



RIVERNET, s.r.o., Kotešová –Oblazov č. 20, 01361 Kotešová

TŠÚR

Technická špecifikácia účastníckych rozhraní

Účastnícka prípojka pre službu Internet

Verzia: 1.0

Dátum: 01.02.2016

1. Úvod

RIVERNET, s.r.o. zverejňuje technické špecifikácie rozhraní, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia, v zmysle § 36 ods. 3 zákona 351/2011 Z. z o elektronických komunikáciách. Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií, uvedených v tomto dokumente smerujte na adresu spoločnosti :

RIVERNET, s.r.o.

Kotešová – Oblazov č. 20, okr. Bytča, 01361

Tel. 091111931, e-mail: rivernet@rivernet.sk

2. Predmet

RIVERNET, 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 RIVERNET, s.r.o. poskytuje prístup koncovému zariadeniu 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 (Ethernet)

K rozhraniu je možné pripájať koncové 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, 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s alebo 1000BASE-T pre rýchlosti 1000 Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

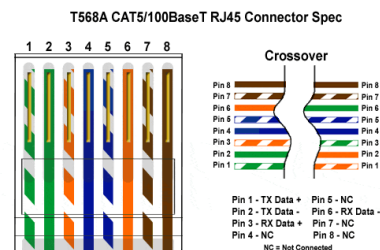
Koncovým bodom siete je :

- 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

Prípravenie 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	-	



5. Rozhranie IEEE 802.11 (WiFi)

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

5.1 Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčenia IEEE 802.11, IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g. 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	5,5 – 5,7 GHz
Modulácia :	OFDM (6,9,12,18,24,36,48,54Mbps)
Prístup k médiu :	CSMA /CA

6. 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

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. Standard IEEE 802.11a-1999 or 802.11a, is an amendment to the IEEE 802.11 specification that added a higher throughput of up to 54 Mbit/s by using the 5 GHz band. It has seen widespread worldwide implementation, particularly within the corporate workspace. The amendment has been incorporated into the published IEEE 802.11-2007 standard. The 802.11a amendment to the original standard was ratified in 1999. The 802.11a standard uses the same core protocol as the original standard, operates in 5 GHz band, and uses a 52-subcarrier orthogonal frequency-division multiplexing (OFDM) with a maximum raw data rate of 54 Mbit/s, which yields realistic net achievable throughput in the mid-20 Mbit/s. The data rate is reduced to 48, 36, 24, 18, 12, 9 then 6 Mbit/s if required. 802.11a originally had 12/13 non-overlapping channels, 12 that can be used indoor and 4/5 of the 12 that can be used in outdoor point to point configurations. Recently many countries of the world are allowing operation in the 5.47 to 5.725 GHz Band.
- [3] EN 50173:1994 Performance requirements of generic cabling schemes