ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АППАРАТУРА КАНАЛООБРАЗУЮЩАЯ ТЕЛЕГРАФНАЯ С ВРЕМЕННЫМ РАЗДЕЛЕНИЕМ КАНАЛОВ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 27506—87

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.394.6:006.354 Группа Э55

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АППАРАТУРА КАНАЛООБРАЗУЮЩАЯ ТЕЛЕГРАФНАЯ С ВРЕМЕННЫМ РАЗДЕЛЕНИЕМ КАНАЛОВ

Основные параметры

Telegraph TDM channelling equipment. Main parameters

ГОСТ 27506—87

ОКП 66 5500

Срок действия с 01.01.89 до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на многоканальную каналообразующую аппаратуру с временным разделением каналов (ВРК) для телеграфирования и низкоскоростной передачи данных, предназначенную для работы по стандартным каналам тональной частоты (ТЧ), уплотненным и неуплотненным кабельным линиям городской телефонной сети (ГТС), а также по комбинированным цепям ГТС (канал ТЧ и кабельная линия) на групповой скорости 2400 бит/с, либо по дискретным каналам 2400, 4800 и 9600 бит/с.

Стандарт устанавливает основные электрические параметры мультиплексной аппаратуры ВРК, предназначенной для использования на сетях единой автоматизированной системы связи.

Стандарт не распространяется на аппаратуру, предназначенную для образования только кодонезависимых телеграфных каналов, и на аппаратуру формирования дискретных каналов 4800 и 9600 бит/с.

1. Аппаратура должна обеспечивать организацию следующих видов индивидуальных каналов:

кодозависимых каналов аппаратуры (*далее — каналов*) для передачи стартстопных сигналов пятиэлементным кодом с 7,5 элементами на знак со скоростями 50, 100 и 200 Бод, семиэлементным кодом с 10 или 11 элементами на знак со скоростью 200 Бод, а также сигналов взаимодействия с коммутационными станциями;

кодонезависимых каналов для передачи сигналов с произвольной структурой и любыми скоростями в пределах номинальных — 50, 100 и 200 Бод;

Издание официальное *Перепечатка воспрещена*

★

© Издательство стандартов, 1988

стартстопно-синхронных каналов для передачи изохронных сигналов со скоростью 200 Бод, стартстопных сигналов пятиэлементным кодом с 7,5 элементами на знак со скоростью 50 Бод, стартстопных сигналов со скоростью 200 Бод с 10 и 11 элементами на знак длительностью интервала между знаками кратной длине элементарной посылки, а также сигналов взаимодействия с коммутационными станциями.

Примечание. Наличие в аппаратуре каналов всех видов не обязательно.

2. Емкость аппаратуры при групповой скорости 2400 бит/с должна составлять 47 кодозависимых каналов со скоростью 50 Бод (7,5 элементов, включая стоповую посылку 1,5 элемента), из которых канал «0» используется для передачи синхрокомбинации, а 16-й канал — для служебных целей, остальные 45 каналов — для передачи информации. При групповых скоростях 4800 и 9600 бит/с максимальная емкость аппаратуры должна быть соответственно в 2 и 4 раза больше.

3. В аппаратуре должна быть предусмотрена возможность оперативного изменения числа и видов организуемых каналов. Один кодонезависимый канал со скоростью передачи 50, 100 и 200 Бод должен организовываться взамен 3, 6 и 12 50-бодных кодозависимых каналов соответственно. Один 100-бодный кодозависимый канал должен организовываться взамен двух 50-бодных кодозависимых каналов. Один 200-бодный стартстопно-синхронный канал должен организовываться взамен четырех 50-бодных кодозависимых каналов.

4. Входные и выходные параметры местных цепей индивидуальных каналов должны соответствовать ГОСТ 22937—78 с входным сопротивлением местных цепей (3000±300) Ом.

5. Индивидуальные каналы аппаратуры не должны накладывать ограничений на непрерывную передачу стартовой и стоповой полярностей.

6. Аппаратура должна обеспечивать работу по стандартным каналам ТЧ магистральных, зоновых и местных сетей при числе переприемных участков по ТЧ до 5, по кабелям ГТС с затуханием пары до 20 дБ на частоте 800 Гц и комбинированным цепям.

7. В аппаратуре должна быть обеспечена установка значения уровня средней мощности группового сигнала на линейном выходе и входе аппаратуры в соответствии с требованиями ГОСТ 23475—79.

8. Максимальное отклонение скорости передачи группового сигнала аппаратуры не должно превышать $1 \cdot 10^{-4}$.

9. Линейный вход и выход аппаратуры должен быть симметричным Затухание асимметрии должно быть не менее 46 дБ.

10. Номинальное значение сопротивлений на линейном входе и выходе на несущей частоте должно быть 600 Ом. Коэффициент

отражения по отношению к номинальному сопротивлению должен быть не более 15%.

11. Удельная потребляемая мощность от источника постоянного тока, приведенная к одному кодозависимому каналу с номинальной скоростью 50 Бод, должна быть не более 0,8 Вт при сопротивлении нагрузки каждой местной телеграфной цепи (3000± ±300) Ом.

12. Удельная материалоемкость аппаратуры, приведенная к одному кодозависимому каналу с номинальной скоростью 50 Бод, должна быть не более 0,8 кг.

13. Передача сообщений по 50-бодным кодозависимым каналам должна обеспечиваться при максимальном отклонении скорости модуляции входных стартстопных сигналов от номинальной скорости — до ±1,4% при длине стоповой посылки, равной 1,4 элементарной посылки.

14. Эффективная исправляющая способность на входах кодозависимых каналов, когда принимают сигналы с параметрами по п. 13, должна быть не менее 43%.

15. Структура знаков для различных скоростей модуляции кодозависимых каналов должна соответствовать табл. 1.

Таблица 1

Скорость модуляции, Бод	Структура знака при длине знака (элемента)	Структура знака при длине стоповой посылки
50	7,5	1,5
100	7,5	1,5
200	7,5	1,5
200	10	1
200	11	2

16. Стартовая посылка должна распознаваться в аппаратуре, если ее длительность на входе кодозависимого канала составляет не менее 0,6 номинальной. Посылки длительностью 0,4 номинальной и менее не должны регистрироваться в канале.

17. Степень стартстопного искажения на выходе кодозависимого канала должна быть не более 3%.

18. При номинальной длительности стоповой посылки на входе аппаратуры, равной 1; 1,5 и 2 элемента, длительность стоповой посылки на выходе должна быть не менее 0,8; 1,25 и 1,8 элемента соответственно.

19. В кодонезависимых каналах кодирование направления и временного положения значащего момента в двоичном сигнале должно проводиться по методу скользящего индекса с подтверждением (СИП) по следующему алгоритму кодирования: при отсутствии значащего момента в двоичном сигнале (статическое состояние) в групповой тракт должна передаваться последова-

тельность подтверждающих импульсов вида 1, если двоичный сигнал на входе канала находится в состоянии «1», и последовательность вида 0 — для «0».

При появлении в двоичном сигнале значащего момента (динамическое состояние) первый импульс кодовой комбинации должен изменить свое значение на противоположное (1—0 либо 0—1), указывая на факт появления и на направление значащего момента в двоичном сигнале.

Последующие два импульса кодовой комбинации должны указывать временное положение значащего момента в двоичном коде. Кодовая комбинация должна формироваться в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Полярность периода	Кодовая комбинация при появлении значащего момента в К-й четверти периода следования подтверждающих импульсов			
	К=1	К=2	К=3	К=4
1—0	0 0 0	0 0 1	0 1 0	0 1 1
0—1	1 1 1	1 1 0	1 0 1	1 0 0

20. Кодонезависимые каналы должны обеспечивать передачу двоичных сигналов при степени стартстопных искажений на входе до 40%.

Дробления сигналов длительностью до 20% номинальной длительности посылки не должны восприниматься каналом.

21. В кодонезависимых каналах аппаратуры максимальная скорость модуляции входных сигналов должна составлять 51, 102 и 204 Бод соответственно для номинальных скоростей 50, 100 и 200 Бод.

22. Степень стартстопных искажений, вносимых кодонезависимым каналом при номинальной скорости, не должна превышать 9%.

23. Стартстопно-синхронные каналы должны обеспечивать нормальную работу, если интервал между соседними фронтами в передаваемых изохронных сигналах не превышает 70 единичных посылок на скорости 200 Бод при отклонениях скорости передачи от номинального значения $2 \cdot 10^{-4}$.

24. Эффективная исправляющая способность на входе стартстопно-синхронного канала должна быть не менее 40% (при работе на скорости 200 Бод), а степень стартстопных искажений на выходе канала не должна превышать 9%.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством связи СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Б. В. Короп, Р. Т. Кильчицкий, канд. юр. наук; **И. С. Усов,** канд. техн. наук; **Ю. П. Пархомов,** канд. техн. наук; **Т. М. Неникова; Г. Я. Сергиенко; И. Д. Каминский; В. А. Степанец; Г. Ф. Сергеев; В. М. Сардыга**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.12.87 № 4458

3. **Срок первой проверки 1993 г.; периодичность проверки 5 лет.**

4. **Стандарт полностью соответствует Рекомендациям МККТТ R 101 и R 102**

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 22937—78	4
ГОСТ 23475—79	7

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Т. И. Кононенко*

Сдано в наб 29 12 87 Подп в печ. 10 03 88 0,5 усл п л. 0,5 усл кр-отт 0,32 уч-изд л.
Тир 8 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
«Московский печатник». Москва, Лялин пер, 6. Зак. 1649

gost.e-ecolog.ru