	1,2
R78	73,5	18,0	1,2	44,6	26,3	86,4	59,9	24,9	12,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-17	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 11,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	50,9	236		11,5	12,4	99,7
36	50,5	234		11,7	12,0	97,4
45	50,9	236		11,5	12,5	99,9
78	51,8	240		12,0	11,7	97,2

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	15,5	7,4	98,8				29,9	15,4	99,7			
O36	22,2	9,0	30,4				32,9	15,8	72,9			
O45	17,8	9,4	91,1				31,4	13,6	68,0			
O78	21,9	8,6	29,3				36,7	18,5	64,6			
R12	18,0	8,9	79,4				29,9	15,3	98,3			
R36	20,6	5,6	19,4				32,3	15,2	72,9			
R45	23,3	8,6	21,9				28,6	14,1	98,5			
R78	23,8	10,4	29,1				36,0	18,2	67,3			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 1,0 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	62,1	14,8	6,4	39,8	9,7	66,9						
12/45	44,4	10,9	41,7	40,7	7,2	41,9						
12/78	44,2	7,4	26,6	43,2	6,5	27,1						
36/45	48,1	6,6	14,0	28,8	1,0	91,6						
36/78	56,4	9,7	6,8	41,4	4,9	28,0						
45/78	57,7	13,9	10,2	37,1	8,9	85,9						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 13,0 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,2	24,2	99,4	30,2	13,0	98,5	56,6	32,0	41,9
036	39,4	22,2	98,1				35,2	14,8	68,0	38,3	17,4	64,6
045	30,3	13,3	99,7	34,9	15,2	72,9				40,3	20,6	72,9
078	46,3	29,2	99,9	36,7	17,6	79,2	40,1	19,7	68,2			
R12				39,2	22,0	97,9	30,4	13,2	98,5	45,9	28,9	99,9
R36	41,3	24,3	99,7				35,5	15,7	72,7	36,5	17,5	79,2
R45	30,2	13,0	98,3	34,3	14,6	72,9				39,8	19,4	68,2
R78	56,8	32,2	41,9	37,5	17,4	69,8	41,9	21,0	63,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-18	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,2 dB Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz
	100,0	570				
12	51,1	237		11,7	12,2	99,0
36	50,3	233		11,5	12,5	99,9
45	50,7	235		11,5	12,5	99,7
78	52,0	241		11,8	12,2	99,7

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 8

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 13,6 dB Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	15,8	7,6	97,0				68,6	13,8	1,0			
O36	23,4	9,5	25,9				40,3	22,5	68,0			
O45	22,2	9,9	36,9				36,2	21,1	92,0			
O78	16,4	7,2	77,4				68,6	13,9	1,0			
R12	19,2	11,0	97,2				68,4	13,6	1,0			
R36	15,0	6,4	86,8				40,6	22,4	64,8			
R45	21,4	9,0	36,9				39,1	21,4	68,2			
R78	17,0	7,8	77,6				29,1	14,0	92,0			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,7 dB 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	44,9	16,6	85,5	79,5	18,5	1,0						
12/45	57,3	17,0	16,5	45,4	16,7	79,4						
12/78	41,3	10,1	57,0	37,4	9,7	92,0						
36/45	39,7	12,1	94,0	39,0	11,7	96,7						
36/78	49,6	14,9	35,6	46,1	11,4	35,1						
45/78	67,6	17,1	4,1	45,8	16,8	76,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,3 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				79,3	21,9	1,0	49,1	31,7	95,8	68,7	11,3	1,0
036	56,0	21,8	13,8				41,7	23,0	81,9	46,2	27,5	82,1
045	55,2	36,1	78,5	43,1	22,7	68,0				39,3	19,9	76,0
078	68,9	11,6	1,0	66,0	31,3	13,1	37,5	19,7	92,0			
R12				56,0	21,8	13,8	55,2	36,1	78,5	68,9	11,5	1,0
R36	57,8	21,9	11,3				43,2	22,8	68,0	65,8	31,2	13,1
R45	48,9	31,5	95,8	41,6	22,8	81,9				37,1	19,3	92,0
R78	68,7	11,4	1,0	46,5	27,8	82,1	39,7	20,3	76,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-19	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:07
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 10,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	59,1	274		13,3	10,7	99,9
36	58,7	272		13,2	10,9	99,9
45	59,1	274		13,0	11,0	99,7
78	60,2	279		13,5	10,2	97,6

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: 12345678 / Actual 12345678 Far:)

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 12,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,8	10,2	22,1				45,4	12,4	11,8			
O36	25,3	10,3	16,9				37,6	22,3	90,4			
O45	23,4	9,2	24,4				68,3	13,5	1,0			
O78	15,9	6,8	77,6				32,5	16,3	81,4			
R12	15,2	7,1	99,9				66,8	12,1	1,0			
R36	14,3	5,8	90,4				38,9	21,8	73,8			
R45	18,4	8,6	65,5				40,9	14,1	24,1			
R78	18,7	9,6	78,1				71,2	16,4	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	51,3	16,5	34,9	45,6	10,8	35,1						
12/45	49,0	14,8	38,1	44,2	11,7	48,2						
12/78	62,3	9,6	3,0	36,5	7,8	80,8						
36/45	39,4	12,0	96,5	48,3	14,6	40,8						
36/78	49,8	14,7	33,1	38,1	7,8	64,8						
45/78	53,0	18,1	34,7	54,0	19,3	35,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 11,2 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				63,8	24,7	7,9	68,6	11,2	1,0	71,6	14,3	1,0
036	48,4	24,5	45,5				81,0	23,6	1,0	40,4	20,9	76,0
045	45,4	11,6	14,5	80,4	23,0	1,0				39,6	22,2	95,8
078	71,6	14,2	1,0	40,8	21,9	80,1	40,3	23,0	97,6			
R12				48,3	24,5	45,5	45,4	11,6	14,5	71,5	14,1	1,0
R36	63,8	24,7	7,9				80,4	23,0	1,0	40,5	21,5	80,1
R45	68,6	11,2	1,0	81,0	23,6	1,0				39,6	22,4	97,6
R78	71,7	14,4	1,0	41,3	21,2	69,8	40,0	22,6	95,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-04-P4-20	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	15:07
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 10,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	59,1	274		13,1	10,9	99,9
36	58,3	270		13,3	10,7	99,9
45	58,7	272		13,2	10,7	99,2
78	60,2	279		13,5	10,4	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	9	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	25,6	10,7	20,3				43,3	18,3	29,5			
O36	23,0	10,9	39,6				72,4	17,7	1,0			
O45	21,2	11,3	65,5				36,5	21,0	88,4			
O78	17,3	8,1	76,7				35,3	20,3	93,6			
R12	24,5	9,5	12,9				71,1	18,1	1,2			
R36	15,5	6,5	80,3				43,1	18,1	29,5			
R45	19,5	9,6	65,3				36,8	20,5	80,5			
R78	22,6	9,4	30,9				35,7	20,2	87,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	52,7	12,5	16,7	37,4	8,9	82,8						
12/45	40,0	11,8	85,9	42,3	14,0	85,5						
12/78	57,5	12,1	8,2	37,1	9,4	92,7						
36/45	38,6	11,4	98,8	55,5	13,5	12,9						
36/78	45,2	14,9	64,6	37,6	9,4	85,7						
45/78	47,1	17,0	66,6	56,3	17,8	21,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
				Margin: 16,3 dB								
012				71,9	16,3	1,2	42,5	24,8	92,7	38,1	21,0	99,2
036	46,8	16,7	22,3				75,2	21,1	1,4	44,5	25,3	77,2
045	43,0	25,3	91,8	77,6	20,2	1,0				40,2	20,8	76,0
078	37,9	20,6	96,5	44,1	25,8	85,5	39,2	21,3	90,4			
R12				44,4	16,7	29,5	42,9	25,1	91,8	37,6	20,2	96,5
R36	71,9	16,3	1,2				77,5	20,2	1,0	43,9	25,6	85,5
R45	42,6	24,9	92,7	75,2	21,1	1,4				38,7	20,8	90,7
R78	72,2	21,5	2,1	44,9	25,6	77,2	40,7	21,3	75,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-18	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 0,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	58,1	269		12,1	11,9	99,7
36	56,8	263		11,7	12,1	98,8
45	66,0	306		*21,5	0,6	85,7
78	! 55,7	258		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 123456 8 (Far)

Skew 50 nS: 48

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 1,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -P1,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,3	8,6	26,8				---	---	---			
O36	23,3	8,3	13,3				---	---	---			
O45	19,7	4,7	5,0				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	23,0	8,0	17,2				---	---	---			
R36	22,0	7,0	13,3				---	---	---			
R45	10,3	1,6	85,7				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,0	11,2	30,2	37,7	9,0	80,1						
12/45	48,7	15,3	42,3	58,2	15,0	11,1						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	40,2	12,6	94,9	44,3	16,4	90,0						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				40,8	21,7	78,7	30,8	12,5	86,2	---	---	---
036	52,9	23,1	22,8				34,0	15,6	85,3	---	---	---
045	79,8	27,0	1,6	50,2	20,2	22,6				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				53,2	23,3	22,8	38,6	21,6	99,4	---	---	---
R36	40,5	21,4	78,7				30,6	12,5	88,0	---	---	---
R45	39,1	21,8	96,7	78,1	20,8	1,0				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-20	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:35
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 11,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	58,7	272		12,3	11,7	99,7
36	57,6	267		12,1	11,9	99,9
45	57,8	268		---	---	---
78	! 56,5	262		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678

Far: 12345678 | 123546 8

Skew 50 nS: 10

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,2	9,4	26,6				---	---	---			
O36	22,0	8,3	26,8				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	23,8	8,9	20,8				---	---	---			
R36	21,2	6,2	19,2				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 11,4 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	53,1	12,7	16,3	51,8	11,4	16,3						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 26,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,3	26,9	38,1	---	---	---	---	---	---
036	46,1	26,3	72,5				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				46,2	26,4	72,5	---	---	---	---	---	---
R36	52,1	26,7	38,1				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-21	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	10:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 18,6 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz
12	15,3	71		---	---	---
36	17,0	79		4,0	18,8	91,1
45	! 17,5	81		---	---	---
78	17,0	79		4,1	18,6	90,0

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678 | Near: 12345678 | Far: 2354678 | Skew 50 nS: 10 | Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss: Margin 6,7 dB, Cat 5 Chan dB	RL Margin	RL MHz	PSNEXT: Margin dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT: Margin 7,8 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR: Margin dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	16,7	7,6	78,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	16,8	7,2	69,3				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	15,8	6,7	77,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	15,3	6,9	90,9				---	---	---			

Pairs	OMNI NEXT: Margin 10,6 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR: Margin dB	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR MHz
12/36	---	---	---	---	---	---				
12/45	---	---	---	---	---	---				
12/78	---	---	---	---	---	---				
36/45	---	---	---	---	---	---				
36/78	35,1	6,6	82,8	37,1	8,6	83,0				
45/78	---	---	---	---	---	---				

ELFEXT: Cat 5 Chan, Margin 17,8 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				---	---	---	36,8	18,0	81,4
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	36,5	17,8	82,3	---	---	---			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				---	---	---	36,5	17,8	82,3
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	36,8	17,9	81,0	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-22	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	10:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	17,3	80		4,0	19,7	97,6
36	16,8	78		4,1	18,9	92,0
45	17,3	80		---	---	---
78	! 15,3	71		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 1235467 (Far)

Skew 50 nS: 9

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 7,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,1	9,3	83,9				---	---	---			
O36	16,8	7,3	70,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	17,1	8,3	84,6				---	---	---			
R36	15,0	5,4	70,2				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 11,1 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	48,8	11,4	24,6	40,5	11,1	72,9						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,7	23,6	87,7	---	---	---	---	---	---
036	41,0	24,0	99,4				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				41,0	23,9	99,4	---	---	---	---	---	---
R36	41,8	23,6	88,0				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-23	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:44
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	41,9	194		9,1	14,9	99,9
36	41,2	191		9,0	14,8	97,9
45	41,5	192		8,9	15,1	99,7
78	41,9	194		9,1	14,8	98,5

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,0 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	20,7	7,2	28,9				34,0	17,8	81,9			
O36	22,0	7,1	21,0				34,8	18,4	80,1			
O45	21,2	6,2	15,8				41,0	15,4	27,5			
O78	26,3	11,3	18,3				42,7	15,4	22,8			
R12	15,8	6,8	80,8				35,6	18,3	71,4			
R36	22,1	7,1	18,5				44,5	18,9	27,7			
R45	21,3	6,3	16,0				67,5	16,0	1,4			
R78	25,8	10,8	15,8				40,5	15,0	28,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	54,3	10,7	10,4	47,7	10,2	24,1						
12/45	50,9	11,6	18,7	35,4	6,9	82,1						
12/78	47,9	18,4	72,0	45,0	15,5	72,0						
36/45	45,5	11,8	40,8	39,9	12,1	91,6						
36/78	50,6	11,9	20,3	38,3	7,4	59,4						
45/78	62,4	7,7	2,3	40,7	4,5	28,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 14,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,9	24,0	71,4	38,9	21,4	95,6	38,0	17,3	65,7
036	53,6	24,9	26,2				35,8	17,4	85,3	53,2	22,3	20,3
045	37,2	18,5	82,1	35,5	16,6	80,3				47,0	14,8	17,6
078	38,0	17,3	66,0	53,5	22,7	20,5	42,5	14,4	28,0			
R12				55,1	25,1	22,6	37,4	18,6	82,1	38,0	17,4	66,2
R36	43,7	23,8	71,4				35,5	16,6	80,3	53,4	22,6	20,5
R45	38,7	21,2	95,6	43,4	17,5	36,3				42,4	14,3	28,0
R78	37,0	17,1	71,6	53,3	22,4	20,3	47,1	14,9	17,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P1-24	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:45
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 14,7 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	42,3	196		9,1	14,9	99,9
36	41,5	192		9,2	14,8	99,9
45	41,7	193		9,0	14,7	97,9
78	42,1	195		9,2	14,7	99,7

	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,2 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 12,5 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	22,8	7,9	20,8				39,3	13,3	26,4			
O36	22,7	7,9	20,8				42,4	19,0	35,6			
O45	21,0	6,2	21,4				39,8	15,8	33,3			
O78	24,0	9,0	20,5				62,7	12,5	1,6			
R12	23,3	8,5	20,8				31,2	14,1	73,8			
R36	20,9	7,5	29,3				64,9	14,7	1,6			
R45	22,9	8,1	21,4				46,8	18,3	19,9			
R78	24,1	9,2	20,5				36,5	12,7	33,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 4,8 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	47,7	7,0	15,6	36,4	5,9	62,6						
12/45	54,9	9,8	8,6	39,6	10,3	74,5						
12/78	45,9	16,5	73,2	40,3	10,9	73,8						
36/45	55,5	12,5	11,3	37,2	7,3	68,7						
36/78	56,7	8,6	5,7	33,0	4,8	86,8						
45/78	44,6	10,3	37,4	36,3	6,5	69,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,9 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				42,3	16,4	35,8	51,3	25,6	36,9	32,7	13,0	73,8
036	51,4	16,7	13,1				44,1	26,6	95,4	66,2	13,4	1,6
045	53,1	25,8	30,6	42,7	25,6	98,8				47,1	16,0	19,9
078	40,5	11,9	26,6	45,8	27,5	86,8	39,9	13,3	33,3			
R12				51,4	16,8	13,1	83,3	26,0	1,0	40,5	11,9	26,6
R36	42,2	16,3	35,8				46,8	25,6	62,1	45,7	27,4	86,8
R45	51,1	25,4	36,9	44,0	26,6	94,9				39,8	13,2	33,3
R78	32,6	13,0	73,8	66,2	13,4	1,6	47,1	16,1	19,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-01	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:21
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: -P4,1 dB Cat 5 Chan dB Margin MHz	Wiremap
12	43,4	201		9,3 14,6 99,7	Expected 12345678 Actual 12345678
36	514,1	2382		!12,4 -P4,1 13,6	Near: 12345678 Far: 12345678
45	43,2	200		9,2 14,8 99,4	Skew 50 nS: !2182
78	44,0	204		9,6 14,4 99,4	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P12,2 dB Cat 5 Chan dB Margin MHz	PSNEXT Margin: dB dB Margin MHz	PSELFEXT Margin: -6,4 dB Cat 5 Chan dB Margin MHz	PSACR Margin: dB dB Margin MHz
O12	!12,4 -P2,7 19,2		68,7 20,6 2,1	
O36	! 2,8 -P12,2 9,1		! 8,6 -6,4 94,0	
O45	23,5 8,5 13,1		37,0 15,6 44,8	
O78	23,2 9,9 29,8		33,2 17,0 81,4	
R12	23,4 10,1 30,4		28,5 5,2 35,8	
R36	! 8,2 -6,8 13,6		27,8 6,4 44,8	
R45	17,3 8,6 84,6		37,4 23,0 99,4	
R78	26,8 12,1 21,9		36,4 21,2 91,6	

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	Margin: 6,1 dB 1000Base-T dB Margin MHz	1000Base-T dB Margin MHz	Margin: dB dB Margin MHz	dB Margin MHz
12/36	47,8 14,6 43,7	40,7 6,1 35,8		
12/45	70,8 13,6 1,6	45,4 13,0 48,4		
12/78	40,6 9,6 58,5	34,6 7,1 95,8		
36/45	38,5 10,7 90,7	40,9 7,9 45,0		
36/78	45,2 17,1 88,4	43,2 12,3 59,7		
45/78	70,8 20,8 4,3	50,6 19,2 56,1		

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB Margin MHz	Margin: -9,1 dB (36) dB Margin MHz	(45) dB Margin MHz	(78) dB Margin MHz
012		! 8,5 -9,1 94,0	51,0 24,3 32,9	37,2 19,9 97,2
036	69,9 19,2 2,1		37,3 13,3 44,8	34,8 16,0 81,4
045	43,4 26,4 99,7	27,8 10,7 99,7		40,4 22,4 89,3
078	38,5 21,4 99,9	32,9 15,8 98,5	40,4 22,6 91,6	
R12		23,9 6,8 99,7	43,5 26,5 99,9	38,1 21,0 99,9
R36	28,5 2,6 35,8		43,0 26,0 99,9	47,6 30,4 98,5
R45	50,9 24,2 32,9	28,6 4,6 44,8		40,0 22,2 91,6
R78	37,5 20,3 97,2	27,2 8,4 81,4	40,9 22,8 88,2	

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-03	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
12	46,4	215		9,7	14,2	99,0	Expected 12345678
36	45,7	212		9,9	13,8	97,2	Actual 12345678
45	46,0	213		9,7	14,1	98,8	Near: 12345678
78	46,8	217		10,1	13,8	99,2	Far: 12345678
							Skew 50 nS: 5
							Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P4,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 1,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,4	10,1	23,7				66,7	11,9	1,0			
O36	22,3	9,2	31,1				66,6	11,9	1,0			
O45	25,9	10,9	12,2				63,8	9,1	1,0			
O78	! 4,2	-P4,5	85,7				56,2	1,4	1,0			
R12	25,0	10,0	14,2				71,1	16,3	1,0			
R36	13,8	5,6	97,0				68,9	14,2	1,0			
R45	22,5	7,5	14,5				56,4	1,7	1,0			
R78	25,5	12,2	30,2				61,2	6,4	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,4 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	61,1	15,9	8,4	38,0	10,4	94,3						
12/45	49,6	7,0	12,0	49,4	6,8	12,0						
12/78	72,0	11,0	1,0	40,4	5,8	35,8						
36/45	42,8	11,7	58,1	43,5	12,4	58,3						
36/78	40,1	4,8	32,4	51,3	13,7	23,7						
45/78	48,1	8,9	19,2	65,4	4,4	1,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: -0,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,5	29,4	49,5	73,5	16,1	1,0	74,5	17,2	1,0
036	44,9	27,4	93,8				47,7	29,0	81,9	68,9	11,5	1,0
045	33,5	16,0	94,5	46,2	28,9	97,2				*56,5	-0,9	1,0
078	67,6	10,2	1,0	66,6	9,2	1,0	64,2	6,9	1,0			
R12				44,7	27,2	93,8	33,6	16,0	94,5	67,5	10,2	1,0
R36	52,5	29,3	49,5				46,5	29,2	97,2	66,6	9,2	1,0
R45	34,0	16,1	90,2	47,6	28,9	81,9				64,2	6,8	1,0
R78	74,6	17,2	1,0	68,9	11,6	1,0	*56,5	-0,9	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-05	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,1 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	28,7	133		6,3	17,4	97,6
36	28,3	131		6,5	17,1	96,7
45	28,5	132		6,3	17,6	99,4
78	29,4	136		6,7	17,2	98,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,8 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	17,8	9,2	88,4				32,5	15,6	74,9			
O36	23,5	9,8	26,6				78,9	26,0	1,2			
O45	20,2	11,4	85,3				46,7	15,4	14,5			
O78	18,5	9,1	74,3				51,4	25,6	27,1			
R12	18,8	10,3	88,6				32,5	15,6	75,1			
R36	15,6	6,8	85,3				80,9	26,1	1,0			
R45	23,0	12,1	51,8				32,6	15,5	73,6			
R78	20,3	10,9	74,1				80,5	25,7	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	56,2	13,9	12,4	44,1	11,8	48,6						
12/45	56,0	14,5	14,0	67,4	14,6	3,0						
12/78	42,6	11,1	55,4	39,4	8,9	62,4						
36/45	38,5	11,4	99,9	41,2	12,7	82,6						
36/78	50,0	16,6	42,3	43,7	13,1	61,5						
45/78	57,5	20,6	26,4	58,1	21,3	26,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,0 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				52,0	32,9	78,5	46,8	13,0	14,5	49,2	30,2	80,1
036	47,9	29,5	84,6				84,0	26,7	1,0	50,6	25,0	36,9
045	32,7	13,0	73,6	82,0	27,9	1,4				43,1	26,0	98,5
078	48,2	30,5	93,4	82,1	24,7	1,0	43,2	25,5	92,5			
R12				47,7	29,3	84,6	32,8	13,1	73,6	47,9	30,2	93,4
R36	52,1	33,0	78,5				82,0	27,9	1,4	82,1	24,7	1,0
R45	47,0	13,0	14,2	84,0	26,6	1,0				43,0	25,2	92,2
R78	49,3	30,3	80,1	50,8	25,0	36,7	43,2	26,2	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-07	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:09
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,4	17,3	97,0
36	27,6	128		6,7	17,2	98,8
45	27,9	129		6,3	17,6	99,4
78	28,5	132		6,5	17,0	96,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 11,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,5	9,4	31,3				31,2	16,6	98,8			
O36	20,2	7,1	31,1				29,9	12,1	68,2			
O45	22,8	10,3	36,0				29,7	11,9	68,4			
O78	15,5	6,7	83,9				46,6	15,8	15,4			
R12	17,5	9,4	98,1				47,5	16,8	15,4			
R36	13,7	5,5	94,9				29,9	12,1	68,2			
R45	16,7	8,0	86,4				28,7	12,0	76,7			
R78	15,3	6,5	83,9				47,0	15,9	14,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 0,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	52,0	13,8	22,1	38,8	10,9	90,4						
12/45	51,2	8,0	11,1	49,6	6,2	10,9						
12/78	34,1	7,0	99,9	49,6	8,6	14,9						
36/45	40,4	3,7	27,1	*29,1	0,1	77,4						
36/78	48,1	17,7	64,2	42,0	14,2	92,2						
45/78	51,5	14,7	26,4	49,1	12,3	26,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 9,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,8	29,7	79,2	37,7	18,2	75,8	32,9	15,5	94,9
036	42,4	24,5	90,2				29,4	10,1	76,9	46,4	18,6	29,1
045	38,6	18,2	68,2	30,3	10,0	68,2				51,8	20,1	18,5
078	71,0	15,4	1,2	47,3	19,0	27,3	50,2	20,0	21,9			
R12				42,2	24,3	90,2	38,7	18,3	68,0	32,4	15,2	98,8
R36	48,9	29,9	79,2				29,4	10,1	76,7	49,1	18,9	21,9
R45	37,7	18,2	75,8	30,3	9,9	68,2				50,1	19,9	21,9
R78	72,9	15,6	1,0	46,5	18,7	29,1	51,9	20,2	18,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-09	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:12
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	21,4	99		4,9	19,1	99,4
36	21,4	99		5,3	18,5	98,8
45	21,4	99		4,9	19,1	99,9
78	21,8	101		5,1	18,5	97,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	19,5	10,9	87,3				32,8	17,5	90,4			
O36	17,5	8,9	87,7				42,6	17,5	29,5			
O45	19,4	10,8	88,9				69,5	16,5	1,2			
O78	16,0	7,3	85,7				42,0	16,5	28,0			
R12	19,1	10,5	87,7				70,7	17,7	1,2			
R36	13,3	5,3	99,9				42,9	17,4	28,0			
R45	16,9	8,4	88,9				48,8	16,7	13,1			
R78	16,0	7,3	85,9				41,8	16,5	28,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,5 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	52,3	10,5	13,3	38,6	8,8	69,6						
12/45	40,8	13,0	91,3	41,3	11,2	66,0						
12/78	44,4	11,0	42,1	45,4	12,0	42,1						
36/45	39,3	8,2	57,6	35,6	6,5	76,5						
36/78	42,1	11,8	64,4	39,8	9,5	64,8						
45/78	46,7	16,2	62,4	44,7	14,2	62,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				52,4	32,0	67,8	70,8	15,2	1,2	44,8	25,2	74,1
036	43,5	26,4	99,2				43,9	23,8	70,0	43,1	15,0	28,0
045	34,9	15,3	73,8	43,3	23,9	75,6				48,6	19,7	25,3
078	43,3	26,1	97,9	42,9	15,2	29,5	75,1	19,6	1,2			
R12				43,1	26,0	98,8	33,2	15,3	90,2	43,2	26,0	97,9
R36	52,4	32,0	67,8				43,5	24,0	75,6	42,8	15,2	29,5
R45	70,8	15,2	1,2	43,6	23,6	70,5				75,1	19,5	1,2
R78	45,0	25,3	74,1	43,2	15,0	28,0	48,7	19,8	25,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-10	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:13
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,8	101		5,0	18,5	96,3
36	21,6	100		5,1	18,5	97,4
45	21,6	100		5,0	18,6	97,0
78	22,2	103		5,2	18,1	94,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,3	8,6	85,5				40,4	24,6	84,8			
O36	20,2	8,3	40,8				35,7	19,3	79,0			
O45	19,0	10,0	81,0				36,4	19,3	73,6			
O78	16,4	7,6	83,5				71,6	22,6	1,9			
R12	16,0	7,3	85,5				46,7	28,7	66,6			
R36	14,0	5,3	86,4				35,5	19,1	79,4			
R45	18,0	9,4	86,6				35,7	19,2	79,0			
R78	16,4	7,5	83,5				75,2	22,3	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,6	10,1	36,5	42,2	7,6	36,3						
12/45	51,9	11,1	15,4	40,9	10,5	63,3						
12/78	45,8	7,8	22,8	43,8	5,9	23,0						
36/45	42,4	6,7	30,9	32,4	4,8	93,4						
36/78	44,8	15,7	75,6	41,5	12,3	75,6						
45/78	50,9	21,6	74,9	49,2	20,2	76,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,0	27,5	66,6	86,1	32,0	1,4	49,5	31,1	85,3
036	41,4	23,1	85,5				37,5	17,8	73,4	41,7	24,5	97,9
045	48,1	29,3	81,4	36,5	17,5	79,4				72,6	21,0	1,9
078	47,9	29,3	83,5	42,0	23,6	84,8	76,4	20,9	1,2			
R12				41,4	23,0	85,5	48,0	29,2	81,4	47,5	29,0	83,5
R36	48,0	27,4	66,6				36,6	17,5	79,0	41,9	23,5	84,4
R45	86,1	32,0	1,4	37,4	17,7	73,6				76,4	20,8	1,2
R78	49,5	31,2	85,3	41,8	24,6	97,9	72,6	21,0	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-11	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:17
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	27,2	126		6,1	17,9	99,9
36	27,0	125		6,3	17,7	99,7
45	27,0	125		6,1	17,5	96,7
78	27,6	128		6,4	17,5	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,2	10,8	28,6				34,1	19,1	94,0			
O36	21,7	8,7	32,2				79,9	25,1	1,0			
O45	20,3	11,3	80,8				36,5	21,9	98,3			
O78	18,5	9,3	78,3				36,7	20,5	81,7			
R12	20,6	11,8	84,8				39,6	19,8	54,0			
R36	15,7	6,8	81,0				39,9	24,2	86,8			
R45	18,6	9,6	81,0				76,1	21,3	1,0			
R78	24,1	11,0	31,3				35,2	20,2	93,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	75,6	14,6	1,0	47,5	13,3	38,3						
12/45	51,7	12,5	19,0	51,8	12,5	19,0						
12/78	36,8	9,2	94,5	35,3	7,7	94,3						
36/45	37,9	9,6	85,7	36,8	9,7	99,9						
36/78	59,9	13,6	7,3	37,6	9,8	90,9						
45/78	64,9	22,2	11,8	62,0	19,8	12,7						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12)	dB	Margin	MHz	Margin: 19,1 dB (36)	dB	Margin	MHz	(45)	dB	Margin	MHz	(78)	dB	Margin	MHz
012					46,4	24,1	54,0	74,6	20,5	1,4	38,6	19,9	82,1			
036	42,2	24,0	87,1					83,7	28,2	1,2	43,4	25,4	88,9			
045	77,4	20,0	1,0	86,5	29,2	1,0					40,2	23,1	99,2			
078	37,0	19,4	93,6	86,3	29,0	1,0	41,8	23,2	83,5							
R12				42,0	23,8	86,8	77,3	19,9	1,0	36,7	19,1	93,6				
R36	46,4	24,0	54,0				86,5	29,2	1,0	86,3	29,0	1,0				
R45	74,6	20,6	1,4	83,7	28,2	1,2				41,6	23,0	83,5				
R78	38,9	20,1	81,4	43,6	25,5	88,9	40,4	23,3	99,4							

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-12	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	27,2	126		6,1	17,8	99,2
36	27,0	125		6,2	17,5	97,6
45	27,0	125		6,2	17,8	99,9
78	27,9	129		6,3	17,5	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,5	12,2	36,5				36,1	21,5	98,3			
O36	22,7	9,8	32,4				79,2	24,4	1,0			
O45	25,1	11,7	29,1				38,6	23,8	95,6			
O78	18,8	9,2	69,8				76,1	21,4	1,0			
R12	21,0	12,5	89,3				75,5	20,7	1,0			
R36	17,1	7,4	68,0				77,4	24,4	1,2			
R45	21,6	9,8	41,9				37,9	23,5	99,9			
R78	24,1	11,0	31,3				36,2	21,5	97,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,6	13,0	47,1	45,9	13,2	46,8						
12/45	55,0	13,5	14,0	55,8	14,2	13,8						
12/78	48,9	11,7	25,3	47,5	10,4	25,3						
36/45	38,8	10,9	91,1	41,3	13,4	91,1						
36/78	48,5	13,5	34,0	45,8	10,8	34,2						
45/78	62,0	20,4	13,8	61,5	19,8	13,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,3	24,1	38,7	45,2	26,6	83,5	76,7	19,3	1,0
036	48,2	24,4	45,9				79,1	25,0	1,4	48,1	29,5	83,7
045	44,3	27,2	99,7	82,2	24,8	1,0				40,3	23,3	99,7
078	77,9	20,5	1,0	53,7	34,4	76,5	41,4	23,9	94,5			
R12				48,2	24,5	45,9	44,1	27,1	99,7	37,7	20,4	97,0
R36	49,3	24,1	38,7				82,3	24,9	1,0	53,7	34,3	76,5
R45	45,3	26,7	83,5	79,0	24,9	1,4				41,1	23,6	94,5
R78	76,7	19,3	1,0	48,1	29,6	83,9	40,5	23,4	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-13	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:38
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	43,6	202		9,3	14,8	99,9
36	42,9	199		9,4	14,6	99,7
45	43,4	201		9,4	14,1	95,6
78	44,5	206		9,9	13,6	96,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 7

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	25,6	10,6	12,7				37,0	19,6	71,4			
O36	24,3	9,8	22,6				80,5	25,8	1,0			
O45	23,9	8,9	12,9				33,4	18,6	95,6			
O78	24,8	9,8	12,4				36,8	22,1	96,1			
R12	27,3	12,3	15,1				51,2	19,8	14,2			
R36	22,4	7,4	15,4				78,6	25,6	1,2			
R45	23,7	9,3	23,2				33,1	18,3	95,6			
R78	25,4	12,0	29,3				36,5	22,0	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,1 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	47,6	13,6	38,5	46,6	12,5	38,3						
12/45	56,3	13,1	11,1	54,8	11,8	11,3						
12/78	40,9	7,1	39,6	41,1	7,2	39,6						
36/45	39,2	11,3	89,8	36,8	9,4	95,6						
36/78	50,5	16,5	38,7	50,6	14,8	30,2						
45/78	55,2	20,6	35,8	53,4	18,7	35,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				86,2	28,8	1,0	37,2	17,3	72,0	45,8	28,7	98,5
036	50,0	31,3	83,0				86,0	28,6	1,0	58,8	23,4	12,2
045	37,0	17,1	71,4	48,6	28,1	66,6				38,2	20,8	96,1
078	46,5	29,4	98,8	61,2	24,5	10,4	40,6	21,5	79,0			
R12				49,9	31,3	83,0	37,0	17,2	72,0	46,1	29,0	98,8
R36	86,3	28,9	1,0				48,7	28,1	66,6	61,0	24,4	10,4
R45	51,3	17,3	14,2	86,0	28,6	1,0				39,0	21,1	90,9
R78	46,2	29,1	98,5	58,9	23,6	12,2	38,6	21,2	95,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-15	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 15,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	37,8	175		8,5	15,5	99,9
36	37,3	173		8,3	15,7	99,2
45	37,3	173		8,2	15,8	99,7
78	38,2	177		8,8	15,2	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,9	9,9	12,7				69,6	14,8	1,0			
O36	22,4	9,0	29,1				76,9	22,1	1,0			
O45	24,2	10,0	24,1				74,6	19,8	1,0			
O78	22,1	7,1	11,8				69,9	15,2	1,0			
R12	22,5	7,5	14,7				69,6	14,8	1,0			
R36	16,7	7,5	76,3				40,5	23,1	71,1			
R45	22,1	7,9	24,1				75,1	20,3	1,0			
R78	24,5	9,5	12,0				69,4	14,7	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	59,1	14,4	9,1	48,8	14,8	39,0						
12/45	63,1	11,8	3,7	63,5	12,3	3,7						
12/78	36,1	9,0	99,4	39,9	11,0	78,1						
36/45	37,6	10,2	95,8	39,1	11,9	99,0						
36/78	73,1	12,1	1,0	43,7	9,3	37,2						
45/78	58,0	17,6	16,3	45,3	14,6	61,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				77,4	21,8	1,2	77,6	22,0	1,2	70,3	13,0	1,0
036	59,1	21,8	9,7				83,5	26,1	1,0	41,7	22,2	75,1
045	76,9	19,5	1,0	80,6	23,3	1,0				74,0	22,3	1,9
078	70,6	13,3	1,0	41,7	23,9	90,9	76,4	19,0	1,0			
R12				59,4	22,2	9,7	77,1	19,8	1,0	70,5	13,2	1,0
R36	77,1	21,5	1,2				80,6	23,3	1,0	41,0	23,1	90,9
R45	77,3	21,7	1,2	83,5	26,1	1,0				76,0	18,7	1,0
R78	70,4	13,0	1,0	42,3	22,8	75,1	74,4	22,7	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-17	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:23
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,4	178		8,3	15,7	99,9
36	37,8	175		8,6	15,4	99,2
45	38,2	177		8,4	15,6	99,9
78	39,1	181		8,7	15,1	98,3

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,4	10,5	25,5				34,6	20,1	99,9			
O36	24,7	10,7	25,7				77,9	24,9	1,2			
O45	25,6	10,6	17,6				34,8	20,4	99,9			
O78	17,9	9,1	83,9				76,9	22,2	1,0			
R12	25,4	11,5	25,5				34,7	20,1	98,1			
R36	22,0	7,1	20,3				78,7	24,0	1,0			
R45	25,6	10,6	20,3				35,0	20,5	99,4			
R78	25,9	11,8	24,6				36,5	22,1	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	64,1	16,9	6,4	44,6	13,7	59,4						
12/45	53,8	14,4	18,5	52,9	13,5	18,5						
12/78	37,2	8,2	77,2	36,5	7,5	77,4						
36/45	39,2	10,8	83,9	37,8	10,5	97,0						
36/78	51,4	16,6	35,4	45,1	15,2	68,9						
45/78	57,2	19,0	21,9	43,8	15,4	84,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,1 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				54,1	30,6	46,8	36,3	19,1	98,1	40,0	22,0	89,3
036	57,9	32,6	38,3				80,6	23,2	1,0	59,3	23,3	11,3
045	36,5	19,4	98,8	82,4	26,8	1,2				80,0	22,6	1,0
078	39,1	22,0	99,9	58,3	23,3	12,7	79,4	23,8	1,2			
R12				69,1	32,6	10,6	36,5	19,4	98,5	38,7	21,7	99,4
R36	54,1	30,6	46,8				82,4	26,8	1,2	58,2	23,2	12,7
R45	36,4	19,1	97,0	80,6	23,2	1,0				41,1	23,4	93,4
R78	40,4	22,4	89,3	59,4	23,4	11,3	80,0	22,6	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-18	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:23
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,6	179		8,4	15,6	99,7
36	38,2	177		8,5	15,3	98,8
45	38,4	178		8,3	15,4	97,9
78	39,3	182		8,6	15,3	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,8	11,3	22,6				37,5	20,3	72,7			
O36	23,0	8,0	19,6				41,0	23,9	72,9			
O45	25,0	10,0	20,3				76,2	21,4	1,0			
O78	18,5	8,9	68,4				36,0	20,6	89,3			
R12	19,4	10,9	88,0				37,5	20,6	75,1			
R36	21,7	6,7	19,6				40,7	23,6	72,9			
R45	23,5	9,7	26,4				39,4	22,2	72,7			
R78	20,0	10,3	68,2				37,0	20,6	79,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,0 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	58,5	19,1	18,7	50,2	19,6	61,5						
12/45	51,6	10,7	15,1	50,4	9,5	15,1						
12/78	45,6	11,8	39,9	45,7	10,1	31,3						
36/45	40,3	9,9	63,9	37,9	9,9	89,8						
36/78	73,8	12,8	1,0	40,8	9,0	52,5						
45/78	51,9	20,6	55,8	52,7	21,3	56,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 19,5 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,5	23,7	36,5	78,0	20,7	1,0	37,0	19,7	97,4
036	59,3	23,9	12,0				43,5	23,7	72,7	47,5	27,4	70,5
045	55,3	22,4	16,0	44,7	24,6	70,0				40,8	23,3	95,6
078	39,1	19,7	75,8	44,7	26,6	88,0	41,0	23,9	99,4			
R12				59,4	23,9	12,0	55,3	22,4	16,0	38,6	19,5	78,5
R36	49,4	23,7	36,5				44,9	24,8	69,8	44,5	26,4	88,0
R45	78,0	20,7	1,0	43,4	23,6	72,7				40,6	23,6	99,4
R78	37,3	20,1	97,4	47,7	27,7	70,5	41,0	23,6	95,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-19	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 14,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	42,9	199		9,3	14,7	99,7
36	42,3	196		9,4	14,5	99,0
45	42,5	197		9,2	14,7	99,4
78	43,6	202		9,6	14,3	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 12,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,6	10,4	30,6				45,9	13,0	12,0			
O36	22,2	9,0	30,9				82,8	28,0	1,0			
O45	23,3	8,3	13,1				66,3	13,3	1,2			
O78	18,7	9,6	80,1				34,8	18,6	81,7			
R12	25,7	12,5	30,6				40,2	12,8	22,6			
R36	16,2	8,2	99,0				80,6	25,8	1,0			
R45	23,8	8,8	15,8				40,0	13,5	25,0			
R78	25,4	12,4	32,2				37,5	19,3	64,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,7 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	54,6	15,6	19,6	54,7	15,6	19,4						
12/45	62,8	12,7	4,3	45,1	14,9	65,1						
12/78	60,1	7,9	3,2	34,1	6,7	95,4						
36/45	39,3	11,0	85,7	45,4	9,9	31,3						
36/78	57,7	16,1	13,8	45,5	10,0	31,3						
45/78	49,5	21,7	91,6	50,9	23,0	89,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 10,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				53,8	30,3	47,3	66,5	10,9	1,2	65,9	17,7	2,8
036	64,6	31,7	16,0				82,2	24,8	1,0	51,4	25,5	36,0
045	39,2	11,0	27,7	50,8	30,4	67,8				40,0	21,1	80,5
078	65,2	17,7	3,0	83,7	26,3	1,0	38,9	21,1	91,3			
R12				64,7	31,7	16,0	40,5	11,1	24,1	65,2	17,6	3,0
R36	53,8	30,3	47,3				50,9	30,5	67,8	83,7	26,3	1,0
R45	40,8	10,9	22,6	82,2	24,8	1,0				38,5	20,7	91,3
R78	65,9	17,7	2,8	51,5	25,6	36,0	40,3	21,4	80,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-20	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:27
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	42,7	198		9,3	14,3	97,0
36	42,1	195		9,2	14,7	99,2
45	42,5	197		9,3	14,6	98,8
78	43,4	201		9,7	14,3	99,4

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,0	10,6	23,0				34,3	19,0	90,7			
O36	23,1	10,0	31,3				38,5	21,1	70,7			
O45	24,5	9,5	13,1				36,3	19,9	79,6			
O78	24,8	9,8	20,1				37,2	21,4	85,3			
R12	24,2	9,8	23,0				37,1	20,8	80,3			
R36	15,3	7,0	94,0				35,0	19,7	90,9			
R45	23,9	8,9	15,8				34,6	19,7	94,3			
R78	27,3	12,7	22,3				38,0	21,3	76,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	55,7	10,5	8,4	33,3	5,5	91,6						
12/45	55,4	13,5	13,3	54,1	12,3	13,6						
12/78	39,7	10,6	75,6	37,2	8,0	75,1						
36/45	37,5	9,5	88,9	37,6	10,3	97,6						
36/78	56,3	12,4	10,0	37,4	7,7	70,5						
45/78	72,7	23,0	4,6	47,8	19,3	82,6						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	Margin: 18,5 dB (36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				40,8	20,7	70,0	38,3	21,2	99,2	58,0	24,6	15,1
036	36,5	18,6	90,7				41,2	22,2	79,6	44,3	25,9	84,8
045	37,6	20,3	97,0	42,7	22,8	71,1				39,0	20,3	82,3
078	43,4	24,1	76,7	44,5	26,1	85,3	77,1	19,8	1,0			
R12				36,3	18,5	90,9	38,1	20,5	93,4	43,1	23,8	76,7
R36	40,8	20,7	70,0				42,8	22,8	71,1	44,3	25,9	85,3
R45	38,6	21,2	95,6	41,2	22,1	79,6				77,1	19,7	1,0
R78	58,1	24,7	15,1	44,6	26,1	84,8	39,4	20,7	82,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-21	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:42
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,7 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	46,6	216		9,9	14,0	99,0
36	46,0	213		10,0	13,9	99,2
45	46,4	215		9,9	14,0	99,7
78	47,3	219		10,2	13,7	99,7

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,3	11,2	30,9				44,6	14,2	16,0			
O36	23,1	9,6	28,6				42,9	24,4	62,6			
O45	24,8	9,8	16,9				65,3	13,8	1,4			
O78	23,3	9,8	28,0				36,1	21,5	98,1			
R12	26,9	11,9	14,2				65,5	14,0	1,4			
R36	20,9	5,9	17,2				39,2	24,2	93,4			
R45	24,3	10,1	24,1				31,8	14,0	67,5			
R78	26,5	12,1	23,0				37,7	21,7	83,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	60,6	11,6	5,0	44,0	10,3	40,8						
12/45	41,2	10,8	63,5	43,9	13,5	63,7						
12/78	37,0	9,8	98,5	38,5	8,0	62,4						
36/45	38,9	11,7	99,7	41,9	12,6	73,4						
36/78	62,7	17,8	8,8	44,4	16,6	91,8						
45/78	66,1	21,1	8,6	53,2	17,7	31,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 11,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,3	28,8	66,6	65,5	11,5	1,4	39,4	22,2	98,1
036	41,8	24,2	93,6				43,3	23,4	71,4	86,0	30,5	1,2
045	44,6	11,7	16,0	41,2	22,4	81,2				39,6	20,8	81,7
078	44,0	23,2	65,5	85,5	28,1	1,0	38,9	20,9	89,1			
R12				41,4	23,8	93,6	44,6	11,7	16,0	43,8	23,1	65,7
R36	49,3	28,7	66,6				43,6	22,5	62,6	85,5	28,1	1,0
R45	65,5	11,4	1,4	43,1	23,3	72,7				38,7	20,7	89,1
R78	39,7	22,5	97,9	86,1	30,5	1,2	38,7	21,2	94,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-23	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:32
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	54,8	254		11,6	12,4	99,9
36	53,9	250		11,8	12,1	99,2
45	54,4	252		11,5	12,4	99,7
78	55,3	256		12,0	12,0	99,7

Wiremap: Expected 12345678 Actual 12345678 (Near); Expected 12345678 Actual 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 9,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	22,9	9,7	30,2				64,3	9,6	1,0			
O36	21,1	7,6	28,4				34,6	17,4	73,2			
O45	24,9	10,4	22,6				64,4	9,6	1,0			
O78	22,7	9,4	29,5				74,7	20,0	1,0			
R12	26,2	13,0	30,2				64,6	9,9	1,0			
R36	19,4	6,2	30,6				33,7	17,5	82,3			
R45	23,5	9,0	22,6				64,1	9,3	1,0			
R78	21,2	11,4	66,6				74,6	19,9	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	52,0	10,9	14,9	35,5	7,7	91,8						
12/45	55,5	12,4	11,1	60,3	10,7	4,6						
12/78	39,2	9,9	73,8	46,3	8,5	23,2						
36/45	47,5	9,9	23,9	36,9	7,7	74,9						
36/78	50,3	17,3	45,0	42,5	13,3	75,8						
45/78	63,9	20,1	10,2	45,2	17,4	92,5						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
				Margin: 7,2 dB								
012				37,5	20,3	97,9	64,8	7,4	1,0	49,6	19,9	23,2
036	38,2	20,4	91,6				35,8	16,2	74,5	44,7	27,6	99,7
045	64,5	7,2	1,0	36,1	15,8	68,2				77,9	20,5	1,0
078	77,3	19,9	1,0	44,0	26,7	97,2	78,4	21,0	1,0			
R12				37,9	20,1	91,6	64,5	7,2	1,0	77,2	19,8	1,0
R36	37,7	20,5	97,9				35,7	15,9	72,5	43,8	26,5	97,2
R45	64,8	7,5	1,0	35,6	16,0	74,5				78,3	21,0	1,0
R78	49,7	20,0	23,2	44,9	27,9	99,7	78,0	20,6	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P2-24	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	55,0	255		11,6	12,4	99,7
36	54,4	252		11,7	12,2	98,5
45	54,6	253		11,5	12,4	99,2
78	55,7	258		12,0	12,0	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,0	10,0	19,9				70,4	15,7	1,0			
O36	23,1	9,5	28,0				35,5	19,3	81,7			
O45	23,3	8,8	22,3				33,7	16,9	76,3			
O78	19,6	9,8	66,6				48,9	16,1	12,0			
R12	25,0	10,4	21,9				39,4	15,7	34,7			
R36	16,5	6,8	68,7				36,1	18,4	68,0			
R45	21,1	6,5	22,3				33,8	17,6	82,1			
R78	25,4	12,0	29,3				70,9	16,1	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 6,3 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	53,7	15,3	21,2	45,8	14,5	56,3						
12/45	53,8	9,3	9,3	52,8	8,5	9,5						
12/78	46,2	11,5	35,4	34,7	6,6	88,0						
36/45	65,4	10,0	2,1	33,7	6,3	96,3						
36/78	43,7	14,8	78,5	40,2	11,3	78,3						
45/78	64,2	21,6	12,0	61,1	18,8	12,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,1	25,0	99,4	37,7	18,4	76,9	49,2	13,7	12,0
036	42,2	23,9	85,9				36,1	16,5	74,1	49,6	28,9	66,0
045	35,3	18,3	99,7	37,3	17,2	69,8				82,1	24,7	1,0
078	71,0	13,6	1,0	45,9	27,0	81,2	79,9	24,4	1,2			
R12				42,0	23,7	85,7	35,4	18,4	99,7	70,9	13,6	1,0
R36	42,1	25,1	99,7				37,4	17,3	69,8	45,6	26,8	81,2
R45	37,7	18,4	76,7	36,7	16,3	68,0				79,8	24,3	1,2
R78	49,3	13,8	12,0	49,8	29,2	66,2	82,1	24,8	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3-03	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	MT CAT6 SSTP		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	24,8	115		5,5	18,5	99,7
36	24,6	114		5,4	18,5	99,2
45	24,6	114		5,5	18,3	98,3
78	24,8	115		5,5	18,2	97,6

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	1	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,5	9,2	75,1				48,1	23,2	30,0			
O36	16,1	6,6	71,4				36,2	18,6	69,3			
O45	15,6	6,4	76,7				35,9	19,5	80,3			
O78	20,4	11,4	80,3				46,2	21,3	30,0			
R12	18,4	9,1	75,1				47,4	22,7	30,4			
R36	16,9	7,0	66,0				37,2	18,9	63,9			
R45	15,4	6,1	76,7				37,1	19,5	69,1			
R78	20,4	10,9	70,7				46,6	21,8	30,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	48,2	15,3	45,5	40,5	13,3	99,2						
12/45	40,6	11,7	78,1	47,2	12,2	34,2						
12/78	43,5	15,6	89,8	40,6	12,6	89,8						
36/45	43,6	15,0	81,7	42,1	14,9	98,8						
36/78	48,9	11,1	23,0	47,4	9,6	23,2						
45/78	39,3	10,4	78,3	38,9	10,0	77,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,0	25,6	67,8	49,1	21,7	30,4	56,6	27,8	25,5
036	55,3	27,9	30,2				37,5	18,5	80,1	38,9	19,3	73,6
045	56,8	22,0	12,9	38,0	17,8	69,3				46,3	27,2	78,1
078	46,9	27,8	78,3	47,1	19,9	30,9	48,2	29,0	78,1			
R12				45,7	27,9	92,5	56,9	22,1	12,9	47,0	27,9	78,3
R36	45,0	25,5	74,7				38,0	17,8	69,3	47,1	19,8	30,9
R45	49,0	21,6	30,4	37,4	18,5	80,1				48,4	29,2	78,1
R78	56,6	27,7	25,5	38,9	19,2	73,6	46,2	27,0	78,1			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-07	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 17,3 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	27,6	128		6,2	17,3	96,1
36	27,2	126		6,5	17,3	98,1
45	0,0	0		---	---	---
78	! 0,4	2		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 | Actual !12345678
Near: 12345678 | Far: 12345678 1234 67
Skew 50 nS: !128
Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss: Margin 1,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT: Margin dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT: Margin 5,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR: Margin dB dB	Margin	MHz
O12	15,7	3,9	42,8				---	---	---			
O36	14,3	1,8	35,4				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	18,0	8,4	70,5				---	---	---			
R36	14,7	3,9	53,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT: Margin 10,0 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR: Margin dB dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	49,7	14,9	35,4	40,0	10,0	67,3						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin 20,1 dB, (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				38,5	21,3	98,1	---	---	---	---	---	---
036	38,0	20,4	93,6				---	---	---	---	---	---
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				37,7	20,1	93,4	---	---	---	---	---	---
R36	38,9	21,7	98,3				---	---	---	---	---	---
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-P1	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:02
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 16,2 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	36,1	167		7,6	16,2	98,5
36	35,4	164		7,6	16,3	99,2
45	35,6	165		7,5	16,5	99,7
78	35,8	166		7,6	16,4	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 12,4 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	23,7	9,0	21,4				41,6	23,3	64,2			
O36	18,0	7,3	53,8				27,6	12,4	92,2			
O45	18,6	7,9	53,1				37,1	12,4	30,6			
O78	22,4	10,1	36,5				40,1	19,2	47,3			
R12	24,8	10,0	21,4				39,0	22,6	80,3			
R36	16,7	6,5	61,2				36,3	12,4	33,6			
R45	20,7	8,5	38,3				27,5	12,4	92,9			
R78	20,7	10,5	60,6				38,2	20,3	67,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 5,4 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	39,1	8,7	64,4	40,9	10,6	64,4						
12/45	47,1	14,4	46,6	51,7	14,9	26,6						
12/78	41,3	14,1	98,1	58,4	16,0	12,2						
36/45	43,4	9,7	40,5	72,1	11,1	1,0						
36/78	48,0	5,4	12,0	50,0	7,4	12,0						
45/78	41,1	12,0	76,3	73,0	13,5	1,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 10,1 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				49,7	23,1	33,1	39,5	22,3	98,1	97,3	41,7	1,2
036	43,8	22,9	64,2				37,5	10,2	30,6	43,3	19,9	48,0
045	41,6	22,8	81,4	27,8	10,1	92,5				42,7	19,2	47,1
078	98,3	40,9	1,0	55,5	20,3	12,4	40,6	20,2	67,5			
R12				43,8	22,9	63,9	41,7	22,9	81,9	98,2	40,9	1,0
R36	49,7	23,0	33,1				27,9	10,2	92,7	55,4	20,3	12,4
R45	39,3	22,1	98,1	37,6	10,2	30,2				40,5	20,0	67,1
R78	97,3	41,7	1,2	43,3	19,9	48,0	42,8	19,3	47,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-10	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:56
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	32,2	149		6,9	16,7	96,5
36	31,7	147		6,9	17,0	99,0
45	31,7	147		6,8	17,0	98,3
78	31,9	148		6,9	16,9	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near / Far)

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 11,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,7	10,5	30,6				40,5	20,2	50,7			
O36	20,3	6,6	27,1				29,8	12,0	68,2			
O45	18,7	5,2	28,2				40,3	11,8	19,9			
O78	24,0	10,3	27,5				42,7	19,3	35,6			
R12	25,2	10,3	20,8				51,7	20,5	14,5			
R36	15,7	5,6	61,7				41,0	12,6	19,9			
R45	20,5	6,3	24,6				29,3	11,5	68,4			
R78	19,6	9,5	61,5				47,0	19,8	23,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	43,7	9,4	37,2	41,8	7,5	37,2						
12/45	43,5	11,4	50,2	53,9	12,3	13,8						
12/78	54,1	22,5	53,8	65,7	22,4	10,9						
36/45	47,2	8,6	20,8	46,4	7,7	20,3						
36/78	42,3	9,8	48,0	41,5	9,0	48,0						
45/78	39,8	10,2	71,6	44,7	11,8	45,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 9,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,2	25,8	68,0	52,1	18,3	14,5	47,1	27,4	73,4
036	52,5	28,0	42,6				41,2	10,1	19,9	48,5	22,6	36,3
045	41,0	18,1	50,7	29,9	9,6	68,4				44,2	17,7	33,8
078	53,9	27,9	35,6	41,5	23,3	87,1	44,8	18,2	33,3			
R12				52,6	28,1	42,6	41,1	18,2	50,9	54,0	28,0	35,6
R36	46,2	25,8	68,0				30,0	9,6	68,4	41,7	23,5	87,1
R45	52,1	18,3	14,5	41,2	10,1	19,9				44,8	18,2	33,3
R78	47,0	27,4	73,8	48,5	22,7	36,3	44,2	17,7	33,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-11	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:58
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,0 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	31,3	145		6,7	17,1	98,3
36	30,9	143		6,7	17,0	97,0
45	31,1	144		6,6	17,4	99,9
78	31,3	145		6,8	17,2	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,6 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB — dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan — dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB — dB	Margin	MHz
O12	22,0	7,9	24,6				69,4	18,0	1,4			
O36	19,6	6,1	28,6				37,2	18,0	57,9			
O45	20,4	5,7	21,7				31,2	16,7	99,9			
O78	26,0	11,2	21,2				41,4	19,6	42,8			
R12	22,1	8,1	25,0				69,6	18,2	1,4			
R36	21,3	8,4	32,9				39,2	17,6	43,5			
R45	19,3	4,6	21,9				34,7	17,2	69,8			
R78	22,8	8,1	21,2				42,6	19,7	37,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,7 dB, 1000Base-T — dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T — dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB — dB	Margin	MHz	Remote ACR — dB	Margin	MHz
12/36	65,2	12,4	3,0	63,0	11,3	3,4						
12/45	59,6	11,8	5,9	38,8	11,5	98,5						
12/78	49,1	17,0	50,2	50,6	18,5	50,9						
36/45	47,0	12,5	36,7	42,1	13,1	77,4						
36/78	42,1	10,9	57,0	42,8	11,5	56,7						
45/78	44,8	9,7	33,8	45,7	10,5	33,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 16,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,1	25,9	69,3	73,1	17,5	1,2	39,3	19,5	72,9
036	54,8	26,6	27,5				33,0	16,0	99,9	44,6	20,3	43,5
045	74,6	17,3	1,0	49,2	17,0	17,4				43,7	24,9	81,4
078	75,2	19,6	1,2	46,2	20,7	37,6	47,6	26,6	63,0			
R12				54,8	26,6	27,5	74,6	17,2	1,0	75,2	19,6	1,2
R36	46,0	25,8	69,3				49,3	17,1	17,4	46,1	20,6	37,6
R45	73,1	17,5	1,2	33,0	16,0	99,9				47,5	26,5	62,8
R78	39,3	19,5	72,9	44,5	20,3	43,5	43,8	25,0	81,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-13	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation: Margin 14,0 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation: Cat 5 Chan Margin	Attenuation: Cat 5 Chan MHz
	100,0	570				
12	45,7	212		9,5	14,5	99,9
36	45,1	209		9,7	14,1	97,9
45	45,3	210		9,5	14,5	99,9
78	46,2	214		10,0	14,0	99,9

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss: Margin 5,7 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss: Cat 5 Chan Margin	Return Loss: Cat 5 Chan MHz	PSNEXT: Margin dB	PSNEXT: Cat 5 Chan Margin	PSNEXT: Cat 5 Chan MHz	PSELFEXT: Margin 12,3 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT: Cat 5 Chan Margin	PSELFEXT: Cat 5 Chan MHz	PSACR: Margin dB	PSACR: Margin MHz
O12	22,4	9,6	33,3				65,5	12,5	1,2		
O36	18,4	5,7	33,8				35,8	21,1	97,6		
O45	20,6	7,9	33,6				65,3	12,3	1,2		
O78	19,6	6,7	32,9				50,3	16,2	10,4		
R12	27,3	12,6	21,9				65,4	12,4	1,2		
R36	18,6	7,0	44,4				35,1	20,0	92,9		
R45	18,2	9,2	79,9				65,6	12,6	1,2		
R78	27,6	12,6	19,9				30,4	16,0	99,9		

Pairs	OMNI NEXT: Margin 8,0 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT: 1000Base-T Margin	OMNI NEXT: 1000Base-T MHz	Remote NEXT: 1000Base-T dB	Remote NEXT: 1000Base-T Margin	Remote NEXT: 1000Base-T MHz	OMNI ACR: Margin dB	OMNI ACR: Margin MHz	Remote ACR: dB	Remote ACR: Margin MHz
12/36	54,8	11,0	10,2	52,1	8,3	10,2				
12/45	57,1	9,9	6,4	57,4	10,1	6,4				
12/78	36,3	8,0	85,5	48,8	9,4	18,7				
36/45	40,5	13,0	95,4	44,5	11,1	42,1				
36/78	67,5	18,6	5,0	42,8	15,3	95,6				
45/78	45,1	17,4	93,1	50,3	17,8	47,7				

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 10,8 dB, (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				41,1	21,0	70,0	66,4	10,8	1,2	34,8	15,8	79,9
036	36,6	18,9	92,7				77,6	20,2	1,0	58,3	23,9	13,6
045	66,6	11,0	1,2	73,5	20,7	1,6				54,3	17,6	10,4
078	32,5	15,5	99,9	58,3	23,9	13,6	71,8	17,7	1,4			
R12				36,3	18,6	93,1	66,6	11,1	1,2	32,1	15,1	99,9
R36	41,1	21,0	70,0				73,5	20,7	1,6	58,2	23,8	13,6
R45	66,4	10,8	1,2	77,6	20,2	1,0				71,7	17,7	1,4
R78	35,1	16,1	79,6	58,4	24,1	13,6	54,4	17,7	10,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-14	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:05
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	27,9	129		6,8	17,2	99,9	Near:
36	27,6	128		7,0	16,7	97,9	Far: 12345678 / 1234 678
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: !130
78	28,1	130		6,2	17,7	99,2	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P1,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: -P14,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	15,4	2,3	31,1				---	---	---			
O36	16,0	2,3	27,3				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	*10,6	-P1,2	42,1				---	---	---			
R12	18,1	3,1	17,4				---	---	---			
R36	16,9	2,2	21,9				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	18,8	4,8	25,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	60,5	5,1	2,1	62,3	6,9	2,1						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	38,0	10,9	99,9	35,9	8,8	99,9						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	63,0	18,0	8,6	52,3	16,3	29,8						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 3,5 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				61,3	3,9	1,0	---	---	---	39,2	19,0	68,7
036	61,0	3,6	1,0				---	---	---	41,3	23,1	86,8
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	39,7	19,4	68,7	80,0	22,6	1,0	---	---	---			
R12				60,8	3,5	1,0	---	---	---	40,0	19,8	68,7
R36	61,4	4,0	1,0				---	---	---	80,7	23,4	1,0
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	36,5	18,4	88,9	40,8	22,6	87,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-2	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:18
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,6 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	42,5	197		9,1	15,0	99,9	Near:
36	41,7	193		9,2	14,8	99,9	Far: 12345678 / 1234 678
45	! 0,0	0		---	---	---	Skew 50 nS: !199
78	42,9	199		9,3	14,6	99,4	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -0,1 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 4,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	*13,8	0,6	30,6				---	---	---			
O36	*12,2	0,4	41,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	*11,6	-0,1	42,6				---	---	---			
R12	21,4	6,4	19,2				---	---	---			
R36	19,3	4,3	19,4				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	22,0	7,0	18,7				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	58,8	13,3	8,2	46,3	10,6	30,9						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	61,9	9,6	3,2	61,2	8,9	3,2						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	46,0	15,5	62,6	43,4	12,8	62,1						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: 15,6 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,7	17,7	56,3	---	---	---	36,9	15,9	63,3
036	34,9	17,2	92,0				---	---	---	57,2	23,9	15,4
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	36,7	15,7	63,3	53,3	23,4	22,6	---	---	---			
R12				34,7	17,0	92,0	---	---	---	36,6	15,6	63,3
R36	39,4	17,4	56,3				---	---	---	53,2	23,3	22,6
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	62,9	16,0	3,2	57,4	24,0	15,4	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-3	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:08
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

	Length	Delay	Resist.	Attenuation				Wiremap		
				Margin: 16,0 dB						
	100,0			Cat 5 Chan				Expected	Actual	
Pr	(m)	(nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz		Near: 12345678	!12345678	
12	36,3	168		7,9	16,1	99,7		Far: 12345678	12354678	
36	35,8	166		7,9	16,0	99,2				
45	! 36,3	168		---	---	---		Skew 50 nS: 2		
78	35,8	166		7,8	16,0	98,5		Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss			PSNEXT			PSELFEXT			PSACR		
	Margin: 11,6 dB			Margin: dB			Margin: 16,8 dB			Margin: dB		
	Cat 5 Chan						Cat 5 Chan					
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	28,2	13,4	21,2				---	---	---			
O36	27,7	14,4	30,2				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	31,9	16,9	18,7				---	---	---			
R12	28,8	14,0	21,2				---	---	---			
R36	20,0	11,6	92,5				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	27,4	12,7	21,2				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT			Remote NEXT			OMNI ACR			Remote ACR		
	Margin: 10,7 dB			Margin: 10,7 dB			Margin: dB					
	1000Base-T			1000Base-T								
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	65,0	18,8	7,3	47,1	18,9	86,2						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	75,5	21,6	2,5	50,9	19,0	51,8						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,8	14,8	34,2	45,7	10,7	34,0						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

ELFEXT												
Cat 5 Chan				Margin: 17,8 dB								
	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				49,0	18,2	20,3	---	---	---	83,2	25,9	1,0
036	48,3	17,8	21,2				---	---	---	41,0	18,4	53,1
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	47,3	26,3	63,0	37,8	17,9	72,3	---	---	---			
R12				48,4	17,9	21,2	---	---	---	81,8	26,3	1,2
R36	49,0	18,1	20,3				---	---	---	37,8	18,0	72,5
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	83,3	25,9	1,0	40,9	18,4	53,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-4	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:13
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	36,1	167		7,8	16,2	99,9	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	35,8	166		7,8	16,1	99,2	
45	! 36,1	167		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	35,6	165		7,8	16,1	98,5	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 10,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 7,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	27,1	12,3	21,0				---	---	---			
O36	26,2	13,0	30,4				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	27,9	14,2	27,5				---	---	---			
R12	27,9	12,9	18,5				---	---	---			
R36	25,6	10,6	18,5				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	27,5	12,8	21,4				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 12,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	64,3	16,0	5,5	51,9	12,8	19,4						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	67,8	19,7	5,7	50,8	19,6	57,6						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	62,5	18,4	9,7	60,1	16,0	9,7						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan Margin: 19,7 dB	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,2	20,1	39,2	---	---	---	48,2	31,0	98,1
036	44,9	20,3	41,9				---	---	---	42,9	19,7	49,1
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	47,6	30,6	99,9	50,3	20,8	23,9	---	---	---			
R12				45,0	20,4	41,9	---	---	---	47,9	30,6	96,5
R36	45,1	20,0	39,2				---	---	---	50,3	20,8	23,9
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	48,1	31,1	99,9	42,9	19,7	49,1	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-5	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:12
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	36,1	167		7,8	16,2	99,9	Near: 12345678 / Far: 12345678 / 12354678
36	35,8	166		7,9	16,1	99,2	
45	! 36,1	167		---	---	---	Skew 50 nS: 2
78	35,6	165		7,8	15,9	97,6	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 9,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	26,1	13,7	36,7				---	---	---			
O36	27,5	14,3	30,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	28,1	15,4	33,8				---	---	---			
R12	26,7	12,0	21,4				---	---	---			
R36	24,2	9,5	21,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	25,3	12,6	33,8				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 16,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	46,1	17,0	76,7	46,3	16,8	72,5						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	51,7	17,2	36,7	53,6	19,4	37,6						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	56,5	19,0	24,1	49,1	17,0	50,7						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
							Margin: 21,6 dB					
012				54,9	24,0	20,3	---	---	---	70,1	34,7	12,2
036	45,8	23,9	56,7				---	---	---	46,4	22,7	46,6
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	52,1	34,0	87,5	40,5	21,6	81,0	---	---	---			
R12				54,8	24,0	20,3	---	---	---	52,2	34,1	87,5
R36	47,8	23,9	45,3				---	---	---	40,7	21,8	81,0
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	70,0	34,7	12,2	46,3	22,6	46,6	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-6	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:14
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	Wiremap
	100,0	570					Expected 12345678 / Actual !12345678
12	36,1	167		7,8	16,2	99,2	Near: 12345678 / Far: 12345678
36	35,8	166		7,8	16,1	99,2	
45	!549,3	2545		---	---	---	Skew 50 nS: !2380
78	35,6	165		7,8	16,2	99,2	Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 10,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 24,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,2	13,2	39,6				---	---	---			
O36	27,0	13,4	27,5				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	29,7	14,7	19,0				---	---	---			
R12	26,3	12,6	27,3				---	---	---			
R36	25,9	10,9	18,7				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	27,3	12,3	18,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 16,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	79,8	18,8	1,0	46,6	16,5	66,0						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	61,6	17,6	9,7	60,7	16,5	9,5						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	49,5	21,7	91,3	51,3	17,9	42,1						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12)			Margin: 26,2 dB (36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				45,5	27,8	93,1	---	---	---	58,3	34,6	46,4
036	70,0	26,2	4,6				---	---	---	54,7	31,0	46,6
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	52,2	34,2	89,3	46,9	29,1	91,6	---	---	---			
R12				70,1	26,2	4,6	---	---	---	52,2	34,2	89,3
R36	45,5	27,9	93,1				---	---	---	46,9	29,1	91,6
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	54,2	34,4	72,7	54,6	31,0	46,6	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-8	Date:	23.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	11:16
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
	100,0	570				
12	39,7	184		8,3	15,4	97,6
36	39,3	182		8,2	15,8	99,2
45	39,3	182		8,3	15,7	99,4
78	! 0,6	3		---	---	---

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 (Near: 12345678 / Far: 1234567)

Skew 50 nS: !181

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 9,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,1	9,1	25,0				---	---	---			
O36	18,3	5,1	30,6				---	---	---			
O45	18,3	3,3	19,6				---	---	---			
O78	---	---	---				---	---	---			
R12	20,8	6,8	25,3				---	---	---			
R36	21,7	7,2	22,8				---	---	---			
R45	18,6	4,6	25,5				---	---	---			
R78	---	---	---				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	39,7	11,6	87,3	43,1	10,2	45,7						
12/45	49,6	13,6	29,8	45,2	15,2	67,1						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	47,0	9,8	25,0	45,6	8,4	25,0						
36/78	---	---	---	---	---	---						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 15,1 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				50,0	24,0	35,8	44,2	16,8	30,4	---	---	---
036	50,9	25,0	35,8				44,8	15,8	25,0	---	---	---
045	44,8	16,4	27,1	35,7	15,1	65,7				---	---	---
078	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
R12				51,1	25,1	35,8	44,9	16,6	27,1	---	---	---
R36	49,8	23,9	35,8				35,8	15,1	66,0	---	---	---
R45	44,0	16,7	30,4	44,8	15,8	25,0				---	---	---
R78	---	---	---	---	---	---	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-05-P3com-9	Date:	23.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	11:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	CHAN 5/5E/6	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,9 dB — Cat 5 Chan

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	dB	Margin	MHz
12	28,1	130		6,0	17,9	99,2
36	27,4	127		6,0	18,0	99,9
45	27,6	128		5,9	18,1	99,7
78	27,9	129		6,0	17,9	99,0

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near / Far)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss dB	Margin	MHz	PSNEXT dB	Margin	MHz	PSELFEXT dB	Margin	MHz	PSACR dB	Margin	MHz
	Margin: 6,3 dB Cat 5 Chan			Margin: dB			Margin: 14,2 dB Cat 5 Chan			Margin: dB		
O12	16,8	7,4	72,0				44,8	17,3	22,1			
O36	17,1	7,7	73,4				43,3	14,4	19,0			
O45	19,8	6,3	28,6				44,8	14,3	15,6			
O78	22,6	9,1	28,0				31,7	16,6	93,4			
R12	18,8	9,3	71,6				34,0	17,1	74,9			
R36	20,0	6,5	28,6				42,9	14,2	19,4			
R45	20,4	7,0	28,9				29,9	14,4	88,0			
R78	21,9	11,2	54,9				46,3	17,0	18,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT dB	Margin	MHz	Remote NEXT dB	Margin	MHz	OMNI ACR dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
	Margin: 5,9 dB 1000Base-T			Margin: 5,9 dB 1000Base-T			Margin: dB					
12/36	51,4	8,7	11,8	52,1	9,2	11,5						
12/45	41,6	12,1	72,9	47,5	12,6	34,7						
12/78	47,1	17,2	69,3	47,0	15,2	52,2						
36/45	40,1	9,3	60,3	50,5	12,2	21,7						
36/78	44,7	5,9	20,1	45,9	7,1	20,3						
45/78	40,8	11,5	74,5	44,2	13,5	60,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				50,4	18,2	17,4	38,3	18,7	74,1	40,3	20,1	69,1
036	50,1	18,1	17,8				46,6	13,4	15,6	40,3	18,5	57,9
045	36,1	19,0	99,2	31,9	13,8	88,6				36,5	17,1	76,0
078	40,2	20,1	69,8	50,2	18,9	19,4	37,1	17,5	75,1			
R12				50,2	18,2	17,8	36,1	19,1	99,7	40,5	20,2	69,1
R36	50,4	18,1	17,4				42,1	13,8	27,5	50,2	18,9	19,4
R45	38,2	18,6	74,1	46,6	13,4	15,6				36,5	17,5	80,1
R78	40,2	20,0	69,6	40,3	18,6	57,9	36,4	17,1	76,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-01	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:11
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	40,6	188		8,6	15,4	99,9
36	40,1	186		8,7	15,2	99,2
45	40,6	188		8,6	15,4	99,9
78	41,2	191		9,1	14,8	98,8

Wiremap: Expected 12345678 Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	24,9	10,2	21,4				49,3	26,8	39,4			
O36	21,6	9,4	38,3				76,4	21,7	1,0			
O45	23,2	8,2	19,2				76,3	21,5	1,0			
O78	18,8	9,8	81,9				39,5	23,2	80,5			
R12	24,2	10,5	27,1				81,9	27,1	1,0			
R36	15,9	6,2	67,3				76,3	21,6	1,0			
R45	17,9	8,7	76,5				73,2	21,7	1,4			
R78	20,2	10,5	68,0				41,2	24,2	74,1			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,8 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	66,2	17,5	5,2	48,1	14,1	38,7						
12/45	62,8	14,1	5,2	59,2	14,7	9,3						
12/78	54,0	10,3	10,4	52,8	9,1	10,4						
36/45	38,8	11,5	97,6	42,2	14,6	94,5						
36/78	71,7	12,2	1,2	36,2	7,8	83,5						
45/78	55,4	21,1	37,4	58,7	19,0	17,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 20,1 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,5	27,0	53,4	55,8	36,3	76,0	52,6	27,4	39,2
036	52,2	27,2	39,4				77,5	20,1	1,0	41,5	22,6	80,5
045	92,8	35,4	1,0	77,5	20,2	1,0				59,6	23,6	11,3
078	52,2	27,0	38,7	43,9	24,3	74,5	79,8	24,2	1,2			
R12				52,3	27,2	39,4	92,8	35,4	1,0	52,1	26,9	38,7
R36	49,5	27,0	53,4				77,5	20,2	1,0	43,8	24,2	74,5
R45	55,8	36,4	76,0	77,5	20,1	1,0				79,7	24,2	1,2
R78	52,7	27,6	39,2	41,6	22,7	80,5	59,7	23,8	11,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-02	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:10
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	40,8	189		8,7	15,2	99,0
36	40,1	186		8,9	15,1	99,2
45	40,6	188		8,6	15,3	99,4
78	41,2	191		9,1	14,6	97,6

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,7	10,7	32,4				33,3	18,5	95,4			
O36	22,0	9,1	32,4				75,9	21,1	1,0			
O45	23,2	8,2	16,3				36,4	21,8	98,3			
O78	18,1	8,6	70,5				71,5	16,8	1,0			
R12	20,0	11,5	89,1				72,7	17,9	1,0			
R36	15,7	7,3	90,2				77,6	22,8	1,0			
R45	23,1	8,1	19,4				73,7	19,0	1,0			
R78	20,9	11,3	70,5				33,4	18,6	95,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,4 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	50,0	14,7	32,7	50,2	14,9	32,7						
12/45	54,8	13,0	13,3	55,4	13,4	13,1						
12/78	36,5	9,4	99,9	34,9	7,4	95,4						
36/45	38,3	10,9	97,4	41,4	14,0	97,2						
36/78	53,6	11,8	13,6	52,5	10,9	13,8						
45/78	58,9	17,4	14,0	75,7	14,7	1,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,0	21,1	40,1	39,6	22,4	98,1	74,7	17,3	1,0
036	46,0	21,0	39,4				49,8	29,6	69,1	83,5	26,1	1,0
045	39,4	22,3	99,0	80,1	22,8	1,0				74,9	17,5	1,0
078	35,0	17,6	95,6	82,8	27,2	1,2	39,5	22,2	96,1			
R12				46,0	21,0	39,4	39,4	22,3	99,2	34,6	17,2	95,4
R36	44,9	21,1	45,7				80,2	22,8	1,0	82,8	27,2	1,2
R45	39,6	22,4	98,1	49,7	29,4	69,1				38,9	21,7	97,6
R78	74,7	17,4	1,0	83,5	26,1	1,0	74,9	17,5	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-03	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:08
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,2	177		8,1	15,8	99,0
36	37,5	174		8,4	15,2	97,0
45	37,8	175		8,1	15,9	99,4
78	38,6	179		8,4	15,2	97,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,8	9,9	25,9				32,5	15,6	74,9			
O36	23,7	9,8	25,9				44,1	15,4	19,2			
O45	23,2	8,2	17,8				37,4	21,5	83,9			
O78	17,6	9,1	88,2				35,8	20,9	94,3			
R12	21,7	7,8	25,9				44,3	15,5	19,2			
R36	12,6	4,4	97,0				43,7	15,5	20,5			
R45	17,2	7,9	76,0				38,6	20,4	64,8			
R78	21,9	9,6	36,9				35,9	21,3	97,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	59,4	10,7	5,2	33,9	5,7	86,4						
12/45	51,6	10,7	15,1	49,9	9,0	15,1						
12/78	43,1	7,4	30,6	43,1	7,3	30,6						
36/45	38,3	9,4	78,3	34,9	7,4	94,9						
36/78	48,9	17,0	52,0	41,0	12,8	86,6						
45/78	48,6	18,2	63,7	46,4	16,0	63,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,7	13,3	19,2	43,2	26,0	98,1	37,5	19,9	94,0
036	43,5	13,5	22,3				41,1	21,3	72,0	56,2	25,5	20,5
045	41,8	24,1	92,9	40,2	19,9	68,2				44,4	23,4	63,7
078	37,9	20,7	97,9	59,9	25,2	13,1	42,7	23,3	76,9			
R12				43,5	13,5	22,3	41,9	24,2	92,9	37,7	20,5	97,9
R36	44,7	13,3	19,2				40,4	20,0	68,2	59,7	25,1	13,1
R45	43,1	26,0	98,1	41,5	21,2	68,2				42,4	23,1	77,4
R78	37,8	20,3	94,5	56,4	25,6	20,5	75,2	23,6	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-04	Date:	22.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:07
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,2	177		8,2	15,8	99,9
36	37,8	175		8,5	15,4	99,2
45	38,0	176		8,3	15,6	99,0
78	38,9	180		8,5	15,1	97,0

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	5	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 11,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,5	10,5	17,2				44,9	16,3	19,6			
O36	19,1	6,8	37,8				29,0	12,3	76,9			
O45	23,9	9,0	20,5				29,5	12,2	71,1			
O78	22,6	9,4	30,6				33,1	18,3	95,8			
R12	18,8	9,8	79,9				44,9	16,3	19,6			
R36	16,4	4,1	38,1				29,9	12,6	71,1			
R45	16,8	7,6	77,8				29,0	11,9	73,8			
R78	17,6	7,9	66,6				43,8	19,1	30,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: -0,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	57,9	14,3	10,4	56,4	12,7	10,4						
12/45	43,1	12,9	65,5	44,4	14,2	65,7						
12/78	34,0	6,5	94,9	33,0	5,5	94,9						
36/45	42,6	4,6	22,6	*28,9	-0,1	77,2						
36/78	56,9	11,8	8,6	38,3	8,4	68,0						
45/78	73,4	21,1	3,2	43,6	16,3	98,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 10,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,7	20,1	47,1	35,5	17,1	84,8	34,4	17,0	95,8
036	55,7	20,6	12,4				30,5	10,4	70,7	44,1	26,8	97,2
045	53,6	17,6	11,3	29,3	10,0	76,9				39,8	21,7	88,4
078	42,5	17,4	39,0	44,2	27,0	97,9	41,8	23,1	82,6			
R12				55,8	20,6	12,4	53,6	17,7	11,3	42,4	17,3	39,0
R36	43,7	20,1	47,1				29,5	10,1	76,9	44,1	26,9	97,9
R45	35,4	17,0	85,3	30,2	10,2	71,1				41,5	22,8	82,8
R78	74,6	17,3	1,0	44,1	26,9	97,2	40,2	22,1	88,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-05	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:05
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,1	181		8,3	15,7	99,9
36	38,6	179		8,4	15,6	99,9
45	38,6	179		8,4	15,6	99,7
78	39,5	183		8,7	15,2	99,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	25,0	10,4	22,3				49,7	16,6	11,8			
O36	22,0	9,3	33,8				81,5	26,7	1,0			
O45	23,1	8,7	23,0				49,0	18,4	15,6			
O78	19,1	9,4	68,0				73,1	18,3	1,0			
R12	24,6	10,1	22,3				71,1	16,4	1,0			
R36	20,1	5,6	23,0				81,5	26,7	1,0			
R45	21,7	7,2	23,0				73,1	18,3	1,0			
R78	24,4	11,6	33,1				36,6	18,9	68,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	61,7	14,0	5,9	41,2	11,0	65,1						
12/45	57,0	12,0	8,6	56,3	10,9	8,2						
12/78	53,2	9,9	10,9	52,3	8,9	10,9						
36/45	38,6	11,4	98,8	40,8	13,4	95,6						
36/78	48,8	16,9	51,3	41,7	14,6	99,7						
45/78	53,6	19,0	36,0	55,9	21,3	35,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 16,6 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				51,5	27,8	46,4	49,8	16,6	15,6	74,1	16,7	1,0
036	50,0	26,9	49,5				86,1	28,7	1,0	53,6	27,8	36,7
045	72,2	16,6	1,2	86,5	29,2	1,0				76,1	23,3	1,6
078	37,8	17,4	68,0	84,1	28,5	1,2	59,5	23,5	11,3			
R12				50,1	27,0	49,5	72,2	16,6	1,2	37,5	17,1	68,0
R36	51,5	27,9	46,4				86,5	29,2	1,0	84,0	28,5	1,2
R45	49,7	16,6	15,6	86,1	28,7	1,0				59,3	23,4	11,3
R78	74,1	16,8	1,0	53,7	28,0	36,7	76,1	23,3	1,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-06	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:04
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,1	181		8,3	15,5	98,8
36	38,6	179		8,5	15,1	97,0
45	38,9	180		8,3	15,6	99,4
78	39,7	184		8,8	14,8	96,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 8,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,7	12,0	33,8				29,4	13,7	86,2			
O36	22,3	9,9	37,2				47,4	26,2	46,2			
O45	24,3	9,3	17,2				46,7	14,8	13,3			
O78	18,5	9,3	76,7				34,0	19,4	97,9			
R12	27,7	13,2	22,6				29,6	13,9	86,2			
R36	18,6	8,9	67,5				40,6	24,8	85,3			
R45	25,5	10,5	15,1				31,1	14,7	80,3			
R78	23,9	10,6	30,0				36,1	19,7	80,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	56,8	12,2	9,1	45,1	10,8	37,4						
12/45	61,8	12,5	4,8	64,3	15,0	4,8						
12/78	36,3	8,6	92,7	34,9	7,2	92,7						
36/45	39,7	12,5	98,3	43,2	15,2	88,9						
36/78	55,6	15,7	17,4	39,8	12,0	90,9						
45/78	52,7	22,1	62,6	48,1	19,8	84,8						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				59,9	24,1	11,5	30,6	12,5	88,0	34,8	17,6	97,9
036	41,4	23,1	85,5				47,9	29,1	81,4	50,2	33,0	97,9
045	30,5	12,2	86,2	48,9	29,1	72,5				59,9	23,3	10,4
078	37,2	18,2	80,1	58,2	33,3	40,1	80,2	22,8	1,0			
R12				41,2	22,8	85,3	31,2	12,3	80,3	36,9	17,9	79,9
R36	59,8	24,0	11,5				49,1	29,3	72,5	58,1	33,1	40,1
R45	30,5	12,2	86,2	47,8	29,0	81,4				80,2	22,8	1,0
R78	35,1	17,9	97,9	50,4	33,2	97,6	75,0	23,4	1,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-07	Date:	22.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	25,0	116		5,6	18,1	97,6
36	24,8	115		5,8	17,9	97,6
45	! 25,0	116		---	---	---
78	25,5	118		5,8	18,1	99,7

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	!12345678
Far:	12345678	12354678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	21,7	9,2	35,6				---	---	---			
O36	23,5	10,4	30,9				---	---	---			
O45	---	---	---				---	---	---			
O78	17,6	8,7	81,4				---	---	---			
R12	16,8	8,2	88,0				---	---	---			
R36	15,9	7,9	98,5				---	---	---			
R45	---	---	---				---	---	---			
R78	23,4	11,2	38,5				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	54,4	10,6	10,2	35,8	8,1	92,9						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	45,9	9,7	28,9	45,6	9,4	29,1						
36/45	---	---	---	---	---	---						
36/78	44,4	15,8	81,0	42,0	13,3	80,3						
45/78	---	---	---	---	---	---						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,6	24,9	82,3	---	---	---	43,0	25,3	92,0
036	43,3	25,1	87,7				---	---	---	50,7	26,5	43,7
045	---	---	---	---	---	---				---	---	---
078	41,0	23,6	96,1	53,0	27,2	36,3	---	---	---			
R12				43,2	25,1	87,5	---	---	---	40,7	23,3	95,8
R36	43,7	25,0	82,3				---	---	---	53,0	27,1	36,3
R45	---	---	---	---	---	---				---	---	---
R78	43,2	25,4	92,0	50,7	26,5	43,7	---	---	---			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-08	Date:	22.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	12:56
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: -P14,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	Wiremap
12	25,0	116		5,6	17,5	92,9	Expected 12345678 / Actual 12345678
36	24,6	114		5,7	16,9	89,5	Near: 12345678 / 12345678
45	24,8	115		5,6	18,4	99,7	Far: 12345678 / 12345678
78	25,5	118		!17,4	-P14,4	1,9	Skew 50 nS: 4
							Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: -P12,3 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	18,4	9,8	88,4				75,8	21,0	1,0			
O36	22,5	9,4	31,1				75,2	25,0	1,6			
O45	23,3	11,8	45,9				38,4	23,5	94,9			
O78	20,8	5,8	1,0				55,6	6,5	1,9			
R12	17,8	9,3	88,4				76,3	21,5	1,0			
R36	16,1	7,0	79,4				75,8	25,6	1,6			
R45	25,3	12,9	36,7				78,2	23,4	1,0			
R78	! 2,7 -P12,3		1,0				55,6	6,5	1,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,2 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	59,7	11,4	5,5	59,4	10,7	5,2						
12/45	63,0	11,7	3,7	64,1	12,4	3,4						
12/78	46,3	9,3	25,9	35,4	8,2	98,8						
36/45	37,9	10,4	95,8	40,4	12,9	95,8						
36/78	53,4	13,8	18,1	44,5	10,3	37,8						
45/78	79,5	18,5	1,0	54,0	24,4	70,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan	Margin: 4,2 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,9	26,4	47,5	83,1	25,7	1,0	56,1	4,5	1,9
036	83,0	27,4	1,2				76,2	24,5	1,9	69,8	18,2	1,9
045	80,8	23,4	1,0	76,4	23,7	1,6				67,0	14,2	1,6
078	38,4	19,9	84,4	47,6	29,9	91,8	40,4	22,9	94,3			
R12				45,3	27,3	90,0	80,8	23,4	1,0	55,9	4,2	1,9
R36	49,8	26,4	47,5				76,4	23,7	1,6	68,9	17,2	1,9
R45	83,1	25,8	1,0	76,2	24,5	1,9				69,0	16,2	1,6
R78	77,6	20,3	1,0	49,2	30,1	78,5	39,8	22,7	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-09	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:53
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	25,5	118		5,6	18,3	99,4
36	25,0	116		5,8	17,9	97,0
45	25,0	116		5,7	18,3	99,7
78	25,7	119		5,9	17,8	97,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,1	9,5	86,8				71,1	16,4	1,0			
O36	21,2	9,1	39,4				79,0	26,1	1,2			
O45	18,7	9,6	78,7				36,7	20,9	85,3			
O78	17,2	8,2	80,5				34,2	17,3	75,6			
R12	22,3	10,4	40,3				33,6	16,7	75,1			
R36	19,2	7,3	40,5				77,7	22,9	1,0			
R45	17,6	8,5	79,0				73,5	18,7	1,0			
R78	19,0	10,0	80,8				35,1	17,6	70,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	48,0	14,6	42,6	44,6	11,3	43,0						
12/45	58,7	13,7	8,6	59,6	14,8	8,8						
12/78	38,1	8,1	68,0	37,5	7,6	68,2						
36/45	40,3	9,2	58,3	40,4	9,3	58,1						
36/78	49,0	16,7	48,9	43,3	13,9	73,8						
45/78	58,1	19,5	20,5	56,7	18,2	21,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,8	26,3	47,1	38,2	19,8	85,7	34,7	15,2	75,6
036	84,2	26,9	1,0				79,2	21,9	1,0	53,5	27,7	36,5
045	74,1	16,8	1,0	82,0	26,5	1,2				41,2	24,0	97,9
078	35,7	15,6	69,8	62,4	28,4	14,2	42,4	24,1	85,7			
R12				84,2	26,8	1,0	74,1	16,7	1,0	35,7	15,5	69,3
R36	49,8	26,3	47,1				82,1	26,5	1,2	62,3	28,4	14,2
R45	38,1	19,7	85,5	79,2	21,9	1,0				42,0	23,7	85,7
R78	35,0	15,5	75,6	53,6	27,8	36,5	41,4	24,2	97,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-10	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:52
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,3 dB — Cat 5 Chan

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	25,0	116		5,6	18,1	97,9
36	24,8	115		5,8	18,1	99,0
45	24,8	115		5,6	18,4	99,4
78	25,5	118		5,9	17,3	93,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 6,0 dB, Cat 5 Chan			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 20,5 dB, Cat 5 Chan			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	23,1	10,0	31,1				42,9	24,3	61,5			
O36	20,4	8,4	40,3				36,7	20,6	82,6			
O45	20,0	10,2	65,5				38,3	20,5	68,4			
O78	18,4	8,7	67,8				37,7	23,3	99,9			
R12	24,5	11,4	31,5				40,2	23,8	80,1			
R36	14,1	6,0	98,8				38,3	20,6	68,9			
R45	19,8	10,0	65,5				38,0	20,8	72,7			
R78	23,2	11,0	38,3				39,1	23,6	88,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 7,5 dB, 1000Base-T			Remote NEXT 1000Base-T			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	52,1	15,2	25,9	50,0	13,1	26,2						
12/45	49,0	15,8	43,5	48,3	15,0	43,2						
12/78	40,2	11,6	81,4	44,0	12,1	51,8						
36/45	39,3	8,2	58,1	35,4	7,5	89,8						
36/78	47,9	15,5	48,6	40,6	13,1	94,0						
45/78	49,1	19,7	73,2	47,8	18,3	72,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,6 dB

	(12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
012				48,8	24,4	43,0	86,0	28,6	1,0	42,1	23,1	80,1
036	48,0	25,1	50,4				39,0	18,7	68,4	44,8	27,7	99,0
045	54,7	33,8	64,4	38,6	18,8	72,9				80,6	23,2	1,0
078	44,7	23,5	61,9	47,9	29,7	87,7	42,1	24,5	94,0			
R12				42,0	25,0	99,2	54,8	33,9	64,4	44,6	23,4	61,9
R36	48,8	24,4	42,8				38,8	19,0	72,7	47,8	29,6	87,7
R45	86,0	28,7	1,0	38,9	18,6	68,7				41,6	24,1	94,3
R78	42,3	23,4	80,1	44,9	27,8	99,0	80,6	23,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-11	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:26
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Margin: 17,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	20,9	97		5,0	19,0	99,7
36	20,7	96		5,2	18,8	99,9
45	20,7	96		5,0	17,8	91,3
78	21,2	98		5,3	18,6	98,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,5	9,3	95,6				37,1	19,8	71,6			
O36	21,1	9,4	43,2				43,2	20,9	40,5			
O45	18,3	9,9	91,3				71,0	19,5	1,4			
O78	17,4	8,5	82,3				38,1	23,3	96,5			
R12	18,8	10,8	99,9				37,1	19,8	70,9			
R36	15,4	7,2	96,5				35,2	20,8	99,9			
R45	21,4	10,4	49,8				71,1	19,6	1,4			
R78	18,4	9,5	82,3				38,5	23,9	97,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	50,4	19,4	58,8	47,3	16,6	61,5						
12/45	55,3	13,3	12,9	55,5	13,6	13,1						
12/78	39,0	11,1	90,2	39,7	11,8	90,2						
36/45	38,2	9,6	81,4	40,6	12,0	81,4						
36/78	51,6	18,5	44,1	50,1	17,0	43,9						
45/78	46,5	15,8	61,5	45,8	15,1	61,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,6 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,7	21,6	55,8	38,3	19,7	82,8	44,0	24,0	70,7
036	45,1	22,0	49,5				77,7	20,3	1,0	52,4	26,1	34,7
045	39,6	19,6	70,9	74,5	20,4	1,4				42,0	24,6	95,8
078	41,6	23,7	90,2	80,3	27,6	1,6	42,4	25,4	99,9			
R12				45,1	22,0	49,8	39,6	19,7	71,4	41,5	23,7	90,7
R36	43,7	21,6	55,8				74,5	20,4	1,4	80,4	27,6	1,6
R45	53,0	19,7	15,4	75,9	20,3	1,2				42,2	25,1	99,9
R78	44,1	24,1	70,9	45,6	26,1	75,4	42,1	24,7	96,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-12	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:50
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	21,2	98		4,8	19,1	99,2
36	20,9	97		5,0	18,4	95,4
45	20,9	97		4,8	19,0	98,5
78	21,4	99		5,0	18,2	93,8

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	2	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,5	10,4	77,8				32,2	17,0	91,1			
O36	21,2	9,4	42,1				38,2	20,8	71,1			
O45	18,8	9,8	79,0				33,2	16,4	76,0			
O78	18,6	9,3	76,0				45,4	20,5	30,0			
R12	19,7	10,5	77,8				70,5	17,6	1,2			
R36	15,6	7,4	95,8				35,6	20,7	95,4			
R45	16,9	7,8	79,0				33,4	16,6	76,0			
R78	20,1	11,2	81,7				45,4	20,4	29,8			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	45,6	11,6	38,7	41,2	10,0	57,9						
12/45	44,7	13,1	53,8	47,1	10,6	28,0						
12/78	36,8	9,0	91,1	34,7	6,9	91,8						
36/45	37,1	6,9	65,1	36,2	5,9	65,1						
36/78	47,5	17,3	65,7	44,0	15,1	78,5						
45/78	59,6	19,5	16,9	51,7	18,2	41,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 15,6 dB (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				44,2	26,9	96,7	70,0	15,9	1,4	41,4	21,2	69,3
036	42,6	25,2	96,5				38,0	18,7	76,7	42,6	25,2	95,8
045	33,5	15,6	91,1	38,8	18,9	71,1				76,1	20,6	1,2
078	48,8	21,2	29,8	44,7	26,1	82,8	53,0	20,7	17,4			
R12				42,4	25,0	95,8	33,4	15,6	91,1	38,8	21,0	91,6
R36	44,4	27,1	96,7				38,9	18,9	71,4	44,7	26,0	82,6
R45	71,5	15,9	1,2	38,0	18,7	76,7				52,9	20,7	17,4
R78	41,4	21,3	69,8	42,6	25,1	95,4	76,2	20,6	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-13	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:27
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Margin: 17,4 dB (Cat 5 Chan)

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	dB	Margin	MHz
12	20,9	97		5,1	18,9	99,9
36	20,7	96		5,2	17,4	89,5
45	20,7	96		5,0	17,7	90,9
78	21,2	98		5,1	18,9	99,7

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

	Return Loss Margin: 4,4 dB (Cat 5 Chan)			PSNEXT Margin: dB			PSELFEXT Margin: 14,9 dB (Cat 5 Chan)			PSACR Margin: dB		
Pr	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
O12	16,5	7,0	72,5				35,9	19,8	81,9			
O36	16,2	7,7	89,3				33,7	16,4	71,1			
O45	16,7	8,3	90,7				33,1	15,1	65,7			
O78	15,3	6,0	76,7				39,2	17,0	40,8			
R12	15,6	6,1	72,3				35,8	19,6	81,7			
R36	12,9	4,4	90,2				37,2	15,0	41,0			
R45	14,1	5,7	90,7				32,3	14,9	70,7			
R78	16,7	7,5	76,5				42,6	20,1	39,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

	OMNI NEXT Margin: 5,6 dB (1000Base-T)			Remote NEXT (1000Base-T)			OMNI ACR Margin: dB			Remote ACR		
Pairs	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
12/36	45,2	15,4	69,3	44,8	15,1	69,6						
12/45	48,2	14,0	38,3	41,0	13,5	94,5						
12/78	42,0	12,1	67,8	41,1	11,1	67,5						
36/45	36,6	7,0	71,8	35,1	5,6	71,8						
36/78	45,9	13,6	49,3	40,5	7,4	44,1						
45/78	50,8	17,8	45,3	49,6	16,7	45,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 13,9 dB

	(12)			(36)			(45)			(78)		
	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz	dB	Margin	MHz
012				56,3	34,9	60,8	36,0	17,2	81,7	48,2	28,8	75,8
036	52,8	31,5	61,7				34,7	14,1	66,0	39,7	14,9	40,8
045	36,2	17,4	81,9	33,9	13,9	70,7				52,9	23,7	24,6
078	50,5	24,8	36,9	47,0	24,1	50,7	43,9	18,8	39,4			
R12				52,6	31,4	61,7	36,2	17,4	81,9	50,3	24,7	36,9
R36	56,4	35,0	60,8				34,0	14,0	70,7	47,0	24,1	50,7
R45	36,0	17,2	81,7	34,6	13,9	66,0				43,8	18,7	39,4
R78	48,6	29,1	74,9	39,8	14,9	40,5	53,0	23,8	24,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-14	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:28
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	20,9	97		5,1	18,3	95,4
36	20,7	96		5,2	18,3	95,8
45	20,7	96		5,0	18,9	99,4
78	21,4	99		5,2	18,6	98,1

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,1 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	14,2	6,0	95,8				35,3	16,4	60,1			
O36	14,8	5,7	78,3				37,2	20,9	80,5			
O45	17,8	7,9	64,4				41,7	18,3	35,6			
O78	15,5	6,6	81,9				41,5	21,0	50,0			
R12	14,3	6,1	96,1				39,9	16,3	34,7			
R36	13,2	4,1	78,5				36,5	21,8	96,7			
R45	18,4	9,6	84,8				35,0	18,2	76,3			
R78	18,2	9,3	81,7				72,6	21,1	1,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,6 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	54,3	13,9	16,3	55,2	14,7	16,0						
12/45	43,8	9,4	37,2	42,0	7,6	37,2						
12/78	61,8	15,1	6,8	39,3	11,9	96,1						
36/45	36,4	9,1	98,3	37,0	9,7	98,3						
36/78	40,7	11,9	79,2	38,7	10,5	86,4						
45/78	49,8	16,2	41,2	49,3	15,7	41,4						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,7	18,8	80,5	42,2	16,1	35,6	76,8	19,4	1,0
036	37,2	19,9	96,5				82,3	26,8	1,2	46,5	28,4	88,6
045	35,5	16,1	76,3	44,1	26,9	97,9				56,4	25,1	19,4
078	73,6	19,5	1,4	42,8	24,7	88,6	54,9	25,1	23,0			
R12				37,2	19,8	96,1	35,6	16,2	76,3	73,6	19,5	1,4
R36	37,9	19,1	81,0				44,3	27,1	97,9	42,7	24,6	88,6
R45	42,1	16,1	35,6	82,3	26,8	1,2				54,8	25,0	23,0
R78	76,8	19,5	1,0	46,5	28,5	88,6	56,6	25,2	19,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-15	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:33
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	19,0	88		4,5	19,4	99,7
36	18,8	87		4,8	19,1	99,2
45	19,0	88		4,6	19,4	99,7
78	19,4	90		4,7	18,8	96,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	3	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	19,5	9,8	67,5				38,0	21,3	76,9			
O36	17,3	7,9	74,3				74,4	21,4	1,2			
O45	19,6	10,6	81,4				37,4	21,4	83,2			
O78	17,6	8,2	72,0				45,2	23,8	45,0			
R12	17,5	9,2	92,9				39,2	21,1	65,7			
R36	15,6	6,3	74,1				76,4	21,7	1,0			
R45	19,4	10,5	81,2				74,6	21,7	1,2			
R78	20,4	10,9	71,4				76,9	23,9	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,3	12,7	36,3	46,4	11,9	36,3						
12/45	40,7	13,6	99,9	52,9	14,7	21,9						
12/78	43,4	10,6	45,5	41,5	8,6	45,5						
36/45	37,0	9,6	95,8	38,2	10,7	95,8						
36/78	54,4	14,1	16,5	53,3	13,3	17,2						
45/78	47,0	19,0	89,3	47,7	19,8	90,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 20,6 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				39,0	21,5	94,9	40,5	20,6	71,1	48,9	29,0	71,4
036	38,9	21,9	99,7				81,6	24,2	1,0	47,9	23,9	44,8
045	40,9	21,1	72,0	81,6	24,2	1,0				42,4	24,2	87,3
078	48,9	28,7	69,6	46,7	24,7	56,1	41,9	23,3	83,2			
R12				38,7	21,6	99,2	41,0	21,1	72,0	48,8	28,6	69,6
R36	77,3	21,7	1,2				81,6	24,2	1,0	46,7	24,7	56,1
R45	40,5	20,6	71,1	81,6	24,2	1,0				41,8	23,2	83,2
R78	49,0	29,1	71,4	40,9	23,8	98,3	42,5	24,3	87,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-16	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:31
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 18,5 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	19,2	89		4,8	18,8	97,0
36	19,0	88		4,9	19,0	99,0
45	19,0	88		4,7	19,1	98,3
78	19,4	90		4,9	18,5	95,4

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 20,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	17,5	9,4	97,9				41,8	27,4	99,7			
O36	17,9	8,5	73,2				38,5	21,9	78,3			
O45	19,4	10,0	73,8				38,0	20,6	71,4			
O78	17,0	7,2	65,7				41,7	27,2	99,7			
R12	15,7	7,6	98,1				42,0	26,6	88,6			
R36	13,4	5,4	99,2				38,7	21,4	71,4			
R45	19,2	9,9	73,8				37,7	21,1	78,1			
R78	18,8	9,6	77,4				41,0	25,6	90,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,4 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,1	12,8	85,9	41,1	12,8	85,7						
12/45	41,3	13,3	88,0	42,4	14,4	88,6						
12/78	44,8	16,9	90,0	45,5	16,9	81,2						
36/45	36,5	7,8	79,9	36,1	7,4	79,6						
36/78	44,1	11,2	45,7	43,1	10,2	45,7						
45/78	52,4	22,9	72,0	49,6	19,9	71,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 19,0 dB (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				47,0	28,9	88,2	43,9	25,8	88,6	51,8	32,7	79,2
036	86,6	29,3	1,0				39,0	19,1	71,6	50,4	32,0	85,5
045	47,9	26,6	60,8	38,7	19,6	78,7				42,6	25,0	94,0
078	50,2	32,2	89,8	44,0	26,1	90,0	44,7	27,0	92,0			
R12				86,6	29,2	1,0	44,3	26,6	93,4	50,0	32,0	89,8
R36	47,2	29,1	88,4				39,7	19,8	71,4	44,0	26,1	90,0
R45	43,9	25,9	88,6	38,9	19,0	71,6				44,2	26,8	95,6
R78	52,0	32,9	79,2	50,4	32,0	85,5	42,9	25,3	93,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-17	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	39,1	181		8,8	15,1	99,0
36	38,6	179		9,0	15,0	99,9
45	38,9	180		8,7	15,3	99,7
78	39,5	183		8,9	15,1	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,3	8,3	19,9				70,0	15,2	1,0			
O36	20,4	9,3	49,1				53,2	24,1	18,5			
O45	21,8	9,1	34,5				68,2	16,7	1,4			
O78	17,6	8,4	77,4				71,6	16,9	1,0			
R12	18,3	8,9	72,9				66,9	15,4	1,4			
R36	15,7	4,6	49,5				53,0	23,7	18,1			
R45	22,8	7,8	17,4				71,8	17,1	1,0			
R78	23,7	10,8	32,9				71,0	16,3	1,0			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	47,4	13,7	40,3	47,0	13,3	40,5						
12/45	51,6	11,8	17,8	61,5	11,8	4,6						
12/78	56,3	10,1	7,3	37,5	8,6	78,5						
36/45	38,1	10,3	92,5	43,2	11,6	54,0						
36/78	41,0	12,6	83,7	41,6	13,2	83,9						
45/78	51,0	19,3	53,1	46,2	16,9	74,3						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 15,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				54,7	31,0	46,4	32,6	15,1	94,9	35,4	16,3	79,0
036	48,0	30,9	98,8				48,4	28,9	76,0	53,3	21,3	17,8
045	37,4	15,4	56,1	47,2	28,1	78,7				77,8	20,4	1,0
078	72,8	15,5	1,0	55,2	21,6	14,9	75,3	19,7	1,2			
R12				47,9	30,8	98,8	37,4	15,4	56,1	72,8	15,4	1,0
R36	54,8	31,1	46,4				48,9	28,3	66,2	55,1	21,6	14,9
R45	34,9	15,0	72,0	48,2	28,8	76,0				75,2	19,7	1,2
R78	70,6	16,5	1,4	53,4	21,3	17,8	77,7	20,4	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-18	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:37
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,9	180		8,7	14,9	97,4
36	38,4	178		8,9	15,1	99,9
45	38,6	179		8,8	15,2	99,9
78	39,5	183		9,1	14,9	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 21,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,7	9,2	22,6				38,1	23,3	95,6			
O36	23,5	8,9	22,3				49,4	27,2	40,8			
O45	18,4	9,9	88,6				38,9	23,0	83,9			
O78	17,5	8,4	77,6				36,5	21,7	95,6			
R12	19,7	10,1	70,7				39,9	23,4	79,0			
R36	21,2	6,2	17,6				40,6	25,5	92,0			
R45	24,3	9,3	14,5				78,2	23,5	1,0			
R78	18,3	9,1	77,6				36,1	21,6	99,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,1 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,8	10,5	37,4	42,4	8,1	37,6						
12/45	50,5	13,5	25,7	47,9	14,5	42,3						
12/78	55,6	14,0	13,8	54,3	12,8	14,0						
36/45	37,4	9,4	89,3	36,1	8,9	99,0						
36/78	58,9	15,2	10,4	48,3	13,4	34,7						
45/78	49,6	18,3	56,5	46,5	15,2	56,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 21,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				51,4	26,6	41,0	45,9	27,0	80,5	41,2	22,2	79,0
036	43,2	25,8	95,6				84,4	27,0	1,0	46,2	28,7	95,4
045	45,8	28,1	93,1	75,3	28,4	3,2				38,9	21,9	99,9
078	39,4	22,4	99,9	49,2	30,0	77,6	40,7	22,2	83,9			
R12				45,0	25,7	77,2	45,7	28,1	93,1	39,1	22,1	99,9
R36	51,3	26,5	41,0				75,3	28,4	3,2	49,0	29,7	77,2
R45	45,9	27,0	80,5	84,4	27,0	1,0				41,2	21,9	77,2
R78	41,4	22,3	79,0	46,3	28,9	95,4	79,4	22,0	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-19	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	12:49
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 18,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,9	97		4,8	19,2	99,9
36	20,7	96		5,0	18,4	95,4
45	20,9	97		4,8	19,0	98,8
78	21,2	98		5,0	18,9	98,8

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 16,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,0	8,2	83,9				33,4	16,4	73,6			
O36	17,7	9,4	94,5				74,1	19,3	1,0			
O45	19,0	9,4	68,7				72,8	18,1	1,0			
O78	17,2	7,4	66,0				33,1	18,3	95,8			
R12	17,1	8,3	84,4				71,1	16,3	1,0			
R36	14,7	6,5	96,1				54,7	21,0	10,9			
R45	19,6	10,5	79,0				72,6	17,9	1,0			
R78	19,9	10,3	69,1				35,9	18,8	74,1			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	40,9	13,2	93,4	37,6	10,0	93,6						
12/45	48,4	11,2	25,0	48,9	11,8	25,5						
12/78	44,0	14,7	74,1	42,3	13,0	74,1						
36/45	36,6	8,9	92,2	37,1	9,4	92,0						
36/78	43,2	14,6	81,4	40,3	11,6	80,1						
45/78	50,8	19,4	55,6	46,8	18,0	79,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	Margin	MHz	Margin: 16,4 dB, (36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,1	21,1	70,7	73,7	16,4	1,0	34,5	17,1	96,3
036	40,4	20,5	71,4				75,5	21,5	1,4	40,3	22,8	94,5
045	37,3	17,2	70,5	75,2	17,9	1,0				41,9	24,1	91,1
078	36,8	17,2	74,1	55,6	23,9	18,5	41,3	23,7	92,7			
R12				40,5	20,6	71,4	37,3	17,3	70,5	36,7	17,1	74,5
R36	41,1	21,0	70,7				75,2	17,9	1,0	47,8	23,8	45,0
R45	73,8	16,4	1,0	75,5	21,5	1,4				41,0	23,4	93,1
R78	34,7	17,3	96,3	40,3	22,8	94,5	41,6	24,3	96,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-20	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:25
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 17,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	20,7	96		5,0	18,5	96,3
36	20,7	96		5,4	17,8	94,0
45	20,7	96		5,1	17,7	90,4
78	21,2	98		5,2	18,2	95,6

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 2

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,6	9,9	84,4				35,0	18,2	76,3			
O36	17,8	6,2	43,5				35,3	19,1	81,9			
O45	18,5	9,8	85,9				38,1	22,7	88,6			
O78	15,7	6,5	76,9				35,8	18,6	72,3			
R12	16,9	8,4	90,4				44,7	18,4	25,3			
R36	12,6	3,6	79,0				35,4	18,2	72,9			
R45	15,7	7,3	91,3				38,2	22,3	84,4			
R78	15,7	6,5	76,7				35,6	19,5	81,9			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	44,6	7,6	25,9	32,9	3,8	76,7						
12/45	44,7	15,0	70,2	52,7	17,3	32,0						
12/78	42,4	12,7	70,7	41,9	12,3	71,1						
36/45	38,7	8,8	68,9	39,8	9,3	62,4						
36/78	52,8	9,4	10,9	39,2	5,8	42,1						
45/78	59,3	15,9	10,9	44,1	14,2	68,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 18,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				37,9	18,6	77,2	42,6	22,5	70,2	39,9	19,9	70,7
036	37,8	18,4	76,3				44,1	26,0	88,4	39,0	19,3	72,9
045	42,2	22,9	77,2	84,8	27,5	1,0				40,3	21,8	84,4
078	40,0	19,9	69,6	38,6	19,8	81,9	40,8	23,7	98,3			
R12				37,4	18,1	77,2	42,2	22,9	77,2	49,2	19,9	24,4
R36	38,2	18,9	76,9				84,8	27,5	1,0	38,8	20,1	81,7
R45	42,6	22,5	70,2	43,9	25,8	88,6				40,7	23,6	98,3
R78	48,9	20,0	25,3	38,9	19,2	72,9	40,4	21,9	84,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-21	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:41
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	29,8	138		6,9	16,9	97,6
36	29,4	136		7,0	16,7	98,1
45	29,6	137		6,9	17,1	99,9
78	30,2	140		7,1	16,9	99,9

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 14,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,9	8,8	97,2				41,6	15,0	24,6			
O36	20,4	8,1	37,4				75,8	21,0	1,0			
O45	19,9	10,2	67,1				30,8	14,3	79,2			
O78	17,4	8,5	82,8				37,7	22,9	95,4			
R12	17,5	9,4	98,1				31,2	14,7	79,0			
R36	19,1	8,4	54,0				75,7	20,9	1,0			
R45	16,3	6,5	66,2				28,9	14,5	99,4			
R78	24,5	11,0	28,6				38,1	22,5	87,7			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	51,7	14,5	25,0	42,5	12,5	66,9						
12/45	58,1	13,1	8,6	51,3	14,2	25,5						
12/78	37,6	10,0	93,4	35,5	7,8	93,6						
36/45	38,6	9,7	78,3	36,4	9,2	99,7						
36/78	46,1	15,0	57,6	42,4	11,3	57,9						
45/78	47,8	16,3	54,7	49,0	17,5	55,2						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 12,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				45,8	24,0	57,9	31,5	12,4	79,2	42,3	24,9	95,4
036	47,3	24,4	50,7				76,9	19,5	1,0	45,9	28,2	92,2
045	42,1	12,7	24,1	77,0	19,6	1,0				39,7	22,6	99,2
078	41,4	23,2	87,1	52,4	31,2	61,7	40,7	22,7	89,1			
R12				47,3	24,4	50,7	42,1	12,7	24,1	41,1	22,9	87,1
R36	45,8	24,1	58,1				73,7	19,6	1,4	52,3	31,1	61,7
R45	31,4	12,4	79,6	76,8	19,5	1,0				40,7	22,6	88,4
R78	44,3	25,2	78,5	45,9	28,2	92,5	39,9	22,8	99,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-22	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:30
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	35,6	165		8,2	15,7	98,8
36	35,2	163		8,4	15,6	99,4
45	35,2	163		8,3	15,7	99,2
78	36,3	168		8,5	15,5	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 17,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,2	10,0	96,5				74,7	20,0	1,0			
O36	20,1	7,8	37,4				36,7	18,6	66,0			
O45	23,8	8,8	19,2				35,4	17,9	69,8			
O78	17,8	9,0	84,8				35,0	20,5	98,5			
R12	18,7	9,3	72,9				73,1	20,1	1,2			
R36	18,3	6,1	37,8				37,6	19,2	63,5			
R45	23,0	8,0	19,0				35,0	17,5	70,0			
R78	20,5	11,4	78,1				36,5	20,6	84,6			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,5 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	53,0	14,4	20,8	37,0	9,3	92,9						
12/45	50,1	13,3	26,4	51,4	14,5	26,2						
12/78	42,7	14,0	80,1	45,3	14,0	56,5						
36/45	38,3	8,6	70,2	35,2	5,5	70,2						
36/78	70,9	14,7	1,9	46,0	13,0	44,6						
45/78	56,4	17,7	20,5	53,6	15,0	20,8						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12): dB	Margin	MHz	(36): dB	Margin	MHz	(45): dB	Margin	MHz	(78): dB	Margin	MHz
012				46,7	28,3	85,3	56,1	20,8	12,2	77,1	19,7	1,0
036	44,4	26,5	90,2				38,1	17,1	63,5	42,6	25,4	98,1
045	39,1	20,8	85,5	37,2	16,5	66,0				38,9	21,8	98,5
078	77,3	20,0	1,0	43,1	26,0	99,4	41,8	23,5	85,7			
R12				44,2	26,2	90,0	39,3	20,8	84,6	38,7	19,8	81,0
R36	46,8	28,5	85,3				37,2	16,6	66,0	43,1	26,0	99,4
R45	56,0	20,7	12,2	37,9	17,0	63,5				41,5	23,2	85,7
R78	77,1	19,8	1,0	42,7	25,6	98,1	39,1	22,0	98,5			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-23	Date:	22.3.2004
Test Result:	FAIL	Time:	13:34
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	! 27,4	127		---	---	---
36	28,5	132		6,9	17,1	99,7
45	28,7	133		6,8	17,2	99,7
78	29,6	137		7,1	16,7	98,3

Wiremap: Expected 12345678 / Actual !12345678 / Near: 12345678 / Far: 12345678 / 1 345678

Skew 50 nS: 10

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 6,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	---	---	---				---	---	---			
O36	21,4	7,6	26,2				---	---	---			
O45	23,7	11,0	34,7				---	---	---			
O78	17,1	7,9	77,8				---	---	---			
R12	---	---	---				---	---	---			
R36	18,5	6,7	42,8				---	---	---			
R45	17,1	8,7	91,6				---	---	---			
R78	25,1	11,0	25,0				---	---	---			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	---	---	---	---	---	---						
12/45	---	---	---	---	---	---						
12/78	---	---	---	---	---	---						
36/45	37,1	9,8	97,9	36,1	8,8	97,9						
36/78	53,8	13,6	16,5	39,3	10,2	75,6						
45/78	48,2	18,3	68,0	49,3	19,4	68,0						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 18,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				---	---	---	---	---	---	---	---	---
036	---	---	---				39,0	19,0	71,1	44,5	25,8	82,1
045	---	---	---	38,0	19,3	83,0				80,7	23,3	1,0
078	---	---	---	49,4	30,0	76,0	41,0	23,1	91,3			
R12				---	---	---	---	---	---	---	---	---
R36	---	---	---				38,1	19,5	83,2	49,4	29,9	76,0
R45	---	---	---	38,9	18,9	71,1				40,9	23,1	91,1
R78	---	---	---	44,6	25,9	82,1	80,7	23,3	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P3-24	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:35
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 16,8 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	28,5	132		6,8	16,8	96,5
36	28,5	132		7,0	16,8	97,9
45	28,5	132		6,7	17,3	99,9
78	29,4	136		6,9	16,9	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 4

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,6 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,9 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	16,8	8,6	96,5				39,5	24,6	94,9			
O36	21,3	8,1	30,2				43,0	28,4	97,9			
O45	19,1	10,6	89,3				75,9	22,9	1,2			
O78	17,2	7,9	74,3				46,5	25,1	44,6			
R12	15,6	7,4	96,5				40,3	24,9	88,9			
R36	15,8	6,6	76,5				42,0	27,4	97,4			
R45	16,3	7,8	89,1				40,7	23,5	73,2			
R78	21,3	11,9	73,8				77,1	24,2	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,0 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	60,9	15,7	8,4	44,3	14,0	64,8						
12/45	49,4	16,5	45,0	61,9	17,9	10,0						
12/78	43,7	12,1	54,3	44,3	11,1	43,7						
36/45	40,5	10,0	63,0	43,5	12,5	58,5						
36/78	54,5	13,8	15,4	45,9	12,4	41,4						
45/78	49,3	20,1	74,9	50,9	21,6	73,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 22,3 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,1	26,9	97,4	57,9	24,5	15,1	44,5	26,5	89,3
036	43,6	26,3	97,4				51,2	30,1	62,8	58,0	31,4	33,3
045	43,9	24,2	73,4	85,8	28,5	1,0				79,0	23,5	1,2
078	45,2	27,8	96,3	54,5	30,1	42,6	77,9	22,4	1,2			
R12				43,3	26,1	97,9	43,9	24,2	73,4	45,2	27,8	95,8
R36	44,3	27,1	97,4				85,8	28,5	1,0	54,5	30,1	42,6
R45	57,9	24,5	15,1	51,1	30,1	63,3				77,9	22,3	1,2
R78	44,8	26,8	89,3	58,1	31,5	33,3	79,1	23,5	1,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-02	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:39
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 16,4 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	29,8	138		7,0	16,8	98,1
36	29,6	137		7,1	16,7	98,5
45	29,6	137		7,0	16,6	97,0
78	30,2	140		7,3	16,4	97,6

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 3

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 22,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	24,2	10,3	25,7				38,0	22,9	93,1			
O36	19,9	7,1	33,3				40,9	26,0	94,5			
O45	20,2	8,3	41,4				40,3	24,8	88,2			
O78	16,6	7,3	75,6				38,1	23,2	94,5			
R12	20,0	11,6	93,4				38,6	23,7	94,5			
R36	15,7	6,3	73,8				40,7	25,7	94,0			
R45	16,2	7,7	89,8				39,4	24,6	95,8			
R78	24,0	9,8	24,6				38,0	22,9	92,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	62,5	12,4	4,3	45,3	11,2	38,1						
12/45	49,5	13,4	29,1	51,9	15,7	28,9						
12/78	39,8	12,1	92,0	37,4	9,7	92,0						
36/45	37,8	10,6	99,4	38,6	11,4	99,4						
36/78	49,5	17,6	52,5	42,4	13,1	73,8						
45/78	47,4	16,0	56,3	53,6	13,7	17,4						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 23,1 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				42,4	24,9	94,5	55,8	26,7	24,8	42,1	24,6	94,5
036	42,0	24,4	93,6				86,2	28,8	1,0	47,2	29,7	94,5
045	81,1	25,6	1,2	84,6	27,2	1,0				41,0	23,6	95,8
078	41,0	23,2	92,2	46,5	29,4	99,2	41,9	23,8	88,2			
R12				41,7	24,1	93,6	81,1	25,5	1,2	40,8	23,1	92,2
R36	42,6	25,0	94,5				84,6	27,2	1,0	46,4	29,3	99,2
R45	55,8	26,6	24,8	86,2	28,8	1,0				42,2	23,5	83,0
R78	42,6	25,1	94,5	46,9	29,8	98,5	41,0	23,6	95,8			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-03	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:44
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	38,6	179		9,0	15,0	99,9
36	38,0	176		8,9	15,0	99,2
45	38,4	178		8,7	15,3	99,9
78	39,3	182		8,9	15,0	99,7

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); 12345678 / 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 7,5 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	23,6	10,2	28,4				35,2	19,8	88,6			
O36	20,6	7,5	31,3				41,8	23,8	66,2			
O45	23,7	8,7	20,1				36,2	21,6	97,4			
O78	17,9	8,8	78,1				34,8	19,9	94,9			
R12	16,8	8,7	99,9				42,4	19,7	38,3			
R36	17,3	8,6	85,9				37,5	23,1	99,9			
R45	22,6	7,6	20,1				40,3	22,4	66,9			
R78	23,2	10,0	30,2				35,3	19,8	88,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,8 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	53,8	15,1	20,5	50,6	12,0	20,8						
12/45	47,7	13,1	36,0	69,3	13,1	1,9						
12/78	43,9	9,8	38,5	44,4	10,2	38,1						
36/45	38,5	11,4	99,9	54,8	14,8	16,9						
36/78	48,0	14,8	43,2	46,4	12,7	40,8						
45/78	64,6	19,9	9,1	49,1	19,3	68,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 18,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				43,8	26,1	92,0	79,5	22,2	1,0	43,4	18,0	38,3
036	42,9	25,9	99,9				41,0	23,8	98,1	43,4	25,3	88,4
045	41,3	23,3	88,6	43,8	23,2	66,6				41,2	23,9	96,5
078	44,0	18,6	38,1	47,8	27,0	64,8	40,4	23,4	99,9			
R12				43,0	26,0	99,9	41,2	23,2	88,6	36,5	18,4	88,4
R36	44,0	26,3	92,0				43,8	23,3	66,6	47,8	27,0	64,8
R45	79,6	22,2	1,0	40,8	23,6	98,1				40,2	23,2	99,9
R78	43,4	18,1	38,3	43,5	25,4	88,4	41,2	24,1	99,4			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-04	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:43
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (100,0 m)	Delay (570 nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,6 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz	Wiremap
							Expected 12345678 / Actual 12345678
12	38,6	179		8,9	15,0	99,4	Near:
36	38,2	177		9,1	14,6	97,9	Far:
45	38,4	178		8,9	15,1	99,2	Skew 50 nS: 5
78	39,3	182		9,1	14,6	97,4	Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 6,3 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 18,7 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	22,6	10,6	40,1				73,6	18,8	1,0			
O36	23,9	8,9	19,4				79,0	26,0	1,2			
O45	20,2	10,3	65,5				38,7	23,7	93,6			
O78	18,6	9,8	83,5				72,3	19,4	1,2			
R12	19,2	11,1	96,7				71,7	18,7	1,2			
R36	14,4	6,3	98,1				79,1	24,3	1,0			
R45	16,8	6,9	65,3				37,8	22,5	89,5			
R78	24,0	11,1	33,1				72,3	19,4	1,2			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 10,2 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	56,7	12,4	9,5	40,5	11,9	81,7						
12/45	50,3	14,3	29,8	43,8	11,6	49,5						
12/78	40,0	12,0	88,9	38,4	10,4	88,9						
36/45	37,9	10,2	93,1	41,1	13,4	93,1						
36/78	46,8	13,4	42,1	46,3	11,2	33,6						
45/78	80,1	19,1	1,0	53,1	19,3	40,1						

ELFEXT

	Cat 5 Chan (12) dB	(12) Margin	(12) MHz	(36) dB	(36) Margin	(36) MHz	(45) dB	(45) Margin	(45) MHz	(78) dB	(78) Margin	(78) MHz
					Margin: 16,8 dB							
012				50,2	25,8	42,8	82,6	25,3	1,0	72,4	16,8	1,2
036	43,7	26,3	95,4				80,8	23,5	1,0	62,6	30,7	18,1
045	42,1	24,1	89,3	44,1	26,2	90,4				39,3	22,2	99,0
078	72,5	17,0	1,2	57,9	29,5	27,1	41,0	23,4	93,6			
R12				43,9	26,1	91,8	42,1	24,1	89,3	72,5	16,9	1,2
R36	50,1	25,7	42,8				44,3	26,4	90,0	57,8	29,4	27,1
R45	82,7	25,3	1,0	80,8	23,4	1,0				40,8	23,2	93,6
R78	72,5	16,9	1,2	62,7	30,8	18,1	39,4	22,3	99,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-05	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:48
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 14,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	37,5	174		8,8	14,8	97,0
36	37,1	172		8,8	15,2	99,9
45	37,3	173		8,6	15,2	98,1
78	38,2	177		8,8	15,0	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near); Expected 12345678 / Actual 12345678 (Far)

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 4,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 10,8 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	15,2	7,0	97,2				62,5	11,0	1,4			
O36	18,9	6,3	35,1				40,7	23,4	71,6			
O45	25,5	10,5	17,6				66,2	11,4	1,0			
O78	18,6	9,9	85,9				40,8	17,5	36,0			
R12	12,8	4,6	97,4				65,5	10,8	1,0			
R36	17,3	4,8	35,4				39,5	22,3	72,0			
R45	17,9	9,8	98,1				63,2	11,7	1,4			
R78	19,5	10,3	76,9				33,9	17,5	79,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 7,6 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	65,5	12,1	2,8	40,7	7,6	44,1						
12/45	43,2	10,1	43,9	41,4	11,4	66,9						
12/78	51,1	12,8	21,7	44,3	10,9	42,3						
36/45	38,6	11,4	99,0	38,6	10,9	92,7						
36/78	56,3	12,1	9,5	37,6	7,8	68,9						
45/78	63,9	16,5	6,1	43,6	14,9	80,1						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 8,9 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,8	24,9	71,4	66,3	8,9	1,0	40,0	15,6	42,6
036	43,9	25,1	81,7				44,4	24,5	71,6	42,9	22,7	69,6
045	63,3	9,3	1,4	43,5	24,4	78,3				52,9	22,8	22,3
078	40,2	15,6	42,1	42,8	24,4	84,8	39,5	22,4	99,2			
R12				42,7	24,9	91,3	63,3	9,3	1,4	40,1	15,5	42,1
R36	44,8	24,9	71,4				43,7	24,6	78,3	42,7	24,3	84,8
R45	66,4	9,0	1,0	44,3	24,4	71,6				39,3	22,2	99,2
R78	40,1	15,7	42,6	42,9	22,7	69,6	52,9	22,9	22,6			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-06	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:47
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 15,0 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	37,5	174		8,7	15,0	97,2
36	37,3	173		8,8	15,0	98,3
45	37,3	173		8,6	15,3	99,7
78	38,2	177		8,8	15,0	98,5

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678
Skew 50 nS:	4	
Bandwidth (MHz):		

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 5,8 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 13,4 dB, Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	21,5	9,0	35,4				35,3	17,2	65,7			
O36	20,7	6,2	23,0				31,5	13,4	66,0			
O45	19,7	9,7	64,6				30,5	14,3	81,4			
O78	18,3	8,9	74,1				37,2	20,6	77,8			
R12	22,0	9,4	35,4				34,0	17,4	77,8			
R36	15,1	5,8	73,4				38,5	13,4	29,1			
R45	23,0	8,2	21,0				31,9	13,9	66,0			
R78	23,5	10,1	28,4				36,1	21,2	95,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 3,4 dB, 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	49,7	13,2	27,5	36,4	8,7	93,4						
12/45	51,9	10,8	14,7	51,9	10,8	14,7						
12/78	60,8	11,8	5,0	35,5	6,5	77,6						
36/45	46,7	7,0	17,8	36,5	3,4	44,1						
36/78	52,5	15,9	27,3	43,2	15,5	92,7						
45/78	46,8	17,2	70,9	42,0	13,2	79,0						

ELFEXT

	Cat 5 Chan Margin: 12,2 dB (12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				40,2	16,0	43,9	40,1	21,5	83,2	41,8	22,6	77,8
036	44,7	16,1	26,4				40,0	12,3	29,1	44,9	27,8	98,8
045	41,2	20,5	66,0	32,9	12,3	66,0				36,7	19,7	99,7
078	44,5	23,6	63,9	45,3	27,7	94,3	37,9	20,7	98,1			
R12				35,9	16,0	72,0	41,2	20,5	66,0	44,4	23,5	63,9
R36	40,2	16,0	43,9				32,9	12,2	66,0	45,1	27,6	94,3
R45	41,1	21,5	74,5	40,0	12,2	29,1				37,6	20,5	98,1
R78	42,0	22,8	77,8	45,0	27,8	98,8	36,9	19,9	99,7			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-07	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:52
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	100,0 (m)	570 (nS)	(Ohms)	Margin: 13,3 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz
12	45,1	209		10,2	13,8	99,9
36	44,5	206		10,3	13,3	96,3
45	44,7	207		10,2	13,6	97,9
78	45,7	212		10,3	13,7	99,4

Expected 12345678 Actual 12345678 (Near)
Expected 12345678 Actual 12345678 (Far)
Skew 50 nS: 6
Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,4 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB Cat 5 Chan dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB dB	Margin	MHz
O12	23,7	10,0	26,8				34,9	18,3	78,5			
O36	20,1	7,8	36,7				40,0	25,4	98,3			
O45	20,4	10,6	66,4				36,5	18,7	67,5			
O78	15,5	6,4	78,7				37,8	21,2	78,5			
R12	18,8	9,9	82,8				51,4	18,2	11,5			
R36	19,3	7,0	36,9				42,3	25,1	72,9			
R45	19,4	11,0	91,3				35,3	18,8	78,5			
R78	19,3	10,3	78,7				36,3	21,0	90,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,1 dB 1000Base-T dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	Margin	MHz	Remote ACR dB	Margin	MHz
12/36	41,9	13,8	87,7	39,2	12,0	99,0						
12/45	43,8	11,5	49,1	41,4	9,1	48,6						
12/78	43,8	12,8	59,0	38,5	9,5	77,6						
36/45	38,0	10,5	94,9	40,9	13,4	94,9						
36/78	57,1	15,8	14,2	56,7	15,5	14,5						
45/78	51,0	19,8	57,4	58,5	19,6	19,9						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 17,0 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				41,8	24,7	98,3	74,3	17,0	1,0	39,0	19,9	79,0
036	42,9	25,0	91,1				45,8	25,4	67,5	59,0	26,6	17,2
045	36,1	17,0	78,5	45,7	24,9	64,6				41,0	24,0	99,9
078	45,7	20,6	39,4	60,7	26,8	14,5	41,0	23,1	90,4			
R12				42,5	24,7	91,1	36,2	17,1	78,5	38,3	20,4	90,4
R36	41,9	24,8	98,5				45,8	25,0	64,8	60,6	26,8	14,5
R45	74,4	17,0	1,0	45,4	25,3	70,2				40,7	22,9	90,4
R78	39,4	20,3	78,5	59,1	26,7	17,2	41,1	24,1	99,9			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-08	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:51
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Pr	Length (100,0 m)	Delay (570 nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 13,0 dB, Cat 5 Chan dB	Attenuation Margin	Attenuation MHz
12	45,5	211		10,3	13,6	99,0
36	44,9	208		10,5	13,0	96,1
45	45,3	210		10,5	13,3	98,5
78	46,0	213		10,8	13,2	99,4

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 5

Bandwidth (MHz):

Pr	Return Loss Margin: 5,7 dB, Cat 5 Chan dB	Return Loss Margin	Return Loss MHz	PSNEXT Margin: dB dB	PSNEXT Margin	PSNEXT MHz	PSELFEXT Margin: 18,9 dB, Cat 5 Chan dB	PSELFEXT Margin	PSELFEXT MHz	PSACR Margin: dB dB	PSACR Margin	PSACR MHz
O12	24,2	9,9	23,7				38,5	22,8	85,9			
O36	21,9	7,6	23,7				35,5	20,2	90,4			
O45	24,4	9,4	14,7				48,8	18,9	16,9			
O78	16,5	7,4	77,4				40,5	25,3	91,6			
R12	24,8	9,8	12,0				55,5	22,7	12,0			
R36	13,9	5,7	95,4				36,2	20,6	86,8			
R45	25,8	11,2	22,1				35,7	18,9	76,0			
R78	25,4	11,3	25,3				39,5	24,3	91,3			

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,2 dB, 1000Base-T dB	OMNI NEXT Margin	OMNI NEXT MHz	Remote NEXT 1000Base-T dB	Remote NEXT Margin	Remote NEXT MHz	OMNI ACR Margin: dB dB	OMNI ACR Margin	OMNI ACR MHz	Remote ACR dB	Remote ACR Margin	Remote ACR MHz
12/36	49,0	17,8	57,6	43,6	15,1	82,1						
12/45	40,6	12,4	86,2	52,9	13,9	19,4						
12/78	41,3	12,4	78,5	43,9	9,2	35,4						
36/45	38,1	10,7	97,0	42,6	10,3	49,1						
36/78	48,6	12,0	27,5	40,4	10,4	66,6						
45/78	51,5	19,3	49,8	50,4	20,6	69,6						

	ELFEXT Cat 5 Chan (12) dB	ELFEXT (12) Margin	ELFEXT (12) MHz	ELFEXT Margin: 18,2 dB (36) dB	ELFEXT (36) Margin	ELFEXT (36) MHz	ELFEXT (45) dB	ELFEXT (45) Margin	ELFEXT (45) MHz	ELFEXT (78) dB	ELFEXT (78) Margin	ELFEXT (78) MHz
012				51,1	28,8	54,9	56,0	20,5	12,0	89,5	32,1	1,0
036	54,3	28,6	36,7				73,9	18,3	1,2	45,1	26,5	83,2
045	53,7	20,8	16,0	37,6	18,2	76,0				41,4	23,6	92,0
078	51,4	34,3	99,0	44,6	26,2	85,9	41,7	23,9	90,7			
R12				46,7	28,3	85,3	39,0	20,7	85,9	51,2	34,0	98,5
R36	52,3	28,9	47,7				36,4	18,4	90,0	44,4	26,1	85,9
R45	56,0	20,5	12,0	73,8	18,3	1,2				41,3	23,4	90,7
R78	89,6	32,2	1,0	45,3	26,7	83,2	41,7	24,0	92,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-09	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:54
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length (m)	Delay (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	49,4	229		11,1	12,8	99,0
36	48,8	226		11,3	12,7	99,2
45	49,4	229		11,0	12,8	98,5
78	50,1	232		11,2	12,6	98,5

Wiremap: Expected 12345678 / Actual 12345678 (Near: / Far:)

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 3,9 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	18,0	9,8	96,1				34,2	18,2	83,5			
O36	18,8	6,3	35,6				53,4	21,7	13,6			
O45	25,6	10,6	17,6				73,3	18,5	1,0			
O78	16,6	7,6	80,3				35,4	20,5	94,9			
R12	18,5	9,0	70,7				35,2	18,4	76,5			
R36	12,4	3,9	89,8				54,6	21,1	11,1			
R45	24,1	9,1	17,8				69,4	19,2	1,6			
R78	25,9	10,9	10,9				54,5	20,5	10,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 4,9 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	51,1	15,0	29,3	53,3	17,1	29,1						
12/45	49,3	12,2	25,3	52,5	13,7	20,3						
12/78	51,1	9,9	14,5	36,6	4,9	53,6						
36/45	42,7	11,7	58,8	42,8	14,2	81,0						
36/78	52,1	15,7	28,4	46,0	13,8	49,3						
45/78	53,3	18,5	35,4	41,0	12,1	78,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 17,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				49,3	21,8	30,2	74,7	17,4	1,0	36,4	19,0	94,9
036	54,4	21,6	16,3				85,4	29,9	1,2	57,3	21,2	11,1
045	73,6	18,1	1,2	86,8	31,2	1,2				51,7	21,2	21,2
078	40,0	20,0	70,5	50,6	21,9	26,2	57,5	20,8	10,4			
R12				54,4	21,6	16,3	73,6	18,1	1,2	37,0	20,0	99,9
R36	53,5	21,8	18,5				86,8	31,2	1,2	50,5	21,9	26,4
R45	74,7	17,4	1,0	85,4	29,8	1,2				57,4	20,7	10,4
R78	36,7	19,3	94,9	57,4	21,3	11,1	51,8	21,3	21,2			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-11	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:59
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 11,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	56,8	263		12,6	11,4	99,9
36	56,1	260		12,7	11,0	97,6
45	56,5	262		12,5	11,5	99,7
78	57,4	266		12,8	11,2	99,2

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 19,3 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	17,4	9,3	97,9				35,7	21,1	98,5			
O36	21,7	10,0	43,5				37,4	21,0	79,4			
O45	24,1	10,8	29,5				38,8	21,6	72,9			
O78	17,1	8,0	79,6				37,8	20,5	71,4			
R12	17,0	8,9	98,1				36,1	21,7	99,9			
R36	14,7	6,2	88,9				38,4	21,6	76,0			
R45	24,9	9,9	15,8				39,1	22,0	73,2			
R78	19,6	10,6	79,6				35,8	19,3	79,4			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 8,2 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	51,0	16,3	35,6	37,8	10,3	96,1						
12/45	49,9	13,0	25,9	72,8	13,3	1,2						
12/78	43,1	8,6	36,5	44,6	10,1	36,3						
36/45	44,1	10,7	42,1	39,4	10,7	80,3						
36/78	57,2	14,3	11,5	38,4	8,2	65,1						
45/78	62,9	19,9	11,3	50,2	19,9	63,7						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 19,4 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				44,0	26,5	94,9	79,5	22,2	1,0	37,5	20,4	99,4
036	43,6	25,1	84,4				44,5	24,8	73,6	40,6	20,7	71,4
045	74,2	22,5	1,9	44,4	24,3	69,8				40,7	22,5	87,1
078	37,7	20,5	98,5	38,7	19,7	79,4	40,3	22,3	89,1			
R12				43,5	25,0	84,4	74,2	22,5	1,9	37,4	20,3	98,8
R36	43,9	26,5	94,9				44,5	24,4	69,8	38,4	19,4	79,4
R45	79,6	22,2	1,0	44,0	24,6	76,0				40,1	22,0	89,1
R78	37,8	20,7	99,4	40,8	20,9	71,4	41,1	22,9	87,3			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-12	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	14:00
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 11,0 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	57,0	264		12,6	11,2	98,8
36	56,3	261		12,8	11,1	99,2
45	56,5	262		12,6	11,3	99,4
78	57,6	267		12,9	11,0	99,2

Wiremap		
	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 15,7 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	26,0	11,0	19,4				33,8	17,0	76,0			
O36	23,6	8,6	11,8				44,0	21,5	39,6			
O45	18,2	9,7	88,2				72,4	19,4	1,2			
O78	16,8	7,7	77,2				70,6	15,9	1,0			
R12	26,9	11,9	11,8				34,6	17,0	69,3			
R36	15,0	6,2	84,4				36,6	20,8	84,4			
R45	17,3	8,8	88,9				52,1	19,4	12,2			
R78	20,1	10,9	77,4				68,7	15,7	1,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 9,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR: dB	Margin	MHz
12/36	62,4	11,6	3,9	38,9	9,9	77,2						
12/45	51,4	13,4	22,6	53,0	15,1	23,0						
12/78	43,4	12,4	58,5	40,1	10,5	71,4						
36/45	38,2	10,5	92,7	37,4	9,7	92,7						
36/78	63,4	12,9	4,1	43,9	10,4	41,9						
45/78	48,0	18,2	69,1	58,0	16,3	13,6						

ELFEXT

Cat 5 Chan, Margin: 14,8 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				46,3	22,9	47,7	40,4	23,2	98,3	34,9	14,8	69,6
036	60,3	23,6	10,4				38,8	19,6	77,4	44,3	27,2	99,0
045	42,7	25,1	93,6	38,8	19,8	79,4				73,7	18,1	1,2
078	70,5	14,9	1,2	44,3	26,3	88,4	71,9	17,9	1,4			
R12				41,8	23,4	84,4	43,2	25,2	89,3	33,6	14,8	81,2
R36	46,2	22,9	48,2				39,0	20,0	79,2	44,3	26,1	87,7
R45	40,3	23,1	98,3	38,7	19,4	77,4				71,9	17,8	1,4
R78	35,2	15,0	69,3	44,5	27,4	99,0	75,5	18,2	1,0			

Signature: _____ Date: _____

OMNIScanner2 Cable Certification Report

Circuit ID:	L2-06-P4-13	Date:	22.3.2004
Test Result:	PASS	Time:	13:57
Owner:	MANOR Informatika	Project:	IEEE Project
OMNI SN-SW:	50D00H00171-V06.11	Autotest:	1000BASET
Remote SN:	50E00G00026	Cable:	Cat 5E UTP
OMNI Adapter:	MT CAT6 SSTP	NVP:	72
Remote Adapter:	----		

Building:		Floor:	
Closet:		Site:	
Rack:		Hub:	
Slot:		Port:	

Length / Delay / Resist. / Attenuation / Wiremap

Pr	Length 100,0 (m)	Delay 570 (nS)	Resist. (Ohms)	Attenuation Margin: 12,1 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz
12	49,9	231		11,6	12,1	97,4
36	49,2	228		11,5	12,3	98,1
45	49,6	230		11,3	12,6	99,2
78	50,5	234		11,6	12,4	99,9

Wiremap	Expected	Actual
Near:	12345678	12345678
Far:	12345678	12345678

Skew 50 nS: 6

Bandwidth (MHz):

Return Loss / PSNEXT / PSELFEXT / PSACR

Pr	Return Loss Margin: 6,2 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSNEXT Margin: dB: dB	Margin	MHz	PSELFEXT Margin: 18,6 dB, Cat 5 Chan: dB	Margin	MHz	PSACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
O12	16,8	8,7	97,2				39,3	23,1	81,7			
O36	19,8	7,8	40,3				40,1	23,1	74,1			
O45	24,5	9,5	17,6				35,9	20,8	92,0			
O78	16,3	7,0	75,1				35,7	19,5	81,2			
R12	25,1	10,1	19,6				37,8	23,4	99,9			
R36	14,8	6,2	89,1				38,1	21,9	82,1			
R45	21,9	6,9	20,1				39,4	21,5	66,9			
R78	18,2	8,9	75,4				34,8	18,6	81,2			

OMNI NEXT / Remote NEXT / OMNI ACR / Remote ACR

Pairs	OMNI NEXT Margin: 5,7 dB, 1000Base-T: dB	Margin	MHz	Remote NEXT 1000Base-T: dB	Margin	MHz	OMNI ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz	Remote ACR Margin: dB: dB	Margin	MHz
12/36	47,1	18,8	85,5	45,5	18,2	97,4						
12/45	62,7	13,0	4,6	61,7	12,5	4,8						
12/78	41,7	12,4	74,1	36,9	9,4	95,8						
36/45	52,7	10,1	12,0	33,9	6,7	99,2						
36/78	55,7	9,4	7,3	40,1	5,7	36,9						
45/78	59,9	16,2	10,4	42,6	12,4	65,5						

ELFEXT

Cat 5 Chan — Margin: 19,2 dB

	(12) dB	Margin	MHz	(36) dB	Margin	MHz	(45) dB	Margin	MHz	(78) dB	Margin	MHz
012				48,0	30,8	97,6	81,4	24,1	1,0	40,3	23,3	99,9
036	51,9	33,4	83,9				44,5	24,7	72,9	39,2	20,4	82,1
045	41,8	23,9	90,7	46,1	25,6	67,1				39,1	20,3	81,2
078	41,0	22,2	81,7	41,1	21,4	74,1	37,3	19,6	92,2			
R12				51,7	33,2	83,9	41,7	23,8	90,7	40,7	21,8	81,2
R36	48,1	30,9	97,6				46,2	25,8	67,1	40,8	21,2	74,1
R45	41,2	24,0	98,5	44,3	24,5	72,7				37,0	19,2	92,2
R78	40,7	23,7	99,9	38,9	20,6	86,4	39,6	20,7	81,0			

Signature: _____ Date: _____

Informacijski sustav visokih učilišta

Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske

Zagreb, 2003.

Informacijski sustav visokih učilišta

Mirta Baranović
Marina Borčić
Dubravko Hunjet
Valdi Kalafatić
Denis Kranjčec
Josip Mesarić
Branko Peh

Izdavač: Ministarstvo znanosti i tehnologije
Strossmayerov trg 4, 10000 Zagreb

Za izdavača: Diana Šimić

Urednik: Marina Borčić

Recenzenti: Zoran Bekić
Sven Gotovac
Robert Manger
Branko Radojević

Lektor: Željko Jozić

Oblikovanje: Krešimir Grancarić

Tisak: Denona d.o.o.

Naklada: 500

ISBN 953-6755-08-4

Informacijski sustav visokih učilišta

1. Saţetak 9
1.1. Razlozi za informatizaciju visokih učilišta 9
1.2. Ustanove uključene u razvoj Informacijskog sustava visokih učilišta 9
1.3. Prednosti koje donosi Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) 10
1.4. Višestruka funkcionalnost i integriranost ISVU-a 10
1.5. Aktivnosti kod uvođenja i korištenja ISVU-a 12

2. Ciljevi i koristi sustava 15

3. Dijelovi i organizacija sustava 19
3.1. Kratak opis modulâ 19
Studiji i studenti 19
Ispiti 19
Studomat 20
Kadrovi 20
Razredbeni postupak 20
Raspored sati i Rezervacija dvorana 20
Skladište podataka 21
Nastavnički portal 21
ISVU web stranice 21
3.2. Korisnici sustava 21
3.3. Izvedbe modulâ 22
3.4. Arhitektura sustava 24
3.5. Sigurnost podataka 24

4. ISVU i visoko učilište 27
4.1. Opis nastavnog programa 27
4.2. Opis nastavnog plana 28
4.3. Upis studenata na visoko učilište 29
4.4. Upis studijske godine 29
4.5. Ispiti 30
4.6. Diplomski ispiti 32

4.7. Analiza podataka 33
4.8. Razredbeni postupak 34

5. ISVU i studenti 37
5.1. Upis studijske godine 37
Upis više godine 38
Ponavljanje godine 38
5.2. Ispiti 38
5.3. Izdavanje potvrda 39

6. Preduvjeti i načini uvođenja sustava 43
6.1. Analiza postojećeg stanja 43
6.2. Načini uvođenja sustava 43
6.3. Potrebna informatička oprema 45
6.4. Potrebni kadrovi 46
6.5. Uloga koordinatora za ISVU 46
6.6. Motivacija djelatnikâ 48

7. Uvođenje sustava 51
7.1. Administrativni poslovi 51
7.2. Plan uvođenja 51
7.3. Priprema i unos podataka 52
Evidencija djelatnika i ustrojstvenih jedinica 53
Opis predmeta 53
Obvezni i izborni predmeti na studiju (nastavni program) 55
Upisi studenata na visoko učilište 57
Pravila za upis više studijske godine 58
Pravila za upis predmeta iz više godine (parcijalan upis) 59
Upis studenta prelaznika na visoko učilište 60
Prekid studija 60
Opis akademskog kalendara 60

8. Umjesto zaključka 63

1. Saţetak

1.1. Razlozi za informatizaciju visokih učilišta

U Republici Hrvatskoj djeluje oko stotinu visokih učilišta (pod pojmom visoko učilište razumijevamo sveučilište, fakultet, sveučilišni odjel, akademiju, visoku školu, veleučilište ili veleučilišni odjel), više od 100.000 studenata upisano je na dodiplomske studije, a nastavu izvodi oko 5.500 nastavnika putem 12.000 različitih predmeta. Tijekom akademske godine studenti polažu otprilike 1,000.000 ispita, a izdaje im se oko 400.000 potvrda. Međutim, više od 50% visokih učilišta ne vodi dokumentaciju u elektroničkom obliku, a izrada osnovnih dokumenata kod rijetko kojeg je visokog učilišta potpuno automatizirana. Posljedica je velik opseg administrativnih poslova, slabija kvaliteta dokumenata i izvještaja, kao i znatan utrošak vremena administrativnih službenika i polaznika visokih učilišta.

Na većini visokih učilišta u Hrvatskoj prijavljivanje ispita i izdavanje potvrda studentima nije automatizirano.

Suvremena visoka učilišta nastoje što više unaprijediti djelovanje svih službi koje su važne za kvalitetu usluge koju pružaju polaznicima. Na taj način pridonose i široj društvenoj zajednici u kojoj djeluju. Kvaliteta usluge visokog učilišta nije vezana samo uz način izvođenja nastave i nastavne sadržaje već i uz prilagođavanje eventualnim potrebama polaznika za specifičnim i interdisciplinarnim obrazovanjem. Praćenje suvremenih trendova na području organizacije visokih učilišta i primjena informatičke tehnologije u radu administrativnih službi u znatnoj mjeri unapređuje djelovanje tih službi, povećava zadovoljstvo njihovih korisnika i omogućuje veću integriranost obrazovnih djelatnosti različitih ustanova i odjela unutar sveučilišta ili veleučilišta.

Mnoga visoka učilišta u svijetu već odavno imaju integrirane informacijske sustave.

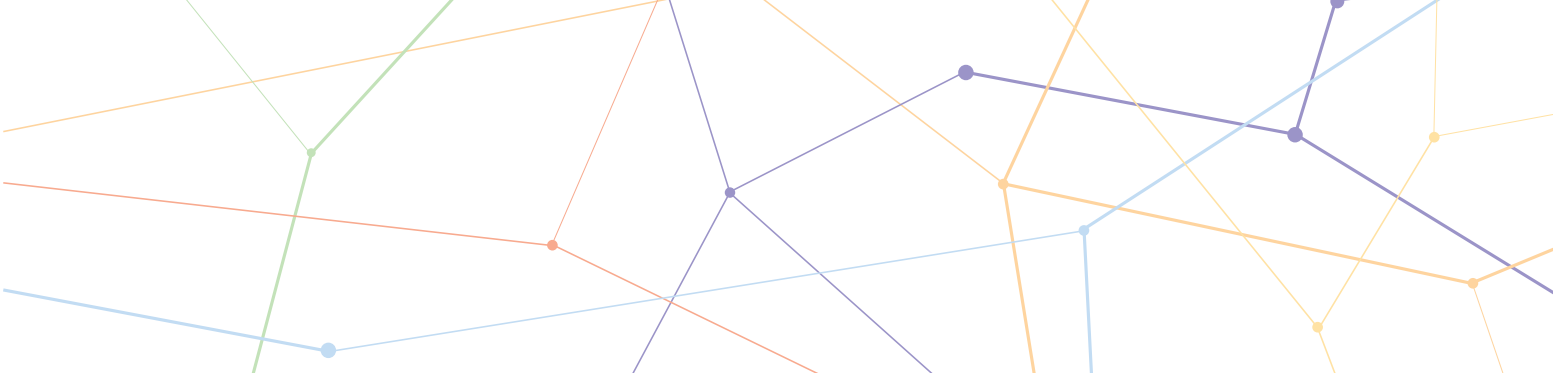
Studenti su, kao korisnici usluga visokih učilišta, u pravilu skloni novim komunikacijskim i informacijskim tehnologijama, a internet im omogućuje da se u većoj mjeri i na pogodniji način služe uslugama visokog učilišta koje pohađaju te da pribave informacije o različitim drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i svijetu.

Studenti su u pravilu skloni korištenju računala i interneta za potrebe studija.

1.2. Ustanove uključene u razvoj Informacijskog sustava visokih učilišta

Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) projekt je Ministarstva znanosti i tehnologije (MZT) kao dio programa informatizacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj. ISVU je mrežno orijentirani modularni sustav za obradu podataka i komunikaciju različitih službi i odjela unutar visokog učilišta. Sve je više visokih učilišta u Hrvatskoj koja usvajaju i primjenjuju ISVU. Razvoj programske podrške za ISVU povjeren je Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu, a redovito funkcioniranje sustava osigurat će Sveučilišni računski centar (SRCE) u Zagrebu.

ISVU je projekt MZT-a, a izvođači su SRCE i FER Sveučilišta u Zagrebu.



1.3. Prednosti koje donosi Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)

ISVU omogućuje informacijsko integriranje visokih učilišta i obavljanje administrativnih poslova putem interneta.

Nakon uvođenja ISVU-a veća je mogućnost integriranja informacijskog sustava jedne ustanove (fakulteta, više škole) s informacijskim sustavima drugih ustanova unutar sveučilišta ili veleučilišta. Također, ISVU je moguće koristiti putem interneta (tj. World Wide Weba) pa studenti i nastavnici znatan dio administrativnih poslova obavljaju lakše i brže, s udaljenih lokacija (npr. od kuće), bez čekanja ili potrebe za osobnim kontaktom sa službenicima visokog učilišta.

Uvođenje ISVU-a pozitivno utječe na donošenje odluka i kvalitetu studija.

Osim što smanjuje broj administrativnih poslova za studente, nastavnike i osoblje u pomoćnim službama, ISVU utječe na povećanje točnosti i dostupnosti informacija te pomaže donošenju odluka i izradi strategija. Nadalje, usvajanje standarda koji su potrebni za implementaciju ISVU-a imat će pozitivne efekte na kvalitetu i učinkovitost studija.

ISVU je suvremen, standardiziran i ekonomičan način vođenja poslova sa studentima i kadrovima. Osigurano je održavanje i nadograđivanje sustava.

ISVU ispunjava temeljnu potrebu visokog učilišta za informatizacijom poslovanja sa studentima na suvremen i standardiziran način, uz uporabu na internetu zasnovanih tehnologija i suvremenih razvojnih alata. Pojedini moduli informacijskog sustava obuhvaćaju dodiplomski studij, kadrove i financije. Visokim učilištima koja su korisnici tog sustava osigurano je nadograđivanje i osuvremenjivanje programske podrške te ona nemaju potrebe za angažiranjem i plaćanjem lokalnih informatičkih tvrtki i izvođača koji isporučuju programsku podršku neujednačene kvalitete i bez mogućnosti integriranja podataka s drugim visokim učilištima.

MZT osigurava znatan dio resursa (softver, oprema, edukacija, održavanje) za ISVU. U prvoj fazi uvođenja ISVU-a više od deset visokih učilišta u Hrvatskoj započelo je ili dovršilo uvođenje ISVU-a.

Ministarstvo znanosti i tehnologije će, osim programske podrške za ISVU, nastojati u što većoj mjeri osigurati i nužna materijalna sredstva za opremu, školovanje kadrova i druge potrebe konkretne ustanove. Uvođenje ISVU-a neće biti nametnuto visokom učilištu, već će biti ostvareno u suradnji sa sveučilištem ili veleučilištem te s članicama koje su zainteresirane i spremne za njegovu implementaciju. Nekoliko visokih učilišta u Hrvatskoj započelo je uvođenje ISVU-a, a na nekima je ono već dovršeno. Uvođenje ISVU-a i proces informatizacije visokih učilišta u Hrvatskoj bit će brži i djelotvorniji u slučaju suradnje, potpore i dobre organizacije na razini sveučilišta ili veleučilišta (Na web adresi http://www.isvu.hr nalaze se informacije o visokim učilištima koja uvode i koriste ISVU.).

1.4. Višestruka funkcionalnost i integriranost ISVU-a

ISVU rješava problem višestrukog upisivanja istih podataka o studentima za različite potrebe.

Velik broj aktivnosti koje su obuhvaćene djelovanjem visokog učilišta obavlja se na različitim lokacijama kao što su studentska služba, odjel/zavod/katedra, računovodstvo, kadrovska služba itd. U mnogim slučajevima aktivnosti različitih dijelova visokog učilišta informacijski su neadekvatno

povezane. ISVU omogućuje da se putem računalne mreže i odgovarajućih programskih modula (korisničkih aplikacija) integriraju i znatnim dijelom automatiziraju mnogi procesi vezani uz djelovanje visokog učilišta. Tako se izbjegava višestruko upisivanje istih podataka o studentima, a provjeru statusa studenta čini točnijom i bržom (ISVU sadrži velik broj programskih modula koji su integrirani u jedinstven sustav, a njihov sažet opis nalazi se u poglavlju 3.1. ovog priručnika.).

Programski moduli za **studentsku službu** prate svakog studenta i tijek studija od upisa do diplomiranja. Taj dio ISVU-a podržava procese na visokom učilištu poput obrade razradbenog postupka, upisa studenata na visoko učilište, upisa u sljedeću studijsku godinu te vođenje evidencije o svakom studentu, npr. o prijavljivanju i polaganju ispita, uključujući i diplomski ispit. Posebno treba istaknuti programski modul **Studomat**, koji omogućuje da se administrativni poslovi, zbog kojih su studenti trebali dolaziti u studentsku službu, obave online putem interneta ili internetskog kioska, uključujući upis izbornih i parcijalnih predmeta, upis više godine studija, prijavu ispita te ispis potvrda za razne namjene. ISVU također omogućuje da se u sklopu programskih modula za studentsku službu definiraju nastavni program studija i nastavni predmeti prema ECTS sustavu, nosioci predmeta, nastavne grupe i ispitni rokovi.

Programski moduli za studentsku službu i internetski modul Studomat automatiziraju brojne procese u radu sa studentima i čine ih dostupnima korisnicima putem interneta.

Programski moduli vezani uz **raspored nastave** omogućuju rezervaciju dvorana i izradu satnice. Posebna grupa programskih modula podržava **djelovanje odjela/zavoda/katedara** na visokom učilištu, npr. organizaciju ispitnih rokova, rasporeda nastave, ispita pred povjerenstvom te evidenciju prava na potpis. Programski modul za **nastavnike** na visokom učilištu omogućuje izradu plana nastave za predavanja i vježbe, opis predmeta i popis literature te definiranje tema diplomskih zadataka.

ISVU podržava evidentiranje rasporeda predavanja i ispitnih rokova, rezervaciju dvorana i plana nastave za pojedine kolegije.

ISVU internetske/web stranice visokog učilišta sadrže osnovne informacije o visokom učilištu, opis nastavnog programa i pojedinih nastavnih predmeta, akademski kalendar i satnicu. Ti se sadržaji automatski generiraju iz podataka koji su prikupljeni ili oblikovani prethodno navedenim programskim modulima za **raspored nastave, djelovanje odjela/zavoda/katedara i za nastavnike.**

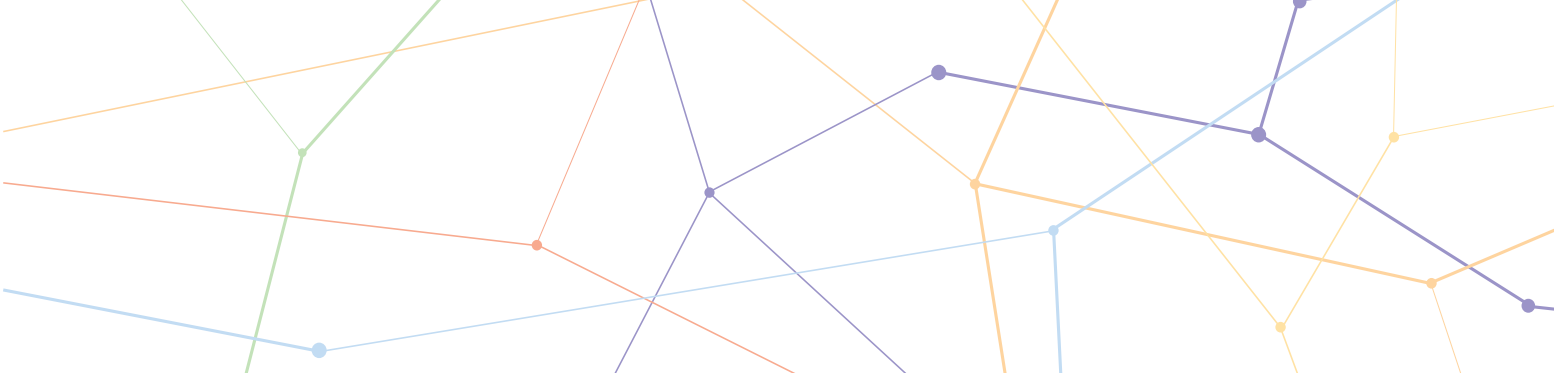
ISVU automatizira generiranje sadržaja web stranica za informiranje korisnika o obrazovnim aktivnostima visokog učilišta.

Programski moduli za **kadrovsku službu** evidentiraju djelatnike visokog učilišta i odjele /zavode/katedre, a povezuju se s programskim modulima za **studentsku službu.** Zanimljivo je da ISVU omogućuje i praćenje podataka o studentima koji se odnose na **školarine** te davanje povratnih informacija studentima putem **Studomata** i interneta o stanju njihovih financija.

Studenti putem interneta provjeravaju svoje financijske obveze prema visokom učilištu.

Na kraju, u okviru sustava ISVU-a nalazi se i tzv. **skladište podataka** (data warehouse), koje omogućuje analize za strateške odluke na razini visokog učilišta, odnosno sveučilišta ili veleučilišta,

Donošenje strateških i dugoročnih odluka potpomognuto je tzv. skladištem podataka.



a na osnovi prikupljenih i integriranih podataka o studentima, ispitima, nastavnicima itd. Pritom su podržane različite statističke analize poput prolaznosti na ispitima i sl.

1.5. Aktivnosti kod uvođenja i korištenja ISVU-a

Za uvođenje ISVU-a potrebno je uskladiti procese na visokom učilištu s nekim općim standardima.

Osnovni preduvjet za uvođenje ISVU-a odnosi se na spremnost visokog učilišta da standardizira proces oblikovanja nastavnog programa i nastavnog plana te određenim standardima prilagodi pravila za upis nastavnih predmeta, prijavljivanje i polaganje ispita te provođenje administrativnih poslova koji su povezani sa studentskom službom. Otpori promjenama koji se pritom mogu očekivati katkad su više vezani uz želju za zadržavanjem postojećih načina rada i izbjegavanje relativno obimnog posla koji je povezan s »reinženjeringom« poslovnih procesa na visokom učilištu tijekom prvih godinu dana uvođenja ISVU-a, nego što se odnose na stvarnu nemogućnost usvajanja promjena koje donosi ISVU (U poglavljima 4. i 5. ovog priručnika sažeto su opisani procesi koje podržava ISVU, a u poglavlju 6. standardi koje treba osigurati tijekom njegova uvođenja.).

Djelotvorna potpora uprave visokog učilišta i dobro izabrana osoba za koordinatora ISVU-a ubrzat će uvođenje ISVU-a.

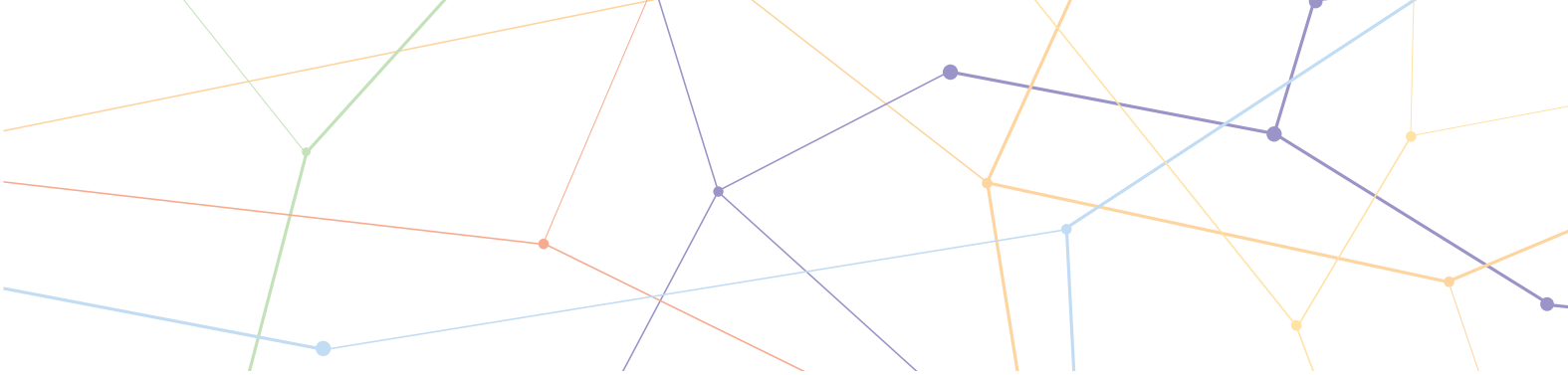
Za uspješno uvođenje ISVU-a bitna je potpora uprave visokog učilišta, kao i dobar izbor osobe koja će obavljati ulogu koordinatora za ISVU. Upute za uvođenje ISVU-a na visoko učilište i za rad koordinatora za ISVU detaljno su razrađene. Koordinator za ISVU treba voditi tim ljudi koji će biti zaduženi za uvođenje ISVU-a, informirati upravu visokog učilišta o obavljenim i predstojećim poslovima te poticati rješavanje eventualnih problema, kao i povezivati visoko učilište s projektnim timom koji je zadužen za instaliranje računalne opreme i softvera (programskih modula).

Osnovnu računalnu opremu i obrazovanje djelatnika za uvođenje ISVU-a osigurava MZT.

Za uvođenje i korištenje ISVU-a nije potrebna skupa ili zahtjevna računalna oprema, već su dovoljna računala prosječne brzine i kapaciteta, osim mrežnih poslužitelja koje će osigurati Ministarstvo znanosti i tehnologije kao investitor. Uz to, osigurano je potrebno obrazovanje svih djelatnika koji će uvoditi i koristiti ISVU na visokom učilištu.

Visoko učilište može postupno uvoditi ISVU, počevši od upisa na prvu godinu studija, ili uvođenje obaviti odjednom za sve studijske godine.

Uvođenju ISVU-a prethodi analiza ustroja i načina rada na visokom učilištu koja rezultira pregledom potrebnih preinaka koje su nužne za implementiranje ISVU-a. Korisno je terminski plan uvođenja ISVU-a uskladiti s prijamnim ispitom na visokom učilištu. Na taj su način podaci o studentima prve godine studija automatski uključeni u ISVU. Visoko učilište može odlučiti da usporedo koristi ISVU i raniji način vođenja evidencije o studentima sve dok za 3-4 godine svi studenti dodiplomskog studija nisu upisom na prvu godinu studija uključeni u ISVU. Drugi je pristup da se, nakon uključivanja podataka o studentima prve godine studija u ISVU, za studente



druge i viših godina studija provede prebacivanje podataka iz starog informacijskog sustava u ISVU, ako je to moguće učiniti. Katkad se dodatni manji dio podataka treba prepisati u ISVU iz postojećih arhiva. Naravno, sve će potrebne podatke trebati prepisati u ISVU ako studentska ili kadrovska služba nije prethodno bila informatizirana (U poglavlju 7. ovog priručnika detaljnije su navedene aktivnosti kod uvođenje ISVU-a.)

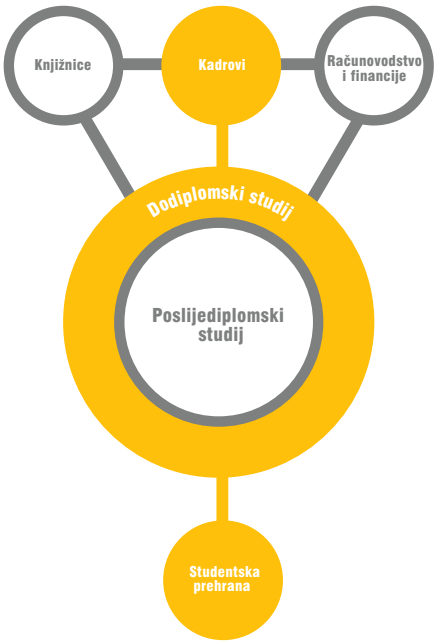
Uvođenje ISVU-a je strateška odluka koja dugoročno osigurava višestruku korist za visoko učilište.

Odluka o uvođenju ISVU-a je za visoko učilište, dekana i prodekane vrlo ozbiljna, ali dugoročna i strateška. ISVU će postati standardom za sveučilišta i veleučilišta u Hrvatskoj. Ministarstvo znanosti i tehnologije podržava uvođenje i razvoj ISVU-a. Nadalje, ISVU je prilagođen ECTS sustavu, a pratit će i promjene koje sveučilišta usvoje prema Bolonjskoj deklaraciji. ISVU omogućuje integriranje visokih učilišta i uključivanje u europske trendove na području organizacije visokog obrazovanja. ISVU znači uvođenje suvremenih tehnologija te korištenje interneta u poslovanju. ISVU osigurava brže, lakše, točnije i učinkovitije obavljanje administrativnih poslova. Premda uvođenje ISVU-a traži dosta angažmana, organiziranosti i savjesnosti djelatnika visokog učilišta, u konačnici ISVU rezultira kvalitetom usluga i zadovoljstvom korisnika.

2. Ciljevi i koristi sustava

Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) sustav je za potporu svim procesima koji se odvijaju na visokim učilištima. U dosadašnjim fazama razvoja sustava informatizirani su poslovi koji se odnose na dodiplomske studije. Projekt informatizacije visokih učilišta pokrenulo je Ministarstvo znanosti i tehnologije RH radi unapređenja poslovanja visokih učilišta, ali i komunikacije visokih učilišta s okružjem.

ISVU omogućuje standardizaciju postupaka i procesa, komparabilnost te postizanje kompatibilnosti svih članica sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj, čime se stvaraju preduvjeti za ostvarenje ciljeva Bolonjske deklaracije u sklopu harmonizacije europskog visokoškolskog prostora.



Slika 1.
Dijelovi informacijskog sustava visokih učilišta

U prvim fazama projekta ISVU-a obuhvaćen je djelokrug poslova vezanih uz dodiplomski studij, koji pohađa najviše studenata i gdje će mogućnosti sustava najviše doći do izražaja. U kasnijim fazama djelokrug će se širiti. Na Slici 1. prikazani su dijelovi informacijskog sustava visokih učilišta u kojem je naglašen postojeći dio, koji se odnosi na dodiplomske studije i s njima usko povezane procese.

Dio sustava koji pokriva dodiplomski studij sastoji se od više modula koji omogućuju evidentiranje podataka o studentima, upisima, ispitima, nastavnim programima, nastavnim planovima, nastavnicima, kolegijima, školarinama i rasporedu sati, a povezan je s Informacijskim sustavom studentske prehrane. Uz to, putem **Studomata** (jedan od modula) automatizirani su procesi upisa studenata, prijave ispita i izdavanja potvrda, dok se iz **Skladišta podataka** na jednostavan način mogu dobiti različiti sumarni izvještaji.

ISVU je mrežno orijentiran sustav kojim se usklađuje rad većeg broja visokih učilišta. Naime, sustav osigurava jednoznačnu identifikaciju studenata, nastavnika i kolegija, što omogućuje razmjenu podataka između visokih učilišta u slučaju da student studira istodobno na više visokih učilišta, kod prelaska studenata ili u slučajevima kad nastavnik izvodi nastavu na više visokih učilišta.

Programski sustav ISVU mogu **besplatno** koristiti sva visoka učilišta u Republici Hrvatskoj. Osim programske potpore, Ministarstvo znanosti i tehnologije osigurat će i materijalna sredstva neophodna za funkcioniranje ISVU-a, tempom koji će pokrivati financijskim planovima prema fazama uvođenja.

Podršku u uvođenju i radu sustava na visokim učilištima osigurava Centar potpore (CP), osnovan pri Sveučilišnom računskom centru u Zagrebu (SRCE).

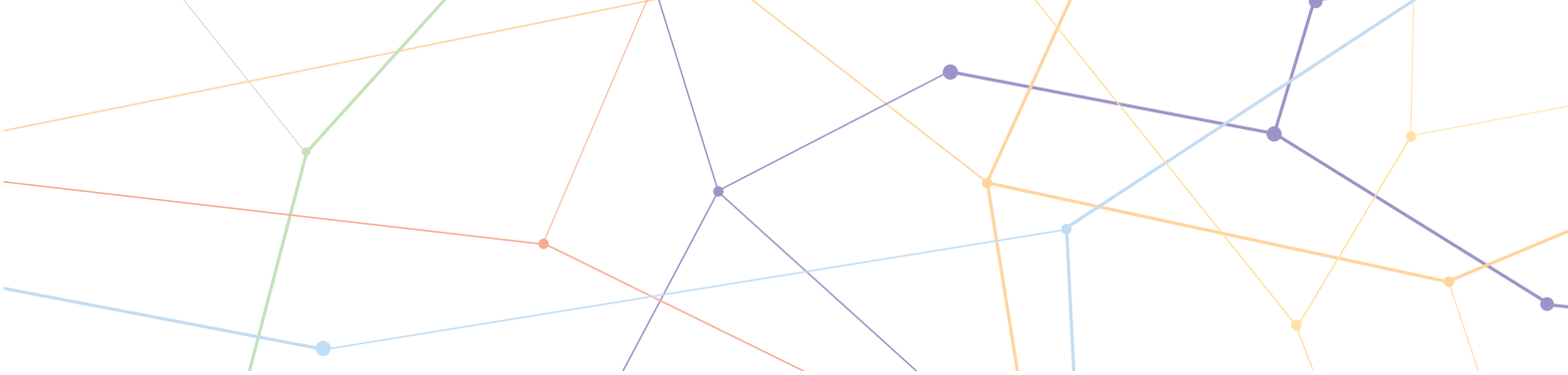
Svaka ustanova može, nakon uvođenja ISVU-a, očekivati **bitna poboljšanja** u odnosu na dosadašnji način rada, i to:

- brz i sustavan pristup svim informacijama o dodiplomskom studiju
- studentima je omogućeno obavljanje administrativnih poslova putem **Studomata**, iz prostora visokog učilišta ili od kuće, što će imati za posljedicu lakšu i sadržajniju komunikaciju sa službama koje su zadužene za brigu o studentima
- podiže se razina kvalitete rada službi visokih učilišta
- omogućuje se integracija na razini sveučilišta i veleučilišta - sveučilišta i veleučilišta imat će na raspolaganju sadržajne, jednoznačne i kvalitetne informacije
- olakšava se komunikacija između visokih učilišta, sveučilišta i veleučilišta s Ministarstvom znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, gdje su informacije koje se međusobno razmjenjuju sadržane u standardnim izvješćima ISVU-a
- donošenje strateških odluka temeljenih na znanju o samom sustavu, na svim razinama, dovodi do povećanja kvalitete, učinkovitosti studija te bolje obrazovanih završenih studenata.

Prednosti uključivanja u ISVU u odnosu na razvoj vlastitog informacijskog sustava su:

- održavanje lokalnih sustava je skupo pa većina visokih učilišta ne može sama financirati razvoj svog informacijskog sustava
- ISVU podržava osnovne standarde opisa nastavnog programa i pravila studiranja te ECTS bodovni sustav
- dugoročno je osigurano održavanje i obuka korisnika
- planira se daljnja nadogradnja i širenje u smislu funkcionalnosti koje ISVU podržava
- MZT ulaže sredstva radi osiguranja tehničke podloge korisnicima ISVU-a.

Izbor visokih učilišta koja će se uključivati u ISVU, što znači izbor ustanova koje će dobiti materijalnu i ostalu potporu, obavit će se prema natječaju. Svrha je natječaja da se među prvima odaberu one



članice koje su najspremnije, što znači da imaju vlastita računala, organiziranu informatičku potporu, osobu koja je voljna savjesno obavljati posao koordinatora te da su spremni motivirati i nagraditi osobe koje će se dodatno angažirati pri uvođenju sustava.

3. Dijelovi i organizacija sustava

Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) objedinjuje skup više zasebnih modula (vidjeti Sliku 2.), izvedenih pomoću različitih tehnologija i namijenjenih različitim grupama korisnika unutar visokog učilišta. Sustav omogućuje evidenciju podataka i aktivno potpomaže odvijanje administrativnih procesa visokoškolske ustanove.

ISVU se sastoji od sljedećih modula: **Studiji i studenti, Ispiti, Studomat, Kadrovi, Razredbeni postupak, Nastavnički portal, Raspored sati, Rezervacija dvorana, Skladište podataka i ISVU web stranice.**

Kao što se i procesi na visokom učilištu fizički odvijaju na više mjesta (upisi studenata obavljaju se u studentskoj službi, evidencija ocjena obavlja se na zavodima/katedrama ili u studentskoj službi, podaci o djelatnicima prate se u kadrovskoj službi i sl.) tako su predviđeni i odgovarajući ISVU moduli kao potpora odvijanju zadanog procesa na visokom učilištu. Svi ti moduli funkcioniraju u cjelini kao jedinstven informacijski sustav visokog učilišta sa zajedničkim ciljem unapređenja i poboljšanja organizacije rada visokog učilišta.

3.1. Kratak opis modulâ

Studiji i studenti

Studiji i studenti temeljni je modul ISVU sustava. Putem ovog modula vodi se evidencija osobnih podataka o studentima, prati tijek studiranja od upisa do diplome, unose se svi podaci kojima se određuje nastavni program i ustroj studija na visokom učilištu, opisuju se inicijalni parametri ustanove te ostali katalozi koji se koriste u bazi podataka. Opisuje se i akademski kalendar te se definiraju ispitni rokovi za predmete.

Sustav podržava višejezičan opis dijelova nastavnog programa (nazivi predmeta i opis sadržaja predmeta), što, osim na hrvatskom, omogućuje generiranje web stranica i na stranom jeziku. Slično, ISVU podržava i izdavanje potvrda i uvjerenja i na stranim jezicima.

Ako ustanova želi, pomoću ISVU-a mogu se voditi financijske obveze onih studenata koji moraju plaćati studij, a studenti tada putem **Studomata** imaju uvid u stanje svojih financija.

Ispiti

Modul **Ispiti** obuhvaća prijavu ispita, evidenciju rasporeda za pismeni i usmeni ispit, unos rezultata pismenog i usmenog ispita. Poseban dio obrade ispita odnosi se na ispite koje student polaže

pred povjerenstvom. Putem ovog modula vodi se i evidencija studenata koji nisu ispunili nastavne obveze i stoga nemaju pravo na potpis. Također se evidentiraju studenti oslobođeni polaganja ispita, djelomično ili u cijelosti. Nakon obavljenih ispita zaključavaju se ispitni rokovi i tiskaju prijavnice.

Studomat

Studomat je modul namijenjen studentima. Pomoću **Studomata** studenti prijavljuju/odjavljuju ispite, pregledavaju raspored pismenih ispita, rezultate pismenih ispita i nalaze raspored za usmeni ispit, upisuju godinu, biraju izborne predmete, zahtijevaju ispis raznih uvjerenja, imaju uvid u financijske obveze. Uz pomoć **Studomata** studenti mogu pregledavati sve svoje podatke koji su evidentirani u bazi podataka, kao što su osobni podaci, podaci o upisanim godinama, upisani predmeti, položeni ispiti, financijske obveze, razina prava na studentsku prehranu, vlastiti raspored sati.
Može se koristiti s internetskog kioska ili putem interneta pomoću standardnih web preglednika. Sve spomenute mogućnosti, osim upisa godine i ispisa potvrda, moguće je koristiti putem interneta (npr. od kuće).

Kadrovi

Modul **Kadrovi** služi za evidenciju djelatnika i ustrojstvenih jedinica na visokom učilištu. Potrebno je evidentirati one djelatnike koji sudjeluju u nastavi i djelatnike korisnike ISVU modula.

Razredbeni postupak

Modul za obradu razredbenog postupka djeluje kao samostalan modul i pokriva sve procese tog postupka. To su: prijava kandidata, raspoređivanje kandidata za pisanje testova, unos i obrada rezultata testa i generiranje rang lista kandidata. Podatke s razredbenog postupka moguće je učitati u modulu **Studenti** kako bi se izbjegao dvostruki unos podataka kod upisa na visoko učilište.

Raspored sati i Rezervacija dvorana

Modul **Raspored sati** namijenjen je satničaru koji na visokom učilištu usklađuje plan odvijanja nastave. Raspored sati u ISVU-u radi se na razini nastavne grupe.
Ustanova ne mora koristiti ovaj modul za izradu samog rasporeda, ali ako se u ISVU-u evidentira konačan raspored sati, ostvaruju se preduvjeti za korištenje modula **Rezervacija dvorana** i za nenastavne aktivnosti, npr. za ispite ili kolokvije, promocije i druge svrhe.

Skladište podataka

Skladište podataka služi za pregled i analizu podataka koji nastaju u okviru sustava ISVU. Modul je namijenjen upravi i rukovodstvu visokog učilišta kao podloga za donošenje nekih odluka, ali i studentskoj službi, profesorima i asistentima koji putem skladišta na jednostavan način dobivaju razne izvještaje i statističke pokazatelje.

Nastavnički portal

Modul **Nastavnički portal** dostupan je putem interneta i putem tog modula nastavnici za pojedine predmete uređuju: tjedni plan nastave za predavanja i vježbe, opis predmeta i popis literature te diplomske zadatke. Na tom će mjestu nastavnici moći naći razne informacije o nastavi i ispitima, kao što su raspored nastave, različiti popisi studenata, raspored ispita te razni statistički pokazatelji.

ISVU web stranice

ISVU web stranice nalaze se na adresi http://www.isvu.hr . Podijeljene su na javni i korisnički dio. U javnom dijelu dostupne su informacije o organizacijskoj strukturi, nastavnicima, nastavnim programima, akademskom kalendaru i rasporedima nastave visokih učilišta uključenih u ISVU. U korisničkom dijelu nalaze se vijesti za korisnike, instalacijski paketi i upute za korisnike sustava.

3.2. Korisnici sustava

Korisnici sustava su: studenti, studentska služba, administratori, nastavnici i suradnici, financijska služba, satničar i uprava visokog učilišta.

Za sve korisnike, osim studenata, tijekom uvođenja sustava organiziraju se **tečajevi** za pojedine module, a nakon uvođenja sustava na raspolaganju im je nekoliko oblika pomoći:

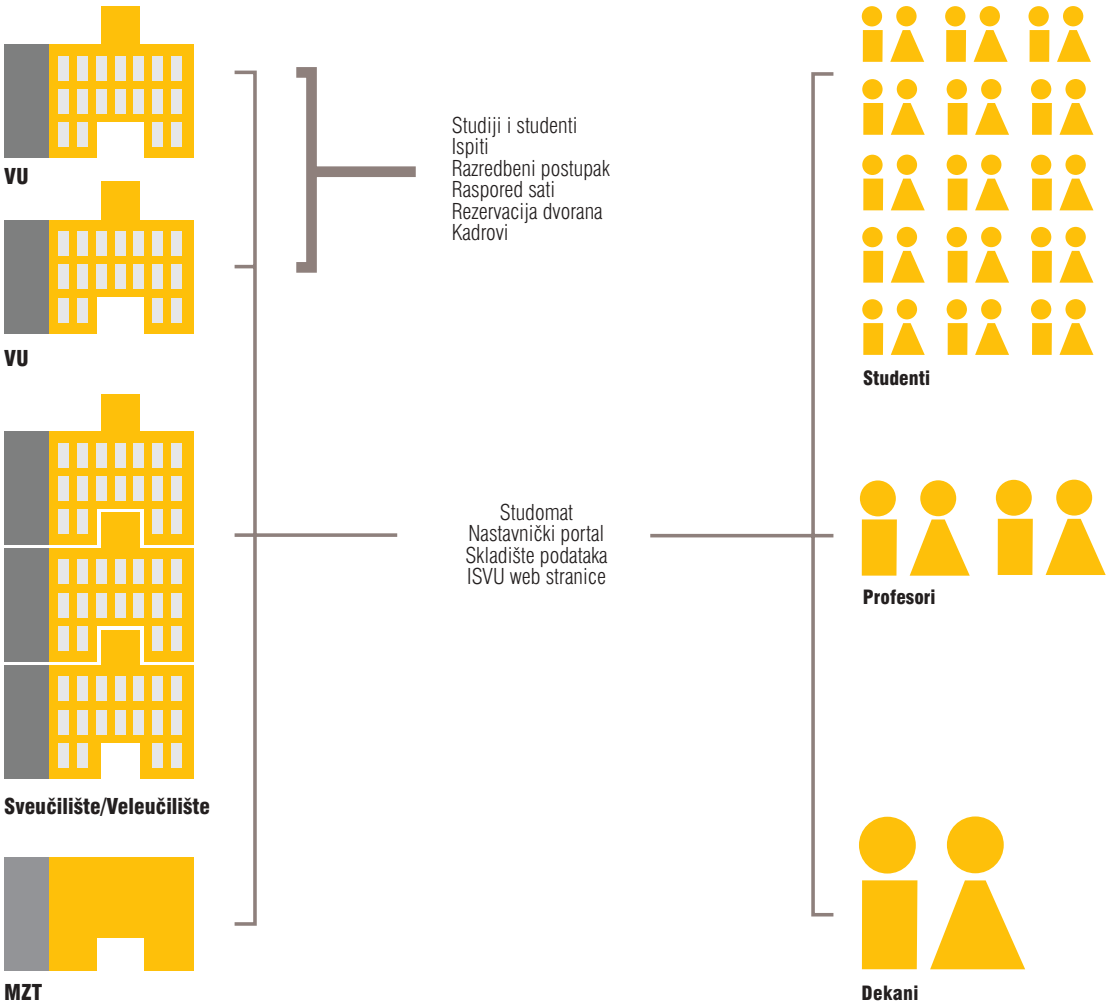
- sustav pomoći ugrađen u ISVU (online help)
- konzultacije putem dežurnog telefona, namijenjene u prvom redu koordinatorima, dnevno od 8-16 sati
- upućivanje upita putem elektroničke pošte
- sustav za vježbu novih korisnika (unos podataka u probnu bazu za testiranje daje slobodu korisniku da bez straha isproba ponašanje modula u nepoznatim situacijama)
- ISVU web korisničke stranice.

3.3. Izvedbe modulâ

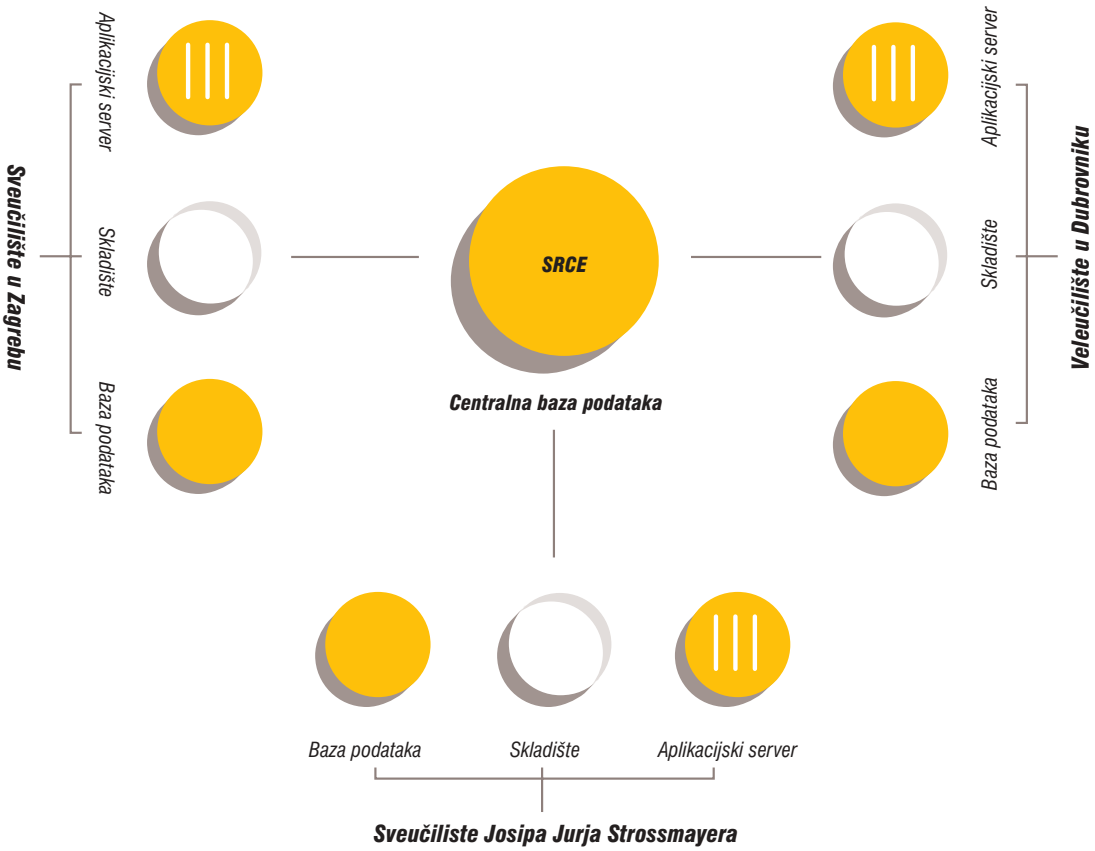
S obzirom na primijenjenu tehnologiju u ISVU-u razlikujemo klijent-poslužitelj i web module. Preduvjet je za korištenje obaju tipova modula veza na internet. Programski moduli i korisnici ISVU-a shematski su prikazani na Slici 2.
Za korištenje modula potrebno je imati korisničko ime i lozinku koju dodjeljuje Centar potpore (lozinku je moguće mijenjati), pri čemu je zajamčena tajnost lozinke.

Slika 2.

Prikaz programskih modula i korisnika Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU)



- Klijent-poslužitelj moduli su **Studiji i studenti, Ispiti, Raspored sati i Razredbeni postupak**. Takve module potrebno je instalirati na korisnikovo računalo. Moguće ih je koristiti samo na računalima čija je internetska adresa registrirana u bazi podataka ISVU-a, zbog povećane sigurnosti i zaštite sustava u cjelini.
- Web moduli ne zahtijevaju instalaciju na korisnikovo računalo nego se koriste putem standardnih internetskih preglednika. Ti moduli su: **Studomat, Skladište podataka, Kadrovi i Nastavnički portal**. Web module je moguće koristiti s bilo kojeg računala koje ima vezu na internet.



Slika 3.

Organizacija mrežnih čvorova i baza podataka u ISVU

3.4. Arhitektura sustava

ISVU je distribuirani informacijski sustav. Postoji jedan **središnji čvor i više lokalnih čvorova** za promet i pohranu podataka. **Lokalni čvor obuhvaća npr. jedno sveučilište ili jednu regiju i može se nalaziti ili u Sveučilišnom računskom centru u Zagrebu (SRCE) ili u odgovarajućem regionalnom ili sveučilišnom centru. Središnji čvor nalazi se u SRCE-u.**

Lokalni čvor čine sljedeće komponente: poslužitelj baze podataka, poslužitelj skladišta podataka, aplikacijski i web poslužitelj te poslužitelj za autentifikaciju. U središnjem čvoru nalazi se središnji poslužitelj baze podataka, središnji poslužitelj za autentifikaciju te web poslužitelj sa stranicama ISVU projekta.

Svi korisnički podaci nalaze se u lokalnim bazama podataka i lokalnim skladištima podataka. Zajednički podaci nalaze se u središnjoj bazi podataka, a sve lokalne baze sinkroniziraju se preko središnje.

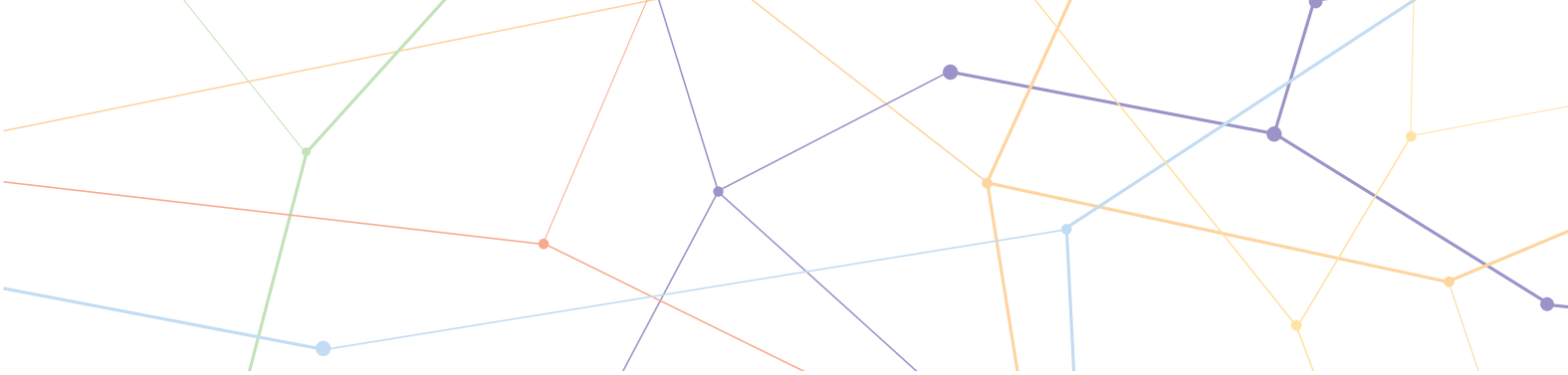
Veza s Informacijskim sustavom studentske prehrane (ISSP) ostvaruje se putem središnje baze podataka ISVU.

Centar potpore brine se o središnjem i lokalnim čvorovima ako se nalaze u SRCE-u. Sveučilište koje želi lokalni čvor na vlastitoj lokaciji mora ispuniti određene tehničke i kadrovske uvjete, a potrebne poslužitelje osigurat će Ministarstvo znanosti i tehnologije.
Na Slici 3. prikazana je organizacija mrežnih čvorova i baza podataka (BP) u ISVU.

3.5. Sigurnost podataka

Sigurnost podataka se osigurava na više razina:

- svaki korisnik mora se predstaviti sustavu sa svojim korisničkim imenom te ispravnom lozinkom dokazati svoju autentičnost
- pristup podacima moguć je isključivo putem ISVU modulâ
- klijent-poslužitelj aplikacije mogu se koristiti samo na računalima čija je internetska adresa registrirana u bazi podataka
- svi se podaci prenose mrežom u šifriranom obliku
- svaki korisnik ima dopuštenje za pregledavanje/mijenjanje/brisanje samo onih podataka za koje ga je ovlastilo njegovo visoko učilište
- baza podataka kontinuirano se arhivira.



Korisničko ime jedinstveno određuje korisnika u sustavu, a njegova se lozinka čuva u šifriranom obliku, tako da je nitko ne može saznati, uključujući i djelatnike Centra potpore. Isto pravilo vrijedi i za djelatnike visokih učilišta i za studente. Stalno se prate i bilježe sve aktivnosti korisnika, tako da se za svaki podatak zna tko ga je unio, izmijenio ili obrisao.

Onemogućen je neovlašten pristup podacima, jer se podaci ne pohranjuju na korisnikovo računalo, a svi podaci koji se prenose mrežom šifrirani su, tako da ih nije moguće dobiti presretanjem mrežnog prometa.

Kao što je prije navedeno, svaki korisnik ima dopuštenja koja, između ostaloga, onemogućuju pregledavanje/izmjenu/brisanje podataka za koje taj korisnik nije ovlašten od svog visokog učilišta. Jedini način za spajanje korisnika na bazu podataka jest putem ISVU modulâ, što osigurava da su podaci uvijek u konzistentnom stanju i povećava sigurnost podataka.

Sustav je osiguran i od uništenja baze podataka. Periodički se sadržaj baze podataka kopira na vrpce (arhiva), a u međuvremenu se sve promjene evidentiraju u dnevniku izmjena koji se također sprema na vrpce. Vrpce se čuvaju na sigurnom mjestu.

Svi korisnici ISVU sustava, uključujući razvojni tim i Centar potpore, moraju potpisati izjavu o čuvanju tajnosti podataka. Korisnici se obvezuju na čuvanje tajnosti podataka, kao i da će se brinuti o tome da nitko drugi, bilo namjerno, bilo slučajno neće saznati njihovu lozinku.

4. ISVU i visoko učilište

ISVU je kompleksan sustav koji omogućuje evidenciju svih podataka potrebnih za praćenje studenata tijekom studija, od razredbenog postupka do diplomskog ispita. U nj su ugrađena pravila studiranja koja jednako vrijede na svim visokim učilištima, dok se interna pravila pojedinog visokog učilišta opisuju dijelom prije stavljanja sustava u funkciju, a dijelom za vrijeme rada sustava. Nakon definicije postavki i pravila te opisa studija i pripadnih nastavnih programa (vidjeti Sliku 4.) sustav je spreman za automatsko obavljanje upisa na visoko učilište, upisa godine i prijavu ispita, čime je vrijeme potrebno za dobivanje sumarnih podataka svedeno na minimum.

U sljedećim poglavljima opisana je funkcionalnost sustava s obzirom na procese koji se na visokom učilištu odvijaju u sklopu dodiplomskog studija.

4.1. Opis nastavnog programa

Nastavni program opisuje za to ovlaštena osoba unutar modula **Studiji i studenti**. Opis nastavnog programa u ISVU sadrži:

- evidenciju predmeta, opterećenje predmeta po pojedinoj vrsti nastave (npr. 30 sati predavanja i 60 sati auditornih vježbi), ECTS bodove predmeta, trajanje predmeta (izraženo u broju semestara)
- evidencija nositelja nastave za predmet, popis literature, opis sadržaja predmeta
- formiranje grupa izbornih predmeta
- popis obveznih predmeta za svaki smjer i studij po godinama studija i semestrima
- pravilo za upis izbornih i fakultativnih predmeta na smjeru
- definiranje ekvivalentnih predmeta (zamjenski predmet koji se počinje predavati nakon ukidanja starog predmeta)
- opis akademskog kalendara na visokom učilištu (razdoblje odvijanja nastave, ispitni rokovi, upisi).

Slika 4.

Nastavni program i pravila studiranja opisuju se u katalozima ISVU-a

4.2. Opis nastavnog plana

U okviru modula **Studiji i studenti** obavlja se:

- evidencija nastavnih grupa za predmet, prema vrsti nastave
- evidencija izvođača nastave za predmet, za grupu i vrstu nastave
- definicija preduvjeta za upis i polaganje predmeta
- definicija uvjeta za prelazak u višu godinu i upis predmeta iz više godine
- evidencija ispitnih rokova za predmete.

Opis predmeta po tjednima i vrstama nastave unosi se putem **Nastavničkog portala**, dok se satnica evidentira u sklopu modula **Raspored sati** (vidjeti primjer na Slici 5.), gdje se može obaviti i rezervacija dvorana za izvannastavne aktivnosti.

Slika 5.

Prikaz rasporeda nastavnih aktivnosti za određenu studijsku grupu na visokom učilištu

4.3. Upis studenata na visoko učilište

Svakom se studentu kod prvog upisa na neko visoko učilište dodjeljuje **Jedinstveni matični broj akademskog građanina (JMBAG)**. Prilikom prelaska na neko drugo visoko učilište u Republici Hrvatskoj student zadržava svoj JMBAG. Do sada se JMBAG dodjeljivao studentima pri uključivanju u Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP), a nakon uvođenja ISVU-a JMBAG će se dodjeljivati u ISVU-u. Podaci o studentima potrebni u sustavu prehrane automatski će se ažurirati na osnovi podataka iz ISVU-a.

Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP) nastao je ranije, stoga je referentan prilikom upisa novog studenta na neko visoko učilište, kako bi se provjerilo da li student već negdje studira. Veza između sustava ISVU i ISSP ostvaruje se putem jedinstvenog matičnog broja građanina (JMBG), koji se u oba sustava koristi isključivo za jedinstvenu identifikaciju osobe.

Upis studenata na visoko učilište s obzirom na procese u ISVU dijeli se na dva bitna koraka:

- upis matičnih podataka i generiranje JMBAG-a obavlja se u modulu **Studiji i studenti** preuzimanjem podataka s razredbenog postupka
- upis u prvu godinu studija obavlja student putem **Studomata**, a može se provesti i klasično u studentskoj službi pomoću modula **Studiji i studenti**.

4.4. Upis studijske godine

Upis studijske godine obavljen putem **Studomata** postaje pravovaljan nakon potvrde od strane studentske službe u modulu **Studiji i studenti**. Na Slici 6. nalazi se prikaz dijela podataka koji su tijekom upisa prikupljeni i pohranjeni o jednom studentu.

Kao dodatnu mogućnost sustav nudi tiskanje naljepnica s popisom upisanih predmeta za studenta, koje se tada samo nalijepe u indeks (vidjeti Sliku 7.).

ISVU nudi i mogućnost evidencije financijskih obveza studenata za one studente koji moraju plaćati studij. Postoji mogućnost generiranja zaduženja prema pravilima visokog učilišta u više rata u iznosu predviđene školarine za neki studij/smjer na visokom učilištu. Ako se financijske obveze studenata prema visokom učilištu vode u ISVU-u, studenti mogu putem **Studomata** dobiti uvid u stanje svojih financija.

4.5. Ispiti

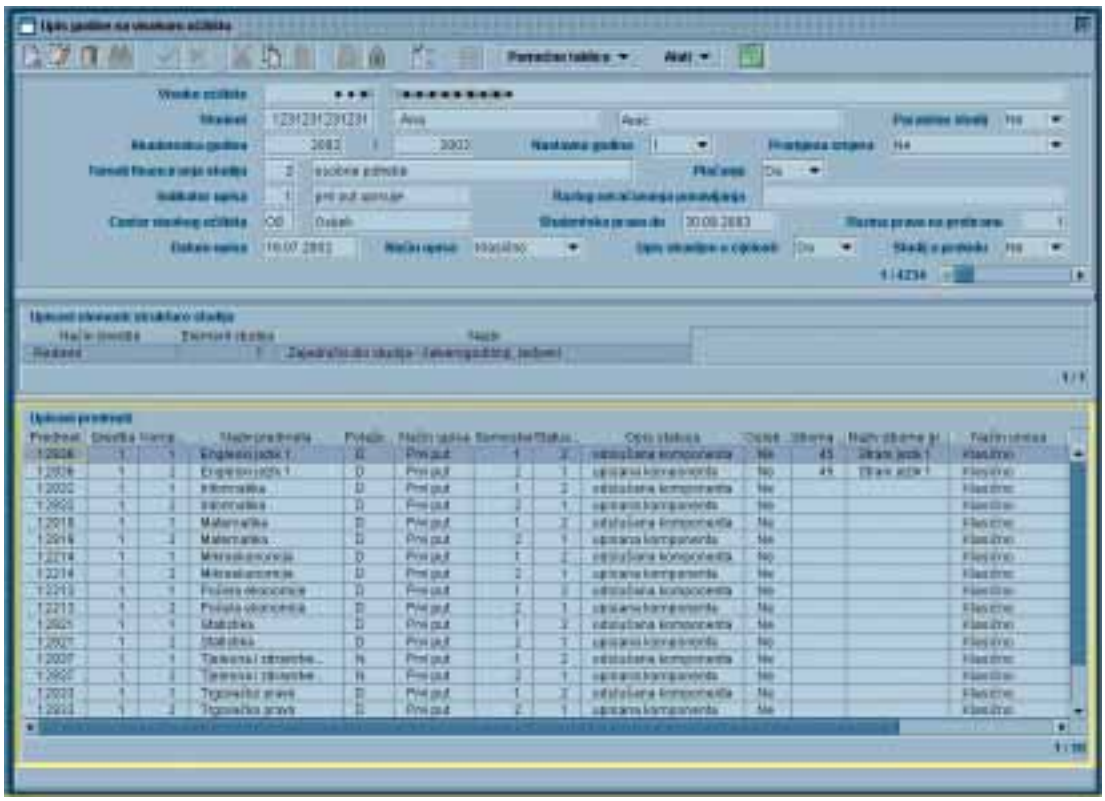
Poslovi u vezi s ispitima obavljaju se u modulu **Ispiti**. Obavljaju ih administratori na zavodima /katedrama/odjelima ili suradnici i nastavnici, ovisno o internoj organizaciji ustanove. Svaka osoba ima pravo unositi i mijenjati podatke samo za predmete za koje je dobila ovlasti.

Kompletna obrada ispita obuhvaća:

- evidenciju ispitnih rokova
- evidenciju studenata oslobođenih dijela ispita (pismenog ili usmenog)
- evidenciju studenata koji nisu ispunili nastavne obveze i nemaju pravo na potpis
- prijavu ispita

Slika 6.

Obrazac za upis studijske godine na visokom učilištu



- raspored za pismeni ispit (moguće je više ispita rasporediti u isto vrijeme u iste dvorane)
- evidenciju rezultata pismenog ispita (ocjene mogu biti od 0 do 5, ili zadovoljio/nije zadovoljio)
- raspored studenata po ispitivačima i vremenu za usmeni ispit
- evidenciju rezultata usmenog ispita
- tiskanje prijavnica i ispitnih lista nakon ispitnog roka (vidjeti primjer na Slici 8.)
- kompletnu obradu ispita za studente koji polažu ispit pred povjerenstvom (formiranje povjerenstva od minimalno 3 člana i evidencija ocjena za svakog člana povjerenstva)
- žalbe na negativno ocijenjen ispit
- ispit pred povjerenstvom u slučaju žalbe
- priznavanje ispita za studente prelaznike.

Slika 7.

Oblik naljepnica za indeks prilikom upisa studijske godine na visokom učilištu

Prednost je korištenja kompletne obrade ispita putem ISVU-a to što studenti u svakom trenutku mogu dobiti informaciju o statusu ispita putem weba (dakle bez dolaska u ustanovu).

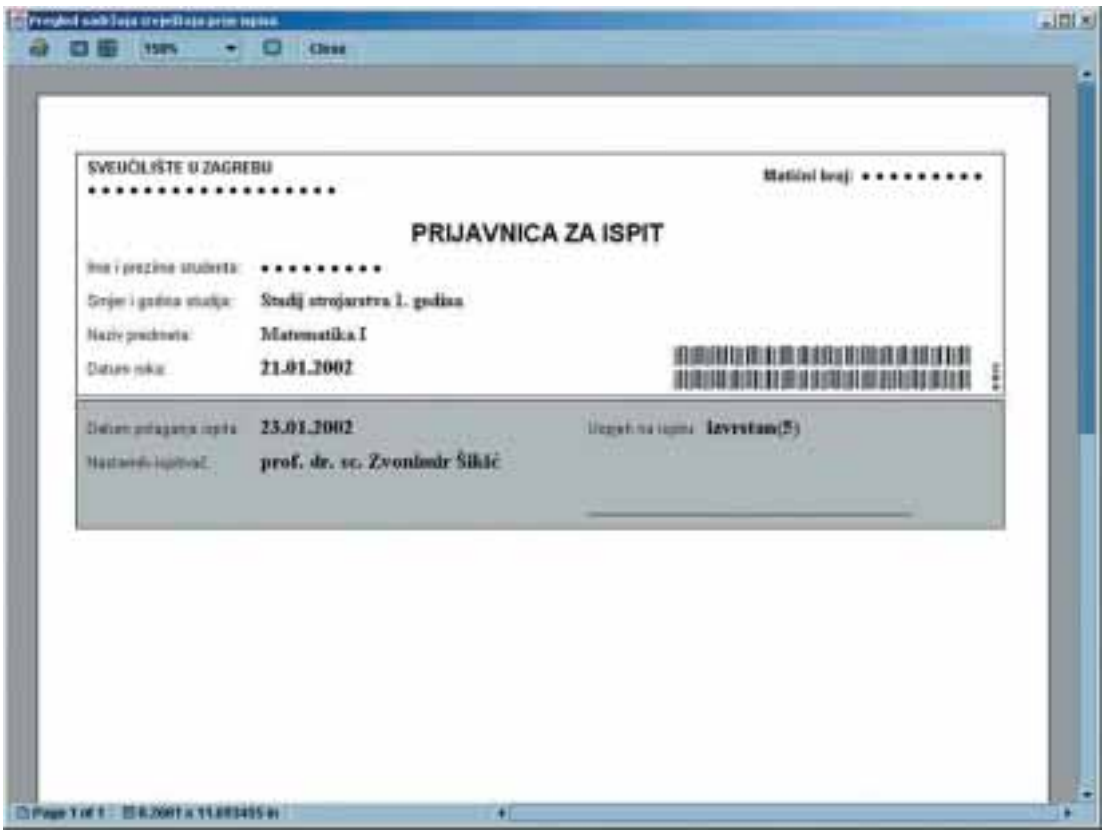
4.6. Diplomski ispiti

U okviru praćenja aktivnosti vezanih uz završetak studija ISVU obuhvaća:

- definiranje tema za diplomski rad
- anketiranje studenata putem **Studomata** za odabir mentora, predmeta ili tema za diplomski rad
- evidenciju studentskih diplomskih zadataka
- definiranje i obradu diplomskih rokova

Slika 8.

Automatiziran ispis prijavnica koje nastavnik potpisuje nakon obavljenog ispita

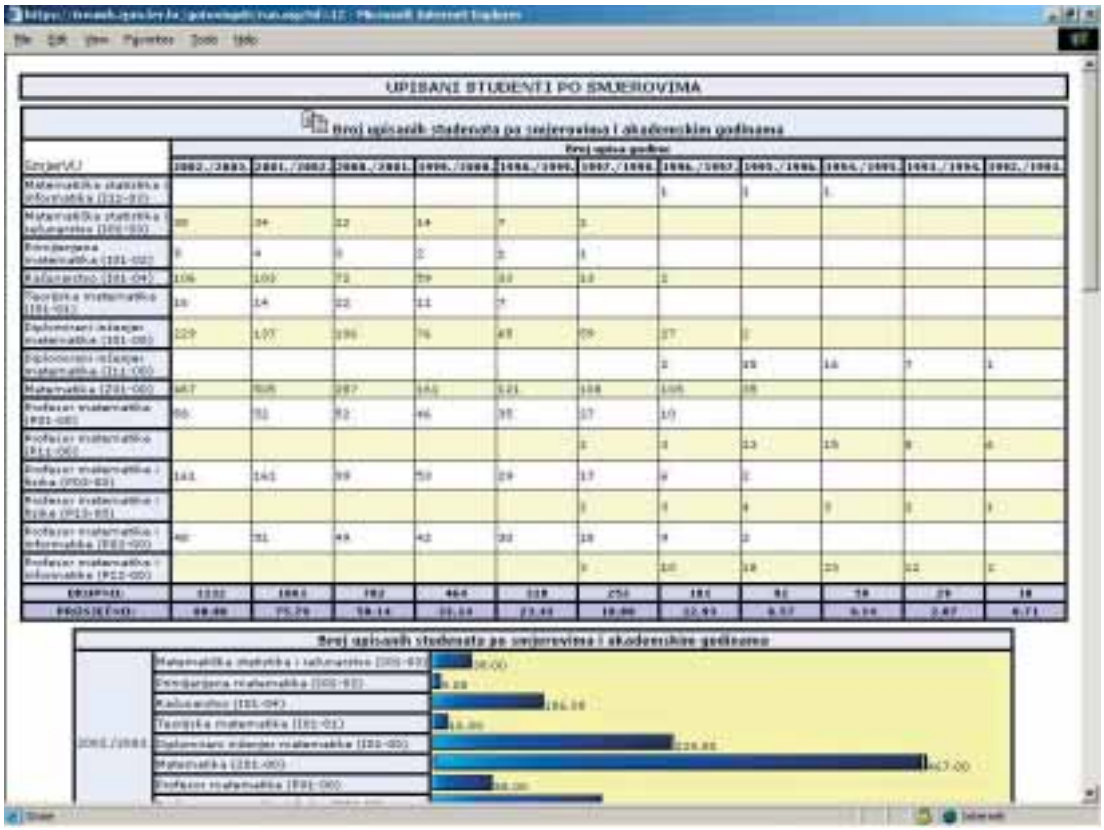


- evidenciju obrana diplomskih zadataka
- ispis zapisnika o diplomskom ispitu
- ispis svjedodžbe.

Za svaki smjer/studij evidentira se postoji li diplomski/završni ispit. Da bi student mogao diplomirati, mora položiti sve upisane predmete za koje u ISVU-u postoji obveza polaganja i skupiti dovoljan broj ECTS bodova ako je to definirano za studij.

4.7. Analiza podataka

Modul **Skladište podataka** omogućuje pregled podataka u detaljnom obliku (popis svih upisanih studenata, ispis predmeta itd.) ili u obliku sumarnih izvještaja za razne događaje. Upite je moguće



Slika 9.
Sumaran pregled podataka za upit o broju upisanih studenata po smjerovima

postavljati ad hoc (korisnik sam stvara upite) ili ih odabrati iz liste unaprijed definiranih upita. Podržani su upiti koji omogućuju jednostavno ispunjavanje izvještaja koje od visokog učilišta zahtijevaju Zavod za statistiku, MZT, Sveučilište, Zavod za zapošljavanje i dr. Skladište sadrži kopiju stvarnih podataka prilagođenih za analizu, čime se postižu vrlo brzi odgovori na postavljene upite.

Namjena skladišta podataka, pored pregleda podataka, jest i pomoć kod donošenja nekih strateških odluka, za sada na razini visokog učilišta, npr. broj ispitnih rokova za predmete, prijedlog promjene ponude izbornih predmeta na osnovi statistike koliko je studenata upisalo izborni predmet i sl. (vidjeti primjer na Slici 9.)

Kad sustavom budu obuhvaćena sva visoka učilišta jednog sveučilišta, moći će se pregledavati sumarni podaci za cijelo sveučilište, koji će poslužiti za donošenje odluka i prezentaciju u javnosti.

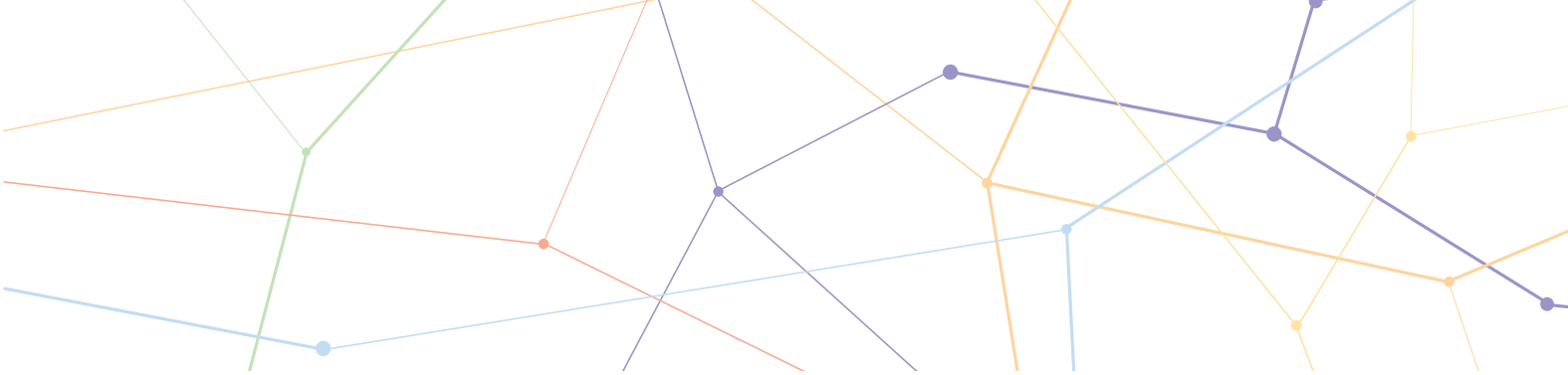
4.8. Razredbeni postupak

ISVU modul za razredbeni postupak djeluje kao samostalan modul i nije ga nužno koristiti. Ako ustanova ima neki drugi zadovoljavajući program, dovoljno je pripremiti podatke o rezultatima razredbenog ispita na zadani način i učitati ih u odgovarajući katalog u ISVU-u.

Operativno modul podržava sljedeće procese:

- evidenciju svih parametara za opis razredbenog roka na visokom učilištu
- evidenciju prijava kandidata sa svim potrebnim podacima
- raspored kandidata po dvoranama za provođenje testiranja kandidata
- evidenciju rezultata i bodovanje testa
- izračun konačnog plasmana kandidata
- ispis rezultata razredbenog postupka u obliku definiranih izlaznih lista po raznim kategorijama
- žalbe na rezultat razredbenog postupka
- statistiku razredbenog ispita.

Kao rezultat obrade dobiva se lista svih kandidata koji su se kvalificirali za upis na visoko učilište za neki smjer/studij. Ti se rezultati izvoze iz baze podataka razredbenog postupka i učitavaju u modulu **Studiji i studenti** te se koriste kod upisivanja studenta, čime je eliminiran dvostruki unos podataka u informacijski sustav.



5. ISVU i studenti

Većinu administrativnih poslova na visokom učilištu studenti obavljaju putem **Studomata**, čime se rasterećuje studentska služba, a sami studenti nisu ovisni o njihovom radnom vremenu. Za studente je velika prednost dostupnost i raspoloživost informacija te nekih akcija i putem interneta (npr. od kuće). Autorizacija na **Studomatu** ostvaruje se upisom JMBAG-a i lozinke studenta.

5.1. Upis studijske godine

Nakon odabira opcije Upis godine na **Studomatu**, sustav provjerava uvjete za upis u višu studijsku godinu te je zbog toga nužno da u trenutku kada se student upisuje budu evidentirani svi položeni ispiti za tog studenta, da bude evidentirano ako nema pravo na potpis iz nekog predmeta i je li plaćena školarina. Na **Studomatu** student može pregledati sve upisne listove s upisanim predmetima i financijske obveze. Primjer rada sa **Studomatom** prikazan je na Slici 10.

Slika 10.

Prikaz rada sa Studomatom kad student upisuje višu godinu studija na visokom učilištu

Upis više godine

Tijekom aktivnosti upisa više studijske godine na visokom učilištu putem **Studomata** student izabire smjer na svom studiju i automatski upisuje:

- sve obvezne predmete na tom smjeru
- predmete koje je dužan upisati ponovno jer nije ispunio nastavne obveze ili nije položio ispit iz predmeta 4. put, pred povjerenstvom.

Student odabire izborne predmete iz grupa predmeta koji su predviđeni za studij/smjer i studijsku godinu, a prema definiranim pravilima.

Ponavljanje godine

Ako uvjeti za upis više godine nisu zadovoljeni, student upisuje ponavljanje godine i automatski mu se upisuju:

- predmeti koje je dužan upisati ponovno jer nije ispunio nastavne obveze ili je pao 4. put na ispitu pred povjerenstvom
- predmeti razlike ako je došlo do promjena u nastavnom programu tog smjera u odnosu na prethodnu akademsku godinu.

Ako je zadovoljio propisane uvjete, student može upisati odgovarajući broj predmeta iz više studijske godine (parcijalan upis).

5.2. Ispiti

Ispiti se na **Studomatu** prijavljuju/odjavljuju odabirom predmeta i datuma roka (vidjeti primjer na Slici 11.). Ponuđeni su svi nepoloženi predmeti na koje student ima pravo izlaska. Student putem **Studomata** vidi sve informacije o tijeku ispita:

- termin i mjesto održavanja pismenog ispita
- ocjenu pismenog ispita
- termin i mjesto pokazivanja rezultata pismenog ispita
- termin i mjesto održavanja usmenog ispita.

Te obavijesti student može dobivati i e-mailom.

5.3. Izdavanje potvrda

Student na **Studomatu** odabire vrstu potvrde (s prijepisom ocjena ili bez njega) i svrhu izdavanja potvrde (vidjeti primjer na Slici 12.). Visoko će učilište odabrati jedan od dva moguća pristupa:

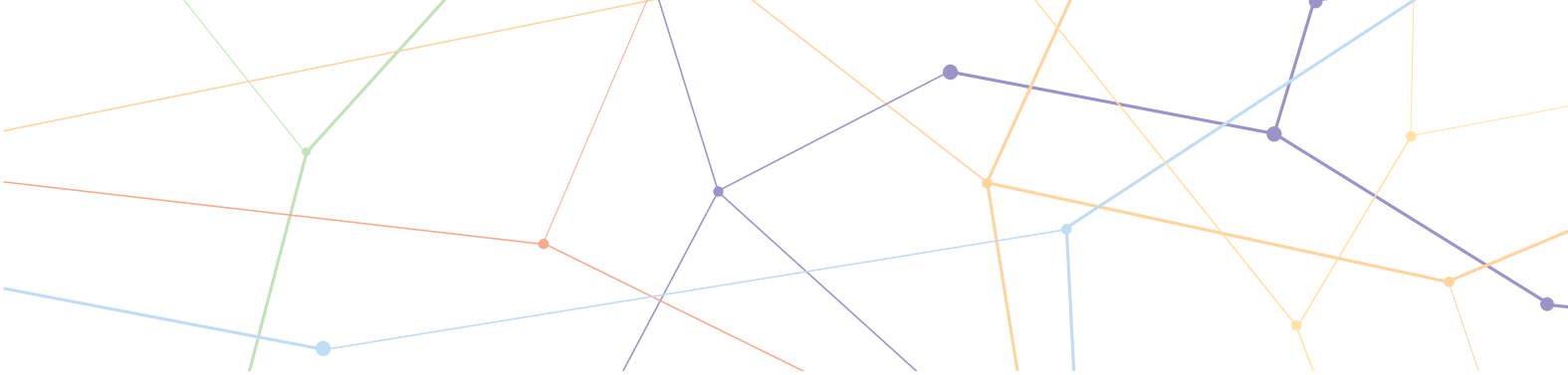
- pisač na kojem se ispisuju potvrde je oklopljen, nalazi se na javnom mjestu unutar visokog učilišta i u njemu se nalaze papiri na kojima su unaprijed otisnuti pečati visokog učilišta
  - **prednosti:** studenti mogu dobiti potvrde i izvan radnog vremena studentske službe
  - **mane:** zbog nekvalitetnog pisača ili papira, može se dogoditi da pisač odjednom izbaci više papira koji se mogu zloupotrijebiti. Postoji mogućnost provale i krađe papira s pečatima.

Slika 11.
Prijava izlaska na ispit za određeni rok putem Studomata

- pisač se nalazi u prostorima studentske službe
  - **prednosti:** pečat se stavlja na potvrde nakon ispisa u studentskoj službi/referadi, pa nema mogućnosti zloporabe
  - **mane:** studenti ne mogu dobiti potvrde izvan radnog vremena studentske službe.

Slika 12.

Zahtjevi za automatiziranim ispisom potvrda za studenta visokog učilišta putem Studomata



6. Preduvjeti i načini uvođenja sustava

Uvođenje ISVU-a na visoko učilište ne iziskuje velika materijalna sredstva za obrazovanje kadrova i nabavu tehničke opreme jer su tečajevi besplatni u organizaciji Centra potpore, a Ministarstvo znanosti i tehnologije sudjeluje u nabavi računala. Potrebna je želja za unapređenjem poslovanja, dobra organizacija i stimulacija djelatnika koji će sudjelovati u pripremanju i upisivanju podataka potrebnih za stavljanje sustava u funkciju.

6.1. Analiza postojećeg stanja

Odluku o korištenju ISVU-a na visokom učilištu donijet će uprava visokog učilišta na temelju **analize** postojećeg načina prikupljanja i obrade podataka. Analiza se izvodi procjenom točnosti i brzine protoka informacija te zadovoljstva korisnika.

Uvođenje ISVU-a dobar je izbor ako na većinu sljedećih pitanja nije moguće dati potvrdan odgovor.

- Može li uprava ustanove u svakom trenutku dobiti točne, brze i pouzdane informacije o cjelokupnom nastavnom programu i nastavnom planu, o svakom studentu, nastavniku i suradniku i rezultatima ispita na pojedinim predmetima?
- Mogu li se izbjeći gužve u vrijeme upisa i ispitnih rokova, poslovi upisa studenata izvesti u kraćem vremenu, dobiti promptni podaci o svim ispitnim rokovima?
- Mogu li nastavnici dobiti u svakom trenutku točnu informaciju o obvezama za pojedini predmet, informaciju o svakom ispitnom roku ili o slušačima na predmetu?
- Mogu li studenti jednostavno obaviti upis godine, u svakom trenutku dobiti informacije o nastavnom programu i nastavnom planu, podatke o ispitnim rokovima i prijaviti ispit bez čekanja i nepotrebnih gužvi?

6.2. Načini uvođenja sustava

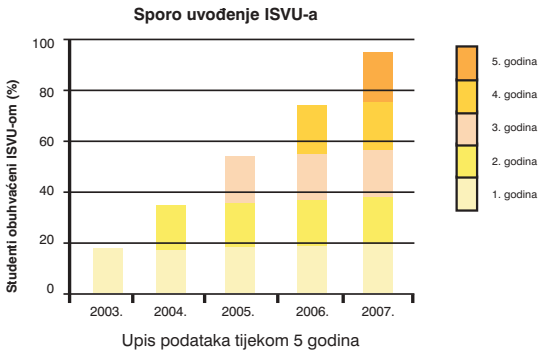
Način uvođenja ovisi o tome ima li ustanova vlastiti informacijski sustav ili ne.
Ako ustanova nema informacijski sustav:

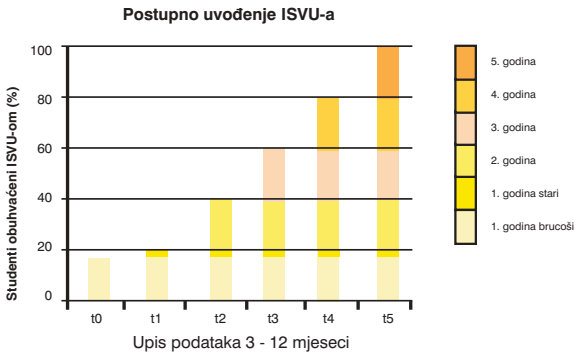
- U sporom modelu uvođenja ISVU-a kreće se s jednom upisanom generacijom studenata po akademskoj godini. Prvo se u ISVU upisuju studenti prve godine, npr. brucoši 2003. Sa svakom idućom godinom u ISVU se uvodi nova generacija prve studijske godine, a postojeći studenti napreduju na višu studijsku godinu. Trajanje tog načina uvođenja jednako je duljini trajanja studija, a bitno je naglasiti da se stari studenti upisani prije uvođenja ISVU-a ne uključuju u sustav. Udio starih studenata tijekom godina smanjuje

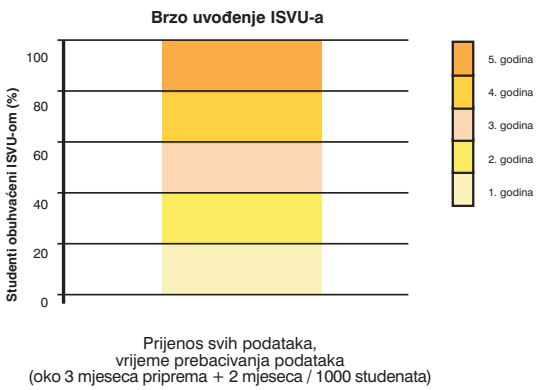
se prirodnim putem kako oni diplomiraju ili se ispišu sa studija. Prednost ovog pristupa ogleda se u temeljitijem uočavanju specifičnosti visokog učilišta i kvalitetnijoj prilagodbi za unos svake sljedeće studijske godine. Nedostatak je ovog pristupa u dugom paralelnom funkcioniranju dvaju načina rada od kojih svaki zahtijeva zasebne organizacijske, tehničke i kadrovske resurse.

- U prvoj godini uvođenja obuhvaća se prva studijska godina i s vremenom (do početka upisa nove generacije) unose se povijesni podaci za studente s viših studijskih godina. Ovaj je način posebno pogodan ako nije bilo velikih promjena u nastavnim programima tijekom godina koje želimo obuhvatiti, jer se kopiranjem nastavni program vrlo brzo rekonstruira. Prednost je ovog pristupa kraće razdoblje obavljanja poslova na dva načina. Na kraju unosa podataka svi aktivni studenti na visokom učilištu obuhvaćeni su ISVU-om. Nedostatak ovako ubrzanog tempa prijelaza na novi sustav jest u tome što iziskuje dosta napornog rada za unos povijesnih podataka.

Ako ustanova ima informacijski sustav, što znači da ima potrebne podatke (o nastavnicima predmetima, studentima, ispitima) u digitalnom obliku, moguće ih je uz prilagodbu preuzeti iz postojećeg sustava, pod uvjetom da su podaci







"dovoljno dobri". To ovisi o podudarnosti struktura baza podataka i razini kontrola ugrađenih u stari sustav. U tom slučaju stari se sustav praktički **trenutačno** zamjenjuje novim, ali je potrebno predvidjeti određeni utrošak vremena za pripremnu fazu prijenosa podataka. Prebacivanje podataka iz postojećeg informacijskog sustava u ISVU dijeli se na dvije faze. U prvoj fazi potrebno je analizirati oba sustava i prebaciti podatke o nastavnom planu i osnovnim katalozima. Trajanje te faze ne ovisi o broju upisanih studenata na visokom učilištu. Tek kad je učitan ili opisan nastavni program mogu se prebacivati podaci o matičnim i upisnim listovima studenata te podaci o ispitima. Trajanje ove faze ovisi o broju upisanih studenata na visokom učilištu. Cjelokupan posao prebacivanja podataka ne isplati se ako je vrijeme potrebno za prebacivanje podataka za 1000 studenata dulje od 6 mjeseci, jer se tada bolji i brži rezultati postižu izravnim upisivanjem podataka u sustav ISVU.

6.3. Potrebna informatička oprema

Klijent-poslužitelj moduli mogu se instalirati na postojeća osobna računala djelatnika ako su odgovarajućih karakteristika. Potrebno je **osobno računalo za svakog djelatnika studentske službe i jedno računalo za kadrovsku službu** (neovisno o broju zaposlenika). Kako bi se osigurala ažurnost podataka, poželjno je da svaki administrator ispita ima svoje računalo, a ako to nije moguće ostvariti, preporučuje se da **na svakih 300 studenata** bude osigurano **jedno računalo za ispitnu evidenciju.**

Na svakih 600 studenata treba predvidjeti jedan **internetski kiosk**, a barem 2 na jednom visokom učilištu. Za upis godine preporučuje se uporaba računala i u učionicama. Jedan kiosk može koristiti više visokih učilišta ako su na istoj lokaciji.

Za tiskanje uvjerenja putem **Studomata** potreban **je ispisni poslužitelj s pripadnim pisačem**, koje također može koristiti više visokih učilišta na istoj lokaciji.

Sva računala moraju biti spojena na internet, a računala na kojima su instalirane klijent-poslužitelj aplikacije ili internetski kiosk moraju imati stalnu internetsku adresu, što znači da se ne mogu koristiti putem modema i sl. Operacijski sustav na računalima mora biti ili Windows 2000 Professional ili Windows XP Professional.

Preporučene tehničke karakteristike računala za korištenje modula, uključujući i ispisni poslužitelj, jesu: 256MB RAM ili više, 1GHz CPU ili više te 17" monitor razlučivosti najmanje 1024*768.

Za korištenje **Studomata** na internetskim kioscima razlučivost mora biti najmanje 800*600, a internetski preglednik mora biti Internet Explorer 6.0 ili noviji.

6.4. Potrebni kadrovi

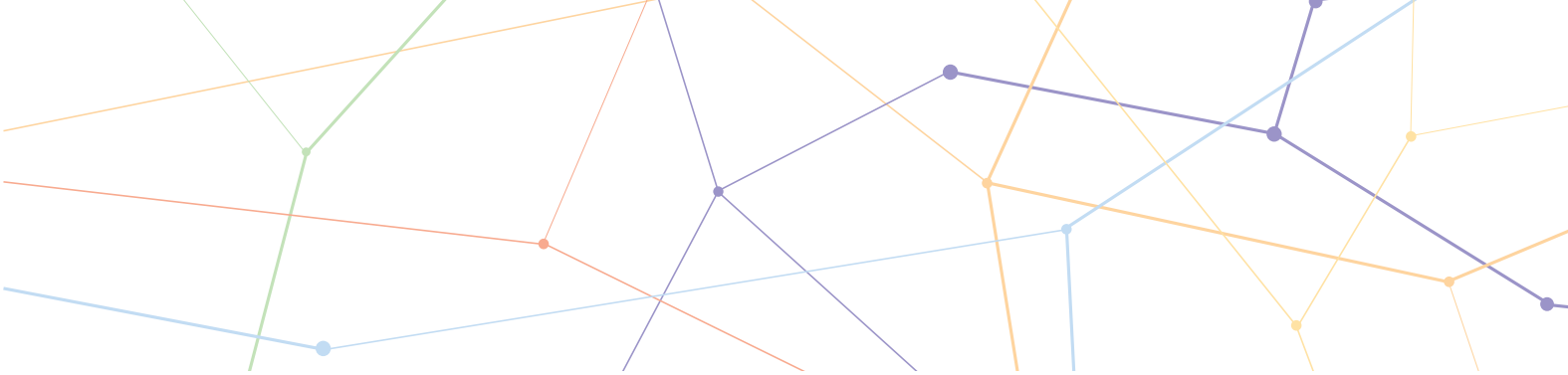
Najčešće će postojeći kadrovi obavljati iste poslove samo na drugi način, iako je poželjno da dio poslova preuzme nastavno osoblje. Analizu treba provesti na razini:

- **cijelog sustava** - predvidjeti osobu koja će voditi brigu o uvođenju i funkcioniranju ISVU-a na visokom učilištu i surađivati s Centrom potpore (u daljnjem tekstu **koordinator za ISVU**), zamjenika koordinatora te osobu koja će voditi brigu o tehničkoj opremi
- **modula Kadrovi** - za unos i ažuriranje podataka o nastavnicima, suradnicima i ostalim zaposlenicima uključenim u ISVU (djelatnici kadrovske službe)
- **modula Studiji i studenti** - za unos i ažuriranje podataka o ustroju visokog učilišta i nastavnim programima (prodekan za nastavu ili djelatnici studentske službe) i za unos i ažuriranje podataka o studentima (djelatnici studentske službe)
- **modula Ispiti** - za unos i ažuriranje podataka o ispitima (administratori na zavodima/katedrama/odjelima, suradnici ili nastavnici po predmetima, djelatnici studentske službe).

6.5. Uloga koordinatora za ISVU

Koordinatora za ISVU treba pomno odabrati, jer o njegovoj pouzdanosti i spremnosti da tom poslu posveti mnogo vremena u velikoj mjeri ovisi uspješnost uvođenja sustava. Koordinator za ISVU odgovoran je za rad ISVU-a na visokom učilištu. Djelokrug rada koordinatora obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- spona je između svoje ustanove i Centra potpore
- inicira i koordinira rješavanje problema koji se javljaju u primjeni ISVU-a
- informira prodekana za nastavu i po potrebi dekana o problemima vezanim uz ISVU te osigurava potrebne dokumente koje ustanova mora slati Centru potpore
- svi tekući problemi koji se jave u redovitoj primjeni ISVU-a prijavljuju se koordinatoru. Ono što zna rješava sam, a za ostalo traži pomoć Centra potpore. On je, zapravo, produžena ruka Centra potpore u svojoj ustanovi
- nadzire, koordinira i pomaže rad izvršitelja u sustavu ISVU. To su službenici u studentskoj



službi, kadrovskoj službi, činovnice po katedrama i zavodima, osobe zadužene za mrežu i hardver u ustanovi
- pomaže nastavnicima koji koriste neki od modula ISVU-a
- drži tečajeve za administratore ispita
- prema potrebi organizira tečajeve Windowsa, Worda, Excela... za korisnike ISVU-a, posebno na početku uvođenja ISVU-a u ustanovu
- nadzire rad **Studomata** i mreže korisnika ISVU-a
- inicira i organizira akcije u vezi s nastavnim programima i planovima, unošenjem podataka o ustanovi, predmetima...
- izdaje dopuštenja za rad korisnika po predmetima
- organizira izdavanje informacija studentima za relevantne događaje vezane uz akcije ISVU-a (informacije o ponašanju na **Studomatu** prilikom upisa godine, upisivanja parcijale...).

Koordinatora za ISVU treba sukladno postavljenim zadacima i adekvatno osposobiti. Školovanje treba obuhvatiti zadatke koji su u njegovoj djelatnosti, odnosno nadopuna njegova znanja u odnosu na njih. Prije ulaska grupe visokih učilišta u ISVU Ministarstvo znanosti i tehnologije organizirat će školovanje koordinatora.

Da bi mogao uspješno djelovati, njegova su posebna prava, osim prava definiranih Zakonom i nekim drugim aktima visokog učilišta:

- ovlašten je kontaktirati Centar potpore radi dogovaranja potrebnih akcija u vezi s radom ISVU-a i u tim kontaktima zastupati visoko učilište
- kontaktirati s izvršiteljima visokog učilišta koji rade u ISVU-u i tražiti provođenje dogovorenih radnji i akcija radi ažurnog rada ISVU-a
- daje ovlaštenja za rad s podacima o predmetu izvršiteljima na visokom učilištu, na temelju dokumenta koji potvrđuje dekan visokog učilišta
- ukida ovlaštenja za rad na predmetima izvršiteljima na visokom učilištu, na temelju odluke prodekana za nastavu visokog učilišta ili na osnovi izvještaja kadrovske službe o prestanku radnog odnosa
- organizira i poziva na potrebne tečajeve izvršitelje u ISVU-u visokog učilišta radi povećanja kvalitete rada
- ima pravo obraćati se nastavnicima, predstojnicima katedara i zavoda radi otklanjanja poteškoća u radu ISVU-a ili poboljšanja njegove uspješnosti. U tom smislu posreduje i između nastavnika i izvršitelja koji rade na obradi podataka njegovog predmeta.

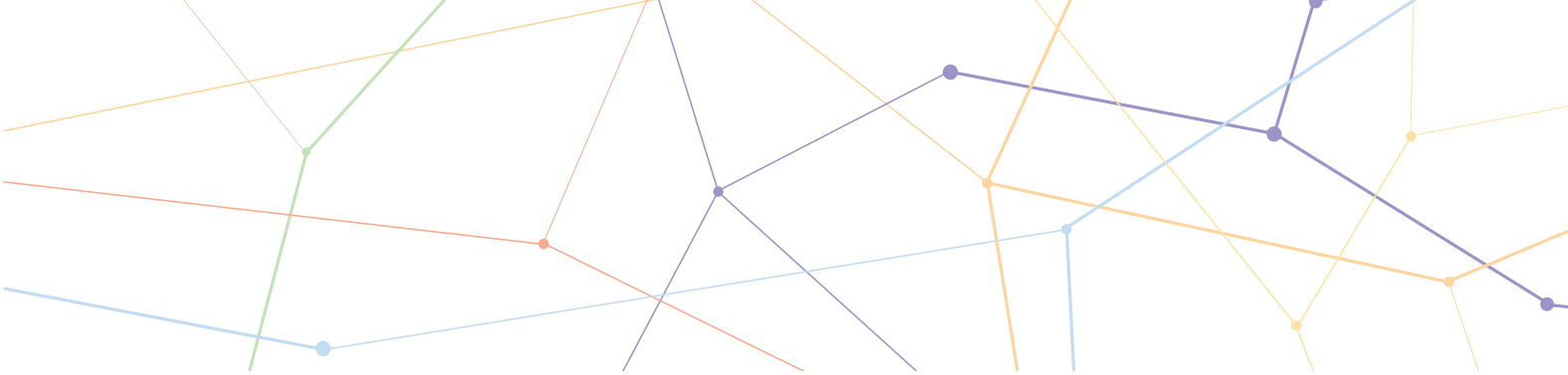
No, koordinator ima i sljedeće posebne obveze:

- odgovoran je za rad ISVU-a na visokom učilištu
- odgovoran je za rad **Studomata** i na njih vezanih pisača
- za sve dogovoreno s Centrom potpore, a što nije vezano uz čisti operativni rad sudionika visokog učilišta u ISVU, nego zadire u organizaciju rada, dokumente, statutarne odluke, nastavni program i nastavni plan visokog učilišta i slično, dužan je informirati prodekana za nastavu, odnosno raditi u dogovoru s njim
- u slučaju neprovođenja ili nedovoljno ažurnog rada izvršitelja u ISVU visokog učilišta dužan je o tome izvijestiti prodekana za nastavu
- dužan je voditi evidenciju o izdanim ovlaštenjima za rad na predmetima te ukidati njihove vrijednosti kada im istekne pravovaljanost. Periodički šalje izvještaje o izdanim dopuštenjima prodekanu za nastavu visokog učilišta, koji, na temelju odluka vijeća i nekih drugih tijela visokog učilišta, izdaje nalog za ukidanje ovlaštenja
- odgovoran je za rad izvršitelja u ISVU visokog učilišta. Ako ne može sam otkloniti uzroke slabog rada pojedinih segmenata ISVU-a, dužan je o tome informirati prodekana za nastavu visokog učilišta
- za svoj rad odgovara prodekanu za nastavu visokog učilišta.

6.6. Motivacija djelatnika

Uspješnost uvođenja i primjene informacijskog sustava visokog učilišta ovisit će o jasnom opredjeljenju uprave visokog učilišta da primijeni sustav u cjelini. Kako uvođenje novog sustava zahtijeva u početku angažman ljudi za ovladavanjem novom tehnologijom, osobito je važno da svi korisnici budu motivirani za uvođenje novog sustava. Prezentacijom informacijskog sustava za administrativno osoblje i nastavnike te posebno za studente potrebno je ukazati na dobrobiti i funkcionalnost sustava.

Ovisno o načinu uvođenja može se očekivati intenzivniji rad na unosu povijesnih podataka, za što se preporučuju stimulativne mjere za osobe koje će biti angažirane na tom poslu. Uz to, za rad koordinatora poželjno je utvrditi odgovarajuću naknadu, sukladno raspoloživim prihodima visokog učilišta. Motivaciju za administrativno osoblje treba pronalaziti i u poboljšanju uvjeta rada i shvaćanju statusa osoba koje su aktivno uključene u rad sustava.



7. Uvođenje sustava

Uvođenje ISVU-a na visoko učilište organizira za to zadužena **radna grupa** na čelu s **koordinatorom** za ISVU, a odvija se u suradnji s **Centrom potpore**. Nakon pripreme i potpisivanja svih potrebnih dokumenata izrađuje se plan uvođenja, koji će osigurati da sve akcije budu sinkronizirane. Za pomoć pri organizaciji prikupljanja i unošenja podataka te stjecanju dojma o sukladnosti važećeg ustroja i načina rada ustanove s karakteristikama ISVU-a ovdje su navedeni najvažniji koraci u opisivanju podataka potrebnih za funkcioniranje sustava, s odgovarajućim pravilima.

7.1. Administrativni poslovi

- sklapanje ugovora između Visokog učilišta, Sveučilišnog računskog centra (SRCE) i Ministarstva znanosti i tehnologije
- imenovanje **radne grupe** za organizaciju i nadzor uvođenja sustava (npr. prodekan za nastavu, koordinator za ISVU, zamjenik koordinatora i voditelj informatičke službe)
- imenovanje izvršitelja prema ranije navedenim područjima
- potpisivanje izjava o čuvanju tajnosti podataka

7.2. Plan uvođenja

Radna će grupa najprije izraditi plan provedbe u suradnji s Centrom potpore. U tom planu navode se sve akcije i terminski plan izvođenja te zaduženja po izvršiteljima:

- dogovaraju se i organiziraju tečajevi za korisnike ISVU-a. Tečajeve će organizirati Centar potpore, a dio obuke kasnije može preuzeti koordinator
- planira se nabava adekvatne hardverske opreme i eventualne preinake ili dogradnja na mreži
- planira se instalacija potrebnog softvera. Instalacijski paketi dostupni su na CD medijima i **ISVU web stranicama** (zaštićeni dio). Moguća je i udaljena instalacija modula pomoću adekvatne tehnologije od strane Centra potpore
- planira se instalacija internetskog kioska
- planira se prikupljanje podataka i/ili transfera podataka u bazu ISVU te upisivanje ostalih podataka
- analiza statutarnih akata i njihovo eventualno usklađivanje radi provedbe ISVU-a
- analiza i usklađivanje uobičajene prakse koja može utjecati na rad ISVU-a, kao npr. planiranje i objavljivanje ispitnih rokova, određivanje povjerenstava za polaganje ispita, postojanje predmeta koji objedinjuju više, praktički, nezavisnih predmeta i način njihove obrade, uvjeti upisa u novu nastavnu godinu, uvjeti upisa predmeta iz više studijske godine za studente koji ponovno upisuju studijsku godinu...

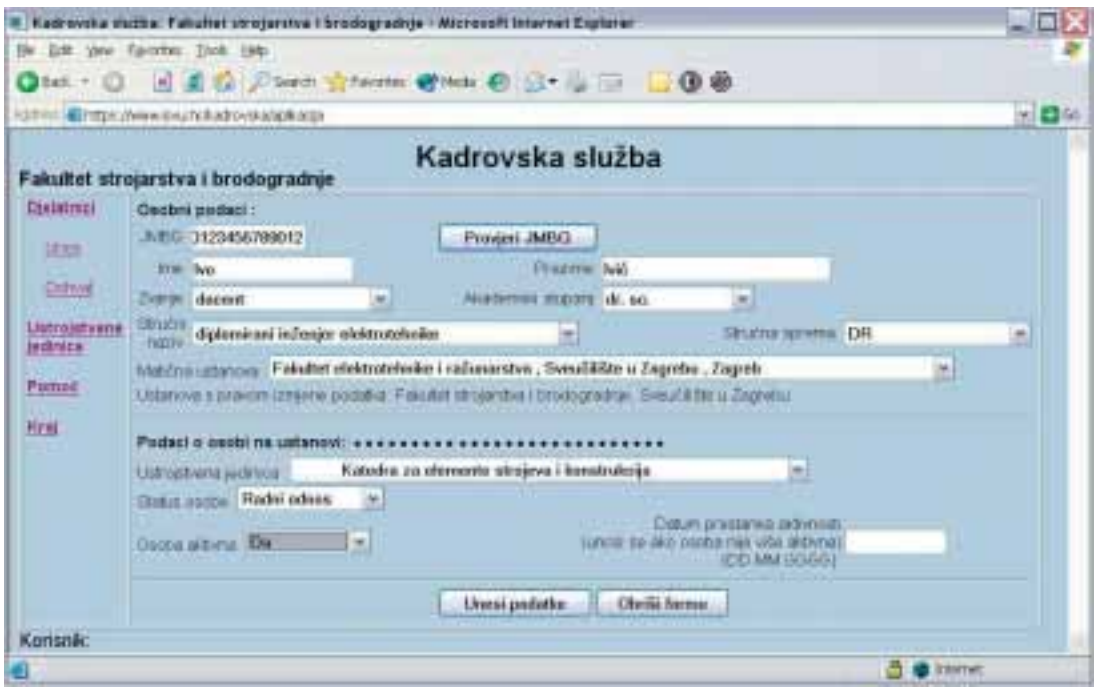
7.3. Priprema i unos podataka

Najzahtjevniji dio uspostave sustava jest priprema podataka, posebno ako se u sustav unose povijesni podaci. Taj dio posla treba obaviti savjesno i točno, kako kasnije kod upisa studenata ne bi nastale greške u upisnim listovima.

Ustanove koje u sustavu neće imati povijesne podatke moraju u sustav unijeti podatke o nastavnicima i nastavnom programu samo za prvu studijsku godinu te akademske godine, dok ostali to moraju napraviti za svaku studijsku godinu i svaku akademsku godinu koju žele imati u sustavu. Opis nastavnog programa bit će to složeniji (i vremenski dulji) ako na visokom učilištu ima više smjerova/studija i ako se nastavni program mijenjao tijekom onih godina koje se obuhvaćaju ISVU-om. Naime, ako se nastavni program nije u velikoj mjeri mijenjao tijekom godina, kopiranjem programa iz prethodne godine jednostavno se može rekonstruirati program za godinu koja se opisuje. Kod unošenja povijesnih podataka treba imati na umu da podaci s upisnih listova moraju biti u skladu s prethodno opisanim nastavnim programom i pravilima studiranja (upis predmeta nakon pada na ispitu pred povjerenstvom).

Slika 13.

Prikaz upisa podataka o kadrovima na visokom učilištu



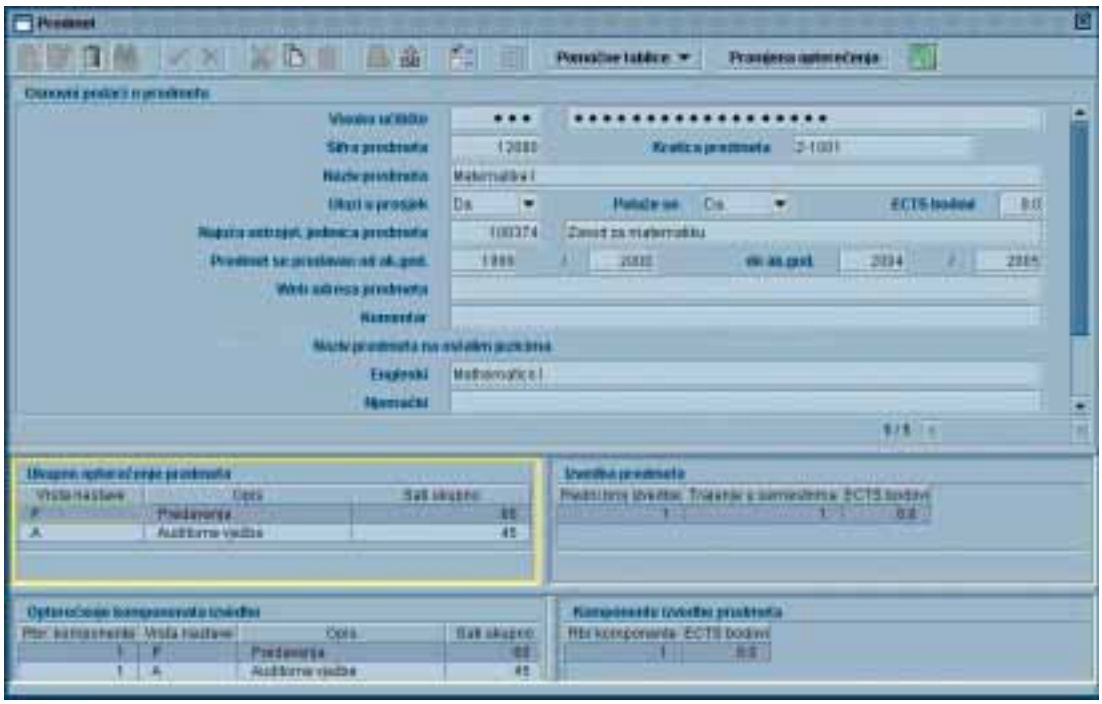
Nastavni program mora biti opisan prije početka upisa u prvu studijsku godinu. Kasnije promjene nisu dopuštene zbog čuvanja konzistentnosti podataka.

Evidencija djelatnika i ustrojstvenih jedinica

Na samom početku uvođenja sustava u modulu **Kadrovi** opisuje se fizički ustroj visokog učilišta u smislu podjele na uže ustrojstvene jedinice (zavodi, katedre, odjeli). Zatim se evidentiraju službenici i nastavnici, izvođači nastave. Uz svakog djelatnika navodi se pored osobnih podataka (ime, prezime, stručna sprema, zvanje...) i uže mjesto zaposlenja na ustanovi (katedra, zavod, grupa predmeta). Primjer upisa podataka za kadrove visokog učilišta nalazi se na Slici 13.

Opis predmeta

Predmet je u ISVU osnovna jedinica nastavnog programa koju student upisuje upisnim listom kod upisa nekog smjera i iz kojeg može, ali i ne mora polagati ispit. Iz jednog predmeta student može dobiti najviše jednu pozitivnu ocjenu. Primjeri upisa podataka za nastavne predmete nalaze se na Slici 14. i Slici 15.



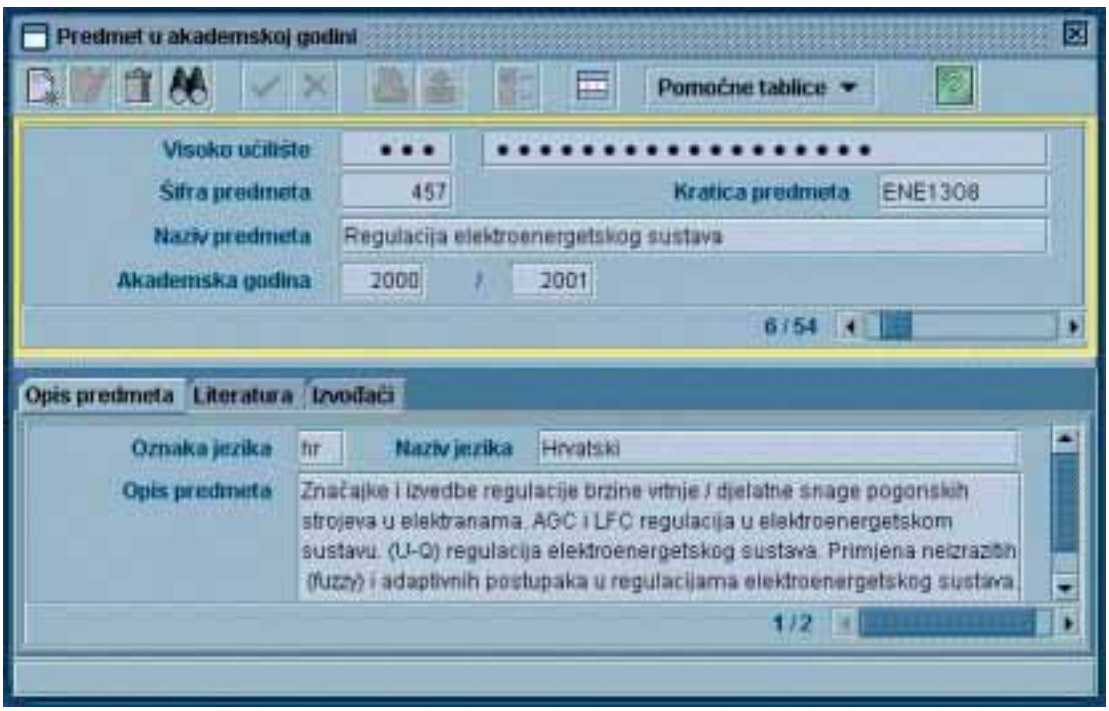
Slika 14.
Definiranje osnovnih podataka za nastavni predmet na visokom učilištu

U ISVU-u vrijede sljedeća pravila vezana uz predmet:

- predmet je identificiran isključivo svojom šifrom
- više predmeta na visokom učilištu može biti istog naziva (npr. razne varijante predmeta Matematika I tijekom više akademskih godina)
- svaki predmet ima točno određeno ukupno opterećenje po vrsti nastave (ako se predmet izvodi na drugom smjeru u smanjenom opsegu, to mora biti novi predmet)
- za predmet se zna ocjenjuje li se ili ne (predmet koji se na jednom smjeru polaže, a na drugom ne, mora se opisati kao dva predmeta)
- ako se predmet polaže, u ISVU-u se za taj predmet može evidentirati najviše jedna pozitivna ocjena s kojom je student položio taj predmet
- isti predmet može se slušati kao obvezan i/ili izborni predmet na raznim smjerovima na visokom učilištu u nekoj akademskoj godini

Slika 15.

Upis opisa sadržaja nastavnog predmeta na visokom učilištu



Svake akademske godine za predmet se opisuje:

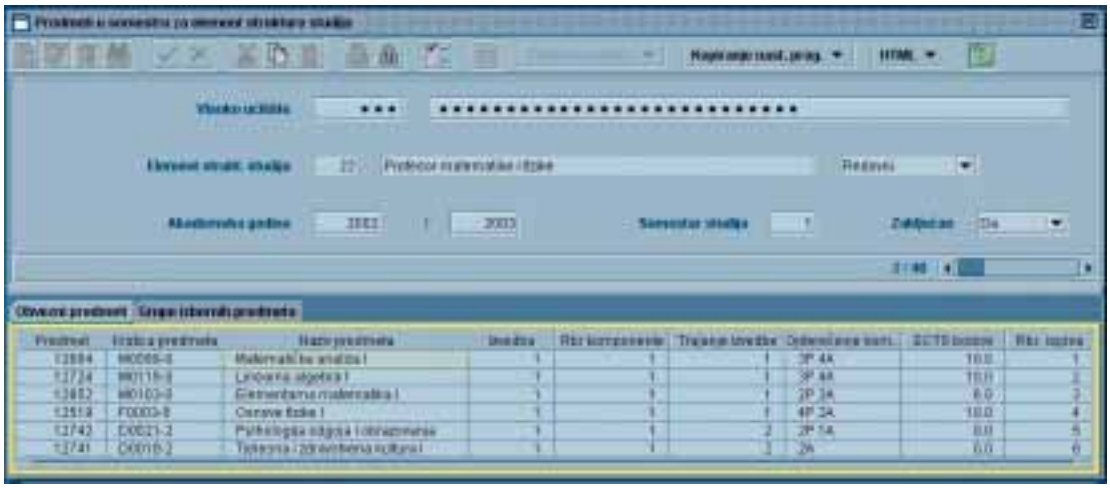
- sadržaj predmeta
- nositelji predmeta
- ostali izvođači nastave po svim vrstama nastave iz predmeta, po grupama
- literatura koja je propisana za svladavanje gradiva predmeta

ISVU podržava opis predmeta na više stranih jezika prema proizvoljnom izboru korisnika. ISVU omogućuje kopiranje nastavnog programa iz jedne u drugu akademsku godinu tako da se ne trebaju opisivati predmeti svake godine iznova. Nakon kopiranja potrebno je izmijeniti tek one predmete koji su doživjeli promjene u toj akademskoj godini.

Obvezni i izborni predmeti na studiju (nastavni program)

Za svaki smjer/studij navode se svi obvezni predmeti koji se predaju u akademskoj godini u nekom semestru na visokom učilištu (vidjeti primjer na Slici 16.). ISVU ima mogućnost opisa i izborne nastave. Opis izbornih predmeta u ISVU-u obuhvaća:

- formiranje izborne grupe i evidenciju predmetâ iz grupe koji se predaju u akademskoj godini na visokom učilištu. Ponuda predmeta koji čine izbornu grupu može se mijenjati i nadopunjavati po akademskim godinama
- u semestru u kojem se upisuje izborni predmet navodi se izborna grupa i pravilo za upis predmeta iz grupe, npr. student upisuje 1 od ponuđena 4 predmeta



Slika 16.

Evidencija obveznih predmeta u nastavnom planu za određeni smjer/studij visokog učilišta

Pravila za upis izborne nastave koriste se pri automatizaciji upisa putem **Studomata**. Ako visoko učilište ima pravila koja se ne daju opisati u ISVU sustavu, uvijek ostaje mogućnost evidencije upisa od strane studentske službe u modulu **Studiji i studenti**, gdje opisana pravila za upis izborne nastave nisu ograničavajući čimbenik.

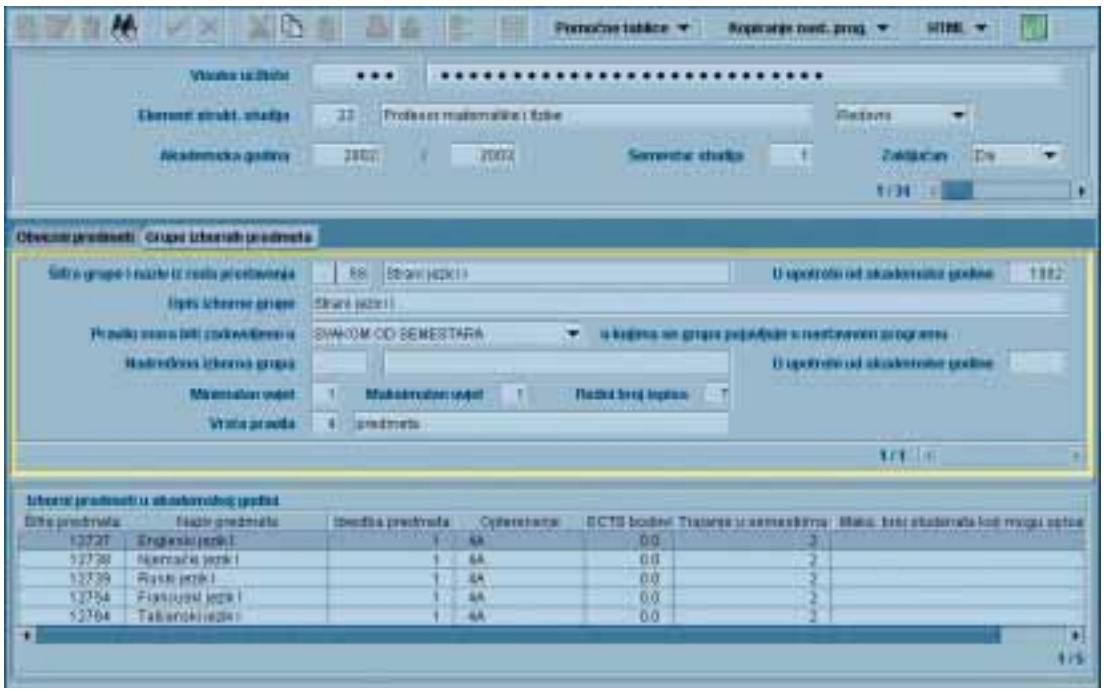
Količina predmeta koju student mora upisati da bi zadovoljio kvotu izražava se u jedinicama:

- sati tjedno
- sati ukupno
- broj predmeta
- broj ECTS bodova
- broj izbornih podgrupa (student ovdje upisuje jedan od mogućih skupova predmeta).

Vremensko ograničenje do kada student treba zadovoljiti normu izborne grupe može biti:

- upiši u svakom semestru propisani broj predmeta (npr. pravilo oblika upiši 1 društveni predmet u 1. semestru)

Slika 17.
Evidencija izbornih predmeta u nastavnom planu za određeni smjer/studij visokog učilišta



- upiši proizvoljnim tempom do kraja studija (npr. pravilo oblika upiši 2 društvena predmeta do kraja studija na bilo kojoj godini studija)
- upiši ukupnu kvotu do kraja studija, ali tako da u svakoj godini zadovolji minimalnu kvotu (npr. pravilo oblika upiši ukupno 4 društvena predmeta do kraja 2. godine, i to tako da upiše 2 u prvoj i 2 u drugoj godini).

Ista izborna grupa može se nuditi na izbor na više različitih smjerova, svugdje sa svojim pravilom za upis. Minimalan uvjet može biti i 0, tj. može se nuditi na izbor i takva izborna grupa iz koje student ne mora ništa upisati ako to ne želi. Na Slici 17. prikazana je evidencija izbornih predmeta za određeni smjer/studij visokog učilišta.

Upisi studenata na visoko učilište

Prilikom upisa studenata na visoko učilište u ISVU-u se prate sljedeći dokumenti:

- matični list studenta - nastaje kada se student prvi put evidentira u ISVU-u i sadrži osobne podatke o studentu: ime, prezime, državljanstvo i sl. Ti su podaci uglavnom nepromjenljivi tijekom studiranja. Kada student jednom uđe u ISVU, dobiva svoj jedinstveni broj (JMBAG), koji ga trajno identificira u akademskoj zajednici. Student tijekom studiranja ne mijenja JMBAG, niti u slučaju da mijenja smjer ili prelazi na drugo visoko učilište (vidjeti primjer matičnih podataka o studentu na Slici 18.)
- podaci o upisu studenta na visoko učilište - nastaju u trenutku upisa studenta na visoko učilište. Tu su: datum upisa na visoko učilište, podaci o uspjehu na razredbenom ispitu te eventualno podaci s kojeg visokog učilišta student dolazi ako se upisuje kao prelaznik.
- podaci s upisnog lista za potrebe statistike prate se za svaku akademsku godinu (adresa prebivališta, stanovanja, uzdržavatelj i sl.).

Student može studirati na više visokih učilišta i na jednom visokom učilištu može imati više studija. Sve su te situacije podržane u ISVU. Prilikom obavljanja akcije upisa ISVU omogućuje povezivanje ISVU sustava s drugim informacijskim sustavima, i to:

- Informacijski sustav studentske prehrane
- korištenje podataka iz informacijskog sustava za obradu razredbenog postupka (ISVU modul za razredbeni postupak ili bilo koja druga aplikacija koja se koristi za obradu razredbenog postupka).

Pravila za upis više studijske godine

Definiranje pravila za upis više studijske godine ili upis predmeta iz više godine omogućuje automatizaciju upisa na **Studomatu** (vidjeti primjer pravila za upis u viši semestar studija na Slici 19.). Ta pravila nisu obvezujuća ako se upis obavlja u modulu **Studiji i studenti**.

Pravilo se izražava u jedinici:

- broj predmeta
- zbroj sati opterećenja predmeta
- zbroj ECTS bodova.

U ISVU-u se pravila izražavaju na osnovi sljedećih kriterija:

- količina nepoloženih/položenih predmeta/sati opterećenja/ECTS bodova koju student zadovoljava u trenutku kada se obavlja upis
- može se ograničiti i količina koju student prenosi iz neke zadane godine studija ili semestra
- može se zahtijevati minimum koji mora položiti u nekoj prethodnoj godini ili semestru.

Slika 18.

Osnovni podaci o studentu koji se unose prilikom upisa na visoko učilište

Pravila za upis predmeta iz više godine (parcijalan upis)

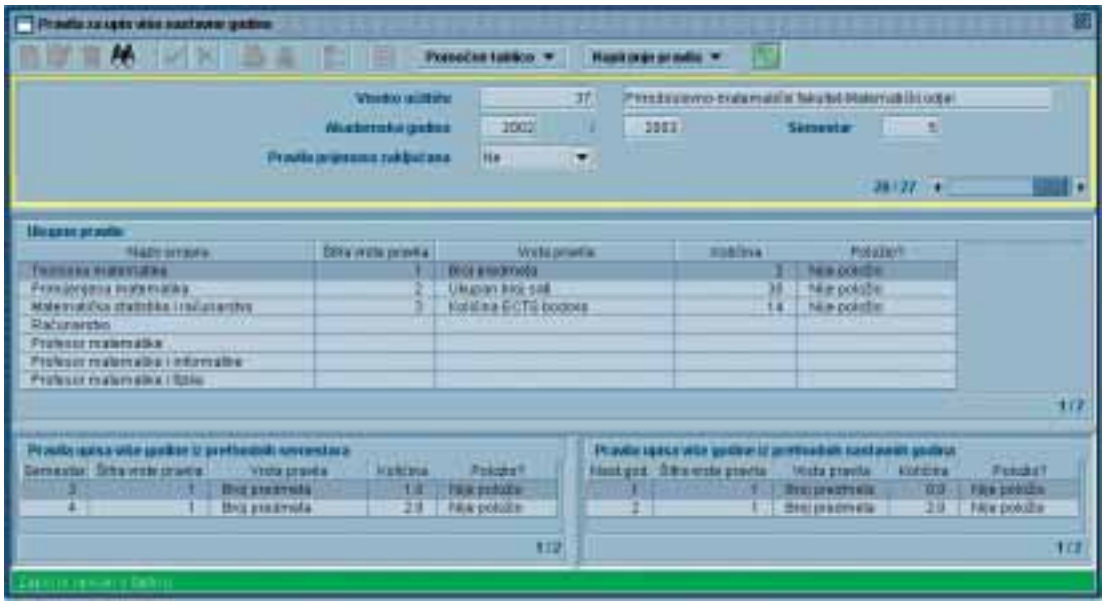
Pravilima za upis predmeta iz više godine za studente koji ponovno upisuju neku studijsku godinu određuje se kvota koju student može upisati iz više godine, ovisno o ispunjenju kriterija položenih/nepoloženih ispita. ISVU podržava definiranje više različitih kvota upisa predmeta iz više godine (tzv. velika i mala parcijala).

Kvota za upis i kriterij upisa moraju se iskazati u istoj jedinici:

- broj predmeta
- zbroj sati opterećenja predmeta
- zbroj ECTS bodova.

Uvjeti koje student mora zadovoljiti za upis predmeta iz više studijske godine mogu se izraziti kao i kod upisa više godine na osnovi sljedećih kriterija:

- ukupna količina nepoloženih/položenih predmeta/sati opterećenja/ECTS bodova koju student zadovoljava u trenutku kada se obavlja upis
- može se ograničiti i količina koju student prenosi iz neke zadane godine studija ili semestra.



Slika 19.

Obrazac za definiranje pravila za upis više studijske godine na visokom učilištu

Upis studenta prelaznika na visoko učilište

Kod upisa studenta kao prelaznika navodi se s kojeg visokog učilišta student dolazi, je li već studirao na teret MZT-a i koliko dugo. Prema važećem zakonu student ima pravo studirati na teret MZT-a u vremenu trajanja studija uvećanog za 1/3 i student može u tijeku svog studija na teret MZT-a jednom promijeniti studij. Dakle, student prelaznik na novo visoko učilište ima kraći rok koji može studirati na teret MZT-a, za ono vrijeme koje je već "potrošio" na prethodnom visokom učilištu.

Prilikom upisa studenta prelaznika studentu se mogu priznati neki ispiti na osnovi položenih ispita na drugom visokom učilištu. Priznavanje ispita može se obaviti putem modula **Studiji i studenti** (ako podatke unosi osoba zaposlena u studentskoj službi, npr. ako student ima rješenje prodekana za nastavu kojim mu se odobrava upis na visoko učilište i priznaju ispiti) ili putem modula **Ispiti** (ako se priznavanje obavlja na katedri u dogovoru sa samim profesorom i studentom).

Prekid studija

Student može upisati prekid studija prije upisa sljedeće godine ili za trajanja neke godine studija. Prekid studija može se odnositi samo na jedan semestar ili na cijelu akademsku godinu. Moguće je da student bude u prekidu dulje od jedne akademske godine, ali se takvom studentu evidentira niz zapisa o prekidu, za svaku akademsku godinu po jedan. Razlog prekida može biti npr. odsluženje vojnog roka, bolest, trudnoća i porodiljni dopust i sl.

Prilikom prekida evidentira se mirovanje prava i obveza ili samo obveza. Ako studentu miruju samo obveze, on može polagati zaostale ispite i koristiti **Studomat**.

Upis nakon prekida obuhvaća i automatsko svođenje studenta na nov nastavni program u slučaju da se nastavni program studija u međuvremenu mijenjao. Taj automatski upis predmeta može se mijenjati od strane studentske službe.

Opis akademskog kalendara

Akademski kalendar određuje tijek aktivnosti na visokom učilištu u nekoj akademskoj godini (vidjeti Sliku 20.). Nužno je navesti trajanje semestara u kojima se odvija nastava u akademskoj godini. Svi ostali parametri proizvoljni su i potrebno ih je definirati samo ako se odgovarajuće akcije žele obavljati na **Studomatu**. Putem akademskog kalendara aktiviraju se upisi u višu godinu, upis izbornih predmeta ili upis predmeta iz više godine za studente koji su upisali ponavljanje na **Studomatu**.

Slika 20.

Izgled akademskog kalendara visokog učilišta koji je dostupan online na web stranicama

8. Umjesto zaključka

U ISVU je do sada uključeno sedam ustanova.

Model **sporog** uvođenja sustava (jedna akademska godina - jedna generacija) primijenili su:

- Veleučilište u Dubrovniku
- Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

dok su model **postupnog** uvođenja (jedna akademska godina - više generacija) primijenili:

- Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu
- Ekonomski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

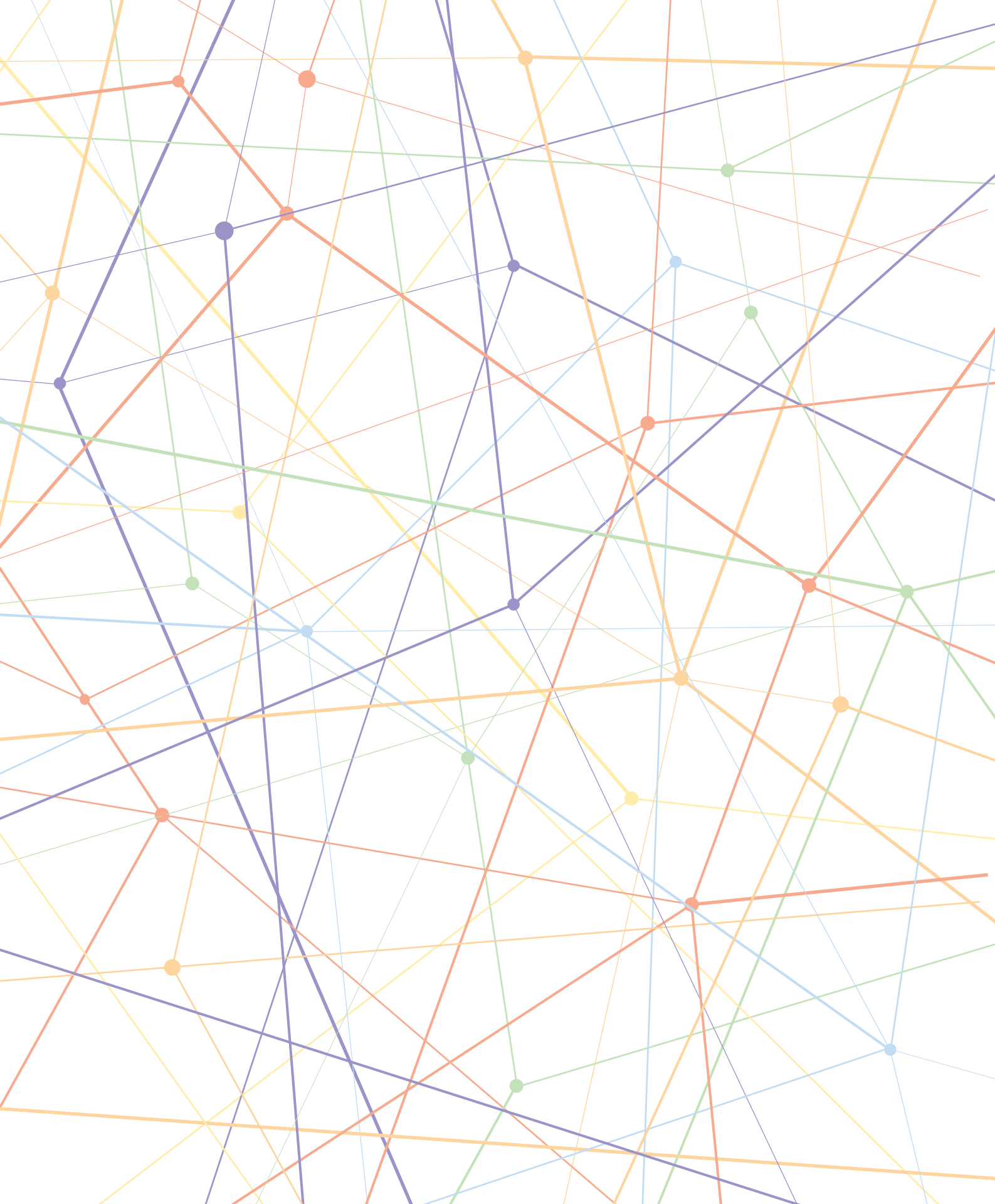
Prema modelu **brzog** uvođenja sustava (jedna akademska godina - sve generacije) u ISVU se uključio PMF - Matematički odjel Sveučilišta u Zagrebu, prebacivši iz postojećeg sustava podatke o svim aktivnim studentima iz posljednjih deset generacija.

Trenutno još desetak visokih učilišta koristi ISVU djelomično i priprema se za njegovu punu primjenu.

Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (od 1992. godine), Prometni fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Prometni odjel tehničkog veleučilišta u Zagrebu (od 1998. godine) služe se starijom inačicom sustava.

ISVU baza podataka trenutno sadrži podatke o 3.354 predmeta, 716 nastavnika, 184 djelatnika stručnih službа, 17.173 upisna lista, 221.866 upisanih predmeta i 80.279 ispita.

U akademskoj godini 2002./03. putem **Studomata** studijsku je godinu upisao 2.901 student, prijavljena su 12.734 ispita i izdano 6.918 uvjerenja.



Temeljem Odluke o pokretanju projekta Informacijskog sustava visokih učilišta Klasa: 650-03/00-1/32, Ur.broj: 533-03-00-1 od 13. lipnja 2000. godine i suglasnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Klasa: 650-03/03-6/55, Ur.broj: 533-03/941-03-2 od 23. veljače 2004. godine, ravnatelj Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu dana 26. svibnja 2004. godine donosi

Pravilnik o radu
Centra potpore Informacijskom sustavu visokih učilišta

I. Osnovni pojmovi

Članak 1.

Informacijski sustav visokih učilišta (dalje u tekstu **ISVU**) je mrežno orijentirani modularni informacijski sustav za obradu podataka i komunikaciju različitih službi i odjela unutar visokog učilišta, kao i za komunikaciju studenata i nadležnih službi visokog učilišta .

ISVU je u organizacijskom smislu projekt bivšeg Ministarstva znanosti i tehnologije, sadašnjeg Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (dalje u tekstu: **Ministarstvo**), pokrenut početkom 2001. godine, kao dio programa informatizacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj.

Razvoj ISVU povjeren je Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu, a redovito funkcioniranje sustava osigurava Sveučilišni računski centar (dalje u tekstu: **SRCE**) u Zagrebu.

Računalno-komunikacijsku infrastrukturu za ISVU čine: mreža CARNet, lokalne mreže (LAN) visokih učilišta, poslužitelji u središnjem i lokalnim čvorovima, te internetski kiosci i klijentska računala na radnim mjestima u službama na visokim učilištima.

Središnji čvor se nalazi u SRCE-u, a čine ga: središnji poslužitelj baze podataka, središnji poslužitelj za autentifikaciju, te web poslužitelj sa stranicama ISVU.

Lokalni čvor obuhvaća npr. jedno sveučilište ili jednu regiju i može se nalaziti ili u odgovarajućem regionalnom ili sveučilišnom centru ili u SRCE-u, a čine ga sljedeće komponente: poslužitelj baze podataka, poslužitelj skladišta podataka, aplikacijski i web poslužitelj, te poslužitelj za autentifikaciju.

Korisnički podaci u ISVU su podaci koje unosi visoko učilište a nalaze se u lokalnim bazama podataka i lokalnim skladištima podataka.

Zajednički podaci u ISVU nalaze se u središnjoj i lokalnim bazama podataka. Sve lokalne baze podataka se sinkroniziraju preko središnje.

Vijeće projekta ISVU (dalje u tekstu: **Vijeće**) savjetodavno je stručno tijelo Ministarstva, a imenuje ga Ministar znanosti, obrazovanja i športa. Kroz djelovanje Vijeća prati se postizanje svih postavljenih ciljeva Projekta, te stanje sustava i programske podrške Projekta. Stručnu i administrativnu podršku radu Vijeća i odvijanju projekta osigurava Ministarstvo.

Centar potpore ISVU (dalje u tekstu: **CP**) je organizacijska jedinica unutar matičnog sektora Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu (dalje u tekstu **SRCE**), koja osigurava pouzdano i ispravno funkcioniranje središnjeg čvora i udomljenih lokalnih čvorova, te daje tehničku podršku korisnicima ISVU.

Lokalni centar potpore ISVU (dalje u tekstu: **lokalni CP**) je organizacijska jedinica unutar visokog učilišta, koje je donijelo odluku o uspostavi i preuzelo brigu o lokalnom čvoru ISVU. Lokalni CP osigurava pouzdano i ispravno funkcioniranje lokalnog čvora, te daje tehničku podršku korisnicima ISVU koji se koriste lokalnim čvorom.

Korisnici ISVU **u smislu ovog Pravilnika** (dalje u tekstu **korisnik**) su:

- **Visoko učilište** - svaka ustanova visoke naobrazbe ovlaštena za ustroj i izvedbu studija te znanstvenog, visokostručnog ili umjetničkog rada. Pod tim pojmom podrazumijeva se: sveučilište, fakultet, akademiju, visoku školu, veleučilište.
- **Studenti** - koriste intenzivno ISVU. Prava, obaveze i način korištenja ISVU od strane studenata može detaljnije urediti visoko učilište, u skladu s odredbama ovog Pravilnika. Visoko učilište organizira potporu studentima za uporabu ISVU.
- **Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.** ,

Ugovor o sudjelovanju u ISVU (dalje u tekstu: **Ugovor**) tripartitni je ugovor između Ministarstva, SRCE-a i Visokog učilišta kojim se definira suradnja na uspostavi i održavanju ISVU i utvrđuju prava i obveze ugovornih strana koje iz te suradnje proizlaze.

Priručnik za provedbu projekta ISVU (dalje u tekstu: **Priručnik**) dokument je koji detaljno opisuje:

- ciljeve i koristi sustava, tj. razloge za informatizaciju visokih učilišta;
- dijelove i organizaciju sustava;
- ustanove uključene u razvoj ISVU;
- preduvjete i način uvođenja sustava;
- aktivnosti kod uvođenja i korištenja ISVU.

Koordinator za ISVU (dalje u tekstu: **koordinator**) je osoba imenovana od strane visokog učilišta, koja u potpunosti i samostalno zastupa toga korisnika u svim odnosima s drugim sudionicima ISVU, posebno s CP-om.

Osobe ovlaštene za uporabu ISVU (dalje u tekstu: **ovlaštene osobe**) su osobe koje pojedini korisnik ISVU ovlasti za obavljanje pojedinih aktivnosti na podacima korisnika u ISVU.

Informacijski sustav studentske prehrane (dalje u tekstu: **ISSP**) je informacijski sustav koji podržava rad administrativno-poslovnog Sustava studentske prehrane iz nadležnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, a osigurava ostvarivanje prava studenata na subvencioniranu prehranu.

II. Nadležnosti i vlasništvo nad podacima u ISVU

Članak 2.

Ministarstvo je vlasnik aplikativne programske potpore koja je temelj funkcioniranja ISVU. Ministarstvo navedenu programsku potporu daje na korištenje visokim učilištima u Republici Hrvatskoj bez naknade.

Ministarstvo, na prijedlog Vijeća projekta, donosi i tumači sve propise o načinu pristupa i korištenja ISVU.

Članak 3.

Visoko učilište je vlasnik svojih podataka i nadležno je za njihovo stanje u središnjoj i lokalnoj bazi ISVU, te odgovorno za sve posljedice koje mogu proizaći iz eventualne neažurnosti tih podataka.

Članak 4.

CP je odgovoran za sigurnost podataka na poslužiteljima središnjeg čvora ISVU i na poslužiteljima lokalnih čvorova, udomljenih u SRCE-u, odnosno za zaštitu tih podataka od gubitaka ili neovlaštenog pristupa, te za dostupnost tih podataka ovlaštenim korisnicima ISVU na poslužiteljima u SRCE-u.

CP nije nadležan i nije ovlašten za tumačenje pojedinih propisa vezanih uz ISVU, odnosno za tumačenje stanja podataka koji se vode u ISVU.

III. Status korisnika ISVU

Članak 5.

Visoko učilište stječe status korisnika ISVU potpisom tripartitnog **Ugovora o sudjelovanju u ISVU** s Ministarstvom i SRCE-m.

IV. Prava i obveze Ministarstva

Članak 6.

Prava i obveze Ministarstva vezana uz funkcioniranje ISVU su:

- imenovati Vijeće projekta ISVU kao savjetodavno stručno tijelo Ministarstva;
- donijeti i ažurirati dokument: «Priručnik za provedbu projekta ISVU»;
- donijeti i usklađivati s potrebama «Preporuku o standardima za izračun minimalne količine klijentskih računala na visokim učilištima za potrebe ISVU»;
- pratiti, kroz djelovanje Vijeća, postizanje postavljenih ciljeva ISVU, te stanje sustava i programske podrške ISVU;
- odobravati godišnji plan rada SRCE-a, vezano uz funkcioniranje ISVU;
- odobravati plan nabave središnjih poslužitelja, izrađen od strane SRCE-a;
- u suradnji sa SRCE-m odobravati planove nabave lokalnih poslužitelja izrađene od strane pojedinih visokih učilišta;
- investirati u razvoj programske podrške, te u svezi s time osigurati licence za komercijalne programske alate koji su nužni za funkcioniranje programske podrške ISVU na poslužiteljima u središnjem i lokalnim čvorovima ISVU;
- financirati nabavu novih, te potrebnu nadogradnju i održavanje poslužitelja u središnjem čvoru;
- osigurati novčana sredstva za razvoj i redovito funkcioniranje ISVU;
- nadzirati rad i funkcioniranje ISVU.

Članak 7.

Ministarstvo financira redovni rad CP-a, kao dio djelatnosti SRCE-a, a na temelju godišnjeg plana rada SRCE-a vezano uz poslove CP-a.

Financiranje djelatnosti SRCE-a na poslovima CP-a podrazumijeva osiguravanje plaća i sredstava za usavršavanja potrebnog (prema planu) broja zaposlenika na poslovima CP-a i opremanje njihovih radnih mjesta, kao i osiguravanje sredstava za materijalne troškove CP-a, uključujući i sredstva potrebna za ostvarivanje ugovorenog proširenja ISVU.

Ministarstvo, na prijedlog SRCE-a, osigurava sredstva iz svojeg proračuna za potrebnu računalno-komunikacijsku opremu za CP, kao i za projekte razvoja ISVU, kada se za razvojem ISVU ukaže potreba.

V. Prava i obveze SRCE-a (CP-a)

Članak 8.

Prava i obveze SRCE-a vezana uz funkcioniranje ISVU su:

- izrada godišnjeg plana rada CP na poslovima ISVU;
- izrada plana nabave poslužitelja za središnji čvor;
- predlaganje i koordinacija razvojnih projekata ISVU;
- provođenje postupka nabave poslužitelja za središnji čvor;
- održavanje poslužitelja u središnjem čvoru i poslužitelja u lokalnim čvorovima, udomljenim u SRCE-u;

- strogo poštivanje tajnosti podataka ISVU koji su mu povjereni na čuvanje, te s tim u vezi poduzimanje svih raspoloživih mjera zaštite podataka, od njihovog neovlaštenog korištenja i/ili uništenja.

Članak 9.

CP obavlja nadzor i upravljanje radom središnjeg čvora i udomljenih lokalnih čvorova - pod nadzorom i upravljanjem se podrazumijeva kontrola rada softverskih sustava, aktivnosti korisnika, pregled korisničkih logova, analize propusnosti sustava i sl., poduzimanje mjera za povećanje efikasnosti rada, poduzimanje mjera za održavanje konzistentnosti podataka, a uključuje:

- sustav za upravljanje bazom podataka – održavanje tri sustava baza podataka: produkcijski, testni sustav za korisnike, testni sustav za CP, arhiviranje podataka, briga o dnevnicima;
- aplikacijski poslužitelj – kontrola rada, kontrola logova, nadgledanje aktivnosti na tunelu koji služi za zaštitu podataka prilikom prijenosa preko mreže;
- poslužitelj za autentifikaciju – nadgledanje rada poslužitelja, kontrola logova;
- skladište podataka – nadgledanje punjenja skladišta, nadgledanje rada korisnika, mjere za povećanje efikasnosti rada korisnika;
- web poslužitelj i ISVU web stranice – nadgledanje rada poslužitelja, analiza prometa;
- korisničke aplikacije – kontrola i nadgledanje rada, pregled korisničkih logova, analiza pogrešaka i poduzimanje mjera za njihovo sprečavanje;
- razmjena s ISSP – nadgledanje razmjene, analiza pogrešaka, mjere za otklanjanje pogrešaka, mjere za povećanje efikasnosti rada;
- sustav za replikaciju – nadgledanje i poduzimanje mjera za postizanje konzistentnosti podataka, donošenje odluka i obavljanje operacija za usuglašavanje u slučaju konfliktnih izmjena u distribuiranoj bazi podataka.

Članak 10.

CP obavlja sljedeće radnje vezane uz sistemsku programsku potporu:

- ispitivanje i analiza primjenjivosti novih verzija sistemske programske potpore;
- instalacija i podešavanje novih verzija sistemske programske potpore na opremu u centru potpore;
- prilagodba postojeće programske potpore i baza podataka novoj sistemskoj programskoj potpori;
- izrada uputa za sistem inženjere na visokim učilištima i pomoć pri instalaciji novih verzija sistemske programske potpore na internet kioske;

Članak 11.

CP obavlja sljedeće radnje vezane uz ISVU programsku potporu:

- analiza prijavljenih pogrešaka i postavljanje zahtjeva za popravak Vijeću projekta ISVU;
- ispitivanje novih verzija ISVU programske potpore;
- instalacija i podešavanje novih verzija ISVU programske potpore na opremu u centru potpore;
- izvođenje promjena u strukturi baza podataka;
- izrada novih predložaka za dokumente;
- održavanje zajedničkih kataloga koje korisnici ne mogu mijenjati;

Članak 12.

CP obavlja sljedeće radnje vezane za skladište podataka:

- integracija podataka, nadopuna skladišta;
- definicija, izgradnja i nadgledanje punjenja skladišta, poduzimanje mjera za postizanje konzistentnosti podataka;

- izgradnja novih standardnih izvješća iz skladišta i integracija u nastavnički portal;
- nadgledanje rada korisnika;
- pomoć koordinatoru korisnika ili osobi koju za to ovlasti koordinator korisnika pri izradi specifičnih izvještaja;

Članak 13.

CP obavlja sljedeće radnje prilikom stvaranja novog lokalnog čvora u ISVU:

- školovanje novih članova lokalnog CP-a - nakon što su odabrane osobe s odgovarajućim znanjima, uspješno završile sva potrebna školovanja, postojeći CP organizira njihovo školovanje za rad u CP-u. Novi članovi lokalnog CP-a aktivno sudjeluju u radu CP-a kroz period ne kraći od 3 mjeseca;
- instalacija sistemske programske potpore na računala novog čvora;
- kreiranje i parametriranje produkcijske, testne i razvojne baze podataka u novom čvoru;
- definiranje nove arhitekture distribuirane baze podataka;
- definiranje parametara koji će omogućiti replikaciju i sinkronizaciju podataka;
- razdvajanje podataka i uspostava novog čvora;
- sinkronizacija sustava;
- ispitivanje i nadgledanje rada;

Članak 14.

CP održava prvenstveno tečajeve za školovanje koordinatora i članova lokalnih CP-ova, a izuzetno i djelatnika studentskih službi, djelatnika koji vode nastavnu i ispitnu evidenciju, te satničara.

Članak 15.

CP pruža tehničku pomoć korisnicima na način da tehničku pomoć daje koordinatoru korisnika ili osobi koju za to ovlasti koordinator korisnika. Tehnička pomoć uključuje:

- inicijalnu instalaciju programskih podsustava na računala korisnika;
- izradu uputa za instalaciju programskih podsustava;
- telefonsku pomoć prilikom instalacije programskih podsustava na računala korisnika;
- pravovremeno obavještavanje o izlascima novih verzija programskog podsustava i dostava istih na način predviđen ovim Pravilnikom;

Članak 16.

CP osigurava tehničko dežurstvo svakog radnog dana u vremenu od 8 do 16 zbog osiguravanja rada ISVU.

CP osigurava helpdesk službu koja će pružati telefonsku pomoć svim koordinatorima i članovima lokalnih CP ISVU za vrijeme trajanja tehničkog dežurstva.

Helpdesk služba CP-a je dostupna putem službenih telefonskih brojeva i e-mail adrese CP-a.

Članak 17.

CP izdaje tehničke naputke o radu ISVU i pojedinih podsustava. Tehnički naputci CP-a su obvezujući za korisnike ISVU.

CP izdaje tehničke naputke koji su obvezujući za lokalni CP.

Članak 18.

CP obavlja registraciju ovlaštenih osoba i ukidanje pristupa sustavu za ovlaštene osobe prema imenovanjima dobivenim od korisnika i potpisanim od strane ministra, odnosno dekana/rektora korisnika.

CP jednom godišnje obavještava korisnike o imenovanim ovlaštenim osobama i traži zbirno produljenje imenovanja za sljedeću godinu.

Članak 19.

CP omogućuje pristup podacima u središnjem čvoru i u udomljenim lokalnim čvorovima svim korisnicima ISVU isključivo kroz standardna programska sučelja predviđena u ISVU.

Uvid u podatke koje korisnik ne može ostvariti kroz programsko sučelje predviđeno u ISVU zahtijeva odobrenje Vijeća projekta.

Članak 20.

CP će, u slučaju povrede propisanih pravila korištenja podataka ili ugrožavanja sigurnosti funkcioniranja ISVU od strane ovlaštene osobe ili studenta, privremeno toj osobi obustaviti pravo na korištenje ISVU, te o tome odmah obavijestiti matičnog korisnika i Vijeće projekta.

Obustavljeno pravo na korištenje ISVU-a može uspostaviti samo matični korisnik pisanim zahtjevom CP-u.

Članak 21.

CP poduzima sve potrebne mjere zaštite od gubitka podataka na poslužiteljima središnjeg čvora i poslužiteljima udomljenih lokalnih čvorova.

CP poduzima sve potrebne mjere zaštite podataka od neovlaštenog pristupa na poslužiteljima središnjeg čvora i poslužiteljima udomljenih lokalnih čvorova.

CP u svrhu arhiviranja i zaštite podataka čuva primjerak sigurnosnih kopija podataka iz lokalnog čvora.

Članak 22.

CP ne odgovara za nepravilnosti u radu sustava koje su prouzročene neispravnošću sklopovlja korisnika ili su nastale zbog neispravnosti komunikacijskih veza koji nisu u nadležnosti SRCE-a.

CP ne odgovara za štetu prouzročenu gubitkom podataka korisnika nastalu zbog nepoštivanja mjera zaštite od gubitka podataka, neispravnosti sklopovlja, nepridržavanja uputa za korištenje programa ili nepridržavanja uputa za održavanje programa koje propisuje CP.

Članak 23.

CP obavještava korisnike o izlascima novih verzija programskih podsustava, instalacijskih procedura i uputa za korištenje i održavanje i to isključivo putem mehanizama ugrađenih u sustav ISVU.

CP se ne obvezuje na slanje novih verzija programa, instalacijskih procedura i uputa za korištenje i održavanje putem fizičkih medija, već samo na dozvolu pristupa istima na središnjem poslužitelju ISVU.

Članak 24.

CP prati i analizira rad ISVU i potrebe korisnika.

CP predlaže Ministarstvu potrebne razvojne projekte ISVU-a, kao i nabavu opreme potrebne za normalno funkcioniranje ISVU.

Članak 25.

Službeni podaci za kontaktiranje CP-a (adresa, telefon, telefaks i e-mail) objavljuju se na WWW stranicama CP-a (http://www.isvu.hr/korisnici), a korisnici se o promjenama tih podataka obavještavaju i službenim dopisom.

VI. Prava i obveze lokalnog CP-a

Članak 26.

Lokalni CP obavlja nadzor i upravljanje radom lokalnog čvora.

Članak 27.

Lokalni CP uspostavlja i njegov rad financira visoko učilište, koje je donijelo odluku o izdvajanju svojih podataka u lokalni čvor i osiguravanju ostalih uvjeta za uspostavu lokalnog čvora.

Lokalni čvor i lokalni CP uspostavljaju se temeljem Ugovora o sudjelovanju u ISVU sklopljenog između visokog učilišta, Ministarstva i SRCE-a, ili temeljem dodataka tog ugovora.

Na lokalni CP odnose se sve odredbe ovog pravilnika koje se odnose i na CP, s tom razlikom da se sva prava i obveze odnose samo na lokalni čvor i/ili lokalnu bazu za koju je lokalni CP nadležan.

Članak 28.

U slučaju nekonzistentnosti podataka u distribuiranoj bazi podataka ISVU, CP daje naputke za ujednačavanje podataka koji su obvezujući za lokalni CP.

Članak 29.

Lokalni CP u svrhu arhiviranja i zaštite podataka dostavlja CP-u primjerak sigurnosnih kopija podataka iz lokalnog čvora.

VII. Prava i obveze korisnika ISVU

Članak 30.

Korisnici sustava ISVU dužni su održavati sklopovsku opremu na način na koji je to propisalo Ministarstvo, CP, odnosno na način koji zahtjeva funkcioniranje ISVU.

U slučaju nastanka kvara na sklopovlju korisnici sustava su dužni samostalno otkloniti nastali kvar, a nakon otklanjanja kvara CP će pružiti tehničku pomoć u uspostavi funkcioniranja ISVU.

Korisnici sustava dužni su se pridržavati uputa za održavanje sustava koje propisuje CP.

Članak 31.

Korisnici ISVU dužni su poduzimati sve mjere zaštite podataka koji se nalaze u lokalnim bazama sustava prema uputama koje propisuje CP.

U slučaju gubitka podataka u lokalnim bazama podataka CP ne odgovara za nastalu štetu.

Članak 32.

Svi korisnici ISVU imaju pravo na korištenje instalacijskih programa za podsustave ISVU za koje su ovlašteni, prema uputama koje propisuje CP.

VIII. Prava i obveze visokih učilišta

Članak 33.

Prava i obveze visokih učilišta vezano uz funkcioniranje ISVU su:

- nabava klijentskih računala (osobna računala, print-serveri, Internet kiosci);
- nabava i nadogradnja poslužitelja u lokalnom čvoru (ukoliko on postoji)
- održavanje cjelokupne opreme (LAN, Internet kiosci i klijentska računala, te poslužitelji u lokalnom čvoru, ukoliko postoji) smještene na Visokom učilištu;

- uspostavljanje lokalne računalne mreže unutar Visokog učilišta te veze prema CARNet-u;
- formiranje radne grupe za uvođenje sustava ISVU te imenovanje koordinatora ISVU na razini Visokog učilišta, uz utvrđivanje naknade za njegov rad, sukladno raspoloživim sredstvima visokog učilišta;
- imenovanje ovlaštenih osoba za unošenje i ažuriranje pojedinih kategorija podataka te poduzimanje drugih mjera radi kvalitetnog i promptnog unosa podataka o ustrojbenim jedinicama, vrstama nastave, nastavnim programima, kolegijima, nastavnicima, suradnicima i ostalim zaposlenicima, te o studentima i ispitima Visokog učilišta;
- poduzimanje odgovarajućih mjera radi osiguranja poštivanja tajnosti podataka od strane osoba ovlaštenih za unos i prijenos podataka;
- korištenje programske podrške ISVU u svrhu informatizacije radnih procesa vezanih uz studente i nastavu.

Članak 34.

Visoka učilišta odgovaraju za ispravnost i istinitost svojih podataka u ISVU.

Visoka učilišta imaju pravo svakodobnog uvida u vlastite podatke u svrhu njihove analize.

Članak 35.

U slučaju gubitka podataka u lokalnim bazama podataka zbog kvarova na sklopovlju korisnika ili nepoštivanja propisanih mjera zaštite podataka, korisnik je dužan samostalno osigurati uspostavu izgubljenih podataka prema uputama CP-a.

IX. Završne odredbe

Članak 36.

Na rad CP-a primjenjuju se odredbe svih odluka Ministarstva kojima se uređuje ISVU.

Članak 37.

Obrasci:

- Odluka o imenovanju ovlaštenih osoba za koordiniranje i unos podataka (Obrazac 1);
- Odluka o određivanju ovlaštenih osoba za vođenje ispitne evidencije (Obrazac 2);
- Izjava o čuvanju tajnosti podataka (Obrazac 3),

nalaze se u prilogu ovog Pravilnika i njegov su sastavni dio.

Članak 38.

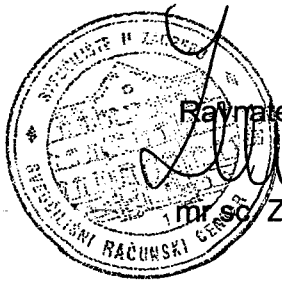
Izmjene i dopune ovog Pravilnika donosi ravnatelj SRCE-a uz prethodnu suglasnost Ministarstva.

Članak 39.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu dana 1. lipnja 2004. godine.

Zagreb, 26. svibnja 2004.

Ur.broj: 06-4256/001-04



Ravnatelj SRCE-a

mr.sc. Zoran Bekić

»naziv sveučilišta«
»naziv učilišta«
»adresa«

»datum«
Broj: *»broj odluke«*

Temeljem članka *»broj članka«* statuta *»naziv učilišta« »naziv sveučilišta«*, a povodom zahtjeva voditelja projekta "Informacijski sustav visokih učilišta" (dalje u tekstu: projekt) za određivanje ovlaštenih osoba za koordiniranje i rad na projektu donosim sljedeću

ODLUKU

1. Ovlašćujem *»ime i prezime«* za koordinatora na projektu.
2. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s dozvolama – pregled dozvola* (*nepotrebno obrisati*) za korisnike.
3. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o ustroju visokog učilišta.
4. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o zaposlenicima.
5. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o nastavnim programima.
6. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o nastavnom planu.
7. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o studentima i upisima.
8. Za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o ispitima ovlašćujem:
    a. *»ime i prezime«, »ime i prezime«*
       za predmete: *»šifra predmeta naziv predmeta«; »šifra predmeta naziv predmeta« ...*
    b. *»ime i prezime«, »ime i prezime«*
       za predmete: *»šifra predmeta naziv predmeta«; »šifra predmeta naziv predmeta« ...*
9. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o satnici.
10. Ovlašćujem *»ime i prezime«, »ime i prezime«* za *rad s podacima – pregled podataka* (*nepotrebno obrisati*) o školarinama.
11. Sve ovlaštene osobe iz ove Odluke koje unose, ažuriraju ili raspolažu tajnim podacima dužne su potpisati izjave o čuvanju tajnosti podataka.
12. Termini korišteni u prethodnim točkama dodatno su pojašnjeni u Prilogu 1.

Dekan
»potpis«
»ime i prezime«

PRILOG 1: TERMINI UZ OVLASTI KORISNIKA

- Koordinator na projektu ovlašten je za rad sa svim podacima.

- Rad s dozvolama za korisnike jest evidencija dozvola korisnika sustava na predmetima visokog učilišta, i ispis lozinki za te korisnike.

  Lozinka je tajni podatak, a ostali podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o ustroju visokog učilišta jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka o ustrojbenim jedinicama visokog učilišta:

  - Nazivi ustrojbene jedinice visokog učilišta (višejezično), adrese, URL, E-mail, ...

  Podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o zaposlenicima jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka o nastavnicima, suradnicima i ostalim zaposlenicima:

  - JMBG, ime, prezime, trenutno zvanje, radno mjesto, odjel, stručna sprema, akademski stupanj

  JMBG je tajni podatak, a ostali podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o nastavnim programima jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka:

  - vrste nastave na visokom učilištu
  - elementi strukture studija - Studiji, Smjerovi, Usmjerenja, Studijske grupe ... (višejezično) i njihov odnos
  - podaci o nastavnim programima, predmetima, nositeljima predmeta, nastavnom opterećenju predmeta prema vrstama nastave - obvezatni predmeti, grupe izbornih predmeta i pravila upisa
  - evidencija pravila izbora mentora, predmeta i teme
  - opis predmeta za akademsku godinu + literatura (višejezično)
  - objavljivanje podataka na internetu
  - preduvjeti za upis/polaganje predmeta

  Podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o nastavnom planu jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka:

  - ispitni rokovi
  - akademski kalendar i tjedni nastave
  - objavljivanje akademskog kalendara
  - nastavne grupe

  Podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o studentima i upisima jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka:

  - matični (osobni) podaci
  - upis studenta na VU – podaci o razredbenom ispitu, podaci i rješenje o prijelazu
  - temelj financiranja studija; Rješenje o promjeni temelja financiranja
  - upis studenta u akademsku godinu, upis predmeta
  - posebni statusi, stipendije, smještaj u studentskom domu, ...
  - rješenje o prijelazu unutar VU, o paralelnom studiju, o ponavljanju koje se ne računa u ponavljanje
  - ispis lozinki i potvrda
  - diplomski radovi, diplomski ispiti, ...

Podaci iz ove točke su tajni.

- Rad s podacima o ispitima jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti sljedećih podataka o ispitima:
  - prijava ispita
  - izrada rasporeda pismenih ispita
  - unos rezultata pismenih ispita
  - izrada rasporeda usmenih ispita
  - unos rezultata usmenih ispita
  - priprema i izrada zapisnika za ispite pred povjerenstvom
  - zaključivanje ispitnog roka i tiskanje prijavnica

Podaci iz ove točke su tajni.

- Rad s podacima o satnici jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti slijedećih podataka:
  - raspored nastavnih sati
  - studentske grupe za nastavu

Podaci iz ove točke su javni.

- Rad s podacima o školarinama jest unošenje, ažuriranje i jamstvo točnosti slijedećih podataka o uplatama i zaduženjima studenata.

Podaci iz ove točke su tajni.

»naziv sveučilišta«
»naziv fakulteta«
»adesa«

»datum«
Broj: *»broj odluke«*

Temeljem članka *»broj članka«* statuta *»naziv fakulteta« »naziv sveučilišta«*, a povodom zahtjeva voditelja projekta "Infomacijski sustav visokih učilišta" (dalje u tekstu: projekt) za određivanje ovlaštenih osoba za koordiniranje i unos podataka u bazu podataka projekta donosim sljedeću

ODLUKU

Za vođenje ispitne evidencije, za unošenje, ažuriranje i jamstvo za točnost sljedećih podataka o ispitima:

- prijava ispita
- izrada rasporeda pismenih ispita
- unos rezultata pismenih ispita
- izrada rasporeda usmenih ispita
- unos rezultata usmenih ispita
- pripremu i izradu zapisnika za ispite pred povjerenstvom
- zaključivanje ispitnog roka i tiskanje prijavnica

imenujem:

1. *»ime i prezime«*, tel: *»broj telefona«* (e-mail: *»e-mail«*)
   za predmete: *»naziv predmeta«, »naziv predmeta« ...*
2. *»ime i prezime«*, tel: *»broj telefona«* (e-mail: *»e-mail«*)
   za predmete: *»naziv predmeta«, »naziv predmeta«...*

...

Podaci iz ove točke su tajni.

Dekan
»potpis«
»ime i prezime«

»naziv sveučilišta«
»naziv fakulteta«
»adresa«

»ime i prezime«
»jmbg«
»kućna adresa«

U svojstvu zaposlenika *»naziv fakulteta«* ovlaštenog za unos podataka za potrebe projekta "Informacijski sustav visokih učilišta" dajem sljedeću

IZJAVU O ČUVANJU TAJNOSTI PODATAKA

Poznato mi je da su podaci koje sam Odlukom broj *»broj odluke«* od *»datum odluke«* ovlaštena/ovlašten unositi i ažurirati u bazu podataka, za potrebe "Informacijskog sustava visokih učilišta", tajni.

Ovom izjavom izričito izjavljujem da tajne podatke koji su mi bili dostupni kao i one koji će mi tijekom rada na projektu biti dostupni neću iznositi, niti na bilo koji drugi način učiniti dostupnim trećim osobama, osim osobama koje ovlasti *»naziv fakulteta«*, kao i da ću poduzeti sve mjere osiguranja za zaštitu tajnosti podataka.

Obvezujem se da ću u radu na projektu postupati s povećanom pažnjom, prema pravilima struke i običajima (pažnja dobrog stručnjaka).

Ukoliko na bilo koji način dođe do otkrivanja gore navedenih podataka mojom krivnjom (namjerno ili nepažnjom), obvezujem se da ću naknaditi nastalu štetu.

Ovu izjavu dajem pod punom moralnom, radnopravnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću.

Ovu Izjavu sam u potpunosti pročitao/pročitala, ona predstavlja moju pravu volju i neopoziva je te ju u znak suglasnosti potpisujem.

Ova Izjava se daje isključivo u svrhu zaštite *»naziv fakulteta«* od neovlaštenog raspolaganja tajnim podacima te se u druge svrhe ne može koristiti.

»mjesto i datum«

»potpis«
»ime i prezime«

Ovlaštene osobe za rad na ISVU projektu

Poslovi	Ovlaštenja za:	
	rad s podacima	pregled podataka
Dozvole	• Voditelj računskog centra • Sistem administrator	• Voditelj studentske službe • Dekan
Ustroj	• Administrator ureda prodekana • Administrator ureda Dekana	• Tajnik • Dekan
Kadrovi	• Voditelj kadrovske službe • Administrator ureda Dekana	• Tajnik • Dekan
Nastavni program	• Administrator Prodekana za nastavu • Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe	• Tajnik • Prodekan za nastavu • Dekan
Nastavni plan	• Administrator Prodekana za nastavu • Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe	• Prodekan za nastavu • Dekan
Studenti i upisi	• Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe	• Prodekan za nastavu • Predsjednik odbora za poslijediplomski • Dekan
Ispiti	• Administratori po zavodima • Zamjenici zavodskih administratora • Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe	• Nastavnici – nositelji kolegija • Predstojnici zavoda • Dekan
Satnica	• Satničar • Zamjenik satničara	• Prodekan za nastavu • Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe • Dekan
Školarine	• Blagajnik u računovodstvu • Šef računovodstva	• Prodekan za financije • Djelatnik dodiplomske studentske službe • Djelatnik poslijediplomske studentske službe • Dekan

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar
Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC01

P R I S T U P N I C A

za priključivanje računala na mrežu (dodjela imena i IP adrese)

_____ _____ _____
titula *ime* *prezime*

JMBG | | | | | | | | | | | | |

Popunjava osoba zadužena za računalo

_____
(zavod, laboratorij)

_____
(broj telefona)

_____
(e-mail adresa)

Podaci o računalu

_____
(predloženo ime)

_____ _____ _____
(lokacija-zgrada) *(kat)* *(soba)*

I Z J A V LJ U J E M

da ću se prilikom korištenja fakultetske, kao i globalne Internet mreže u potpunosti pridržavati pravila PBF-a objavljenih na mrežnoj adresi http://www.pbf.hr/informatika/Pravila, kao i pravila CARNeta objavljenih na mrežnoj adresi http://www.carnet.hr/Pravila/, te da ću aktivno i samoinicijativno pratiti njihove izmjene i dopune. Da ću snositi moralnu i materijalnu odgovornost ako povrijedim navedena Pravila, ako omogućim trećim osobama da ih povrijede, te ako nanesem štetu trećim osobama. Nadalje, izjavljujem da neću bez prethodnih konzultacija s Računskim centrom raditi instalaciju novih programa na računalu. U slučaju promjene ovdje upisanih podataka, ili povrede pravila obvezujem se da ću prestati koristiti fakultetsku mrežu i obavijestiti o tome Računski centar.

_____ _____
mjesto i datum *potpis*

Službena bilješka: (popunjava Računski centar ili isporučilac opreme, uz suglasnost Računskog centra)

IP adresa: _____ MAC adresa: _____

Isporučilac: _____ Potpis isporučioca: _____

Napomene:

POPUNJAVA KORISNIK

Administrator računala

Ime:	Prezime:	
Broj telefona:		
Lokacija (zgrada):	Kat:	Soba:
E-mail adresa:		

Podaci o računalu

za računala s višekorisničkim operativnim sistemom (UNIX, Linux, VMS...)

Da li će računalo koristiti osobe koje nisu djelatnici ili studenti PBF-a?	DA [ ]	NE [ ]

Ako da, za svaku pojedinačno navesti: ime, prezime, korisničko ime, JMBG, naziv matične institucije i naziv teme na kojoj surađuje s Vašim laboratorijem.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Popis instalirane programske podrške:

(molimo dopisati sve instalirane programe)

	Windows 95			Netscape Communicator
	Windows 98			Opera
	NT Workstation 4.0			OpenSSH
	Windows Pro 2000 English			Sophos antivirus
	Unix, Linux , Solaris, HPUX, OSF1, VM			Winzip
	Office Pro 97			Windows Commander
	Office Pro 2000			Visual Studio Pro 6.0 W32
	Project 98 Win 32 English			
	Project 2000. Win32 English			
	Windows XP			
	Office XP			

Popunjava računski centar

Napomene:

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar
Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC02

P O T V R D A

o statusu korisnika

kojom _____
(naziv i grad fakulteta koji ovjerava potvrdu)

potvrđuje da _____
(titula, ime i prezime osobe za koju se potvrda ovjerava)

JMBG | | | | | | | | | | | | |

u akademskoj godini 20___ / 20___ (ili do _____)
(datum do kojeg se ovjerava status)

ima status _____
(studenta, profesora, asistenta, predavača, istraživača, djelatnika, gosta)

Potvrda se izdaje u svrhu stjecanja statusa korisnika Hrvatske akademske i istraživačke mreže *CARNet*. Sve usluge koje će biti pružene korisniku temeljem ove potvrde su besplatne.

_____ M.P. _____
datum *potpis odgovorne osobe*

Službene bilješke: (popunjavaju djelatnici Računskog centra)

Datum zaprimanja: _____ Potpis: _____

Status odobren do: _____

Napomena: _____

_____

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar
Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC03

P R I S T U P N I C A

za otvaranje korisničkog računa na računalima PBF-a

_____ _____ _____
titula *ime* *prezime*

JMBG | | | | | | | | | | | | |

PODACI O STATUSU U (MATIČNOJ USTANOVI)

_____
(naziv fakulteta, ustanove, organizacije, institucije, škole)

_____
(naziv organizacijske jedinice, odjela)

_____
(naziv organizacijske jedinice, odjela)

_____
(adresa: ulica i kućni broj, poštanski broj i mjesto)

_____ _____
(telefon) *(fax)*

_____
(status/naziv radnog mjesta; za studente/učenike i godina studija/razred)

OSNOVNA E-MAIL ADRESA

_____
(postojeća e-mail adresa)

STALNA ADRESA STANOVANJA

_____
(ulica i kućni broj)

_____ _____ _____
(pošt. broj) *(mjesto)* *(država)*

_____ _____
(telefon) *(fax)*

PRIVREMENA ADRESA STANOVANJA

_____
(ulica i kućni broj)

_____ _____ _____
(pošt. broj) *(mjesto)* *(država)*

_____ _____
(telefon) *(fax)*

I Z J A V A

Izjavljujem:

I ***Da su mi poznata "Pravila za otvaranje, administriranje i uporabu korisničkih računa na javnim računalima na PBF-u" (u daljem tekstu - Pravila), da ću aktivno i samoinicijativno pratiti njihove izmjene i dopune objavljene na mrežnoj adresi http://www.pbf.hr/informatika/Pravila/, te da ću se u potpunosti pridržavati navedenih Pravila.***

II ***Da ću o vlastitoj povredi Pravila, kao i saznanjima o povredama drugih izvijestiti nadležne osobe i službe te odmah prestati koristiti opremu, usluge i podatke koji su mi dani na uporabu, odnosno koji su mi dostupni putem mreže.***

III ***Da ću snositi moralnu i materijalnu odgovornost ako povrijedim Pravila, ako omogućim trećim osobama da ih povrijede, te ako nanesem štetu trećim osobama.***

IV ***Da sam svjestan da posljedica povrede Pravila može biti privremena ili trajna zabrana korištenja opreme, usluga i podataka u sustavu CARNet-a i PBF-a.***

V ***Da sam upoznat da se povreda Pravila smatra odgovarajućim stupnjem povrede djelatne obveze u smislu općih propisa o radu i posebnih propisa o državnim službenicima i namještenicima.***

VI ***Da sam upoznat da povreda Pravila predstavlja stegovni prekršaj i mogućnost privremene ili trajne zabrane korištenja sustava CARNet-a te gubljenje statusa suradnika ili studenta.***

VII ***Da ću sve svoje račune, otvorene na računalima PBF-a koristiti za osobne i neprofitne aktivnosti.***

Račun namjeravam upotrebljavati do: _____

☐ s računala na PBF-u ☐ s računala van PBF-a ☐ putem modemskih ulaza

_____ _____

mjesto i datum *potpis*

Službene bilješke: (popunjavaju djelatnici Računskog centra PBF-a)

Datum zaprimanja: _____ Potpis: _____

Račun: računalo _____ oznaka: _____ / _____

Otvaranje računa: administrator _____ datum: _____

trajanje računa do: _____

Napomena: _____

_____

_____

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar
Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC04

P R I S T U P N I C A

Zahtjev za otvaranje korisničkog računa u sustavu CARNet-ovih modemskih ulaza

_____ _____ _____
titula *ime* *prezime*

JMBG | | | | | | | | | | | | |

STATUS U USTANOVI

_____
(naziv organizacijske jedinice, odjela)

_____
(naziv organizacijske jedinice, odjela)

_____
(status/naziv radnog mjesta; za studente/učenike i godina studija/razred)

_____
(e-mail adresa u matičnoj ustanovi)

STALNA ADRESA STANOVANJA

_____
(ulica i kućni broj)

_____ _____ _____
(pošt. broj) *(mjesto)* *(država)*

_____ _____
(telefon) *(fax)*

I Z J A V LJ U J E M

da su mi poznata "Prava i obveze krajnjih korisnika u sustavu CARNet-ovih modemskih ulaza (CMU)" kao i ostala pravila kojima se reguliraju prava i obveze korisnika CARNet-a, da ću aktivno i samoinicijativno pratiti njihove izmjene i dopune objavljene na mrežnoj adresi http://www.carnet.hr/Pravila/, te da ću se u potpunosti pridržavati navedenih Pravila. Da ću snositi moralnu i materijalnu odgovornost ako povrijedim navedena Pravila, ako omogućim trećim osobama da ih povrijede, te ako nanesem štetu trećim osobama.

_____ _____
mjesto i datum *potpis*

Službena bilješka: (popunjava JMU administrator)

Datum: Korisničko ime / lozinka:

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB

MS Referalni centar
Ines Temmer
Tel: 4875202
E-mail: itemmer@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC05

R E V E R S

za posudbu licenciranih programskih paketa

kojom_____

(titula, ime i prezime osobe za koju se potvrda ovjerava)

JMBG | | | | | | | | | | | | |

dana ___. ___. 20___. , u ___:___ sati za potrebe instalacije preuzima slijedeće programske pakete:

	MS Project All Languages LicAdv MVL
	Project 2002 Win32 English Disk Kit CD
	Office XP Pro Win32 Croatian Disk Kit CD
	Office XP Pro Win32 English Disk Kit CD
	Windows XP Pro English Disk Kit CD
	Windows XP Pro Croatian Disk Kit CD
	VStudio.Net Pro 2002 Win32 Eng Disk Kit CD
	FrontPage All Languages LicAdv MVL
	Encarta Ref Suite 2002 Win32 EngBrit
	Windows Svr 2000 English OLP NL AE
	Exchange Svr 2000 English Disk Kit CD
	ISA Svr 2000 English Disk Kit CD 1 Processor Licence
	SQL Svr 2000 Standard Edtn English Disk Kit CD
	Microsoft Project 2000
	Microsoft Office 97 SR-1 [Hrvatska verzija]
	Microsoft Office 97 SR-1 [Engleska verzija]
	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Microsoft Frontpage 2000]
	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Microsoft Outlook 2000]
	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Back Office Server]
	Microsoft BackOffice Server 4.5 [Visual Interdevelopment 6.0 prof.]
	Visual Studio pro. 6.0 [service pack]
	Visual Studio pro. 6.0
	Visual Studio pro. 6.0 [Library CD]

	Visual Studio pro. 6.0 [Visual J++]
	Visual Studio pro. 6.0 [Visual Development Tools]
	Microsoft Windows 98 [2nd edition]
	Microsoft Windows NT Workstation 4.0
	Microsoft Office Pro 2000
	Microsoft Office Pro 2000 SR1
	Microsoft Office Pro 2000 and MS Publisher SR1
	Microsoft Windows 2000 Pro
	Microsoft Windows 2000 Server
	Microsoft Exchange 2000 Server
	Microsoft Exchange 5.5 Server
	Internet Security and Acceleration Server 2000
	Sophos antivirus

na računalo IP adrese: 161.53.___.___,

na slijedeće vremensko razdoblje:		1 sat		2 sata		4 sata		24 sata

I Z J A V LJ U J E M

da sam upoznat/a sa pravilima "Microsoft academic agreement-a" koji je moguće pronaći na adresi http://www.microsoft.com/education/license/terms.asp, te da ću snositi moralnu i materijalnu odgovornost ako povrijedim navedena pravila, ako omogućim trećim osobama da ih povrijede, te ako nanesem štetu trećim osobama. Korisnici koji imaju pravo koristi proizvode uključene u Academic Agreement su nastavnici, profesori, zaposleni, osoblje i studenti institucija koje su obuhvaćene ugovorom. (Pojam "koristiti proizvod" u ovom ugovoru znači umnažati, instalirati, koristiti, pristupati, izlagati, voditi ili na drugi način stupati u interakciju s njim). Academic Agreeement program za vrijeme svog trajanja korisnicima daje pravo na korištenje Microsoftovih softverskih proizvoda na svim "kvalificiranim" računalima u vlasništvu ili najmu obrazovne institucije. Imate mogućnost za vrijeme trajanja ugovora koristiti najnovije inačice ili bilo koje prethodne inačice gore navedenog softvera i to u bilo kojoj raspoloživoj jezičnoj inačici, bilo za Macintosh ili Windows platformu. Svi nastavnici, profesori, zaposleni i osoblje u vašoj obrazovnoj instituciji imaju pravo za vrijeme trajanja ugovora, a najviše do broja kvalificiranih računala, koristiti po jednu kopiju navedenog softvera za aktivnosti vezane uz obrazovnu instituciju na jednom računalu koje oni posjeduju ili imaju u najmu. Nadalje, izjavljujem da je instalacija posuđenog programskog paketa na gore navedeno računalo odobrena od strane Računskog centra.

_____ _____

mjesto i datum *potpis*

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar

Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC06

ZAHTJEV ZA POSEBNE USLUGE

_____ _____ _____ _____
titula *ime* *prezime* *e-mail*

_____ _____
kućna adresa br. tel

Opis posebne usluge koja se traži: _____

_____

_____

Obrazloženje zahtjeva: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ _____
mjesto i datum *potpis*

Suglasnost mentora/profesora (za studente):

Titula, ime i prezime: _____ Potpis: _____

Službene bilješke: (popunjavaju djelatnici Računskog centra)

Datum zaprimanja: _____ Potpis: _____

Odluka: _____

_____

_____

Odobrio administrator: _____ datum: _____

Napomena: _____

_____

Prehrambeno-Biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 ZAGREB
Računski centar
Tel: 46 05 274
E-mail: rc@pbf.hr
Fax: 48 36 083

Obrazac RC11

I Z J A V A

O preuzimanju administratorskih ovlasti, prava i obveza nad računalom

_____ _____ _____
titula *ime* *prezime*

JMBG | | | | | | | | | | | | |

Popunjava osoba zadužena za računalo

_____
(zavod, laboratorij)

_____
(broj telefona)

_____
(e-mail adresa)

Podaci o računalu

_____
(ime)

_____ _____ _____
(lokacija-zgrada) *(kat)* *(soba)*

I Z J A V LJ U J E M

da ću se prilikom korištenja fakultetske, kao i globalne Internet mreže u potpunosti pridržavati pravila PBF-a objavljenih na mrežnoj adresi http://www.pbf.hr/informatika/Pravila, kao i pravila CARNet-a objavljenih na mrežnoj adresi http://www.carnet.hr/Pravila/, te da ću aktivno i samoinicijativno pratiti njihove izmjene i dopune. Da ću snositi moralnu i materijalnu odgovornost ako povrijedim navedena Pravila, ako omogućim trećim osobama da ih povrijede, te ako nanesem štetu trećim osobama. Nadalje, izjavljujem da neću bez prethodnih konzultacija s Računskim centrom raditi instalaciju novih programa na računalu. U slučaju promjene ovdje upisanih podataka, ili povrede pravila obvezujem se da ću prestati koristiti fakultetsku mrežu i obavijestiti o tome Računski centar.

_____ _____
mjesto i datum *potpis*

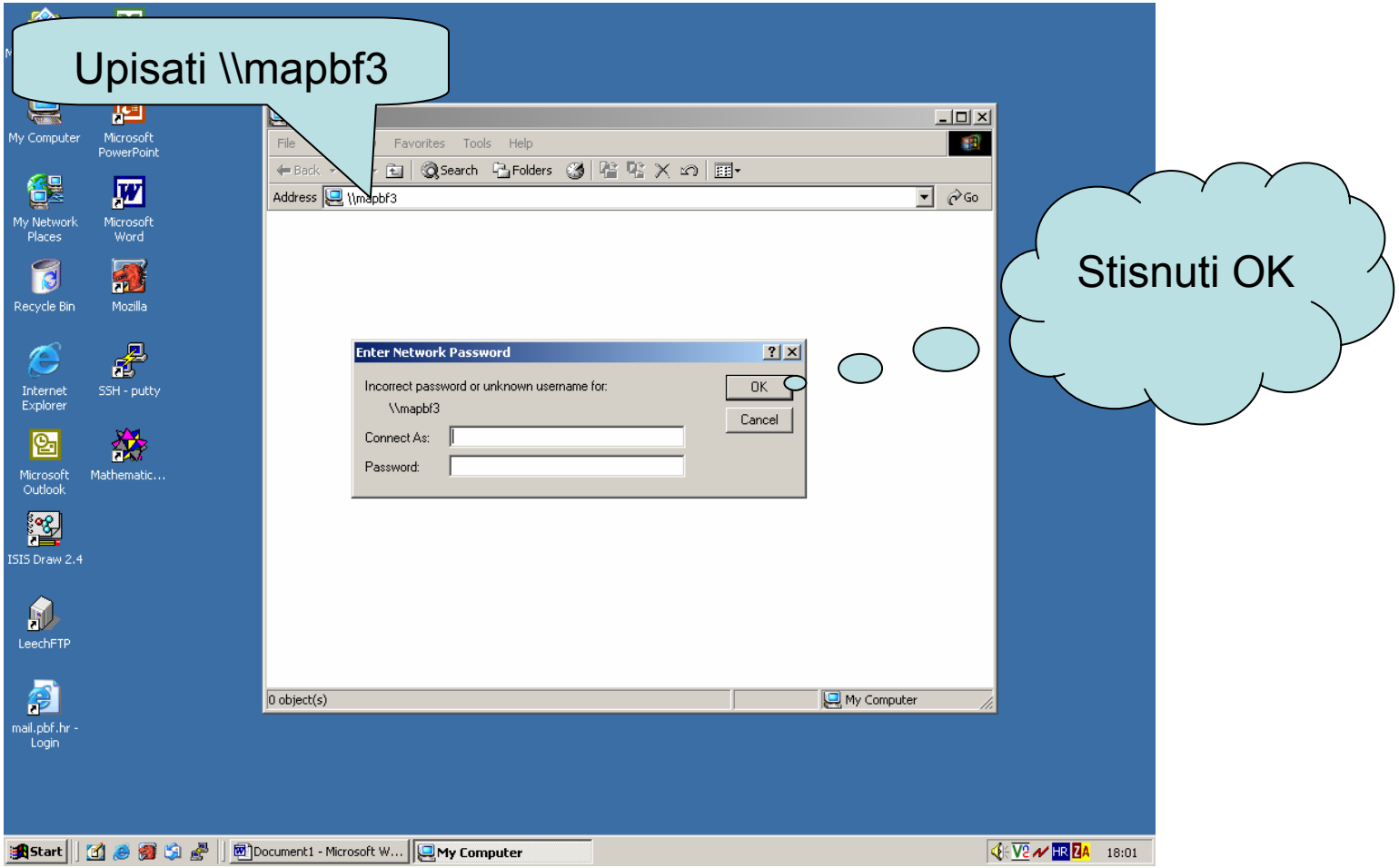
Kako sa servera instalirati Sophos antivirus koji automatski prikuplja proširenja za zaštitu od novih virusa?

Doc. dr. sc. Damir Kovaček

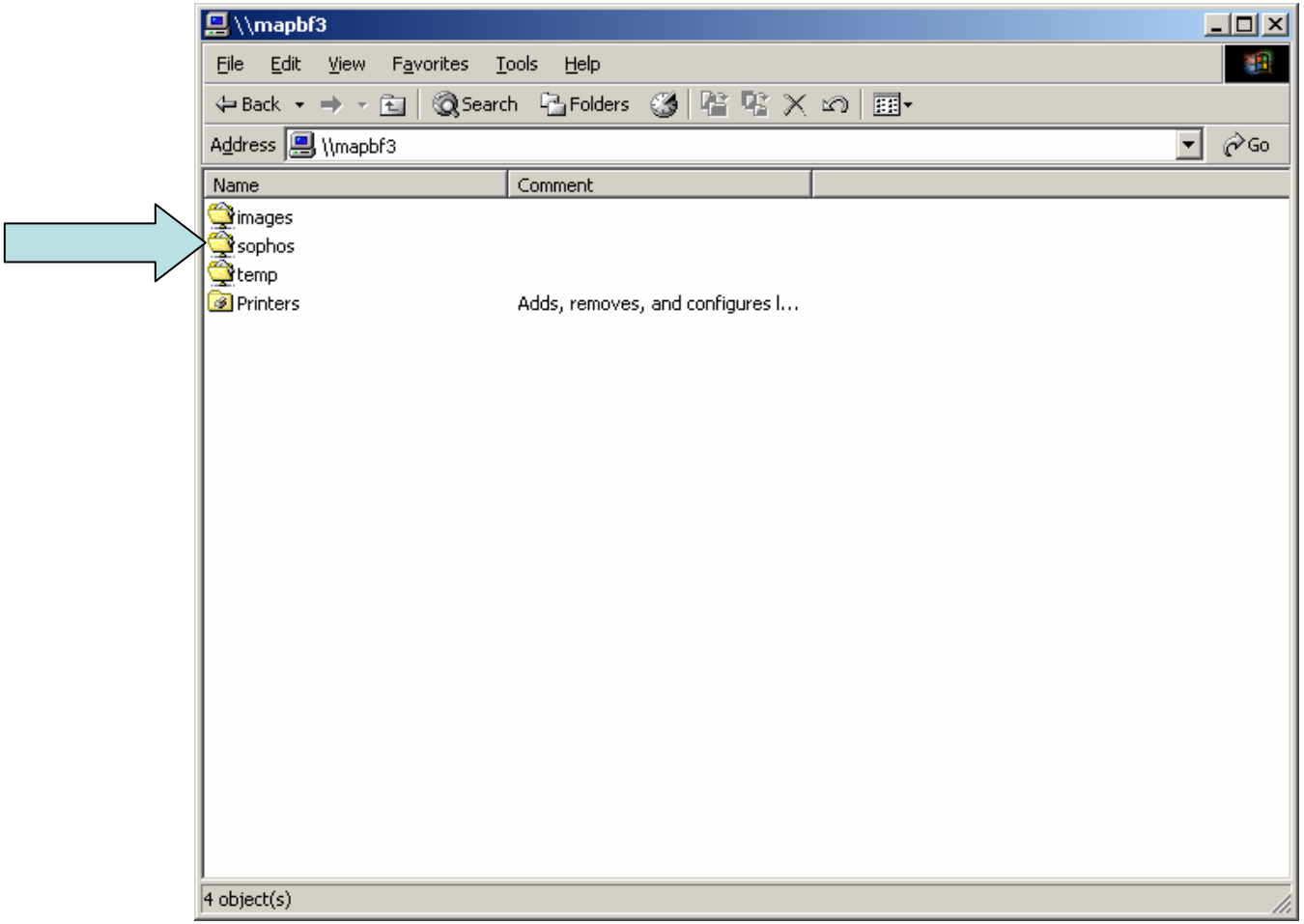
i

Vedran Željeznak

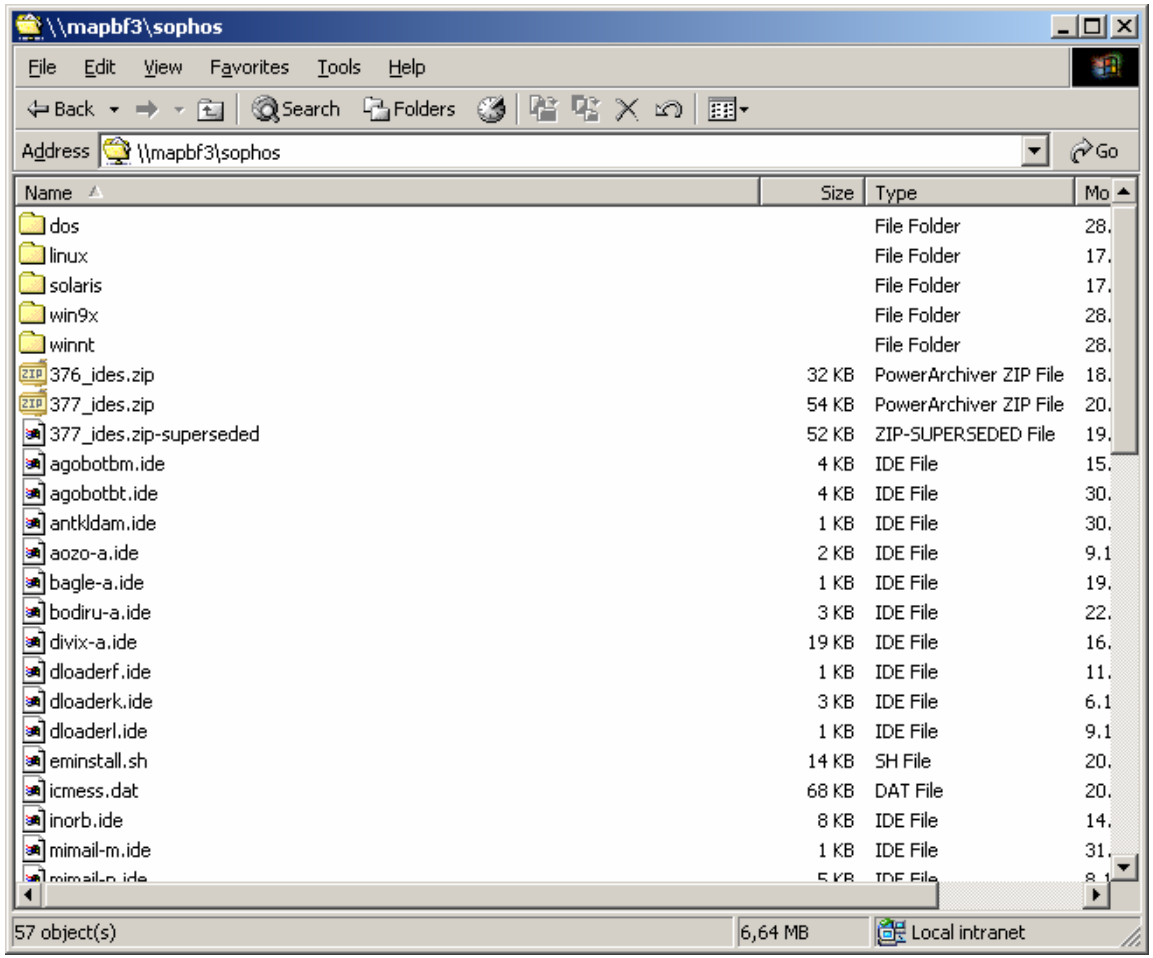
1. Pokrenuti explorer i u polje za adresu upisati \\mapbf3



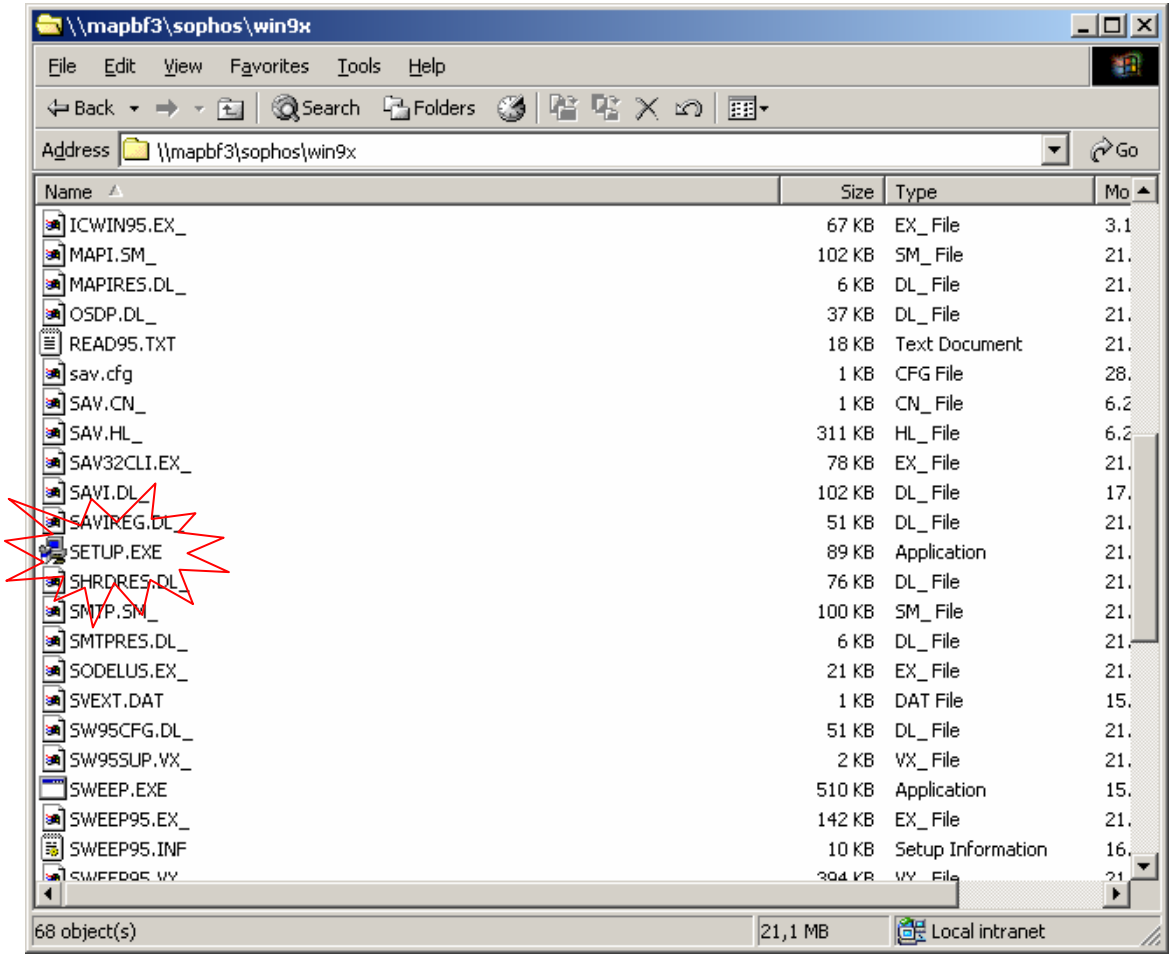
2. Otvoriti direktorij sophos



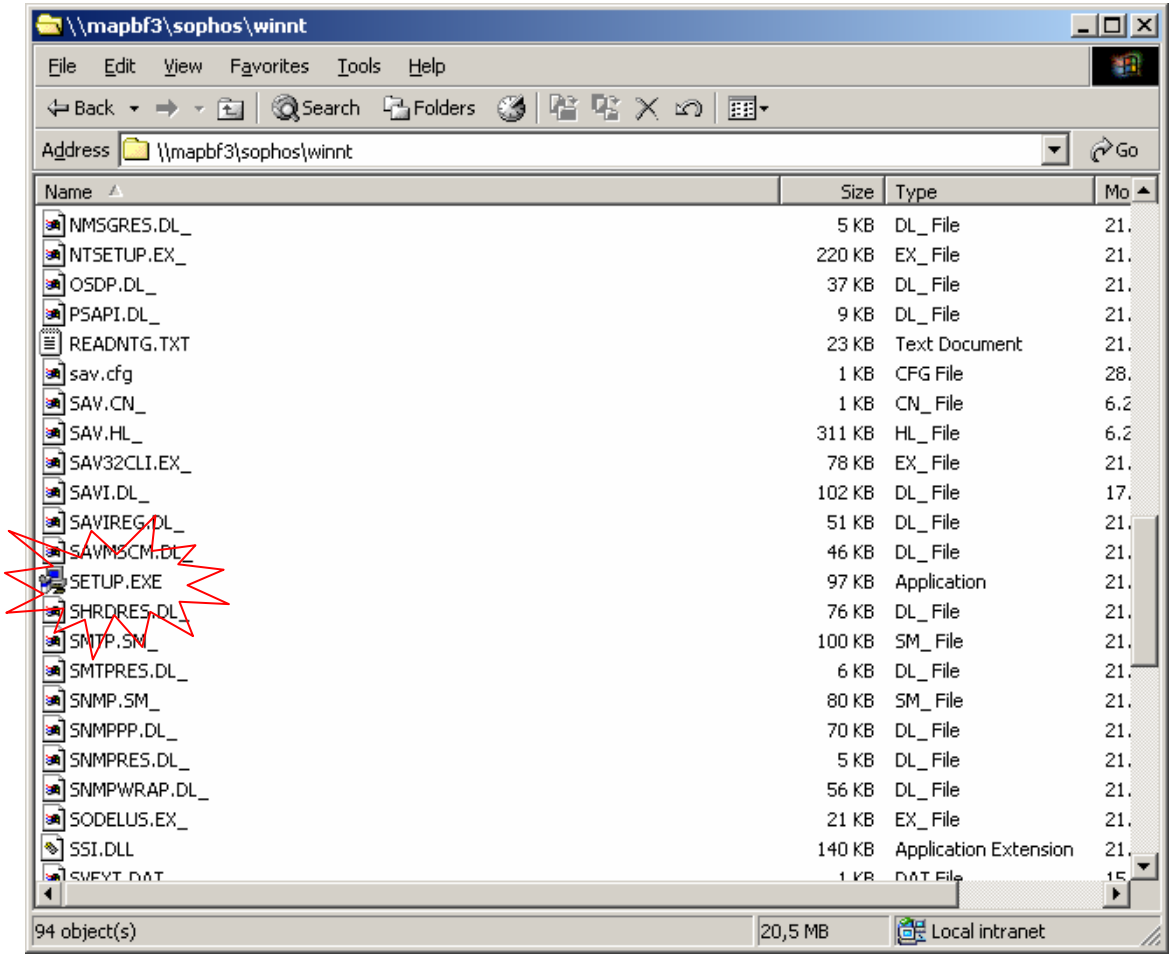
3. Izabrati win9x ili winnt (ovisno o operativnom sistemu na koji želite instalirati Sophos)



4. Ako ste izabrali win9x potražite setup.exe i pokrenite ga

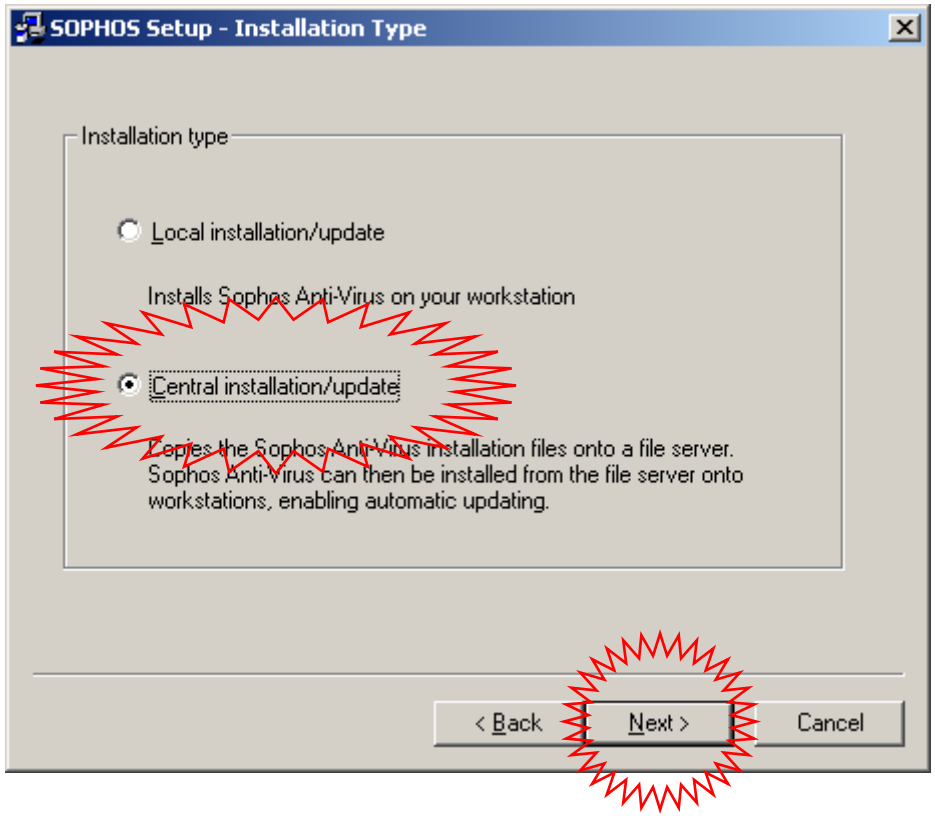


5. Ako ste izabrali winnt potražite setup.exe i pokrenite ga

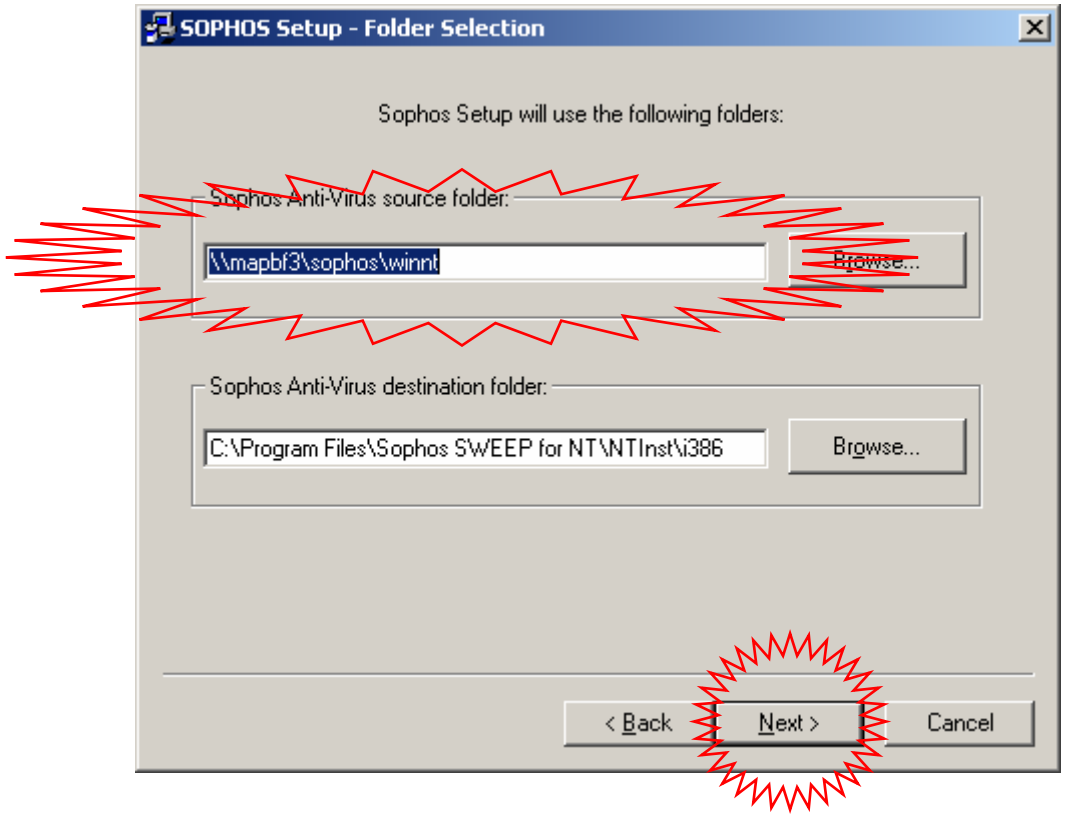


6. Izaberite next

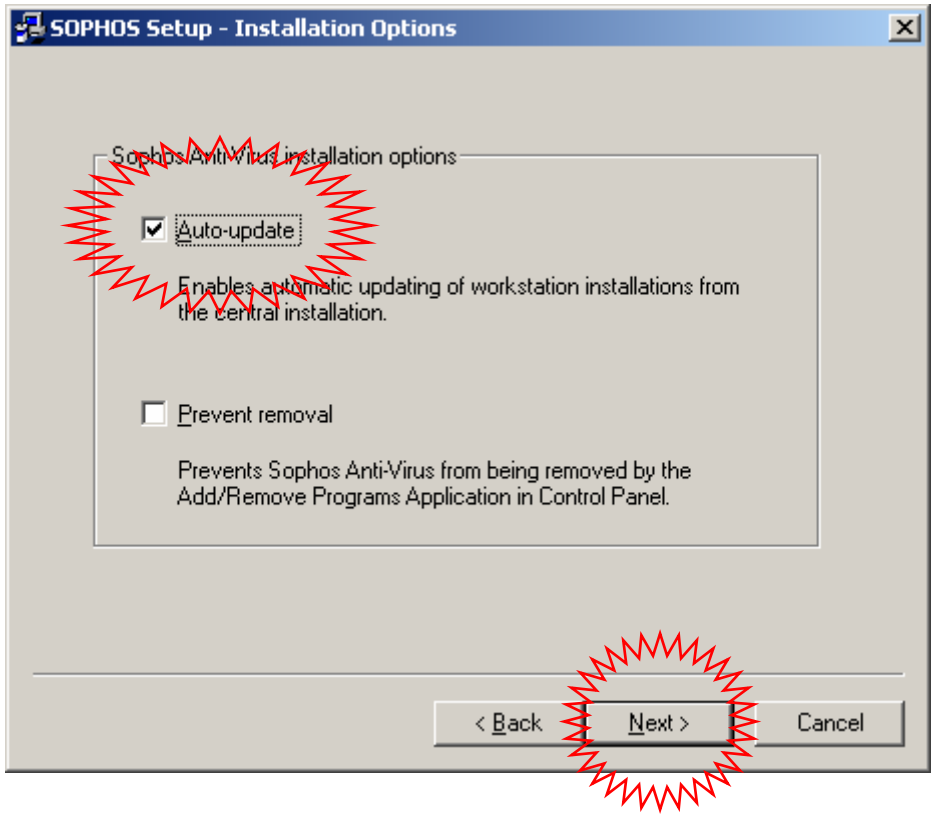
7. Podesite kao na slici te izaberite Next



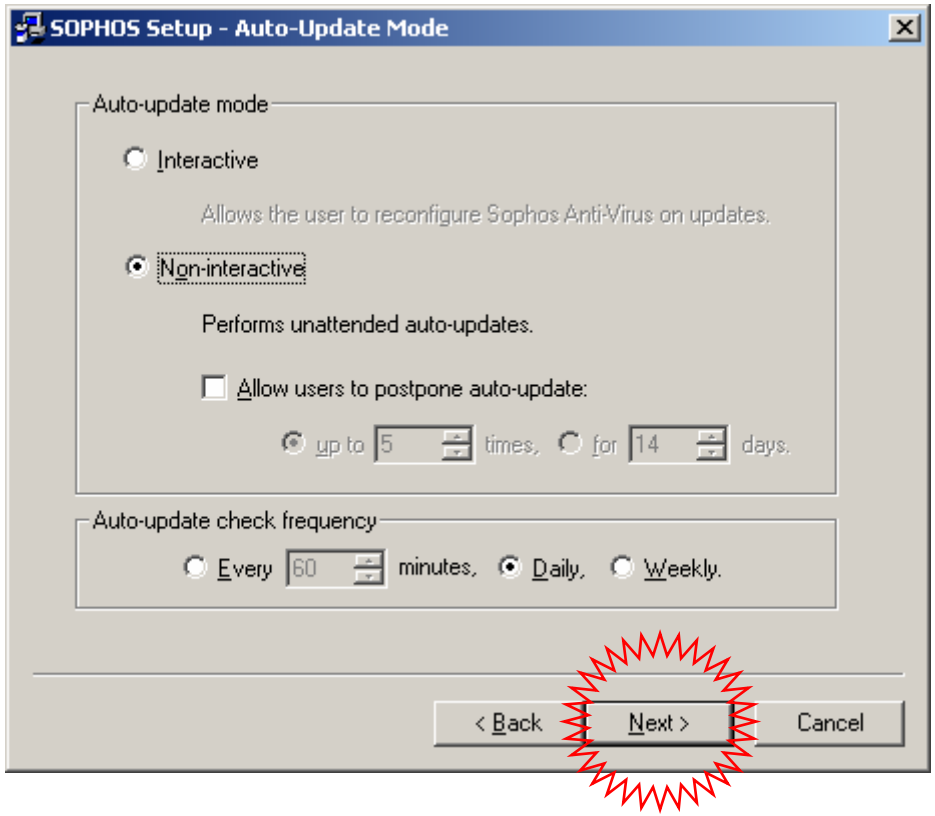
8. U prostoru source folder piše \\mapbf3\sophos\winnt ili \\mapbf3\sophos\win9x



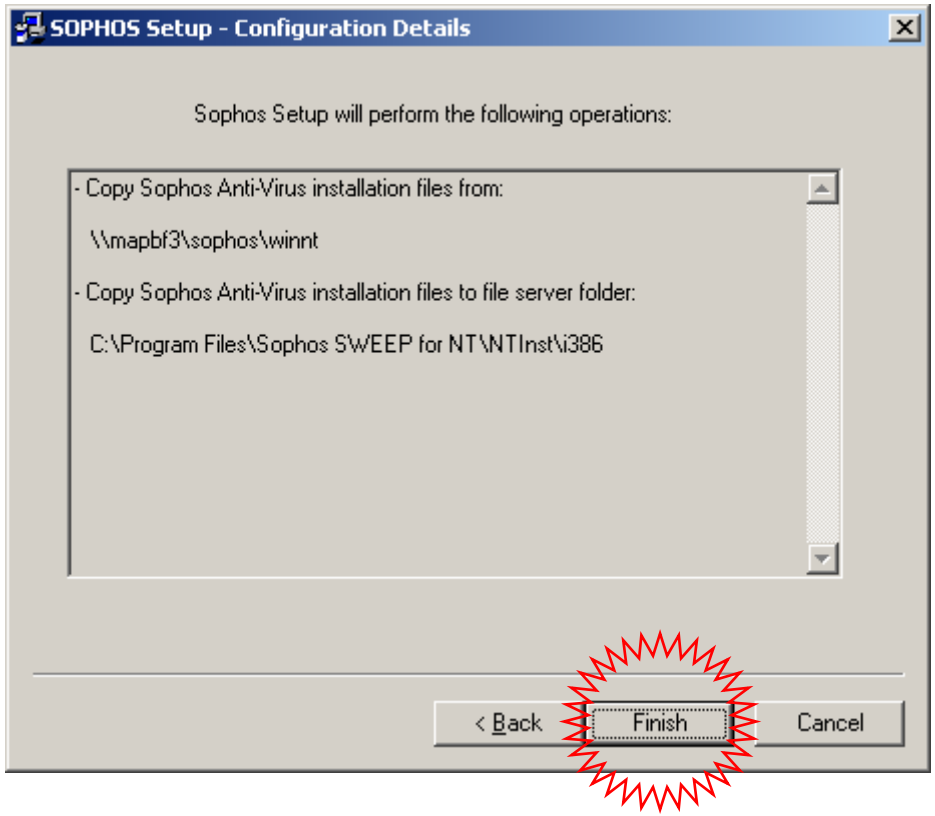
9. Provjeriti da li je izabrano kao na slici



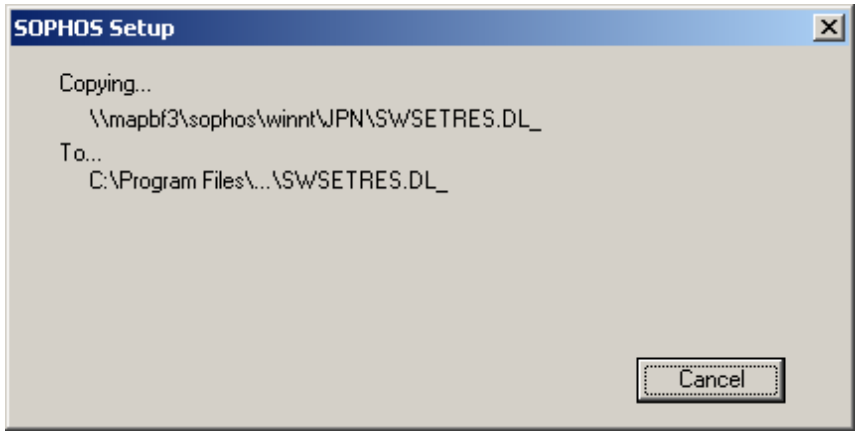
10. Podesiti kao na slici i izabrati next



11. Izabrati Finish



12. Malo pričekati te na kraju izabrati OK

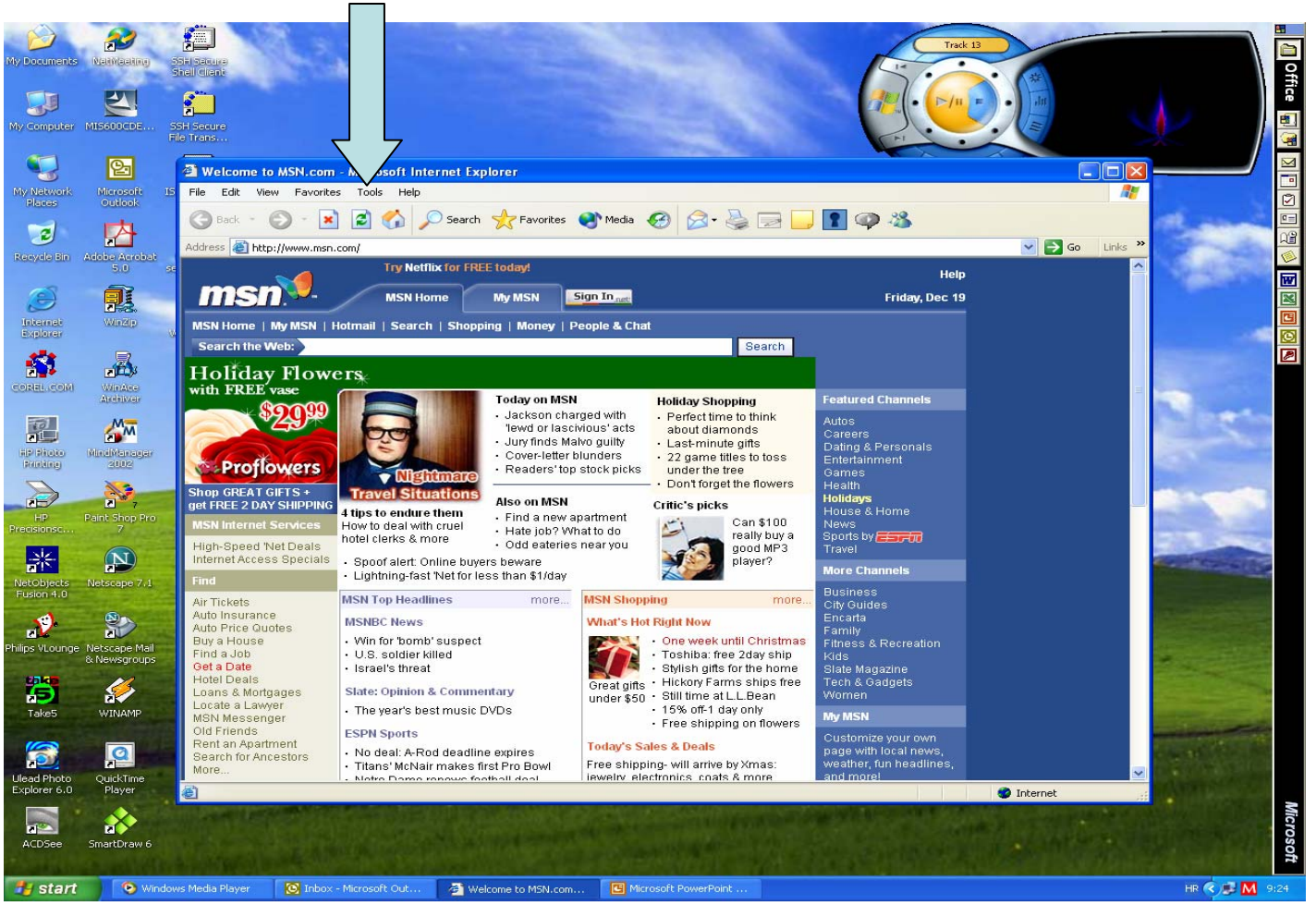


U 5 koraka do sigurnog računala na mreži

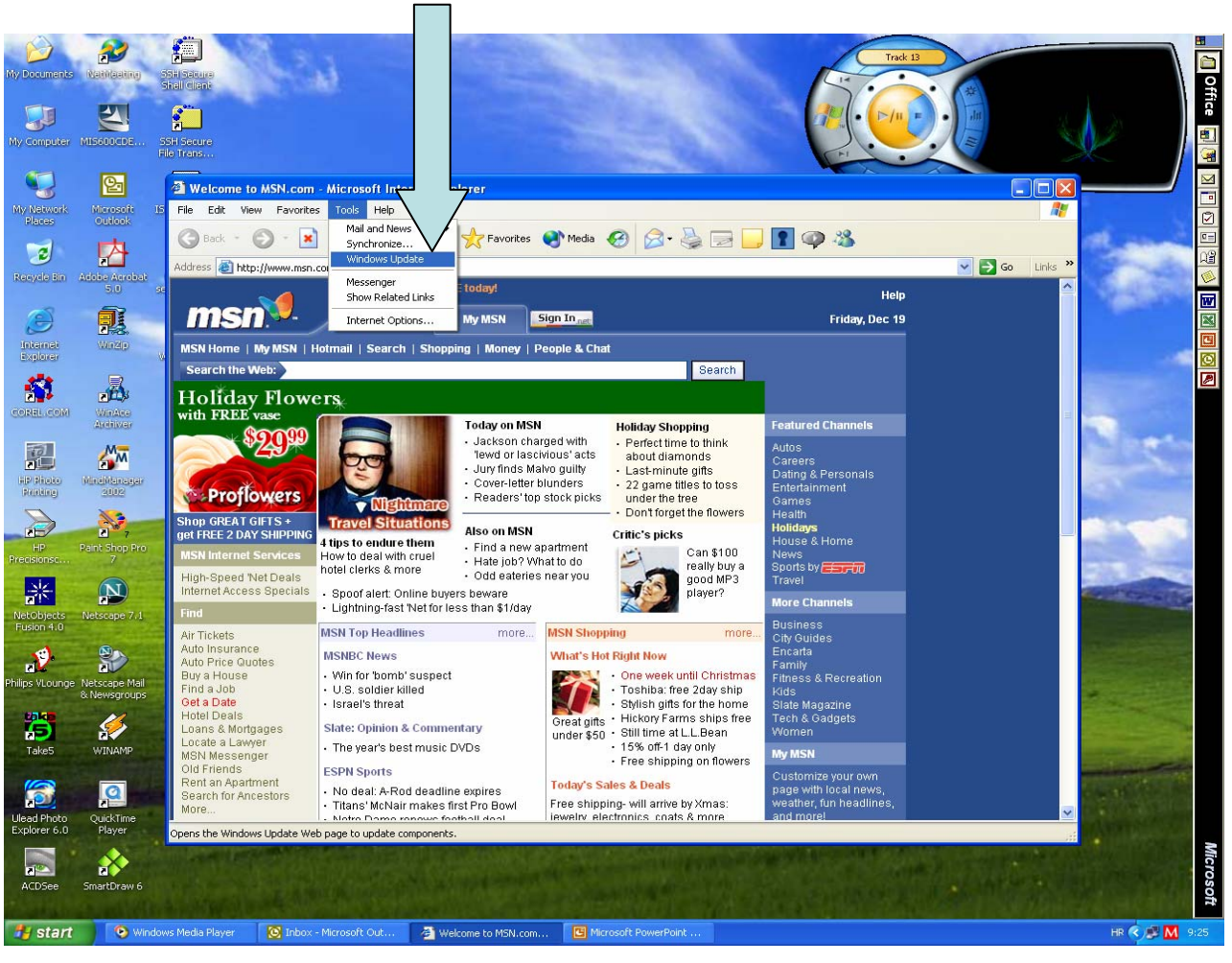
Doc. dr. sc. Damir Kovaček

1. Pokrenuti Internet Explorer

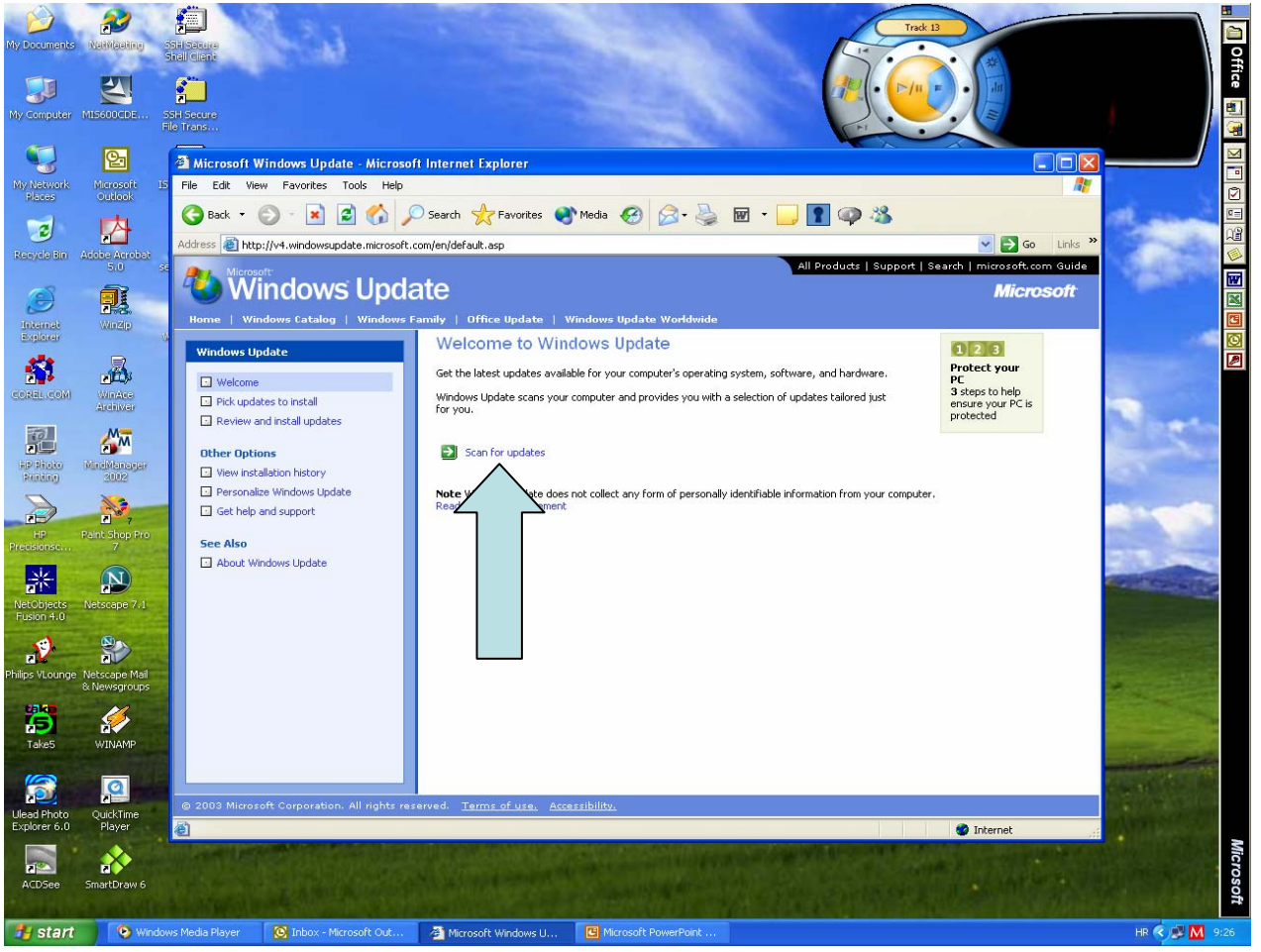
2. Izabrati Tools



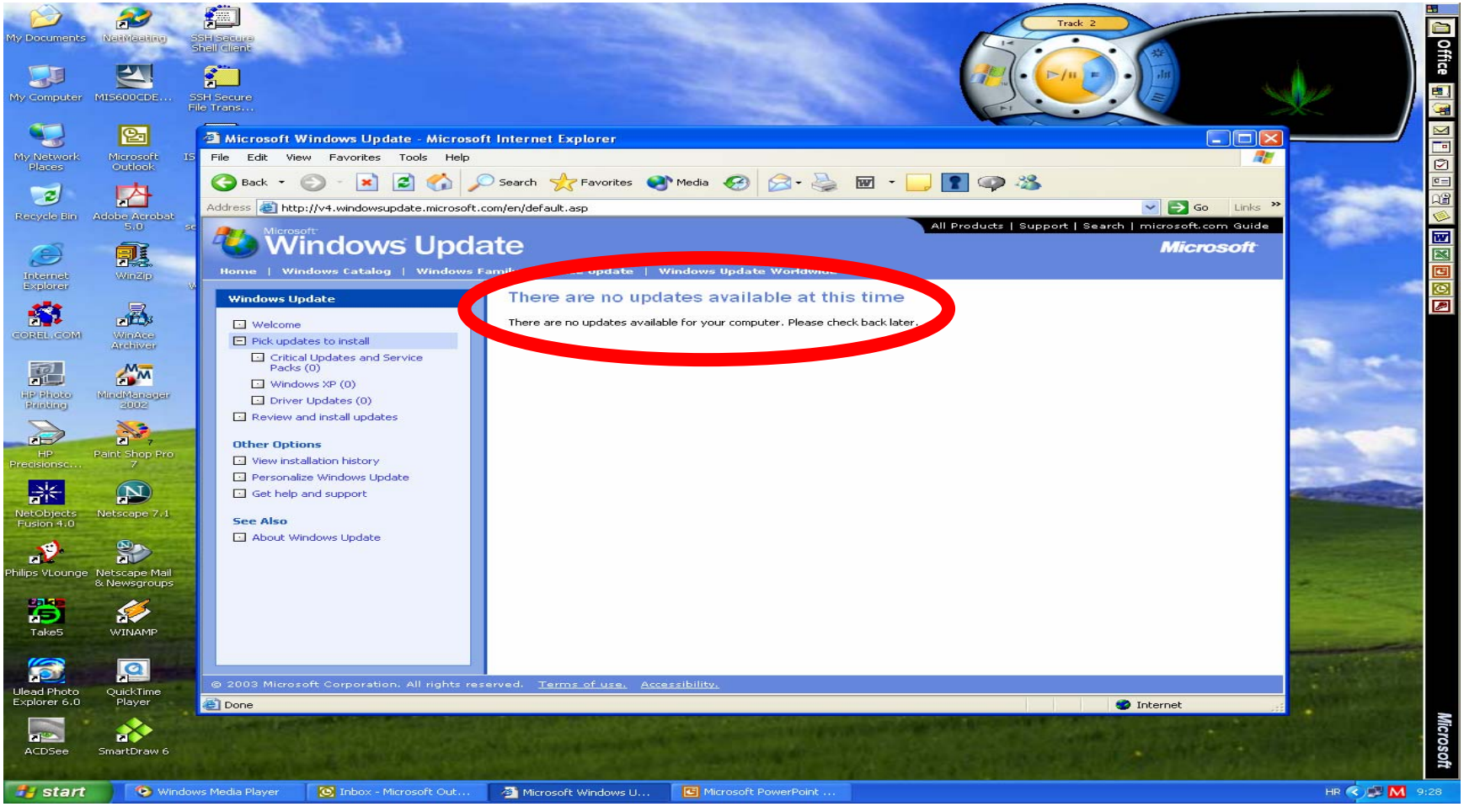
3. Izabrati Windows Update



4. Izabrati Scan for updates



5. Instalirati sve dodatke operativnom sistemu dok se ne dobije poruka:

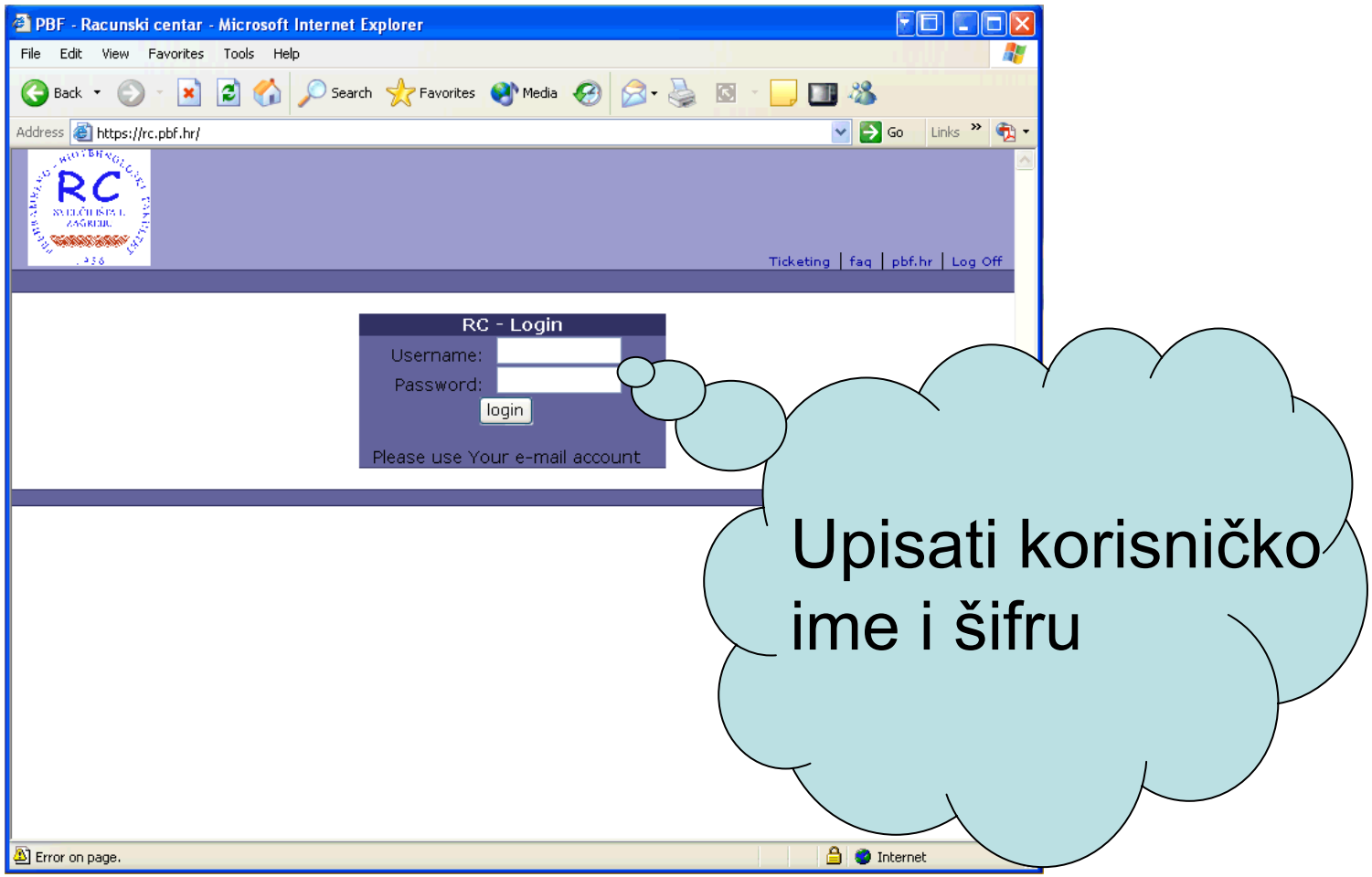


6. Redovito ponavljati korake od 1-5

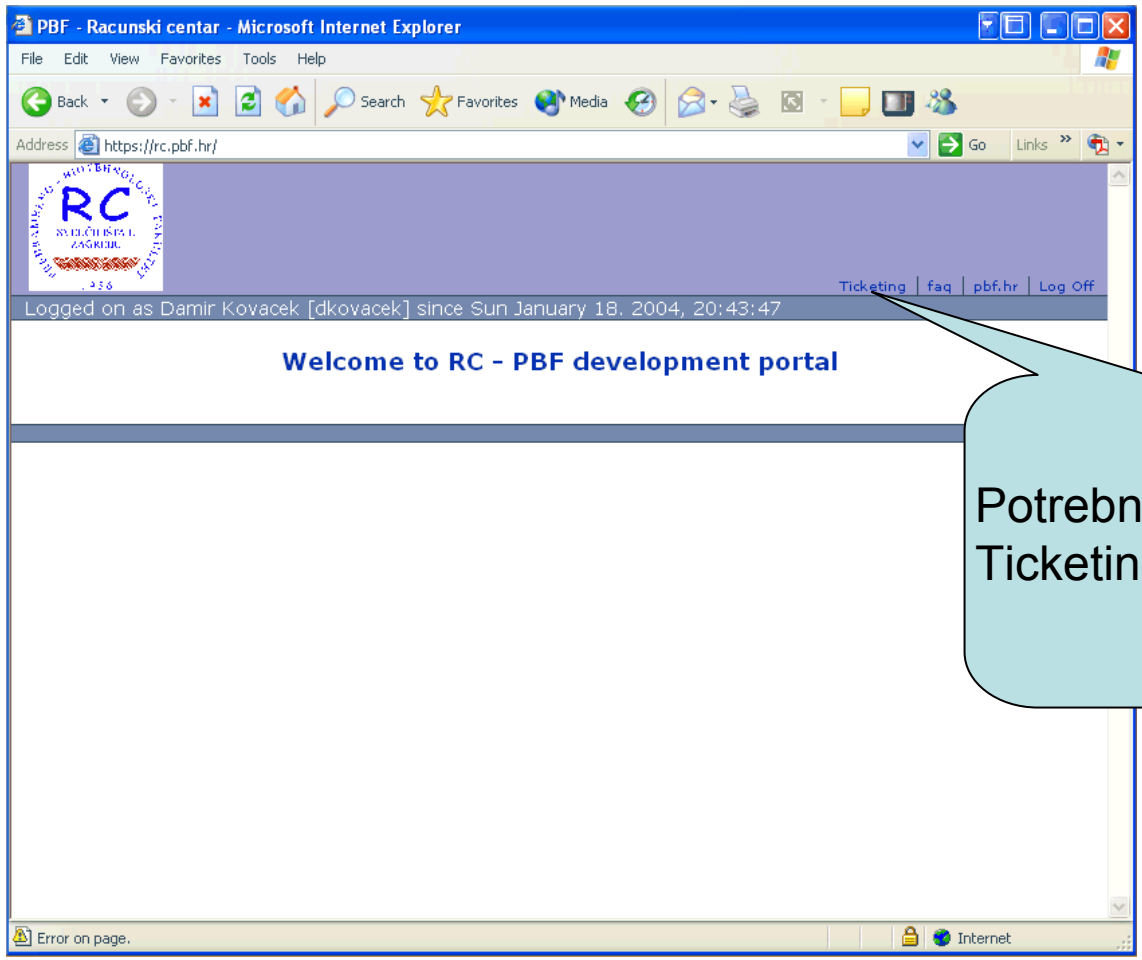
Elektronski sistem poslovanja Računskog centra

Doc. dr. sc. Damir Kovaček
i
Vedran Željeznak

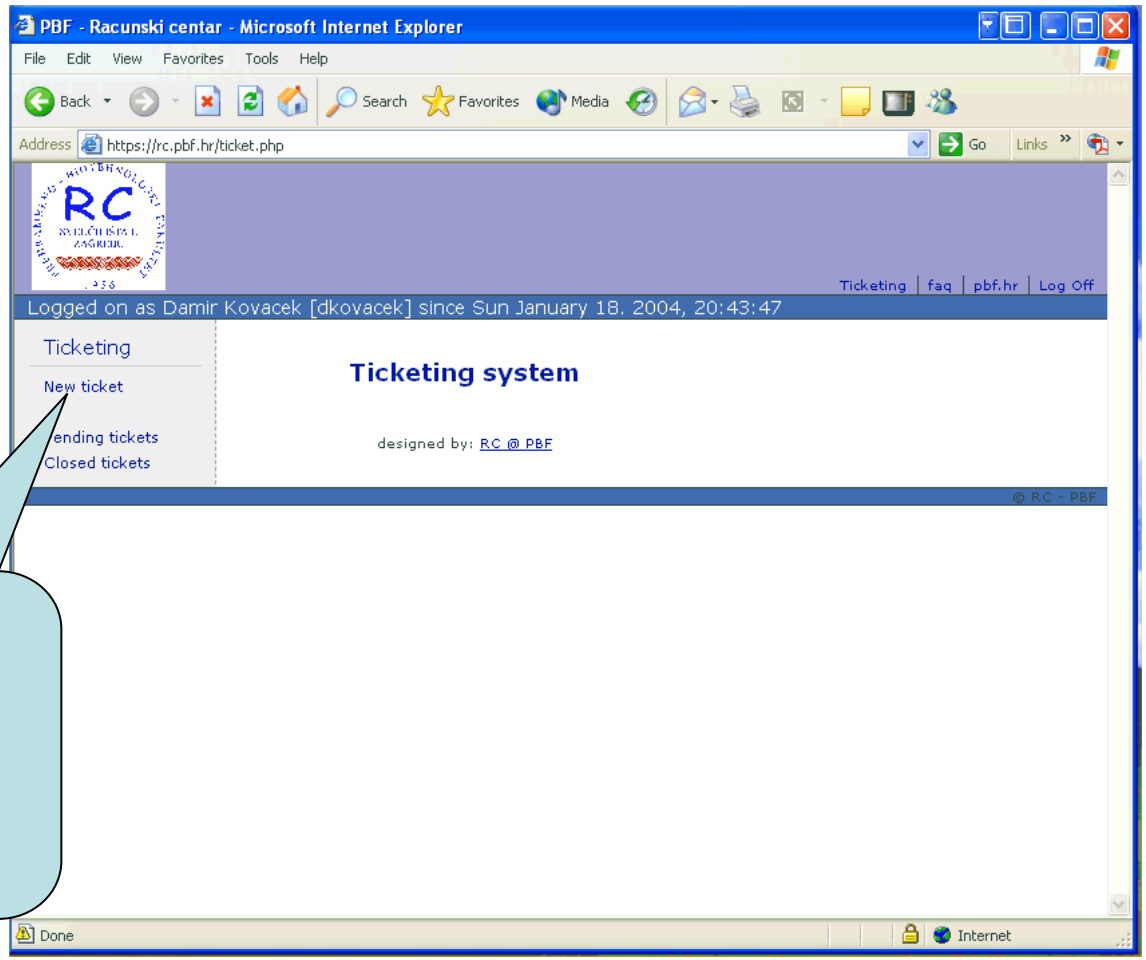
1. Pokrenuti Internet Explorer i izabrati adresu http://rc.pbf.hr



2. Nakon što ste upisali korisničko ime i šifru ušli ste u portal

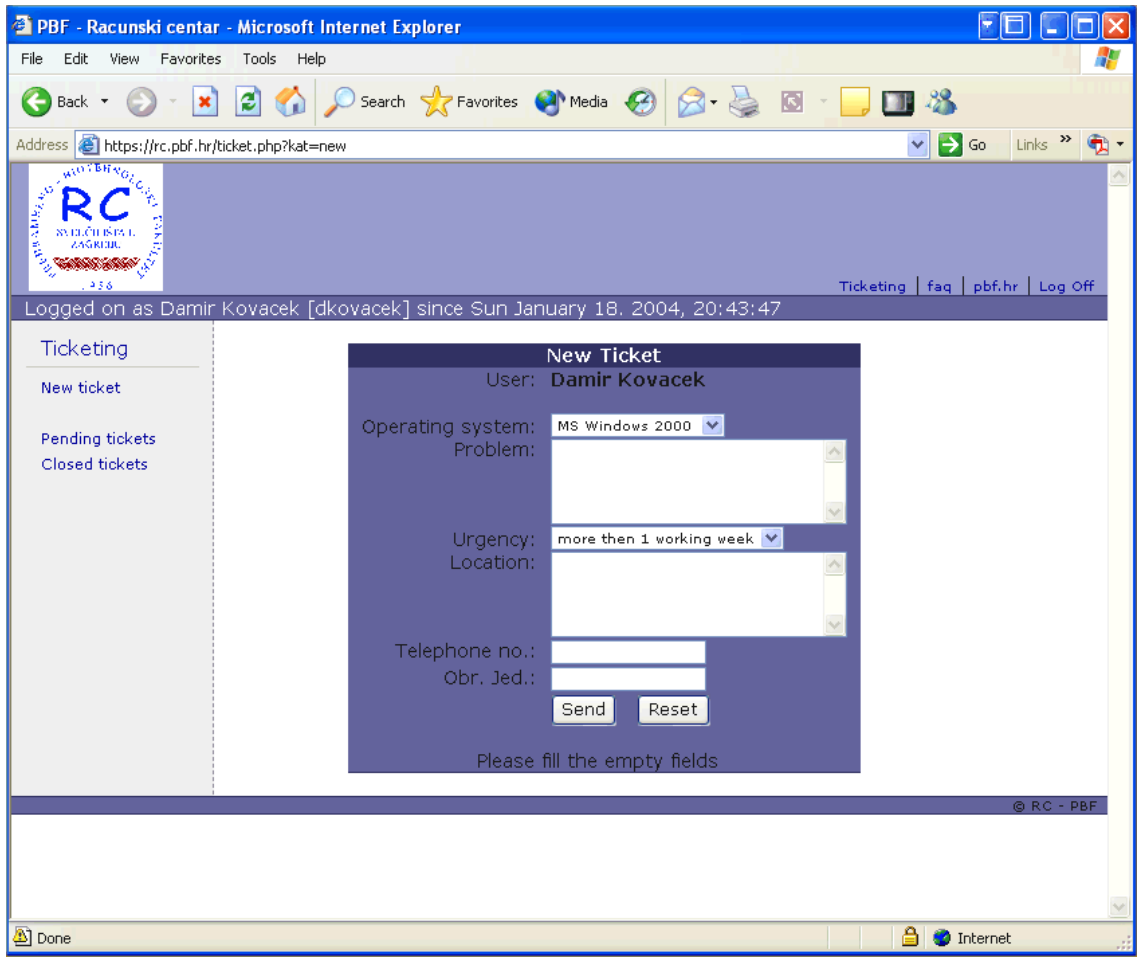


3. Nakon što ste izabrali Ticketing možete prijaviti problem

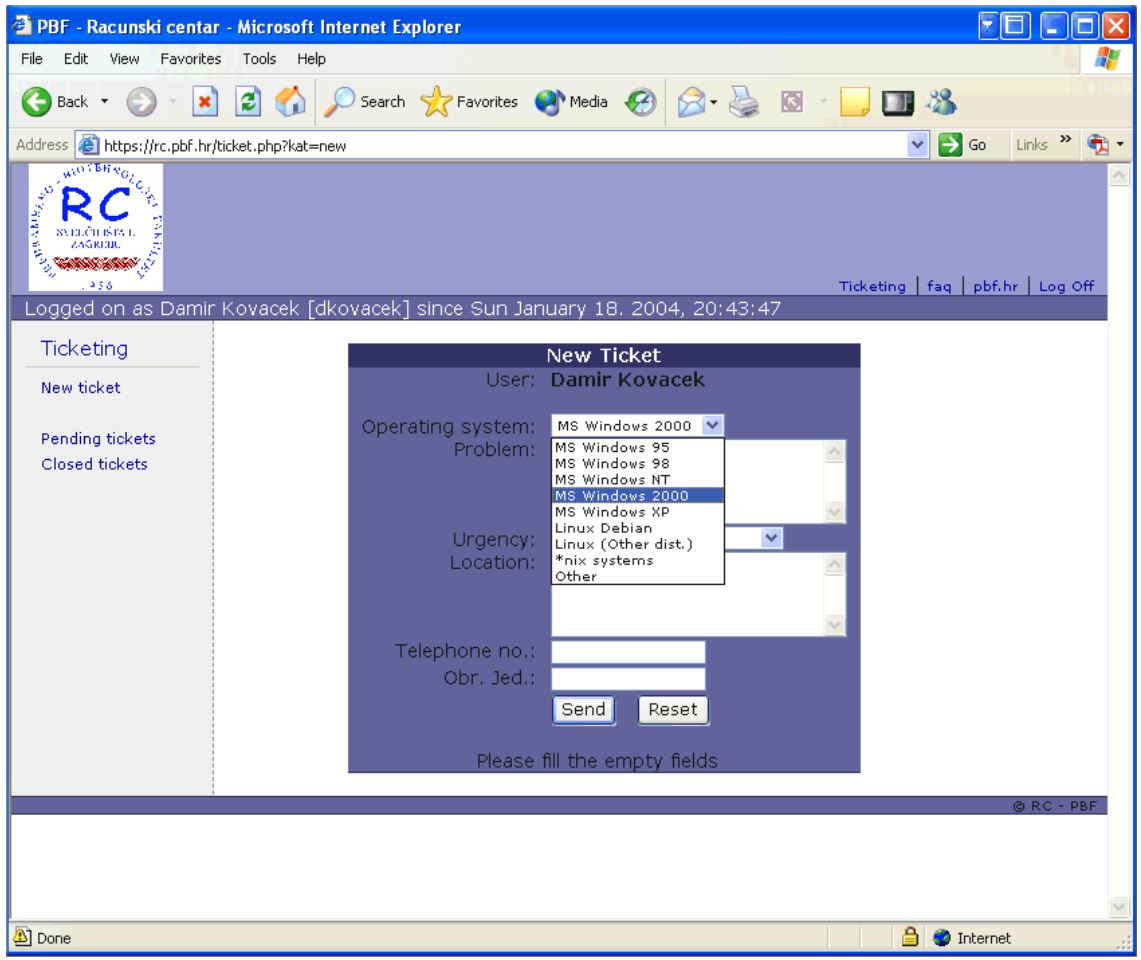


Izabrati
New Ticket

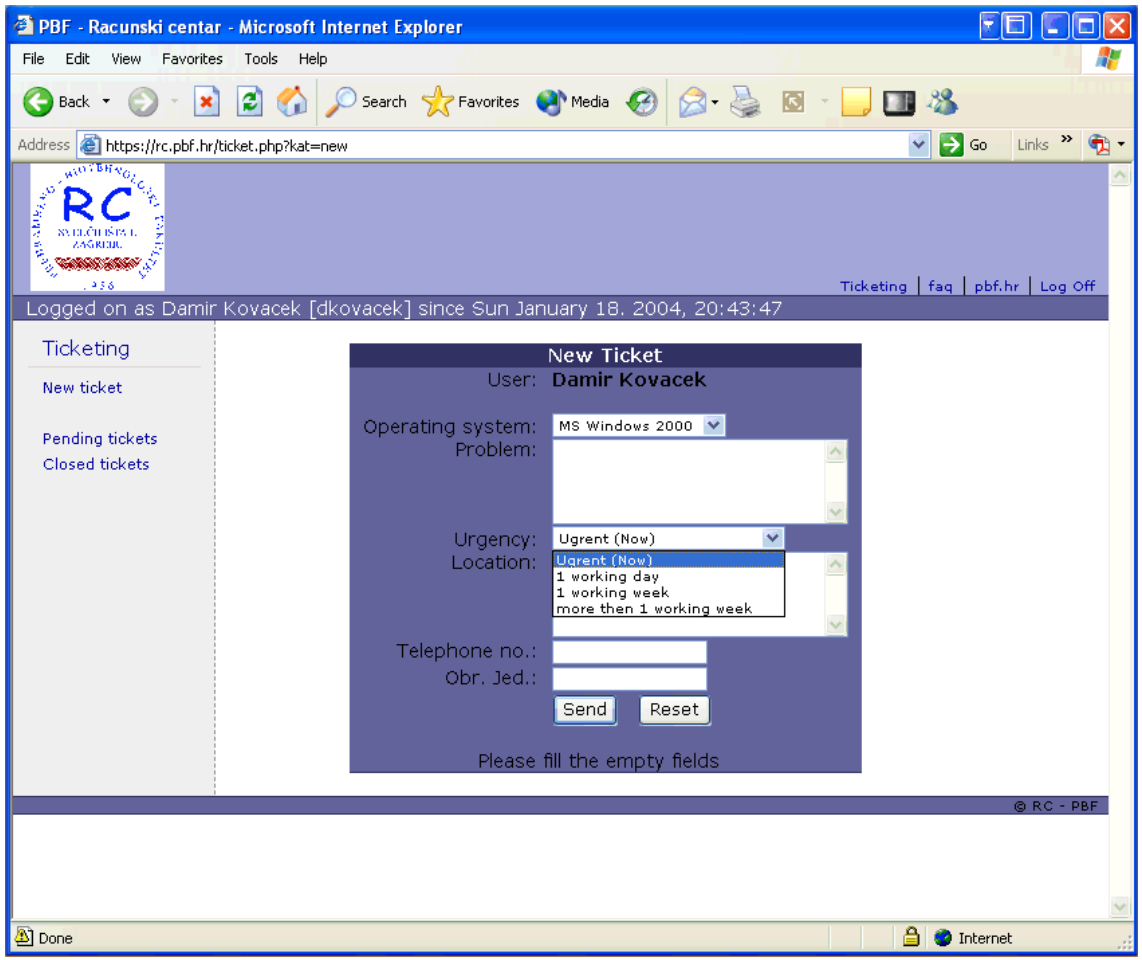
4. Slijedi opis problema



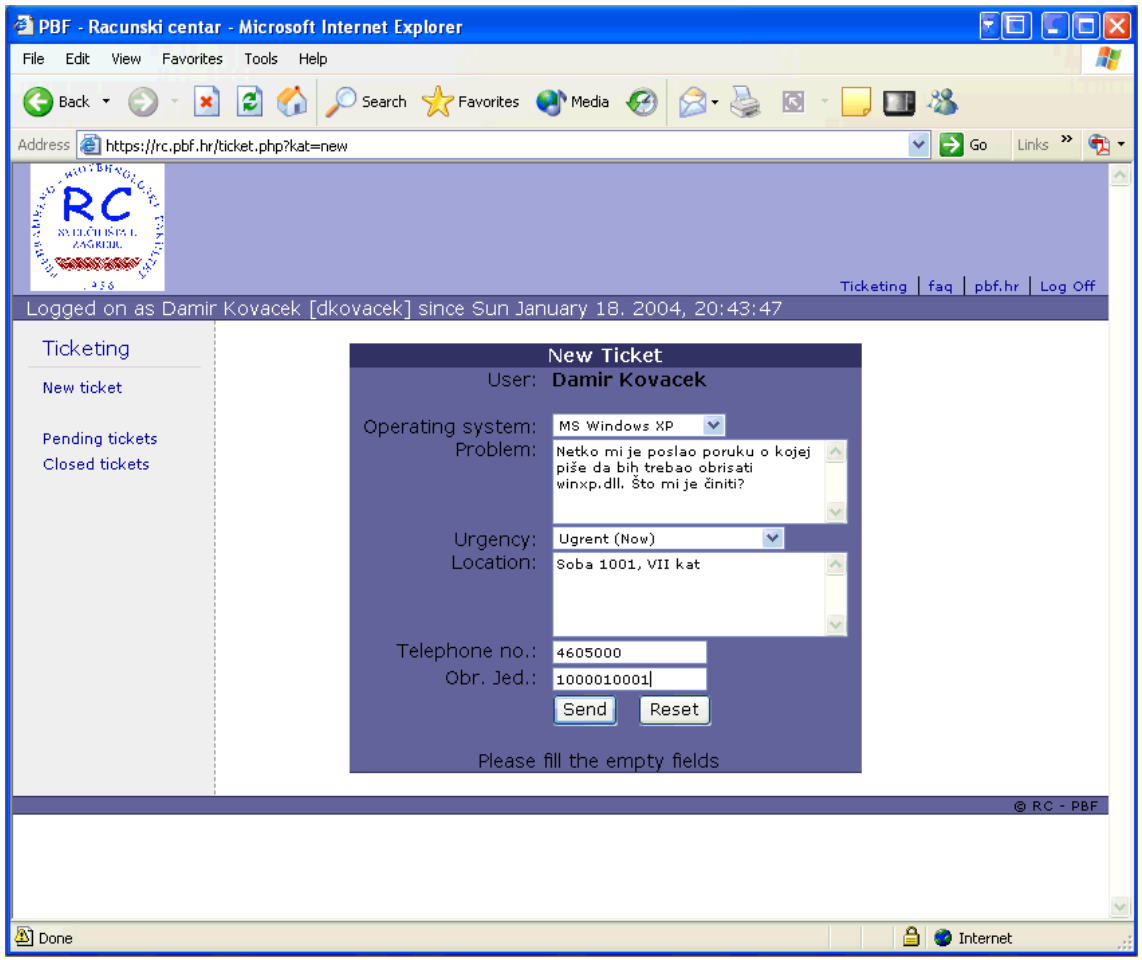
5. Izbor operativnog sistema



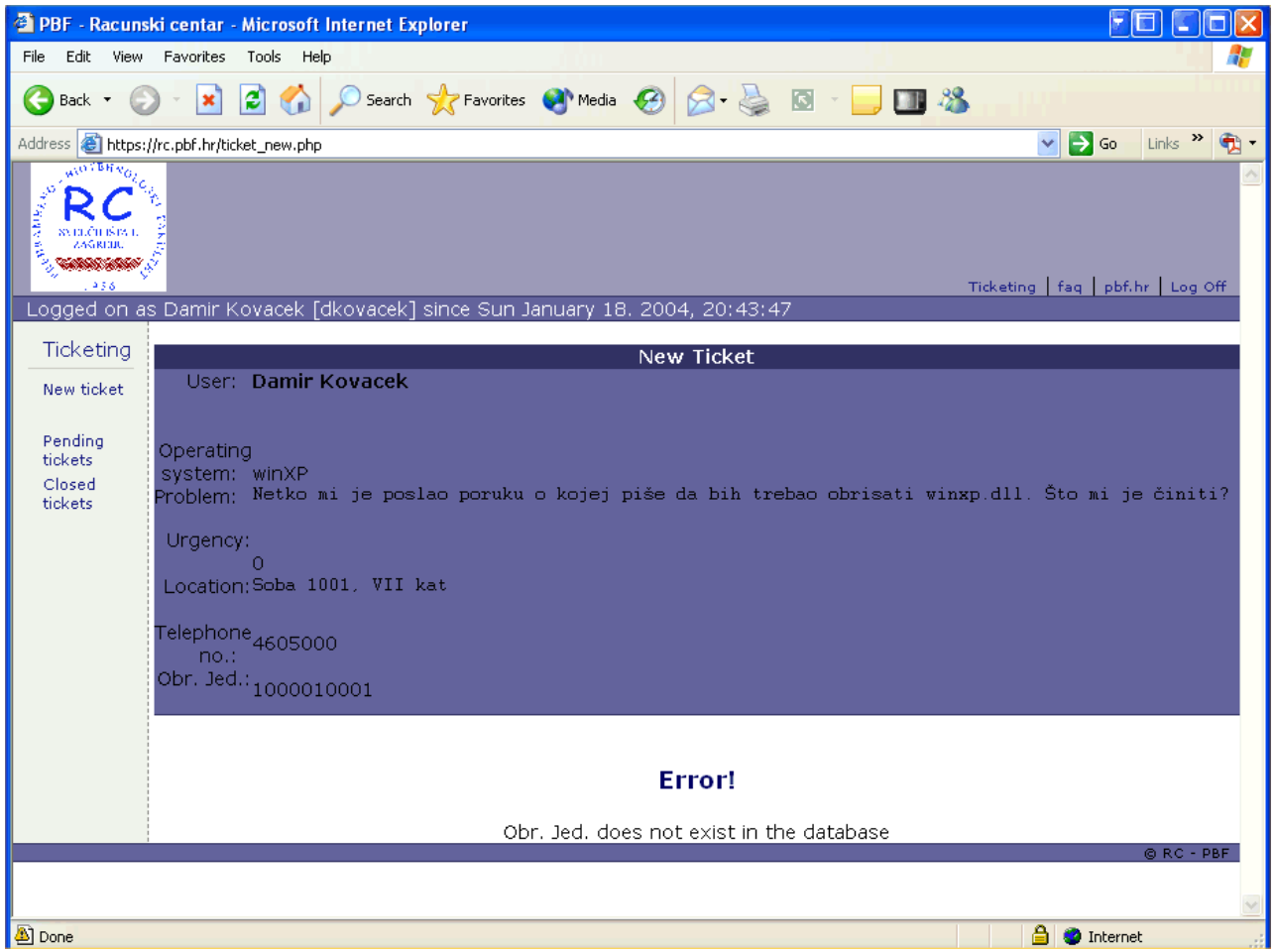
6. Izbor razine žurnosti



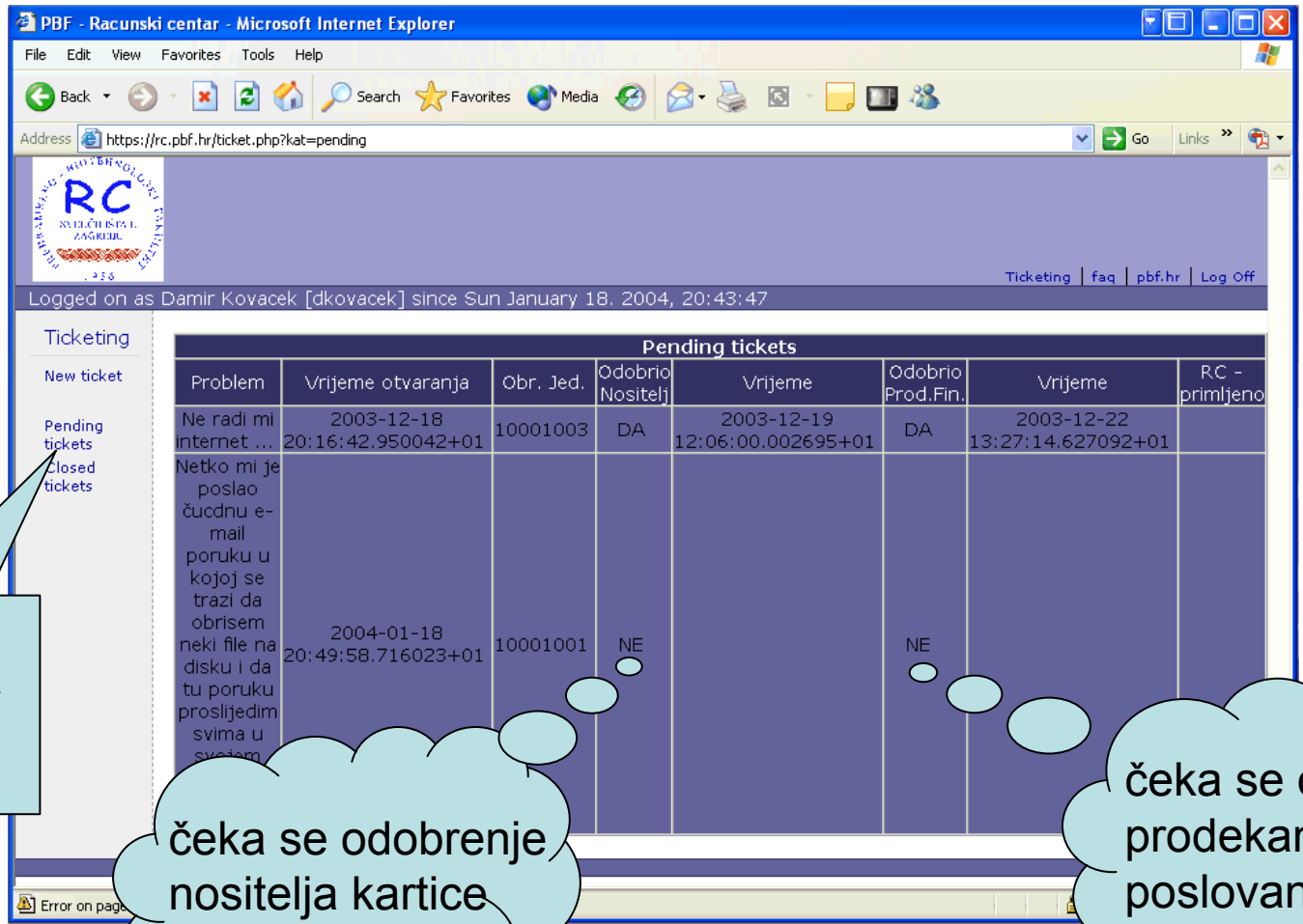
7. Opis problema, opis lokacije, kontakt telefon i točna obračunska jedinica



8. U slučaju pogrešnog upisa obračunske jedinice potrebno je ponoviti unos



9. Postupak odobravanja i prioritetna lista



10. Troškovnik

- Jedan radni sat
  - 75 kuna
- Sitna intervencija
  - 20 kuna

Detaljan popis informatičke i elektroničke opreme u novoj dvorani u podrumu s fotodokumentacijom (12.09.2004.)

1. Philips VR540 VHS rekorder

    daljinski

    antenski kabel

    kabel za struju

2. Diaprojektor Vega Vekin 1500E

    kutija s dva okvira za dijaće

    okvir za dijaće

    upute

3. Sony video kamera – digital 8 – DCR-TRV 145E digital handy cam

baterija Li

traka za nošenje oko vrata

punjač

Upute na hrvatskom, engleskom i njemačkom jeziku

Garancija – neovjerena

Papiri za registraciju

Reklamni materijali za dodatke

Daljinski upravljač – ne dolazi uz naš model

AA baterije za daljinski upravljač– dva komada – ne dolaze uz naš model

A/V kabel za spajanje - nedostaje

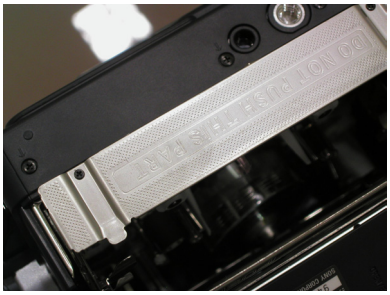
USB kabel – ne dolazi uz naš model

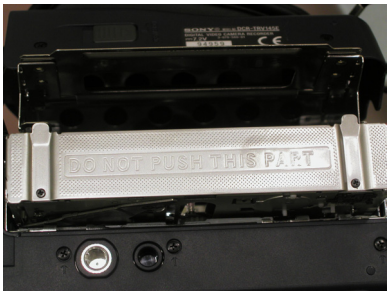
CD-ROM s driverima SVPD-008 USB driver – ne dolazi uz naš model

Memory stick – ne dolazi uz naš model

21 – pinski adapter – nedostaje

Torba za nošenje kamere





4. Philips DVD Video Player DVD625 – nedostaje

Upute za DVD – višejezične

Upute na ćirilici

Daljinski upravljač s baterijama – nedostaje

5. Laserski pokazivač Elami LP180

AAA baterije dva komada

Upute

6. Monitor Philips 14C CRT monitor - stari

kabel za video signale

kabel za struju

7. Flex kamera – teachcam

adapter za struju

s-video i composite video kabel

modular cable

microscope adapter s nosačem

8. Mikroskop - BIOLAM

monokularna glava

žarulja – tri komada

inverzno ulje

okular rezervni

pipeta

mat filter

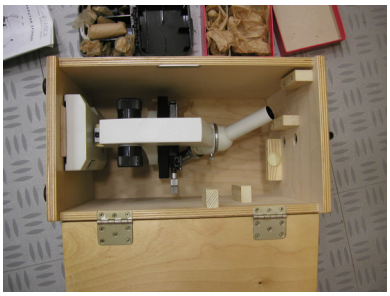
odvijač

izvor svjetla

mikrokular s USB priključkom, tijelom i zaštitom za okular

upute za mikrokular

instalacijski CD-ROM – nedostaje



9. Računalo IBM ThinkPad T30 – raspakirano, rabljeno i neispravno

licenca za Windows XP Pro

upute

baterija Li-ion

punjač

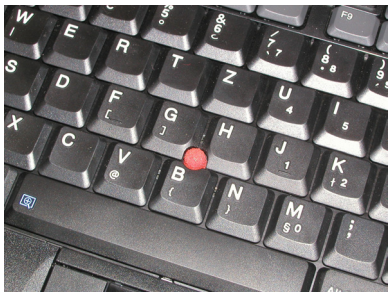
knjiga – vodič za postav

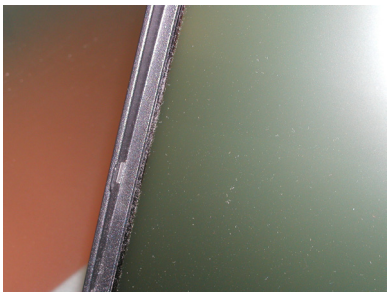
knjiga – vodič za servis ?

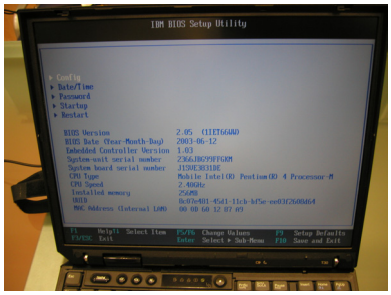
knjiga + Ručno pakiranje za Microsoft Windows

Windows XP Pro CD – nedostaje

Driveri CD – nedostaje






IBM BIOS Setup Utility
Config
Date/Time
Password
Startup
Restart

FATAL ERROR: Cannot read disk drive
Press any key to exit cfdisk

10. Grafoskop Sava

priključni kable za struju

torba

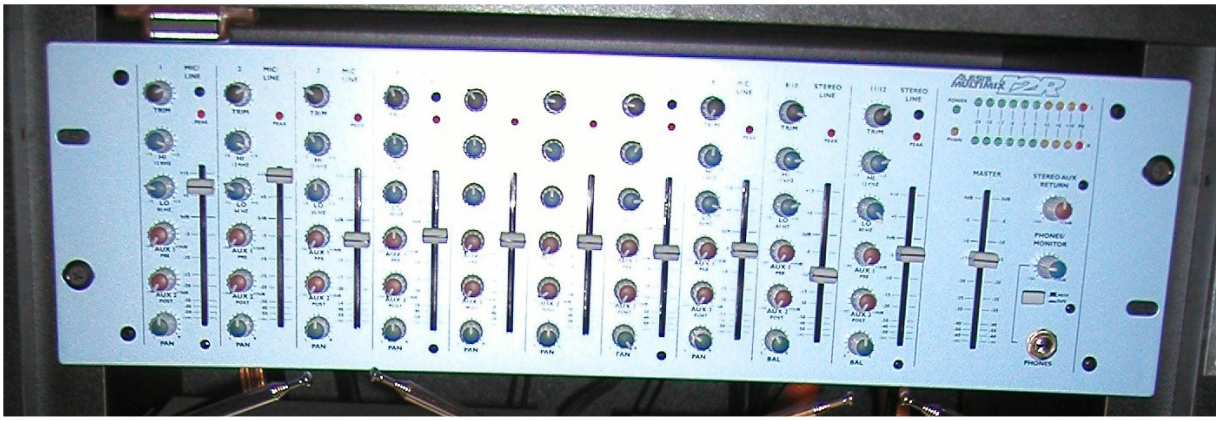
upute

11. Pojačalo Alesis RA500 Amplifier

upute – nedostaju

12. Mikser Alesis multimix 12R

upute – nedostaju



13. TEAC TE-R460 AM/FM stereo tuner

upute

14. Stalak za mikrofon – dva komada

15. Bežični mikrofon s prijemnicima SHURE SM58 s kutijama i nosačima za mikrofon– dva komada

upute

16. TEAC CD-P1850 CD player

daljinski

upute – nedostaju

17. TEAC W-800R double cassete dec

daljinski

upute – nedostaju

18. Zvučnici Delestion KR1 – osam komada

19. Elektro podizno platno

ključ – jedan komad

20. Projektor Philips

daljinski – nedostaje

upute – nedostaje

21. Računalo EL-ING – staro, rabljeno, nije podešeno za rad na PBF mreži

Hard disk 20 GB WD

Hard disk 60 GB Seagate u ladici

CD-ROM LG

CD-RW NEC

Floppy 3.5"

3com mrežna kartica

256 RAM

Procesor AMD Duron 700

Grafička kartica – Matrox dual head

Tastatura Chery

Miš Logitech

Windows 2000 Pro – nedostaju upute i licence

MS Office 2000 Pro – nedostaju upute i licence

Mozila 1.4 - shareware

ACDSEE 5.0 standard – nedostaju upute i licence

Adobe Acrobat reader 4.0

Adobe Acrobat reader 5.0

Interbase baza – nedostaju upute i licence

Total komander – shareware

Norton antivirus 2004 pro – nedostaju upute i licence

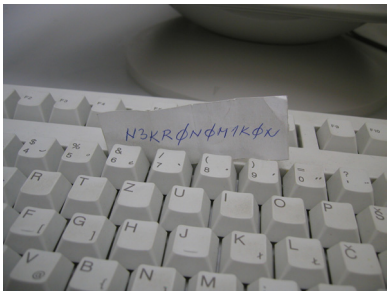
WinAmp 2.81

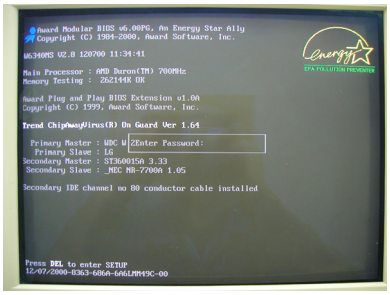
Tiran V6 – nedostaju upute i licence

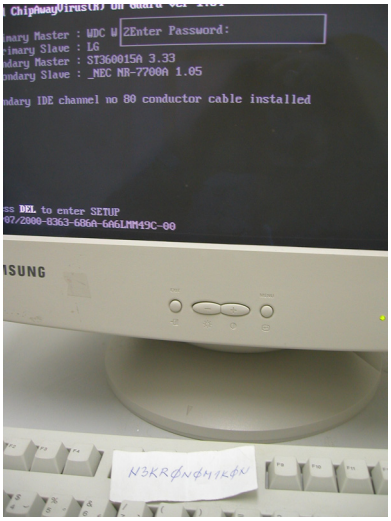
Računalo sadrži osobne korisničke podatke

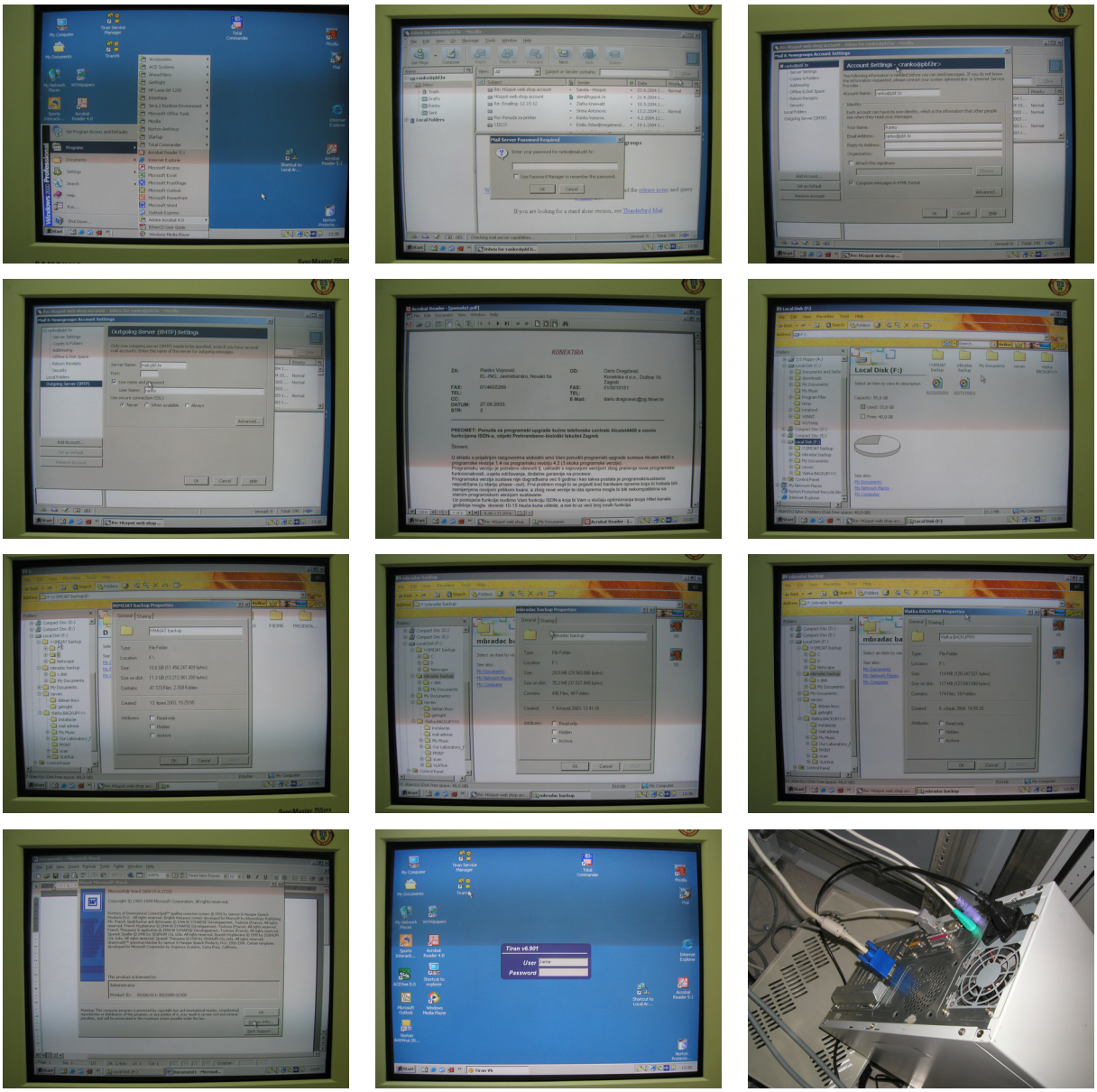
IP adresa: 161.53.58.90 – tko je potpisao zahtjev za dodjelu IP adrese

Netbios ime: comp









22. Monitor Samsung SyncMaster 755DFX 17" – rabljen

priključni video kabel

kabel za struju

23. Ormar 19" podni, serverski

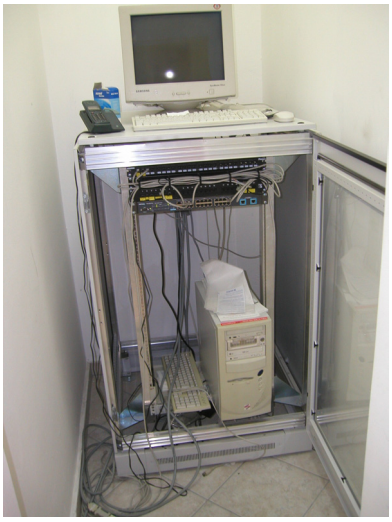
dva komada patch panel 24 port 1U

vodilica 1 U

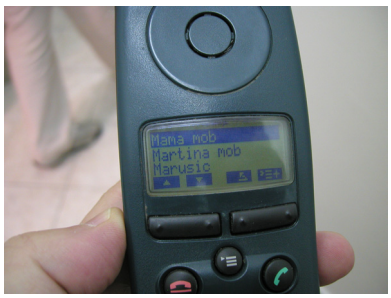
letva 8 izlaza

Trendnet TEG-S224 TXA 24 port 10/100 + 2 port 1000 bakar

Polica



24. Telefon Siemens Gigaset 2011 bežični – stari, rabljeni



25. Trendnet AP

26. Tastatura Chichony DIN priključak - stara

Opaske:

Nedostaje:

Dokumentacija umreženja po EIA/TIA 568 standardu, atesti i oznake

Dokumentacija kabliranja VGA kablova u dvorani

Dokumentacija te shema spajanja audio i video sustava

Dokumentacija te shema spajanja nadzornog elektronskog sustava za kontrolu ulaska i izlaska

Kartice za ulazak i izlazak

Vrata od kontrolne sobe se ne mogu zatvoriti i zaključati

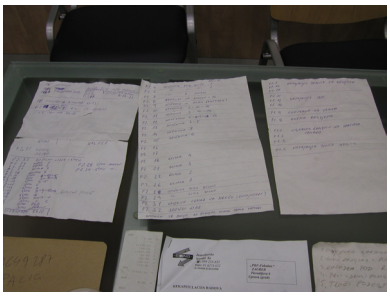
Na serverskom ormaru nedostaje brava

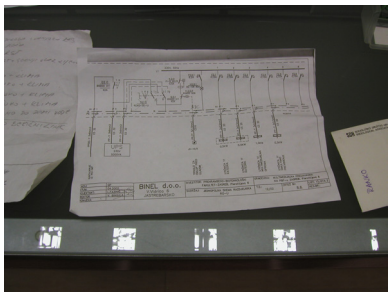
Nedostaje UPS od 5kVA

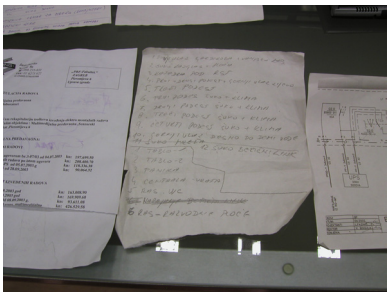
DVD uređaj nedostaje

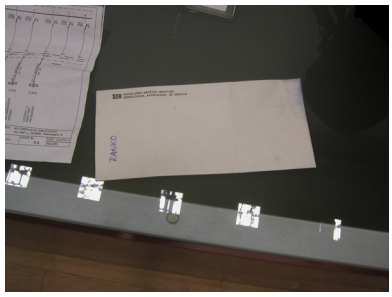
Platno se ne može spustiti do kraja

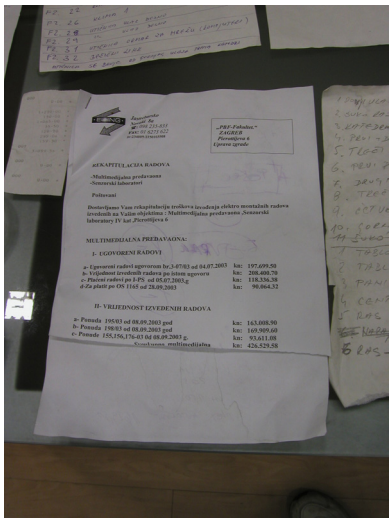
Nađena dokumentacija:

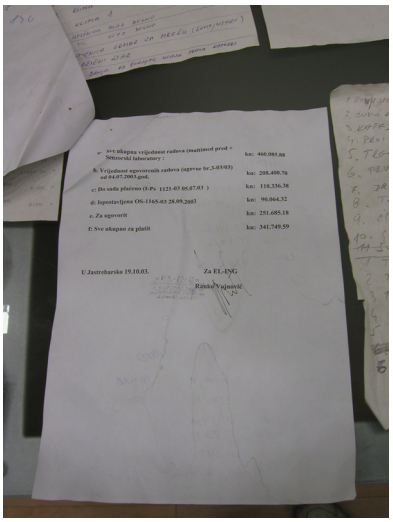


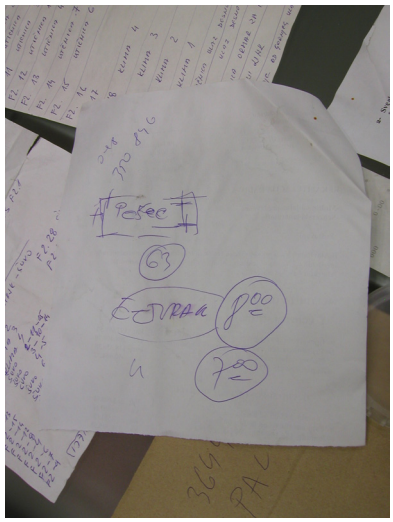


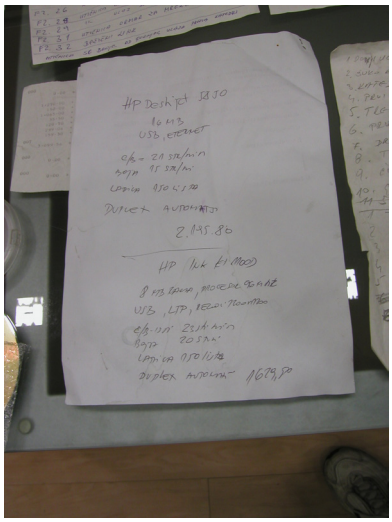


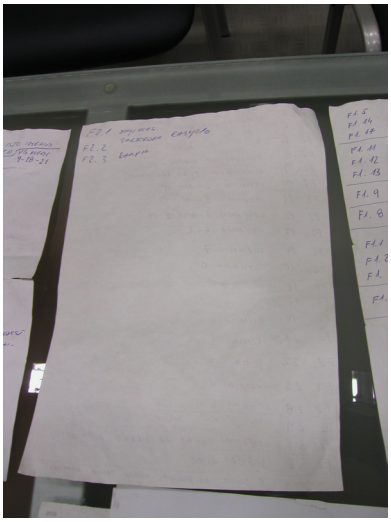


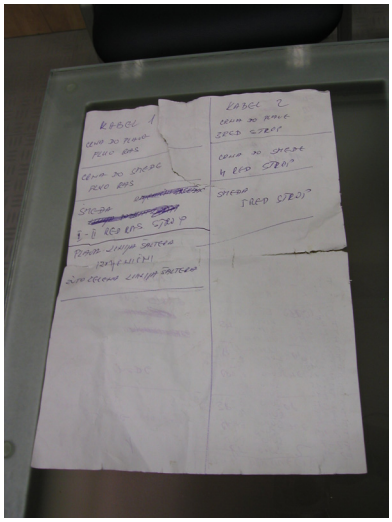






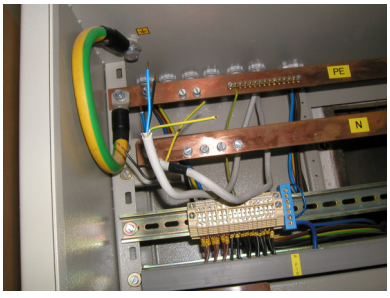


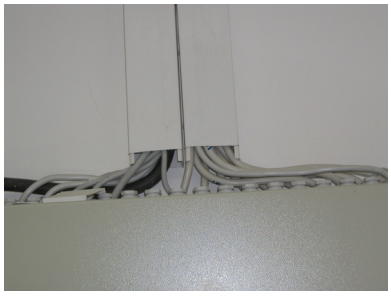




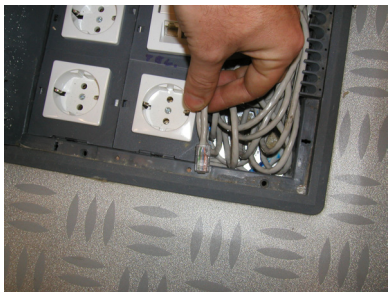
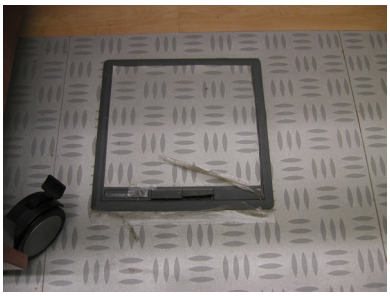
Pronađene sitnice – koja im je namjena?

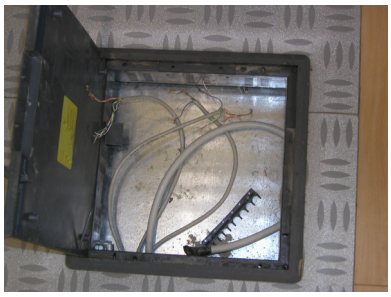
Struja





Podne instalacije



Kotači od stola su iskrivljeni

Prilog – popis koji su 12.09.2004. sastavili Upravitelj zgrade Mladen Sluganović, Pojerenik dekana za informatizaciju prof. dr. sc. Damir Kovaček i CARNet sistem inženjer Vedran Željeznak

1) Prenosni računalnik - IBM
2) Laserski pokazivač
3) Monitor Philips - 14" - srebrn
4) Dia projektor - Velux
5) Video
6) Video kamera
7) Monitor Samsung Synchmaster 755 DFX
8) Projektor za grafoskop
9) Telefon - Gigaset 2011
10) Tastatura Cherry
11) Računalo Chichony - srebrn
12) Računalo EL-ING - Dura 703/266MHz
13) Kamera za projekcije
14) Usmjerivač TEG- S 224 TX A
Gigabit switch
15) Patch panel 24x dvojni
16) Prenosni ormar
17) Dva mikrofona za mikrofon

18) Dva mikrofona Shure SM58 bežična s prijemnicima

19) UPS 6 kVA - nema

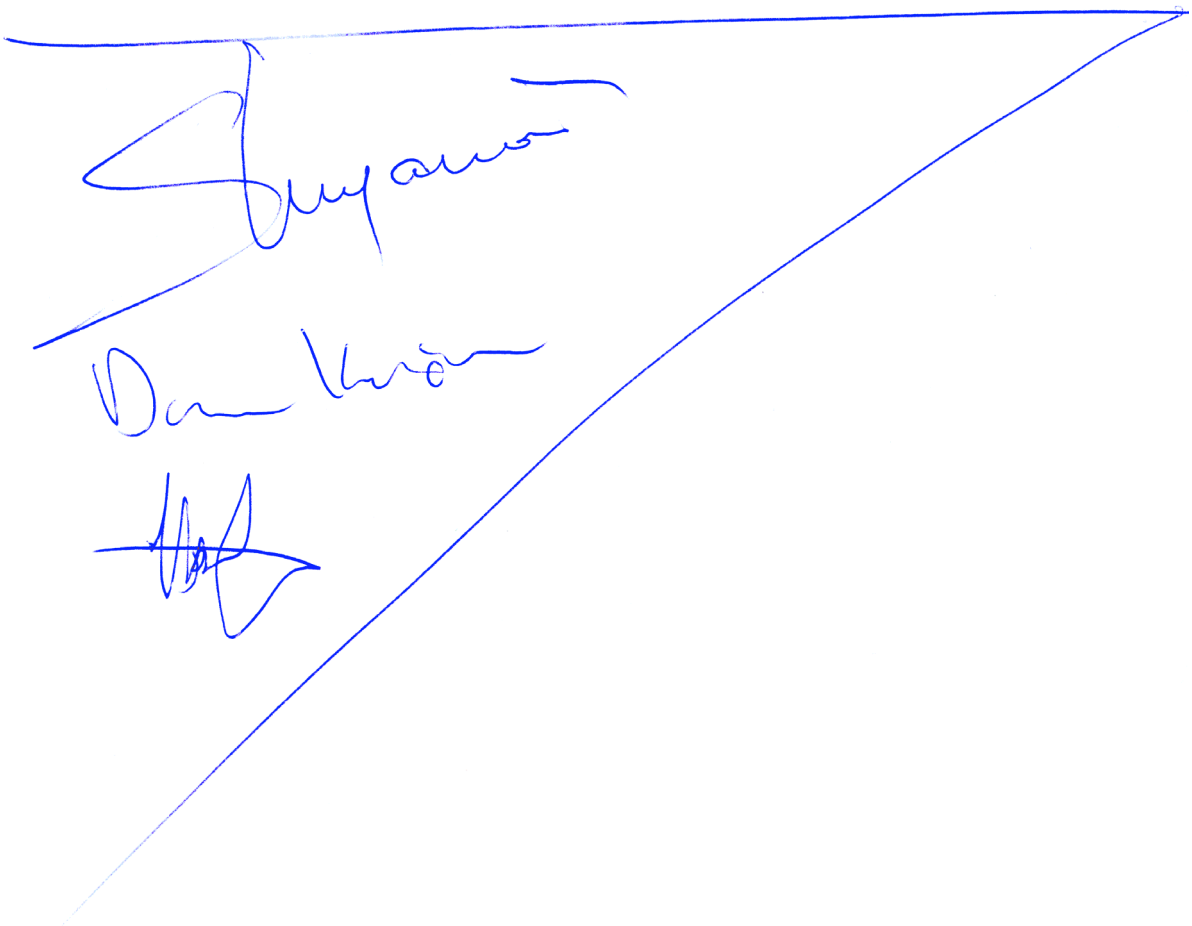
20) Trodelna AP

21) 8 kom zvučnica Delestion KR1

22) Projektor Philips

23) Ekrani platna

24) Teak dvostruki kavić

25) Teak CD

26) Teak FM tuner