

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete internet

Technické parametre ponúkaných účastníckych rozhraní

1. Úvod

Spoločnosť Bc. Tomáš Petřík- TamiNet zverejňuje technické špecifikácie rozhraní, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia, v zmysle §35 odseku 1 zákona 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách.

Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií, uvedených v tomto dokumente smerujte na adresu spoločnosti :

Bc. Tomáš Petřík-TamiNet, Slobody 2687/34 Poprad-Spišská Sobota
tel: +421 902 605 411 e-mail: taminet@taminet.sk

Predmet

Spoločnosť Bc. Tomáš Petřík-TamiNet poskytuje služby prístupu do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní.

Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE.

Predmetom špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť Bc. Tomáš Petřík-TamiNet poskytuje prístup koncovému zariadeniu zákazníka do telekomunikačnej elektronickej siete pre prenos dát a prístup do siete Internet.

2. Koncový bod siete

V koncovom bode siete sa používajú nasledujúce typy rozhraní :

- rozhranie podľa normy IEEE 802.3 [1] (Ethernet)
- rozhranie podľa normy IEEE 802.11 [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

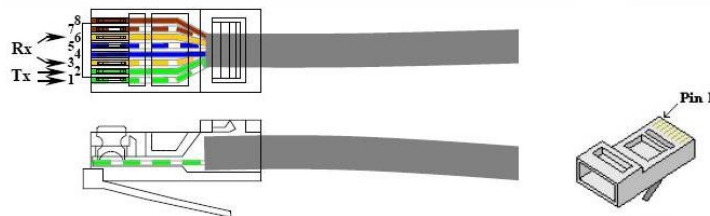
Fyzickú vrstvu rozhrania popisuje odporúčanie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8 vodičové, 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s alebo 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Koncovým bodom siete je :

- vidlica RJ45 účastníckej prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [3]) , v prípade že nie je inštalovaná účastnícka zásuvka,

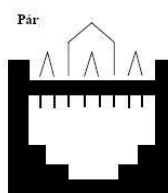
- účastnícka zásuvka RJ45, ku ktorej sa pripája koncové zariadenie pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 ukončenej vidlicou RJ45

Príprava vývodov pre rozhranie IEEE 802.3

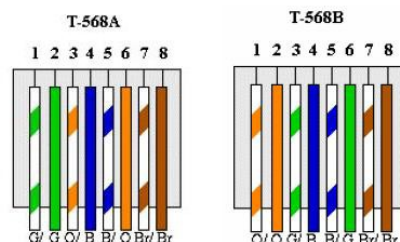


Obr. 1. Náčres pripojeného konektora RJ45 na účastníckom vedení.

RJ-45 Plug



Obr. 2. Náčres zapojenia pín na účastníckej zásuvke.



Obr. 3. Náčres poradia zapojenia jednotlivých vodičov.

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 (6,9,12,18,24,36,48,54Mbps) CCK (5.5, 11Mbps) DQPSK (2 Mbps)
Prístup k médiu	CSMA /CA

Frekvenčné pásmo	5.47 - 5.725 GHz
Modulácia	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
Prístup k médiu	CSMA /CA

5. Skratky

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

100BASE-T2 - rozhranie

100Mbit/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

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

kbps kilobit per second

Mbps megabit per second

Gbps Gigabit per second

SMF Single Mode Fiber

MMF Multi Mode Fiber

CSMA/CD Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection

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] 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.

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