

Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	Technická specifikace externí	TE000011
Účinnost od:	31.03.2011	Verze: 04.00
Platnost do:		Strana 1 z 7
Bezpečnostní klasifikace:	Veřejné	



TE000011

Typy a specifikace rozhraní používaných v síti elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Účel:

Dokument popisuje základní typy a technické specifikace rozhraní používaných společnostmi Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pro připojení zařízení k síti elektronických komunikací.

Působnost:

Dokument je závazný pro společnost Telefónica O2 Czech Republic, a.s., je určen pro informaci technické veřejnosti, zejména pro dodavatele a výrobce koncových zařízení.

Proces:

Poskytování dat a informací

Garant dokumentu		Vlastník procesu		Schvalovatel	
Pudil Roman		Štěpánek Vladimír		Kánský Jiří	
<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>	<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>	<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>

OBSAH:

1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	3
1.1	ÚČEL	3
1.2	PŮSOBNOST, ODPOVĚDNOSTI A PRAVOMOCI	3
1.3	HISTORIE DOKUMENTU	3
1.4	POJMY A DEFINICE	3
1.5	ZKRATKY	3
1.6	ZÁZNAMY	3
1.7	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	4
1.7.1	<i>Související interní dokumenty (veřejně publikované):</i>	4
1.7.2	<i>Související externí dokumenty:</i>	4
2	ROZHRANÍ HLASOVÝCH SLUŽEB- FIXNÍ SÍŤ	5
3	ROZHRANÍ XDSL SLUŽEB A SLUŽEB NAD XDSL (IPTV,ATD...)-FIXNÍ SÍŤ	6
4	ROZHRANÍ DATOVÝCH SLUŽEB-FIXNÍ SÍŤ	7
5	OPTICKÁ VLÁKNA-FIXNÍ SÍŤ	7

1 Úvodní ustanovení

1.1 Účel

Dokument popisuje základní typy a technické specifikace rozhraní používaných společností Telefonica O2 Czech Republic, a.s, pro připojení zařízení k síti elektronických komunikací. Tento dokument popisuje obecně parametry specifikovaných rozhraní. Dané popisy je nutno číst a chápat v kontextu se všemi uvedenými souvisejícími dokumenty uvedenými v 1.7 a detailněji popsány v dílčích veřejných specifikacích společnosti Telefonica O2 Czech Republic, a.s, uvedených v tomto dokumentu a mezinárodními standardy a doporučeními, uvedených přímo v tomto dokumentu či veřejných specifikací Telefonica O2 Czech Republic, a.s. Zároveň je nutno brát na zřetel aktuální nastavení sítě Telefonica O2 Czech Republic, a.s.

1.2 Působnost, odpovědnosti a pravomoci

Dokument je podle zásad směrnice SM000168 platným doporučením společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Je určen pro informaci technické veřejnosti, zejména pro dodavatele a výrobce koncových zařízení. Dokument je platný ode dne schválení.

1.3 Historie dokumentu

Příklad:

Ver.	Datum	Název	Poznámka
1	11.9.2007	Typy a specifikace rozhraní používaných v síti elektronických komunikací společnosti Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	Změna identifikátorů souvisejících dokumentů pro migraci do soustavy ŘD.
2	6.6.2008	Typy a specifikace rozhraní používaných v síti elektronických komunikací společnosti Telefonica O2 Czech Republic, a.s. - fixní část	Doplnění specifikací o problematiku QoS nad ADSL a odkazy na příslušné normy
3	30.3.2011	Typy a specifikace rozhraní používaných v síti elektronických komunikací společnosti Telefonica O2 Czech Republic, a.s.- fixní část	Aktualizace dokumentu, zejména rozšíření o VDSL2

1.4 Pojmy a definice

Pojmy a definice uvádějí související technické normativy a veřejné specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s

1.5 Zkratky

Zkratky uvádějí související technické normativy a veřejné specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s

1.6 Záznamy

Dokument nevyžaduje pořízení záznamu ve smyslu směrnice SM000594, má charakter metodického technické informace.

1.7 Související dokumenty

1.7.1 Související interní dokumenty (veřejně publikované):

- [1] TE000004 - Parametry rozhraní U-R(V) pevné sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pro služby využívající technologie ADSL, ADSL2+ nebo VDSL2 - Parametry fyzické vrstvy.
- [2] TE000005 - Parametry rozhraní U-R(V) pevné sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pro služby využívající technologie ADSL, ADSL2+ nebo VDSL2 - Parametry vyšších vrstev
- [3] TE000006 Zákaznický rozbočovač ADSL
- [4] TE000010 Technické požadavky na IP Vrstvu rozhraní T/S pro služby elektronických komunikací poskytující konektivitu ADSL
- [5] TE000007 Zuni Interface with U Signalling
- [6] TE000009 Uo Interface for ISDN Basic Access
- [7] TE000008 S/T (S0) Interface for ISDN Basic Access
- [8] TE000003 Technická specifikace rozhraní v koncových bodech pevné sítě
- [9] TE000002 Rozhraní pro popis služby VoIP Connect
- [10] TE000013 QoS nad ADSL

1.7.2 Související externí dokumenty:

- [11] NN10600-700_71s1 - Nortel Multiservice Switch 7400/15000/20000 ATM Technology Fundamentals NN10600-700 7.1S1 Standard PCR7.1 and up October 2005 (Relevantní specifikace pro služby nad ATM)

2 Rozhraní hlasových služeb- fixní síť

Rozhraní	Veřejná specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	Výtah z hlavních normativních dokumentů (detailnější specifikace viz. Veřejné specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.)
Analogové účastnické rozhraní Z	TE000007 - Zuni Interface with U Signalling TE000003* - Technické specifikace rozhraní v koncových bodech sítě	ETS 300 001 :PSTN;General technical requirements for equipment connected to an analogue subscriber interface in the PSTN;1992, ETS 300 659:PSTN;Subscriber line protocol over the local loop for display (and related) services;2001, ETS 300 648:PSTN;Calling Line Identification Presentation (CLIP) supplementary service; 1997 EN 301 437:TE; attachment requirement for pan-European approval for connection to the PSTN; DTMF
Rozhraní U-Základní přístup BA-ISDN	TE000009 - Uo Interface for ISDN Basic Access TE000003* - Technické specifikace rozhraní v koncových bodech sítě	ETR080 :(tm); ISDN basic rate access; Digital transmission systém on metallic local lines; 1993, ETS 300 012: ISDN; Basic user-network interfacedata link layer 1 spec., ETS 300 125: Q920/I.440, Q921/I.441 EN 300 402-1,2 :DSS1 protocol layer 2 spec. EN 300 403-1,2 :DSS1 protocol layer 3 spec. TESTCOM DSS1 CZ/SK
Rozhraní S/T- Základní přístup BA-ISDN	TE000008 - S/T (S0) Interface for ISDN Basic Access TE000003 - Technické specifikace rozhraní v koncových bodech sítě	ETR080 :(tm); ISDN basic rate access; Digital transmission systém on metallic local lines; 1993, ETS 300 012: ISDN; Basic user-network interfacedata link layer 1 spec., ETS 300 125: Q920/I.440, Q921/I.441 EN 300 402-1,2 :DSS1 protocol layer 2 spec. EN 300 403-1,2 :DSS1 protocol layer 3 spec. TESTCOM DSS1 CZ/SK
Primární přístup PRA-ISDN rozhraní T	TE000003* - Technické specifikace rozhraní v koncových bodech sítě	ETS 300 011: Primary rate User Network Interface (UNI); Layer 1 specification I.412 I.431: layer 1 spec. EN 300 402-1,2 :DSS1 protocol layer 2 spec. EN 300 403-1,2 :DSS1 protocol layer 3 spec. TESTCOM DSS1 CZ/SK G.703, G.704, G.706 – ITU-T
Rozhraní pro hlas. služby přes datovou konektivitu (např. služba VoIP Connect, IP Centrex)	TE000002 - Rozhraní pro služby VoIP	RFC 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3515, 3325, 3966, 2806, 3323, 3311, 4028, 3725, 2976, 2842, 3891, 3892, 3428, 2833, 2327, 3266, 3959, 3960, 1890, 1550, 3551, 2617, 3856, 3903, 3515, a další 3GPPTS23.003, T.38,...

* Sdělení v Oddílu právních subjektů Telekomunikačního věstníku, ročník 2003, část 3.

3 Rozhraní xDSL služeb a služeb nad xDSL (IPTV,atd...)-fixní síť

Rozhraní	Veřejná specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	Výtah z hlavních normativních dokumentů (detailnější specifikace viz. Veřejné specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.)
ADSL, ADSL2+, VDSL2	<p>TE000004 - Parametry rozhraní U-R(V) pevné sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pro služby využívající technologie ADSL, ADSL2+ nebo VDSL2 - Parametry fyzické vrstvy.</p> <p>TE000005 - Parametry rozhraní U-R(V) pevné sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. pro služby využívající technologie ADSL, ADSL2+ nebo VDSL2 - Parametry vyšších vrstev</p>	<p>ADSL Parametry fyzické vrstvy komunikace jsou specifikovány v Doporučení ITU-T G.992.1.</p> <p>ADSL 2+ Parametry fyzické vrstvy komunikace jsou specifikovány v Doporučení ITU-T G.992.3 a G.992.5</p> <p>Přípojka VDSL2 Parametry fyzické vrstvy komunikace jsou specifikovány v Doporučení ITU-T G.993.2</p> <p>Rozhraním (pro ADSL, ADSL2+, VDSL2), je telefonní zásuvka RJ11/12.</p> <p>IETF RFC 791;IETF RFC 1331;IETF RFC 1334;IETF RFC 1483;IETF RFC 1994;IETF RFC 2364;IETF RFC 2516;ITU-T I.361;ITU-T I.362;ITU-TI.363.5;ITU-TI.432.1;ITU-T .610;ITU-T I.751;ITU-T I.732;IEEE 802.3ah;IEEE 802.3</p>
Zákaznický rozbočovač ADSL Annex B	TE000006 - Zákaznický rozbočovač ADSL	ETSI TS 101 952-1-4; ETSI TS 101 952-2; ITU-T K.21 Resistibility of subscribe's terminal to overvoltages and overcurrents, 10/96
Technické požadavky na IP vrstvu rozhraní T/S	TE000010 Technické požadavky na IP vrstvu rozhraní T/S pro služby elektronických komunikací poskytující konektivitu ADSL	IETF STD 51- RFC 1661,1662 IETF REC 1332-The PPP Internet Protokol Control Protokol IETF REC 1334-PPP Authentication Protokol IETF REC 1994-PPP Challenge Handshake Authentication Protokol IETF REC 2364-PPP Over AAAL5 IETF REC 3022-Traditional IP Network Adress Translator IETF RFC 2516 - A Method for Transmitting PPP Over Ethernet (PPPoE)

4 Rozhraní datových služeb-fixní sítě

Rozhraní	Veřejná specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	Poznámka/Konektor
X.21	X.21 - ITU-T	DB-15F - ISO/IEC 4903:1989
V.24/RS-232	V.24 - ITU-T	DB-25F - ISO/IEC 2110:1989
V.35	V.35 - ITU-T	M-34F - ISO/IEC 2593:1993
E1 se strukturovaným tokem	G.703/G.704 - ITU-T	120 Ohm, RJ4, zářezový pásek Možná transformace na rozhraní /X.21/V.35
E1	G.703 - ITU-T	120 Ohm, RJ45/ zářezový pásek Možná transformace na rozhraní /X.21/V.35
E3	G.703 - ITU-T	75 Ohm, Lucent 4.1/ BNC/SMB, DDF
E3 se strukturovaným tokem	G.703/704/751- ITU-T	75 Ohm, Lucent 4.1/ BNC/SMB, DDF
STM 1 – elektrické, optické	G.957 - ITU-T G.707 – ITU-T	75 Ohm, Lucent 4.1/SMB, DDF E2000/APC(SC/APC*), ODF
STM 4 – optické	G.957 - ITU-T G.707 – ITU-T	E2000/APC(SC/APC*), ODF
STM 16 – optické	G.957 - ITU-T G.707 – ITU-T	E2000/APC(SC/APC*), ODF
STM64 – optické	G.691- ITU-T G.707 – ITU-T	E2000/APC(SC/APC*), ODF
Ethernet 10 Base-T	IEEE 802.3 - 2005 (IEEE 802.3 - 2002)	RJ45
Ethernet 10/100 Base-TX	IEEE 802.3 - 2005 (IEEE802.3u - 2002)	RJ45
Ethernet 1000 Base-T	IEEE 802.3 - 2005 (IEEE802.3ab - 2002)	RJ45
Ethernet 1000 Base-SX/LX	IEEE 802.3 - 2005 (IEEE802.3z)	Konektor LC/SC pro MM, Konektor E2000/APC(LC/SC/APC*), pro SM
10GBASE-LR	IEEE 802.3ae	Konektor LC/SC;E2000/APC (SC/APC*), ODF

* - optická přístupová síť

5 Optická vlákna-fixní sítě

Rozhraní	Veřejná specifikace Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	Poznámka/Konektor
Optická vlákna - Single mode	G.652B, C, D ,G657A- ITU-T	Konektor E2000/APC, (SC/APC*)

* - optická přístupová síť

Vydáno jako technický normativ společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Zpracoval: Ing. Roman Pudil
Spolupráce: Ing. Patrik Jalamudis, Ing. Martin Getmančuk, Ing. Jiří Králík, Ing. Marek Vogel, Ing. Michal Novák,
Ing. Miroslav Škop, Ing. Tomáš Dratva, Ing. Ladislav Tůma
Schválil: J.Kánský