

TŠÚR

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke pre prístup do siete Internet

Druh účastníckej prípojky - digitálna Technické parametre účastníckeho rozhrania

1. Úvod

Technické špecifikácie rozhraní, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia, v zmysle §36 odseku 2 zákona 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách. Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií, uvedených v tomto dokumente smerujte na e-mail: slovak@tpx-net.sk Tel.: 0948853269.

Predmet

Tomáš Slovák TPX-NET poskytuje služby prístupu do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Predmetom špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých Tomáš Slovák TPX-NET poskytuje prístup koncovému zariadeniu zákazníka do telekomunikačnej elektronickej siete pre prenos dáta prístup do siete Internet.

Zmeny vo vlastnostiach rozhrania pre koncové zariadenia slúžiace k prístupu koncového zariadenia do telekomunikačnej elektronickej siete budú zverejňované na internetovej stránke www.tpx-net.sk.

2. Koncový bod siete

V koncovom bode siete sa používajú nasledujúce typy rozhraní :

- rozhranie podľa normy IEEE 802.3 [Tabuľka č.1] (Ethernet)
- rozhranie podľa normy IEEE 802.11 [Tabuľka č.2] (WIFI)

3. Rozhranie IEEE 802.3 (Ethernet)

K rozhraniu je možné pripájať koncové zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii IEEE 802.3

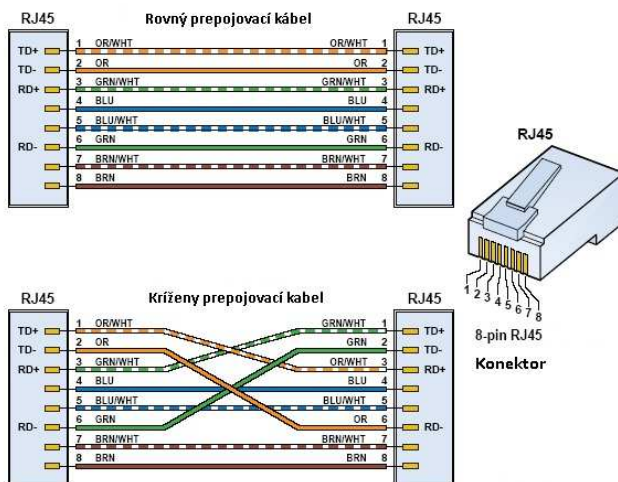
3.1. Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisuje odporúčenie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8 vodičové, 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s alebo 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s a podľa 1000BASE-T pre rýchlosti 1000 Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Koncovým bodom siete je :

- vidlica RJ45 účastníckej prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [3]), v prípade že nie je inštalovaná účastnícka zásuvka,
- účastnícka zásuvka RJ45, ku ktorej sa pripája koncové zariadenie pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 ukončenej vidlicou RJ45

Číslo vývodu (pinu RJ45)	Priradenie signálu
1	TD +
2	TD -
3	RD +
4	Nepoužité
5	Nepoužité
6	RD -
7	Nepoužité
8	Nepoužité



Tabuľka č.1: Rozhranie IEEE 802.3 - priradenie vývodov

4. Rozhranie IEEE 802.11 (WiFi)

K rozhraniu je možné pripájať koncové zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g.

4.1 Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčenia IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n,

Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE. Frekvenčné pásmo	2,412 - 2,472 GHz
Modulácia:	OFDM (6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps)
Prístup k médiu:	CSMA/CA
Frekvenčné pásmo:	5,15 - 5,35 GHz 5,47 - 5,725 GHz
Modulácia:	11a/g: Orthogonal Frequency Division Multiplexing (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK) 11b: Direct Sequence Spread Spectrum (CCK, DQPSK, DBPSK)
Rýchlosti 11a:	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps

Tabuľka č.2: Rozhranie IEEE 802.11 (WiFi)

5. Skratky

10BASE-T - rozhranie 10Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

100BASE-T2 - rozhranie 100Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

1000BASE-T - rozhranie 1000 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

CSMA/CA - Carrier Sense Multiple Access/ Collision Avoidance

DSSS - Direct sequence spread spectrum

IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers

kpbs kilobit per second

Mbps megabit per second

Gbps Gigabit per second

SMF Single Mode Fiber

MMF Multi Mode Fiber

ITU-T International Telecommunications Union – Telecommunications standardization sector

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

IEC International Electrotechnical Commission

ISO International Organization for standardization

SDH Synchronous Digital Hierarchy

STM Synchronous Transport Module

CSMA/CD Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection

CCK Content Construction Kit

6. Odkazy na použité technické dokumenty

[1] IEEE 802.3: 2002, IEEE standard for information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and Metropolitan area networks – Specific requirements. Part 3: Carrier sense Multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical Layer specification.

[2] EN 50173:1994 Performance requirements of generic cabling schemes

[3] Standard IEEE 802.11b.g – 1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specification: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information Technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks - Specific requirements of Electrical and Electronics Engineers, USA, 2000.

7. História dokumentu

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete internet

Technické parametre ponúkaných účastníckych rozhraní

Verzia súboru: 1.v1

1. vydanie

V Sereďi 13.6.2012