TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA ÚČASTNÍCKEHO ROZHRANIA

TŠÚR 01, verzia 2 – účastnícka prípojka pre prístup do siete internet, technické parametre účastníckeho rozhrania

AIRNET s.r.o., Siladice 240, 920 52 Siladice

Dátum vydania: 01.10.2026

1. ÚVOD

V zmysle zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov zverejňuje spoločnosť AIRNET 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: AIRNET s.r.o., Strojárenská 8810/1C, 917 02 Trnava, e-mail: fakturacia@airnet.sk.

2. PREDMET

Spoločnosť AIRNET s.r.o. umožňuje prístup do siete internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť AIRNET s.r.o. umožňuje prístup koncového zariadenia zákazníka do verejnej elektronickej siete na prenos dát a prístup do siete internet.

3. KONCOVÝ BOD SIETE

V koncovom bode siete sa používajú tieto typy rozhraní:

- rozhranie Ethernet s prenosovou rýchlosťou 10 Mbit/s, 100 Mbit/s a 1000 Mbit/s podľa normy IEEE 802.3 [1],
- rozhranie wireless LAN 2,4 GHz a 5 GHz podľa normy IEEE 802.11 (a/b/g/n/ac/ax, t. j. Wi-Fi 4, 5 a 6).

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 odporúčanie IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8-vodičové podľa 10BASE-T pre rýchlosť 10 Mbit/s, podľa 100BASE-T1 pre rýchlosť 100 Mbit/s alebo podľa 1000BASE-T pre rýchlosť 1000 Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE. Koncovým bodom siete je:

- vidlica RJ45 účastníckej prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [4]), ak nie je inštalovaná účastnícka zásuvka, alebo
- účastnícka zásuvka RJ45; koncové zariadenie sa pripája prípojnou šnúrou kategórie 5 (EN 50173 [4]) ukončenou vidlicou RJ45.

Priradenie vývodov pre rozhranie IEEE 802.3:

Vývod	Popis okruhu	Okruh
1	Bi-directional pair A +	BI_DA+
2	Bi-directional pair A −	BI_DA−
3	Bi-directional pair B +	BI_DB+
4	Bi-directional pair C +	BI_DC+
5	Bi-directional pair C −	BI_DC−
6	Bi-directional pair B −	BI_DB−
7	Bi-directional pair D +	BI_DD+
8	Bi-directional pair D −	BI_DD−

5. ROZHRANIE IEEE 802.11

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n (Wi-Fi 4), 802.11ac (Wi-Fi 5) a 802.11ax (Wi-Fi 6) v pásmach 2,4 GHz a 5 GHz.

5.1 Fyzické charakteristiky rozhrania. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac a 802.11ax [2], [3], [5], [6], [7]. Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS (IEEE 802.11b) a OFDM, resp. OFDMA (IEEE 802.11a/g/n/ac/ax). Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

6. SKRATKY

- IEEE – Inštitút elektrotechnických a elektronických inžinierov
- 10BASE-T – rozhranie 10 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
- 100BASE-T1 – rozhranie 100 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
- 1000BASE-T – rozhranie 1000 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení
- DSSS – Direct Sequence Spread Spectrum
- OFDM – Orthogonal Frequency Division Multiplexing
- OFDMA – Orthogonal Frequency Division Multiple Access
- Wi-Fi 4, 5, 6 – obchodné označenia noriem IEEE 802.11n, 802.11ac a 802.11ax

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 specifications.

[2] IEEE 802.11a-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: High-speed Physical Layer in the 5 GHz Band. IEEE, USA, 2000.

[3] 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 2.4 GHz Band. IEEE, USA, 2000.

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

[5] IEEE 802.11n-2009, Part 11: Wireless LAN MAC and PHY specifications, Amendment 5: Enhancements for Higher Throughput.

[6] IEEE 802.11ac-2013, Part 11: Wireless LAN MAC and PHY specifications, Amendment 4: Enhancements for Very High Throughput for Operation in Bands below 6 GHz.

[7] IEEE 802.11ax-2021, Part 11: Wireless LAN MAC and PHY specifications, Amendment 1: Enhancements for High-Efficiency WLAN.