

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения и регулирования температуры многоканальные «Термодат»

Назначение средства измерений

Приборы для измерения и регулирования температуры многоканальные «Термодат» (далее - приборы) предназначены для измерения и преобразования выходных сигналов первичных измерительных преобразователей (термопреобразователей, датчиков с выходным унифицированным сигналом напряжения или силы постоянного тока) и отображения на цифровом дисплее текущего значения температуры, а также для сигнализации превышения пороговых значений, для управления релейными выходами и внешними электрическими цепями в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на преобразовании сигнала от первичных преобразователей температуры. Сигнал от термопреобразователей сопротивления (ТС), термопар (ТП) и других датчиков с унифицированным выходом 0-20 мА или 0-10 В, линейризуется, масштабируется, преобразуется в цифровой код и индицируется на встроенном дисплее в градусах Цельсия.

Приборы в зависимости от исполнения могут иметь релейные, транзисторные, симисторные, аналоговые выходы (0 – 20) мА или (4 – 20) мА, (0 – 100) мВ, независимую уставку и гистерезис для обеспечения высокоточного управления локальными или удаленными нагрузками в полном диапазоне измерений. Работой прибора управляет микропроцессор. Программирование и доступ к информации осуществляется с помощью мембранных кнопок, расположенных на лицевой панели корпуса прибора.

Конструктивно приборы выполнены в виде одного или нескольких блоков соединенных между собой цифровой связью. На лицевой панели расположены кнопки управления, светодиодная индикация и дисплей, где отображаются значение измеряемой температуры и параметры, устанавливаемые пользователем: заданное значение температуры, уровень выходной мощности, коэффициенты законов регулирования, режимы работы выходов и т.д. На задней поверхности корпуса установлены клеммы подключения первичных преобразователей, напряжения питания, управляющих выходов, клеммы интерфейса.

В обозначение прибора входит – название, серия (2 цифры), исполнение (1 буква), модификация (1 цифра). В тип данного средства измерений входят серии: Термодат-08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21С, 22, 25, 29, 30, 35, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 128. Приборы разных серий различаются габаритными размерами, лицевой панелью, объемом внутренней памяти и максимальным количеством измерительных и выходных каналов.



рис. 1 Виды приборов

