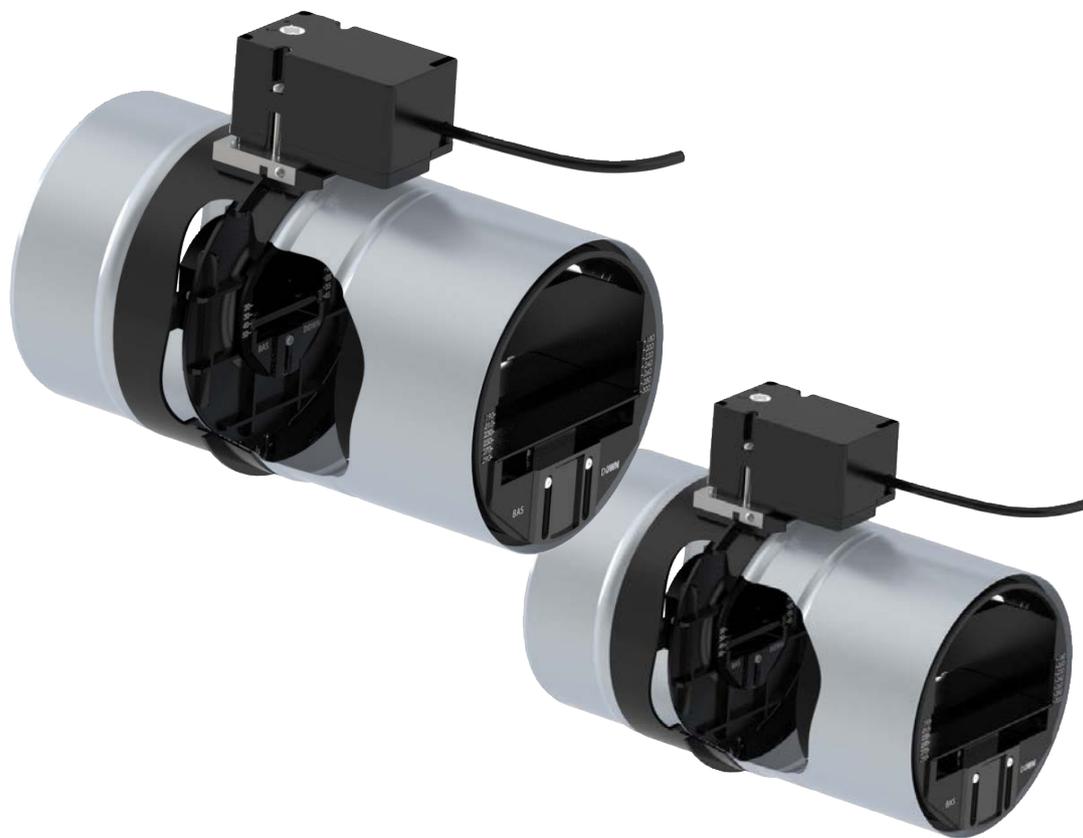


RDR-2

Двухуровневый регулятор постоянного потока воздуха



RDR-2



Регуляторы постоянного расхода

RDR	
Типоразмер	от 125 до 200
Диапазон расхода V_{\min} и V_{\max}	согласно таблицы 2
Напряжение питания	230 V или 24 V

Пример спецификации: RDR 125-15/50-50/100-24V

Описание

Двухступенчатый регулятор постоянного потока воздуха Systemair RDR-2 служит для точной механической настройки желаемого количества воздуха V_{\min} и V_{\max} в диапазоне давлений 60-250 Па. Изменение расхода из V_{\min} на V_{\max} выполняется с помощью переключения подаваемого напряжения (24 V или 230 V) в сервоприводе согласно спецификации. Регулятор предназначен для подачи и отвода воздуха.

Функции

Воздушный поток проходит через отверстие внутри регулятора, в котором заслонка меняет положение в соответствии с настройкой потока воздуха. Заслонка связана с калибровочной пружиной, которая обеспечивает регулирование расхода. Параметры потока воздуха для V_{\min} или V_{\max} осуществляется с помощью вращения центрального винта, который перемещает регулирующий механизм вверх или вниз (см. рис. 5). Изменение скорости потока для V_{\min} и V_{\max} возможно только в пределах заданного диапазона регулятора, который указан в коде продукта. При коммутации напряжения механизм регулирования воздушным потоком из положения V_{\min} поворачивается на 90° и обеспечивает свободный проход воздушного потока в положении V_{\max} .

Конструкция

Корпус регулятора Systemair RDR-2 изготовлен из оцинкованного стального листа. Механизм регулирования изготовлен из пластика (полистирол) серого цвета (класс прочности M1). Рабочий диапазон температур воздуха от +5 до +60°C.



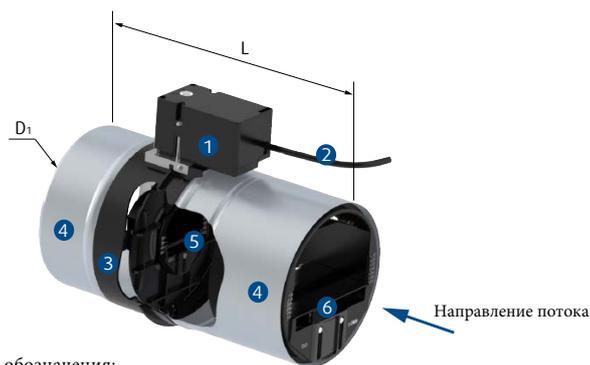
Рис.1: Рекомендуемое расстояние перед регулятором RDR-2 при работе с вытяжным воздушным потоком

Монтаж

RDR-2 может быть установлен непосредственно на круглый вентиляционный воздуховод в вертикальном и горизонтальном положении. Для правильного функционирования необходимо обеспечить прямой участок воздуховода перед регулятором $L \geq 1 \times \text{ØD}$ и за регулятором давления $L \geq 3 \times \text{ØD}$ трубы.

Типоразмер	D_1 (мм)	L (мм)
125	123	280
150	148	280
160	158	280
200	198	280

Таблица 1: Размеры RDR-2



Условные обозначения:

1. Сервопривод 230 V (2,5 W), 24 VAC/DC (1,2 W)
2. Кабель питания $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$
3. Пластиковый корпус регулятора со шкалой расхода
4. Корпус регулятора
5. Механизм для регулировки потока V_{\min}
6. Механизм для регулировки потока V_{\max}

Рис. 2: Состав RDR-2

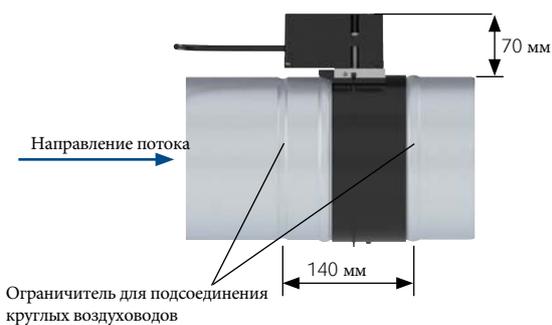


Рис. 3: Подсоединение RDR-2



Рис.4: Рекомендуемое расстояние перед регулятором RDR-2 при работе с приточным воздушным потоком



Рис. 5: Настройка расхода воздуха для RDR-2.

Типоразмер	V_{min}	Чувствительность шкалы [м³/час]	V_{max}	Чувствительность шкалы [м³/час]	$W_{min} - W_{max}$ [м/с]
	[м³/час]		[м³/час]		
125	15 – 50	2,5	50 – 100	5	0,4 – 4,2
			100 – 180		
150	15 – 50	2,5	100 – 180	5	0,8 – 4,8
	50 – 100	5	180 – 300		
160	15 – 50	2,5	100 – 180	5	0,7 – 4,3
	50 – 100	5	180 – 300		
200	15 – 50	2,5	100 – 180	5	0,9 – 4,5
			180 – 300		
	50 – 100	5	300 – 500	10	

Погрешность измеренных значений в диаграммах ± 3 м³/час при потоке ≤ 50 м³/час

Погрешность измеренных значений в диаграммах $\pm 5\%$ при скорости потока > 50 м³/час

Таблица 2: Типоразмеры и параметры регуляторов RDR-2

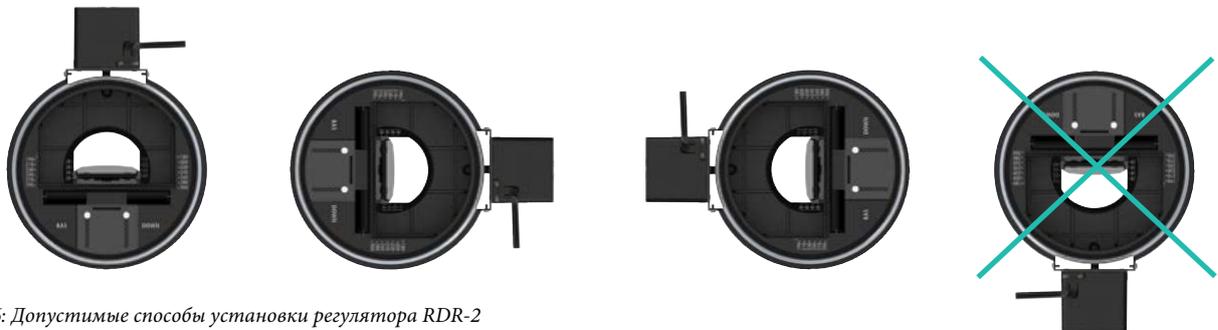


Рис. 6: Допустимые способы установки регулятора RDR-2

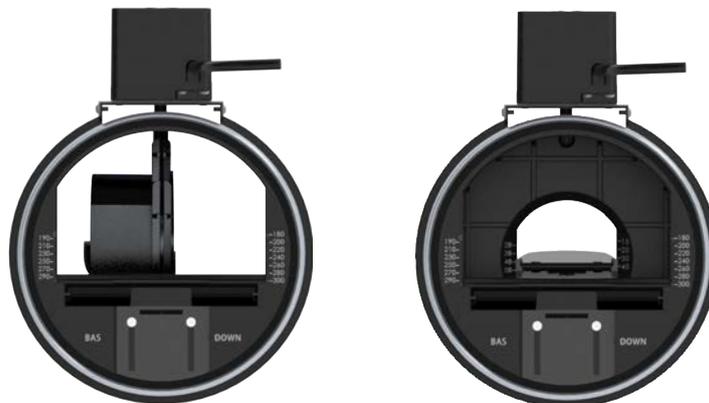
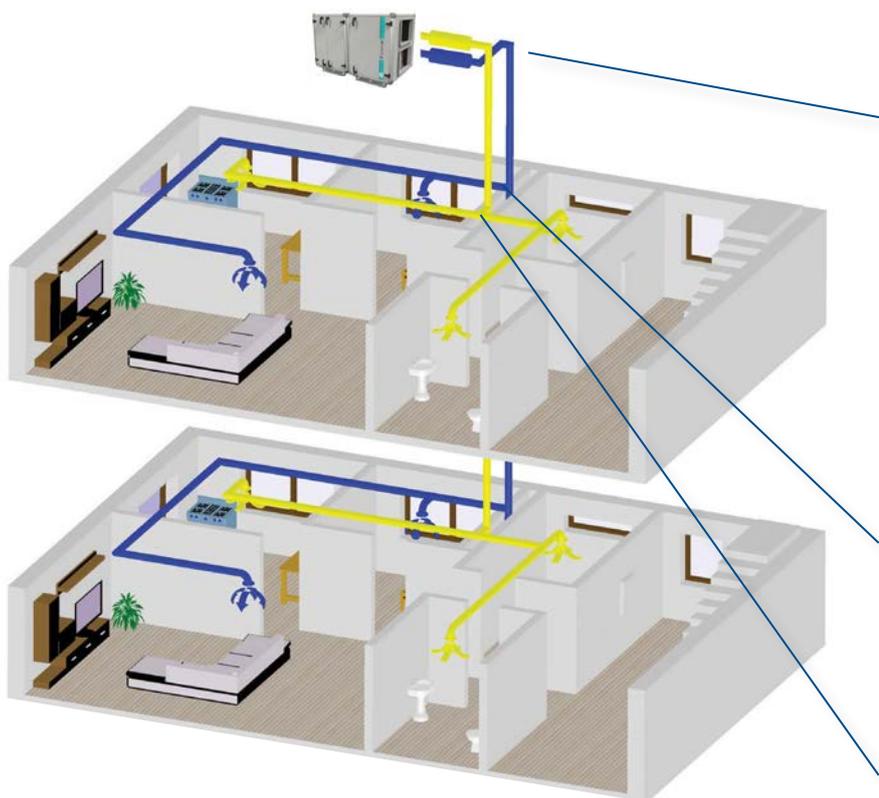
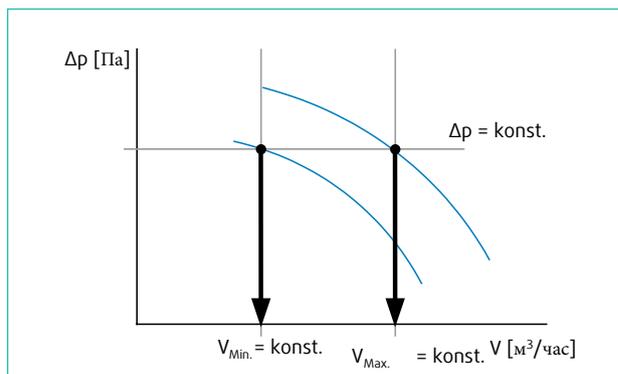


Рис. 7: Изменение расхода регулятором RDR-2

Функции

Двухуровневые регуляторы расхода RDR-2 являются идеальным решением для помещений, где требуется переключение двух режимов работы с постоянным расходом воздуха, без возможности обратной связи в системы BMS. Регуляторы воздуха с помощью сервопривода могут менять расход воздуха с максимального на минимальный.



1



2



2



3



1

Рекуперативный вентилегат Systemair устанавливается в рабочем режиме VAV, где поддерживается постоянное давление в воздуховоде. Система управления предназначена для переключения между максимальным дневным и минимальным ночным расходом воздуха.

2

Регуляторы постоянного потока Systemair RDR-2 обеспечивают в дневном режиме гарантированные объемы воздуха в отдельные помещения. В ночном режиме количество воздуха уменьшается в соответствии заданному значению на отдельных регуляторах. Изменение настроек расхода воздуха выполняется с помощью сервоприводов 24V или 230V.

3

Переключение режима работы можно обеспечить как с помощью подачи напряжения 24 В или 230 В, так и от BMS, программным обеспечением по локальной сети. Изменение расхода может быть привязано к изменениям величин влажности, CO2 или времени.