

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet Technické parametre účastníckeho rozhrania

1. Úvod

V zmysle § 36 odseku 2 zákona číslo 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách zverejňuje spoločnosť Safix, s.r.o. technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia. Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií uvedených v tomto dokumente a požiadavky na riešenie prípadných problémov užívateľov smerujte na adresu spoločnosti:

Safix, s.r.o.
Lubochňa 130
034 91 Lubochňa
Tel.: 0948 799 162
E-mail: safix@safix.sk

2. Predmet

Spoločnosť Safix, s.r.o. poskytuje služby prístupu do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť Safix, 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 :

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

4. Rozhranie IEEE 802.3

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

4.1. Fyzické charakteristiky rozhrania

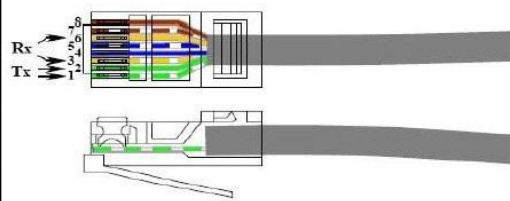
Fyzickú vrstvu rozhrania popisuje odporúčenie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8 vodičové, 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s alebo 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s.

Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

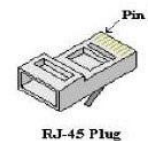
Koncovým bodom siete je :

- 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 Pripravenie vývodov pre rozhranie IEEE 802.3

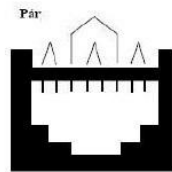
| Vývod | Popis okruhu | Okruh |
|-------|------------------|-------|
| 1 | Transmitted data | TD+ |
| 2 | Transmitted data | TD- |
| 3 | Received data | RD+ |
| 4 | - | |
| 5 | - | |
| 6 | Received data | RD- |
| 7 | - | |
| 8 | - | |



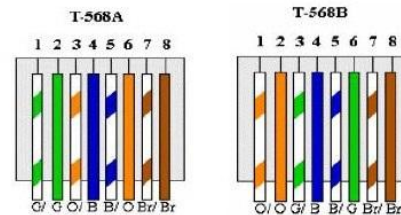
Obr. 1. Náčres pripojeného konektora RJ45 na účastníckom vedení.



RJ-45 Plug



Obr. 2. Náčres zapojenia pín na účastníckej zásuvke.



Obr. 3. Náčres poradia zapojenia jednotlivých vodičov.

5. Rozhranie IEEE 802.11

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

5.1. Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania 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

6. 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

ISO - International Organization for standardization

Kbps - kilobit per second

Mbps - megabit per second

Gbps - Gigabit per second

CSMA/CD -Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection

7. 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