

Sutarties Nr. _____
 pasirašytos 20__ m. _____ mėn. __ d.
 3 priedo 1 priedelis

20 __ m. _____ mėn. __ d.

1 PRIEDĖLIS. TIPINIAI VP5 VARTOTOJO ĮRANGOS REIKALAVIMAI

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Izoliacija:

skirtingos prieigos technologijos visada turi būti izoliuotos viena nuo kitos. Izoliacijos varža turi būti didesnė nei 10 MΩ esant 200 VDC. Šis reikalavimas taip pat taikomas izoliacijai tarp siuntimo ir priėmimo grandinių;

1.2. Signalizacija ir nuotolinis maitinimas;

1.2.1. kai grandinei sudaryti yra naudojama numeracijos signalizacija, jos ritmiškumas (dažnis) turi būti ne didesnis nei 10 ± 1 Hz;

1.2.2. skambučio signalo srovės generatoriaus vidinė varža turi būti ne mažesnė kaip 400 Ω;

1.3. Kiti reikalavimai:

1.3.1. įranga turi būti nejautri, kai laidininkai perjungiami poromis;

1.3.2. tiesioginis srovės stiprumas visada turi būti ribojamas iki 120 mA.

2. PRIEIGOS TECHNOLOGIJŲ REIKALAVIMAI

2.1. Bendroji dalis:

2.1.1. VP5 produktui skirta dažnių juosta porai yra **0 – 2200kHz**, todėl tipinės technologijos, taikytinos šioje dažnių juostoje, yra ADSL kartu su PSTN;

2.1.2. 2.2 punkte nurodyti leistini PSTN perdavimo įrangos (pvz. telefono aparatų, balso juostos modemų, faksų, analoginių išnuomotų linijų įrangos ir pan.) generuojami signalai vienoje poroje;

2.1.3. 2.2 punkte nurodyti leistini asimetriniai signalai iki 8 Mbit/s, kurie yra generuojami ADSL įrangos. Asimetriniai signalai yra įeinantys (*downstream*) ir išeinantys (*upstream*).

2.2. PSTN prieigos technologijos reikalavimai:

2.2.1. PSTN technologijai skirta dažnių juosta yra **0 – 20 kHz**;

2.2.2. E1 lentelėje nurodyti leistini PSTN perdavimo įrangos generuojami signalai vienoje poroje.

1 lentelė. PSTN perdavimo įrangos generuojami signalai vienoje poroje

Signalų pavadinimas	Reikšmė
Bendra signalo įtampa (<i>Total signal voltage</i>)	< 9,7 dBV, DTMF signalams < -7,0 dBV. ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.1 punktas.
Aukščiausia amplitudė (<i>Peak amplitude</i>)	< 5,0 V ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.2 punktas.
Siaurajuosčio signalo galia (<i>narrow-band signal power</i>)	<-35,7 dBV/Hz ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.3 punktas.
Žemės disbalansas (<i>Unbalance about earth</i>)	LOV: < -46 dBV, LCL: > 40 dB (50 - 600 Hz); > 46 dB (600 - 3400 Hz); > 40 dB (3,4 – 20 kHz) ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.4 punktas.
Maitinimo galia (<i>Feeding power</i>) iš LT prievado	Įtampa < 78 V; Srovės stiprumas < 55 mA ETSI TR 101 830-1 [7], punktas 8.1.5.
Charakteringoji varža (<i>Reference impedance</i>)	Derinys 270 Ω + 750 Ω / 150 nF ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.6.
Skambučio signalas	< 100 V _{rms} ; ETSI TR 101 830-1 [7], 8.1.7.

Galinė Galutinio paslaugų gavėjo įranga turi atitikti standarte ETSI ETS 300 001 [13] pateiktus reikalavimus.

2.3. ADSL prieigos technologijos reikalavimai:

2.3.1. ADSL technologijai skirta dažnių juosta yra: įeinantiems ADSL signalams **25 – 2200 kHz**, išeinantiems ADSL signalams **25 – 138 kHz**;

2.3.2. Taikoma technologija turi atitikti rekomendaciją ITU-T 992.1. [11].

2.3.3. Kiti svarbūs įrangos reikalavimai:

2.3.3.1. linijoje negali būti taikomos ne ADSL sistemos, kurios dengia ADSL įeinančių ir išeinančių signalų dažnių spektrą;

2.3.3.2. linijoje gali būti naudojamas ATU-C tik su PSD apsauga NEXT trukdžiams sumažinti;

2.3.3.3. išeinančiam signalui turi būti taikomas galios mažinimo mechanizmas (*power cutback*), kaip aprašyta ITU-T G.992.1;

2.3.3.4. draudžiama keisti perdavimo kryptį. ADSL technologijoje suderinamumas yra tada, kai visi įeinantys signalai tame pačiame kabelyje eina ta pačia kryptimi. Plačiau tai paaiškinta ETSI TR 101 830-1 [7], 5.2 punkt;

2.3.3.5. PSTN šakotuvai turi atitikti reikalavimus, pateiktus ITU-T G.992.1 [12]. *Annex E Type 1*.

2.3.4. E2 lentelėje nurodyti leistini ADSL perdavimo įrangos generuojami įeinantys ir išeinantys signalai vienoje poroje.

2 lentelė. ADSL perdavimo įrangos generuojami įeinantys ir išeinantys signalai vienoje poroje

Signalų pavadinimas	Reikšmė
Bendra signalo galia (<i>Total signal power</i>) (Įeinančio signalo)	< 100 mW = 20 dBm; ITU-T G.992.1 [12], A.1.2.3.1 punktas.
Bendra signalo galia (<i>Total signal power</i>) (Išeinančio signalo)	< 18 mW = 12,5 dBm; ITU-T G.992.1 [12], A.2.4.3.1 punktas.
PSD (<i>Power Spectral Density</i>) (Įeinančio signalo)	<-36,5 dBm/Hz ITU-T G.992.1 [12], A.1.3.
PSD (<i>Power Spectral Density</i>) (Išeinančio signalo)	<-34,5 dBm/Hz ITU-T G.992.1 [12], A.2.4.
Žemės disbalansas (<i>Unbalance about earth</i>) (Įeinančio ir išeinančio signalo)	LCL: > 40 dB ; ITU-T G.992.1 [12], A.4.3.1.

2.3.5. galinė Galutinio paslaugų gavėjo įranga turi atitikti standarte ITU-T G.992.1 [12] ir elektroninių ryšių technikos taisyklėse TT 10:97 [10] pateiktus reikalavimus bei RRT dokumentus [17].

2.4. VP5 VLG įrangos reikalavimų reikia laikytis norint užtikrinti tinklo suderinamumą bei produkto efektyvumą eksploatavimo proceso metu. Vartotojo įranga tai: DSLAM, ADSL modemas bei dažnių atšakotuvai Galutinio paslaugų gavėjo pusėje.

ŠALIŲ PARAŠAI

Telia Lietuva, AB
„Telia“

Operatorius
Įmonės pavadinimas

(Parašas)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Vardas, pavardė)