



Optima-R / Optima-RI

Регулятор переменного расхода воздуха

Описание

VAV-регуляторы Optima позволяют регулировать расход воздуха в каждом отдельном помещении в зависимости от потребности на текущий момент. Такой регулятор представляет собой устройство, совмещающее в себе VAV-контроллер, динамический преобразователь перепада давления, электропривод и непосредственно сам клапан.

Регуляторы переменного расхода воздуха ОПТИМА (VAV) используются в приточных и вытяжных системах вентиляции с низким давлением.

Устройства могут быть использованы для однозонального управления в режиме ведущего и ведомого.

Такие регуляторы являются идеальным решением для регулирования расхода воздуха по потребности в офисных зданиях, гостиницах, торговых центрах, больницах и прочих зданиях общественного назначения.

В системах кондиционирования, где необходимо особо точное поддержание перепада давления воздуха (операционные, цеха, лаборатории и т.д.), также оптимальным будет использование VAV-систем.

Установка

Optima-R устанавливается непосредственно на круглый воздуховод.

Диапазон рабочих температур:

-20 °С ... +70 °С в канале; -20 °С ... +50 °С на приводе.

Более подробную информацию см. в Инструкции по монтажу и эксплуатации.

Важно: При монтаже в чистые помещения (больницы, лаборатории и т.д.) важно заранее предусмотреть 2 сервисных люка в воздуховоде перед и после VAV-регулятора.

Конструкция

Корпус выполнен из оцинкованной стали.

Специальный дизайн измерительной трубки Пито позволяет достичь максимальной точности в регулировании расхода воздуха.

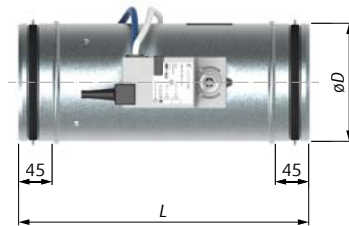
Типоразмеры от \varnothing 80 мм до \varnothing 630 мм

Диапазон рабочих температур от -20 °С ... +70 °С в канале
-20 °С ... +50 °С на приводе

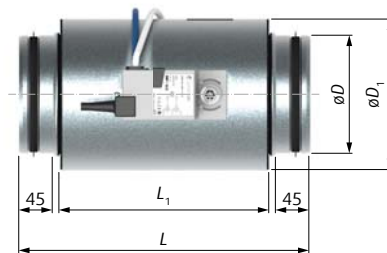
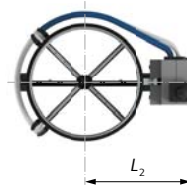


Элементы:

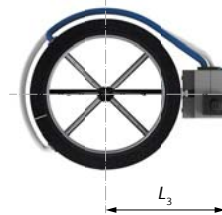
1. Корпус
2. Контроллер Belimo
3. Изоляция
4. Измерительные трубки Пито



Размеры OPTIMA-R-BLC



Размеры OPTIMA-RI-BLC



Основные технические характеристики:

Класс герметичность крыла - 4 (согласно EN 1751)

Класс герметичности корпуса - C (согласно EN 1751)

ILN гигиенический сертификат VDI 6022

Погрешность 5%

Расход воздуха от 36 до 12 344 м³/ч

Работает при разнице в давлении до 1000 Па

OPTIMA-RI имеет шумоизоляционный слой

Управление

Регуляторы переменного расхода воздуха Optima стандартно оснащены компактным контроллером Belimo с возможностью коммуникации посредством MP-Bus (LMV-D3 или NMV-D3), предназначенным для работы в индивидуальном режиме или в режиме ведущего и ведомого. Также в комплекте со специальными компактными контроллерами регуляторы Optima можно интегрировать в сеть ModBus и LON. По запросу возможна поставка шлю-

зов для интеграции регуляторов в BMS-систему через BUS-шину (при условии, что установлена MP-BUS коммуникация). Компактные контроллеры калибруются стандартно или по индивидуальным параметрам V_{min} и V_{max} (указываются в заказе) на заводе перед отправкой. Настройка параметров воздушного потока также осуществляется при помощи программатора Belimo ZTH-EU.

BLC1

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с MP-BUS коммуникацией

BLC4

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 без MP-BUS коммуникации

BLC1MOD

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с MODBUS RTU коммуникацией

BLC1LON

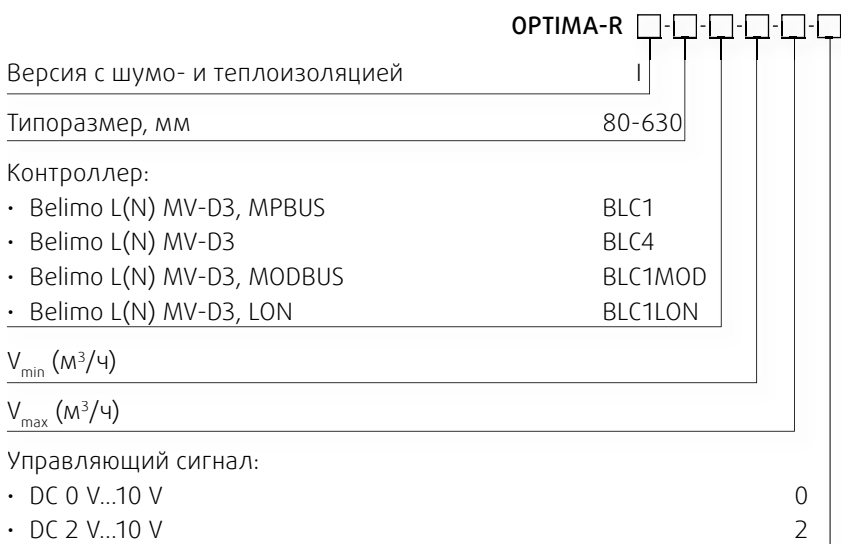
Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с LON коммуникацией

Функциональные характеристики VAV-контроллеров

Тип контроллера	Управление расходом воздуха при помощи аналогового входного сигнала	Управление расходом воздуха посредством BUS-коммуникации	Настройка параметров контроллера осуществляется при помощи	Возможная настройка	Обратный сигнал	Обратный сигнал, значения*	Электропитание
BLC1	DC 0 V (2 V) ... 10 V	MP-BUS	ZTH-EU, NFC (Android)	Открыто, Закрыто, V_{min} , V_{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V, MP-BUS	Текущий расход воздуха Угол наклона заслонки, ΔP	AC 24 V, DC 24 V
BLC1MOD	-	MODBUS RTU	ZTH-EU, MODBUS		MODBUS		
BLC1LON	-	LON	ZTH-EU, LON		LON		
BLC4	DC 0 V (2 V) ... 10 V	-	ZTH-EU		DC 0 V (2 V) ... 10 V		

* Примечание: Предусмотрен только один аналоговый выход. Для обратной связи может быть выбран один параметр.

Код заказа



Примечания:

- * В случае с контроллерами типа BLC1MOD и BLC1LON управление расходом воздуха осуществляется посредством BUS-коммуникации (без возможности изменения уставки при помощи сигнала DC 0 V (2 V) ... 10 V).
- * Значения V_{min} и V_{max} указаны в таблице. Регуляторы калибруются на заводе согласно данной таблице, в случае если другие значения V_{min} и V_{max} не указаны в заказе;
- * По запросу можно установить $V_{min} = 0$ м³/ч;
- * Значение V_{max} может регулироваться в пределах от 20% до 100% от V_{nom} ;
- * 2 V ... 10 V – стандартный сигнал на контроллер, 0 V ... 10 V – по запросу.

Размеры, вес и расход воздуха ОПТИМА-R и -RI

Размер (мм)	V_{min} @ 2 м/с *		V_{max} @ 9 м/с *		$V_{ном}$ @ 11 м/с		$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L	L ₁	L ₂	L ₃	m (R)	m (RI)
	(м³/ч)	(л/с)	(м³/ч)	(л/с)	(м³/ч)	(л/с)								
80	36	10	163	45	199	55	78	135	290	180	117,5	146,0	1,2	1,6
100	57	16	254	71	311	86	98	155			127,5	156,0	1,4	1,8
125	88	24	398	111	486	135	123	180	390	280	140,0	168,5	1,6	2,4
140	111	31	499	139	610	169	137,5	195			147,5	176,0	1,8	2,7
160	145	40	651	181	796	221	157,5	215			157,5	186,0	2,0	3,0
180	183	51	824	229	1008	280	177,5	235			167,5	196,0	2,2	3,3
200	226	63	1018	283	1244	346	197,5	255	490	380	177,5	206,0	2,8	4,4
225	286	79	1288	358	1575	438	222,5	280			190,0	218,5	3,5	5,3
250	353	98	1590	442	1944	540	247,5	305	590	480	202,5	231,0	4,2	6,2
280	443	123	1995	554	2438	677	277,5	335			217,5	246,0	5,0	7,7
315	561	156	2525	701	3086	857	312,5	370			235,0	263,5	5,6	8,6
355	713	198	3207	891	3920	1089	352,5	410			255,0	283,5	6,4	9,8
400	905	251	4072	1131	4976	1382	397,5	455	790	680	277,5	306,0	8,0	11,7
500	1414	393	6362	1767	7775	2160	497	555			327,0	356,0	12,7	19,2
630	2244	623	10100	2806	12344	3429	627	685			392,0	421,0	17,6	26,7

Примечание:

* Регуляторы калибруются на заводе согласно данной таблице, в случае если другие значения V_{min} и V_{max} не указаны в заказе.

V_{min} может регулироваться в пределах от 0 м³/ч до $V_{ном}$ V_{max} может регулироваться в пределах от 20 % до 100 % от значения $V_{ном}$

При скорости 0 м/с - 2 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: ± 25 %

При скорости 2 м/с - 3 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: < ± 10 %

При скорости 3 м/с - 11 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: < ± 4 %

Быстрый подбор ОПТИМА-R (RI)

