

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНТЕРФЕЙСИТЕ ЗА СВЪРЗВАНЕ С ЦЕЛ СЪВМЕСТИМОСТ НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИТЕ МРЕЖИ С МРЕЖАТА НА МАКСКОМ ЕООД

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

2.1. Директива 1999/5/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 09.03. 1999г. За радиосъоръжения и крайни далекосъобщителни устройства и взаимното признаване на тяхното съответствие.

2.2. ETSI TR 101 730 Публикуването на интерфейса спецификация съгласно Директива 1999/5/ЕО; насоки за описване аналогови интерфейси.

2.3. ETSI TR 101 730 достъп и терминали (Австия); дигитален достъп до обществена далекосъобщителна мрежа; публикуване на интерфейса спецификация съгласно Директива 1999/5/ ЕО; насоки за описване цифрови интерфейси.

2.4. ETSI EG 201 838 електромагнитната съвместимост и въпроси на радиоспектъра; публикуване на спецификациите на интерфейса в съответствие с Директива 1999/5/ЕО; насоки за описване на радио интерфейси за достъп.

3. Дефиниции

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

4. Описание

4.1. Описания на интерфейса за достъп

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 Е1

трафични портове (отговаряш на ITU-T G.703) : Битова скорост 2048 Kbits/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 джитер връх-връх съгласно ITU-T G.823

Network Termination Point за 10/100 Mbit/s RJ45 конектор. Конекторите трябва да са свързани към Network Terminating and Test Apparatus (NTTA)/Network Terminating Equipment.

Детайлно описание на конектора:

Pin Number Signal

- 1 Transmit +
- 2 Transmit –
- 3 Receive +
- 4 Unused
- 5 Unused
- 6 Receive –
- 7 Unused
- 8 Unused

2 (1) SI 240 от 2001 г., озаглавена Европейските общности (Радио оборудване и телекомуникационно терминално оборудване) Регламенти 2001

4.2. 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 компенсирани с параметрите на кабелния чифт, осъществяващ взаимната свързаност. Трябва да се има предвид, че затихването на този чифт, осъществяващ взаимната свързаност. Трябва да се има в предвид, че затихването на този чифт е функция на корен квадратен от честотата, и при 1024 kHz то трябва да бъде в границите от 0 до 6 dB. При определяне на това затихване трябва да се вземат под внимание и загубите, внесени от наличието на цифров репартир между устройствата на двете страни. За 10 Mbit/s and 100 Mbit/s цифрови линии интерфейсите характеристики трябва да са според стандарта IEEE 802.3 (1) ("Ethernet").

4.3. Безопасност и електромагнитна съвместимост

4.3.1. 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 и 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 на 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 линейни интерфейси са дефинирани в IEEE 802.3.

4.3.2. Електромагнитна съвместимост

Мрежовото оборудване, свързано с пускането в експлоатация на такъв вид интерфейси отговаря на текущите 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.