



CHARINET, spol., s. r. o., Za dráhou 1919/27, 034 01 Ružomberok  
E-mail: [charinet@charinet.sk](mailto:charinet@charinet.sk), web: [www.charinet.sk](http://www.charinet.sk)  
IČO: 46241795 DIČ: 2023290401 IČ DPH: SK2023290401

---

# TŠÚR 01

Technická špecifikácia účastníckeho rozhrania v účastníckej prípojke

## Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet

Technické parametre účastníckeho rozhrania



Dátum vydania: 10.02.2017

## 1. Úvod

V zmysle § 35 odseku 1 zákona číslo 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách zverejňuje spoločnosť CHARINET, s.r.o. technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia.

Technickú špecifikáciu ponúkaných rozhraní a všetky jej prípadne zmeny nájdete na webových stránkach Telekomunikačného úradu SR (<http://teleoff.gov.sk>) alebo na webových stránkach spoločnosti CHARINET, s.r.o., CHARINET Slovakia, s.r.o. (<http://charinet.sk/tsur>).

Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií uvedených v tomto dokumente a požiadavky na riešenie prípadných problémov užívateľov smerujte na adresu firmy:

CHARINET, s. r. o.,  
Za dráhou 1919/27  
034 01 Ružomberok  
Mobil: 421944 430 680 , 421948 689 445  
E-mail: [charinet@charinet.sk](mailto:charinet@charinet.sk)  
Web: <http://charinet.sk>

## 2. Predmet špecifikácie

Spoločnosť CHARINET, s.r.o. poskytuje služby prístupu do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Všetky komponenty sú založené na medzinárodných normách pre kabeláže triedy D a E, kategória 5 (5++ , 6) alebo optovláknových špecifikáciách ISO/IEC IS 11801, CENELEC EN 50173 resp EIA/TIA 568B a vyhovú špecifikácii CENELEC EN 55022

Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť CHARINET, 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 s prenosovou rýchlosťou 10 alebo 100 resp. 1 000 Mbit/s podľa normy IEEE 802.3 [1]
- rozhranie Wireless LAN 2,4GHz a 5GHz podľa normy IEEE 802.11, resp. 802.11b [2], [3].

## 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 rýchlosti 10 Mbit/s alebo podľa 100BASE-T2 pre rýchlosti 100 Mbit/s a podľa 1000BASE-T pre rýchlosti 1 000Mbit/s. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE. Koncovým bodom siete je účastnícka zásuvka RJ45 , prípadne koncové zariadenia ktoré vyhovuje špecifikácii IEEE 802.3

Koncové zariadenie sa pripája pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [4]) ukončenej



Vidlicou RJ45. Ako vedenie je použitý kábel krútený cat 5e s maximálnou dĺžkou 100m. Schéma zapojenia je uvedená v tabuľke č.1 .

Priradenie vývodov pre rozhranie IEEE 802.3:

#### Vývod Popis okruhu Okruh

Vývod	Popis okruhu	Okruh
1	Obojsmerný pár A +	BI DA+
2	Obojsmerný pár A -	BI DA-
3	Obojsmerný pár B +	BI DB+
4	Obojsmerný pár C +	BI DC+
5	Obojsmerný pár C -	BI DC-
6	Obojsmerný pár B -	BI DB-
7	Obojsmerný pár D +	BI DD+
8	Obojsmerný pár D -	BI DD-

Tabuľka č.1: Rozhranie IEEE 802.3 – priradenie vývodov

Ak je ako fyzické médium použité optické vlákno single módove (9/125 $\mu$ m), ktoré je definované v štandarde ITU-T G.652 [6], tak sa používajú konektory typu SC alebo ST pri ethernet 100BASEFX a 1000BASELX.

## 5. Rozhranie IEEE 802.11

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11b a IEEE 802.11a

### 5.1. Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11 a IEEE 802.11b

Rozhranie je rádiové s moduláciou FHSS, resp. DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

## 6. Zoznam skratiek

IEEE Inštitút elektrotechnických a elektronických inžinierov

IEC International Electrotechnical Commission

ISO International Organization for standardization

CSMA/CD Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection

FHSS Frequency hopping spread spectrum

DSSS Direct sequence spread spectrum

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 1 000 Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

100BASEFX rozhranie 100 Mbit/s siete Ethernet na optickom vedení vlnová dĺžka 850 nm

1000BASELX rozhranie 1 000 Mbit/s siete Ethernet na optickom vedení vlnová dĺžka 1310 nm / 1550 nm

SMF Single Mode Fiber

## 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] Standard 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. 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.

[3] Standard IEEE 802.11b-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. 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.

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

## 8. História dokumentu

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet

Účastnícka prípojka pre službu prístupu do siete Internet		
TŠÚR 01 V1.0	01.08.2012	1.vydanie
TŠÚR 01 V1.1	10.02.2017	2.vydanie

Tabuľka č.2: História dokumentov