



Руководство к изделию

Регулятор расхода потока воздуха

RVP-C

Регулировка потока воздуха

Версия 1.0.7
Дата: 12.04.2023.

RVP-C

Модель RVP-C обеспечивает регулировку объемного расхода воздуха до заданного значения. Заданное значение можно устанавливать в виде объемного расхода или избыточного давления / разрежения. Параметры устанавливаются заводом-изготовителем в соответствии с требованиями заказчика. Преимущества регуляторов переменного расхода потока воздуха – высокая точность регулировки и отсутствие потребности в техническом обслуживании.



- [Обзор изделия](#)
- [Монтаж](#)
- [Контроллеры](#)
- [Принадлежности](#)
- [Установка параметров](#)
- [Схемы](#)
- [Техническое обслуживание](#)



ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

ОПИСАНИЕ

Регуляторы переменного расхода (далее – регуляторы) применяются для управления переменным или постоянным объемом потока воздуха в системах вентиляции с воздуховодами. Все регуляторы оборудованы компактными сервоприводами со встроенным датчиком дифференциального давления и логическим управляющим устройством (ПИД-регулятором). Датчик сервопривода подключен резиновыми шлангами к измерительной крестовине, которая служит для измерения расхода воздуха в воздуховоде. Получая информацию об объемном расходе воздуха в воздуховоде, регуляторы могут динамически реагировать на изменение заданного значения (температуры, влажности или содержания CO₂) и обеспечивать оптимальную вентиляцию с наименьшим возможным энергопотреблением.

МАТЕРИАЛЫ

Корпус и пластина заслонки регулятора изготовлены из оцинкованной листовой стали. Уплотнительные прокладки изготовлены из этилен-пропиленового каучука, а измерительная крестовина – из алюминиевых трубок. По особому запросу корпус регулятора можно изготовить из листовой нержавеющей стали EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L) и окрасить порошковой краской любого стандартного цвета по палитре RAL.

РАЗМЕРЫ

øDn [мм]	L [мм]	øDz [мм]	Lz [мм]	V _{min} [м³/ч]	V _{max} [м³/ч]
100	400	198	330	37	343
125	400	223	330	54	540
160	400	258	330	90	900
200	400	298	330	145	1459
250	500	348	430	217	2215
315	600	413	534	380	3680
355	600	453	534	482	4275
400	600	498	534	615	6047
500	750	598	606	973	9484
630	850	728	786	1435	12482

*Максимальный объемный расход при скорости потока v_{max} = 12 м/с

Тип	ød 100 - ød 400	
MF	Belimo LMV-D3-MF	
Тип	ød 100 - ød 400	ød 500 - ød 630
SGB	Siemens GDB181.1E/3	Siemens GLB181.1E/3
MP	Belimo LMV-D3-MP	Belimo NMV-D3-MP
MOD-S	Siemens GDB181.1E/MO	Siemens GLB181.1E/MO
MOD/BAC	Belimo LMV-D3-MOD/BAC	Belimo NMV-D3-MOD/BAC
KNX-S	Siemens GDB181.1E/KN	Siemens GLB181.1E/KN
KNX-B	Belimo LMV-D3-KNX	Belimo NMV-D3-KNX
BAC	Siemens GDB181.1E/BA	Siemens GLB181.1E/BA
PP	Gruner 327V-024-05	Gruner 327V-024-10

РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА ВОЗДУХА

МОДЕЛИ

Регуляторы расхода воздуха с компактными контроллерами

Эти регуляторы оснащены компактными контроллерами переменного расхода воздуха, в которых в одном устройстве объединены сервопривод, контроллер и датчик динамического давления. Регуляторы называют независимыми от давления, так как расход потока воздуха, проходящий через него, поддерживается на постоянном уровне независимо от колебаний давления подачи в системе. Такой уровень управления возможен благодаря применению датчика расхода воздуха (измерительной крестовины) и контроллера переменного расхода воздуха, который поддерживает расход воздуха на заданном уровне. Контроллер измеряет расход воздуха, проходящего через устройство, и меняет угол наклона заслонки в ответ на колебания расхода в системе. Заданное значение можно изменять в откалиброванных пределах расхода (V_{min} , V_{max}) с помощью входного управляющего сигнала (аналогового или по протоколу передачи данных), который поступает с комнатного термостата или из блока отопления/вентиляции/кондиционирования в системе диспетчеризации инженерного оборудования здания.



- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)



РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА ВОЗДУХА

Независимая от давления регулировка обеспечивает экономное распределение объема воздуха по вентилируемым помещениям, в соответствии с требованиями к каждому отдельному помещению. Регуляторы оснащаются широким ассортиментом контроллеров (Belimo, Gruner и Siemens), которые поддерживают множество протоколов передачи данных (MPBus, KNX, ModBus, Bacnet).

Рабочий диапазон датчиков динамического давления составляет 0..600 Па, с шагом ± 1 Па. Максимальное рабочее давление в воздуховоде: 1000 Па. Возможна дополнительная изоляция корпуса минеральной ватой толщиной 50 мм с двойной обшивкой оцинкованной листовой сталью для уменьшения шума, издаваемого корпусом регулятора. Пластина заслонки и соединительные рукава оснащены резиновыми прокладками. Имеется версия для работы во взрывоопасной среде (ATEX) с сервоприводами и контроллерами Schischek во взрывобезопасном исполнении.

Контроллеры

Аналоговая связь
Компактные регуляторы управляются с помощью аналогового сигнала напряжением 0(2)..10 В. Во всех контроллерах есть сигнал обратной связи для таких общих функций, как фактический расход, перепад давления или угол установки заслонки.

Связь по шине MP-Bus
MP-Bus – это простая шина для подключения датчиков / сервоприводов, применяемая в определенных подсистемах автоматизации зданий. В шине MP-Bus используется схема «ведущий-ведомый», при которой к головному устройству MP-Master можно подключить определенное количество ведомых устройств.

Протоколы передачи данных
Также имеются компактные контроллеры с поддержкой наиболее распространенных протоколов передачи данных: ModBus, Bacnet и KNX. Протоколы передачи данных позволяют подключить к общей коммуникационной сети намного больше устройств. Сеть управляет контроллер системы диспетчеризации инженерного оборудования здания (BMS).

Регуляторы Schischek EX
для работы во взрывоопасной среде (ATEX) оборудованы сервоприводами Schischek ExMax и контроллерами регулирования объема/давления ExReg. По желанию корпус может быть изготовлен из нержавеющей стали по EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L).

КОД ЗАКАЗА RVP-C

(1) Модель	(2) Размеры	(3) Тип связи	(4) Изоляция
RVP-C	- øD	MP	Z
(1) RVP-C - Цилиндрический регулятор переменного расхода воздуха	(2) øD - Номинальный диаметр	(3) Тип связи: MP - Belimo MP MF - Belimo аналоговый (0..10 В) SGB - Siemens аналоговый (0..10 В) MOD-S - Siemens Modbus MOD-BAC - Belimo Modbus / Bacnet MOD-G - Gruner Modbus	(4) Z - минеральная вата 50 мм изоляция

RVP-C с контроллером Belimo

Регулировка объемного расхода до заданного значения. Заводская установка параметров по требованию заказчика.

- Высокая точность регулировки.
- Не требует технического обслуживания.
- Класс герметичности по EN 1751, С 3
- Санитарно-гигиенический сертификат по VDI 6022.



- ▼ Обзор изделия
- ▼ Монтаж
- ▼ Контроллеры
- ▼ Принадлежности
- ▼ Установка параметров
- ▼ Схемы
- ▼ Техническое обслуживание



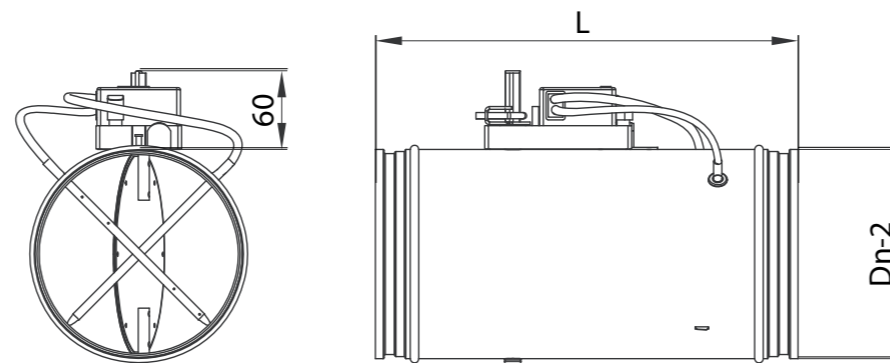
РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА ВОЗДУХА

ОПЦИИ

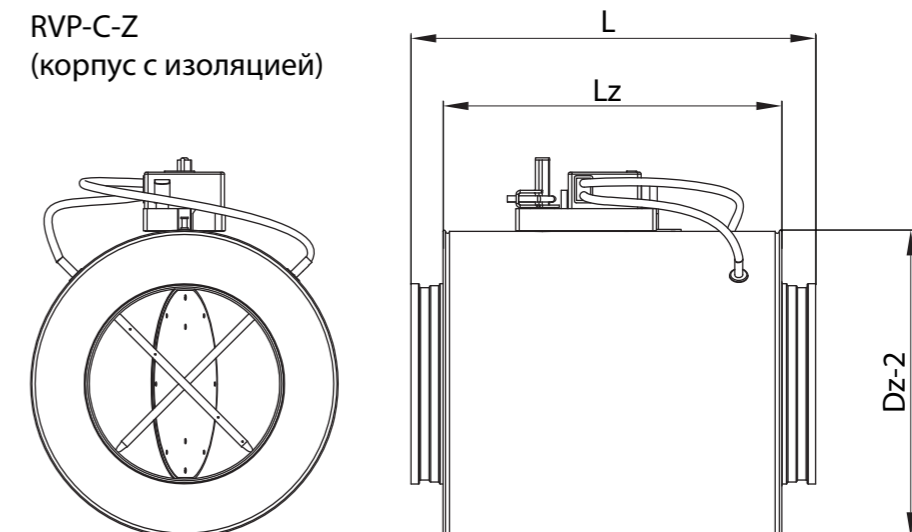
Постоянное, переменное, 3-ступенчатое регулирование
Режимы работы: одиночный, «ведущий-ведомый» и параллельный
Изолированный корпус (толщина изоляции 50 мм)

MP - Belimo MP
MF - Belimo аналоговый (0..10 В)
MOD-BAC - Belimo Modbus / Bacnet
KNX-B - Belimo KNX

RVP-C



RVP-C-Z
(корпус с изоляцией)



Компактные регуляторы									
	Belimo L(N)MV-D3-MF	Belimo L(N)MV-D3-MP	Belimo L(N)MV-D3-MOD	Belimo L(N)MV-D3-KNX	Siemens GL(D)B181.1E/3	Siemens GL(D)B181.1E/MO	Siemens GL(D)B181.1E/KN	Siemens GL(D)B181.1E/BA	Gruener327V-024-05(10)
Применение									
Регулировка расхода переменного/	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Приводы									
Крутящий момент	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм	5(10) Нм
Время работы	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-	Перемен-
Управление									
0/2..10 В	•	•			•				•
На контактах (постоянный расход	•	•							•
Шина MP-Bus		•							
Modbus RTU			•			•			
KNX				•			•		
Bacnet								•	
Шина PP									•
Датчик давления									
	0..450 Па	0..450 Па	0..450 Па	0..450 Па	0..300 Па	0..300 Па	0..300 Па	0..300 Па	0..250 Па
Принадлежности									
КОЕР Codis E35-VAV	•	•			•			•	•
Контроллер температуры в помеще-	•	•							
Вентилятор для оптимизации потока /	•	•							
Шлюзы MP / UK24xxx	•	•							
Программа PC Tool / MFT-P	•	•	•	•					
Инструмент для обслуживания /	•	•	•	•					
Программное обеспечение Siemens									
AST20					•	•	•	•	
Питание / входы									
пост./перем. ток 24 В	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Сигнал обратной связи	Расход воздуха / положение	Расход воздуха / положение	Modbus / не применимо	KNX / не применимо	Расход воздуха	Modbus / не применимо	KNX / не применимо	Bacnet / не применимо	Расход воздуха

- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)

ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

*Если не указано иное, регулятор настроен на стандартные заводские значения V_{max} и V_{min} .

Универсальные компоненты регуляторов

РЕГУЛИРОВКА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА

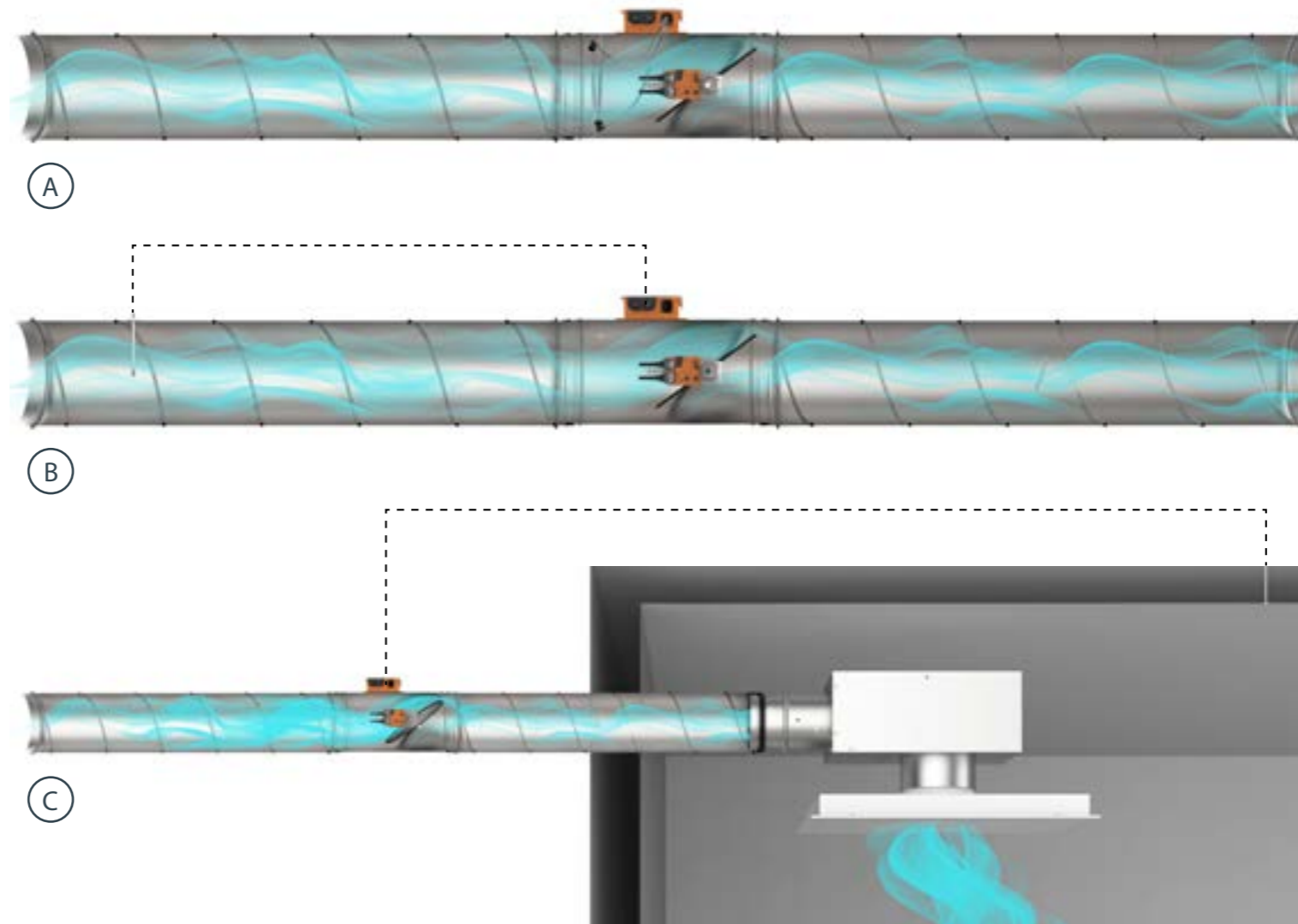
А Стандартный корпус регулятора с контроллером/датчиком давления VRU-D3-BAC и стандартным сервоприводом с модуляцией, возвратной пружиной или быстродействующим приводом. Корпус оснащен измерительной крестовиной для измерения и контроля расхода воздуха в воздуховоде.

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ В ВОЗДУХОВОДЕ

В Корпус регулятора без измерительной крестовины, оснащен контроллером давления в воздуховоде и статическим датчиком VRU-M1-BAC. Датчик статического давления установлен на воздуховоде, внутри которого поддерживается статическое давление.

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИИ

С Корпус регулятора без измерительной крестовины, оснащен контроллером давления и статическим датчиком VRU-M1R-BAC. Датчики статического давления установлены в помещении и в контрольной зоне. В помещении поддерживается статическое избыточное давление или разрежение.



- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)



РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА ВОЗДУХА

ВАРИАНТЫ

Универсальные компоненты регуляторов

Компоненты регуляторов формируют модульный ассортимент изделий для регулировки давления или объема воздуха в помещениях или воздуховодах.

Имеется два типа датчиков: динамический датчик D3 и мембранный датчик статического давления M1. Датчик D3 применяется в относительно чистых системах вентиляции, а мембранный датчик работает в системах с загрязненным воздухом.

Базой для установки компонентов и сервоприводов служат несколько вариантов корпуса.

Можно заказать корпуса трех типов:

- WA - корпус RVP с измерительной крестовиной и заслонкой, без сервопривода.
- WMC - корпус RVP без измерительной крестовины и сервопривода, есть заслонка
- MC - только измерительная крестовина
- OC - только корпус

Доступны три типа датчиков и контроллеров:

- VRU-D3-BAC - контроллер давления/объема в воздуховоде с датчиком динамического давления D3
- VRU-M1-BAC - контроллер давления/объема в воздуховоде с датчиком статического давления M1 для управления давлением в воздуховоде
- VRU-M1R-BAC - контроллер давления в воздуховоде с датчиком статического давления M1 для управления давлением в помещении

Доступны три вида сервоприводов:

- Стандартный сервопривод с модуляцией
- Быстродействующий сервопривод с модуляцией
- Сервопривод с модуляцией и возвратной пружиной

Встроенный интерфейс NFC обеспечивает простоту пуско-наладочных работ и настройки конфигурации со смартфона с помощью приложения Belimo Assistant.

КОД ЗАКАЗА RVP-C

(1) Регулятор расхода переменного потока воздуха	(2) Тип корпуса	(3) Размеры	(4) Тип сервопривода	(5) Тип контроллера	(6) Изоляция
RVP-C	- WA	- øD	- M	- D3	- Z
(1) RVP-C	(2) WA - стандартный корпус WMC - корпус без измерительной крестовины MC - только измерительная крестовина OC - только корпус	(3) øD - номинальный диаметр	(4) M - стандартный сервопривод MQ - быстродействующий сервопривод F - сервопривод с возвратной пружиной	(5) D3 - контроллер динамического давления M1- контроллер статического давления в воздуховоде M1R - контроллер статического давления в помещении	(6) Z - изоляция корпуса минеральной ватой 50 мм

Компоненты регуляторов

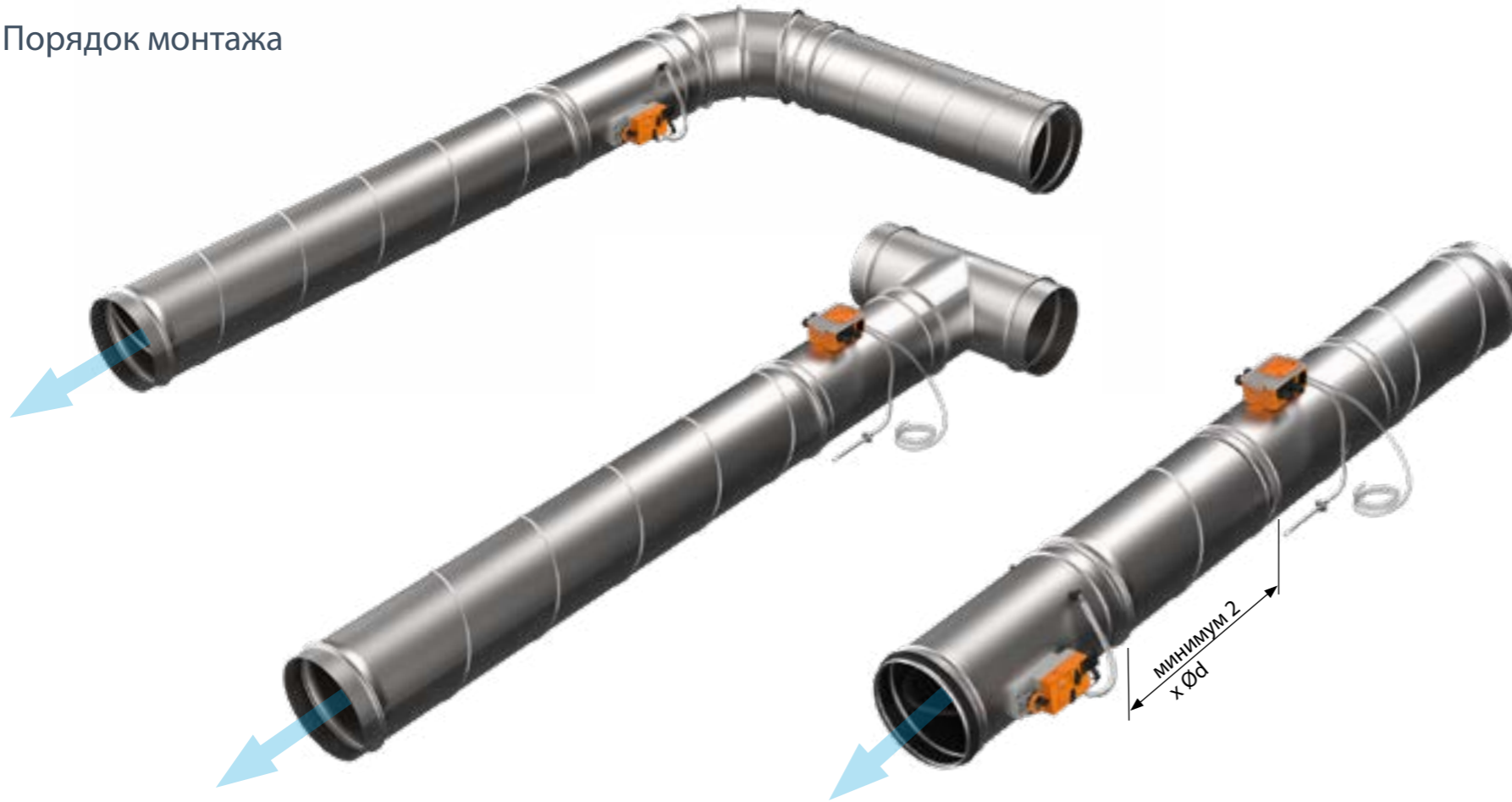
Компонент	Описание	Документация
VRU-D3-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-Bus, датчик динамического давления 0...500 Па Регулировка объемного расхода	
VRU-M1-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-BUS, датчик статического давления 0...600 Па Регулировка давления в воздуховодах	
VRU-M1R-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-BUS, датчик статического давления -75...+75 Па Регулировка давления в помещениях	
LM24A-VST	Универсальный готовый к подключению сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 5 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP	
NM24A-VST	Универсальный готовый к подключению сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 10 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP	
SM24A-VST	Универсальный готовый к подключению сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 20 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP	
LMQ24A-VST	Универсальный готовый к подключению сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 4 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP • Время работы двигателя 2,5 с	
NMQ24A-VST	Универсальный готовый к подключению сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 8 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP • Время работы двигателя 4 с	
NF24A-VST	Готовый к подключению безотказный поворотный сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 10 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP	
SF24A-VST	Готовый к подключению безотказный поворотный сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 20 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока • Канал управления PP	
NKQ24A-VST	Готовый к подключению безотказный сервопривод для регуляторов переменного и статического расхода воздуха для инженерных систем зданий • Крутящий момент двигателя 6 Нм • Номинальное напряжение 24 В перем./пост. тока	

- [Обзор изделия](#)
- [Монтаж](#)
- [Контроллеры](#)
- [Принадлежности](#)
- [Установка параметров](#)
- [Схемы](#)
- [Техническое обслуживание](#)

ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

	Применение					Датчик	Управление				Инструмент		
	Регулировка расхода пере-	Давление в воз-духоводе	Давление в помещении	Зона комфорта	Загрязненный воздух	Тип датчика	0...10 / 2...10 В	MP-Bus®	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Приложение Belimo	Программа Belimo PC-Tool	ZTH EU
	•	•	-	•	-	D3, динамический 0...500 Па	•	•	•	•	•	•	•
VRU-M1-BAC	•	•	-	•	•	M1, мембранный 0...600 Па	•	•	•	•	•	•	•
VRU-M1R-BAC	-	-	•	•	•	M1R, мембранный -75...75 Па	•	•	•	•	•	•	•

Порядок монтажа



- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)

Разрешается установка в любой ориентации (кроме регуляторов с компонентами для регулировки по давлению). Точность регулировки объема зависит от характеристик потока перед измерительной крестовиной. Другие регулирующие элементы могут вызывать турбулентность и влиять на измерение. Поэтому при установке одного регулятора после другого необходимо обеспечить достаточной длинный прямой отрезок воздуховода между ними. Рекомендуемая длина прямого отрезка воздуховода:

- Регулятор - 2 x Ød

Примечание: Все фитинги воздуховода (соединители, отводы и т.п.) должны соответствовать EN 1505.

Для монтажа и обслуживания регуляторов следует предусмотреть резервное пространство. Необходим доступ к смотровым отверстиям. Стандартные регуляторы RVP-C откалиброваны заводом-изготовителем. Стандартная калибровка подразумевает значения V_{nom} , эквивалентные скорости потока в воздуховоде = 12 м/с. Значения V_{max} и V_{min} указаны в таблице на [стр. 2](#). Значение V_{min} можно откалибровать в диапазоне от 10% V_{nom} . Значение V_{max} можно откалибровать в диапазоне между V_{min} и V_{nom} . Входной сигнал линейно регулирует объемный расход между V_{min} и V_{max} . Объемный расход ниже значения V_{min} отрегулировать нельзя. Можно заказать регулятор с уменьшенной заводской калибровкой значения $V_{nom} = 7$ м/с. При этом также

снижается до 0,7 м/с минимальная скорость потока воздуха, которую можно регулировать (V_{min}).

Если регуляторы установлены с соблюдением рекомендаций, точность регулировки расхода зависит от скорости потока в воздуховоде.

- при скорости > 3 м/с заявленная точность составляет ± 5%
- при скорости от 1,2 до 3 м/с заявленная точность составляет ± 10%
- при скорости < 1,2 м/с заявленная точность составляет ± 20%

Компактные регуляторы со встроенными датчиками динамического давления предназначены для применения в системах вентиляции с относительно чистым воздухом. Это значит, что в системах вентиляции не должно быть абразивных, химически активных или вязких частиц. Разрешенный диапазон температур в месте установки: от 0°C до 50°C.

Для работы в местах с загрязненной средой применяются регуляторы с датчиками статического давления (VRU-M1-BAC и VRU-M1R-BAC). Эти контроллеры можно настроить на регулировку расхода или давления воздуха в воздуховоде или помещении.

Управление

Независимые от давления регуляторы имеют следующие контролируемые параметры: V_{min} (минимальный расход воздуха), V_{max} (максимальный расход воздуха) и V_{nom} (номинальный расход воздуха). Эти параметры определяют диапазон объемного расхода воздуха, в которых работает регулятор. Диапазон номинального расхода зависит от размера регулятора и эквивалентен скорости воздуха в воздуховоде = 12 м/с.

V_{min} можно настроить на любой объемный расход в пределах от 10% до 100% V_{nom} , а V_{max} можно настроить на любой объемный расход между V_{min} и V_{nom} . В случае низкого объемного расхода по специальному заказу можно настроить сервопривод на $V_{nom} = 7$ м/с. Управление регуляторами осуществляется с помощью аналогового сигнала (0(2)-10 В) или поддерживаемых протоколов передачи данных. Чаще всего система диспетчеризации инженерного оборудования зданий управляет системой вентиляции (в т.ч. и регуляторами расхода воздуха), однако регуляторы могут работать независимо с помощью простого комнатного контроллера, который дает необходимое заданное значение.



МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА RVP-C

Кроме одиночного режима, регуляторы могут работать параллельно и по схеме «ведущий-ведомый». При параллельной работе сигналы управления всегда одинаковы, а контролируемые параметры V_{min}/V_{max} можно настраивать отдельно. В режиме «ведущий-ведомый» сигнал с ведущего устройства управляет контрольным объемом воздуха в ведомом устройстве.

Сервоприводы защищены от перегрузки. При отключении питания компактные, стандартные и скоростные сервоприводы останутся в последнем положении. Сервоприводы с возвратной пружиной полностью открывают или закрывают заслонку, в зависимости от ориентации при монтаже.

Завод-изготовитель настраивает параметры согласно требованиям заказчика или устанавливает значения по умолчанию. Впоследствии изменить параметры можно на месте с помощью инструмента ZTH или приложения Belimo Assistant.



Привод Belimo

- приводы : Belimo (MP, ModBus/Bacnet, MF, KNX)
- электропитание - 24 В перем. тока, 50/60 Гц
- 24 В пост. тока
- диагностический разъем для обслуживания и программы PC-Tool

Тип	Крутящий момент	Потребление энергии	Размеры	Масса
LMV-D3-MP	5 Нм	2 Вт	4 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 500 г
NMV-D3-MP	10 Нм	3 Вт	5 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 700 г
LMV-D3-MOD/BAC	5 Нм	2 Вт	4 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 500 г
NMV-D3-MOD/BAC	10 Нм	3 Вт	5 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 700 г
LMV-D3-MF	5 Нм	2 Вт	4 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 500 г
LMV-D3-KNX	5 Нм	2 Вт	4 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 500 г
NMV-D3-KNX	10 Нм	3 Вт	5 ВА (макс. 8 А при 5 мс)	≈ 700 г

Контролируемые переменные

V_{nom}	удельный номинальный объемный расход, действительный для регуляторов
Δp при V_{nom}	50...450 Па
V_{max}	20...100%
V_{min}	0...100%
V_{mid}	50% от V_{min} до V_{max}

Классическое управление

Режим VAV (переменный расход) для сигнала управления Y (подключение 3)	- 2...10 В пост.тока / (4...20 мА с полным сопротивлением 500 Ом)	} полное входное сопротивление: минимум 100 кОм
	- 0...10 В пост.тока / (0...20 мА с полным сопротивлением 500 Ом)	
	- Регулируемое 0...10 В пост.тока	

Режим для заданного значения U5 (подключение 5)	- 2...10 В пост.тока	} макс. 0,5 мА
	- 0...10 В пост.тока	
	- на выбор: объемный расход, положение заслонки или перепад давления	

Режим CAV (постоянный объемный расход)	ЗАКРЫТ / V_{min} / V_{mid} / V_{max} / ОТКРЫТ* (*только при питании 24 В переменного тока)
--	--

Сервопривод

Соединение	Кабель 4 x 0,75 мм ²
Защита	
Класс безопасности	III дополнительная безопасность - низкое напряжение
Степень защиты	IP54
Электромагнитная совместимость	CE согласно 89/336/EEC
Режим	Тип 1 (по EN 60730-1)
Номинальная мощность	0,5 кВт (согласно EN 60730-1)
Рабочая температура	0...+50 °C
Нерабочая температура	-20...+80 °C
Относительная влажность	5...95% без конденсации (согласно EN 60730-1)
Техническое обслуживание	Не требуется

- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)

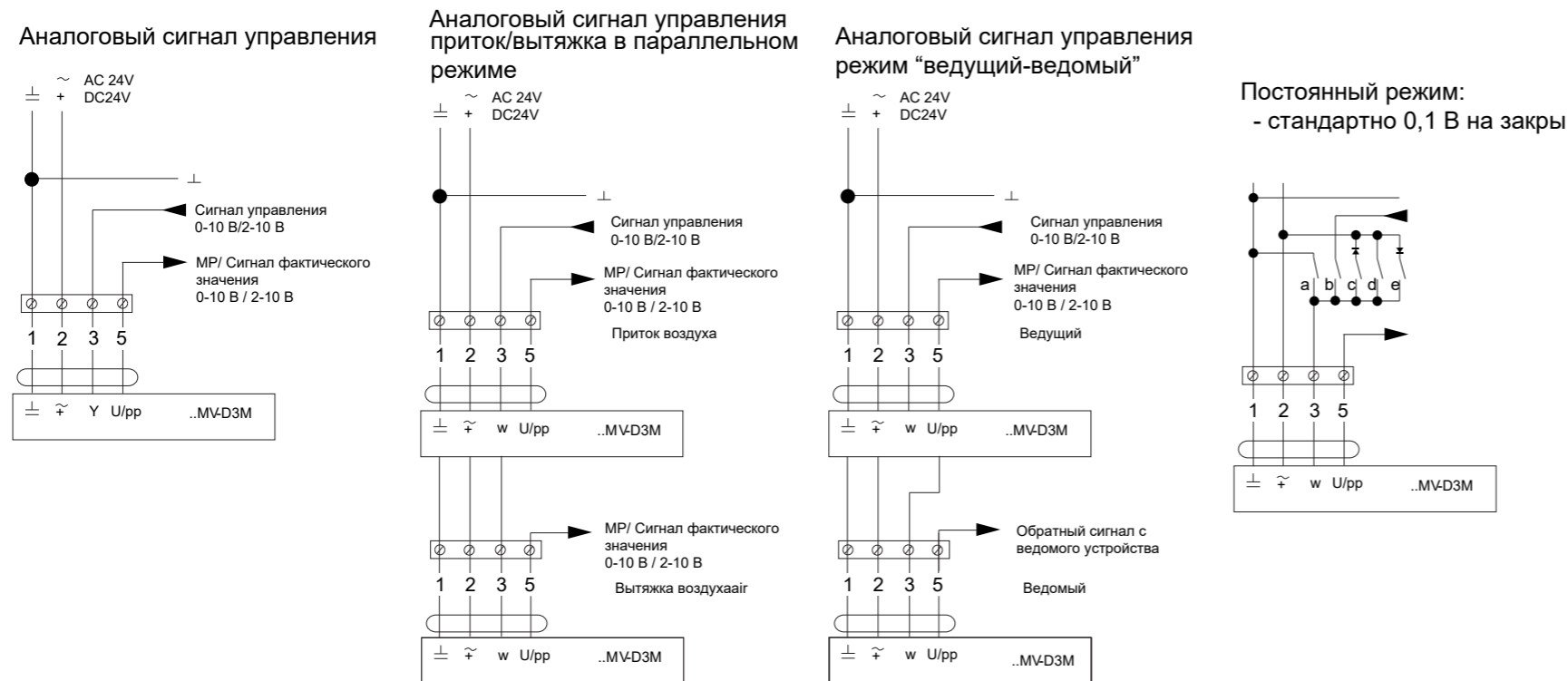


Рабочие характеристики:

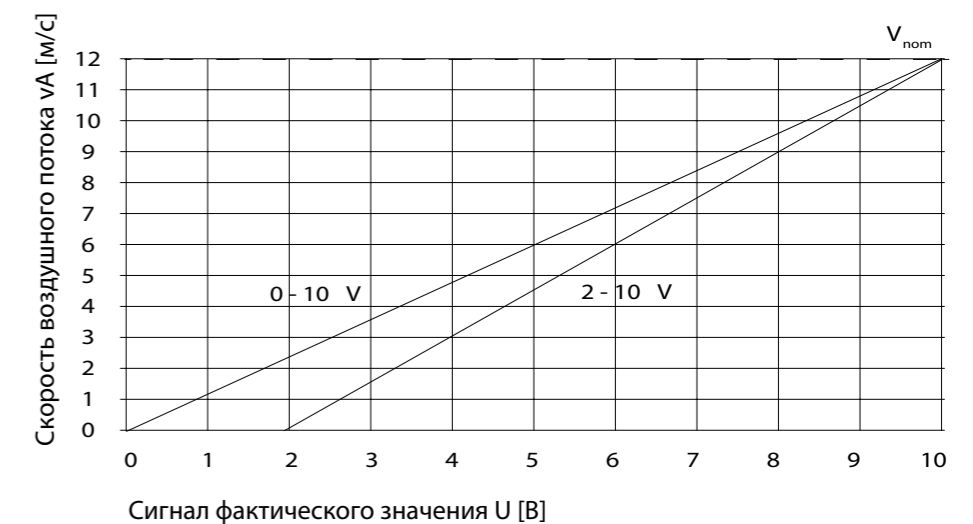
Номинальное напряжение	15 В пост. тока (от регулятора VRP...)		
Диапазон напряжения	13,5...16,5 В пост. тока		
Диапазон измерений	0...100 Па 0...300 Па 0...600 Па		
Принцип измерения	Измерение перепада давления с помощью индуктивной мембраны		
Выходной сигнал	0...10 В пост.тока (пропорциональное давление для VRP..)		
Линейность	±1% от предельного значения (FS)		
Запаздывание	0,1% типич.		
Температурная погрешность			
нулевое положение	±0,1% / К	±0,05% / К	±0,05% / К
Диапазон измерений	±0,1% / К t = +10...+40°C (эталонная температура = 5 °C)		
Монтажное положение	Вертикальное		
Зависимость от положения	Макс. ±4,5 Па при повороте на 90° от горизонтали		
Электрическое соединение	Кабель длиной 1 м с 4-полюсным разъемом		
Класс защиты	III (дополнительная безопасность - низкое напряжение) IP4		
Рабочая температура	0...+50 °C		
Температура хранения	0...+80 °C		
Испытание на влагостойкость	по EN 60335-1		

- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)

Схема проводки



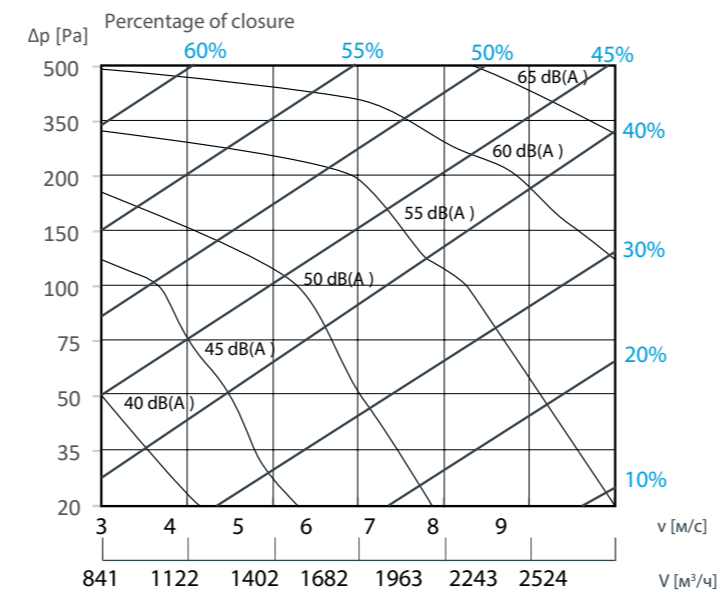
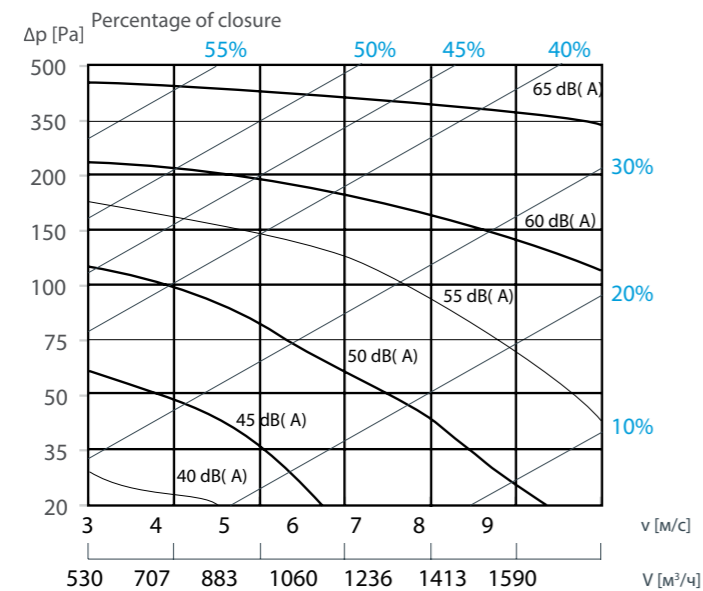
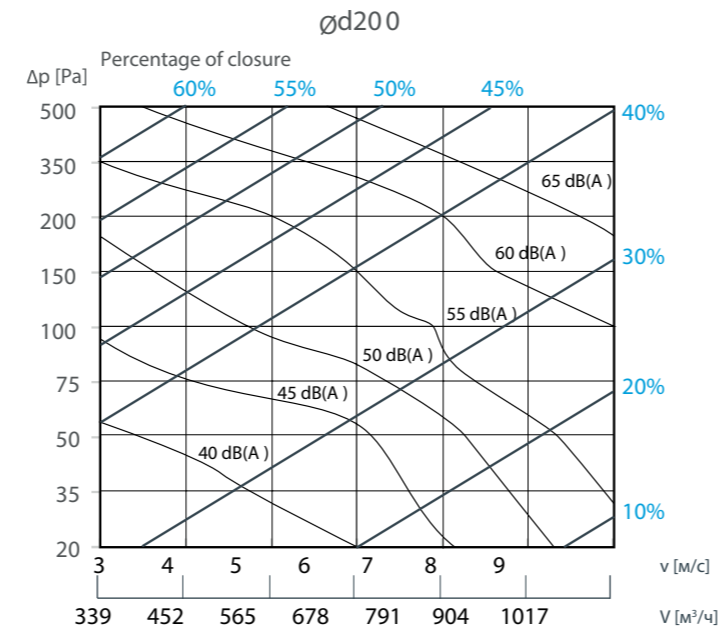
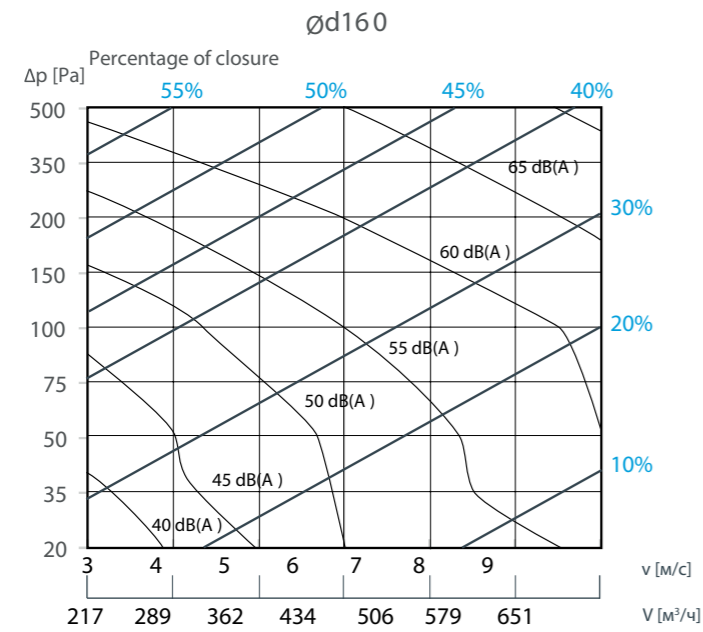
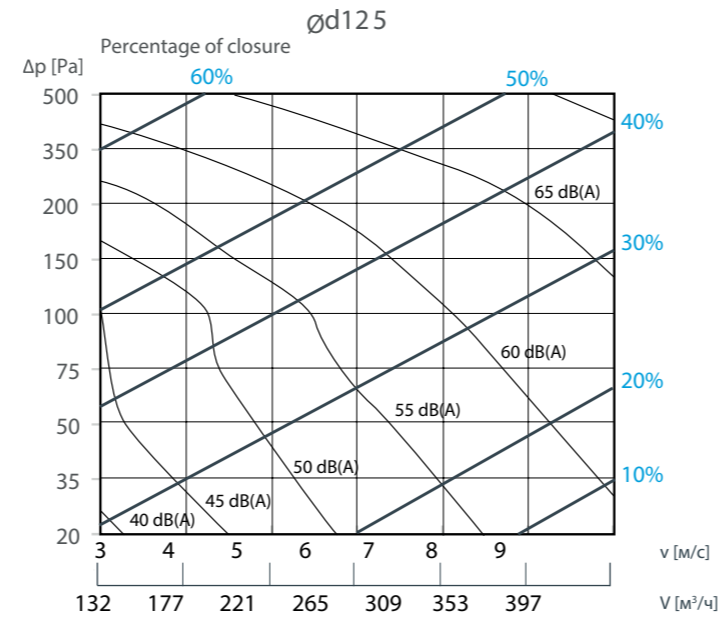
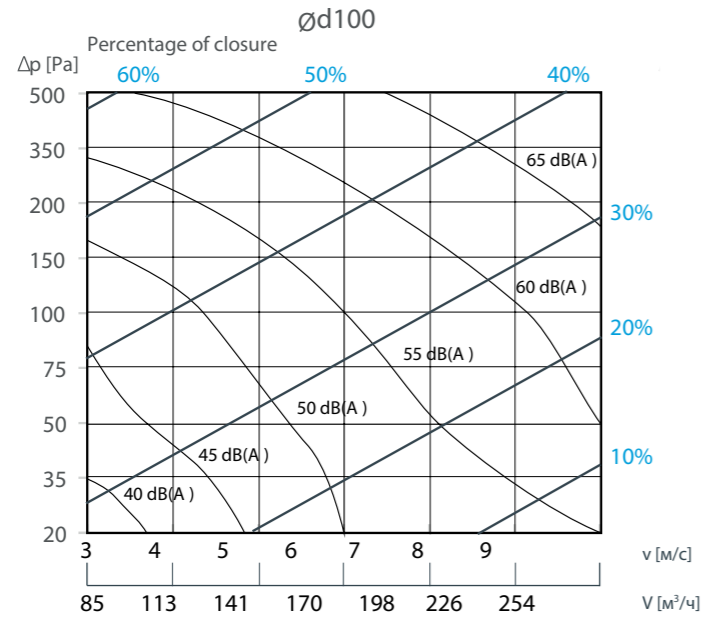
СЕРВОПРИВОДЫ RVP-C



$$0 - 10 \text{ V} \quad V_{\text{act}} = \frac{U_{\text{act}} - V_{\text{nom}}}{10}$$

$$2 - 10 \text{ V} \quad V_{\text{act}} = \frac{U_{\text{act}} - 2}{8} * V_{\text{nom}}$$

Схемы для быстрого выбора RVP-C Ød100 - Ød315



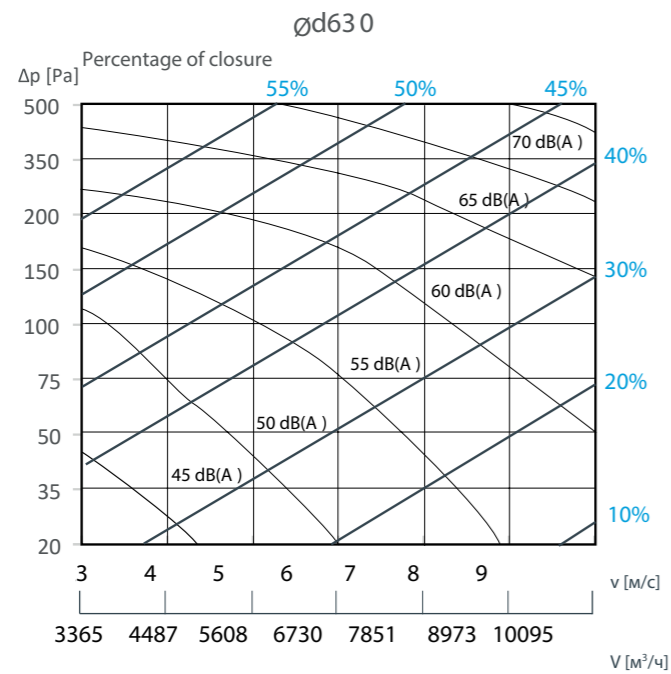
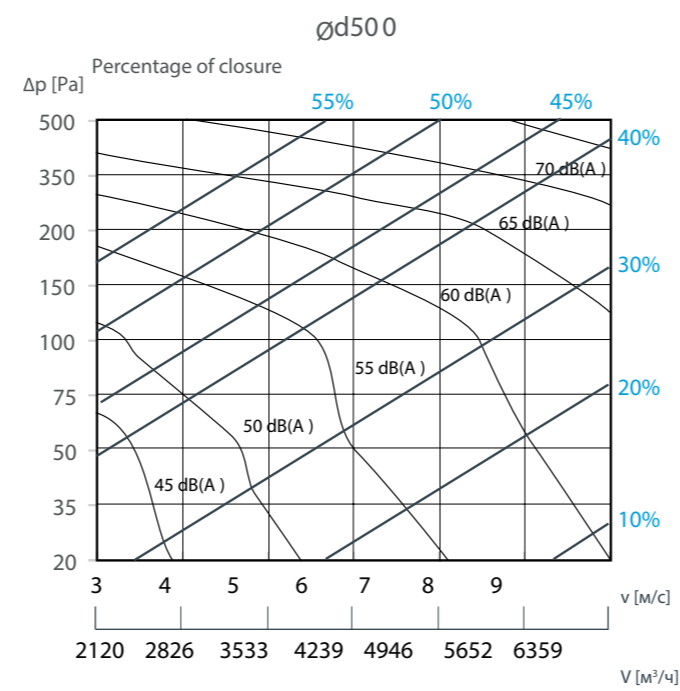
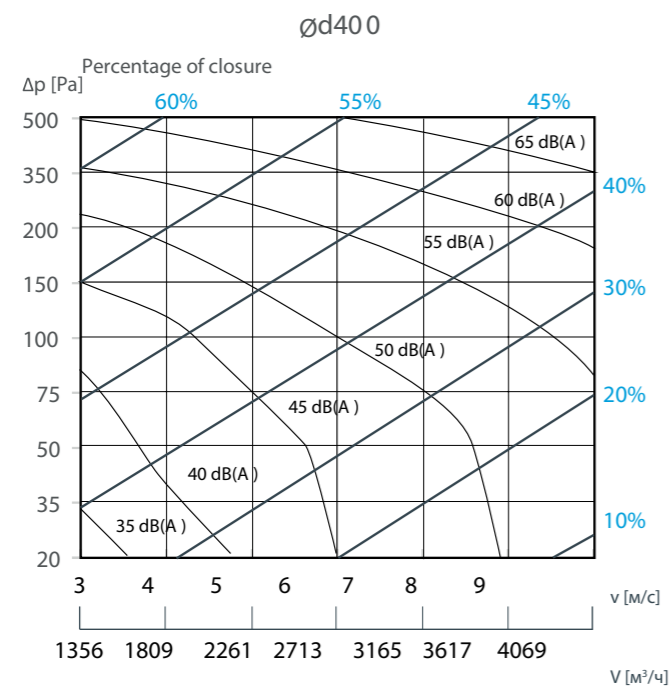
- ▼ Обзор изделия
- ▼ Монтаж
- ▼ Контроллеры
- ▼ Принадлежности
- ▼ Установка параметров
- ▼ Схемы
- ▼ Техническое обслуживание



SolveAir



Схемы для быстрого выбора RVP-C Ød400 - Ød630



- ▼ [Обзор изделия](#)
- ▼ [Монтаж](#)
- ▼ [Контроллеры](#)
- ▼ [Принадлежности](#)
- ▼ [Установка параметров](#)
- ▼ [Схемы](#)
- ▼ [Техническое обслуживание](#)



SolveAir

СХЕМЫ RVP-C

Точность регулировки RVP-C

Скорость		0,7 - 1,2 м/с	1,2 - 3 м/с	>3 м/с
		Расход воздуха [м³/ч]		
Размер	Макс. ΔV	20%	10%	5%
100		20-34	34-85	85-170
125		26-53	53-133	133-265
160		50 - 87	87 - 217	217 - 506
200		79 - 136	136 - 339	339 791
250		124 - 212	212 - 530	530 - 1236
315		196 - 336	336 - 841	841 - 1963
355		249 - 427	427 - 1068	1068 - 2493
400		317 - 543	543 - 1356	1356 - 3165
500		495 - 848	848 - 2120	2120 - 4946
630		785 - 1346	1346 - 3365	3365 - 7851

- [Обзор изделия](#)
- [Монтаж](#)
- [Контроллеры](#)
- [Принадлежности](#)
- [Установка параметров](#)
- [Схемы](#)
- [Техническое обслуживание](#)

СХЕМЫ RVP-C