

26.011-80



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
И АВТОМАТИЗАЦИИ.
СИГНАЛЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕПРЕРЫВНЫЕ
ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ**

ГОСТ 26.011—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ.
СИГНАЛЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕПРЕРЫВНЫЕ ВХОДНЫЕ
И ВЫХОДНЫЕ

ГОСТ
26.011—80

Measuring and automation devices. Input and output
current and voltage continuous signals

Срок действия с 01.01.82
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на средства измерений и автоматизации (СИА) и устанавливает основные параметры электрических непрерывных входных и выходных сигналов тока и напряжения, предназначенных для информационной связи между СИА.

Стандарт не распространяется:

на генераторные первичные преобразователи СИА с выходными сигналами, параметры которых однозначно связаны с преобразуемой физической величиной и по своей природе не зависят от конструкции и параметров самого преобразователя, и на устройства, воспринимающие эти сигналы (в части входных сигналов);

на СИА, сигналы которых выдаются только на устройства, поставляемые и работающие комплектно с ними (в части этих сигналов).

Пояснение терминов, используемых в настоящем стандарте, дано в справочном приложении.

2. Пределы изменения силы тока сигналов постоянного тока для СИА, в том числе и входящих в агрегатные комплексы (АК), а также входные и нагрузочные сопротивления следует выбирать из табл. 1.

Таблица 1

| Пределы изменения силы тока, мА | | Максимальное сопротивление, Ом | |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| сигналов СИА, не входящих в АК | сигналов СИА, входящих в АК | входное, не более | нагрузочное, не менее |
| От 0 до 5 включ. | От 0 до 5 включ. | 600 | 2500 (2000) |
| От -5 до +5 включ. | От -5 до +5 включ. | 500 | 2500 (2000) |
| От 0 до 20 включ. | От 0 до 20 включ. | 250 | 1000 (500) |
| От 4 до 20 включ. | От 4 до 20 включ. | 250 | 1000 (500) |
| От -20 до +20 включ.* | — | 250 | 1000 (500) |
| От -100 до +100 включ.* | — | 150 | 250 (100) |

* Допускается по согласованию с потребителем.

Примечание Значения, указанные в скобках, относятся к СИА, выполненным на интегральных микросхемах.

3. Пределы изменения абсолютных значений сигналов напряжения постоянного тока, входные и нагрузочные сопротивления следует выбирать по табл. 2.

Таблица 2

| Пределы изменения напряжения, В | | Минимальное сопротивление, Ом | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| сигналов СИА, не входящих в АК | сигналов СИА, входящих в АК | входное, не менее | нагрузочное, не более |
| От 0 до 0,01 включ.* | — | 10000 | — |
| От 0 до 0,05 включ.* | | | |
| От 0 до 0,10 включ.* | | | |
| От 0 до 1 включ. | | | |
| От -1 до +1 включ. | | | |
| От 0 до 5 включ. | От 0 до 5 включ. | 1000 | 1000 |
| От 1 до 5 включ. | От 1 до 5 включ. | | |
| От -5 до +5 включ. | — | 1000 | 1000 |
| От 0 до 10 включ. | От 0 до 10 включ. | | |
| От -10 до +10 включ. | От -10 до +10 включ. | 2000 | 2000 |
| От 2,4 до 12,6 включ. | — | | |
| От -2,4 до -12,6 включ. | — | — | — |
| — | — | | |

* Допускается по согласованию с потребителем.

Примечание. Значения нагрузочных сопротивлений, не указанные в табл. 2, должны быть установлены в стандартах и (или) технических условиях на СИА конкретного вида.

2, 3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Пределы изменений амплитудных значений сигналов напряжения переменного тока частотой 50 и 400 Гц необходимо выбирать из следующих значений:

от 0 до 0,5 В
от -1^* до 1 В
от 0 до 2 В

5. Пределы изменения составляющих относительных значений сигналов напряжения постоянного тока и амплитудные значения переменного тока частотой 50 и 400 Гц следует выбирать из табл. 3.

Таблица 3

Пределы изменения составляющих сигналов напряжения, В

| постоянного тока | переменного тока |
|----------------------|------------------|
| От 2,4 до 12,6 | От 0 до 8 |
| От $-2,4$ до $-12,6$ | |

6. Значения пульсации сигналов постоянного тока и напряжения должны быть не более 0,1; 0,25; 0,6% верхнего предела изменения выходных сигналов и устанавливаться в стандартах и (или) технических условиях на СИА конкретного вида.

Примечания:

1. Указанное нормирование относится к случаям, когда информацию несет мгновенное значение сигнала. Если информацию несет среднее значение сигнала, то нормирование пульсации следует проводить в стандартах и (или) технических условиях на СИА конкретного типа.

2. Значение пульсации сигналов тока при нагрузочных сопротивлениях, не превышающих значений, указанных ниже, следует устанавливать в технических условиях на СИА конкретного вида.

| | |
|------------------------|---------|
| От 0 до 5 мА включ. | 1000 Ом |
| » -5 » $+5$ мА » | 1000 Ом |
| » 0 » 20 мА » | 250 Ом |
| » 4 » 20 мА » | 250 Ом |
| » -20 » $+20$ мА » | 250 Ом |
| » -100 » $+100$ мА » | 50 Ом |

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7. Коэффициент гармоник сигналов напряжения переменного тока должен быть не более 5%.

8. Угол сдвига фазы сигнала напряжения переменного тока по отношению к фазе напряжения питания или фазе тока питания, сдвинутой на 90° , выбирают из следующего ряда: $(0 \pm 0,5)$, $(1 \pm 0,5)$, $(2 \pm 0,5)$, $(3 \pm 1,0)$, $(5 \pm 1,0)$, $(7 \pm 1,5)^\circ$.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

* Знак минус означает сдвиг фазы сигнала на 180° .

ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Сигнал напряжения — сигнал, поступающий от источника с входным сопротивлением, значение которого намного меньше входного сопротивления приемника сигнала.

Сигнал тока — сигнал, поступающий от источника с выходным сопротивлением, значение которого намного больше входного сопротивления приемника сигнала.

Абсолютное значение сигнала напряжения — напряжение, соответствующее значению измеряемого параметра.

Относительное значение сигнала напряжения — отношение между собой двух напряжений, дающее информацию о значении измеряемого параметра.

Нагрузочное сопротивление — сумма сопротивлений всех соединенных приемников сигнала и линий связи.

Пульсация — разность между наибольшими и наименьшими мгновенными значениями сигнала.

Коэффициент гармоник — по ГОСТ 16465—70.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. У. Шилова; С. М. Макушкина; В. А. Ацюковский, канд. техн. наук; Л. И. Цудечкис; И. Д. Бородин; Л. А. Понтус; К. И. Ионин (руководители темы); Е. И. Сахарова; Ю. Л. Богородский, канд. техн. наук; В. Д. Замотин; В. К. Хромчикова

- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.06.80 № 2582

- 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер приложения |
|---|------------------|
| ГОСТ 16465—70 | Приложение |

- 5. ПЕРЕИЗДАНИЕ** (февраль 1988 г.) с ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1, 2, утвержденными в августе 1986 г., июне 1987 г. (ИУС 11—86, 11—87).
- 6. ПРОВЕРЕН** в 1986 г. Срок действия продлен до 01.01.92. (Постановление Госстандарта СССР от 01.08.86 № 2330).

Редактор *В. С. Закирова*
Технический редактор *Э. В. Митляй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 25.01.88 Подп. в печ. 19.04.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопроспектский пер., д. 3.

Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 517.