

ERA 30: P + PI--каскадный регулятор установленной величины

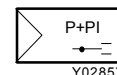
Работает с датчиком Ni 200, потенциометрическим датчиком pot 200 или с токовым сигналом для + PI-каскадного регулирования установленной температуры.

Корпус (стандартный размер 144 × 72 мм, согласно DIN 43700) из огнеупорного светло-серого термопластика; для монтажа на стенах или, с зажимами, в панелях управления.

Передняя панель - с ручками настройки и с прозрачной крышкой. Монтажная плата - из антрацитово-серого пластика - с клеммной колодкой для электропроводов. Вход для кабеля расположен снизу (через пластиковый ввод или фитинг) или сзади (через выдавливаемое овальное отверстие).



T02834



Y02857

Тип	Описание	Напряжение питания	Вес [кг]
ERA 30 F001	P + PI-каскадный регулятор установленной величины	230 В~	0.6
Напряжение питания 230 В~	+15, -20 %, 50 Гц	Степень защиты	IP 42 (EN 60529)
Потребляемая мощность	прибл. 4 VA	Электросхема	A171712
Параметры контактов	2 A, 250 В~, 250 VA, cos φ ≥ 0.8	Чертёж	M295450
Допуст. темп. окруж. среды	0...40 °C	Инструкции по монтажу	MV 83101

P – главный контур управления

Входы (величина в процентах = % от диапазона измерения потенциометрического датчика или преобразователя)			
Сбор данных с:	Ni200 sensor	Потенц. датчик pot 200	Преобразователь 0...1 mA
Сигнал с текущим значением	Температура	Относительная влажность или любая физическая переменная	Любая физическая переменная
Командный или аварийный сигнал	–	–	от ERB 20
Дистанционное регулирование задаваемого значения	Pot 2 kΩ	Pot 2 kΩ	Pot 2 kΩ
Диапазон установки заданного значения X _S	0...100 °C	20...80 %	0...100 %
Наклон S (изменяемый)	0...20 °C		

PI – вспомогательный контур управления

Входы (величина в процентах = % от диапазона измерения потенциометрического датчика)		
Сбор данных с:	Датчик Ni200	Потенц. датчик pot 200
Сигнал с текущим значением	Температура	Относительная влажность или любая физическая переменная
Диапазон установки заданного значения В	0...100 °C	20...80 %
Зона пропорциональности ¹⁾	0...50 °C	0...30 %
Диапазон переключения X _{Sh}	1.5 °C	0.9 %
Время перезапуска T _n	5 минут	

Выходы	
Включение клапанов и приводов	«Сухие» контакты
Текущее значение x _i в виде	Сигнала напряжения 6.2 мВ/К, нагрузка ≥ 100kΩ

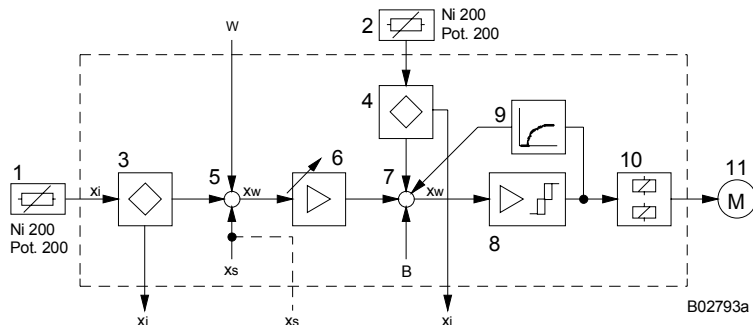
Аксессуары

295449 000 Набор из шести наклеиваемых шкал, установка согласно MV 83124.
 Никелевый датчик: – 20...20 °C и 0...40 °C для Ni200, 0...180 °C для Ni100
 Платиновый датчик: 0...330 °C и 270...630 °C для Pt100, 0...160 °C для Pt200

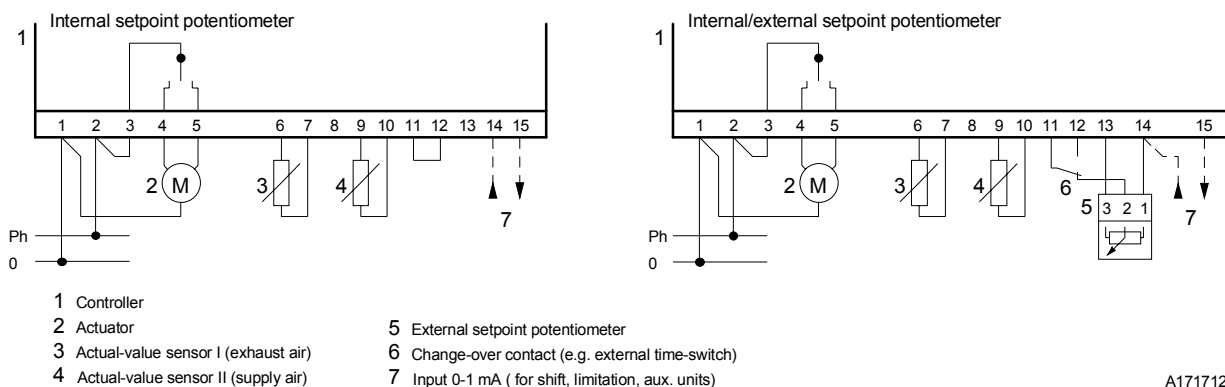
¹⁾ Для приводов с временем работы 2 мин. Более быстрые приводы имеют меньшую зону пропорциональности.

Принцип работы

Текущие сигналы x_i от главного и вспомогательного контуров управления (Р или PI) измеряются датчиками (1) и (2) и поступают на измерительные мосты (3) и (4). Выходной сигнал от измерительного моста (3) сравнивается в суммирующем элементе (5) с заданным значением сигнала X_s и с командной переменной w , в результате получается управляющее отклонение x_w . Усилитель определяет угол наклона кривой, определяющий заданное значение вспомогательного контура управления. В суммирующем элементе (7), это заданное значение сравнивается с текущим x_i , заданным значением В и PI- сигналом обратной связи (9) от вспомогательного контура управления. В зависимости от знака управляющего отклонения x_w , привод/клапан (11), через встроенный компаратор (8) и контакты соответствующего реле на выходе (10), получает команду ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ.



Электросхема



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Controller | 5 External setpoint potentiometer |
| 2 Actuator | 6 Change-over contact (e.g. external time-switch) |
| 3 Actual-value sensor I (exhaust air) | 7 Input 0-1 mA (for shift, limitation, aux. units) |
| 4 Actual-value sensor II (supply air) | |

A171712

Чертёж

