

Технически изисквания за интерфейсите за свързване на крайните далекосъобщителни устройства към обществената далекосъобщителна мрежа на

Съгласно директива 1999/5/EC (R&TTE)

1. Въведение

Съгласно S.I. 240 of 2001 № и EG 201 730-1 за Radio and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE), операторите на обществени далекосъобщителни мрежи се задължават да публикуват точни и достатъчни техническите изисквания за интерфейсите за свързване на устройствата към техните мрежи, преди да направят обществено достъпни предлаганите от тях услуги. За да се изпълни това задължение, този документ съдържа необходимата информация по специфициране на мрежовите интерфейси и наличните услуги.

2. Позоваване

(1) Directive 1999/5/EC of the European Parliament and the Council of 9th March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

(3) ETSI TR 101 730 Publication of interface specification under Directive 1999/5/EC; Guidelines for describing analogue interfaces.

(4) ETSI TR 101 730 Access and Terminals (AT); Digital access to the public telecommunications network; publication of interface specification under Directive 1999/5/EC; Guidelines for describing digital interfaces.

(5) ETSI EG 201 838 Electromagnetic Compatibility and Radio spectrum matters; Publication of interface specifications under Directive 1999/5/EC; Guidelines for describing radio access interfaces.

3. Дефиниции

Дефинициите и съкращенията в този документ са взимствани от ETSI TS 123 002 (release 1999).

4. Описание

4.1. Въведение

Детайлни характеристики на интерфейсите мога да бъдат открити в ETSI 123 002 (revised 1999).

4.2. The Network Termination Point

Свързването може да бъде както небалансирана 75ohm BNC и балансирана 120 ohm двойка терминирана с RJ45 конектор. Интерфейсът на линията за свързване трябва да отговаря на следните спецификации на изходните E1 трафични портове (отговарящ на ITU-T G.703) : Битова скорост 2048 Kbit/s ITU-T G.703 Линиен код HDB3 ITU-T G.703 Високоволтова защита съгласно ITU-T K.41 Импеданс на товара 75/120 ohm, ITU-T G.703 Маска на импулса ITU-T G.703

Максимален джигер връх-връх съгласно ITU-T G.823

Network Termination Point за 10/100Mbit/s RJ45 конектор. Конекторите трябва да са свързани към Network Terminating and Test Apparatus (NTTA)/Network Terminating Equipment. Детайлно описание на конектора е показано по-долу:

Pin Number Signal

1 Transmit +

2 Transmit -

3 Receive +

4 Unused

5 Unused

6 Receive -

7 Unused

8 Unused

(1) № SI 240 of 2001 entitled European Communities (Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment) Regulations 2001

4.3. Електрически характеристики на интерфейса.

Формата на импулса при изходния порт трябва да бъде в съответствие с ITU-T G.703. Цифровият сигнал на входния порт трябва да отговаря на параметрите, описани по-горе, и компенсиран с параметрите на кабелния чифт, осъществяващ взаимната свързаност. Трябва да се има в предвид, че затихването на този чифт е функция на корен квадратен от честотата, и при 1024кИ1 то трябва да бъде в границите от 0 ч 6dB.

При определяне на това затихване трябва да се вземат под внимание и загубите, внесени от наличието на цифров репартистор между устройствата на двете Страни. За 10Mbit/s and 100Mbit/s цифрови линии интерфейсите характеристики трябва да са според стандарта IEEE 802.3[1] ("Ethernet").

4.4. Безопасност и електромагнитна съвместимост

4.4.1. Безопасност

Заземяването на външния проводник или на екрана трябва да отговаря на ITU-T G.703. Външният проводник на коаксиалния кабел трябва да бъде свързан към заземителната мрежа (електрическа земя) както при входния така и при изходния порт. Директното свързване на външните проводници на коаксиалните кабели към заземителната мрежа в предавателните и приемните интерфейси може да породи протичането на изравнителни токове през конекторите включително и входните вериги на приемниците, поради разлика в потенциалите на различните заземителни мрежи. В резултат на това е възможно да се появят грешки и дори повреди в оборудването. За предотвратяване на този проблем е възможно използването на DC изолация между външния проводник и свързващата мрежа при приемния интерфейс. Методът на DC изолация не трябва да нарушава електромагнитната съвместимост на оборудването и на цялата инсталация. Прилагат се препоръки ITU-T K.27, K.35, K.40 и K.41. Не се допуска свързване на E1 портове, които не отговарят на изискванията за защита срещу свръхнапрежение и мълнии. Общо заземяване за апаратурата е задължително.

Работните напрежения, които ще се използват са описани в ITU-T G.703 [2] 2048 kbit/s (2Mbit/s) digital leased.

Линийните интерфейси са дефинирани в ITU-T G.703 [2].

Работните напрежения за 10Mbit/s and 100Mbit/s линийни интерфейси са дефинирани в IEEE 802.3.

4.4.2. Електромагнитна съвместимост

Мрежовото оборудване свързано с пускането в експлоатация на такъв вид интерфейси отговаря на рекущите регулации за електромагнитна съвместимост. Regulatory Compliance EN55022 (CISPR 22) - electromagnetic interference EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) - electromagnetic immunity EN60950 (IEC950) - product safety

5. Услуги

- Доставка на интернет

- Cable Interface F-connector, female, 75 Ω;
- Network Interface USB, Ethernet 10/100Base-T;
- Data Protocol TCP/IP;
- Dimensions 20.09 cm (7.9 in) H x 15.93 cm (6.3 in) D x 6.65 (2.6 in) cm W
- Power 9 W (nominal)
- Input Power 100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz
- Operating Temperature 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
- Storage Temperature -30 °C to 80 °C (-22 °F to 176 °F)
- Operating Humidity 0 to 95% R.H. (non-condensing)
- Compliance ROHS and CE compliant

6. Допълнителни услуги

- CLIP, ○ CLIR, ○ Call forward

7. Други характеристики

За напътствия относно стандарти и технически спецификации за радио и телекомуникационно терминално оборудване (R&TTE) във връзка с изискванията на директива 1999/5/EC може да се използва следния документ ETSI EG 201 450 V1.1.1 (2000-09).