

# Technická špecifikácia účastníckych rozhraní

## Účastnícka prípojka pre službu Internet

### 1. Úvod

Spoločnosť STEELNET, 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: STEELNET, s.r.o., 053 02 Nemešany 111, Tel.: 0907195301, e-mail: info@steelnet.sk

### 2. Predmet

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

Priradenie 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 (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

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11a, IEEE 802.11b a IEEE 802.11g.

Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Frekvenčné pásmo: 2.412 - 2.472 GHz (802.11bg)

5.470 – 5.725 GHz (802.11a)

STEELNET / Technická špecifikácia účastníckych rozhraní / verzia 2

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

### 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 standart for information technology - Telecommunications and informatin exchange between systems - Local and Metropolitan area networks - Specific requirements. Part 3: Carrier sense Multiple access with collision detektion(CSMA/CD) accessmethod and physical Layer specification.

[2] Standard IEEE 802.11b,g -1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information Technology - Telecommunicatons and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requiments. Institute of Electrical and Electronics Enginieers, USA, 2000.

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

## 8. Prehľad verzií a zmien dokumentu

v1 Prvé vydanie

v2 12.4.2010 Aktualizácia v súvislosti so zmenou názvu a sídla spoločnosti

Doplnenie podpory IEEE 802.11a pre bezdrôtové pripojenie