



Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete internet Technické parametre ponúkaných účastníckych rozhraní

Ver: 1.1 s účinnosťou k 01.01.2008 online: http://doc.sams.sk/ts_sam_studio.pdf

Viliam Oklamčák Sam Štúdio ul. Michalovská 28, Sobrance 07301 www.sams.sk tel: +421918669941
e-mail: office@sams.sk

1. Úvod

Spoločnosť Sam Študio 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 :

Viliam Oklamčák Sam Študio ul. Michalovská 28, Sobrance 07301 www.sams.sk tel: +421918669941
e-mail: office@sams.sk

Predmet

Spoločnosť Sam Študio 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 Sam Študio poskytuje prístup koncovému zariadeniu zákazníka do verejnej 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

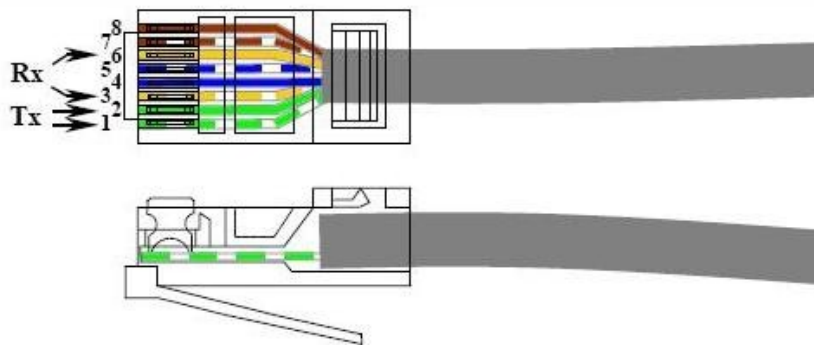
Fyzickú vrstvu rozhrania popisuje odporúčenie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8 vodičové, 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s alebo 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Koncovým bodom siete je :

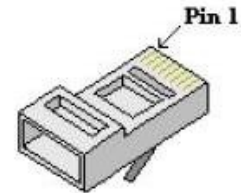
- vidlica RJ45 účastníckej prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [3]) , v prípade že nie je inštalovaná účastnícka zásuvka,
- účastnícka zásuvka RJ45, ku ktorej sa pripája koncové zariadenie pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 ukončenej vidlicou RJ45

Pripravenie vývodov pre rozhranie IEEE 802.3

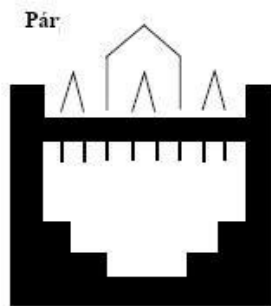
Vývod	Popis okruhu	Okruh
1	Transmitted data	TD+
2	Transmitted data	TD-
3	Received data	RD+
4	-	
5	-	
6	Received data	RD-
7	-	
8	-	



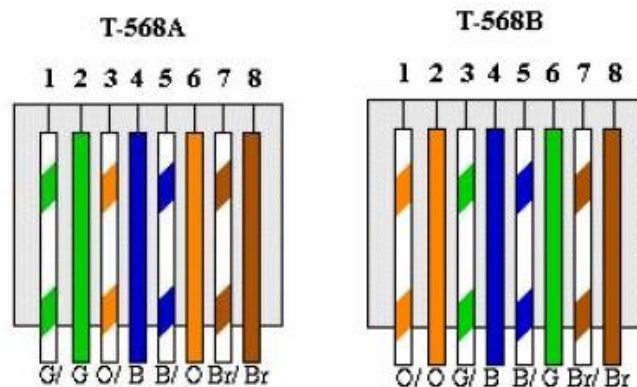
Obr. 1. Nákres pripojeného konektora RJ45 na účastníckom vedení.



RJ-45 Plug



Obr. 2. Nákres zapojenia pinov na účastníckej zásuvke.



Obr. 3. Nákres poradia zapojenia jednotlivých vodičov.

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

5. Rozhranie IEEE 802.11 (WiFi)

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

5.1 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) DBPSK (1 Mbps)
Prístup k médiu :	CSMA /CA
Frekvenčné pásmo	5.15 - 5.35 GHz 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

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

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: Higer-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 requiments of Electrical and Elektornics Engineers, USA, 2000.

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