

RLE 150: Контроллер комнатного давления

Пропорционально-интегральный (PI) контроллер для регулирования избыточного и/или пониженного давления в герметичных и относительно герметичных помещениях. С помощью выходного сигнала 5 ± 5 В, уставка VAV контроллера (RLE 152 F0..) корректируется на входе 14/15 в соответствии с давлением.

Монтажная плата – из армированного стекловолокном пластика, с высокочувствительным датчиком давления; пластиковая передняя панель с ручками настройки и пломбируемой прозрачной крышкой на защелках; электрическое соединение – через винтовые клеммы для кабеля толщиной до 2.5 мм²; вход с прокладкой для кабеля диаметром до $\varnothing 8$ мм; 2 нажимных штуцера для подсоединения 2 гибких пластиковых трубок с низким давлением (+/-), с внутренним диаметром 4 или 6 мм; монтируется вертикально на стены или рейки (в соответствии с EN 50022).

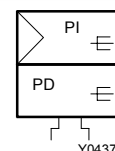
Тип	Установочный диапазон интервал = 100 % ¹⁾	Напряжение питания	Вес [кг]
RLE 150 F100	-50...+50 Па	24 В~	0.8
Напряжение питания 24 В~	+15/-20 %, 50...60 Гц	Макс. избыток давления	± 5 кПа
Потребляемая мощность	2 VA	Рабочее давление p_{stat}	± 3 кПа
Зона пропорциональности	50...700 %	Допуст. темп. окруж. среды	0...40 °C
Время перезапуска	0.5...8 минут	Допуст. влажн. окруж. среды	< 90 %отн.вл.
Интервал измерения	40...100 % Δp	Степень защиты	IP 44 (EN 60529)
Линейность	2 % от 10 В-	Электросхема	A04330
Дистанционное регулирование заданного значения	5 ± 5 В-, $R_i = 100$ к Ω	Чертёж	M01104
Выходные сигналы ²⁾		Инструкции по монтажу	MV 505118
Текущее значение сигнала	5 ± 5 В-, нагрузка > 5 к Ω		
Командный сигнал w_3 A, w_3 B	5 ± 5 В-, нагрузка > 5 к Ω		

1) Интервал, с помощью ручек настройки, можно уменьшить до -20...+20 Па.

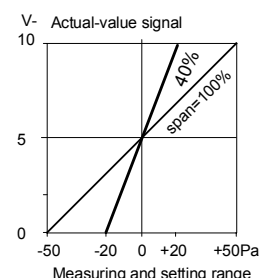
2) Защита от короткого замыкания и перенапряжения вплоть до 24 В~.



T07271



Y04379



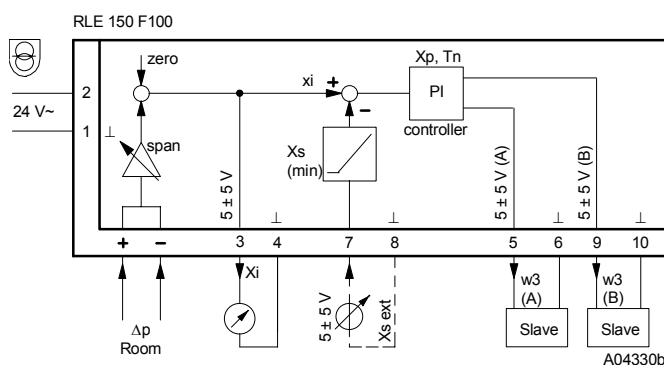
B04695

Принцип работы

Перепад давления Δp преобразуется датчиком давления в линейный сигнал, который может быть отображен у клеммы 3. С помощью фиксатора интервала (*span*), диапазон измерения можно уменьшить с -50...+50 Па до -20...+20 Па. С помощью фиксатора нуля можно установить нулевую точку датчика давления. Текущее значение сигнала x_i сравнивается с заданным X_s , и разница поступает на PI-контроллер как управляющее отклонение. Установочный диапазон фиксатора заданного значения равен 0...10 В- и поэтому всегда равен измерительному диапазону датчика давления. Заданное значение можно также установить на клемме 7, изменяя внешнее напряжение 0...10 В-. Внутренний фиксатор заданного значения в этом случае работает как ограничитель минимального значения.

Примечание: Комнатное давление всегда должно подводиться к штуцеру '+' (даже в случае регулирования пониженного давления). Переключение регулирования с высокого на низкое давление осуществляется исключительно за счет установки уровня заданного значения.

Электросхема



w_3 сдвиг заданного значения для VAV контроллера RLE 150 F01 (вспомогательного)

Δp перепад комнатного давления

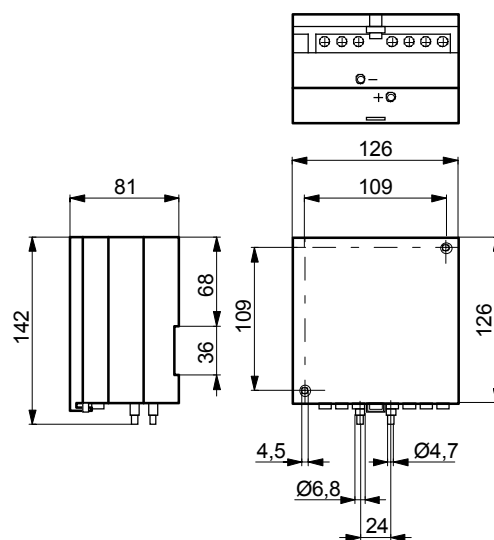
x_i текущее значение

X_s заданное значение

(A) Управляющее воздействие A

(B) Управляющее воздействие B

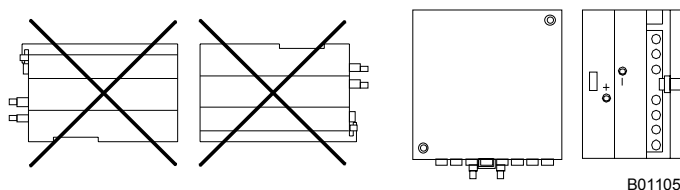
Чертёж



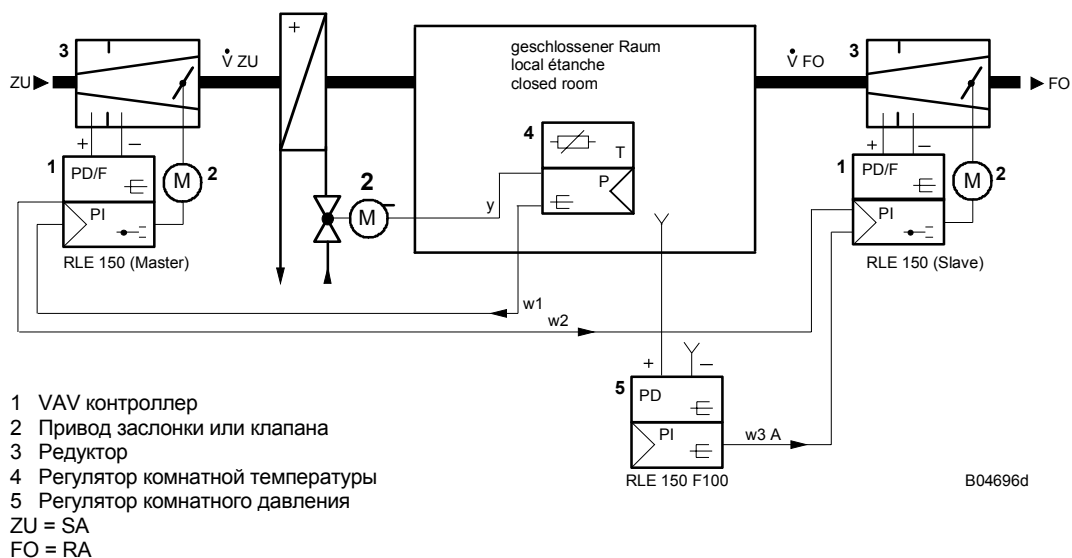
M01104

Примечания по проектированию и монтажу

Контроллер можно устанавливать на стены только в вертикальном положении.

**Пример использования**

Оборудование для регулирования переменного объема воздуха, с повторным нагреванием, для замкнутых помещений. Избыточное и/или пониженное давление регулируется таким образом, чтобы воздействовать на контроллер приточного воздуха (вспомогательный). Величина комнатного давления может быть установлена на контроллере давления с управляющим действием A.

**Пример использования**

Оборудование для регулирования переменного объема воздуха, с повторным нагреванием, для замкнутых помещений. Избыточное и/или пониженное давление регулируется таким образом, чтобы воздействовать на контроллер обратного воздуха (вспомогательный). Величина комнатного давления может быть установлена на контроллере давления с управляющим действием B.

