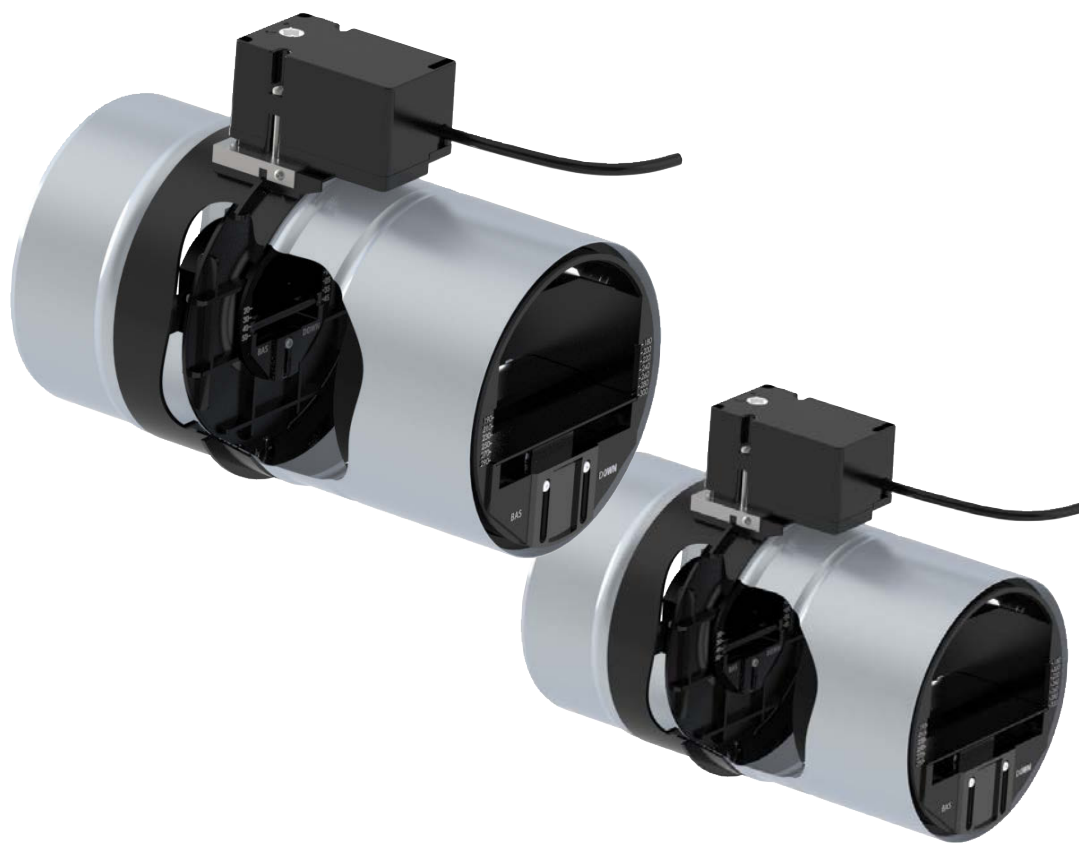


RDR-2

Дворівневий регулятор постійного потоку повітря



RDR-2



Регулятори постійної витрати

RDR	
Типорозмір	від 125 до 200
Діапазон витрати V_{\min} і V_{\max}	згідно таблиці 2
Напруга живлення	230 V або 24 V

Приклад специфікації: RDR 125-15/50-50/100-24V

Опис

Двоступінчастий регулятор постійного потоку повітря Systemair RDR-2 служить для точної механічної установки бажаної кількості повітря V_{\min} і V_{\max} у діапазоні тиску 60-250 Па. Зміна витрати з V_{\min} на V_{\max} виконується за допомогою перемикачання напруги, що подається (24 V або 230 V) до сервоприводу згідно специфікації. Регулятор призначений для подачі та відведення повітря.

Функції

Повітряний потік проходить через отвір всередині регулятора, в якому заслінка змінює положення у відповідності з налаштуванням потоку повітря. Заслінка пов'язана з калібрувальною пружиною, яка забезпечує регулювання витрати. Параметри потоку повітря для V_{\min} або V_{\max} здійснюється за допомогою обертання центрального гвинта, який переміщує регулюючий механізм вгору або вниз (див. мал. 5). Зміна швидкості потоку для V_{\min} і V_{\max} можлива тільки в межах заданого діапазону регулятора, який вказаний в коді продукту. При комутації напруги механізм регулювання повітряним потоком з положення V_{\min} повертається на 90° і забезпечує вільний прохід повітряного потоку у положенні V_{\max} .

Конструкція

Корпус регулятора Systemair RDR-2 виготовлений з оцинкованого сталевих листа. Механізм регулювання виготовлений з пластику (полістирол) сірого кольору (клас міцності M1). Робочий діапазон температур повітря від +5 до +60°C.



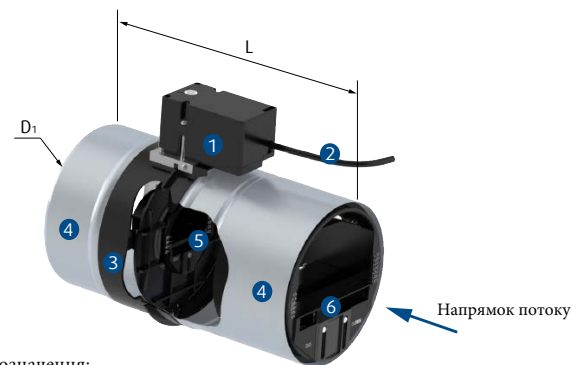
Мал.1: Рекомендована відстань перед регулятором RDR-2 при роботі з витяжним повітряним потоком

Монтаж

RDR-2 може бути встановлений безпосередньо на круглий вентиляційний повітропровод у вертикальному і горизонтальному положенні. Для правильного функціонування необхідно забезпечити пряму ділянку в повітропроводу перед регулятором $L \geq 1 \times \text{ØD}$ і за регулятором тиску $L \geq 3 \times \text{ØD}$ повітропроводу.

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

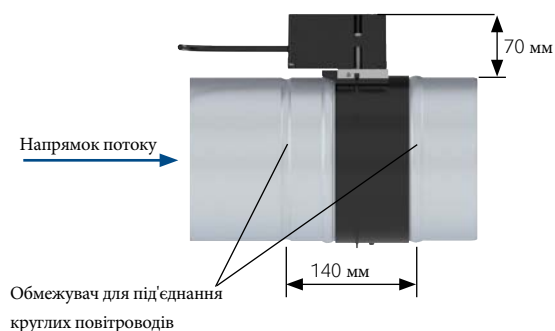
Таблиця 1: Розміри RDR-2



Умовні позначення:

1. Сервопривід 230 V (2,5 W), 24 VAC/DC (1,2 W)
2. Кабель живлення 2 x 0,75 мм²
3. Пластиковий корпус регулятора з шкалою витрати
4. Корпус регулятора
5. Механізм для регулювання потоку V_{\min}
6. Механізм для регулювання потоку V_{\max}

Мал. 2: Склад RDR-2



Мал. 3: Під'єднання RDR-2



Мал.4: Рекомендована відстань перед регулятором RDR-2 при роботі з припливним повітряним потоком



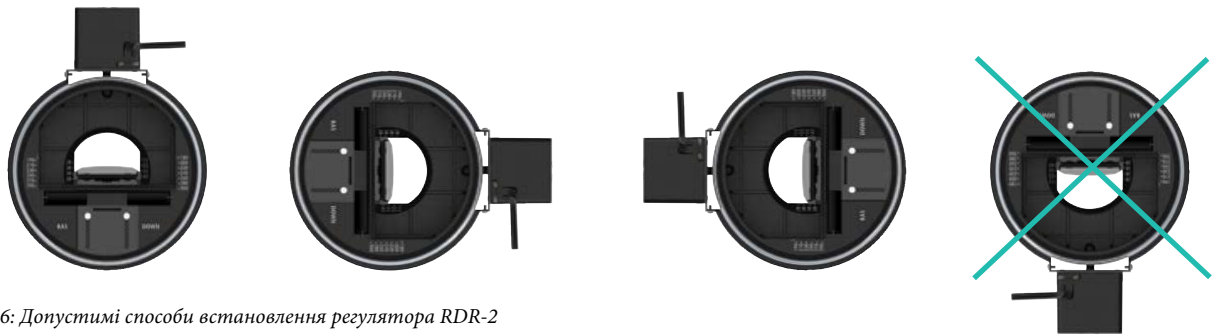
Мал 5: Налаштування витрати повітря для

Типорозмір	V_{min}	Чутливість шкали	V_{max}	Чутливість шкали	$W_{min} - W_{max}$
	[м³/год]	[м³/год]	[м³/год]	[м³/год]	[м/с]
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	

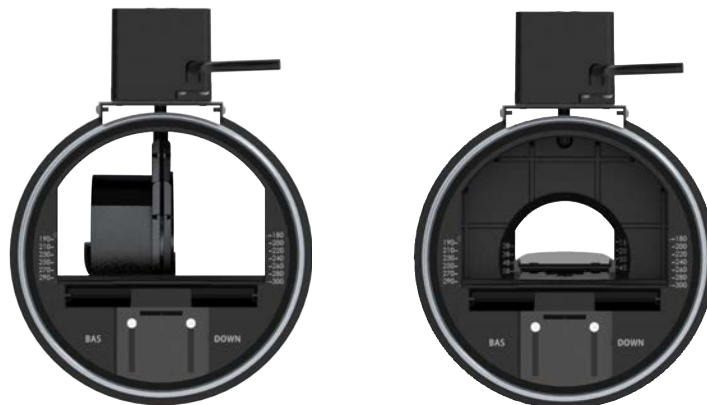
Похибка вимірних значень в діаграмах $\pm 3 \text{ м}^3/\text{год}$ при потоці $\leq 50 \text{ м}^3/\text{год}$

Похибка вимірних значень в діаграмах $\pm 5 \%$ при швидкості потоку $> 50 \text{ м}^3/\text{год}$

Таблиця 2: Типорозміри і параметри регуляторів RDR-2



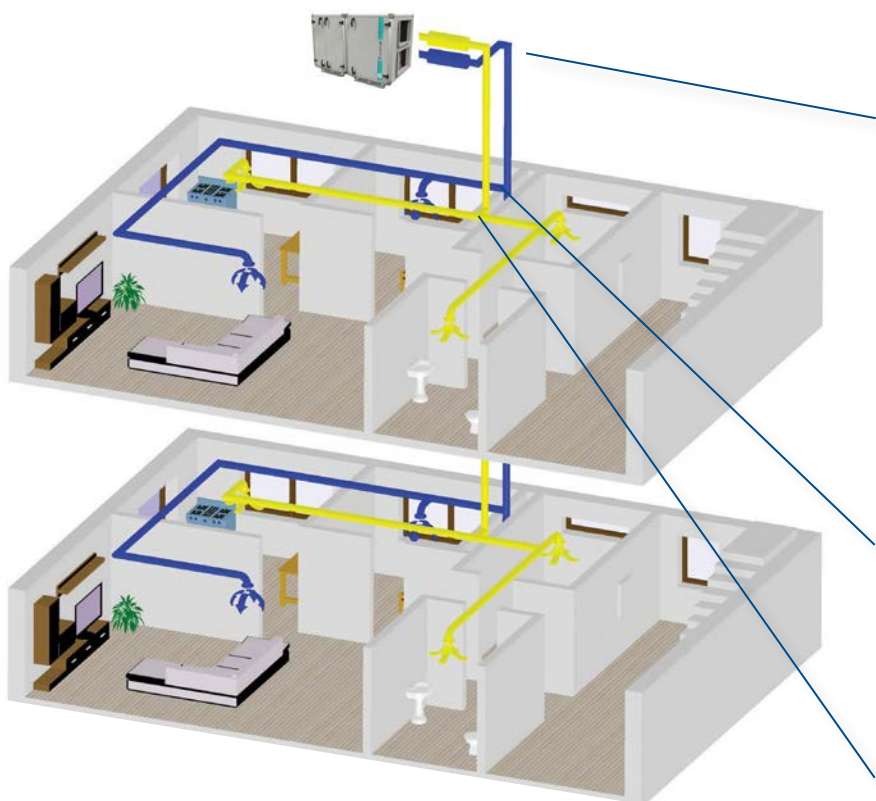
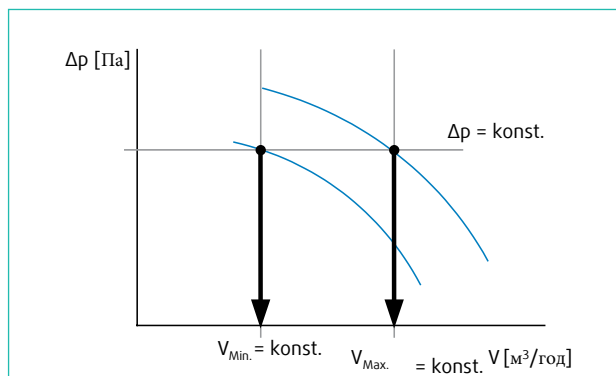
Мал. 6: Допустимі способи встановлення регулятора RDR-2



Мал. 7: Зміна витрати регулятором RDR-2

Функції

Дворівневі регулятори витрати RDR-2 є ідеальним рішенням для приміщень, де потрібне переключення режимів роботи з постійною витратою повітря, без можливості зворотного зв'язку системи BMS. Регулятори повітря за допомогою сервоприводу можуть змінювати витрату повітря з максимального на мінімальний.



1



TOPVEX - VAV
Рекуперативний
вентиліація

2



2



Регулювання
витрати повітря

3



1

Рекуперативний вентиліація Systemair встановлюється в робочому режимі VAV, де підтримується постійний тиск в повітропроводі. Система управління призначена для переключення між максимальною денною і мінімальною нічною витратою повітря.

2

Регулятори постійного потоку Systemair RDR-2 забезпечують в денному режимі гарантовані обсяги повітря в окремі приміщення. У нічному режимі кількість повітря зменшується відповідно заданому значенню на окремих регуляторах. Зміна налаштувань витрати повітря виконується за допомогою сервоприводів 24V або 230V.

3

Перемикач режиму роботи можна забезпечити як за допомогою подачі напруги 24 В або 230 В, так і від BMS, програмним забезпеченням по локальній мережі. Зміна витрат може бути прив'язана до змін величин вологості, CO₂ або часу.