

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 13607—68
	ПРИБОРЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ Основные термины и определения Digital Electrical measuring instruments and converters. Fundamental terms and definitions	Группа П00
<p>Настоящий стандарт устанавливает следующую терминологию, применяемую в научных работах и технической документации, связанных с разработкой и применением цифровых электроизмерительных приборов и преобразователей:</p> <p>цифровой электроизмерительный прибор — электронизмерительный прибор, в котором измеряемая непрерывная электрическая величина автоматически преобразуется в дискретную, подвергается цифровому кодированию, а результат измерения представляется в цифровой форме, удобной для визуального отсчета.</p> <p>Цифровое кодирование — операция представления численного значения величины определенным цифровым кодом.</p> <p>Цифровой код — последовательность цифр (сигналов), подчиняющаяся определенному закону, с помощью которой осуществляется условное представление численного значения величины.</p> <p>Цифровой прибор (преобразователь) сравнения — цифровой прибор (преобразователь), в котором преобразование непрерывной измеряемой или пропорциональной ей величины в дискретную производится путем сравнения с известной величиной.</p> <p>Цифровой прибор (преобразователь) прямого преобразования — цифровой прибор (преобразователь), в котором непрерывная измеряемая величина непосредственно преобразуется в дискретную.</p>		
Внесен Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 26/III 1968 г.	Срок введения 1/VII 1969 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Цена 2 коп.

Перепечатка воспрещена

**Электронный цифро— цифровой прибор (преобразо-
вой прибор (преобразо- ватель), переключающие устрой-
ватель) ства измерительной цепи которо-
го построены на бесконтактных
элементах.**

Примечание. Исключение допускается для переключателя под-
диапазонов.

**Электромеханический — цифровой прибор (преобразо-
цифровой прибор (пре- ватель), переключающие устрой-
образователь) ства измерительной цепи кото-
рого построены на контактных
элементах.**

**Интегрирующий циф— цифровой прибор (преобразо-
ровой прибор (преобра- ватель), в котором в процессе
зователь) преобразования измеряемая ве-
личина интегрируется в течение
интервала времени, значительно,
превышающего период помехи
или кратного одному или не-
скольким ее периодам.**

**Аналого-цифровой из— измерительный преобразователь,
мерительный преобразо- в котором непрерывная измеряе-
ватель мая величина автоматически
преобразуется в дискретную и
подвергается цифровому кодиро-
ванию.**

**Цифро-аналоговый из— измерительный преобразователь,
мерительный преобразо- в котором представленная в циф-
ватель ровом коде измеряемая величи-
на автоматически преобразуется
в аналоговую.**

**Образцовый источник — источник напряжения (тока, час-
напряжения (тока, час- тоты), значение которого нор-
тоты) мировано с определенной по-
грешностью, предназначенный
для получения известной вели-
чины напряжения (тока, час-
тоты).**

Примечание. Значение известной величины непосредственно
сравнивается со значением измеряемой или пропорциональной ей вели-
чины.

Опорный источник на- — источник напряжения (тока, част-
пряжения (тока, частоты) — источник напряжения (тока, частоты), предназначенный для калибровки опорного источника напряжения (тока, частоты).
Примеры: нормальный элемент, генератор стабильной частоты и др.

Преобразователь циф- — устройство, предназначенное для
рового кода преобразования одного цифрового кода в другой.

Дискретный делитель — устройство, служащее для пре-
образования непрерывной величины в ряд дискретных значений, подчиняющихся определенному закону.

Пример: дискретный делитель напряжения в цифровых вольтметрах, основанных на кодо-импульсном методе преобразования.

Отсчетное устройство — устройство, состоящее из знако-
цифрового прибора вых индикаторов, служащее для визуального представления значений измеряемой величины.

Знаковый индикатор — устройство, предназначенное для
визуального представления различных знаков.

Сравнивающее уст- — устройство, служащее для опре-
ройство деления наличия и знака разности между значениями измеряемой (или пропорциональной ей) и известной величины или для фиксации моментов времени, когда известная величина равна:
а) некоторому определенному значению (в частности нулю);
б) значению измеряемой (или пропорциональной ей) величины.

Примечание. Для цифровых приборов, основанных на кодо-импульсном методе преобразования, сравнивающее устройство определяет наличие и знак разности между значениями измеряемой (или пропорциональной ей) и известной величинами.

Для цифровых приборов, основанных на время-импульсном методе преобразования, сравнивающее устройство фиксирует моменты времени, когда известная величина равна:

- а) некоторому определенному значению (в частности нулю);
- б) значению измеряемой (или пропорциональной ей) величины.

Кодо-импульсный метод преобразования — метод, основанный на преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в цифровой код и осуществляемый путем последовательного сравнения значения измеряемой величины с рядом дискретных значений известной величины, изменяющимся по определенному закону.

Время-импульсный метод преобразования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им интервалы времени путем сравнения значения измеряемой величины со значением известной величины, изменяющейся по определенному закону, с последующим преобразованием интервала времени в цифровой код.

Частотно-импульсный метод преобразования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им значения частоты с последующим преобразованием этих значений в цифровой код.

Метод пространственного кодирования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им пространственные перемещения с последующим преобразованием этих пространственных перемещений в цифровой код.

Рабочий диапазон измерения (преобразования) — диапазон, для которого нормируется погрешность.

Примечание. Рабочий диапазон измерений может состоять из нескольких поддиапазонов (частей рабочего диапазона), в пределах ко-

торых цифровой прибор (преобразователь) может иметь различные погрешности.

Основной поддиапазон измерения (преобразования) — поддиапазон, в пределах которого измерение (преобразование) производится без деления или предварительного усиления измеряемой величины.

Погрешность дискретности — погрешность, возникающая в результате квантования непрерывной измеряемой величины, обусловленная конечностью числа уровней квантования.

Примечание. Погрешность дискретности, как правило, входит в состав аддитивной составляющей погрешности.

Время преобразования — время, прошедшее с момента изменения преобразуемой величины или начала принудительного цикла преобразования до момента получения нового кодированного результата преобразования с нормированной погрешностью.

Время измерения — время, прошедшее с момента изменения измеряемой величины или начала принудительного цикла измерения до момента получения нового результата измерения на отсчетном устройстве с нормированной погрешностью.

Скорость измерения (преобразования), быстродействие — максимальное число измерений (преобразований) в единицу времени, выполняемых с нормированной погрешностью.

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

Член Коллегии Бажалевский Ю. Я.

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом приборостроения, средств автоматизации и вычислительной техники Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела Малев А. И.

Ст. инженер Горбунов В. Н.

Отделом приборов, средств автоматизации и вычислительной техники Всесоюзного научно-исследовательского института нормализации в машиностроении (ВНИИИМаш)

И. о. начальника отдела Кабыанская И. А.

Руководитель темы Куницкий С. П.

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Председатель Научно-технической комиссии член Комитета Малев А. И.

Члены комиссии — Москанцев А. М., Драгунов Г. Е.

Исполнительная редакция: Москва, Ж. д. станция, 1
Печат. в муз. 1978 г. 1978
Б. 178 в. 4
Гибриды 1000