

**SoftNet Slovakia s.r.o., Tulská 3274/36, Banská Bystrica 974 04**

## **Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania**

Verzia 3.0  
Dátum vydania 1.1.2014

Informácie uvedené v tomto dokumente sú poskytované na základe zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách ako technické špecifikácie rozhraní pre poskytovanie elektronických komunikačných služieb.

Funčnosť služieb poskytovaných spoločnosťou SoftNet Slovakia nie je podmienená výhradou informáciami uvedenými v tomto dokumente.

Tento dokument uvádza základné technické podmienky pre činnosť koncových zariadení pripojených k účastníckemu rozhraniu a ich spoluprácu so zariadeniami SoftNet Slovakia. Tento dokument nemôže byť súčasťou žiadnej zmluvy so zákazníkom firmy SoftNet Slovakia. Spoločnosť SoftNet Slovakia nezodpovedá za škodu spôsobenú pripojením koncových zariadení nevyhovujúcich parametrom uvedeným v tejto špecifikácii k verejnej elektronickej komunikačnej sieti SoftNet Slovakia.

Spoločnosť SoftNet Slovakia si vyhradzuje práva na doplnenie alebo zmenu jednotlivých alebo všetkých informácií uvedených v tomto dokumente. Dokument je zverejnený na internetových stránkach firmy SoftNet Slovakia. Aktuálna verzia je zverejňovaná Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb.

# 1. Úvod

**SoftNet Slovakia s.r.o., Tulská 3274/36, Banská Bystrica 974 04, IČO: 45 329 974** /ďalej len spoločnosť SoftNet Slovakia/ poskytuje elektronické komunikačné siete a elektronické komunikačné služby podľa zákona o elektronických komunikáciách č 351/2011 Z z. v platnom znení (ďalej len „Zákon“), na základe všeobecného povolenia č.1/2011 na poskytovanie elektronických komunikačných sietí a služieb.

Spoločnosť SoftNet Slovakia týmto zverejňuje technické špecifikácie ponúkaných rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia. Technickú špecifikáciu ponúkaných rozhraní nájdete záujemcovia na aj web stránkach Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb [www.teleoff.gov.sk](http://www.teleoff.gov.sk) v časti Technické špecifikácie, alebo na Web stránke spoločnosti SoftNet Slovakia <http://www.softnetslovakia.eu> sekcia Dokumenty.

## 2. Predmet

V tomto dokumente sú uvedené Technické špecifikácie účastníckeho rozhrania :

**Rozhranie FastEthernet**

**Rozhranie WiFi**

## 3. Koncový bod

Koncový bod siete je realizovaný na zariadeniach s ukončením zákazníkovo zásuvkou RJ-45.

## 4. Rozhranie FastEthernet

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii IEEE 802.3. Rozhranie je elektrické, 8- vodičové podľa 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s, alebo podľa 100BASE-T2 pre rýchlosť 100Mbit/s. Všetky špecifikácie sú založené na publikovaných normách IEEE. Rozhranie Ethernet poskytuje fyzický prístup v konfigurácii bod-bod a prenos pomocou rámcov Ethernet podľa IEEE 802.3 s rýchlosťou 100 Mbit/s.

### Vývod Popis okruhu Okruh

1 Transmitted data BI\_DA+

2 Transmitted data BI\_DA-

3 Received data BI\_DB+

4 nepoužitý nepoužitý

5 nepoužitý nepoužitý

6 Received data BI\_DB-

7 nepoužitý nepoužitý

8 nepoužitý nepoužitý

### Tabuľka č.1 Rozhranie IEEE 802.3 – priradenie vývodov a okruhov, 10/100 Mbit/s

Koncové zariadenie zákazníka sa pripája pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173) ukončenej konektorom RJ45 s maximálnou dĺžkou 100m.

Napájanie KZ, ak je potrebné, je zo zdroja striedavého napätia 230 V, 50 Hz ,alebo jednosmerného napätia – 48 V sa môže realizovať po určených vodičoch samostatnej prípojnej šnúry.

## 5. Rozhranie WiFi

Rozhranie WiFi je digitálne dátové rozhranie účastníkov do bezdrôtovej LAN siete spoločnosti SoftNet Slovakia. K rozhraniu je možné pripájať koncové zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii IEEE 802.11, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11a..

Rozhranie je definované špecifikáciami IEEE 802.11b/g/a. Koncový bod siete sa pomocou rádiového rozhrania pripája na prístupový bod pracujúci vo frekvenčnom pásme 2,4 GHz a 5GHz.

Špecifikácia rádiového rozhrania WiFi 2.4GHz

Frekvenčné pásmo 2.412-2.472 GHz

Modulácia 11g: Orthogonal Frequency Division Multiplexing (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK)

11b: Direct Sequence (CCK, DQPSK, DBPSK)

Prístup k médiu CSMA/CA

Špecifikácia

rádiového

rozhrania

WiFi 5GHz

Frekvenčné pásmo 5470 – 5725 MHz

Modulácia 11a/g: Orthogonal Frequency Division Multiplexing (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK)

11b: Direct Sequence (CCK, DQPSK, DBPSK)

Prístup k médiu CSMA/CA

## 6. Skratky

EN Európska norma

KZ koncové zariadenie

STN slovenská technická norma

IEEE Inštitút elektrotechnických a elektronických inžinierov

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

100BASE-T2 rozhranie 100 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

LAN Local Area Network

CSMA/CD Carrier Sense Multiple Access Collision Detect

CSMA/CA Carrier Sense Multiple Access Collision Avoidance

## 7. Použité technické dokumenty

[ 1 ] IEEE 802.3: 2002 IEEE standard for information technology

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

[ 3 ] IEEE 802.3u:1995 Type 100BASE-T MAC parameters, physical layer, MAUs and repeater for 100 Mb/s operation

[ 4 ] IEEE 802.11B/COR 1-2001 Standard for Information Technology-LAN/MAN-Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications Amendment 2: Higher Speed Physical Layer (PHY) Extension in the 2.4 GHz band-Corrigendum 1.

[ 5 ] IEEE 802.3-2002 Information Technology-Telecommunication & Information Exchange Between Systems-LAN/MAN Specific Requirements-Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications

[ 6 ] IEEE Std 802.11a Supplement to IEEE Standard for Information technology Telecommunications and information exchange between systems Local and metropolitan area networks Specific requirements Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: High-speed Physical Layer in the 5 GHz Band, Copyright © 2008 by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

## 6. História dokumentu

Technická špecifikácia účastníckych rozhraní

Vydanie 3, Verzia 2.0 Dátum: 1.1.2014