Регулятор расхода воздуха с ручным управлением MRP-4 (прямоугольное сечение)

Описание

Механический регулятор расхода воздуха прямоугольного сечения – независимо работающая единица, которая без электрической энергии обеспечивает точный объем расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Регуляция расхода воздуха осуществляется ручным способом, с помощью одной створки, которая с обеих сторон опирается на подшипники, и через системы рычагов с регулируемой пружиной. Настройка желаемого расхода воздуха может осуществляться ручным или автоматическим способом. Для уменьшения излучаемого шума регуляторы расхода воздуха прямоугольного сечения также могут быть звукоизолированы с помощью 40 мм изолирующей оболочки, защищенной покрытием из оцинкованной листовой стали толщиной 1 мм.

Применение

Изделие применяется для регулирования расхода воздуха в прямоугольных воздуховодных системах. Используется в температурном диапазоне от -20 до 70˚C. Регулятор работает уже при минимальном реактивном давлении, которое является функцией расхода воздуха, от 50 до 1000 Па в постоянном диапазоне перепада давлений. В этом общем диапазоне отклонение давления расхода воздуха равняется от ±5% до ±10%. Наружные размеры регулятора должны соответствовать размерам воздуховода, чтобы избежать механических недостатков: потери давления и высокого уровня шума.

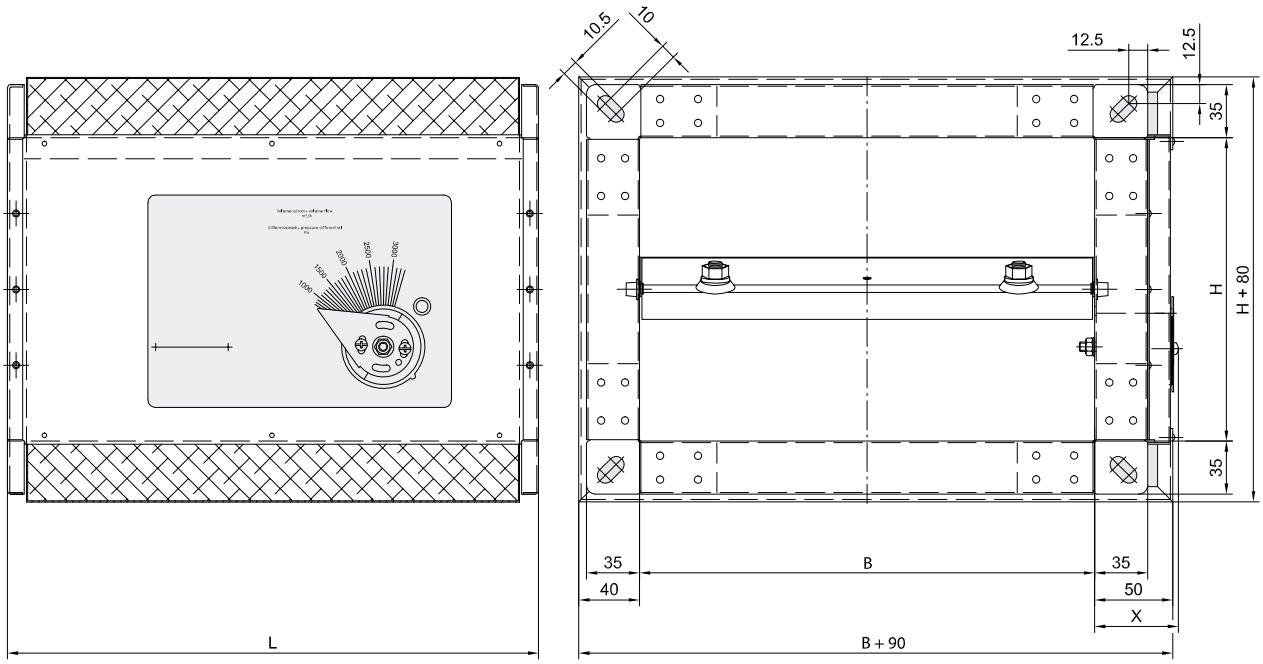
Материал

Корпус регулятора изготовлен из листовой стали. Корпус и подключения соответствуют требованиям плотности для угловых элементов класса B по стандарту EN 1751.

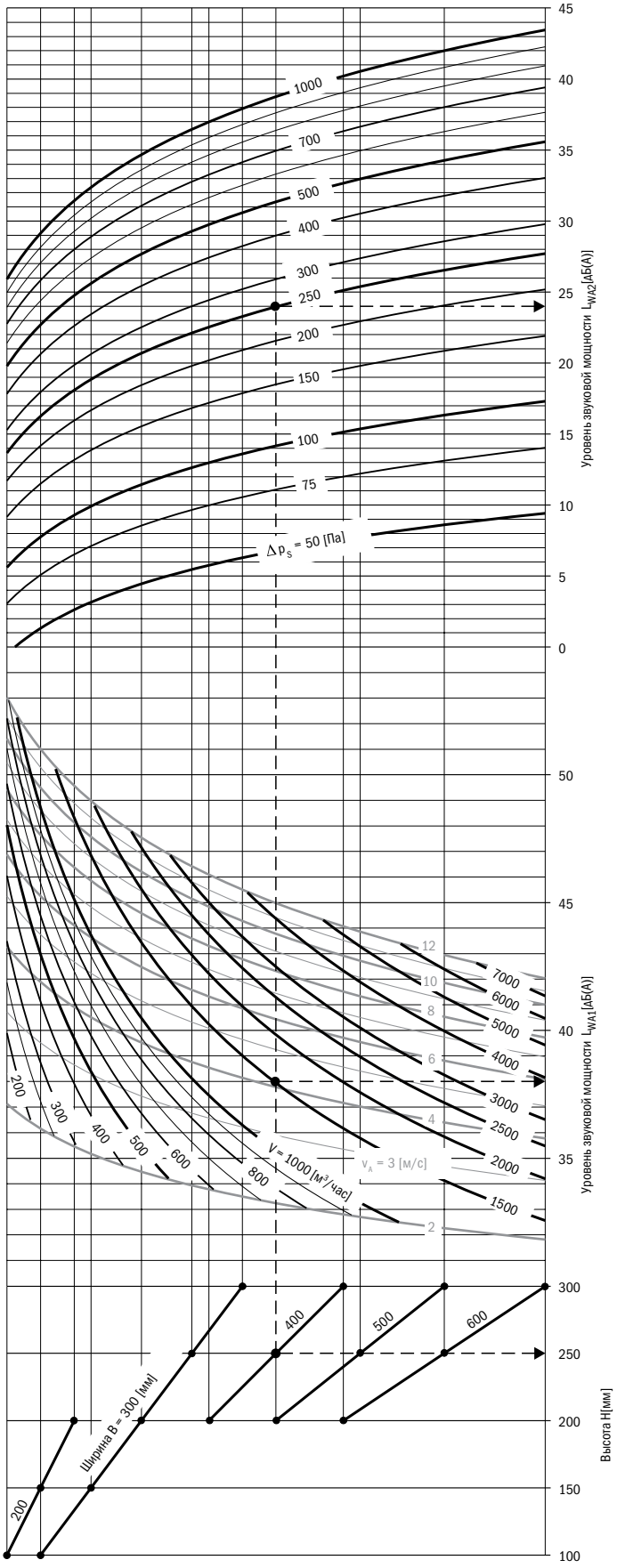
Установка

Регулятор может быть установлен с помощью фланцевого соединения, в любом месте воздуховода. Важное требование – закрепление клапана с помощью неподвижных опор, чтобы предупредить их колебания на гибких участках при быстром открытии и закрытии створок клапана.

Ширина B (мм)	Высота H (мм)	Длина (мм)	L $V_{мин}$ ($м^3$/час)	Расход воздуха $V_{макс}$ ($м^3$/час)
200	100	300	200	800
	150	325	250	1200
	200	425	350	1550
300	100	300	250	1200
	150	325	350	1650
	200	350	500	2100
	250	450	600	2800
	300	500	750	3500
400	200	375	700	3300
	250	450	800	3700
	300	500	1000	4250
500	200	375	875	4125
	250	400	1000	4375
	300	500	1200	5200
600	200	350	1125	4750
	250	500	1400	6000
	300	500	1600	7000


10,5
10
12,5
12,5
35
H
H + 80
35
35
B
35
40
50
X
L
B + 90

Звуковая мощность в соединительных каналах (шум, создаваемый воздушным потоком)

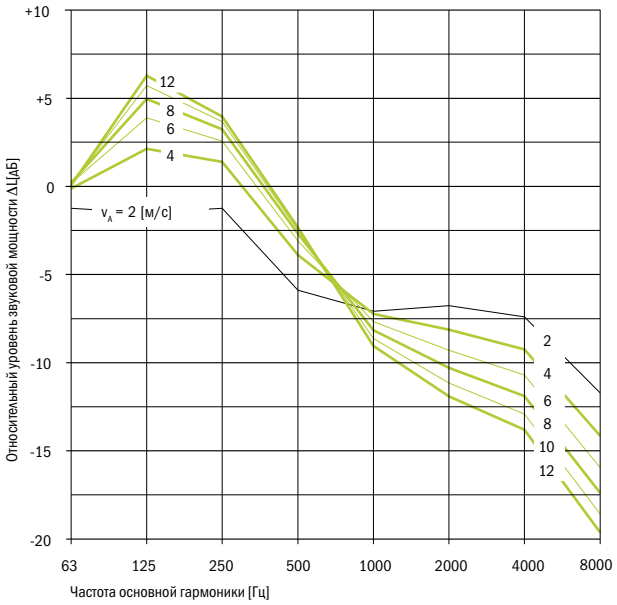


Пример:

Регулятор расхода воздуха:	MRP-4
Ширина B	400 мм
Высота H	250 мм
Расход воздуха	V = 1500 (м³/ час)
Скорость воздуха	V_a = 4,2 (м/с)
Потери статического давления	Δp_S = 250 (Па)
Результат:	
Звуковая мощность	L_{WA1} = 38 (дБ(А))
	L_{WA2} = 24 (дБ(А))
	L_{WA} = 62 (дБ(А))

Относительный уровень звуковой мощности ΔL (дБ)

Среднее значение для всех размеров и потерь давления



Значение символов

V (м³/час)	Расход воздуха
A (м²)	Сечение воздуховода ВхН
v_A (м/с)	Скорость воздуха в воздуховоде
Δp_s (Па)	Падение статического давления
L_{wa} (дБ(А))	Звуковая мощность по шкале А $L_{wa} = L_{wa1} + L_{wa2}$
$L_{w\text{-}oct}$ (дБ)	Звуковая мощность для частотного диапазона $L_{w\text{-}oct} = L_{wa} + \Delta L$
ΔL (дБ)	Относительный уровень звуковой мощности

Уровень звуковой мощности $L_{W\text{-}Oct}$ по активным полосам

	[Гц]	63	125	250	500	1000	2000	4000
L_{WA}	[дБ(А)]	62	62	62	62	62	62	62
$\Delta L_{4.2\,[м/с]}$	[дБ]	0	2	2	-4	-7	-8	-9
$L_{W\text{-}Oct}$	[дБ]	62	64	64	58	55	54	53

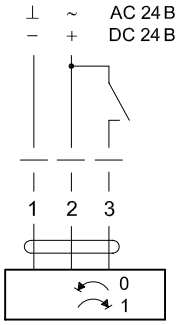
Технические данные для приводов:

	B2	B1	B3
Напряжение питания	230 В~	24 В ∞=	24 В ∞=
Область работы	85 до 265В	19,2 до 28,8В	19,2 до 28,8В
Время поворота 90°	150 с	150 с	150 с
Напряжение питания	≤6 ВА	≤4 ВА	≤4 ВА
Потребляемая мощность	≤2,5 Вт	≤2 Вт	≤2 Вт
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 54
Соединительный кабель 0,75 мм²	приб. 1 м 3-х проводной	приб. 1 м 3-х проводной	приб. 1 м 3-х проводной
Температура окружающей среды	-30 до + 50 °C	-30 до + 50 °C	-30 до + 50 °C

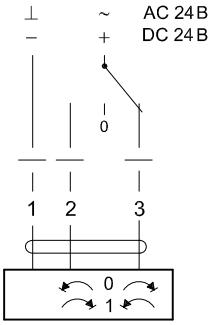
Схема подключения

Электропривод B1

Включение и выключение

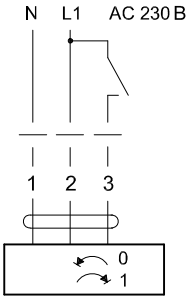


3-х позиционное

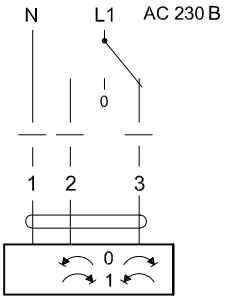


Электропривод B2

Включение и выключение

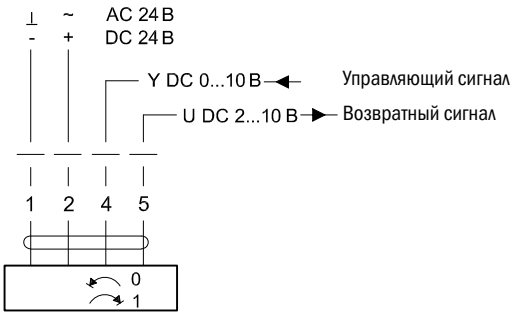


3-х позиционное



Электропривод B3

Плавное регулирование



Образец заказа

MRP-4/Q/BxH/I/B1

- **B1** 24В ON-OFF
- **B2** 230В ON-OFF
- **B3** 24В плавное регулирование
- **I19** Изоляция толщиной 19 мм
- **I45** Изоляция толщиной 45 мм
- Размер
- **Q** Расход воздуха
- **4** Прямоугольное сечение

Электроприводы

Электроприводы

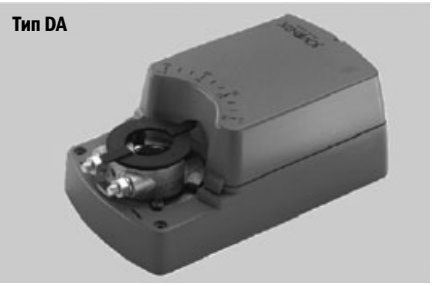
Описание
В моделях с автоматическим регулированием устанавливаются электроприводы производства BELIMO или JOVENTA. По желанию заказчика могут быть установлены электроприводы других фирм.

Выбираются в зависимости от
- Мощности
- Напряжения 24В или 220В
- Двухпозиционного регулирования или плавного регулирования (SR)

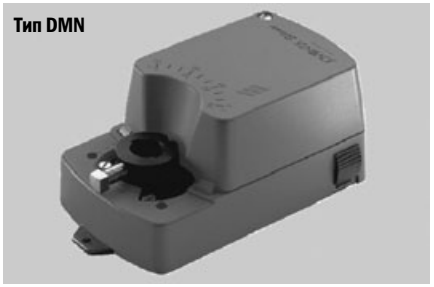
Тип LM

Тип SM

Тип DA



Тип DMN



ОБОЗНАЧЕНИЕ Hidria каталог	ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА BELIMO, JOVENTA	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ в Нм	RŽ-2 (H1)	RŽ-1, 3, 7 (H1)	ZL-1 (ФD)	ZL-2 (ФD)	DL, DL-1, DL-2
B1 J1	LM24A DAN 1.N	5	200-400	100-500		80-315	Все размеры
B2 J2	LM230A DAN 2.N	5	200-400	100-500		80-315	Все размеры
B3 J3	LM 24A SR DMN 1.2N	5	200-400	100-500		80-315	Все размеры
B4 J4	NM 24A DAS 1.N	10	500-700	600-1000	100-250		
B5 J5	NM 230A DAS 2.N	10	500-700	600-1000	100-250		
B6 J6	NM 24A-SR DMS 1	10	500-700	600-1000	100-250		
B7 J7	SM 24A DA 1	20	800-1250	1100-2000	300-710	400-630	
B8 J8	SM 230A DA 2	20	800-1250	1100-2000	300-710	400-630	
B9 J9	SM 24A SR DM 1.1	20	800-1250	1100-2000	300-710	400-630	
B10 J10	SM 230A SR DM 2.2	20	800-1250	1100-2000	300-710	400-630	
B11 J11	GM 24A DAG 1	40	1300-1600				
B12 J12	GM 230A DAG 2	40	1300-1600				
B13 J13	GM 24A SR DMG 1.1	40	1300-1600				

Оставляем за собой права на технические изменения и дополнения.