

Нексом - България ЕАД



Нексом - България

Публикация на мрежовите интерфейси

Съгласно директива 1999/5/EC (R&TTE)

Version Control

Version	Date	Description	Author
1	31 January 2007	Initial Interface publication	Miroslav Dimov

Въведение

Този документ съдържа спецификация на интерфейсите на Нексом България с цел съвместимост на телекомуникационното оборудване. Информацията в този документ се отнася само за публично наличните интерфейси в момента на писането му.

Съдържание

1	ОБХВАТ	4
1.1	Изисквания за публикуване на интерфейсите.....	4
2	ДОКУМЕНТИ	4
3	ДЕФИНИЦИИ	4
4	ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ	4
5	ОПИСАНИЕ	5
5.1	Въведение.....	5
5.2	The Network Termination Point.....	5
5.3	Електрически характеристики на интерфейса.....	5
5.4	Безопасност и електромагнитна съвместимост.....	5
5.4.1	Безопасност.....	5
5.4.2	Електромагнитна съвместимост.....	6
5.5	Услуги.....	6
5.5.1	Фиксирана гласова телефонна услуга.....	6
5.5.2	Доставяне на интернет.....	6
5.6	Допълнителни услуги.....	6
5.7	Други характеристики.....	6

1 Обхват

1.1 Изисквания за публикуване на интерфейсите

Съгласно S.I. 240 of 2001¹ 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 Документи

- (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 Допълнителна информация

За по-нататъшна информация относно тази публикация:

Веселин Николов
Технически директор
Нексом - България ЕАД
ул. "Крум Попов" 75
vnikolov@nexcom.bg

(1) ¹ SI 240 of 2001 entitled European Communities (Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment) Regulations 2001

5 Описание

5.1 Въведение

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

5.2 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 джитер 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

5.3 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 компенсирани 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 1024kHz то трябва да бъде в границите от 0 ÷ 6dB. При определяне на това затихване трябва да се вземат под внимание и загубите, внесени от наличието на цифров репартиор 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").

5.4 Безопасност и електромагнитна съвместимост

5.4.1 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.

5.4.2 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

5.5 Услуги

5.5.1 Фиксирана гласова телефонна услуга

5.5.2 Доставка на интернет

5.6 Допълнителни услуги

CLIP, CLIR

5.7 Други характеристики

За напътствия относно стандарти и технически спецификации за радио и телекомуникационн 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).