

Аналоговые и цифровые сигналы

Инструментарий представляет собой область исследований и работ центрирования на измерения и контроля физических процессов. Эти физические процессы включают в себя давление, температура, расход и химической последовательности.

Инструмент представляет собой устройство, мер и / или действий для контроля любого физического процесса.

В связи с тем, что электрические величины напряжения и тока легко измерять, обрабатывать и передавать на большие расстояния, они широко используются для представления таких физических величин и передачи информации в отдаленные районы.

Сигнал любой физической величины, которая передает информацию. Звуковая речь, конечно, своего рода сигнал, как передает мысли (информации) из одного человека к другому через физический носитель звука.

Жесты являются сигналы, слишком, передавая информацию с помощью света.

Этот текст еще один вид сигнала, интерпретирует свой английский подготовленный ум, как информация об электрических цепях.

В этой главе слово

сигнал

будет использоваться в первую очередь по отношению к электрическим количество напряжения или тока, который используется для

представления

и

означает

некоторых других физических величин.

Аналоговый сигнал, это своего рода сигнал, который непрерывно переменной, а не с ограниченным числом шагов по его спектр (так называемый *цифровой*).

Хорошо известный пример аналогового против цифровых является то, что часы: аналоговые является тип с указателями, которые медленно вращаются вокруг круговой шкалы и цифровые быть типа с десятичным числом дисплеев или "второй руки", что

толчки, а не плавно вращается.

Аналоговые часы, не имеет физического предела тому, как тонко он может отображать время, как его «руки» двигаются в гладкую, pauseless моды.

Цифровые часы, с другой стороны, не может передать любую единицу времени меньше, чем то, что его дисплей позволит.

Тип часов с "второй руки", что толчки в 1-секундным интервалом представляет собой цифровое устройство с

минимальным

разрешением в одну секунду.

Оба аналоговых и цифровых сигналов находят применение в современной электронике, и различия между этими двумя основными формами информации является то, должны быть включены в гораздо более подробно далее в этой книге. На данный момент я ограничусь за рамки данного обсуждения в аналоговые сигналы, так как системы, использующие их, как правило, более простой дизайн.

У многих физических величин, особенно электрических, аналоговых изменчивости легко найти. Если такая физическая величина используется в качестве сигнала среде, он сможет представлять вариации информацию практически неограниченное разрешение.

В первые дни промышленных приборов, сжатый воздух используется в качестве сигнализации среднего для передачи информации от измерительных приборов для индикации и управления устройствами, находящимися в удаленном режиме.

Количество давление воздуха соответствовало величине независимо от переменной измеряется.

Чистый, сухой воздух примерно в 20 фунтов на квадратный дюйм (PSI) было поставлено из компрессора через трубку в измерительный прибор и затем регулируется этим документом в соответствии с измеряемой величины для получения соответствующего сигнала.

Например, пневматические (воздушный сигнал) уровне "передатчик" устройства созданы для измерения высоты воды ("переменная процесса») в резервуаре будет выводить низкое давление воздуха, когда бак был пуст, среднего давления, когда танк был частично заполнен, и высокое давление, когда танк был полностью заполнен.

Аналоговые и цифровые сигналы

Автор: Administrator
17.06.2012 17:48 -

