

П. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Группа ПО1

Изменение № 1 ГОСТ 13033—84 ГСП. Приборы и средства автоматизации электрические аналоговые. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.10.88 № 3556

Дата введения 01.01.90

На обложке и первой странице под обозначением стандарта заменить обозначение: (СТ СЭВ 2564—80) на (СТ СЭВ 6124—87).

Вводная часть. Третий, четвертый абзацы изложить в новой редакции: «Степень соответствия настоящего стандарта СТ СЭВ 6124—87 приведен: в приложении 1.

Коды ОКП приведены в приложении 2».

Пункт 1.2. Последний абзац. Заменить слова: «в справочном приложении 2» на «в приложении 3».

Пункт 1.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Входные и выходные аналоговые сигналы — по ГОСТ 26.010—80 и ГОСТ 26.011—80»;

дополнить абзацами: «Сигналы постоянного тока и напряжения для изделий с естественными выходными сигналами следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

Сигналы постоянного тока и напряжения изделий взрывозащищенного исполнения по ГОСТ 22782.5—78, предназначенных для работы во взрывоопасных смесях по ГОСТ 12.1.011—78, следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов)».

Пункт 1.4 дополнить абзацами: «Нагрузочные сопротивления изделий с естественными входными сигналами следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

Входные и нагрузочные сопротивления изделий взрывозащищенного исполнения по ГОСТ 22782.5—78, предназначенных для работы во взрывоопасных смесях по ГОСТ 12.1.011—78, следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов)».

Пункт 1.5 изложить в новой редакции: «1.5. Входные сопротивления изделий с нелинейным входом следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов)».

Пункт 1.6 исключить.

(Продолжение см. с. 288)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13033—84)

Пункт 1.7. Заменить ссылку: ГОСТ 9895—78 на ГОСТ 26.011—80; дополнить абзацами: «Если для изделия предусмотрено заземление, должна быть заземлена общая точка сигнала.

Развязка искробезопасных электрических цепей между собой и по отношению к неискробезопасным цепям — по ГОСТ 22782.5—78».

Пункт 1.8. Заменить ссылку: ГОСТ 9895—78 на ГОСТ 26.011—80.

Пункт 1.9 исключить.

Пункт 2.1. Заменить ссылку: ГОСТ 13756—75 на «нормативно-технической документации».

Пункт 2.2 исключить.

Пункт 2.6. Первый абзац дополнить значением: 50 % (после 25 %).

Пункт 2.7 изложить в новой редакции: «2.7. Значение нестабильности выходного сигнала или показания изделий за 24 ч (кратковременный дрейф) или за 30 сут (длительный дрейф) должно быть установлено в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

В технически обоснованных случаях допускается устанавливать значение нестабильности за 10 сут».

Пункт 2.9. Первый абзац исключить;

дополнить абзацем: «Установленную безотказную наработку следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов)».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.10—2.15:

«2.10. Требования к питанию

2.10.1. Питание изделий должно осуществляться от одного из следующих источников:

промышленной сети переменного тока прямо или через источники питания по ГОСТ 18953—73 или импульсные источники;

аккумуляторной батареи (прямо, через импульсные источники или через преобразователи);

электрогенератора.

2.10.2. Изделия должны быть работоспособными при значениях параметров питания от сети постоянного и переменного тока, аккумуляторной батареи, аккумуляторной батареи с частотным преобразователем, электрогенератора, указанных в табл. 1.

(Продолжение см. с. 289)

Таблица 1

Наименование параметра	Номинальное значение	Допускаемое отклонение, %
Номинальное постоянное напряжение, В	6, 12, 24, 36, 48, 60, 110, 220, 440	От -15 до +10; от -20 до +15*; от -25 до +30*
Номинальное переменное напряжение, В однофазное	6, 12, 24, 36, 42, 60, 110**, 220	От -15 до +10; от -20 до +15*
трехфазное	36, 42, 220/380, 380/660	
Частота переменного тока, Гц	50	$\pm 1^*$; ± 2 ; $\pm 2,5$
	400	± 3
Коэффициент высших гармоник, %	2; 5; 10; 20	—
Допускаемое отклонение разности фазового угла напряжения трехфазной сети	1°; 2°; 5°	—
Коэффициент пульсации постоянного напряжения, %	0,2; 1; 5; 15	—
Несимметрия трехфазной системы, %, не более	5	—

* По требованию потребителя.

** Для изделий, встраиваемых в станки и автоматические линии.

Примечание. Для изделий, предназначенных для экспорта, допускается частота сети переменного тока (60 ± 1) Гц.

2.10.3. Устойчивость изделий к кратковременным отклонениям от значений параметров, указанных в п. 2.10.2, а также к прерываниям питания следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов). Значения провалов, перенапряжений, спада напряжения — по СТ СЭВ 4702—84.

Для изделий, снабженных устройством для переключения на резервный источник питания, переключение и восстановление напряжения до необходимого значения должны проводиться за время, указанное в табл. 2

Таблица 2

Время переключения и восстановления, мс	
Для переменного напряжения	Для постоянного напряжения
3	1
10	5
20	20
200	200
1000	1000

(Продолжение см. с. 290)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13033—84)

Отклонение напряжения, при котором проводится переключение, следует выбирать из ряда: плюс 20, минус 20 и минус 50 % номинального значения.

2.11. Номинальную и (или) максимальную потребляемую мощность, выраженную в Вт или В·А, следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

2.12. Изделия, которые по своему принципу действия чувствительны к влиянию магнитного поля, должны быть работоспособными при воздействии постоянных магнитных полей и (или) переменных полей сетевой частоты напряженностью до 400 А/м (40 А/м для изделий, принцип работы которых основан на электромагнитной индукции).

Допускаемые значения дополнительной погрешности от воздействия магнитного поля и допускаемые значения пульсации на выходе следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

2.13. Требования к устойчивости изделий к электромагнитным помехам, воздействующим на клеммы присоединяемых внешних схем или на поверхность изделия, следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

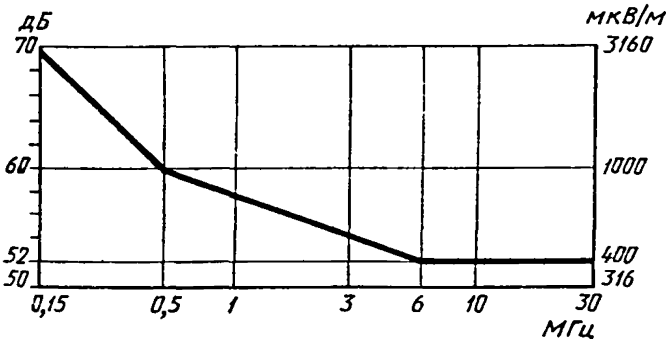
2.14. Значения электрического сопротивления изоляции и электрической прочности изоляции между цепями и между цепями и корпусом изделия, а также токи утечки — по ГОСТ 21657—83.

2.15. Значения излучаемого паразитного электромагнитного поля изделий, изготовляемых для экспорта, на расстоянии 10 м не должны превышать указанных в табл. 3.

Таблица 3

Диапазон частот, МГц	От 0,15 до 30	Св. 30 до 1000
	Уровень интенсивности паразитного поля (помех)	34
	50	200

В диапазоне частот от 0,15 до 30 МГц требование считается выполненным без проверки в том случае, если уровень напряжения помех на любой паре присоединительных зажимов не превышает значений, указанных на чертеже.



Раздел 3 дополнить пунктом — 3.5: «3.5. Электробезопасность изделий, изготовляемых для экспорта, — по ГОСТ 20.57.406—81, ГОСТ 15088—83, ГОСТ 21130—75, ГОСТ 25030—81, ГОСТ 25034—85 и ГОСТ 26104—84».

Пункт 55 изложить в новой редакции: «5.5. Соответствие изделий требованиям п. 2.6 проверяют повышением или понижением значения входного сиг-

(Продолжение см. с. 291)

нала в течение 1 мин до значений по п. 2.6. Определение устойчивости изделия к повышению (понижению) верхнего (нижнего) предела входного сигнала проводят плавным повышением (понижением) входного сигнала до значений по п. 2.6, выдержкой в течение времени, установленного в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов), и понижением (повышением) до нижнего (верхнего) предела нормирующего значения. Через 5 мин после снятия перегрузки основная погрешность не должна превышать допустимого значения.

Допускается большая продолжительность снижения сигнала, если снижение связано с температурными воздействиями.

Пункт 5.8. Заменить слова: «по ГОСТ 13216—74 и ГОСТ 20699—75» на «по ГОСТ 27.410—87».

Раздел 5 дополнить пунктами — 5.9—5.14: «5.9. Соответствие изделий требованиям пп. 2.10.1—2.10.2 проверяют присоединением изделий к испытательным источникам, параметры которых регулируются в пределах, отвечающих выходным параметрам источников, указанных в п. 2.10.1. Среднее напряжение измеряют на зажимах изделия. Изделие соответствует требованиям, если отклонения не превышают значений дополнительных погрешностей, установленных в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

5.10. Соответствие изделий требованиям п. 2.10.3 проверяют по СТ СЭВ 4702—84.

Для изделий, снабженных устройством переключения на резервный источник питания, проверяют продолжительность переключения и восстановления напряжения до значения, при котором происходит переключение.

При определении продолжительности переключения источника питания на резервный, напряжение и время должны быть измерены с погрешностью не более 10 %.

5.11. Мощность (п. 2.11) проверяют при помощи амперметра и вольтметра или ваттметра. Испытания проводят в нормальных условиях при номинальных значениях напряжения и частоты тока питания (для номинальной мощности) и (или) при значениях напряжения и частоты питания, обеспечивающих наибольшее значение потребляемой мощности.

5.12. Соответствие изделий требованиям п. 2.12 проверяют измерением воздействия магнитных полей на погрешность изделия и на значение пульсации на выходе. В качестве испытательного значения применяют только предельное значение напряженности поля. Плавным изменением расположения поля в трех взаимно перпендикулярных плоскостях при 50 %-ном значении входного сигнала и при нормальных условиях определяют и регистрируют наибольшие отклонения выходного сигнала, а также фиксируют его пульсацию. Значения сравни-

(Продолжение см. с. 292)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13033—84)

вают с предписанными, и если они не превышают их, то изделия соответствуют требованиям устойчивости к воздействиям магнитного поля.

Магнитное поле напряженностью 400 А/м получают в центре круговой катушки диаметром 1 м с 80 витками, через которую протекает ток 5 А.

5.13. Соответствие изделий требованиям п. 2.13 проверяют по СТ СЭВ 4702—84 и методами испытаний, установленными в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

5.14. Испытание электрической прочности и сопротивления изоляции изделий (п. 2.14) — по ГОСТ 21657—83.

5.15. Значения паразитного электромагнитного поля (п. 2.15) проверяют по методике, установленной в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

Приложению 1 присвоить номер — 2; приложению 2 присвоить номер — 3. Стандарт дополнить приложением — 1:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Соответствие требований ГОСТ 13033—84 требованиям СТ СЭВ 6124—87

ГОСТ 13033—84		СТ СЭВ 6124—87	
Пункт	Содержание требований	Пункт	Содержание требований
2.6	Устанавливаются требования к перегрузке по входному сигналу, превышающей его максимальное значение не менее чем на 25, 50 %	1.1.6	Устанавливаются требования к перегрузке по входному сигналу, превышающей его максимальное значение не менее чем на 10; 15; 20; 25 и 50 %
2.7	Значение нестабильности нормируется за 10, 30 сут	—	—
2.10 2	Частота переменного тока 50 Гц; допустимое отклонение ± 1 ; ± 2 ; $\pm 2,5$ Гц	1.5.2	Частота переменного тока 50 Гц; допустимое отклонение $\pm 0,5$; $\pm 2,5$ Гц
	(400 \pm 3) Гц		—

(ИУС № 1 1989 г.)