

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Стандарт отрасли

СЕТЬ ТЕЛЕФОННАЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ КОДОВЫЕ СИГНАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО АЛФАВИТА №5 ДЛЯ ЗНАК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Структура. Общие требования

ОСТ 45. 108-97

Издание официальное

Москва-1997
ЦНТИ "Информсвязь"

gost.e-ecolog.ru

Содержание

1. Область применения 1
2. Основные термины, определения и обозначения 2
3. Общая структура кодовых сигналов 3
4. Общие требования к проверочному элементу сигнала 4
Приложение А. Библиография 6

Введение

Настоящий стандарт отрасли разработан в связи с необходимостью согласования хронологического порядка передачи элементов знаковых сигналов (битов) между пользователями услуг передачи данных и службами электросвязи, предоставляющими эти услуги , и предназначен для удовлетворения таких требований к электросвязи, которые не могут быть выполнены существующим пятиэлементным Международным телеграфным кодом №2 (МТК-2).

ОСТ 45.108-97

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

СЕТЬ ТЕЛЕФОННАЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ КОДОВЫЕ СИГНАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО АЛФАВИТА № 5 ДЛЯ ЗНАК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Структура. Общие требования

Дата введения 1998 - 01.01

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кодовые сигналы семиэлементного алфавита, идентичного с Международным алфавитом №5, предназначенного для знак-ориентированной синхронной передачи данных по телефонным сетям общего пользования.

Стандарт устанавливает соответствие между порядковыми номерами элементов сигнала в таблице кодовых комбинаций и хронологическим порядком передачи их при последовательной работе по телефонным каналам.

Стандарт предназначен для разработчиков аппаратуры передачи данных и специалистов, занимающихся ее эксплуатацией.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

2. Основные термины, определения и обозначения

2.1. В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

рабочее состояние (состояние **Z**) - состояние элемента сигнала, принятое в качестве активного состояния;

состояние покоя (состояние A) - состояние элемента сигнала, принятое в качестве пассивного состояния;

сигнал - форма представления сообщения с помощью изменения физической величины;

элемент сигнала - часть цифрового сигнала данных, отличающаяся от остальных частей значением одного из своих представляющих параметров;

информационный элемент сигнала - элемент сигнала, который вырабатывается источником данных;

проверочный элемент сигнала - элемент сигнала, добавляемый к информационным элементам сигнала и используемый для обнаружения ошибок;

ошибочный знак в цифровом канале данных - несоответствие принятого цифрового сигнала данных переданному;

кодовая комбинация - совокупность единичных элементов сигнала, соответствующая слову или символу;

таблица кодовых комбинаций - таблица, в которой буквы алфавита, цифры, символы и сигналы управления обозначены 128 кодовыми комбинациями или 7 битовыми кодированными знаками в двоичном виде;

единичный интервал - минимальный интервал времени, которому кратны значащие интервалы времени сигнала;

порядковый номер элемента - номер, присвоенный элементу сигнала;

хронологический порядок передачи элементов сигнала - последовательная передача элементов сигнала от меньшего порядкового номера к большему или от бита младшего разряда к биту старшего разряда в двоичной системе счисления;

знак-ориентированная синхронная передача данных - синхронная передача цифрового сигнала, состоящего из последовательных

групп битов - символов, от одного оконечного оборудования данных до другого;

стартстопная работа - асинхронная передача, при которой каждой кодовой комбинации предшествует стартовый сигнал и после каждой кодовой комбинации следует стоповый сигнал.

2.2. В настоящем стандарте применяются следующие обозначения:

СЗ (SUB по Рекомендации МККТТ) - символ замены, вводится при появлении ошибочного знака;

ОЗ (SB или ? по Рекомендации МККТТ) - ошибочный знак, вводится при неудовлетворительной проверке на четность (нечетность).

Пример - Запись символа замены СЗ (или SUB) в кодовой таблице - I/IO.

3. Общая структура кодовых сигналов

3.I. Порядковые номера элементов сигнала в таблице кодовых комбинаций алфавита должны соответствовать хронологическому порядку передачи при последовательной работе по каналам электро - связи.

Если порядковый номер в комбинации выражает разряд бита, то при последовательной работе биты должны передаваться, начиная с бита младшего разряда.

Для числового обозначения состояния отдельно рассматриваемого информационного элемента знакового сигнала используются следующие цифры:

0 - элемент сигнала в состоянии А (состояние покоя);

I - элемент сигнала в состоянии Z (рабочее состояние),

в соответствии с определениями этих состояний для двоичной системы передачи.

3.2. Кодовые сигналы семиэлементного алфавита (Международного алфавита №5) для передачи данных должны содержать дополнительный проверочный единичный элемент, вводимый непосредственно в процессе передачи сигналов и предназначенный для обнаружения ошибочных знаков в принимаемых кодовых комбинациях и неисправности в оконечном оборудовании данных.

Проверочный элемент при последовательной передаче элементов кодового сигнала должен иметь порядковый номер "восемь", то есть передаваться после передачи всех семи информационных единичных элементов, и заканчивать собою кодовую комбинацию.

3.3. В стартстопных системах, использующих комбинации семиэлементного алфавита, первому информационному элементу сигнала передаваемой комбинации должен предшествовать стартовый элемент, соответствующий состоянию А (состояние покоя).

Длительность стартового элемента на выходе передатчика должна составлять один единичный интервал для рассматриваемой скорости модуляции. За комбинацией из семи информационных и одного проверочного элементов должен следовать стоповый элемент, соответствующий состоянию **Z** (рабочее состояние).

3.4. При работе по коммутируемым телефонным сетям в оконечном оборудовании данных, использующем стартстопный метод передачи сигналов, при скорости модуляции до 200 бод (включительно) должен использоваться двухэлементный стоповый сигнал. При других скоростях модуляции допускается использовать одноэлементный стоповый сигнал.

При работе по арендованным (выделенным) каналам допускается использовать одноэлементный стоповый сигнал при любой скорости модуляции.

Структура сигнала условной кодовой комбинации представлена на рисунке I.

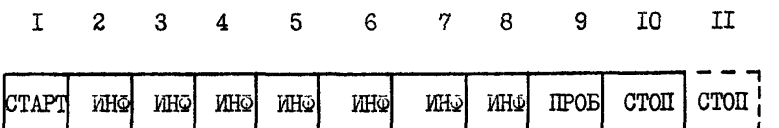

Рисунок I - Структура сигнала условной кодовой комбинации

4. Общие требования к проверочному элементу сигнала

4.I. Проверочный элемент сигнала должен проходить проверку

на четность на участках или соединениях, работающих по принципу стартстопной системы.

4.2. Проверочный элемент сигнала должен проходить проверку на нечетность на участках или соединениях, использующих знак-ориентированную синхронную передачу данных.

4.3. Обнаруженный ошибочный знак, не удовлетворяющий условию проверки на четность (нечетность), должен быть представлен следующим образом:

а) записью символа 03, или графическим знаком в виде перевернутого вопросительного знака (¿), или прописными буквами **SB** при условии, что эти буквы занимают на экране или в печатающем устройстве одну знаковую позицию и могут быть введены путем нажатия на одну клавишу;

б) записью символа I/IO (СЗ или **SUB**) на ленте или другом применяемом носителе информации [2].

При появлении кода символа СЗ (или **SUB**) в принимаемом сигнале или при поступлении кода этого символа в оконечное оборудование данных (ООД) посредством носителя информации, например перфоленты, реакция ООД на него должна соответствовать пунктам а) и б).

Примечание - При необходимости изменять смысл проверочного элемента сигнала на обратный на входе и выходе синхронного оборудования, которое соединено с аппаратурой, работающей по стартстопному принципу, или принимать знаки на перфорированную ленту, следует предусматривать соответствующие средства.

Приложение А

(информационное)

Библиография

[1] Рекомендация МСЭ-Т. Синяя книга. Том VIII. Выпуск VIII.1. Рекомендация V4, 1988 г. "Общая структура кодовых сигналов Международного алфавита №5 для знак-ориентированной передачи данных по телефонным сетям общего пользования"

[2] Рекомендация МСЭ-Т. Синяя книга. Том VII. Выпуск VII.3. Рекомендация. Т.50, 1988 г. "Международный алфавит №5"

УДК ОКС
Ключевые слова: кодовые комбинации, кодовые сигналы, элемент сигнала, знак-ориентированная передача данных, стартовый элемент, семиэлементный алфавит

gost.e-ecolog.ru