

TŠÚR 01

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet

Technické parametre ponúkaných účastníckych rozhraní
podľa § 35 zákona č. 610 / 2003 o elektronických komunikáciách

Verzia: 1.3

Dátum vydania: 28.3.2008

1. Úvod

V zmysle § 35 odseku 1 zákona číslo 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách zverejňuje spoločnosť IMAFEX, s.r.o. technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia.

Technickú špecifikáciu ponúkaných rozhraní a všetky jej prípadné zmeny nájdete na webových stránkach Telekomunikačného úradu SR (<http://www.teleoff.gov.sk>) alebo na webových stránkach spoločnosti IMAFEX, s.r.o. (<http://www.imafex.sk/tsur>).

Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií uvedených v tomto dokumente a požiadavky na riešenie prípadných problémov užívateľov smerujte na adresu spoločnosti:

IMAFEX, s.r.o.
 Bernolákova 5
 031 01 Liptovský Mikuláš
 Tel.: 044 / 32 400 00
 Mobil: +421 905 626 850, +421 905 603 943
 e-mail: servis@imafex.sk
 web: <http://www.imafex.sk>

2. Predmet špecifikácie

Spoločnosť IMAFEX, s.r.o. poskytuje služby prístupu do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Všetky komponenty sú založené na medzinárodných normách pre kabeľáže triedy D a E, kategória 5 (5++ ,6) alebo optovláknových špecifikáciách ISO/IEC IS 11801, CENELEC EN 50173, EIA/TIA 568A resp. EIA/TIA 568B a vyhovujú špecifikácií CENELEC EN 55022.

Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť IMAFEX, s.r.o. poskytuje prístup koncového zariadenia zákazníka do verejnej elektronickej siete pre prenos dát a prístup do siete Internet.

3. Koncový bod siete

V koncovom bode siete sa používajú nasledujúce typy rozhraní:

- metalické rozhranie Ethernet podľa normy IEEE 802.3 [1] s prenosovou rýchlosťou 10, 100, resp. 1000 Mbit/s.

Rozhranie je elektrické, 8-vodičové metalické podľa 10BASE-T pre rýchlosti 10 Mbit/s, podľa 100BASE-T2 pre rýchlosti 100 Mbit/s a podľa 1000BASE-T pre rýchlosti 1000 Mbit/s. Vedenie je ukončené nerozoberateľným spojom s 8-vývodovým konektorom podľa IEC 60603-7 [2]. Koncový bod je umiestnený v priestoroch bytu, chodby, alebo kancelárie, ktorý je vo vlastníctve alebo v prenájme zákazníka v podobe ukončenia káblu koncovkou RJ45 alebo nástennou škatuľou (EN 50173 [3]). K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii IEEE 802.3. Ako vedenie je použitý kábel krútená dvojlinka cat 5e s maximálnou dĺžkou 100m. Schéma zapojenia vývodov je v nasledujúcej tabuľke.

Vývod	Popis okruhu	Okruh
1	Obojsmerný pár A +	BI_DA+
2	Obojsmerný pár A -	BI_DA-
3	Obojsmerný pár B +	BI_DB+
4	Obojsmerný pár C +	BI_DC+
5	Obojsmerný pár C -	BI_DC-
6	Obojsmerný pár B -	BI_DB-
7	Obojsmerný pár D +	BI_DD+
8	Obojsmerný pár D -	BI_DD-

Tabuľka č.1: Rozhranie IEEE 802.3 - priradenie vývodov

Ak je ako fyzické médium použité optické vlákno single módové (9/125 μm) alebo multi módové (50/125 μm), ktoré sú definované v štandarde ITU-T G.652 [6] a ITU-T G.651 [7], tak sa používajú konektory typu SC alebo ST pri ethernet 100BaseFX a 1000BaseLX.

- rozhranie Wireless LAN 2,4 / 5 GHz podľa normy IEEE 802.11, resp. IEEE 802.11b [4] / IEEE802.11a [5].

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11 resp. IEEE 802.11b, resp. IEEE802.11a. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11, IEEE 802.11b a IEEE 802.11a. Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS resp. FHSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

4. Skratky

IEEE	Inštitút elektrotechnických a elektronických inžinierov
10BASE-T	rozhranie 10 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
100BASE-T	rozhranie 100 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
1000BASE-T	rozhranie 1000 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
100BASE-FX	rozhranie 100 Mbit/s siete Ethernet na optickom vedení vlnová dĺžka 850 nm
1000BASE-LX	rozhranie 1000 Mbit/s siete Ethernet na optickom vedení vlnová dĺžka 1300 nm
FHSS	Frequency hopping spread spectrum
DSSS	Direct sequence spread spectrum

5. Odkazy na použité technické dokumenty

- [1] IEEE Std 802.3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications, 8 march 2002
- [2] IEC 60603-7: Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards, Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality, 1990
- [3] EN 50173:1994 Performance requirements of generic cabling schemes
- [4] Standard IEEE 802.11b-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4 GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., USA, 2000.
- [5] Standard IEEE 802.11a-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 5 GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., USA, 2000.
- [6] ITU-T G.652 03/2003 Characteristics of a single-mode optical fibre cable
- [7] ITU-T G.651 02/1998 Characteristics of 50/125 mm multi-mode graded index optical fibre cable

6. História dokumentu

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet		
TSÚR 01 V1.0	10.03.2005	1. vydanie
TSÚR 01 V1.1	07.02.2006	2. vydanie
TSÚR 01 V1.2	06.12.2007	3. vydanie
TSÚR 01 V1.3	28.03.2008	4. vydanie



Rakovec