

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 (преобразователь прибор (преобразователь), переключающие устройства измерительной цепи которого построены на бесконтактных элементах.

Примечание. Исключение допускается для переключателя поддиапазонов.

Электромеханический цифро—цифровой прибор (преобразователь прибор (преобразователь), переключающие устройства измерительной цепи которого построены на контактных элементах.

Интегрирующий цифро—цифровой прибор (преобразователь), в котором в процессе преобразования измеряемая величина интегрируется в течение интервала времени, значительно превышающего период помехи или кратного одному или нескольким ее периодам.

Аналого-цифровой измерительный преобразователь — измерительный преобразователь, в котором непрерывная измеряемая величина автоматически преобразуется в дискретную и подвергается цифровому кодированию.

Цифро-аналоговый измерительный преобразователь — измерительный преобразователь, в котором представленная в цифровом коде измеряемая величина автоматически преобразуется в аналоговую.

Образцовый источник напряжения (тока, частоты), значение которого нормировано с определенной погрешностью, предназначенный для получения известной величины напряжения (тока, частоты).

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

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

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

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

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

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

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

Сравнивающее устройство — устройство, служащее для определения 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 код-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 — поддиапазон, в пределах которого измерения (преобразования) 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), быстроедействие — максимальное число измерений (преобразований) в единицу времени, выполняемых с нормированной погрешностью.

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

Член Коллегии Вайлевский 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 по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

И. о. начальника отдела Кальвинская 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 — Москвичев А. М., Драгунов Г. Е.

Издательство стандартов Москва, М-1, ул. Мясницкая, 1
Подписано в печать 1978 г. 5,000 экз. Цена 40 коп.
Сдано в производство 1978 г. 10.10.78