



**TES Media s.r.o.**

**Kragujevská ul. č.4, 010 01 Žilina**

VÚB banka a.s. Žilina č.0.230802185100280

IČO: 38 761 657 IČ DPH: SK2022304991

Tel: +421 41 500 5409 (5409), Fax:+421 41 682 4413.

## **Technická špecifikácia účastnickeho rozhrania verejnej telekomunikačnej siete.**

**Verzia 1.01**

V Žiline dňa 16.7.2009

Kontakt: [tes@tes-media.sk](mailto:tes@tes-media.sk) ,TEL:041 5005409 FAX:041 5624413

## Úvod

Informácie uvedené v tomto dokumente poskytla TES Media s.r.o., Kragujevská č.4, 010 01 Žilina, IČO: 36781657, DIČ:2022384991 na základe § 35 ods. 1 zákona č.610/2003 Zo z. o elektronických komunikáciách, ako technické špecifikácie rozhraní pre poskytovanie elektronických komunikačných služieb.

Tento dokument nie je súčasťou žiadnej zmluvy uzatvorenej medzi TES Media s.r.o. a zákazníkom a má len informatívny charakter.

## **OBSAH**

- 1. Predmet špecifikácie**
- 2. Koncový bod siete**
- 3. Rozhranie siete**
- 4. Bezpečnosť**
- 5. EMC KZ**
- 6. Skratky**
- 7. Odkazy na technickú dokumentáciu**
- 8. História dokumentu**

## **Predmet špecifikácie:**

TES Media s.r.o. je oprávnená poskytovať elektronické komunikačné siete a služby:

- Zriaďovanie a prevádzkovanie elektronických komunikačných sietí káblových distribučných systémov (KDS)
- Poskytovanie služieb retransmisie TV a R signálov
- Sprostredkovanie prístupu k sieti internet

Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem. Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť poskytuje uvedené služby.

Údaje uvedené v technickej špecifikácii nie sú v rozpore s právami duševného vlastníctva, alebo autorskými právami.

## **Koncový bod siete:**

Koncovým bodom siete je účastnícka zásuvka ÚZ, s výstupom pre TV a R signál, prípadne s tretím výstupom pre dátový signál. TES Media s.r.o. poskytuje elektronické komunikačné služby s nasledujúcim typom rozhrania.

- 1) Rozhranie č.1 TV a R
- 2) Rozhranie č.2 TV a R+DATA

## **Rozhranie siete:**

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenie vyhovujúce norme STN 36 7211, resp. STN EN 500 83. Koncový bod siete sa nachádza v ÚZ v technickom vyhotovení IEC a F konektora zvlášť pre TV signály, zvlášť pre R signály a zvlášť pre dátový signál. Pre TV a R signály sú koncové body osadené konektorom typu IEC, pre dátový signál je použitý konektor typ F Female. Koncové zariadenie sa do telekomunikačnej siete pripája pomocou koaxiálneho kábla o impedancii 75Ω s príslušným typom konektora. Pre pripojenie dátovej služby je nevyhnuté použiť káblový modem so štandardným rozhraním EURODOCSIS.

## Rozhranie č.1

Prenosové pásmo:

TV	prípojný bod - konektor IEC(m)	5-68a120-862MHz útlm: 1,0-1,5dB
	TV norma:	CCIR B/G, OIRT systém PAL
	Nominálna úroveň signálov:	60-80d $\mu$ V
	Odstup signál/šum min.:	44dB

R	prípojný bod - konektor IEC(f)	88-108MHz útlm: 2,0dB
	R norma:	VKV II CCIR 88-108MHz
	Nominálna úroveň signálov:	50-70d $\mu$ V

## Rozhranie č.2

Prenosové pásmo:

TV	prípojný bod - konektor IEC(m):	85-862MHz útlm: 4,5 $\pm$ 1,2dB
	TV norma:	CCIR B/G, OIRT systém PAL
	Nominálna úroveň signálov:	60-80dB $\mu$ V
	Odstup signál/šum min.:	44dB

R	prípojný bod - konektor IEC(f)	85-862MHz útlm: 4,5 $\pm$ 1,2dB
	R norma:	VKV II CCIR 88-108MHz
	Nominálna úroveň signálov:	50-70dB $\mu$ V

DATA	prípojný bod - konektor F(D)	5-862MHz útlm: 4,5 $\pm$ 1,5dB
	upstream:	5-65Mhz
	downstream:	115-862MHz
	standard:	EURODOCSIS 1.1 a 2.0

úrovne TV signálov: 60 - 80 dB $\mu$ V

- rozdiel úrovni TV signálov: max. 12 dB (v pásme 126-862 MHz) max. 3 dB (susedné kanály)

- úrovne signálov VKV: 50 - 70 d $\mu$ V

- odstup TV signálu od šumu C/N: min. 44 dB

- odstup VKV signálu od šumu: min. 48 dB

- odstup TV signálu od IM produktov min. 57 dB

- vzájomné oddelenie medzi výstupnými bodmi: min. 42 dB

Parametre signálov na účastníckych zásuvkách spĺňajú technické požiadavky podľa normy STN EN 50083-7 a STN 36 7211.

**EURODOCSIS:** Systém EURODOCSIS je európska varianta štandardu DOCSIS.

Downstream: šírka pásma: 8MHz, frekvenčný rozsah: 96-864MHz,  
modulácia: 64/256QAM, dátový tok: 42/56Mbit/s.

Upstream: frekvenčný rozsah: 5-65 MHz, modulácia: 16QAM/QPSK,  
Symbolová rýchlosť: 160, 320, 640, 1280, 2560 kS/s.

#### **Bezpečnosť:**

Požiadavky na bezpečnosť sú stanovené v smernici 73/2/EC a STN EN 60950.

#### **EMC KZ:**

Požiadavky na EMC sú určené smernicou 89/336/EC a STN 300 386.

#### **Skratky:**

ÚZ Účastnícka zásuvka

KZ Koncové zariadenie

IEEE Inštitút elektronických a elektronických inžinierov

TV Televízny

R Rozhlasový

VKV Veľmi krátke vlny

EMC Elektromagnetická kompatibilita

STN Slovenská technická norma

EN Európska norma

CaTV sieť káblových televízií

KDS káblový distribučný systém

#### **Odkazy na použité dokumenty:**

STN 36 7211 Spoločný príjem a rozvod televíznych a rozhlasových signálov

STN EN 500 83 Káblové distribučné systémy pre televízne signály, rozhlasové signály a interaktívne služby.

#### **História dokumentu:**

Technická špecifikácia rozhraní verejnej telekomunikačnej siete

TES Media s.r.o.

Verzia 1.01

1. vydanie 16.7.2009