Внесено изм. № 2 ИУС 7-84

18627-73
Изм. 1, 2, 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРАЕВЫХ ИСКАЖЕНИЙ СТАРТСТОПНЫХ И СИНХРОННЫХ СИГНАЛОВ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 18627—73

Издание официальное

Всесоюзный информационный фонд стандартов и технических условий
ВНИИКИ

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.317.7.038 : 006.354 Группа П92

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРАЕВЫХ ИСКАЖЕНИЙ СТАРТСТОПНЫХ И СИНХРОННЫХ СИГНАЛОВ

Типы и основные параметры

Startstop and synchronous telegraph distortion meters. Types and main characteristics

ГОСТ 18627—73*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 апреля 1973 г. № 970 срок действия установлен

с 01.07. 1974 г.
до 01.07. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

прод. до 01.07.89 ИУС 7-8

Настоящий стандарт распространяется на автономные приборы для измерения краевых искажений стартстопных и синхронных двоичных сигналов, комбинированные приборы, содержащие указанные приборы, и приборы, встроенные в аппаратуру. Каждый из приборов может быть рассчитан на выполнение дополнительных функций (измерение искажений значащих интервалов, измерение скорости передачи дискретных сигналов и другие).

В стандарте учтены требования рекомендаций МККТТ V3, V5, V24, R4, R5, V52.

1. ТИПЫ

1.1. Приборы для измерения краевых искажений стартстопных и синхронных сигналов должны выполняться следующих типов:

а) приборы, измеряющие искажения стартстопных сигналов;

б) приборы, измеряющие искажения синхронных сигналов;

в) приборы, измеряющие искажения стартстопных и синхронных сигналов.

1.2. Приборы каждого типа по виду измеряемых искажений делятся на три группы:

а) приборы, измеряющие степень индивидуального искажения;

б) приборы, измеряющие степень стартстопного и синхронного искажений;

в) приборы, измеряющие как степень индивидуального искажения, так и степень стартстопного и синхронного искажений.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* Переиздание (декабрь 1979 г.) с изменением № 1, утвержденным в декабре 1979 г. (ИУС 1—1980 г.).

© Издательство стандартов, 1980

Примечания:

1. В приборах каждого типа должна быть обеспечена возможность фиксации всех значений искажений или максимальных (по абсолютной величине).

2. В приборах каждого типа могут быть выделены режимы измерения отдельных видов искажений, например, преобладаний.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. В состав приборов указанных типов, кроме измерителя, могут входить:

а) генератор испытательных сигналов и текста;

б) счетчик ошибок и другие устройства.

1.4. Условные обозначения

1.4.1. Обозначение прибора должно состоять из букв ИК, типа и номера модели.

1.4.2. Для различных типов приборов устанавливаются следующие обозначения:

а) приборы, измеряющие искажения стартстопных сигналов — 1;

б) приборы, измеряющие искажения синхронных сигналов—2;

в) приборы, измеряющие искажения стартстопных и синхронных сигналов — 3.

1.4.3. Обозначение прибора, в состав которого помимо измерителя входит генератор испытательных сигналов и другие устройства, должно составляться из обозначений типа, к которому прибор относится по основной выполняемой функции, с добавлением после обозначения прибора буквы У.

1.4.4. В обозначении приборов, изготовляемых для эксплуатации в условиях тропического климата, должна быть буква Т после номера модели.

1.4.5. В обозначении приборов, подвергающихся модернизации, после номера модели должна быть русская прописная буква в алфавитном порядке.

1.4.6. В обозначении приборов, имеющих одинаковые электрические характеристики, но отличающихся конструктивным исполнением, после номера модели через дробь ставится цифра, обозначающая порядковый номер конструктивной модификации.

Пример обозначения прибора: ИК—3У—12АТ — прибор, измеряющий искажения стартстопных и синхронных сигналов с генератором испытательных сигналов модели 12 первой модернизации для работы в тропических условиях.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Значность кода

2.1.1. Приборы для измерения искажений стартстопных сигналов должны быть рассчитаны на пяти- и семиэлементные коды при 7, 7,5 и 10, 11 контактных делениях соответственно.

Примечания:

1. Допускается изготовление приборов, рассчитанных только на пяти- или только на семиэлементные коды.

2. Прибор для измерения индивидуальных стартстопных искажений должен проводить измерение искажений как всех значащих моментов в кодовой комбинации, так и искажений отдельно выбранных значащих моментов.

2.2. Диапазон скоростей

2.2.1. Приборы для измерения краевых искажений должны проводить измерения на скоростях передачи дискретных сигналов, выбранных из ряда: 48, 50, 75, 96, 100, 150, 192, 200, 300, 600, 1200, 1600, 1800, 2000, 2400, 3000, 3600, 4800, 9600 бод. Допускается построение приборов, рассчитанных на скорости, не входящие в приведенный ряд, в том числе и с плавной регулировкой скорости в определенных пределах.

2.2.2. Допускается работа от внешнего задающего генератора.

2.2.3. Приборы для измерения краевых искажений синхронных сигналов должны проводить измерения при отклонении скорости передачи дискретных сигналов не более чем на $\pm 1\%$.

2.3. Параметры входных устройств приборов

2.3.1. Приборы должны быть рассчитаны на измерение одного или нескольких нижеприведенных сигналов:

а) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ± 60 В;

б) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ± 20 В;

в) двухполюсных сигналов напряжением от ± 5 до ± 15 В.

Общие пределы изменения входного напряжения при измерении сигналов по п. 2.3.1 *а, б, в* от ± 5 до ± 80 В;

г) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ± 1 В.

2.3.2. Приборы для измерения краевых искажений стартстопных сигналов должны быть рассчитаны на измерение однополюсных сигналов со значением входного тока 20—60 мА при последовательном включении в измеряемую цепь. Допускается расширение интервала значений величины входного тока.

Примечание. Допускается введение в приборы режима измерения краевых искажений при параллельном подключении к цепям с активной нагрузкой.

2.3.3. Вход прибора должен быть симметричным, гальванически не связанным с сигнальной землей.

2.3.4. В режиме измерения искажений двухполюсных сигналов (п. 2.3.1*а*) активная составляющая входного сопротивления должна составлять 3000 ± 300 Ом при согласованном подключении и не менее 30 кОм при параллельном подключении.

2.3.5. В режиме измерения двухполюсных сигналов (п. 2.3.1*б*) активная составляющая входного сопротивления должна составлять 1000 ± 100 Ом при согласованном подключении и не менее 30 кОм при параллельном подключении.

2.3.6. В режиме измерения двухполюсных сигналов (п. 2.3.1*в*) активная составляющая входного сопротивления должна составлять 3 кОм при согласованном подключении и не менее 10 кОм при параллельном подключении.

2.3.7. Шунтирующая емкость, измеренная на входных зажимах, не должна превышать 0,02 мкФ для сигналов (п. 2.3.1*а, б*) и 2500 пФ для сигналов (п. 2.3.1*в*).

2.3.8. Активная составляющая входного сопротивления при последовательном подключении не должна превышать 200 Ом. Вход прибора должен быть рассчитан на работу с сигналами напряжением до 150 В относительно земли.

2.3.9. Напряжение срабатывания входного устройства прибора для положительного и отрицательного фронтов входного сигнала по п. 2.3.1 *а, б, в* по абсолютной величине не должно быть более 3 В.

2.3.10. При приеме однополюсных сигналов (п. 2.3.2) в линейных местных цепях входное устройство должно фиксировать значащий момент при наличии на входе тока величиной, равной половине установившегося значения. При измерении искажений, вносимых передающими устройствами, работающими однополюсными сигналами по п. 2.3.2, фиксация значащих моментов производится после калибровки входного устройства, неискаженными сигналами или путем выделения точек перегиба кривой входного тока при определении искажений, вносимых контактной системой.

2.3.1.—2.3.10. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3.11. Прибор должен иметь возможность не регистрировать дробления принимаемых сигналов длительностью менее 5% длительности единичного интервала.

2.4. Диапазон измерения краевых искажений

2.4.1. Диапазон измерения краевых искажений должен быть в пределах от минус 49(48) до плюс 49(48) %.

2.4.2. В одном измерительном приборе допускается выделять несколько поддиапазонов измерения. Верхняя и нижняя границы поддиапазонов должны быть выбраны с соответствующим знаком из ряда: 0; 5; 6; 10; 12; 12,5; 20; 24; 25; 36; 48; 49%.

2.4.3. В приборе, имеющем более двух поддиапазонов измерения, должна быть предусмотрена индикация появления искажений, выходящих за верхний предел поддиапазонов, но не превышающих 50%.

2.4.2, 2.4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Погрешность измерительных приборов

2.5.1. Максимальная суммарная величина основной и дополнительной абсолютной погрешности Δ при измерении в пределах $\pm 25 - \pm 49\%$ не должна быть более 5%. В пределах до $\pm 24\%$ максимальная абсолютная погрешность допускается не более 3%.

2.5.2. На разных скоростях, разных поддиапазонах и в разных режимах работы одного и того же прибора допускается проводить измерения с разным значением Δ.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. Напряжение питания

2.6.1. Приборы должны питаться от электросети общего назначения в соответствии с ГОСТ 5237—69.

2.7. По остальным параметрам приборы для измерения краевых искажений стартстопных и синхронных сигналов должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261—76, если в другой технической документации на прибор, утвержденной в установленном порядке, не оговорены другие требования.

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *М. Г. Байрашевская*

Сдано в наб. 08.07.80 Подп. в печ. 01.12.80 0,5 п. л. 0,39 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндаугo, 12;14. Зак. 3517

Группа П92

Изменение № 2 ГОСТ 18627—73 Приборы для измерения краевых искажений стартстопных и синхронных сигналов. Типы и основные параметры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.84 № 1087 срок введения установлен

с 01.08.84

Вводная часть. Второй абзац изложить в новой редакции: «В стандарте учтены требования рекомендаций МККТТ V3, V5, V6, V28, V51, V52, R4, R5, R140, S31».

Пункт 2.2.3 исключить.

Пункты 2.3.1, 2.3.9 изложить в новой редакции: «2.3.1. Приборы должны быть рассчитаны на измерение одного или нескольких нижеприведенных сигналов при параллельном и (или) последовательном подключении к измеряемой цепи:

а) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±60 В;

б) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±20 В по ГОСТ 22937—78;

(Продолжение см. стр. 278)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18627—73)

в) двухполюсных сигналов напряжением от ±5 до ±15 В.

Общие пределы изменения входного напряжения при измерении сигналов по п. 2.3.1 *а, б, в*, от ±5 до ±80 В;

г) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±1 В;

д) двухполюсных сигналов по ГОСТ 23675—79.

2.3.9. Напряжение срабатывания входного устройства прибора для положительного и отрицательного фронтов входного сигнала по абсолютной величине не должно быть более 3 В для сигналов по п. 2.3.1 *а, в*; не должно быть более 0,3 В для сигналов по п. 2.3.1 *г*; должно соответствовать требованиям ГОСТ 22937—78 для сигналов по п. 2.3.1 *б*; должно соответствовать требованиям ГОСТ 23675—79 для сигналов по п. 2.3.1 *д*».

Пункт 2.3.10. Заменить слова: «линейных местных» на «линейных и местных».

Пункт 2.4.1 дополнить примечанием: «Примечание. При измерении краевых искажений типа преобладаний диапазон измерения прибора может быть больше ±49 %».

Пункт 2.7. Заменить ссылку: ГОСТ 22261—76 на ГОСТ 22261—82.

(ИУС № 7 1984 г.)

Группа П92

Изменение № 3 ГОСТ 18627—73 Приборы для измерения краевых искажений стартстопных и синхронных сигналов. Типы и основные параметры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.12.88 № 4397

Дата введения 01.07.89

Вводная часть. Последний абзац изложить в новой редакции:

«В стандарте учтены требования рекомендаций МККТТ V5, V6, V28, V52, R4, R5, R140, S3, S31».

Пункт 2.1.1 дополнить примечанием — 3: «3. Измерение искажения стартстопных сигналов, имеющих минимальную длительность стопового элемента меньшую, чем длительность 1,5 единичных элемента, следует проводить приборами с 7-контактным делением».

Пункты 2.2, 2.3.1, 2.3.4—2.3.8 изложить в новой редакции:

«2.2. Ряд скоростей

2.3.1. Приборы должны быть рассчитаны на измерение одного или нескольких нижеприведенных сигналов при параллельном и (или) последовательном подключении к измеряемой цепи:

а) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±60 В;

б) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±20 В по ГОСТ 22937—78.

Общие пределы изменения входного напряжения при измерении по пп. 2.3.1а и 2.3.1б от ±5 до ±80 В;

б) двухполюсных сигналов по ГОСТ 23675—79;

г) двухполюсных сигналов с номинальным напряжением ±1 В.

2.3.4. В режиме измерения искажений двухполюсных сигналов (п. 2.3.1а) активная составляющая входного сопротивления должна составлять 3000—7000 Ом

(Продолжение см. с. 286)

при согласованном подключении и не менее 30 кОм при параллельном подключении. Для приборов, техническое задание (ТЗ) на которые были утверждены до 01.01.89, активная составляющая входного сопротивления при согласованном подключении должна составлять (3000±300) Ом.

2.3.5. В режиме измерения двухполюсных сигналов (п. 2.3.1б) активная составляющая входного сопротивления должна составлять 3000—7000 Ом при согласованном подключении и не менее 30 кОм при параллельном подключении. Для приборов, ТЗ на которые были утверждены до 01.01.89, активная составляющая входного сопротивления при согласованном подключении должна составлять (1000±100) Ом.

2.3.6. В режиме измерения двухполюсных сигналов (п. 2.3.1в) параметры входных цепей прибора должны соответствовать требованиям ГОСТ 23675—79.

2.3.7. Шунтирующая емкость, измеренная на входных клеммах прибора, должна быть не более 0,02 мкф при измерении сигналов (п. 2.3.1 а, б).

2.3.8. Активная составляющая входного сопротивления при последовательном подключении должна быть не более 200 Ом. Вход прибора должен быть рассчитан на максимальное напряжение 150 В между каждой из входных клемм и корпусом прибора».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.3.12: «2.3.12. В режиме измерения двухполюсных сигналов (п. 2.3.1г) активная составляющая сопротивления должна составлять 50—300 Ом».

Пункт 2.6.1 изложить в новой редакции: «2.6.1. Приборы должны быть рассчитаны на электропитание напряжением переменного тока от сети общего назначения с параметрами по ГОСТ 5237—83».

Пункт 2.7. Заменить ссылку: ГОСТ 22261—76 на ГОСТ 22261—82.

(ИУС № 4 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru