

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 ИЗМЕРЕНИЙ 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.	500	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
От 1 до 5 включ.	От 1 до 5 включ.		1000
От -5 до +5 включ.	—	—	1000
От 0 до 10 включ.	От 0 до 10 включ.		2000
От -10 до +10 включ.	От -10 до +10 включ.		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  $90^\circ$ , 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  $180^\circ$ .

**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. Митяй*  
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,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 517.