

**E-MAX INTERNET&IT s.r.o.**  
Cukrovarská 2, 075 01 Trebišov  
e-mail: e-max@e-max.sk

### **Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke**

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet  
Technické parametre ponúkaných účastníckych rozhraní

#### **1. Úvod**

V zmysle § 35 odseku 1 zákona číslo 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách zverejňuje spoločnosť E-MAX INTERNET&IT s.r.o. technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia.

Technickú špecifikáciu ponúkaných rozhraní a všetky jej prípadné zmeny nájdete na webových stránkach Telekomunikačného úradu SR ( <http://www.teleoff.gov.sk> ) alebo na webových stránkach spoločnosti e-max ( <http://www.times.sk/> ).

#### **2. Predmet špecifikácie**

Spoločnosť E-MAX INTERNET&IT 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 E-MAX INTERNET&IT s.r.o. poskytuje prístup koncového zariadenia 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 Ethernet podľa normy IEEE 802.3 [1] s prenosovou rýchlosťou 10, 100, resp. 1000 Mbit/s.**

Rozhranie je elektrické, 8-vodičové metalické podľa 10BASE-T pre rýchlosti 10 Mbit/s, podľa 100BASE-T2 pre rýchlosti 100 Mbit/s a podľa 1000BASE-T pre rýchlosti 1000 Mbit/s. Vedenie je ukončené nerozoberateľným spojom s 8-vývodovým konektorom podľa IEC 60603-7 [2]. Koncový bod je umiestnený v priestoroch bytu, chodby, alebo kancelárie, ktorý je vo vlastníctve alebo v prenájme zákazníka v podobe ukončenia káblu koncovkou RJ45 alebo nástennou krabičkou ( EN 50173 [3] ). K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii 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	--	

Tabuľka č.1: Rozhranie IEEE 802.3 - priradenie vývodov

**- rozhranie Wireless LAN 2,4/5 GHz podľa normy IEEE 802.11, resp. IEEE 802.11b [4] / IEEE 802.11a [5].**

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11b, resp. IEEE 802.11a. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11, IEEE 802.11b a IEEE 802.11a. Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS, resp. OFDM.

Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

**- rozhranie X.21 podľa [6] – do 2048kbit/s**

Fyzické prevedenie rozhrania tvorí rozoberateľný spoj s 15-vodičovým konektorom podľa ISO 4903 s nasledovným priradením signálov:

Okruh podľa ITU-T	Popis okruhu	Smer signálu	Vývod A	Vývod B
G	Ground	DTE <-> DCE	8	-
T	Transmitted data	DTE -> DCE	2	9
R	Received data	DTE <- DCE	1	11
C	Control	DTE -> DCE	3	10
I	Indication	DTE <- DCE	5	12
S	Signal Element Timing	DTE <- DCE	6	13
B	Byte Timing	DTE <- DCE	7	14

Tabuľka č.2: Rozhranie X.21 - priradenie vývodov

**- rozhranie G.703 podľa [7] – od 2048kbit/s do 155 520kbit/s**

Rozhranie je určené k pripájaniu zariadení vyhovujúcich odporúčaniam ITU-T G.703 pre rýchlosti  $n \times 64$  kbit/s. Fyzické prevedenie pre balancovanú termináciu rozhrania tvorí rozoberateľný spoj s 8-vodičovým konektorom podľa odporúčania CCITT G.703 s nasledovným priradením signálov:

Okruh podľa ITU-T	Popis okruhu	Smer signálu	Vývod A	Vývod B
T	Transmitted data	DTE -> DCE	1	2
R	Received data	DTE <- DCE	4	5
S1	Transmit ground		3	-
S2	Transmit ground		6	-

Tabuľka č.3: Rozhranie G.703 - priradenie vývodov

Pre nebalancovanú termináciu sa používa dvojica BNC konektorov a kábel s impedanciou 75 ohm.

#### 4. Skratky

IEEE Inštitút elektrotechnických a elektronických inžinierov

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

100BASE-T 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

BNC Bayonet Concelman connector – konektor používaný pre pripájanie koaxiálnych káblov

