

**Ján Baláž – Air-Net Elektronik,  
Janka Kráľa 470/8, 985 54 Lovinobaňa  
Technická špecifikácia účastníckych rozhraní**

### 1. Úvod

Účastnícka prípojka pre službu Internet. Ján Baláž – Air-NET Elektronik zverejňuje technické špecifikácie rozhraní, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia, v zmysle §36 zákona 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách. Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií, uvedených v tomto dokumente smerujte na adresu spoločnosti :

**Ján Baláž – Air-Net Elektronik  
Janka Kráľa 470/8  
985 54 Lovinobaňa  
Tel.: 0908 915 109, email: balaz.jan@gmail.com**

### 2. Predmet

Ján Baláž – Air-NET Elektronik 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 Ján Baláž – Air-NET Elektronik 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

#### Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisuje odporúčanie 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	-	

### 5.1

Rozhranie Wireless LAN 2,4 GHz podľa normy IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g a IEEE 802.11n. Rozhranie je rádiové. K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g a IEEE 802.11n. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g a IEEE 802.11n. Rozhranie je rádiové s moduláciou FHSS, resp. DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

### 5.2

Rozhranie Wireless LAN 5 GHz podľa normy IEEE 802.11, IEEE 802.11a a IEEE 802.11n. Rozhranie je rádiové. K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11a a IEEE 802.11n. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11a. Rozhranie je rádiové s moduláciou OFDM (6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps) a IEEE 802.11n s moduláciou OFDM (7,2 až 150 Mbps so šírkou kanála 20/40MHz). Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

## 6. Skratky

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

100BASE-T2 - rozhranie 100 Mbit/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 FHSS Frequency hopping spread spectrum

OFDM Orthogonal frequency-division multiplexing

IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers

## 7. Odkazy na použité technické dokumenty

IEEE Std 802.3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method an physical layer specifications, 8 march 2002

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 Engineers, USA, 2000.

IEEE 802.11a-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 5 GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., USA, 2000.

IEEE 802.11n-2009 - Standard for Information technology Local and metropolitan area networks Specific requirements Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications Amendment 5: Enhancements for Higher Throughput

EN 50173:1994 Performance requirements of generic cabling schemes

Verzia:1.1 Dátum 01.06.2016