

Technická špecifikácia účastníckych rozhraní

1. Úvod

Spoločnosť ELKVANT, s.r.o. zverejňuje technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, 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 adresu spoločnosti:

ELKVANT, s.r.o.,

Kružlová 11, 090 02 Kružlová

tel.: 054 / 286 12 12, email: info@elkvant.sk

2. Predmet

Spoločnosť ELKVANT, 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 ELKVANT, 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] (Wi-Fi)

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 odporúčanie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8-vodičové, 10BASE-T pre rýchlosti 10 Mbit/s alebo 100BASE-TX 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, alebo
- účastnícka zásuvka RJ45, ku ktorej sa pripája koncové zariadenie pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 ukončenej vidlicou RJ45.

Zapojenie konektora RJ45 pre rozhranie IEEE 802.3:

Pin	Popis	Označenie
1	Odosielanie dát	TX +
2	Odosielanie dát	TX -
3	Príjem dát	RX +
4		
5		
6	Príjem dát	RX -
7		
8		

5. Rozhranie IEEE 802.11 (Wi-Fi)

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

5.1 Fyzické charakteristiky rozhrania

Frekvenčné pásmo:	2.412 - 2.472 GHz (802.11bg) 5.470 – 5.725 GHz (802.11a)
Modulácia:	OFDM - 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps (802.11ag) CCK - 5.5, 11 Mbps (802.11b) DQPSK - 2 Mbps (802.11b) DBPSK - 1 Mbps (802.11b)
Prístup k médiu:	CSMA/CA

Použité skratky

10BASE-T	- rozhranie 10Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
100BASE-TX	- 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

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 Engineiers, USA, 2000

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

Prehľad verzií a zmien dokumentu

v1	01.01.2010	Prvé vydanie
----	------------	--------------