

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA ÚČASTNÍCKYCH ROZHRANÍ V ÚČASTNÍCKEJ PRÍPOJKE

Verzia: 1.00

Dátum vydania: 21.10.2015

ÚČASTNÍCKE PRÍPOJKY DÁTOVÝCH SIETÍ A PRÍSTUPU DO SIETE INTERNET

Obsah

1 Úvod	3
2 Predmet špecifikácie.....	4
3 Koncový bod siete	4
4 Fyzické parametre rozhrania	5
4.1 Rozhranie IEEE 802.3	5
4.2 Rozhranie 802.11	6
5 Skratky	6
6 Odkazy na použité technické dokumenty.....	7
7 História dokumentu	7

1 Úvod

Spoločnosť LIGHTNET, s.r.o. so sídlom Matice slovenskej 790/11, 024 01 Kysucké Nové Mesto, IČO 47 770 597, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Žilina, oddiel Sro, vložka č. 62408/L (ďalej len Poskytovateľ), vydáva ako oprávnený poskytovateľ telekomunikačnej dátovej služby, v súlade s §36 odseku 2 zákona číslo 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách, tento dokument, v ktorom sú uvedené technické špecifikácie rozhraní slúžiacich pre pripojenie koncového účastníka do elektronickej dátovej siete Poskytovateľa.

Akékoľvek ďalšie použitie tohto dokumentu, alebo jeho časti, je možné len so súhlasom Poskytovateľa, ktorý si zároveň vyhradzuje právo na dodatočné úpravy.

2 Predmet špecifikácie

Tento dokument špecifikuje rozhranie koncových účastníckych prípojok do elektronickej dátovej siete Poskytovateľa.

Bližšie informácie obchodného, či technického charakteru poskytne Poskytovateľ účastníkovi na požiadanie vo svojom obchodnom zastúpení:

LIGHTNET, s.r.o.
Neslušská cesta 1293, 024 01 Kysucké Nové Mesto
+421 910 591 502
lightnet@lightnet.sk

3 Koncový bod siete

Koncový bod siete je realizovaný účastníckou káblovou zásuvkou, alebo rádiovým rozhraním podľa nižšie uvedených medzinárodných štandardov, popísaných v *Tab.1.*

Tab.1.: Používané typy rozhraní pre koncovú účastnícku prípojku

Rozhranie	Prenosové médium	Prenosová rýchlosť
IEEE 802.3	Medený vodič kategórie 5e	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
IEEE 802.11	Rádiový kanál v nelicencovanom pásme 5 GHz	54 Mbit/s

4 Fyzické parametre rozhrania

4.1 Rozhranie IEEE 802.3

Fyzické rozhranie je podľa štandardu IEEE 802.3 tvorené metalickým prenosovým vedením vo forme UTP alebo FTP kábla ukončeného 8-vodičovým modulárnym konektorom zapojeným v súlade so štandardom TIA-568. V tabuľkách *Tab.2.* a *Tab.3.* sú uvedené signály na jednotlivých vodičoch vedenia prislúchajúce ku konkrétnym štandardom Ethernet.

Tab.2.: Okruhy na metalickom vedení podľa IEEE 802.3i (10 Mbit/s) a IEEE 802.3u (100 Mbit/s)

Vodič	Okruh	Popis okruhu
1	TD+	Transmitted Data +
2	TD-	Transmitted Data -
3	RD+	Received Data +
6	RD-	Received Data -

Tab.3.: Okruhy na metalickom vedení podľa IEEE 802.3ab (1000 Mbit/s)

Vodič	Okruh	Popis okruhu
1	BI_DA+	Obojsmerný okruh A
2	BI_DA-	Obojsmerný okruh A
3	BI_DB+	Obojsmerný okruh B
4	BI_DC+	Obojsmerný okruh C
5	BI_DC-	Obojsmerný okruh C
6	BI_DB-	Obojsmerný okruh B
7	BI_DD+	Obojsmerný okruh D
8	BI_DD-	Obojsmerný okruh D

4.2 Rozhranie 802.11

Koncové zariadenie zákazníka sa pripája na vysielacie zariadenie Poskytovateľa spĺňajúce normy IEEE 802.11a pre prenos dát rýchlosťou 54 Mbit/s cez bezdrôtový prenosový kanál vo frekvenčnom pásme 5 GHz. V *Tab.4.* sú uvedené parametre fyzickej vrstvy rozhrania IEEE 802.11a.

Tab.4.: Fyzické parametre rozhrania IEEE 802.11a

Frekvenčné pásmo	5180-5320 MHz, 5500-5700 MHz
Šírka pásma kanála	20 MHz
Modulácia	OFDM (6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s) 52 subnosných modulovaných moduláciami BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
Protichybové kódovanie	Konvolučné FEC s kódovým pomerom 1/2, 2/3, 3/4

5 Skratky

IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers

UTP – Unshielded Twisted Pair

FTP – Foil Twisted Pair

TIA – Telecommunications Industry Association

OFDM – Orthogonal Frequency Division Multiplexing

BPSK – Binary Phase Shift Keying

QPSK – Quadrature Phase Shift Keying

QAM – Quadrature Amplitude Modulation

FEC – Forward Error Correction

6 Odkazy na použité technické dokumenty

- [1]. IEEE Standard for Ethernet 802.3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications, 8 March 2002
- [2]. IEEE Std 802.11a: Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: High-speed Physical Layer in the 5 GHz Band, 1999
- [3]. TIA-568 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Set, 14 September 2015

7 História dokumentu

Technická špecifikácia rozhraní	
Verzia	1.0
Dátum vydania	21.10.2015