HVAC TECHNOLOGIES

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

КАТАЛОГ 2026

HVAC TECHNOLOGIES

SHUFT HVAC Technologies – крупнейшее российское предприятие по производству оборудования для систем вентиляции и систем кондиционирования, основанное в 1998 году.

Компания производит весь спектр оборудования вентиляции и кондиционирования

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

МОНОБЛОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

СИСТЕМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА

СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ДЫМОУДАЛЕНИЯ

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ В СПЕЦИАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Производственная мощность

2,5 **МЛН Единиц**

>1000 **Численность сотрудников**

40 ТЫСЯЧ М² **Площадь производственных помещений**

>1,2 ТЫСЯЧ **Наименований выпускаемой номенклатуры**

ИСТОРИЯ
SHUFT HVAC TECHNOLOGIES

1998

Основание компании SHUFT K.S.

2004

Начало поставок оборудования SHUFT K.S. в Россию

2011

Создание современного инженерно-производственного предприятия SHUFT HVAC Technologies ПО ВентИнжМаш в России (Технопарк Русклимат ИКСЭл, г. Киржач)

2012-2015

Перенесено производство на российское предприятие:

- КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК
- ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
- МОНОБЛОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК
- ШКАФОВ АВТОМАТИКИ
- СЕТЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
- ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ
- ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

2016

На территории предприятия создан исследовательский центр НИИ ИКСЭл

2018

Освоено производство электроприводов по лицензии Gruner (Германия)

2019

Освоено производство электродвигателей MES

2020

Локализовано производство чиллеров и холодильных машин

2022

Интеграция в оборудование энергоэффективных EC-вентиляторов

Старт производства секций поверхностного увлажнения

2024

Открыт многофункциональный комплекс SHUFT HVAC Technologies (75 000 м²)

Запуск производства медно-алюминиевых теплообменников и рекуператоров

Внедрение роботизированного производства рабочих колёс вентиляторов

2025

Запуск производства центробежных кухонных вентиляторов

Запуск производства центральных кондиционеров для дата-центров

2026

Запуск производства конденсационных осушителей воздуха и компрессорно-конденсаторных блоков

Научно-исследовательский институт инженерных климатических систем и электроники НИИ ИКСЭЛ — базовая площадка для разработки и тестирования технологий.

Центр испытаний оборудования SHUFT HVAC Technologies включает в себя низкотемпературную, механическую, акустическую, аэродинамическую и гидравлическую лаборатории, стенд мониторинга процессов управления.

Лаборатории осуществляют сертификационные испытания и разработку методик улучшений технических и эксплуатационных характеристик всех типов производимой продукции на соответствие техническим регламентам и стандартам РФ. Институт расположен в городе Киржач на территории Технопарка ИКСЭЛ.

36 Численность сотрудников

300 $м^2$ Площадь лабораторий

46 Патентов на уникальные разработки

СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ SHUFT

SHUFT SERVICE — это эксклюзивная сервисная услуга обслуживания систем кондиционирования и вентиляции.

SHUFT HVAC Technologies является поставщиком качественной продукции и надежным партнером. Главным критерием качества является бесперебойное функционирование и продолжительный срок службы оборудования. Мы предлагаем широкий спектр услуг по различным сервисным решениям.

Основные преимущества сервисной службы SHUFT SERVICE:

- высококвалифицированные специалисты, имеющие большой опыт в области диагностики, пусконаладки и ремонта холодильного оборудования;
- мобильные бригады, укомплектованные профессиональным инструментом и готовые к выполнению большинства видов мелкого, среднего ремонта и сервисного обслуживания на объекте клиента;
- техническая поддержка, консультация клиентов по телефону и оперативная помощь, единый номер 8 (800) 500-07-75;
- ремонтный цех, оборудованный необходимым инструментом и стендом проверки оборудования любой сложности;
- постоянное наличие расходных материалов и запчастей, необходимых для обслуживания и ремонта;
- гарантия на все виды выполненных работ;
- персональный клиентский менеджер по сервису;
- техническая библиотека оборудования с инструкциями, схемами;
- программа подбора по техническим характеристикам;
- сеть авторизированных сервисных центров в городах РФ.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЕНТИЛЯТОРЫ

КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

9 CFs
10 CFk VIM
11 CFk MAX
12 CFZ MAX
13 TUBE
14 SIB
15 CFW
16 CMF
18 SLIM
20 RF VIM, IRF VIM
23 TORNADO
26 TORNADO-SH
29 RF-B EC, IRF-B EC
32 RF-B VIM, IRF-B VIM
35 SH
36 SH EC
37 ICF VIM

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

38 AXW
41 ALF...D

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

44 RMV VIM, IRMV VIM
48 RMV-HT, IRMV-HT

КУХОННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

50 EF
53 EF VIM
55 IEF
58 IEF VIM

КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ, ОХЛАДИТЕЛИ И РЕКУПЕРАТОРЫ

60 EHC — электрические нагреватели
62 EHR — электрические нагреватели
66 WHC — водяные нагреватели
68 WHR — водяные нагреватели
72 WHR-W и WHR-R — водяные и фреоновые охладители
74 RHPr — пластинчатые рекуператоры

СЕТЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

75 SCr — шумоглушители
76 SRr — шумоглушители
77 SRSr — шумоглушители
78 FBCr — кассетные фильтры
79 FBCr-P — карманные фильтры
80 FBRr-K — кассетные фильтры
81 FBRr — карманные фильтры
82 RSK — обратные клапаны
83 DCr — ручные запорно-регулирующие клапаны
83 DCGAr — запорно-регулирующие клапаны под электропривод
84 DRr — запорно-регулирующие клапаны
85 FCCr — быстроразъемные хомуты
85 FKr — гибкие вставки
86 PG — защитные решетки
87 SA — алюминиевые наружные решетки
87 GA — алюминиевые инерционные решетки
89 SGS, SGW — наружные решетки

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕТКИ

90 1WA — однорядные
93 2WA — двухрядные
96 4CA — потолочные
97 BG — переточные
99 SG — линейные

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ДИФФУЗОРЫ

101 DVS E-P — приточные
102 DVS E — вытяжные
103 DVK-S — приточно-вытяжные
104 JETA — декоративные струйно-сопловые
105 CD, CD-H, CD-R, CD-HR — конические
106 16SW, 24SW, 48SW — вихревые
107 SW-HR — вихревые
108 SW600, SWR675 — вихревые

МОДУЛЬНЫЕ ЗАВЕСЫ

109 R VIM

КОМПАКТНЫЕ МОНОБЛОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ

111 AirTube
112 CAU VIM
114 ECO-A
115 ECO-SLIM
117 SWIFT EC

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

118 UniMAX-P
127 UniMAX-R
131 Star PVS
134 Universe RVX
137 SKOYOD
141 STELLAR

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

143 ML, GL

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ

150 Шкафы управления SHUFT
153 Щиты управления системами противопожарной вентиляции ЩУВ
155 Вводно-распределительные устройства, силовые щиты
155 Автоматизированная система управления инженерным оборудованием здания (АСДУ)

КОНТРОЛЛЕРЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ, ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

157 C.PCO - контроллеры
164 TS — реле температуры
165 STY-2,5 — регулятор скорости вентилятора
166 PS-L дифференциальное реле давления воздуха
167 ALTF1-PT1000, ALTF1-NTC10K — контактные датчики с хомутом
167 ETF01-PT1000, ETF1-NTC10K — погружные датчики

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ SHUFT ДЛЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ

170 UB-03T-MD
171 UB-05T-MD
172 UE-10T-MD
173 UE-15T-MD
174 UB-10T/15T-MD

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ SHUFT ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ И ВОДЯНЫХ КЛАПАНОВ

176 Электроприводы LMU
177 TMU, LMU электроприводы без возвратной пружины
179 SMU, XMU электроприводы без возвратной пружины
181 TFU, LFU, NFU, SFU электроприводы с возвратной пружины

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ GRUNER ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ И ВОДЯНЫХ КЛАПАНОВ

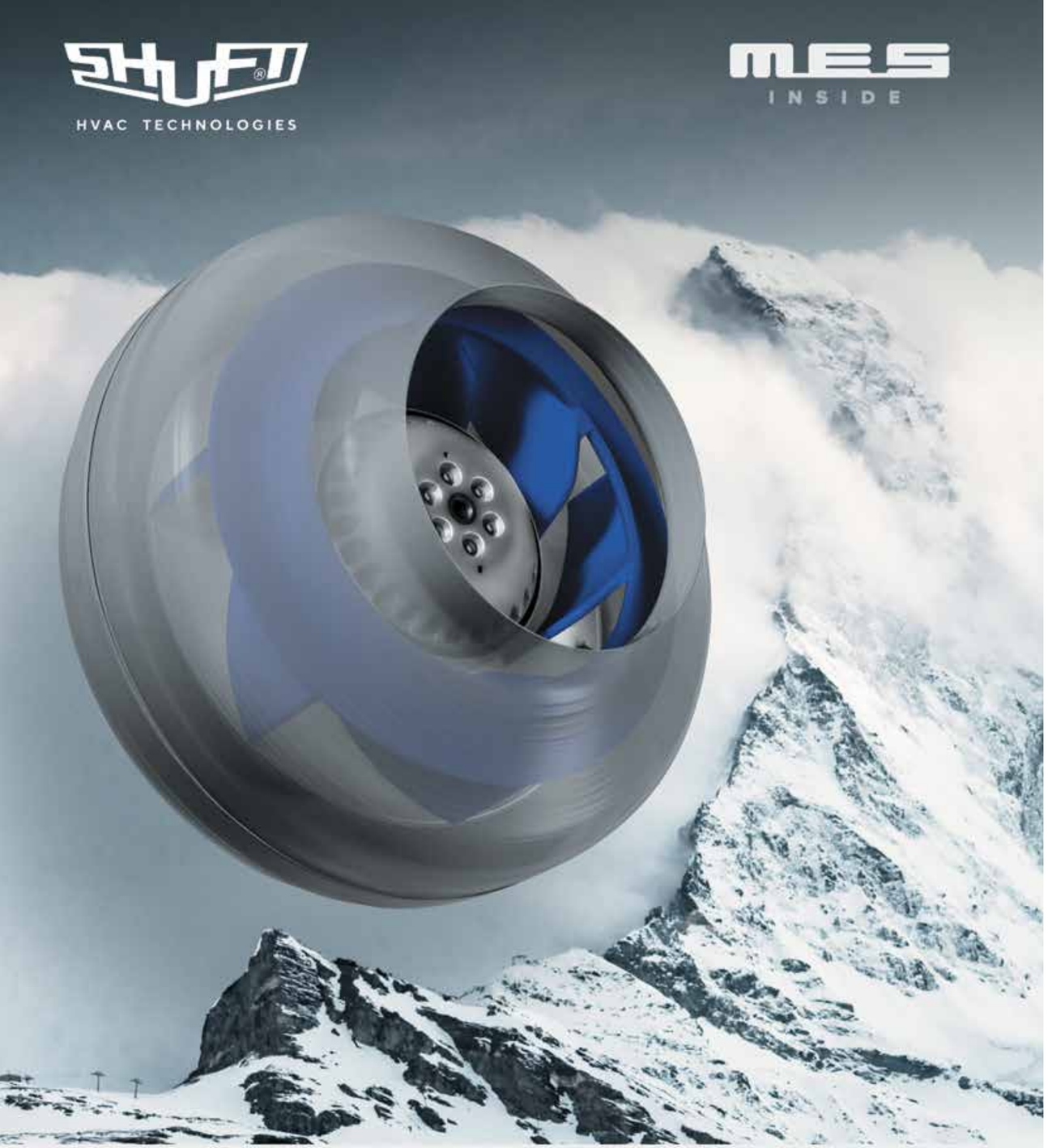
185 225 серия для воздушных и водяных клапанов
187 227 серия для воздушных и водяных клапанов
190 363 серия для воздушных клапанов
193 341, 361 серии с возвратной пружиной для воздушных клапанов

ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

195 SKI70

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАЛОРИФЕРА

197 РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАЛОРИФЕРА

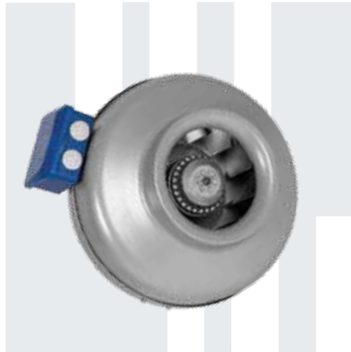


ЛЕГЕНДАРНОЕ КАЧЕСТВО

Вентиляторы SHUFT
с мотор-колёсами MES

SWISS MADE
by MES since 1976

CFs



MES
Мотор-колесо
Швейцария

SAFETY
Встроенная защита
от перегрева

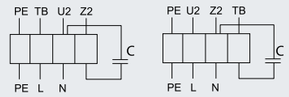
t°
Адаптация
к российскому климату

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CFs | 315 | S

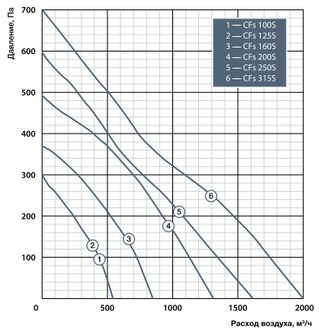
- S — мощная модель в типоразмере
- 315 — диаметр воздушного канала, мм
- CFs — круглый канальный вентилятор серии CFs

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- PE – желто-зеленый
- U2 – синий или серый
- Z2 – черный
- TB – коричневый

СВОДНЫЙ ГРАФИК



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CFs 100S	К входу	61	39	52	57	57	50	45	40	29
		К выходу	56	43	50	51	50	46	45	42	30
		К окружению	41	19	22	31	37	36	34	28	18
		Условия испытаний L=135 м³/ч, Рст.=230 Па									
2	CFs 125S	К входу	66	43	59	60	60	58	57	56	46
		К выходу	65	50	56	60	59	55	54	50	43
		К окружению	47	20	28	30	42	47	44	41	30
		Условия испытаний L=190 м³/ч, Рст.=180 Па									
3	CFs 160S	К входу	69	43	60	61	62	62	60	58	50
		К выходу	67	48	61	57	62	60	56	53	49
		К окружению	51	20	27	31	43	46	46	40	32
		Условия испытаний L=420 м³/ч, Рст.=245 Па									
4	CFs 200S	К входу	68	43	57	60	62	63	61	58	49
		К выходу	68	42	55	58	61	63	60	61	51
		К окружению	51	21	24	35	45	47	45	35	30
		Условия испытаний L=500 м³/ч, Рст.=350 Па									
5	CFs 250S	К входу	69	44	59	65	62	60	59	57	45
		К выходу	68	43	59	63	62	61	60	55	46
		К окружению	48	27	31	37	42	43	40	39	38
		Условия испытаний L=550 м³/ч, Рст.=400 Па									
6	CFs 315S	К входу	69	48	53	62	61	64	61	53	48
		К выходу	69	47	53	63	59	62	63	57	55
		К окружению	51	26	27	46	47	44	40	35	31
		Условия испытаний L=800 м³/ч, Рст.=450 Па									

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

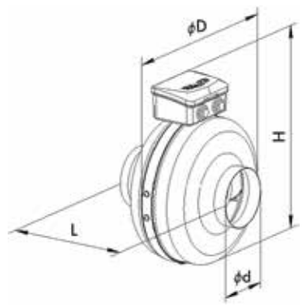
Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 40 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: I
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	CFs 100 S	560	300	67	0,29	2345	-40...+40	1	2
2	CFs 125 S	560	300	67	0,29	2345	-40...+40	1	2
3	CFs 160 S	860	380	100	0,43	2533	-40...+70	2	2,5
4	CFs 200 S	1300	480	123	0,58	2642	-40...+65	2	4
5	CFs 250 S	1600	595	172	0,75	2580	-40...+70	2	6
6	CFs 315 S	2000	700	258	1,13	2402	-40...+45	2	8

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		d	D	L	H	
1	CFs100S	98	245	205	300	3,3
2	CFs125S	123	245	205	300	3,3
3	CFs160S	158	345	220	400	4,4
4	CFs 200S	198	345	225	400	5,2
5	CFs 250S	248	345	220	400	5,7
6	CFs 315S	313	405	255	460	6,5



CFk VIM

MES

Мотор-колесо

40 000 ч

Ресурс двигателя

COMPOSITE

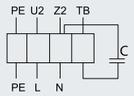
Корпус
из композиционных
материалов

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CFk | 250 | VIM

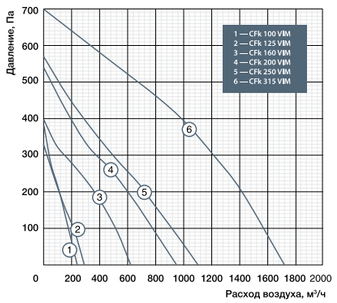
- VIM — модификация
- 250 — диаметр воздушного канала, мм
- CFk — круглый канальный вентилятор серии CFk

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- Z2 — черный
- U2 — синий или серый
- TB — коричневый
- PE — желто-зеленый

СВОДНЫЙ ГРАФИК



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CFk 100 VIM	К входу	56	32	51	64	42	49	49	46	41
		К выходу	55	30	51	62	41	48	48	45	40
		К окружению	41	12	29	34	27	34	34	33	26
		Условия испытаний L=210 м³/ч, Рст.=30 Па									
2	CFk 125 VIM	К входу	60	33	49	59	45	55	54	47	37
		К выходу	59	32	48	59	44	54	53	46	39
		К окружению	41	13	27	35	26	36	34	31	22
		Условия испытаний L=260 м³/ч, Рст.=20 Па									
3	CFk 160 VIM	К входу	70	25	42	68	58	61	50	48	40
		К выходу	67	22	42	66	44	57	50	51	42
		К окружению	46	27	27	42	31	40	37	37	28
		Условия испытаний L=560 м³/ч, Рст.=50 Па									
4	CFk 200 VIM	К входу	64	25	41	62	53	57	50	49	41
		К выходу	60	22	43	53	44	56	50	51	42
		К окружению	45	26	26	33	26	41	38	38	30
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.= 35 Па									
5	CFk 250 VIM	К входу	61	24	39	48	55	58	51	53	43
		К выходу	61	22	40	48	52	59	53	46	39
		К окружению	46	26	26	34	33	39	42	39	30
		Условия испытаний L=1050 м³/ч, Рст.=30 Па									
6	CFk 315 VIM	К входу	63	21	27	31	38	44	44	40	33
		К выходу	66	22	42	46	57	60	55	52	50
		К окружению	49	21	27	31	38	44	44	40	33
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=60 Па									

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

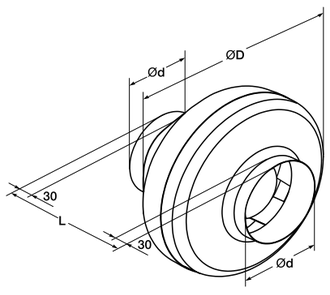
Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 40 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: II
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °C	Номинал конденсатора, мкФ
1	CFk 100 VIM	240	330	59	0,26	2380	-40...+60	2
2	CFk 125 VIM	300	340	59	0,26	2380	-40...+60	2
3	CFk 160 VIM	610	400	85	0,37	2500	-40...+60	3
4	CFk 200 VIM	960	540	148	0,67	2640	-40...+60	4
5	CFk 250 VIM	1100	570	154	0,67	2440	-40...+60	4
6	CFk 315 VIM	1700	700	200	0,90	2500	-40...+60	6

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг
		L	D	d	
1	CFk 100 VIM	220	251	98	2,4
2	CFk 125 VIM	220	251	123	2,4
3	CFk 160 VIM	229	340	158	3,5
4	CFk 200 VIM	250	339	198	3,7
5	CFk 250 VIM	250	339	250	4,4
6	CFk 315 VIM	284	405	315	5,5



CFk MAX

MES

Мотор-колесо
Швейцария

TECHNOLOGY

Система рассекателей-
завихрителей

COMPOSITE

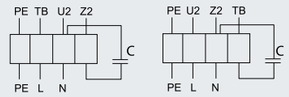
Корпус
из композиционных
материалов

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CFk | 100 | MAX

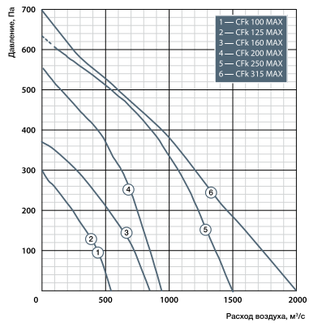
- MAX — модификация
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- CFk — круглый канальный вентилятор серии CFk

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- PE – желто-зеленый
- U2 – синий или серый
- Z2 – черный
- TB – коричневый

СВОДНЫЙ ГРАФИК



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CFk 100 MAX	К входу	61	39	52	57	57	50	45	40	29
		К выходу	56	43	50	51	50	46	45	42	30
		К окружению	41	19	22	31	37	36	34	28	18
		Условия испытаний L=135 м³/ч, Рст.=230 Па									
2	CFk 125 MAX	К входу	66	43	59	60	60	58	57	56	46
		К выходу	65	50	56	60	59	55	54	50	43
		К окружению	47	20	28	30	42	47	44	41	30
		Условия испытаний L=190 м³/ч, Рст.=180 Па									
3	CFk 160 MAX	К входу	69	43	60	61	62	62	60	58	50
		К выходу	67	48	61	57	62	60	56	53	49
		К окружению	51	20	27	31	43	46	46	40	32
		Условия испытаний L=420 м³/ч, Рст.=245 Па									
4	CFk 200 MAX	К входу	68	43	57	60	62	63	61	58	49
		К выходу	68	42	55	58	61	63	60	61	51
		К окружению	51	21	24	35	45	47	45	35	30
		Условия испытаний L=500 м³/ч, Рст.=350 Па									
5	CFk 250 MAX	К входу	69	44	59	65	62	60	59	57	45
		К выходу	68	43	59	63	62	61	60	55	46
		К окружению	48	27	31	37	42	43	40	39	38
		Условия испытаний L=550 м³/ч, Рст.=400 Па									
6	CFk 315 MAX	К входу	69	48	53	62	61	64	61	53	48
		К выходу	69	47	53	63	59	62	63	57	55
		К окружению	51	26	27	46	47	44	40	35	31
		Условия испытаний L=800 м³/ч, Рст.=450 Па									

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

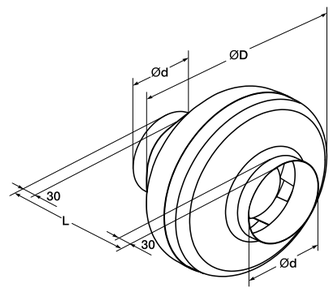
Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 40 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: II
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °C	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	CFk 100 MAX	560	300	67	0,29	2345	-40...+40	1	2
2	CFk 125 MAX	560	300	67	0,29	2345	-40...+40	1	2
3	CFk 160 MAX	860	380	100	0,43	2533	-40...+70	2	2,5
4	CFk 200 MAX	970	550	123	0,58	2642	-40...+65	2	4
5	CFk 250 MAX	1600	595	172	0,75	2580	-40...+70	2	6
6	CFk 315 MAX	2000	700	258	1,13	2402	-40...+45	2	8

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг
		L	D	d	
1	CFk 100 MAX	220	251	98	2,5
2	CFk 125 MAX	220	251	123	2,5
3	CFk 160 MAX	229	340	158	4,4
4	CFk 200 MAX	250	339	198	4,5
5	CFk 250 MAX	250	339	250	5,3
6	CFk 315 MAX	284	405	315	5,8



CFz MAX

MES
Мотор-колесо

STEEL
Прочный корпус

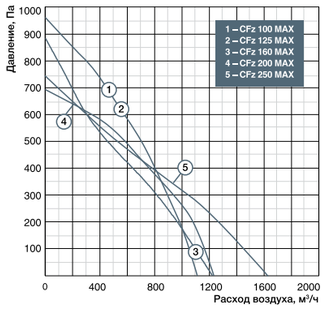
EC
Технология двигателя

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CFz | 250 | MAX

- MAX — модификация
- 250 — диаметр воздушного канала, мм
- CFz — круглый канальный вентилятор серии CFz

СВОДНЫЙ ГРАФИК



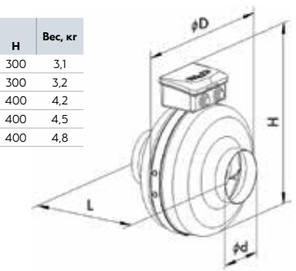
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CFz 100 MAX	К входу	66	54	63	60	56	53	50	47	45
		К выходу	68	56	65	62	58	55	52	49	47
		К окружению	40	44	54	53	54	48	41	38	35
		Звуковое давление Lp dB (A) на расстоянии 3 м	33	37	47	35	47	41	34	31	28
		Условия испытаний L=210 м³/ч, Рст.=30 Па									
2	CFz 125 MAX	К входу	66	54	63	60	56	53	50	47	45
		К выходу	71	59	68	65	61	58	55	52	50
		К окружению	44	52	62	61	62	56	49	46	43
		Звуковое давление Lp dB (A) на расстоянии 3 м	37	45	55	54	55	49	42	39	36
		Условия испытаний L=260 м³/ч, Рст.=20Па									
3	CFz 160 MAX	К входу	60	48	57	54	50	47	44	41	39
		К выходу	66	54	63	60	56	53	50	47	45
		К окружению	37	45	55	54	55	49	42	39	36
		Звуковое давление Lp dB (A) на расстоянии 3 м	30	38	48	47	48	42	35	32	29
		Условия испытаний L=560 м³/ч, Рст.=50 Па									
4	CFz 200 MAX	К входу	66	54	63	60	56	53	50	47	45
		К выходу	72	60	69	66	62	59	56	53	51
		К окружению	43	51	61	60	61	55	48	45	42
		Звуковое давление Lp dB (A) на расстоянии 3 м	36	44	54	53	54	48	41	38	35
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.=35 Па									
5	CFz 250 MAX	К входу	67	55	64	61	57	54	51	48	46
		К выходу	73	61	70	67	63	60	57	54	52
		К окружению	44	52	62	61	62	56	49	46	43
		Звуковое давление Lp dB (A) на расстоянии 3 м	37	45	55	54	55	49	42	39	36
		Условия испытаний L=1050 м³/ч, Рст.=30 Па									

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм d	D	L	H	Вес, кг
1	CFz 100 MAX	98	245	205	300	3,1
2	CFz 125 MAX	123	245	205	300	3,2
3	CFz 160 MAX	158	345	220	400	4,2
4	CFz 200 MAX	198	345	225	400	4,5
5	CFz 250 MAX	248	345	220	400	4,8



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 50 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: I
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	CFz 100 MAX	1100	960	155	1,2	4300	-40...+60
2	CFz 125 MAX	1110	960	155	1,2	4300	-40...+60
3	CFz 160 MAX	1250	880	165	1,2	3500	-40...+60
4	CFz 200 MAX	1250	750	160	1,2	3100	-40...+60
5	CFz 250 MAX	1600	700	170	1,2	2900	-40...+60

TUBE

MES
Мотор-колесо

40 000 ч
Ресурс двигателя

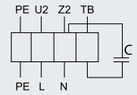
STEEL
Прочный корпус

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

TUBE | 100 | XL

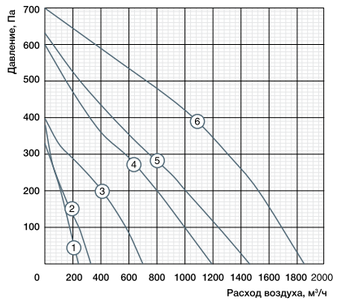
- XL — высоконапорная модель
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- TUBE — канальный вентилятор серии TUBE

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- Z2 — черный
- U2 — синий или серый
- TB — коричневый
- PE — желто-зеленый

СВОДНЫЙ ГРАФИК



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	TUBE 100 XL	К входу	56	32	51	64	42	49	49	46	41
		К выходу	55	30	51	62	41	48	48	45	40
		К окружению	41	12	29	34	27	34	34	33	26
		Условия испытаний L=210 м³/ч, Рст.=30 Па									
2	TUBE 125 XL	К входу	60	33	49	59	45	55	54	47	37
		К выходу	59	32	48	59	44	54	53	46	39
		К окружению	41	13	27	35	26	36	34	31	22
		Условия испытаний L=260 м³/ч, Рст.=20 Па									
3	TUBE 160 XL	К входу	70	25	42	68	58	61	50	48	40
		К выходу	67	22	42	66	44	57	50	51	42
		К окружению	46	27	27	42	31	40	37	37	28
		Условия испытаний L=560 м³/ч, Рст.=50 Па									
4	TUBE 200 XL	К входу	64	25	41	62	53	57	50	49	41
		К выходу	60	22	43	53	44	56	50	51	42
		К окружению	45	26	26	33	26	41	38	38	30
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.= 35 Па									
5	TUBE 250 XL	К входу	61	24	39	48	55	58	51	53	43
		К выходу	61	22	40	48	52	59	53	46	39
		К окружению	46	26	26	34	33	39	42	39	30
		Условия испытаний L=1050 м³/ч, Рст.=30 Па									
6	TUBE 315 XL	К входу	63	21	27	31	38	44	44	40	33
		К выходу	66	22	42	46	57	60	55	52	50
		К окружению	49	21	27	31	38	44	44	40	33
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=60 Па									

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

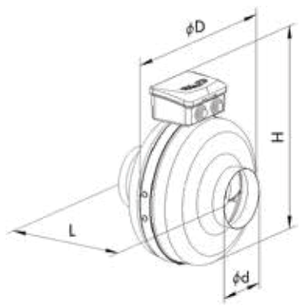
Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 40 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: I
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

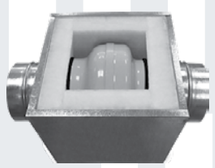
№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Номинал конденсатора, мкФ
1	TUBE 100 XL	230	340	59	0,26	2380	-40...+60	2
2	TUBE 125 XL	300	330	59	0,26	2380	-40...+60	2
3	TUBE 160 XL	700	400	85	0,37	2500	-40...+60	3
4	TUBE 200 XL	1200	600	148	0,67	2640	-40...+60	4
5	TUBE 250 XL	1300	630	154	0,67	2440	-40...+60	4
6	TUBE 315 XL	1900	700	200	0,9	2500	-40...+60	6

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм d	D	L	H	Вес, кг
1	TUBE 100 XL	98	245	205	300	3,2
2	TUBE 125 XL	123	245	205	300	3,3
3	TUBE 160 XL	158	345	220	400	4,5
4	TUBE 200 XL	198	345	225	400	5,3
5	TUBE 250 XL	248	345	220	400	5,6
6	TUBE 315 XL	313	405	255	460	6,6



SIB — комплекты для уличного монтажа с тепло-шумоизоляцией



50 мм
Изоляция звук/тепло

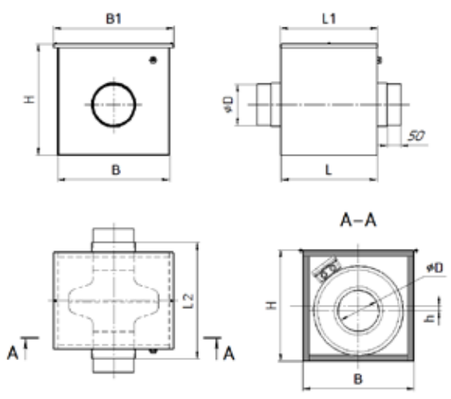
ЗАЩИТА
Надёжная защита от осадков

dB(A)
Низкий уровень шума

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ К ОКРУЖЕНИЮ (НА РАССТОЯНИИ 3 М) ВЕНТИЛЯТОРОВ В СБОРЕ С SIB

Модель вентилятора	LpAобщ., дБ(A)
CFk 100 MAX/VIM	22
CFk 125 MAX/VIM	24
CFk 160 MAX/VIM	28
CFk 200 MAX/VIM	28
CFk 250 MAX/VIM	30
CFk 315 MAX/VIM	32
TUBE 100XL / CFs 100S	23
TUBE 125XL / CFs 125S	25
TUBE 160XL / CFs 160S	26
TUBE 200XL / CFs 200S	25
TUBE 250XL / CFs 250S	29
TUBE 315XL / CFs 315S	33

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель комплекта	Модель вентилятора	Размеры SIB, мм								Вес SIB, кг
		L	L1	L2	B	B1	H	h	D	
SIB 100 S	CFk 100VIM/MAX /TUBE 100XL/CFs 100S	346	350	426	340	374	340	27	99	5,8
SIB 125 S	CFk 125VIM/MAX /TUBE 125XL/CFs 125S	346	350	426	340	374	340	27	124	6,1
SIB 160 S	CFk 160VIM/MAX /TUBE 160XL/CFs 160S	370	374	450	430	464	430	20	159	8,4
SIB 200 S	CFk 200VIM/MAX /TUBE 200XL/CFs 200S	370	374	450	430	464	430	20	199	8,6
SIB 250 S	CFk 250VIM/MAX /TUBE 250XL/CFs 250S	370	374	450	430	464	430	20	249	9,6
SIB 315 S	CFk 315VIM/MAX /TUBE 315XL/CFs 315S	396	400	476	480	514	480	17	314	11,1

CFW

MES
Мотор-колесо

40 000 ч
Ресурс двигателя

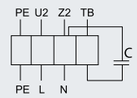
STEEL
Прочный корпус

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CFW | 250
диаметр воздушного канала, мм

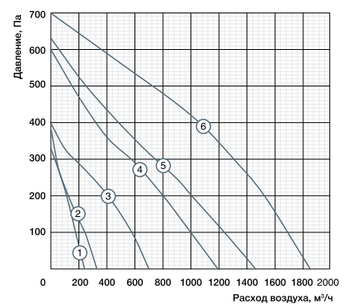
круглый канальный вентилятор серии CFW с монтажной панелью

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



- Z2 — черный
- U2 — синий или серый
- TB — коричневый
- PE — желто-зеленый

СВОДНЫЙ ГРАФИК



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CFW 100	К входу	56	32	51	64	42	49	49	46	41
		К выходу	55	30	51	62	41	48	48	45	40
		К окружению	41	12	29	34	27	34	34	33	26
		Условия испытаний L=210 м³/ч, Рст.=30 Па									
2	CFW 125	К входу	60	33	49	59	45	55	54	47	37
		К выходу	59	32	48	59	44	54	53	46	39
		К окружению	41	13	27	35	26	36	34	31	22
		Условия испытаний L=260 м³/ч, Рст.=20 Па									
3	CFW 160	К входу	70	25	42	68	58	61	50	48	40
		К выходу	67	22	42	66	44	57	50	51	42
		К окружению	46	27	27	42	31	40	37	37	28
		Условия испытаний L=560 м³/ч, Рст.=50 Па									
4	CFW 200	К входу	64	25	41	62	53	57	50	49	41
		К выходу	60	22	43	53	44	56	50	51	42
		К окружению	45	26	26	33	26	41	38	38	30
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.= 35 Па									
5	CFW 250	К входу	61	24	39	48	55	58	51	53	43
		К выходу	61	22	40	48	52	59	53	46	39
		К окружению	46	26	26	34	33	39	42	39	30
		Условия испытаний L=1050 м³/ч, Рст.=30 Па									
6	CFW 315	К входу	63	21	27	31	38	44	44	40	33
		К выходу	66	22	42	46	57	60	55	52	50
		К окружению	49	21	27	31	38	44	44	40	33
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=60 Па									

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

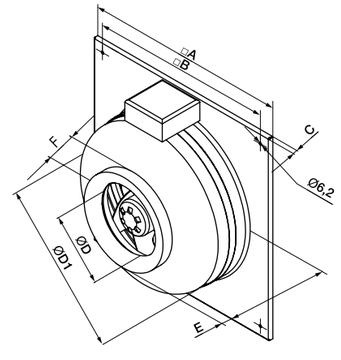
Напряжение питания 230 В, 1 ф., 50 Гц
Минимально допустимое напряжение 65 В
Ресурс 40 000 ч.

Класс защиты от поражения электрическим током: I
Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °C	Номинал конденсатора, мкФ
1	CFW 100	230	340	59	0,26	2380	-40...+60	2
2	CFW 125	300	330	59	0,26	2380	-40...+60	2
3	CFW 160	595	400	85	0,37	2500	-40...+60	3
4	CFW 200	960	560	148	0,67	2640	-40...+60	4
5	CFW 250	1100	560	154	0,67	2440	-40...+60	4
6	CFW 315	1650	660	200	0,9	2500	-40...+60	6

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Размеры,мм							Вес, кг
	A	B	C	D	D1	E	F	
CFW 100	355	310	9	98	245	155	22	3,1
CFW 125	335	310	9	123	245	155	22	3,0
CFW 160	445	400	9	158	345	155	28	4,3
CFW 200	445	400	9	198	345	160	27	4,9
CFW 250	445	400	9	248	345	160	30	5,4
CFW 315	495	450	9	313	405	195	46	6,5



CMF

КПД
Повышенный вентилятора

RUCK
Крыльчатка Германия

21 000 м³/ч
Максимальный расход

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CMF | E | S | 315

- 315 — диаметр воздушного канала
- S — высокопроизводительная модель
- E — электропитание 230 В, 50 Гц, 1ф.
  D — электропитание 400 В, 50 Гц, 3ф
- CMF — канальный вентилятор серии CMF

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

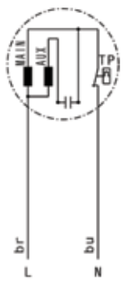


Схема 2

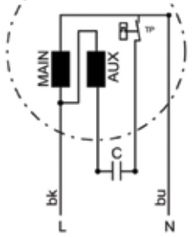


Схема 3

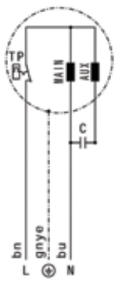


Схема 4

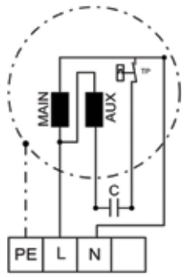


Схема 5

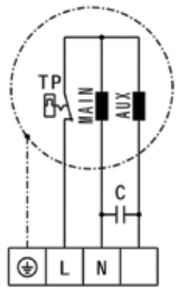
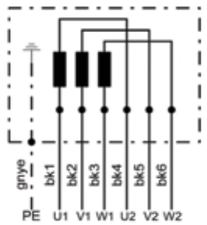
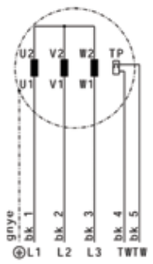


Схема 6



Δ 230 В
Y 400 В

Схема 7



- gnye — зелено-желтый
- bu — синий
- br, br — коричневый
- bk — черный
- MAIN — основная цепь
- AUX — вспомогательная цепь
- TP — термореле (термоконтакты)

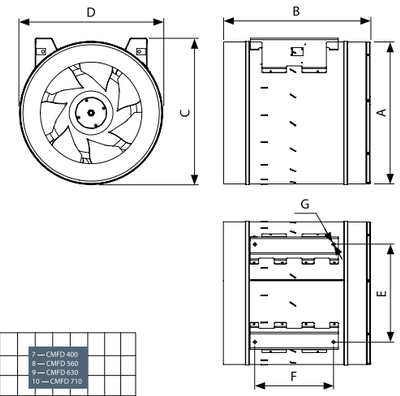
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Макс. расход воздуха*, м³/ч	Макс. статическое давление*, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. частота эл.тока,Гц	Макс. потребляемая мощность**, Вт	Макс. рабочий ток**, А	Макс. частота вращения**, об/мин	Температура окружающей среды, °С	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ	Класс защиты двигателя
1	**CMFE 160**	800	430	230/1/50	50	124	0,62	2780	-25...+55	+55	1	3,5	IP00
2	**CMFE 200**	910	310	230/1/50	50	107	0,61	2890	-25...+60	+60	2	3,5	IP00
3	**CMFE 250**	1625	455	230/1/50	50	160	0,82	2820	-25...+50	+50	3	5,0	IP33
4	**CMFE 315**	2360	580	230/1/50	50	270	1,64	2905	-25...+55	+55	4	8,0	IP00
5	**CMFE 315S**	3290	700	230/1/50	50	509	3,0	2840	-25...+70	+70	5	10,0	IP54
6	**CMFE 355**	4770	950	230/1/50	50	926	5,1	2840	-25...+45	+45	5	22,0	IP00
7	**CMFD 400**	6850	1200	400/3/50	50	1590	3,0	2870	-25...+60	+60	6	–	IP55
8	**CMFD 560**	10000	660	400/3/50	55	1445	2,74	1610	-25...+60	+60	6	–	IP55
9	**CMFD 630**	14800	825	400/3/50	55	2955	5,51	1610	-25...+60	+60	6	–	–
10	**CMFD 710**	21000	1080	400/3/50	55	5123	9,75	1610	-25...+60	+60	7	–	IP55

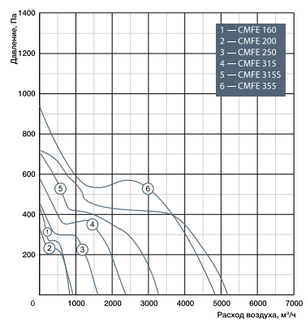
* — При 50 Гц
** — При максимальной частоте электрического тока

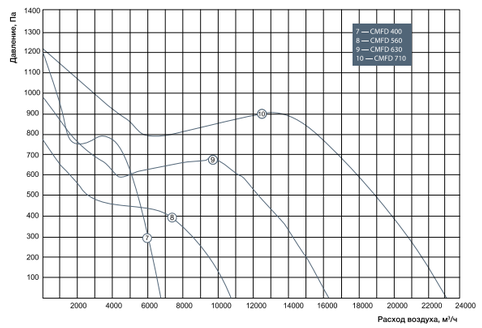
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм A	B	C	D	E	F	G	Вес, кг
1	**CMFE 160**	ø159	260	243	ø238	220	–	2×ø9	3,4
2	**CMFE 200**	ø201	225	205	ø204	180	–	2×ø9	2,9
3	**CMFE 250**	ø250	215	259	ø254	220	90	4×ø9	5,4
4	**CMFE 315**	ø315	308	319	ø315	239	120	4×ø9	8,4
5	**CMFE 315S**	ø315	351	324	ø319	260	160	4×ø9	15,1
6	**CMFE 355**	ø354	396	363	ø358	300	175	4×ø9	17,3
7	**CMFD 400**	ø403	427	432	ø407	275	220	4×ø9	19,5
8	**CMFD 560**	ø564	582	573	ø568	440	250	4×ø9	33,0
9	**CMFD 630**	ø634	654	643	ø638	490	290	4×ø9	45,0
10	**CMFD 710**	ø714	732	723	ø717	550	290	4×ø9	63,0



СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**CMFE 160**	Вход	68	30	40	50	60	64	63	59	51
		Выход	71	31	43	55	63	67	65	60	52
		К окружению	62	50	42	53	51	57	58	46	37
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	45	32	25	35	33	40	41	29	20
		Условия испытаний L=510 м³/ч, Рст.=278 Па									
2	**CMFE 200**	Вход	72	35	49	59	65	69	65	61	53
		Выход	76	38	49	58	66	73	70	63	55
		К окружению	61	40	37	51	51	55	57	50	48
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	43	22	20	33	34	38	39	33	30
		Условия испытаний L=580 м³/ч, Рст.=202 Па									
3	**CMFE 250**	Вход	71	5	35	47	56	63	66	67	56
		Выход	74	5	41	57	63	69	69	65	54
		К окружению	49	5	36	35	34	45	44	41	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	32	0	19	17	17	27	27	24	17
		Условия испытаний L=1040 м³/ч, Рст.=275 Па									
4	**CMFE 315**	Вход	75	5	48	62	68	69	69	66	57
		Выход	79	5	49	69	73	75	72	66	58
		К окружению	57	5	43	45	49	52	51	48	44
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	0	26	28	31	35	33	31	27
		Условия испытаний L=1450 м³/ч, Рст.=342 Па									
5	**CMFE 315S**	Вход	80	48	60	70	76	75	72	69	60
		Выход	85	55	67	74	80	80	76	71	63
		К окружению	64	50	51	53	57	60	57	52	42
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	46	32	34	36	39	42	39	34	25
		Условия испытаний L=2000 м³/ч, Рст.=345 Па									
6	**CMFE 355**	Вход	82	46	59	72	76	78	75	73	66
		Выход	87	53	68	74	82	83	80	75	67
		К окружению	68	49	48	57	62	64	61	58	45
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	32	31	40	44	46	44	41	27
		Условия испытаний L=3000 м³/ч, Рст.=535 Па									
7	**CMFD 400**	Вход	85	44	55	70	77	80	81	75	66
		Выход	91	50	61	79	85	86	83	79	70
		К окружению	80	52	53	66	77	74	71	69	59
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	63	34	36	49	60	57	53	51	42
		Условия испытаний L=4650 м³/ч, Рст.=700 Па									
8	**CMFD 560**	Вход	82	44	70	74	77	77	75	69	59
		Выход	84	45	72	77	80	78	75	70	61
		К окружению	75	46	59	69	71	67	65	60	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	28	41	51	53	49	47	43	33
		Условия испытаний L=7150 м³/ч, Рст.=340 Па									
9	**CMFD 630**	Вход	89	52	73	78	86	82	79	73	63
		Выход	84	52	67	74	81	79	75	70	62
		К окружению	76	53	55	65	73	70	67	60	51
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	36	38	48	55	53	50	42	34
		Условия испытаний L=10800 м³/ч, Рст.=472 Па									
10	**CMFD 710**	Вход	91	48	77	83	85	85	83	81	69
		Выход	93	48	74	85	88	87	85	82	70
		К окружению	80	45	65	75	76	72	71	64	56
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	63	27	47	58	59	54	53	47	39
		Условия испытаний L=14000 м³/ч, Рст.=720 Па									

Компактные канальные вентиляторы SLIM

MES

Мотор
колесо

40 000 ч

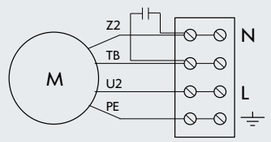
Ресурс двигателя

SLIM

Компактный
корпус

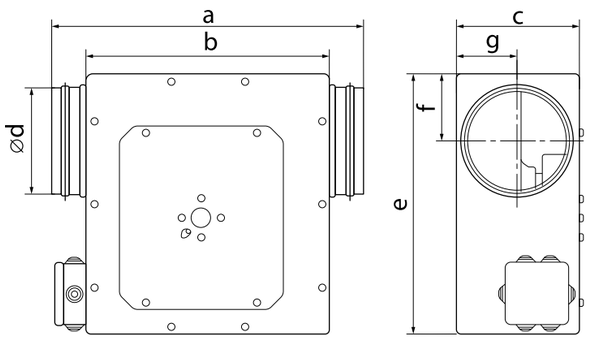
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1 (230 В,1 ф.)



- PE – желто-зеленый
- Z2 – черный
- U2 – синий
- TB – коричневый

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



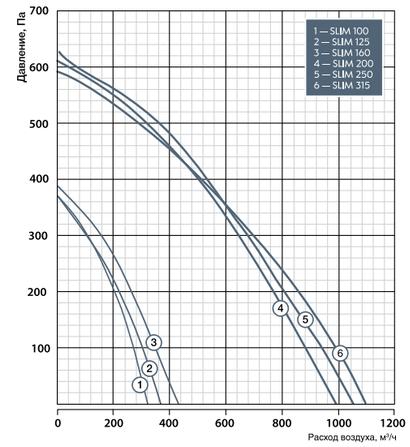
№	Модель	Размеры, мм							Вес, кг
		a	b	c	d	e	f	g	
1	**SLIM 100**	414	314	124	100	330	70	61	5
2	**SLIM 125**	414	314	150	125	330	83	74	5,2
3	**SLIM 160**	462	362	186	160	390	101	92	7
4	**SLIM 200**	472	372	226	200	390	121	112	8,5
5	**SLIM 250**	492	392	283	250	390	145	136	9,7
6	**SLIM 315**	527	427	349	315	444	178	169	13,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электропитание 230 В, 50 Гц, 1 ф.
Степень защиты электродвигателя: IP44

№	Модель	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Номинал конденсатора, мкФ
1	**SLIM 100**	68	0,31	2600	-30. .+60	3
2	**SLIM 125**	68	0,31	2600	-30. .+60	3
3	**SLIM 160**	80	0,37	2410	-30. .+60	3
4	**SLIM 200**	138	0,63	2550	-30. .+50	3,5
5	**SLIM 250**	180	0,83	2660	-30. .+60	6
6	**SLIM 315**	210	0,98	2500	-30. .+60	8

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель		LpA, дБ(А)	LwA tot, дБ(А)	LwA, дБ(А)							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**SLIM 100**	К входу	61	68	53	60	61	64	57	55	49	44
		К выходу	63	70	56	60	63	66	64	59	54	48
		К окружению	46	53	63	37	50	49	44	41	35	31
2	**SLIM 125**	К входу	62	69	51	60	63	66	57	54	51	46
		К выходу	64	71	56	60	64	67	64	59	56	48
		К окружению	47	54	33	37	50	51	46	41	35	31
3	**SLIM 160**	К входу	61	68	52	59	65	62	57	51	52	45
		К выходу	63	70	57	59	65	66	60	56	55	47
		К окружению	46	53	32	39	48	50	41	39	34	31
4	**SLIM 200**	К входу	71	78	66	65	74	76	65	63	60	57
		К выходу	75	82	65	69	77	79	71	70	66	63
		К окружению	58	65	34	47	62	61	53	48	42	3
5	**SLIM 250**	К входу	73	80	59	61	79	68	62	63	61	60
		К выходу	73	80	64	63	78	74	70	69	65	62
		К окружению	54	61	38	42	58	55	51	47	43	38
6	**SLIM 315**	К входу	66	73	60	63	69	62	61	62	61	58
		К выходу	70	77	63	61	75	70	66	68	63	59
		К окружению	52	59	37	42	56	54	47	43	41	37

LwA tot – общий уровень шума, дБ(А);
LwA – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
LpA – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

RF VIM с вперед загнутыми лопатками

MES
Мотор колесо

TRUMPF
Производственные линии Германия

dB(A)
Низкий уровень шума

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

RF | D | 1000×500 - | 4 | M | VIM

- VIM — модификация серии
- M — модификация модели
- 4 — количество полюсов электродвигателя
- 1000×500 — сечение воздушного канала, мм
- D — E — электропитание 230 В/50 Гц; D — электропитание 400 В/50 Гц
- RF — прямоугольный канальный вентилятор серии RF VIM

IRF VIM в шумоизолированном корпусе

MES
Мотор колесо

TRUMPF
Производственные линии Германия

dB(A)
Низкий уровень шума

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

IRF | D | 1000×500 - | 4 | S | VIM

- VIM — модификация серии
- S — модификация модели
- 4 — количество полюсов электродвигателя
- 1000×500 — сечение воздушного канала, мм
- D — E — электропитание 230 В/50 Гц; D — электропитание 400 В/50 Гц
- IRF — изолированный прямоугольный канальный вентилятор серии IRF VIM

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (I)RF VIM

Схема 1

230 В, 1ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — синий
BN — коричневый
BK — черный
WH — белый

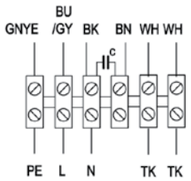
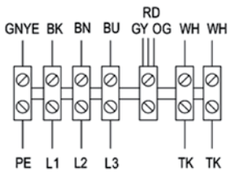


Схема 2

⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



△230 В, 3ф., 50Гц

OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый

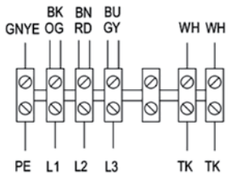
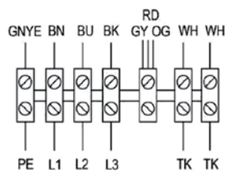


Схема3

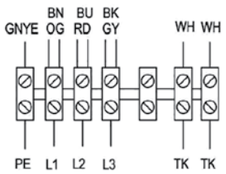
⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



△230 В, 3ф., 50Гц

OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

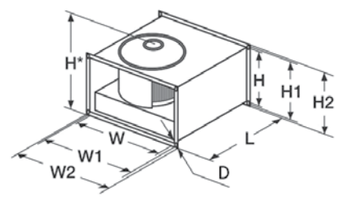
Степень защиты двигателя/клеммной коробки: IP54/IP55

№	Модель	Макс, расход, м³/ч	Макс, статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Конденсатор, мкф
1	**(I)RFE 400×200-4 VIM**	1100	268	230/1/50	320	1,4	1340	-30...+60	1	8
2	**(I)RFD400×200-4 VIM**	1300	278	△230/3/50	305	1,0	1300	-30...+60	2	—
				Y400/3/50	305	0,58	1300			—
3	**(I)RFE 500×250-4 VIM**	1700	320	230/1/50	470	2,15	1300	-30...+60	1	10
4	**(I)RFD 500×250-4 VIM**	1980	340	△230/3/50	470	1,5	1340	-30...+60	2	—
				Y400/3/50	470	0,9	1340			—
5	**(I)RFE 500×300-4 VIM**	2500	390	230/1/50	910	4	1390	-30...+60	1	16
6	**(I)RFD 500×300-4 VIM**	2600	400	△230/3/50	850	3,0	1380	-30...+60	2	—
				Y400/3/50	850	1,72	1380			—
7	**(I)RFE 600×300-4 VIM**	3500	460	230/1/50	1250	5,5	1350	-30...+60	1	30
8	**(I)RFD 600×300-4 VIM**	3600	500	△230/3/50	1400	4,51	1350	-30...+60	2	—
				Y400/3/50	1400	2,64	1350			—
9	**(I)RFE 600×350-4 VIM**	4250	620	230/1/50	1800	7,8	1380	-30...+60	1	50
10	**(I)RFD 600×350-4 VIM**	4800	650	△230/3/50	2180	6,4	1370	-30...+60	2	—
				Y400/3/50	2180	3,7	1370			—
11	**(I)RFD 700×400-4 VIM**	6000	875	△230/3/50	3500	10,2	1340	-30...+60	3	—
				Y400/3/50	3500	5,9	1340			—
12	**(I)RFD 300×500-4 VIM**	6400	1050	△230/3/50	4800	13,9	1400	-30...+60	3	—
				Y400/3/50	4800	8,0	1400			—
13	**(I)RFD 1000×500-4M VIM**	8800	1100	△230/3/50	4800	13,9	1400	-30...+60	3	—
				Y400/3/50	4800	8,0	1400			—
14	**(I)RFD 1000×500-6M VIM**	9000	710	△230/3/50	3500	10,4	930	-30...+60	3	—
				Y400/3/50	3500	6,0	930			—

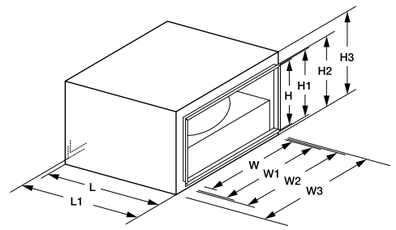
Y400* — схема подключаемая по умолчанию.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм									Вес, кг
		W	W1	W2	H	H1	H2	H*	L	D	
1	**RFE 400×200-4 VIM**	**400**	**422**	**442**	**200**	**222**	**242**	**263**	**450**	**9**	**12,5**
2	**RFD 400×200-4 VIM**	400	422	442	200	222	242	263	450	9	12,2
3	**RFE 500×250-4 VIM**	500	522	542	250	272	292	320	535	9	17,8
4	**RFD 500×250-4 VIM**	500	522	542	250	272	292	320	535	9	17,6
5	**RFE 500×300-4 VIM**	500	522	542	300	322	342	377	565	9	22
6	**RFD 500×300-4 VIM**	500	522	542	300	322	342	377	565	9	22
7	**RFE 600×300-4 VIM**	600	622	642	300	322	342	377	645	9	30,5
8	**RFD 600×300-4 VIM**	600	622	642	300	322	342	377	645	9	30,3
9	**RFE 600×350-4 VIM**	600	622	642	350	372	392	422	705	9	43,5
10	**RFD 600×350-4 VIM**	600	622	642	350	372	392	422	705	9	37,5
11	**RFD 700×400-4 VIM**	700	722	742	400	422	442	484	785	9	55,2
12	**RFD 800×500-4 VIM**	800	822	842	500	522	542	584	885	9	79,3
13	**RFD 1000×500-4M VIM**	1000	1022	1042	500	522	542	584	985	9	98
14	**RFD 1000×500-6M VIM**	1000	1022	1042	500	522	542	584	985	9	103



№	Модель	Размеры, мм										Вес, кг
		W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	L	L1	
1	**IRFE 400×200-4 VIM**	400	422	442	508	200	222	242	352	430	450	21
2	**IRFD 400×200-4 VIM**	400	422	442	508	200	222	242	352	430	450	21
3	**IRFE 500×250-4 VIM**	500	522	542	615	250	272	292	402	508	535	23
4	**IRFD 500×250-4 VIM**	500	522	542	615	250	272	292	395	508	535	23
5	**IRFE 500×300-4 VIM**	500	522	542	615	300	322	342	452	545	565	28
6	**IRFD 500×300-4 VIM**	500	522	542	615	300	322	342	452	545	565	28
7	**IRFE 600×300-4 VIM**	600	622	642	720	300	322	342	452	625	645	38
8	**IRFD 600×300-4 VIM**	600	622	642	720	300	322	342	452	625	645	38
9	**IRFE 600×350-4 VIM**	600	622	642	720	350	372	392	505	685	705	47
10	**IRFD 600×350-4 VIM**	600	622	642	720	350	372	392	505	685	705	47
11	**IRFD 700×400-4 VIM**	700	722	742	820	400	422	442	553	755	785	78
12	**IRFD 800×500-4 VIM**	800	822	842	920	500	522	542	653	855	885	99
13	**IRFD 1000×500-4M VIM**	1000	1022	1042	1120	500	522	542	653	955	985	111
14	**IRFD 1000×500-6M VIM**	1000	1022	1042	1120	500	522	542	653	955	985	119

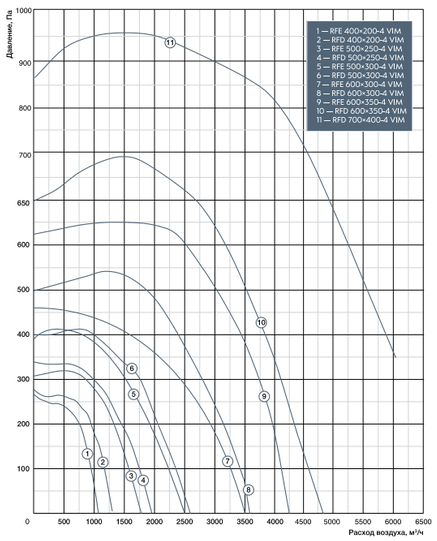


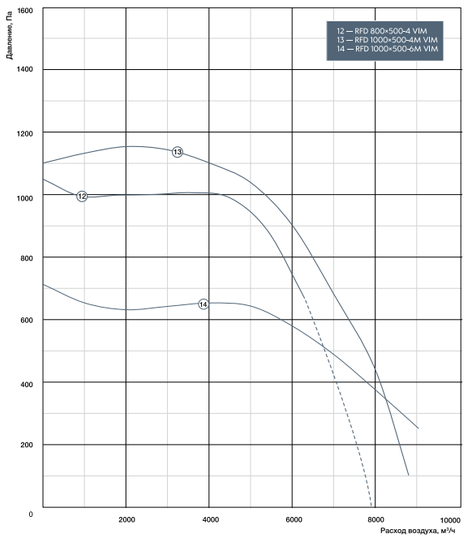
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	RFE 400×200-4 VIM	К входу	69	45	47	55	62	66	58	55	56
		К выходу	71	46	46	55	61	68	62	59	59
		К окружению	59	27	29	38	52	55	52	47	46
		К окружению в шумоизолированном корпусе	49	30	40	46	44	44	41	37	35
		Условия испытаний L=580 м³/ч, Рст.=230 Па									
2	RFD 400×200-4 VIM	К входу	68	32	41	54	62	64	58	54	55
		К выходу	70	35	41	54	61	67	62	58	58
		К окружению	58	21	28	42	51	54	51	45	45
		К окружению в шумоизолированном корпусе	48	23	33	42	40	51	39	33	26
		Условия испытаний L=600 м³/ч, Рст.=260 Па									
3	RFE 500×250-4 VIM	К входу	70	51	61	57	65	66	62	60	58
		К выходу	73	54	63	64	70	75	72	70	61
		К окружению	61	39	54	52	54	55	56	56	49
		К окружению в шумоизолированном корпусе	51	26	44	39	42	42	47	46	41
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=280 Па									
4	RFD 500×250-4 VIM	К входу	72	50	60	65	67	66	61	56	48
		К выходу	74	52	62	68	69	68	64	59	51
		К окружению	62	40	50	56	57	57	52	46	38
		К окружению в шумоизолированном корпусе	52	37	47	46	44	45	43	36	30
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=300 Па									
5	RFE 500×300-4 VIM	К входу	75	60	58	59	65	69	72	70	66
		К выходу	78	64	63	71	74	79	76	75	69
		К окружению	63	42	53	52	55	59	61	55	50
		К окружению в шумоизолированном корпусе	57	29	43	39	43	46	52	45	42
		Условия испытаний L=1350 м³/ч, Рст.=350 Па									
6	RFD 500×300-4 VIM	К входу	75	53	63	68	70	69	65	60	52
		К выходу	78	59	70	74	76	76	71	66	58
		К окружению	64	42	52	57	59	58	54	48	41
		К окружению в шумоизолированном корпусе	54	49	42	44	47	45	45	38	33
		Условия испытаний L=3170 м³/ч, Рст.=570 Па									
7	RFE 600×300-4 VIM	К входу	76	71	63	57	65	70	68	65	63
		К выходу	79	71	64	62	70	74	72	71	69
		К окружению	64	52	47	52	55	61	53	50	49
		К окружению в шумоизолированном корпусе	57	29	50	50	49	49	47	41	41
		Условия испытаний L=1800 м³/ч, Рст.=430 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	RFD 600×300-4 VIM	К входу	80	57	69	63	70	75	74	71	69
		К выходу	83	57	68	65	73	78	76	75	73
		К окружению	68	39	53	53	56	65	60	56	55
		К окружению в шумоизолированном корпусе	58	33	43	50	50	51	49	42	36
		Условия испытаний L=2000 м³/ч, Рст.=450 Па									
9	RFE 600×350-4 VIM	К входу	81	59	66	62	67	77	74	72	70
		К выходу	85	60	68	65	73	81	78	77	74
		К окружению	69	48	54	51	58	65	61	60	59
		К окружению в шумоизолированном корпусе	62	35	44	38	46	52	52	50	51
		Условия испытаний L=2500 м³/ч, Рст.=580 Па									
10	RFD 600×350-4 VIM	К входу	80	60	65	63	68	76	72	71	70
		К выходу	84	59	65	65	74	80	76	76	73
		К окружению	68	47	53	51	58	64	59	59	58
		К окружению в шумоизолированном корпусе	55	30	43	46	47	47	46	39	33
		Условия испытаний L=2600 м³/ч, Рст.=600 Па									
11	RFD 700×400-4 VIM	К входу	80	63	63	69	71	79	77	72	71
		К выходу	84	65	67	72	78	85	81	79	77
		К окружению	68	53	51	63	70	71	66	65	63
		К окружению в шумоизолированном корпусе	65	40	51	55	57	56	56	50	44
		Условия испытаний L=3500 м³/ч, Рст.=800 Па									
12	RFD 800×500-4 VIM	К входу	80	67	69	67	74	83	78	75	74
		К выходу	84	68	72	73	79	87	83	81	79
		К окружению	68	57	58	58	64	72	66	63	63
		К окружению в шумоизолированном корпусе	65	40	58	61	61	63	62	56	45
13	RFD 1000×500-4M VIM	К входу	80	58	63	63	67	75	73	68	68
		К выходу	84	60	65	67	75	81	77	74	72
		К окружению	68	45	52	51	59	66	59	56	56
		К окружению в шумоизолированном корпусе	65	41	60	55	58	58	56	49	44
		Условия испытаний L=4000 м³/ч, Рст.=1050 Па									
14	RFD 1000×500-6M VIM	К входу	80	65	68	65	69	72	71	67	61
		К выходу	84	63	68	69	76	75	74	72	66
		К окружению	68	49	57	60	62	60	55	51	50
		К окружению в шумоизолированном корпусе	52	35	47	47	46	47	45	43	38
		Условия испытаний L=5750 м³/ч, Рст.=610 Па									

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





TORNADO

SHUFT

Рабочее колесо

W

Эффективная вытяжная вентиляция

IPX4

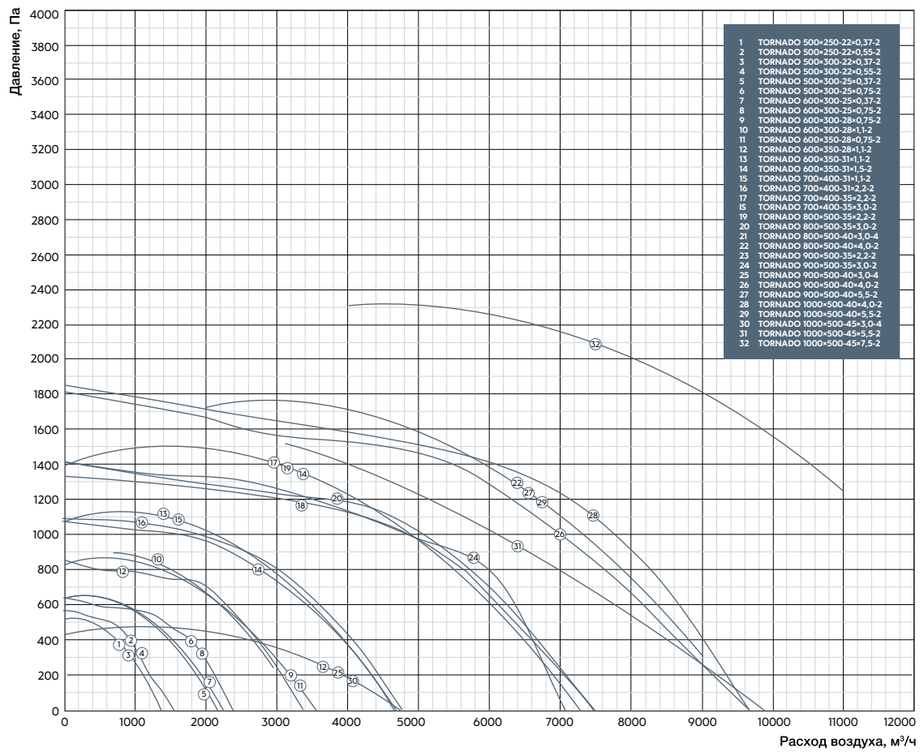
Защита пыль/влага

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

TORNADO | 1000×500 - | 40 - | 4 - | 2

- 2 — количество полюсов электродвигателя
- 4 — мощность электродвигателя, кВт
- 40 — диаметр колеса
- 1000×500 — размер сечения
- TORNADO — высоконапорный вентилятор со свободным колесом

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

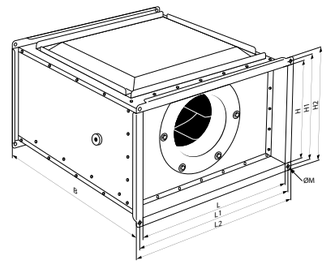
№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	TORNADO 500×250-22×0,37-2	Вход	72	51	60	65	69	66	62	61	56
		Выход	75	53	62	68	72	68	65	64	58
		К окружению	67	46	54	59	63	61	56	54	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	49	28	36	41	45	44	39	37	33
2	TORNADO 500×250-22×0,55-2	Вход	74	52	62	67	71	68	64	63	58
		Выход	77	54	64	70	74	70	67	65	60
		К окружению	68	47	55	60	64	63	58	56	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	30	38	43	47	45	40	38	34
3	TORNADO 500×300-22×0,37-2	Вход	72	50	59	65	68	65	62	60	55
		Выход	74	52	61	67	71	68	64	63	57
		К окружению	66	45	53	58	62	60	55	53	49
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	48	28	36	40	44	43	38	36	32

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	TORNADO 500×300-22×0,55-2	Вход	74	52	62	67	71	68	64	63	58
		Выход	77	54	64	70	74	70	67	65	60
		К окружению	68	47	55	60	64	63	58	56	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	30	38	43	47	45	40	38	34
5	TORNADO 500×300-25×0,37-2	Вход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		Выход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		К окружению	69	48	56	61	65	64	59	57	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	30	39	44	48	47	41	39	35
6	TORNADO 500×300-25×0,75-2	Вход	76	54	63	69	73	69	66	65	59
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	70	49	57	62	66	65	60	57	53
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	31	40	44	48	47	42	40	36

№	Модель	LwA, дБ(А)	Об-щий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	TORNADO 600×300-25×0,37-2	Вход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		Выход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		К окружению	69	48	56	61	65	64	59	57	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	30	39	44	48	47	41	39	35
8	TORNADO 600×300-25×0,75-2	Вход	76	54	63	69	73	69	66	65	59
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	70	49	57	62	66	65	60	57	53
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	31	40	44	48	47	42	40	36
9	TORNADO 600×300-28×0,75-2	Вход	79	56	65	72	75	72	69	67	61
		Выход	81	58	68	75	78	75	71	70	64
		К окружению	71	49	58	63	67	66	61	59	54
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	32	41	46	50	49	43	41	37
10	TORNADO 600×300-28×1,1-2	Вход	73	51	61	66	70	67	63	62	57
		Выход	79	56	66	73	76	73	69	68	62
		К окружению	69	48	56	61	65	64	59	56	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	30	39	43	47	46	41	39	35
9	900-500-40-4-2	К входу	87	47	54	78	79	79	81	76	76
		К выходу	94	52	61	81	85	90	88	84	80
		К окружению	76	50	56	65	65	69	72	72	66
		Условия испытаний L=6800 м³/ч, Рст.=1000 Па									
10	1000-500-40-4-2	К входу	86	46	53	77	78	78	80	75	75
		К выходу	93	51	60	80	84	89	87	83	79
		К окружению	75	47	53	62	66	69	69	68	62
		Условия испытаний Рст.=1000 Па									
11	TORNADO 600×350-28×0,75-2	Вход	78	55	65	71	74	71	68	66	60
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	70	49	57	62	67	65	60	58	53
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	53	31	40	45	49	48	42	40	36
12	TORNADO 600×350-28×1,1-2	Вход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		Выход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		К окружению	72	51	59	65	69	67	62	60	55
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	33	42	47	51	50	45	42	38
13	TORNADO 600×350-31×1,1-2	Вход	82	58	68	75	79	75	72	70	64
		Выход	85	60	71	78	82	78	74	73	66
		К окружению	74	52	61	66	70	69	63	61	56
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	34	43	48	53	51	46	44	39
14	TORNADO 600×350-31×1,5-2	Вход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		Выход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		К окружению	74	52	61	66	71	69	64	61	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	34	44	49	53	52	46	44	39
15	TORNADO 700×400-31×1,1-2	Вход	81	57	67	74	78	74	71	69	63
		Выход	84	59	70	77	81	77	73	72	65
		К окружению	73	51	60	65	69	68	62	60	56
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	33	42	47	52	50	45	43	38
16	TORNADO 700×400-31×2,2-2	Вход	81	58	68	75	78	75	71	70	64
		Выход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		К окружению	73	51	60	65	70	68	63	61	56
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	34	43	48	52	51	45	43	39
17	TORNADO 700×400-35×2,2-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	62	67	72	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	44	50	54	53	47	45	40
18	TORNADO 700×400-35×3,0-2	Вход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		Выход	87	62	73	80	84	80	77	75	68
		К окружению	75	53	62	67	72	70	65	62	58
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	44	50	54	53	47	45	40
19	TORNADO 800×500-35×2,2-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	62	67	72	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	44	50	54	53	47	45	40
20	TORNADO 800×500-35×3,0-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		К окружению	75	53	62	67	72	70	65	62	58
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	44	50	54	53	47	45	40
21	TORNADO 800×500-40×3,0-4	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	62	67	71	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	35	44	49	54	52	47	44	40
22	TORNADO 800×500-40×4,0-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	64	44	52	57	60	59	54	52	48
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	47	27	34	39	43	42	37	35	31
23	TORNADO 900×500-35×2,2-2	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	61	67	71	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	35	44	49	54	52	47	44	40
24	TORNADO 900×500-35×3,0-2	Вход	82	59	69	76	79	76	72	71	64
		Выход	57	39	46	50	53	50	48	47	43
		К окружению	73	51	60	65	70	68	63	61	56
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	34	43	48	52	51	45	43	39
25	TORNADO 900×500-40×3,0-4	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	61	67	71	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	35	44	49	54	52	47	44	40
26	TORNADO 900×500-40×4,0-2	Вход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		Выход	93	66	78	86	90	86	82	80	73
		К окружению	75	53	62	67	72	70	65	62	58
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	44	50	54	53	47	45	40
27	TORNADO 900×500-40×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	72	50	59	64	69	67	62	60	55
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	33	42	47	51	50	44	42	38
28	TORNADO 1000×500-40×4,0-2	Вход	85	61	71	78	82	79	75	73	67
		Выход	92	66	77	85	89	85	81	79	72
		К окружению	74	52	61	66	71	69	64	61	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	34	44	49	53	52	46	44	39
29	TORNADO 1000×500-40×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	72	50	59	64	69	67	62	60	55
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	33	42	47	51	50	44	42	38
30	TORNADO 1000×500-45×3,0-4	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	75	52	61	67	71	70	64	62	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	35	44	49	54	52	47	44	40
31	TORNADO 1000×500-45×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	72	50	59	64	69	67	62	60	55
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	33	42	47	51	50	44	42	38
32	TORNADO 1000×500-45×7,5-2	Вход	90	64	75	83	87	83	79	77	70
		Выход	95	68	80	88	93	88	84	82	75
		К окружению	79	55	65	71	75	74	68	65	60
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	61	38	47	53	58	56	50	48	43

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

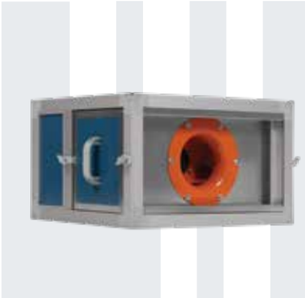
№	Модель	Размеры L	L1	L2	H	H1	H2	B	M	Вес, кг
1	TORNADO 500×250-22×0,37-2	500	520	540	250	270	300	500	8,5	27,7
2	TORNADO 500×250-22×0,55-2	500	520	540	250	270	300	500	8,5	29,1
3	TORNADO 500×300-22×0,37-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	28,7
4	TORNADO 500×300-22×0,55-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	30,1
5	TORNADO 500×300-25×0,37-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	29,4
6	TORNADO 500×300-25×0,75-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	33,5
7	TORNADO 600×300-25×0,37-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	34,1
8	TORNADO 600×300-25×0,75-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	38,2
9	TORNADO 600×300-28×0,75-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	39,2
10	TORNADO 600×300-28×1,1-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	40,0
11	TORNADO 600×350-28×0,75-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	41,1
12	TORNADO 600×350-28×1,1-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	41,9
13	TORNADO 600×350-31×1,1-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	43,1
14	TORNADO 600×350-31×1,5-2	а»	620	640	350	370	400	550	8,5	52,0
15	TORNADO 700×400-31×1,1-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	52,1
16	TORNADO 700×400-31×2,2-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	62,5
17	TORNADO 700×400-35×2,2-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	61,4
18	TORNADO 700×400-35×3,0-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	70,1
19	TORNADO 800×500-35×2,2-2	800	820	840	500	520	550	675	8,5	68,7
20	TORNADO 800×500-35×3,0-2	SCO	820	840	500	520	550	675	8,5	77,5
21	TORNADO 800×500-40×3,0-4	SCO	820	840	500	520	550	675	8,5	88,8
22	TORNADO 800×500-40×4,0-2	SCO	820	840	500	520	550	675	8,5	88,3
23	TORNADO 900×500-35×2,2-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	72,7
24	TORNADO 900×500-35×3,0-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	81,4
25	TORNADO 900×500-40×3,0-4	900	920	960	500	520	560	675	8,5	92,8
26	TORNADO 900×500-40×4,0-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	92,3
27	TORNADO 900×500-40×5,5-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	99,7
28	TORNADO 1000×500-40×4,0-2	1000	1020	1060	500	520	560	675	8,5	95,9
29	TORNADO 1000×500-40×5,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	675	8,5	103,8
30	TORNADO 1000×500-45×3,0-4	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	101,6
31	TORNADO 1000×500-45×5,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	109
32	TORNADO 1000×500-45×7,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	123,5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс, статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, кВт	Макс, рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °C
1	TORNADO 500×250-22×0,37-2	1685	535	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40...+40
2	TORNADO 500×250-22×0,55-2	1782	580	400/3/50	0,55	1,43	2790	-40...+40
3	TORNADO 500×300-22×0,37-2	1685	535	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40...+40
4	TORNADO 500×300-22×0,55-2	1782	580	400/3/50	0,55	1,43	2790	-40...+40
5	TORNADO 500×300-25×0,37-2	2305	653	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40...+40
6	TORNADO 500×300-25×0,75-2	2305	653	400/3/50	0,75	1,92	2840	-40...+40
7	TORNADO 600×300-25×0,37-2	3000	900	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40...+40
8	TORNADO 600×300-25×0,75-2	2305	653	400/3/50	0,75	1,92	2840	-40...+40
9	TORNADO 600×300-28×0,75-2	4250	950	400/3/50	0,75	1,83	2840	-40...+40
10	TORNADO 600×300-28×1,1-2	3000	900	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40...+40
11	TORNADO 600×350-28×0,75-2	4250	950	400/3/50	0,75	1,83	2840	-40...+40
12	TORNADO 600×350-28×1,1-2	3508	852	400/3/50	1,1	2,74	2840	-40...+40
13	TORNADO 600×350-31×1,1-2	4250	950	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40...+40
14	TORNADO 600×350-31×1,5-2	4750	1070	400/3/50	1,5	3,46	2850	-40...+40
15	TORNADO 700×400-31×1,1-2	4250	950	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40...+40
16	TORNADO 700×400-31×2,2-2	4700	1090	400/3/50	2,2	4,86	2855	-40...+40
17	TORNADO 700×400-35×2,2-2	7580	1350	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40...+40
IS	TORNADO 700×400-35×3,0-2	6900	1380	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40...+40
19	TORNADO 800×500-35×2,2-2	9500	1800	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40...+40
20	TORNADO 800×500-35×3,0-2	7500	1405	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40...+40
21	TORNADO 800×500-40×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	7,63	1410	-40...+40
22	TORNADO 800×500-40×4,0-2	9000	1725	400/3/50	4,0	8,21	2880	-40...+40
23	TORNADO 900×500-35×2,2-2	4750	440	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40...+40
24	TORNADO 900×500-35×3,0-2	7580	1350	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40...+40
25	TORNADO 900×500-40×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	6,8	1410	-40...+40
26	TORNADO 900×500-40×4,0-2	9500	1800	400/3/50	4,0	7,9	2880	-40...+40
27	TORNADO 900×500-40×5,5-2	9650	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40...+40
28	TORNADO 1000×500-40×4,0-2	9500	1850	400/3/50	4,0	7,9	2880	-40...+40
29	TORNADO 1000×500-40×5,5-2	9650	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40...+40
30	TORNADO 1000×500-45×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	6,08	1410	-40...+40
31	TORNADO 1000×500-45×5,5-2	10500	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40...+40
32	TORNADO 1000×500-45×7,5-2	11000	2300	400/3/50	7,5	14,9	2895	-40...+40

TORNADO SH



SHUFT

Рабочее колесо

W

Эффективная вытяжная вентиляция

ДБ(А)

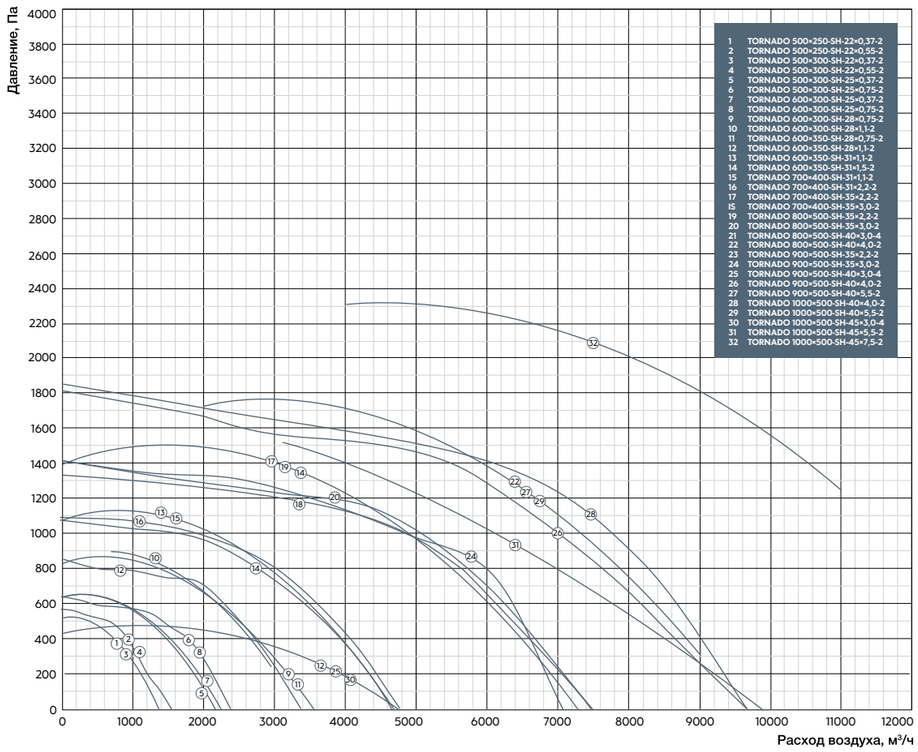
Низкий уровень шума

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

TORNADO | 500×300 | SH - | 25 - | 0,75 - | 2

- 2 — количество полюсов электродвигателя
- 0,75 — мощность электродвигателя, кВт
- 25 — диаметр колеса, ×10 мм
- SH — шумоизолированный корпус
- 500×300 — размер сечения, мм
- TORNADO — высоконапорный вентилятор со свободным колесом

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



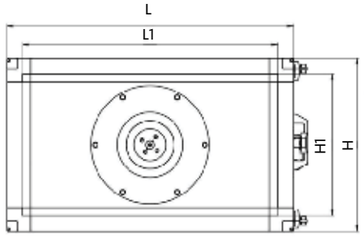
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

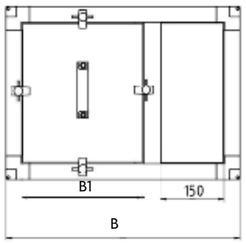
№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	TORNADO 500×250-SH-22×0,37-2	Вход	72	51	60	65	69	66	62	61	56
		Выход	75	53	62	68	72	68	65	64	58
		К окружению	48	30	31	41	45	40	38	33	30
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	30	12	13	23	27	22	20	15	12
2	TORNADO 500×250-SH-22×0,55-2	Вход	74	52	62	67	71	68	64	63	58
		Выход	77	54	64	70	74	70	67	65	60
		К окружению	48	30	31	41	45	40	38	33	30
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	30	12	13	23	27	22	20	15	12
3	TORNADO 500×300-SH-22×0,37-2	Вход	72	50	59	65	68	65	62	60	55
		Выход	74	52	61	67	71	68	64	63	57
		К окружению	52	37	39	46	50	44	40	37	26
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	35	19	21	28	32	26	22	19	8
4	TORNADO 500×300-SH-22×0,55-2	Вход	74	52	62	67	71	68	64	63	58
		Выход	77	54	64	70	74	70	67	65	60
		К окружению	48	28	31	41	45	40	38	33	23
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	30	10	13	23	27	22	20	15	5
5	TORNADO 500×300-SH-25×0,37-2	Вход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		Выход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		К окружению	52	37	39	46	50	44	40	37	26
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	35	19	21	28	32	26	22	19	8
6	TORNADO 500×300-SH-25×0,75-2	Вход	76	54	63	69	73	69	66	65	59
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	52	37	39	46	50	44	40	37	26
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	35	19	21	28	32	26	22	19	8

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	TORNADO 600×300-SH-25×0,37-2	Вход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		Выход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		К окружению	52	37	39	46	50	44	40	37	26
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	35	19	21	28	32	26	22	19	8
8	TORNADO 600×300-SH-25×0,75-2	Вход	76	54	63	69	73	69	66	65	59
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	52	36	38	45	50	43	39	36	24
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	34	18	20	27	32	25	21	18	6
9	TORNADO 600×300-SH-28×0,75-2	Вход	79	56	65	72	75	72	69	67	61
		Выход	81	58	68	75	78	75	71	70	64
		К окружению	54	36	39	48	51	44	44	40	29
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	36	18	21	30	33	26	26	22	11
10	TORNADO 600×300-SH-28×1,1-2	Вход	73	51	61	66	70	67	63	62	57
		Выход	79	56	66	73	76	73	69	68	62
		К окружению	54	36	39	48	51	44	44	40	29
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	36	18	21	30	33	26	26	22	11
11	TORNADO 600×350-SH-28×0,75-2	Вход	78	55	65	71	74	71	68	66	60
		Выход	80	57	67	74	77	74	70	69	63
		К окружению	54	36	39	48	51	44	44	40	29
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	36	18	21	30	33	26	26	22	11
12	TORNADO 600×350-SH-28×1,1-2	Вход	79	56	66	72	76	72	69	67	61
		Выход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		К окружению	54	36	39	48	51	44	44	40	29
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	36	18	21	30	33	26	26	22	11
13	TORNADO 600×350-SH-31×1,1-2	Вход	82	58	68	75	79	75	72	70	64
		Выход	85	60	71	78	82	78	74	73	66
		К окружению	57	38	40	53	53	51	48	42	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	20	22	35	35	33	30	24	14
14	TORNADO 600×350-SH-31×1,5-2	Вход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		Выход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		К окружению	57	38	40	53	53	51	48	42	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	20	22	35	35	33	30	24	14
15	TORNADO 700×400-SH-31×1,1-2	Вход	81	57	67	74	78	74	71	69	63
		Выход	84	59	70	77	81	77	73	72	65
		К окружению	57	38	40	53	53	51	48	42	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	20	22	35	35	33	30	24	14
16	TORNADO 700×400-SH-31×2,2-2	Вход	81	58	68	75	78	75	71	70	64
		Выход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		К окружению	57	38	40	53	53	51	48	42	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	20	22	35	35	33	30	24	14
17	TORNADO 700×400-SH-35×2,2-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	62	41	43	59	57	51	51	45	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	44	23	25	41	39	33	33	27	17
18	TORNADO 700×400-SH-35×3,0-2	Вход	83	59	70	77	80	77	73	71	65
		Выход	87	62	73	80	84	80	77	75	68
		К окружению	62	41	43	59	57	51	51	45	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	44	23	25	41	39	33	33	27	17
19	TORNADO 800×500-SH-35×2,2-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	62	41	43	59	57	51	51	45	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	44	23	25	41	39	33	33	27	17
20	TORNADO 800×500-SH-35×3,0-2	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		К окружению	62	41	43	59	57	51	51	45	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	44	23	25	41	39	33	33	27	17
21	TORNADO 800×500-SH-40×3,0-4	Вход	84	60	71	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	55	35	48	52	49	46	43	37	30
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	38	17	30	34	31	28	25	19	12
22	TORNADO 800×500-SH-40×4,0-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	51	33	40	46	47	42	40	34	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	15	22	28	29	24	22	16	7
23	TORNADO 900×500-SH-35×2,2-2	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	62	41	43	59	57	51	51	45	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	44	23	25	41	39	33	33	27	17
24	TORNADO 900×500-SH-35×3,0-2	Вход	82	59	69	76	79	76	72	71	64
		Выход	57	39	46	50	53	50	48	47	43
		К окружению	62	40	42	60	57	52	52	46	35
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	45	22	24	42	39	34	34	28	17
25	TORNADO 900×500-SH-40×3,0-4	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	55	35	48	52	49	46	43	37	30
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	38	17	30	34	31	28	25	19	12
26	TORNADO 900×500-SH-40×4,0-2	Вход	86	62	72	79	83	79	76	74	68
		Выход	93	66	78	86	90	86	82	80	73
		К окружению	51	33	40	46	47	42	40	34	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	15	22	28	29	24	22	16	7
27	TORNADO 900×500-SH-40×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	51	33	40	46	47	42	40	34	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	15	22	28	29	24	22	16	7
28	TORNADO 1000×500-SH-40×4,0-2	Вход	85	61	71	78	82	79	75	73	67
		Выход	92	66	77	85	89	85	81	79	72
		К окружению	51	33	40	46	47	42	40	34	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	15	22	28	29	24	22	16	7
29	TORNADO 1000×500-SH-40×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	51	33	40	46	47	42	40	34	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	15	22	28	29	24	22	16	7
30	TORNADO 1000×500-SH-45×3,0-4	Вход	84	60	70	77	81	78	74	72	66
		Выход	87	62	73	80	84	80	76	75	68
		К окружению	55	35	48	52	49	46	43	37	30
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	38	17	30	34	31	28	25	19	12
31	TORNADO 1000×500-SH-45×5,5-2	Вход	70	49	57	63	66	63	60	59	53
		Выход	76	53	63	69	73	69	66	64	59
		К окружению	75	47	49	74	68	61	62	55	45
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	29	31	56	50	43	44	37	27
32	TORNADO 1000×500-SH-45×7,5-2	Вход	90	64	75	83	87	83	79	77	70
		Выход	95	68	80	88	93	88	84	82	75
		К окружению	75	47	49	74	68	61	62	55	45
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	29	31	56	50	43	44	37	27

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	L	L1	H	H1	B	B1	Вес, кг
1	TORNADO 500×250-SH-22×0,37-2	575	500	355	280	515	250	28,2
2	TORNADO 500×250-SH-22×0,55-2	575	500	355	280	515	250	29,6
3	TORNADO 500×300-SH-22×0,37-2	575	500	405	330	550	285	30,3
4	TORNADO 500×300-SH-22×0,55-2	575	500	405	330	550	285	31,7
5	TORNADO 500×300-SH-25×0,37-2	575	500	405	330	550	285	30,9
6	TORNADO 500×300-SH-25×0,75-2	575	500	405	330	550	285	35,0
7	TORNADO 600×300-SH-25×0,37-2	675	600	405	330	550	285	32,8
8	TORNADO 600×300-SH-25×0,75-2	675	600	405	330	550	285	36,9
9	TORNADO 600×300-SH-28×0,75-2	675	600	405	330	550	285	37,9
10	TORNADO 600×300-SH-28×1,1-2	675	600	405	330	550	285	38,7
11	TORNADO 600×350-SH-28×0,75-2	675	600	455	380	650	385	42,9
12	TORNADO 600×350-SH-28×1,1-2	675	600	455	380	650	385	43,7
13	TORNADO 600×350-SH-31×1,1-2	675	600	455	380	650	385	44,9
14	TORNADO 600×350-SH-31×1,5-2	675	600	455	380	650	385	53,7
15	TORNADO 700×400-SH-31×1,1-2	775	700	505	430	700	435	50,0
16	TORNADO 700×400-SH-31×2,2-2	775	700	505	430	700	435	60,4
17	TORNADO 700×400-SH-35×2,2-2	775	700	505	430	700	435	62,2
18	TORNADO 700×400-SH-35×3,0-2	775	700	505	430	700	435	70,9
19	TORNADO 800×500-SH-35×2,2-2	875	800	575	500	700	435	66,1
20	TORNADO 800×500-SH-35×3,0-2	875	800	575	500	700	435	74,8
21	TORNADO 800×500-SH-40×3,0-4	875	800	575	500	700	435	83,3
22	TORNADO 800×500-SH-40×4,0-2	875	800	575	500	700	435	82,8
23	TORNADO 900×500-SH-35×2,2-2	975	900	575	500	700	435	68,2
24	TORNADO 900×500-SH-35×3,0-2	975	900	575	500	700	435	76,9
25	TORNADO 900×500-SH-40×3,0-4	975	900	575	500	700	435	85,4
26	TORNADO 900×500-SH-40×4,0-2	975	900	575	500	700	435	84,9
27	TORNADO 900×500-SH-40×5,5-2	975	900	575	500	700	435	92,7
28	TORNADO 1000×500-SH-40×4,0-2	1075	1000	635	560	750	485	92,7
29	TORNADO 1000×500-SH-40×5,5-2	1075	1000	635	560	750	485	100,5
30	TORNADO 1000×500-SH-45×3,0-4	1075	1000	635	560	750	485	95,8
31	TORNADO 1000×500-SH-45×5,5-2	1075	1000	635	560	750	485	103,1
32	TORNADO 1000×500-SH-45×7,5-2	1075	1000	635	560	750	485	117,7





ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Макс, расход, м³/ч	Макс, статическое давление. Па	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, кВт	Макс, рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	TORNADO 500×250-SH-22×0,37-2	1685	535	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40...+40
2	TORNADO 500×250-SH-22×0,55-2	1782	580	400/3/50	0,55	1,43	2790	-40...+40
3	TORNADO 500×300-SH-22×0,37-2	1685	535	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40.+40
4	TORNADO 500×300-SH-22×0,55-2	1782	580	400/3/50	0,55	1,43	2790	-40.+40
5	TORNADO 500×300-SH-25×0,37-2	2305	653	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40.+40
6	TORNADO 500×300-SH-25×0,75-2	2305	653	400/3/50	0,75	1,92	2840	-40.+40
7	TORNADO 600×300-SH-25×0,37-2	3000	900	400/3/50	0,37	1,01	2755	-40.+40
8	TORNADO 600×300-SH-25×0,75-2	2305	653	400/3/50	0,75	1,92	2840	-40.+40
9	TORNADO 600×300-SH-28×0,75-2	4250	950	400/3/50	0,75	1,83	2840	-40.+40
10	TORNADO 600×300-SH-28×1,1-2	3000	900	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40.+40
11	TORNADO 600×350-SH-28×0,75-2	4250	950	400/3/50	0,75	1,83	2840	-40.+40
12	TORNADO 600×350-SH-28×1,1-2	3508	852	400/3/50	1,1	2,74	2840	-40.+40
13	TORNADO 600×350-SH-31×1,1-2	4250	950	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40.+40
14	TORNADO 600×350-SH-31×1,5-2	4750	1070	400/3/50	1,5	3,46	2850	-40.+40
15	TORNADO 700×400-SH-31×1,1-2	4250	950	400/3/50	1,1	2,61	2840	-40.+40
16	TORNADO 700×400-SH-31×2,2-2	4700	1090	400/3/50	2,2	4,86	2855	-40.+40
17	TORNADO 700×400-SH-35×2,2-2	7580	1350	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40.+40
15	TORNADO 700×400-SH-35×3,0-2	6900	1380	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40.+40
19	TORNADO 800×500-SH-35×2,2-2	9500	1800	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40.+40
20	TORNADO 800×500-SH-35×3,0-2	7500	1405	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40.+40
21	TORNADO 800×500-SH-40×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	7,63	1410	-40.+40
22	TORNADO 800×500-SH-40×4,0-2	9000	1725	400/3/50	4,0	8,21	2880	-40.+40
23	TORNADO 900×500-SH-35×2,2-2	4750	440	400/3/50	2,2	4,85	2855	-40.+40
24	TORNADO 900×500-SH-35×3,0-2	7580	1350	400/3/50	3,0	7,03	2860	-40.+40
25	TORNADO 900×500-SH-40×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	6,8	1410	-40.+40
26	TORNADO 900×500-SH-40×4,0-2	9500	1800	400/3/50	4,0	7,9	2880	-40.+40
27	TORNADO 900×500-SH-40×5,5-2	9650	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40.+40
28	TORNADO 1000×500-SH-40×4,0-2	9500	1850	400/3/50	4,0	7,9	2880	-40.+40
29	TORNADO 1000×500-SH-40×5,5-2	9650	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40.+40
30	TORNADO 1000×500-SH-45×3,0-4	4750	440	400/3/50	3,0	6,08	1410	-40.+40
31	TORNADO 1000×500-SH-45×5,5-2	10500	1900	400/3/50	5,5	11,08	2900	-40.+40
32	TORNADO 1000×500-SH-45×7,5-2	11000	2300	400/3/50	7,5	14,9	2895	-40.+40

RF-B EC, IRF-B EC

MES
Мотор-колесо

EC
Технология двигателя

dB(A)
Низкий уровень шума

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

(I)RF | E - | B | EC | 500×300 - | S

- S — высокопроизводительная модель
- 500×300 — сечение воздушного канала, мм
- EC — электронно-коммутируемый двигатель
- B — крыльчатка с назад загнутыми лопатками
- E — электропитание 230 В/50 Гц; D — электропитание 400 В/50 Гц
- RF — прямоугольный вентилятор серии RF-B EC
- I — шумоизолированный корпус

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

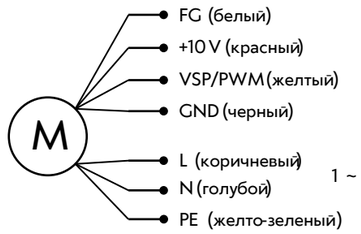


Схема 1

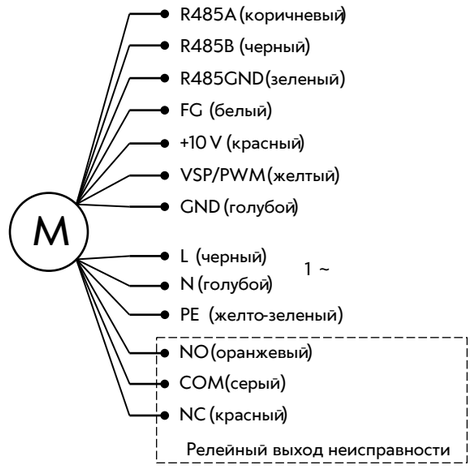
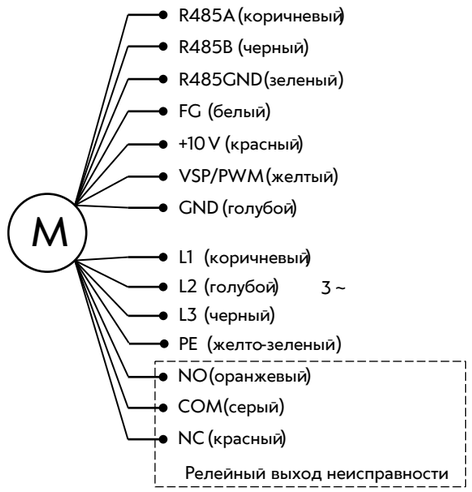
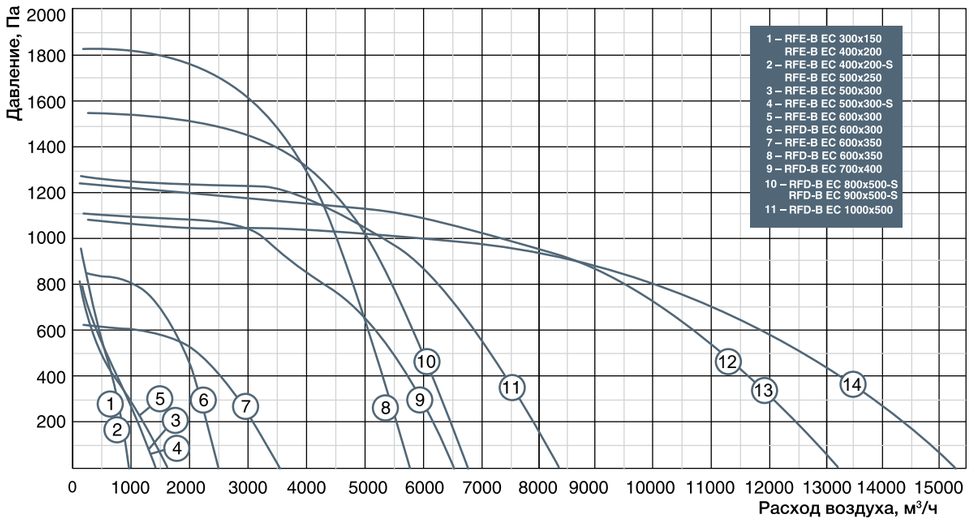


Схема 3



- L; N — подключение к однофазному источнику питания
- L1; L2; L3 — подключение к трехфазному источнику питания
- PE — защитное заземление
- 485A, 485B — интерфейс RS485 для MODBUS-RTU
- 485GND — заземление для интерфейса управления
- NC — реле состояния, нормально-закрытое (размыкается при неисправности)
- COM — общее подключение реле состояния, номинальный контакт ~250В/3А
- NO — реле состояния, нормально-открытое (замыкается при неисправности
- FG — выходной сигнал с обратной связью по скорости
- +10V — выход 10 В постоянного тока
- VSP/PWM — вход сигнала управления скоростью 0-10 В или ШИМ-сигнал
- GND — заземление сигнала для интерфейса управления

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



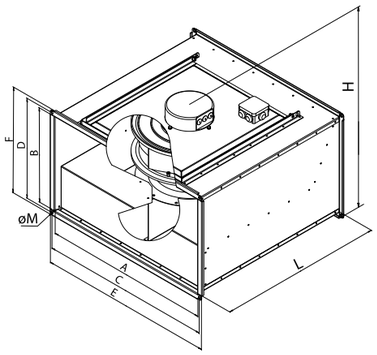
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений
1	**(I) RFE-B EC 300×150**	950	950	230/1/50	155	1,2	4300	-25...+60	1
2	**(I) RFE-B EC 400×200**	950	950	230/1/50	155	1,2	4300	-25...+60	1
3	**(I) RFE-B EC 400×200-S**	1420	800	230/1/50	160	1,2	3100	-25...+60	1
4	**(I) RFE-B EC 500×250**	1420	800	230/1/50	160	1,2	3100	-25...+60	1
5	**(I) RFE-B EC 500×300**	1600	800	230/1/50	170	1,2	2900	-25...+60	1
6	**(I) RFE-B EC 500×300-S**	2480	840	230/1/50	540	2,38	3100	-25...+50	2
7	**(I) RFE-B EC 600×300**	3530	615	230/1/50	470	2,1	2020	-25...+50	2
8	**(I) RFD-B EC 600×300**	5820	1830	400/3/50	3030	5,3	3660	-25...+50	3
9	**(I) RFE-B EC 600×350**	5600	1010	230/1/50	1040	7,4	2180	-25...+50	2
10	**(I) RFD-B EC 600×350**	6980	1550	400/3/50	2560	4,1	2950	-25...+50	3
11	**(I) RFD-B EC 700×400**	8350	1280	400/3/50	2130	3,3	2270	-25...+50	3
12	**(I) RFD-B EC 800×500-S**	13200	1240	400/3/50	4130	6,4	1970	-25...+50	3
13	**(I) RFD-B EC 900×500-S**	13200	1240	400/3/50	4130	6,4	1970	-25...+50	3
14	**(I) RFD-B EC 1000×500**	15350	1075	400/3/50	3590	5,6	1580	-25...+50	3

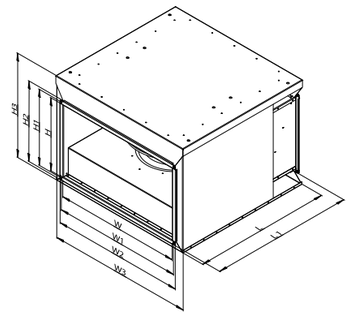
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Типоразмер	Размеры, мм									Вес, кг
		A	B	C	D	E	F	H	L	M	
1	**RFE-B EC 300×150**	300	150	322	172	344	194	215*	400	9	6
2	**RFE-B EC 400×200**	400	200	422	222	444	244	270*	400	9	10
3	**RFE-B EC 400×200-S**	400	200	422	222	444	244	265*	465	9	10
4	**RFE-B EC 500×250**	500	250	522	272	544	294	320*	465	9	13
5	**RFE-B EC 500×300**	500	300	522	322	544	344	370*	570	9	16
6	**RFE-B EC 500×300-S**	500	300	522	322	544	344	375	570	9	20
7	**RFE-B EC 600×300**	600	300	622	322	644	344	390	650	9	28
8	**RFD-B EC 600×300**	600	300	622	322	644	344	465	650	9	30
9	**RFE-B EC 600×350**	600	350	622	372	644	394	450	700	9	44
10	**RFD-B EC 600×350**	600	350	622	372	644	394	450	700	9	44
11	**RFD-B EC 700×400**	700	400	722	422	744	444	545	800	9	55
12	**RFD-B EC 800×500-S**	800	500	822	522	844	544	645	925	9	85
13	**RFD-B EC 900×500-S**	900	500	922	522	944	544	645	925	9	89
14	**RFD-B EC 1000×500**	1000	500	1022	522	1044	544	630	955	9	98

* Размеры указаны до верха распределительной коробки.



№	Типоразмер	Размеры, мм										Вес, кг
		W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	L	L1	
1	**IRFE-B EC 300×150**	300	322	344	360	150	172	194	228	370	401	11
2	**IRFE-B EC 400×200**	400	422	444	460	200	222	244	278	370	401	17
3	**IRFE-B EC 400×200-S**	400	422	444	460	200	222	244	280	435	466	18
4	**IRFE-B EC 500×250**	500	522	544	612	250	272	294	374	435	466	24
5	**IRFE-B EC 500×300**	500	522	544	612	300	322	344	424	538	570	29
6	**IRFE-B EC 500×300-S**	500	522	544	614	300	322	344	455	544	570	37
7	**IRFE-B EC 600×300**	600	622	644	714	300	322	344	480	624	650	50
8	**IRFD-B EC 600×300**	600	622	644	714	300	322	344	480	624	650	52
9	**IRFE-B EC 600×350**	600	622	644	714	350	372	394	528	676	700	67
10	**IRFD-B EC 600×350**	600	622	644	714	350	372	394	528	676	700	67
11	**IRFD-B EC 700×400**	700	722	744	820	400	422	444	582	772	800	97
12	**IRFD-B EC 800×500-S**	800	822	844	920	500	522	544	705	888	925	138
13	**IRFD-B EC 900×500-S**	900	922	944	1020	500	522	544	705	888	925	146
14	**IRFD-B EC 1000×500**	1000	1022	1044	1120	500	522	544	705	922	955	163



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**(I)RFE-B EC 300×150**	К входу	60	48	57	54	50	47	44	41	39
		К выходу	63	51	60	57	53	50	47	44	42
		К окружению	46	54	64	63	64	58	51	48	45
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	39	47	57	56	57	51	44	41	38
		К окр. в изол. корпусе	36	46	56	57	54	53	47	45	40
		Условия испытаний L=328 м³/ч, Рст.=730 Па									
2	**(I)RFE-B EC 400×200**	К входу	61	49	58	55	51	48	45	42	40
		К выходу	64	52	61	58	54	51	48	45	43
		К окружению	47	55	65	64	65	59	52	49	46
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	40	48	58	57	58	52	45	42	39
		К окр. в изол. корпусе	37	45	55	53	54	49	42	38	36
		Условия испытаний L=527 м³/ч, Рст.=510 Па									
3	**(I)RFE-B EC 400×200-S**	К входу	65	53	62	59	55	52	49	46	44
		К выходу	69	57	66	63	59	56	53	50	48
		К окружению	52	60	70	69	70	64	57	54	51
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	45	53	63	62	63	57	50	47	44
		К окр. в изол. корпусе	42	50	60	58	59	54	47	43	41
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.=300 Па									
4	**(I)RFE-B EC 500×250**	К входу	67	55	64	61	57	54	51	48	46
		К выходу	71	59	68	65	61	58	55	52	50
		К окружению	54	62	72	71	72	66	59	56	53
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	47	55	65	64	65	59	52	49	46
		К окр. в изол. корпусе	44	52	61	60	61	56	49	46	43
		Условия испытаний L=1075 м³/ч, Рст.=280 Па									
5	**(I)RFE-B EC 500×300**	К входу	70	58	67	64	60	57	54	51	49
		К выходу	74	62	71	68	64	61	58	55	53
		К окружению	57	45	54	51	47	44	41	38	36
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	50	38	47	44	40	37	34	31	29
		К окр. в изол. корпусе	47	35	44	40	36	33	30	38	36
		Условия испытаний L=889 м³/ч, Рст.=340 Па									
6	**(I)RFE-B EC 500×300-S**	К входу	74	62	71	68	64	61	58	55	53
		К выходу	80	68	77	74	70	67	64	61	59
		К окружению	61	49	58	55	51	48	45	42	40
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	54	42	51	48	44	41	38	35	33
		К окр. в изол. корпусе	51	39	48	44	40	38	45	41	40
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=805 Па									
7	**(I)RFE-B EC 600×300**	К входу	68	56	65	62	58	55	52	49	47
		К выходу	74	62	71	68	64	61	58	55	53
		К окружению	55	43	52	49	45	42	39	36	34
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	48	36	45	42	38	35	32	29	27
		К окр. в изол. корпусе	45	33	42	38	34	32	36	36	34
		Условия испытаний L=2013 м³/ч, Рст.=500 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	**(I)RFD-B EC 600×300**	К входу	69	57	66	63	59	56	53	50	48
		К выходу	75	63	72	69	65	62	59	56	54
		К окружению	56	44	53	50	46	43	40	37	35
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	49	37	46	43	39	36	33	30	28
		К окр. в изол. корпусе	46	36	46	40	36	32	30	30	32
		Условия испытаний L=1865 м³/ч, Рст.=1800 Па									
9	**(I)RFE-B EC 600×350**	К входу	67	55	64	61	57	54	51	48	46
		К выходу	74	62	71	68	64	61	58	55	53
		К окружению	54	63	72	71	72	66	59	56	54
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	47	56	65	64	65	59	52	49	47
		К окр. в изол. корпусе	44	53	62	60	61	56	49	46	43
		Условия испытаний L=2748 м³/ч, Рст.=920 Па									
10	**(I)RFD-B EC 600×350**	К входу	72	60	69	66	62	59	56	53	51
		К выходу	78	66	75	72	68	65	62	59	57
		К окружению	59	47	56	53	49	46	43	40	38
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	52	40	49	46	42	39	36	37	31
		К окр. в изол. корпусе	49	40	46	43	39	38	33	40	41
		Условия испытаний L=2747 м³/ч, Рст.=1500 Па									
11	**(I)RFD-B EC 700×400**	К входу	65	53	62	59	55	52	49	46	44
		К выходу	71	59	68	65	61	58	55	52	50
		К окружению	51	59	69	68	69	63	56	53	50
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	44	52	62	61	62	56	49	46	43
		К окр. в изол. корпусе	41	49	59	58	58	55	46	43	40
		Условия испытаний L=3608 м³/ч, Рст.=1210 Па									
12	**(I)RFD-B EC 800×500-S**	К входу	81	69	78	75	71	68	65	62	60
		К выходу	90	78	87	84	80	77	74	71	69
		К окружению	68	56	65	62	58	55	52	49	47
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	61	49	58	55	51	48	45	42	40
		К окр. в изол. корпусе	55	43	52	49	45	42	39	36	34
		Условия испытаний L=9491 м³/ч, Рст.=820 Па									
13	**(I)RFD-B EC 900×500-S**	К входу	79	67	76	73	69	66	63	60	58
		К выходу	86	74	83	80	76	73	70	67	65
		К окружению	66	54	63	60	56	53	50	47	45
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	59	47	56	53	49	46	43	40	38
		К окр. в изол. корпусе	60	48	57	54	50	47	44	41	39
		Условия испытаний L=9000 м³/ч, Рст.=840 Па									
14	**(I)RFD-B EC 1000×500**	К входу	73	61	70	67	63	60	57	54	52
		К выходу	79	67	76	73	69	66	63	60	58
		К окружению	60	48	57	54	50	47	44	41	39
		На расстоянии 3 м, LpA(дБ(А))	53	41	50	47	43	40	37	34	32
		К окр. в изол. корпусе	50	38	50	44	40	39	34	36	38
		Условия испытаний L=8622 м³/ч, Рст.=900 Па									

RF-B VIM, IRF-B VIM

RF-B VIM

IRF-B VIM

MES
Мотор-колесо

LOW
Низкое энергопотребление

EASY
Легкое обслуживание

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

(I)RF | D - | B | 500×300 - | 2 | S | VIM

- модификация серии
- модификация модели
- количество полюсов электродвигателя
- сечение воздушного канала, мм
- крыльчатка с назад загнутыми лопатками
- E — электропитание 230 В/50 Гц; D — электропитание 400 В/50 Гц
- прямоугольный вентилятор серии RF-B
- I — шумоизолированный корпус

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

230 В, 1ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BK — черный
BN — коричневый
BU/GY — голубой или серый

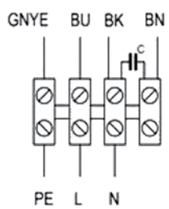


Схема 2

230 В, 1ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BK — черный
BN — коричневый
WH — белый

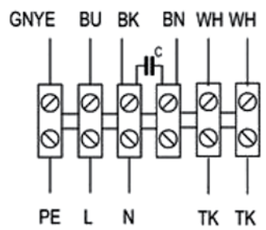


Схема 3

⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый
WH — белый

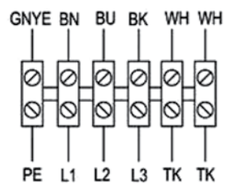
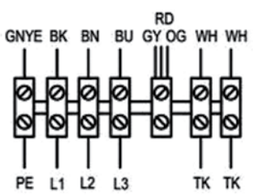


Схема 4

⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



△230 В, 3ф., 50Гц

OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый

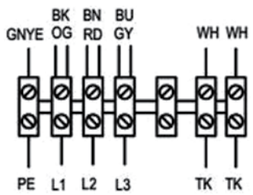
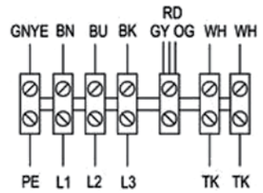


Схема 5

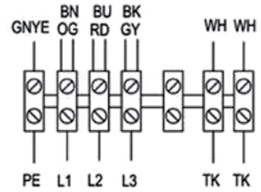
⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



△230 В, 3ф., 50Гц

OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

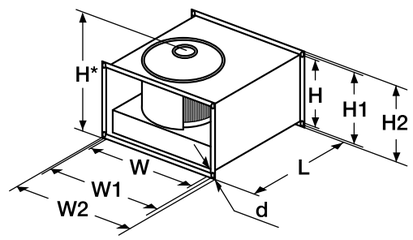
Степень защиты двигателя/клеммной коробки: IP54/IP55

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, ОС	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	**RFE-B 300×150-2 VIM**	560	290	230/1/50	68	0,31	2600	-30...+60	1	3
2	**RFE-B 400×200-2M VIM**	860	380	230/1/50	80	0,37	2410	-30...+60	1	3
3	**RFE-B 400×200-2 VIM**	1200	510	230/1/50	138	0,63	2550	-30...+50	1	3,5
4	**RFE-B 500×250-2 VIM**	1500	650	230/1/50	180	0,83	2660	-30...+60	1	6
5	**RFE-B 500×300-2 VIM**	2000	720	230/1/50	210	0,98	2500	-30...+60	1	8
6	**RFD-B 500×300-2S VIM**	2350	750	400/3/50	620	1,1	2750	-25...+75	3	—
7	**RFE-B 600×300-4 VIM**	2350	350	230/1/50	178	0,77	1390	-30...+60	2	6
8	**RFD-B 600×300-4 VIM**	2500	350	△230/3/50	170	0,8	1410	-30...+60	4	—
				Y400/3/50	170	0,45	1410			
9	**RFE-B 600×350-4 VIM**	4600	450	230/1/50	375	1,7	1420	-30...+60	2	12
10	**RFD-B 600×350-4 VIM**	4400	445	△230/3/50	340	1,35	1420	-30...+60	4	—
				Y400/3/50	340	0,81	1420			
11	**RFE-B 700×400-4 VIM**	6000	590	230/1/50	580	2,55	1410	-30...+60	2	16
12	**RFD-B 700×400-4 VIM**	5800	560	△230/3/50	580	2,47	1420	-30...+60	4	—
				Y400/3/50	580	1,43	1420			
13	**RFD-B 800×500-4 VIM**	8500	700	△230/3/50	1100	3,8	1440	-30...+60	4	—
				Y400/3/50	1100	2,2	1440			
14	**(I)RFD-B 800×500-4S VIM**	12500	820	△230/3/50	2700	4,78	1400	-25...+50	5	—
				Y400/3/50	2070	3,3	1270			
15	**RFD-B 1000×500-4 VIM**	11800	850	△230/3/50	2000	6,2	1400	-30...+60	4	—
				Y400/3/50	2000	3,6	1400			
16	**(I)RFD-B 1000×500-4S VIM**	18000	1150	△230/3/50	4300	11,8	1370	-25...+60	5	—
				Y400/3/50	4300	6,8	1370			

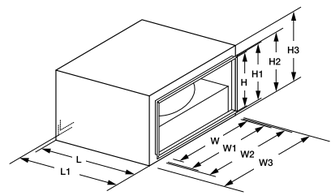
Y400* — схема подключаемая по умолчанию.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм									Вес кг
		W	W1	W2	H	H1	H2	H*	L	D	
1	**RFE-B 300×150-4 VIM**	300	322	342	150	170	192	220	412	9	7
2	**RFE-B 400×200-2M VIM**	400	422	442	200	222	242	275	450	9	11
3	**RFE-B 400×200-2 VIM**	400	422	442	200	222	242	275	450	9	11
4	**RFE-B 500×250-2 VIM**	500	522	542	250	272	292	320	540	9	16
5	**RFE-B 500×300-2 VIM**	500	522	542	300	322	342	370	570	9	17
6	**RFD-B 500×300-2S VIM**	500	522	542	300	322	342	370	570	9	18
7	**RFE-B 600×300-4 VIM**	600	622	642	300	322	342	385	650	9	19
8	**RFD-B 600×300-4 VIM**	600	622	642	300	322	342	385	650	9	21
9	**RFE-B 600×350-4 VIM**	600	622	642	350	372	392	470	710	9	24
10	**RFD-B 600×350-4 VIM**	600	622	642	350	372	392	470	710	9	27
11	**RFE-B 700×400-4 VIM**	700	722	742	400	422	442	520	790	9	48
12	**RFD-B 700×400-4 VIM**	700	722	742	400	422	442	520	790	9	49
13	**RFD-B 800×500-4 VIM**	800	822	842	500	522	542	605	890	9	69
14	**RFD-B 800×500-4S VIM**	800	822	842	500	522	542	640	890	9	95
15	**RFD-B 1000×500-4 VIM**	1000	1022	1042	500	522	542	600	990	9	98
16	**RFD-B 1000×500-4S VIM**	1000	1022	1042	500	522	542	630	1057	9	121



№	Модель	Размеры, мм										Вес, кг
		W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	L	L1	
1	**IRFD-B 800×500-4S VIM**	800	822	842	920	500	522	542	715	860	890	140
2	**IRFD-B 1000×500-4S VIM**	1000	1022	1042	1120	500	522	542	755	1025	1055	200

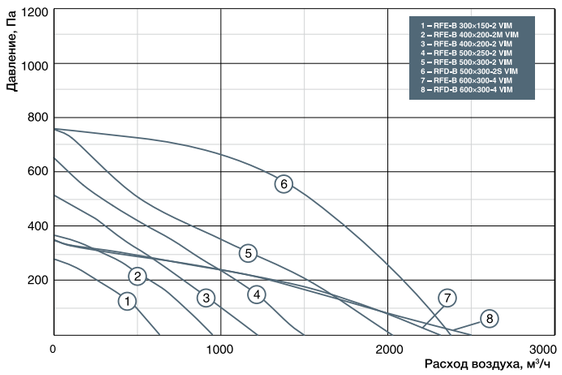


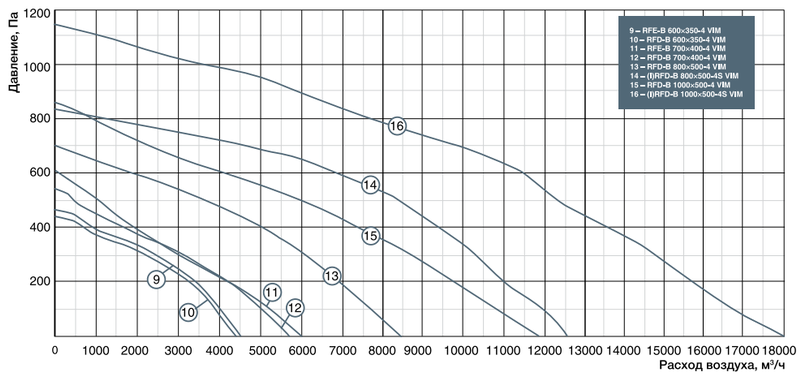
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	RFE-B 300×150-2 VIM	К входу	66	44	55	59	61	60	55	50	43
		К выходу	70	48	58	63	65	64	60	54	47
		К окружению	47	26	35	40	42	41	37	32	23
		Условия испытаний L=300 м³/ч, Рст.=180 Па									
2	RFE-B 400×200-2M VIM	К входу	72	50	60	65	67	66	61	56	48
		К выходу	77	56	67	71	73	72	68	63	54
		К окружению	59	37	46	53	54	54	49	43	35
		Условия испытаний L=400 м³/ч, Рст.=260 Па									
3	RFE-B 400×200-2 VIM	К входу	64	42	52	57	59	58	53	48	41
		К выходу	76	54	64	69	71	70	65	60	53
		К окружению	54	32	43	47	49	48	43	38	30
		Условия испытаний L=600 м³/ч, Рст.=220 Па									
4	RFE-B 500×250-2 VIM	К входу	66	44	55	59	61	60	55	50	43
		К выходу	70	48	58	63	65	64	60	54	47
		К окружению	47	26	35	40	42	41	37	32	23
		Условия испытаний L=600 м³/ч, Рст.=410 Па									
5	RFE-B 500×300-2 VIM	К входу	71	49	60	64	66	65	61	55	47
		К выходу	77	55	66	70	72	71	67	61	54
		К окружению	56	34	44	49	51	50	46	40	32
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=345 Па									
6	RFE-B 500×300-2S VIM	К входу	66	44	54	59	61	61	56	51	43
		К выходу	75	54	63	68	70	70	65	59	51
		К окружению	54	32	43	47	49	48	44	38	31
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=680 Па									
7	RFE-B 600×300-4 VIM	К входу	61	39	49	54	56	55	50	45	37
		К выходу	72	50	61	66	67	66	62	56	48
		К окружению	51	29	40	45	46	46	41	36	28
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=253 Па									
8	RFD-B 600×300-4 VIM	К входу	60	38	48	53	55	54	50	44	36
		К выходу	65	43	54	58	60	59	55	49	41
		К окружению	53	31	42	46	48	47	43	37	29
		Условия испытаний L=1750 м³/ч, Рст.=200 Па									
9	RFE-B 600×350-4 VIM	К входу	66	44	54	59	61	61	56	51	43
		К выходу	75	54	63	68	70	70	65	59	51
		К окружению	54	32	43	47	49	48	44	38	31
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=300 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	RFD-B 600×350-4 VIM	К входу	63	41	51	56	58	57	53	47	39
		К выходу	68	46	56	61	63	62	58	52	44
		К окружению	53	32	42	46	48	48	43	37	29
		Условия испытаний L=3000 м³/ч, Рст.=230 Па									
11	RFE-B 700×400-4 VIM	К входу	66	46	56	61	63	63	58	53	45
		К выходу	74	53	62	67	69	69	64	58	50
		К окружению	57	35	48	49	52	51	47	41	33
		Условия испытаний L=3000 м³/ч, Рст.=285 Па									
12	RFD-B 700×400-4 VIM	К входу	65	47	56	60	61	63	57	51	43
		К выходу	71	52	61	65	66	68	62	56	48
		К окружению	56	36	47	52	46	47	46	40	33
		Условия испытаний L=3200 м³/ч, Рст.=300 Па									
13	RFD-B 800×500-4 VIM	К входу	74	52	63	67	69	68	64	59	51
		К выходу	80	58	68	73	75	75	70	65	57
		К окружению	64	42	52	57	59	58	54	47	41
		Условия испытаний L=4500 м³/ч, Рст.=450 Па									
14	(I)RFD-B 800×500-4S VIM	К входу	82	60	71	76	77	77	72	66	58
		К выходу	90	68	79	83	85	84	79	74	66
		К окружению	72	50	59	66	68	63	62	54	48
		К окр. в изол. корпусе	56	32	44	49	51	45	48	39	35
		Условия испытаний L=5000 м³/ч, Рст.=800 Па									
15	RFD-B 1000×500-4 VIM	К входу	71	49	59	64	66	65	61	55	47
		К выходу	82	62	69	76	76	77	72	67	58
		К окружению	60	38	48	52	55	54	50	44	37
		Условия испытаний L=6100 м³/ч, Рст.=440 Па									
16	(I)RFD-B 1000×500-4S VIM	К входу	88	66	76	82	83	82	77	73	65
		К выходу	93	71	81	86	88	88	83	77	69
		К окружению	77	55	65	71	72	73	67	62	53
		К окр. в изол. корпусе	68	45	52	58	60	60	58	52	45
		Условия испытаний L=10000 м³/ч, Рст.=720 Па									

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





SH

RUCK
Крыльчатка
Германия

dB(A)
Низкий
уровень шума

HI/MED/LO
3-скорости
двигателя

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SH | 100

диаметр воздушного канала, мм

канальный шумоизолированный вентилятор серии SH

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

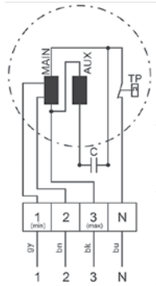
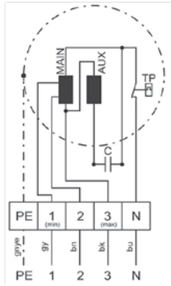
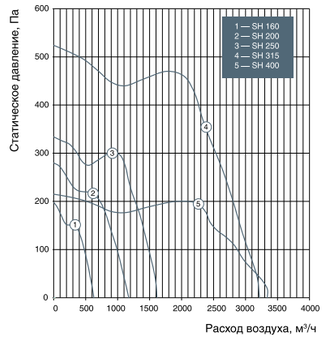


Схема 2



gy — серый
bn — коричневый
bk — черный
bu — синий
gnye — желто-зеленый

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



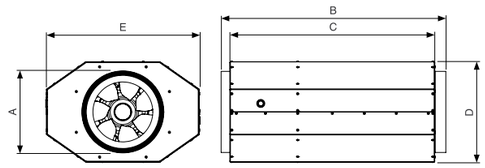
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Степень защиты двигателя: IP00

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Макс. частота вращения, об/мин	Температура окружающей среды, °С	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	SH 160	630	200	230/1/50	47	0,22	2830	-25...+60	+60	1	1,5
2	SH 200	1170	280	230/1/50	111	0,53	2790	-25...+60	+60	1	3,5
3	SH 250	1610	330	230/1/50	178	0,83	2900	-25...+50	+50	1	5
4	SH 315	3220	520	230/1/50	438	2,1	2870	-25...+55	+55	2	15
5	SH 400	3340	215	230/1/50	215	1,0	1445	-25...+60	+60	2	7

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№	Модель	Размеры, мм A	B	C	D	E	Вес, кг
1	SH 160	ø159	765	705	221	345	10,1
2	SH 200	ø199	763	705	280	432	13,6
3	SH 250	ø249	659	602	280	432	14,3
4	SH 315	ø314	774	705	345	525	23,7
5	SH 400	ø399	785	705	430	590	29,7



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	SH 160	Вход	48	34	40	42	44	38	32	37	33
		Выход	67	26	44	57	61	62	60	58	50
		К окружению	51	27	33	43	47	44	41	33	22
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	33	10	16	26	30	26	24	15	5
		Условия испытаний L= 400м³/ч, Рст.=135 Па									
2	SH 200	Вход	59	36	50	54	55	49	45	48	42
		Выход	77	40	59	68	71	73	68	63	53
		К окружению	63	37	46	61	59	46	45	39	28
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	46	20	28	44	41	29	28	22	1
		Условия испытаний L= 750м³/ч, Рст.=195 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3	SH 250	Вход	66	50	64	57	58	54	50	51	41
		Выход	78	51	62	65	71	74	72	64	55
		К окружению	61	54	57	52	51	48	48	46	33
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	43	37	39	34	34	31	30	29	15
		Условия испытаний L= 1060м³/ч, Рст.=281 Па									
4	SH 315	Вход	74	60	72	63	62	60	60	59	50
		Выход	85	47	62	73	80	80	77	72	64
		К окружению	71	50	63	69	58	64	52	50	41
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	32	46	51	40	46	35	33	23
		Условия испытаний L= 2020м³/ч, Рст.=447 Па									
5	SH 400	Вход	63	50	59	54	54	54	54	48	42
		Выход	74	46	57	63	70	71	63	57	51
		К окружению	57	47	51	49	47	52	44	36	25
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	30	34	31	29	35	26	19	8
		Условия испытаний L= 2120м³/ч, Рст.=196 Па									

SH EC

RUCK
Крыльчатка
Германия

dB(A)
Низкий
уровень шума

EC
Технология
двигателя

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SH | 100 | EC
- EC — электронно-коммутируемый двигатель
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- SH — канальный шумоизолированный вентилятор серии SH

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

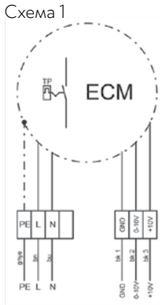
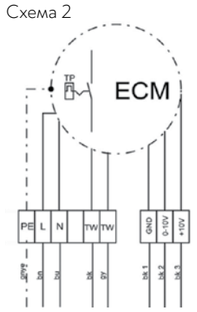
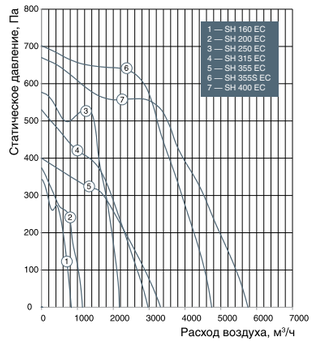


Схема 2



gy — серый
bn — коричневый
bk — черный
bu — синий
gnye — желто-зеленый

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

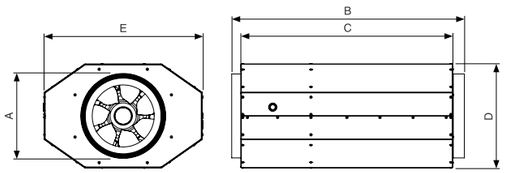


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Макс. частота вращения, об/мин	Температура окружающей среды, °С	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	**SH 160 EC**	830	350	230/1/50	68	0,59	3750	-30...+45	+45	1	IP54
2	**SH 200 EC**	1140	375	230/1/50	119	1,0	3160	-30...+45	+45	1	IP54
3	**SH 250 EC**	2170	580	230/1/50	314	2,2	3865	-30...+45	+45	1	IP30
4	**SH 315 EC**	2970	535	230/1/50	293	2,1	2910	-30...+45	+45	1	IP33
5	**SH 355 EC**	3255	400	230/1/50	270	1,91	2250	-30...+35	+35	1	IP30
6	**SH 355S EC**	4745	700	230/1/50	723	3,32	3000	-25...+60	+60	2	IP20
7	**SH 400 EC**	5760	670	230/1/50	715	3,3	2620	-25...+60	+60	2	IP20

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№	Модель	Размеры, мм					Вес, кг
		A	B	C	D	E	
1	**SH 160 EC**	ø159	765	705	221	345	10,0
2	**SH 200 EC**	ø199	763	705	280	432	12,8
3	**SH 250 EC**	ø249	659	602	280	432	12,9
4	**SH 315 EC**	ø314	774	705	345	525	18,3
5	**SH 355 EC**	ø354	783	705	385	565	21,4
6	**SH 355S EC**	ø354	783	705	385	565	25,38
7	**SH 400 EC**	ø399	785	705	430	590	28,4



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**SH 160 EC**	Вход	55	35	44	49	50	45	39	44	41
		Выход	73	39	61	62	67	68	65	62	52
		К окружению	57	34	50	49	53	46	47	47	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	17	32	32	36	28	30	29	14
		Условия испытаний L= 470 м³/ч, Рст.= 266 Па									
2	**SH 200 EC**	Вход	61	35	46	56	57	49	46	50	46
		Выход	77	38	50	70	70	73	68	66	58
		К окружению	58	36	40	55	53	47	47	42	33
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	41	19	22	37	36	30	29	25	16
		Условия испытаний L= 850 м³/ч, Рст.= 190 Па									
3	**SH 250 EC**	Вход	69	44	54	57	65	63	60	61	55
		Выход	86	53	80	74	75	82	79	70	62
		К окружению	68	53	57	62	60	63	56	51	44
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	50	36	39	44	43	46	39	33	27
		Условия испытаний L= 1330 м³/ч, Рст.= 524 Па									
4	**SH 315 EC**	Вход	68	46	59	60	62	61	60	60	52
		Выход	83	42	62	74	78	79	75	70	61
		К окружению	68	38	48	52	57	68	49	50	38
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	20	30	34	39	50	32	32	20
		Условия испытаний L= 1740 м³/ч, Рст.= 348 Па									
5	**SH 355 EC**	Вход	65	39	53	57	60	57	58	56	48
		Выход	78	38	58	70	73	73	69	65	56
		К окружению	64	48	54	49	62	56	53	48	34
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	46	30	36	32	44	38	35	30	16
		Условия испытаний L= 1920 м³/ч, Рст.=261 Па									
6	**SH 355S EC**	Вход	78	58	73	70	71	69	70	66	58
		Выход	89	53	70	77	84	84	81	75	66
		К окружению	69	54	62	57	58	60	64	61	48
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	36	45	39	40	42	46	44	31
		Условия испытаний L= 2820 м³/ч, Рст.= 603 Па									
7	**SH 400 EC**	Вход	73	36	54	65	69	65	66	64	57
		Выход	88	54	67	77	83	84	78	74	65
		К окружению	63	54	54	54	56	56	53	51	47
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	45	36	37	36	38	39	35	33	29
		Условия испытаний L= 3400 м³/ч, Рст.= 504 Па									

ICF VIM

MES
Мотор-колесо
Швейцария

dB(A)
Низкий
уровень шума

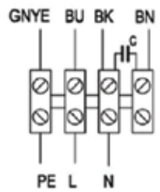
EASY
Легкое
обслуживание

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

ICF | E | 250 | VIM
- VIM — модификация
- 250 — диаметр воздушного канала, мм
- E — электропитание 230 В, 50 Гц
- ICF — изолированный круглый канальный вентилятор серии ICF

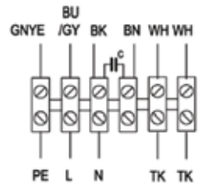
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1



- PE, GNYE — желто-зеленый
- BU — голубой
- BK — черный
- BN — коричневый

Схема 2



- PE, GNYE — желто-зеленый
- BU/GY — синий или серый
- BK — черный
- BN — коричневый
- WH — белый

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

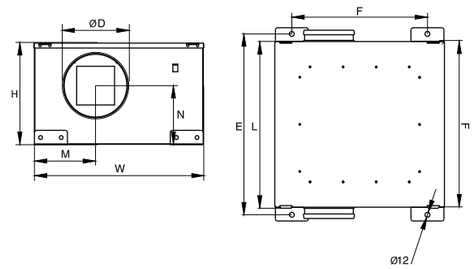
Ресурс: 40 000 ч.
Класс защиты от поражения электрическим током: I

Степень защиты двигателя: IP54
Степень защиты клеммной коробки: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	**ICFE 125 VIM**	500	400	220	1,02	1820	-40...+60	1	4
2	**ICFE 160 VIM**	620	550	280	1,25	2150	-40...+60	2	8
3	**ICFE 200 VIM**	970	580	154	0,67	2440	-40...+60	1	4
4	**ICFE 250 VIM**	2200	395	910	4,0	1390	-40...+60	2	16
5	**ICFE 315 VIM**	2800	440	1250	5,5	1350	-40...+60	2	30
6	**ICFE 400 VIM**	3800	630	2300	10	1360	-40...+60	2	50

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

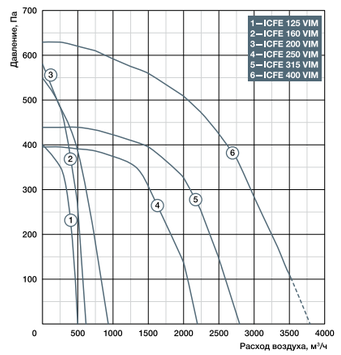
№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		D	B	L	H	
1	**ICFE 125 VIM**	123	415	485	250	13
2	**ICFE 160 VIM**	158	415	485	250	13
3	**ICFE 200 VIM**	198	565	685	370	29
4	**ICFE 250 VIM**	248	700	780	450	46
5	**ICFE 315 VIM**	313	700	780	450	53
6	**ICFE 400 VIM**	398	775	855	520	65



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**ICFE 125 VIM**	К входу	61	56	50	55	52	52	51	47	35
		К выходу	74	53	56	63	70	69	65	60	47
		К окружению	51	40	39	43	45	44	41	38	31
		Условия испытаний L=288 м³/ч, Рст.=252 Па									
2	**ICFE 160 VIM**	К входу	67	59	56	61	58	58	59	55	43
		К выходу	79	57	61	70	75	75	69	66	56
		К окружению	57	43	45	50	51	50	47	45	33
		Условия испытаний L=492 м³/ч, Рст.=179 Па									
3	**ICFE 200 VIM**	К входу	64	54	61	57	54	52	53	52	45
		К выходу	80	56	66	77	74	72	67	63	48
		К окружению	57	41	50	53	49	46	44	43	32
		Условия испытаний L=755 м³/ч, Рст.=117 Па									
4	**ICFE 250 VIM**	К входу	65	58	59	54	57	55	56	50	47
		К выходу	79	59	65	73	75	71	71	63	48
		К окружению	57	45	49	50	51	47	48	42	37
		Условия испытаний L=1380 м³/ч, Рст.=241 Па									
5	**ICFE 315 VIM**	К входу	71	66	66	59	60	61	60	54	48
		К выходу	82	65	71	78	77	73	74	65	51
		К окружению	60	51	55	53	53	50	50	44	39
		Условия испытаний L=2304 м³/ч, Рст.=130 Па									
6	**ICFE 400 VIM**	К входу	76	69	69	64	69	69	67	63	52
		К выходу	89	70	78	84	83	82	81	75	65
		К окружению	66	55	60	58	60	59	57	53	41
		Условия испытаний L=3259 м³/ч, Рст.=161 Па									

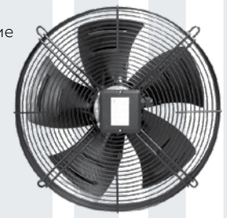
СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



AXW

Исполнение PLATE

Исполнение GRILLE



25500 м³/ч
Максимальный расход

LOW
Низкое энергопотребление

dB(A)
Низкий уровень шума

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

AXW 800 - S - 6 D Y

- Y (при наличии) – возможность подключения по схемам Δ/Y
- электропитание: E – 220(230)В/1ф/50Гц; D – 380(400)В/3ф/50Гц
- количество полюсов электродвигателя
- направление воздушного потока: B (blowing) – нагнетание (вытяжка); S (suction) – всасывание (приток)
- диаметр рабочего колеса, мм
- вентилятор осевой

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

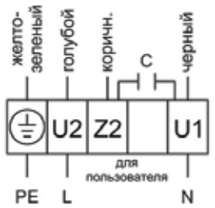


Схема 2

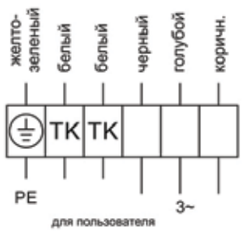


Схема 3

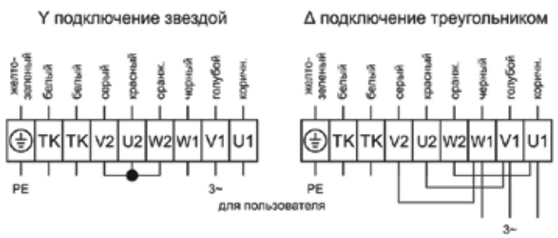
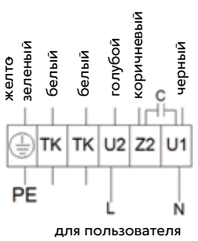
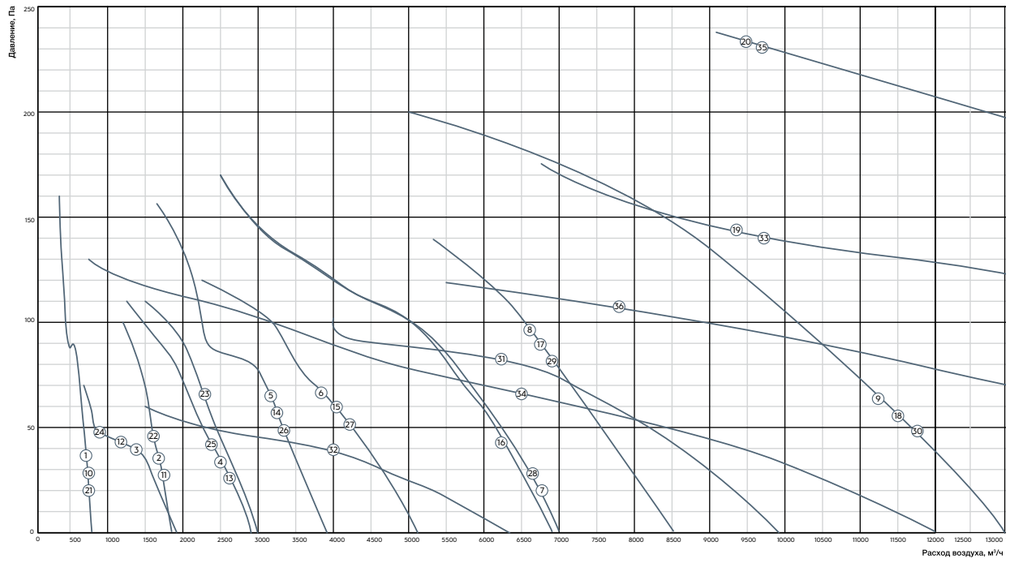
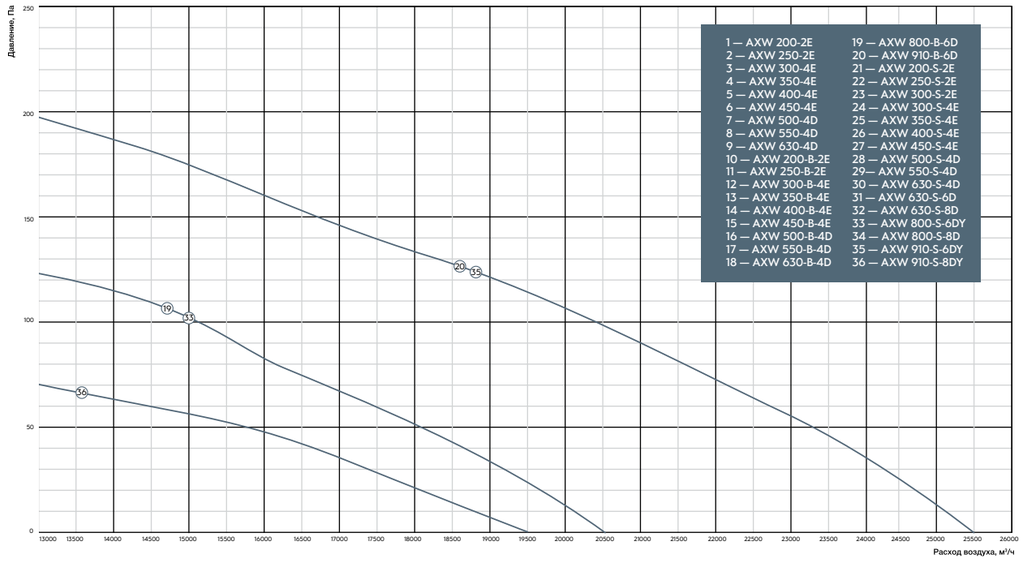


Схема 4



СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





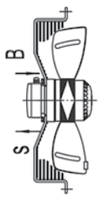
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

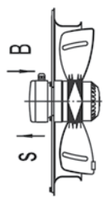
№	Модель	Исполнение	Назначение	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Номинал конденсатора, мкФ	Температура перемещаемого воздуха, °С	L_{pA} на расстоянии 1 м от входа, дБ(А)	Габаритные размеры (Д×В×Ш), мм	Вес, кг	Схема эл. соединений
1	**AXW 200-2E**	PLATE	Нагнетание	870	230/1/50	80	0,35	2700	2	-25...+65	60	312×312×126	3,1	1
2	**AXW 250-2E**	PLATE	Нагнетание	1800	230/1/50	180	0,78	2500	4	-25...+65	68	370×370×135	4,5	1
3	**AXW 300-4E**	PLATE	Нагнетание	1900	230/1/50	90	0,38	1370	3	-25...+65	55	430×430×143	5	1
4	**AXW 350-4E**	PLATE	Нагнетание	2900	230/1/50	138	0,68	1370	4	-25...+65	62	485×485×158	7,3	1
5	**AXW 400-4E**	PLATE	Нагнетание	3700	230/1/50	180	0,81	1350	6	-25...+65	67	540×540×171	8,9	1
6	**AXW 450-4E**	PLATE	Нагнетание	5100	230/1/50	250	1,15	1380	8	-25...+55	71	575×575×183	10,3	1
7	**AXW 500-4D**	PLATE	Нагнетание	7000	400/3/50	450	0,93	1320	—	-25...+50	72	655×655×197	15,5	2
8	**AXW 550-4D**	PLATE	Нагнетание	8500	400/3/50	650	1,2	1300	—	-25...+50	74	725×725×212	17,5	2
9	**AXW 630-4D**	PLATE	Нагнетание	13000	400/3/50	860	1,95	1365	—	-25...+50	81	805×805×221	23	2
10	**AXW 200-B-2E**	PLATE	Всасывание	870	230/1/50	80	0,35	2700	2	-25...+65	60	312×312×126	3,1	1
11	**AXW 250-B-2E**	PLATE	Всасывание	1800	230/1/50	180	0,78	2500	4	-25...+65	68	370×370×134	4,5	1
12	**AXW 300-B-4E**	PLATE	Всасывание	1900	230/1/50	90	0,38	1370	3	-25...+65	55	430×430×143	5	1
13	**AXW 350-B-4E**	PLATE	Всасывание	2900	230/1/50	138	0,68	1370	4	-25...+65	62	485×485×158	7,3	1
14	**AXW 400-B-4E**	PLATE	Всасывание	3900	230/1/50	180	0,81	1350	6	-25...+65	67	540×540×171	8,9	1
15	**AXW 450-B-4E**	PLATE	Всасывание	5100	230/1/50	250	1,15	1380	8	-25...+55	71	575×575×183	10,3	1
16	**AXW 500-B-4D**	PLATE	Всасывание	6800	400/3/50	450	0,93	1320	—	-25...+50	72	655×655×197	15,5	2
17	**AXW 550-B-4D**	PLATE	Всасывание	8500	400/3/50	650	1,2	1300	—	-25...+50	74	725×725×212	17,5	2
18	**AXW 630-B-4D**	PLATE	Всасывание	13000	400/3/50	860	1,95	1365	—	-25...+50	81	805×805×221	23	2
19	**AXW 800-B-6D**	PLATE	Всасывание	20500	Δ 230/3/50	1650	3,65	880	—	-25...+50	80	970×970×305	42	3
				16900	Y 400/3/50	1060	1,94	700			74			
20	**AXW 910-B-6D**	PLATE	Всасывание	25500	Δ 230/3/50	2450	4,7	870	—	-25...+50	82	1070×1070×285	50,5	3
				21000	Y 400/3/50	1550	2,6	670			75			
21	**AXW 200-S-2E**	GRILLE	Нагнетание	870	230/1/50	80	0,35	2700	2	-25...+65	60	250×250×126	2	4
22	**AXW 250-S-2E**	GRILLE	Нагнетание	1800	230/1/50	180	0,78	2500	4	-25...+65	68	320×320×134	3	4
23	**AXW 300-S-2E**	GRILLE	Нагнетание	2870	230/1/50	250	1,1	2530	6	-25...+65	70	360×360×158	4,7	4
24	**AXW 300-S-4E**	GRILLE	Нагнетание	1900	230/1/50	90	0,38	1370	3	-25...+65	55	360×360×137	3	4
25	**AXW 350-S-4E**	GRILLE	Нагнетание	2900	230/1/50	138	0,68	1370	4	-25...+65	62	422×422×158	4,7	4
26	**AXW 400-S-4E**	GRILLE	Нагнетание	3900	230/1/50	180	0,81	1350	6	-25...+65	67	470×470×171	6,1	4
27	**AXW 450-S-4E**	GRILLE	Нагнетание	5100	230/1/50	250	1,15	1380	8	-25...+55	71	522×522×183	6,9	4
28	**AXW 500-S-4D**	GRILLE	Нагнетание	7000	400/3/50	450	0,93	1320	—	-25...+50	72	570×570×186	7,7	2
29	**AXW 550-S-4D**	GRILLE	Нагнетание	8500	400/3/50	650	1,2	1300	—	-25...+50	74	624×624×201	10,8	2
30	**AXW 630-S-4D**	GRILLE	Нагнетание	13000	400/3/50	860	1,95	1365	--	-25...+50	81	750×750×221	14,5	2
31	**AXW 630-S-6D**	GRILLE	Нагнетание	9580	400/3/50	550	1,57	920	—	-25...+50	75	750×750×221	15	2
32	**AXW 630-S-8D**	GRILLE	Нагнетание	6300	400/3/50	160	0,41	630	—	-25...+60	70	750×750×201	13,2	2
33	**AXW 800-S-6DY**	GRILLE	Нагнетание	20500	Δ 230/3/50	1650	3,65	880	—	-25...+50	80	970×970×275	31	3
				16900	Y 400/3/50	1060	1,94	700			74			
34	**AXW 800-S-8D**	GRILLE	Нагнетание	12000	400/3/50	600	1,3	630	—	-25...+60	71	970×970×250	27,3	2
35	**AXW 910-S-6DY**	GRILLE	Нагнетание	25500	Δ 230/3/50	2450	4,7	870	—	-25...+50	82	1075×1075×297	38	3
				21000	Y 400/3/50	1550	2,6	670			75			
36	**AXW 910-S-8DY**	GRILLE	Нагнетание	19500	Δ 230/3/50	1000	2,2	650	—	-25...+45	73	1075×1075×278	33,4	3
				15000	Y 400/3/50	580	1,1	470			67			

ИСПОЛНЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА

GRILLE
(на защитной решетке)

PLATE
(на монтажной панели
с защитной решеткой)

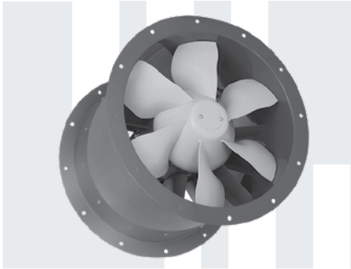




Направление воздуха:

B — blowing / нагнетание
S — suction / всасывание

ALF...D

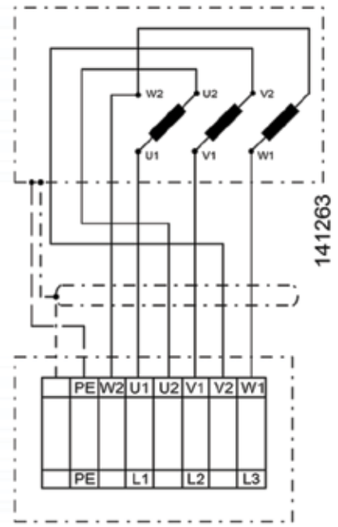


РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

ALF | 560 | S | 4 | D

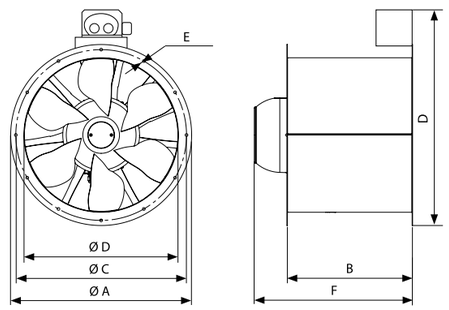
- D — электропитание (400 В, 3ф)
- 4 — кол-во полюсов электродвигателя
- S — высокопроизводительная модель
- 560 — типоразмер крыльчатки, мм
- ALF — вентилятор осевой высокопроизводительный

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

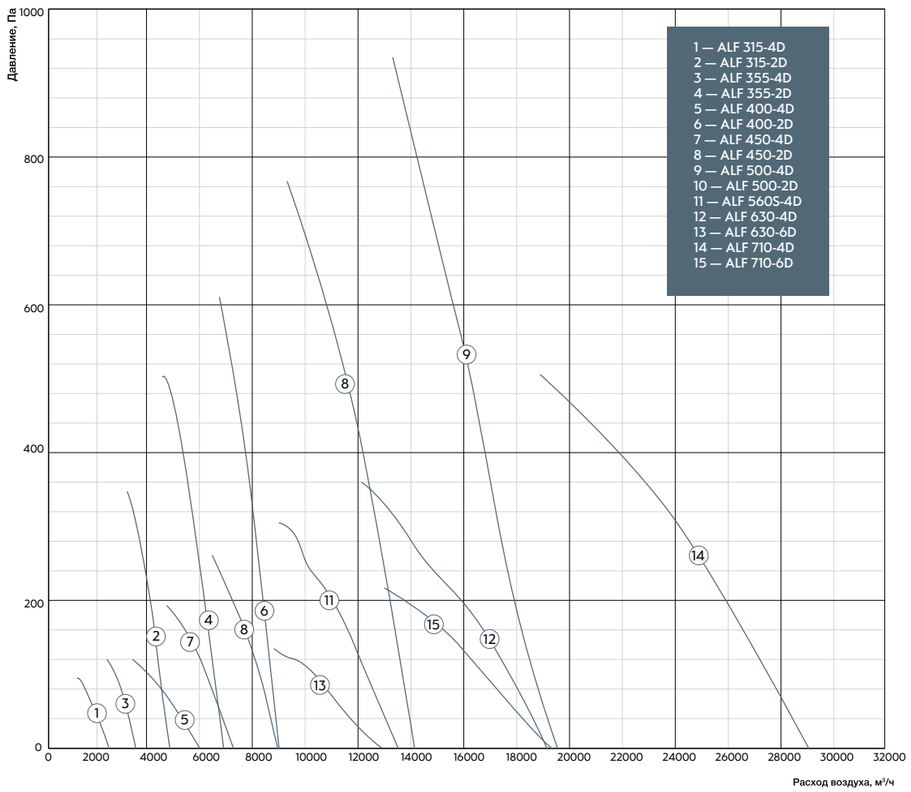


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№	Модель	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1	**ALF 315-4D**	380	383	355	315	10 x 08	383
2	**ALF 315-2D**	380	383	355	315	10 x 08	383
3	**ALF 355-4D**	420	383	395	355	10 x 08	383
4	**ALF 355-2D**	420	383	395	355	10 x 08	383
5	**ALF 400-4D**	480	368	450	400	12 x 08	368
6	**ALF 400-2D**	480	368	450	400	12 x 08	368
7	**ALF 450-4D**	530	368	500	450	12 x 08	368
8	**ALF 450-2D**	530	368	500	450	12 x 08	464
9	**ALF 500-4D**	590	443	560	500	12 x 012	443
10	**ALF 500-2D**	590	443	560	500	12 x 012	553
11	**ALF 560-4D**	650	443	620	560	12 x 012	443
12	**ALF 560S-4D**	650	443	620	560	12 x 012	443
13	**ALF 630-4D**	720	443	690	630	12 x 012	503
14	**ALF 630-6D**	720	443	690	630	12 x 012	486
15	**ALF 710-4D**	810	433	770	710	12 x 016	598
16	**ALF 710-6D**	810	433	770	710	12 x 016	515



СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Способ регулирования производительности: частотный

№	Модель	Макс. расход воздуха*, м³/ч	Макс. статическое давление*, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. частота эл. тока, Гц	Макс. потребляемая мощность**, Вт	Макс. рабочий ток**, А	Макс. частота вращения**, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Макс. температура перемещаемого воздуха, °C	Класс защиты двигателя
1	**ALF 315-4D**	2450	88	400/3/50	80	475	0,74	2355	-25...+60	+60	IP55
2	**ALF 315-2D**	4900	351	400/3/50	60	1386	1,9	3460	-25...+60	+60	IP55
3	**ALF 355-4D**	3500	125	400/3/50	70	575	0,8	2050	-25...+60	+60	IP55
4	**ALF 355-2D**	6915	498	400/3/50	50	1520	2,3	2910	-25...+60	+60	IP55
5	**ALF 400-4D**	5050	164	400/3/50	70	1006	1,3	2040	-25...+60	+60	IP55
6	**ALF 400-2D**	8980	603	400/3/50	55	2594	4,82	3205	-25...+60	+60	IP55
7	**ALF 450-4D**	7150	194	400/3/50	60	1129	1,43	1750	-25...+60	+60	IP55
8	**ALF 450-2D**	14170	784	400/3/50	55	6325	8,1	3220	-25...+60	+60	IP55
9	**ALF 500-4D**	9800	245	400/3/50	60	1817	2,5	1760	-25...+60	+60	IP55
10	**ALF 500-2D**	19631	970	400/3/50	50	5928	10,83	2955	-25...+60	+60	IP55
11	**ALF 560S-4D**	13750	293	400/3/50	60	3162	4,31	1760	-25...+60	+60	IP55
12	**ALF 630-4D**	19000	387	400/3/50	65	5680	9,1	1910	-25...+60	+60	IP55
13	**ALF 630-6D**	12900	167	400/3/50	65	1245	2,95	1260	-25...+60	+60	IP55
14	**ALF 710-4D**	29000	514	400/3/50	60	8500	14	1920	-25...+60	+60	IP55
15	**ALF 710-6D**	19200	220	400/3/50	60	2212	4,7	1180	-25...+60	+60	IP55

* — При 50 Гц
** — При максимальной частоте электрического тока

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**ALF 315-4D**	Вход	69	31	45	60	63	64	64	57	47
		Выход	73	39	56	65	67	68	67	58	50
		К окружению	53	16	34	46	50	47	43	39	40
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	36	0	17	28	32	29	26	22	22
		Условия испытаний L= 2000 м³/ч, Рст.= 58 Па									
2	**ALF 315-2D**	Вход	89	43	44	67	87	81	80	76	69
		Выход	93	42	41	69	92	86	82	76	68
		К окружению	74	56	44	60	73	60	60	56	48
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	38	27	42	56	43	43	38	31
		Условия испытаний L= 4000 м³/ч, Рст.= 230 Па									
3	**ALF 355-4D**	Вход	72	29	45	60	68	66	65	59	49
		Выход	78	49	65	70	74	73	70	62	53
		К окружению	57	42	50	50	48	51	49	43	42
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	40	24	33	33	31	33	31	26	25
		Условия испытаний L= 2800 м³/ч, Рст.= 89 Па									
4	**ALF 355-2D**	Вход	92	46	41	68	85	89	83	78	69
		Выход	97	42	56	74	93	93	88	82	74
		К окружению	75	58	43	49	68	69	72	60	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	41	26	31	51	51	54	42	34
		Условия испытаний L= 5300 м³/ч, Рст.= 365 Па									
5	**ALF 400-4D**	Вход	80	52	62	70	74	76	73	66	57
		Выход	76	38	58	71	69	71	68	62	52
		К окружению	67	29	41	66	56	57	51	44	33
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	50	11	24	49	38	39	33	26	16
		Условия испытаний L= 4000 м³/ч, Рст.= 118 Па									
6	**ALF 400-2D**	Вход	95	46	50	76	91	88	89	85	76
		Выход	96	43	55	72	91	92	88	81	73
		К окружению	74	51	45	54	66	71	66	59	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	34	28	36	49	54	49	42	33
		Условия испытаний L= 8000 м³/ч, Рст.= 415 Па									
7	**ALF 450-4D**	Вход	78	41	56	67	71	74	70	63	53
		Выход	81	42	65	68	76	78	73	67	57
		К окружению	66	30	45	55	55	65	51	44	34
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	48	13	27	38	38	47	34	27	16
		Условия испытаний L= 5800 м³/ч, Рст.= 133 Па									
8	**ALF 450-2D**	Вход	99	48	55	79	94	91	96	85	77
		Выход	95	58	61	76	91	91	89	81	72
		К окружению	81	49	52	56	70	80	71	63	54
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	63	31	34	38	52	62	53	46	36
		Условия испытаний L= 11500 м³/ч, Рст.= 542 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	**ALF 500-4D**	Вход	85	37	56	73	78	83	75	69	60
		Выход	86	63	75	76	81	81	76	70	61
		К окружению	67	37	50	54	62	64	55	48	39
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	49	19	32	36	44	46	38	30	21
		Условия испытаний L= 8000 м³/ч, Рст.= 169 Па									
10	**ALF 500-2D**	Вход	96	58	78	80	91	90	90	84	77
		Выход	103	54	66	83	101	96	93	88	80
		К окружению	84	51	61	72	77	82	75	70	67
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	67	34	43	54	60	64	57	53	49
		Условия испытаний L= 14500 м³/ч, Рст.= 768 Па									
11	**ALF 560S-4D**	Вход	65	49	54	54	60	61	54	50	41
		Выход	89	41	70	80	84	85	79	75	67
		К окружению	71	48	55	59	65	68	59	54	46
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	30	37	42	48	51	41	37	29
		Условия испытаний L= 11000 м³/ч, Рст.= 202 Па									
12	**ALF 630-4D**	Вход	93	46	66	88	88	87	84	78	69
		Выход	93	67	80	87	88	87	83	78	70
		К окружению	79	48	57	67	78	69	63	54	47
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	62	31	40	49	61	51	46	37	30
		Условия испытаний L= 15000 м³/ч, Рст.= 280 Па									
13	**ALF 630-6D**	Вход	83	41	58	72	78	80	74	68	59
		Выход	83	46	62	72	76	81	71	64	55
		К окружению	68	39	53	64	63	62	52	43	36
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	50	21	35	46	45	44	34	25	18
		Условия испытаний L= 10500 м³/ч, Рст.= 115 Па									
14	**ALF 710-4D**	Вход	101	74	83	97	95	95	90	84	77
		Выход	101	71	83	97	94	94	89	83	76
		К окружению	81	71	75	75	74	73	68	60	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	64	53	58	58	56	56	50	43	33
		Условия испытаний L= 22500 м³/ч, Рст.= 365 Па									
15	**ALF 710-6D**	Вход	108	62	86	99	100	102	98	101	92
		Выход	89	54	69	81	87	82	75	69	61
		К окружению	73	64	60	70	65	63	57	47	42
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	46	42	52	47	45	39	30	24
		Условия испытаний L= 15000 м³/ч, Рст.= 154 Па									

RMV VIM, IRMV VIM (шумоизолированные)

VERTICAL
Выброс воздуха

MES
Мотор-колесо

dB(A)
Низкий уровень шума

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

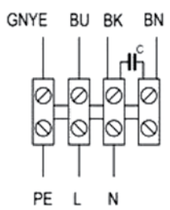
I | RMV | E | 450 / 670 - 4 | VIM

- модификация серии
- количество полюсов электродвигателя
- сторона основания, мм
- диаметр рабочего колеса, мм
- E — электропитание 230 В/50 Гц/1 ф.
  D — электропитание 400 В/50 Гц/3 ф.
- крышный вентилятор с вертикальным выбросом воздуха
- шумоизолированный

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

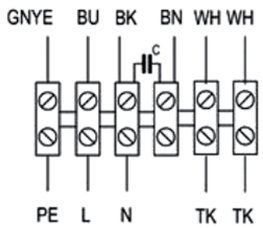
230 В, 1ф., 50Гц



GNYE — желто-зеленый
BK — черный
BN — коричневый
BU — голубой

Схема 2

230 В, 1ф., 50Гц

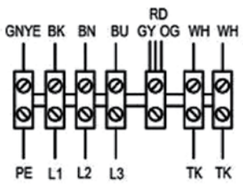


GNYE — желто-зеленый
BK — черный
BN — коричневый
WH — белый

Схема 3

⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



△230 В, 3ф., 50Гц

OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый

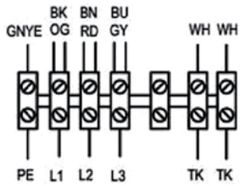
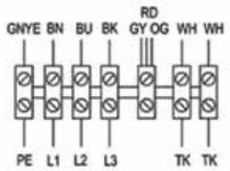


Схема 4

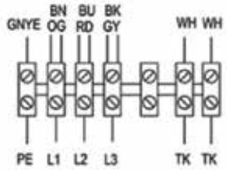
⅄400 В, 3ф., 50Гц

GNYE — желто-зеленый
BU — голубой
BK — черный
BN — коричневый



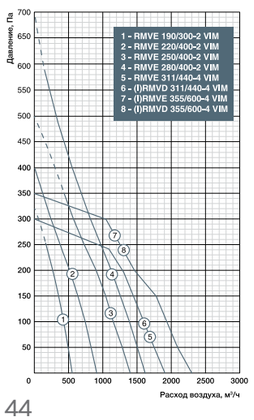
△230 В, 3ф., 50Гц

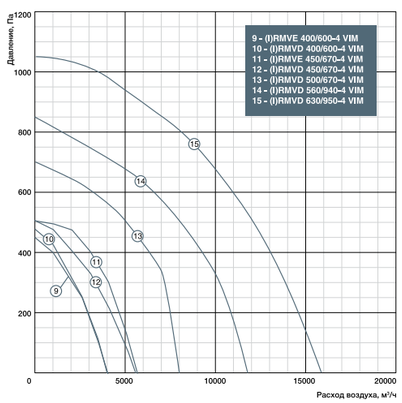
OG — оранжевый
RD — красный
WH — белый
GY — серый



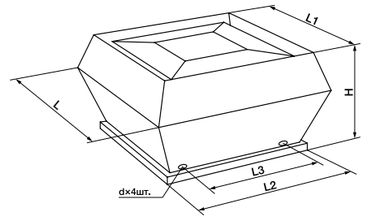
Y400* — схема подключаемая по умолчанию.

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





№	Модель	Размеры, мм L	L1	L2	H	d	L3	Вес, кг
1	**RMVE 190/300-2 VIM**	344	273	305	207	M10	245	7
2	**RMVE 220/400-2 VIM**	440	357	405	214	M10	330	9,5
3	**RMVE 250/400-2 VIM**	440	357	405	246	M10	330	11,5
4	**RMVE 280/400-2 VIM**	440	357	405	246	M10	330	12,12
5	**RMVE 311/440-4 VIM**	555	470	435	323	M6	330	18
6	**RMVD 311/440-4 VIM**	555	470	435	323	M6	330	18
7	**RMVE 355/600-4 VIM**	720	618	595	400	M10	450	28,4
8	**IRMVE 311/440-4 VIM**	675	567	435	369	M6	330	26
9	**IRMVD 311/440-4 VIM**	675	567	435	369	M6	330	26
10	**IRMVE 355/600-4 VIM**	844	716	595	422	M10	450	39
11	**RMVD 355/600-4 VIM**	720	618	595	420	M10	450	28,4
12	**RMVE 400/600-4 VIM**	720	618	595	435	M10	450	32
13	**RMVD 400/600-4 VIM**	720	618	595	435	M10	450	32
14	**IRMVD 355/600-4 VIM**	844	716	595	422	M10	450	38
15	**IRMVE 400/600-4 VIM**	844	716	595	422	M10	450	42
16	**IRMVD 400/600-4 VIM**	844	716	595	422	M10	450	41
17	**RMVE 450/670-4 VIM**	900	700	665	485	M10	535	47,6
18	**IRMVE 450/670-4 VIM**	966	817	665	488	M10	535	62,5
19	**RMVD 450/670-4 VIM**	900	700	665	485	M10	535	49,4
20	**RMVD 500/670-4 VIM**	900	700	665	485	M10	535	56
21	**IRMVD 450/670-4 VIM**	966	817	665	488	M10	535	61
22	**IRMVD 500/670-4 VIM**	966	817	665	488	M10	535	65
23	**RMVD 560/940-4 VIM**	1150	972	939	609	M10	750	128
24	**IRMVD 560/940-4 VIM**	1265	1033	939	611	M10	750	109
25	**RMVD 630/950-4 VIM**	1150	972	939	609	M10	750	140
26	**IRMVD 630/940-4 VIM**	1265	1033	939	611	M10	750	140



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**RMVE 190/300-2 VIM**	К входу	56	55	57	63	66	62	56	49
		К окружению	55	50	53	58	60	56	50	46
		Условия испытаний L=218 м³/ч, Рст.=240 Па								
2	**RMVE 220/400-2 VIM**	К входу	70	57	67	70	71	65	59	51
		К окружению	67	52	65	67	65	56	55	43
		Условия испытаний L=355 м³/ч, Рст.=355 Па								
3	**RMVE 250/400-2 VIM**	К входу	61	53	56	64	65	60	55	48
		К окружению	61	49	52	57	58	53	49	45
		Условия испытаний L=508 м³/ч, Рст.=437 Па								
4	**RMVE 280/400-2 VIM**	К входу	63	54	57	64	66	61	57	49
		К окружению	66	50	54	58	61	56	51	46
		Условия испытаний L=731 м³/ч, Рст.=576 Па								
5	**RMVE 311/440-4 VIM**	К входу	65	52	64	66	56	55	51	41
		К окружению	67	55	64	69	62	58	55	46
6	**IRMVE 311/440-4 VIM**	К входу	64	54	57	64	66	61	57	49
		К окружению	56	55	57	63	66	62	56	49
		Условия испытаний L=1511 м³/ч, Рст.=100 Па								
7	**RMVD 311/440-4 VIM**	К входу	65	52	64	66	56	55	51	41
		К окружению	67	55	64	69	62	58	55	46
8	**IRMVD 311/440-4 VIM**	К входу	64	54	57	64	66	61	57	49
		К окружению	56	55	57	63	66	62	56	49
		Условия испытаний L=1706 м³/ч, Рст.=75 Па								
9	**RMVE 355/600-4 VIM**	К входу	49	57	59	56	55	51	50	41
		К окружению	57	61	61	62	58	54	52	42
10	**IRMVE 355/600-4 VIM**	К входу	48	55	59	55	54	49	48	41
		К окружению	56	60	61	60	58	53	50	42
		Условия испытаний L=2230 м³/ч, Рст.=124 Па								
11	**RMVD 355/600-4 VIM**	К входу	62	52	56	60	57	57	53	56
		К окружению	64	56	58	64	63	59	55	58
12	**IRMVD 355/600-4 VIM**	К входу	61	53	56	64	65	60	55	48
		К окружению	63	54	57	64	66	61	57	49
		Условия испытаний L=2278 м³/ч, Рст.=102 Па								
13	**RMVE 400/600-4 VIM**	К входу	69	56	67	64	59	57	56	52
		К окружению	71	60	67	66	64	61	60	56

	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 125	250	500	1000	2000	4000	8000
14	**IRMVE 400/600-4 VIM**	К входу	66	54	66	63	57	57	56	51
		К окружению	68	59	67	65	62	61	59	54
		Условия испытаний L=2897 м³/ч, Рст.=160 Па								
15	**RMVD 400/600-4 VIM**	К входу	69	55	65	66	61	56	59	54
		К окружению	71	59	69	67	64	63	61	55
16	**IRMVD 400/600-4 VIM**	К входу	66	54	65	65	59	56	58	52
		К окружению	68	58	69	66	62	63	60	53
		Условия испытаний L=3009 м³/ч, Рст.=145 Па								
17	**RMVE 450/670-4 VIM**	К входу	66	54	65	65	59	56	58	52
		К окружению	70	59	68	66	64	63	60	55
18	**IRMVE 450/670-4 VIM**	К входу	64	54	57	64	66	61	57	49
		К окружению	67	52	65	67	65	56	55	43
		Условия испытаний L=4111 м³/ч, Рст.=118 Па								
19	**RMVD 450/670-4 VIM**	К входу	66	54	65	65	59	56	58	52
		К окружению	70	59	68	66	64	63	60	55
20	**IRMVD 450/670-4 VIM**	К входу	64	54	57	64	66	61	57	49
		К окружению	67	52	65	67	65	56	55	43
		Условия испытаний L=4299 м³/ч, Рст.=120 Па								
21	**RMVD 500/670-4 VIM**	К входу	75	67	69	70	67	64	62	59
		К окружению	78	68	70	71	68	65	62	62
22	**IRMVD 500/670-4 VIM**	К входу	72	59	66	65	64	60	60	55
		К окружению	75	67	69	70	67	64	62	59
		Условия испытаний L=6732 м³/ч, Рст.=150 Па								
23	**RMVD 560/940-4 VIM**	К входу	77	68	70	71	68	65	63	61
		К окружению	78	68	70	71	68	65	62	62
24	**IRMVD 560/940-4 VIM**	К входу	76	68	70	71	67	65	62	60
		К окружению	79	70	71	74	72	69	66	64
		Условия испытаний L=9047 м³/ч, Рст.=152 Па								
25	**RMVD 630/950-4 VIM**	К входу	80	71	72	74	73	70	66	65
		К окружению	82	74	73	75	75	72	68	67
26	**IRMVD 630/950-4 VIM**	К входу	78	68	70	71	68	65	62	62
		К окружению	80	71	72	74	73	70	66	65
		Условия испытаний L=14077 м³/ч, Рст.=242 Па								

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс защиты I.
Степень защиты двигателя IP54 (RMVE 311/440-4 — IP44).

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Рабочий ток, А	Потребляемая мощность, Вт	Частота вращения, об/мин	Уровень звукового давления на 4/10 м, RMV (IRMV), дБ	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	**RMVE 190/300-2 VIM**	515	248	230/1/50	0,31	68	2600	47/39	-40...+60	1	3
2	**RMVE 220/400-2 VIM**	860	394	230/1/50	0,37	80	2410	42/34	-40...+60	1	3
3	**RMVE 250/400-2 VIM**	1400	350	230/1/50	0,83	180	2660	42/34	-40...+60	1	6
4	**RMVE 280/400-2 VIM**	1600	590	230/1/50	0,98	210	2500	45/37	-40...+60	1	8
5	**(I)RMVE 311/440-4 VIM**	1900	300	230/1/50	0,72	145	1400	44/36 (39/31)	-40...+60	2	4
6	**(I)RMVD 311/440-4 VIM**	1900	300	△230/3/50	0,54	132	1410	44/36 (39/31)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	0,32						
7	**(I)RMVE 355/600-4 VIM**	2350	350	230/1/50	0,77	178	1390	45/37 (36/28)	-40...+60	2	6
8	**(I)RMVD 355/600-4 VIM**	2350	330	△230/3/50	0,80	185	1410	45/37 (36/28)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	0,45						
9	**(I)RMVE 400/600-4 VIM**	4000	450	230/1/50	1,7	375	1420	46/38 (39/31)	-40...+60	2	—
10	**(I)RMVD 400/600-4 VIM**	4000	470	△230/3/50	1,35	340	1420	46/38 (39/31)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	0,81						

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Рабочий ток, А	Потребляемая мощность, Вт	Частота вращения, об/мин	Уровень звукового давления на 4/10 м, RMV (IRMV), дБ	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
11	**(I)RMVE 450/670-4 VIM**	5600	500	230/1/50	2,55	580	1410	49/41 (41/33)	-40...+60	2	16
12	**(I)RMVD 450/670-4 VIM**	5400	500	△230/3/50	2,47	580	1420	49/41 (41/33)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	1,43						
13	**(I)RMVD 500/670-4 VIM**	8000	700	△230/3/50	3,8	1100	1440	57/65 (54/46)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	2,2						
14	**(I)RMVD 560/940-4 VIM**	11800	850	△230/3/50	6,2	2000	1400	62/54 (56/48)	-40...+60	3	—
				Y400/3/50	3,6						
15	**(I)RMVD 630/950-4 VIM**	15900	1050	△230/3/50	11,8	4300	1370	63/55 (51/43)	-40...+60	4	—
				Y400/3/50	6,8						

Принадлежности к крышным вентиляторам RMV VIM (поставляются по заказу)

№	Вентилятор	Крышный короб RCV	Крышный короб с шумоглушителем RCS	Крышный короб с шумоглушителем RRS
1	**RMV 190/300 VIM**	190	190	190
2	**RMV 220/400 VIM**	220-311	220-311	220-311
3	**RMV 250/400 VIM**	220-311	220-311	220-311
4	**RMV 280/400 VIM**	220-311	220-311	220-311
5	**RMV 311/440 VIM**	220-311	220-311	220-311
6	**RMV 355/600 VIM**	355–400	355–400	355–400
7	**RMV 400/600 VIM**	355–400	355–400	355–400
8	**RMV 450/670 VIM**	450–500	450–500	450–500
9	**RMV 500/670 VIM**	450–500	450–500	450–500
10	**RMV 560/940 VIM**	560–630	560–630	560–630
11	**RMV 630/950 VIM**	560–630	560–630	560–630

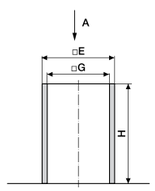
Крышные короба RCV из оцинкованной стали с теплоизоляцией 50 мм для монтажа вентиляторов (I) RMV на плоской кровле.

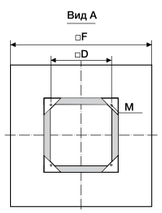
Крышные короба RCS из оцинкованной стали с шумоглушителями для монтажа вентиляторов (I)RMV на плоской кровле. Шумоглушащий материал обладает стойкостью к износу при скорости воздуха до 20 м/с.

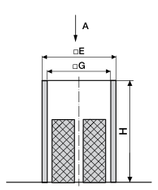
Крышные короба RRS из оцинкованной стали с шумоглушителями для монтажа вентиляторов (I)RMV на наклонной кровле. Для монтажа короб комплектуется, согласно проектной документации, монтажным профилем (не входит в комплект поставки). При монтаже необходимо осуществить гидроизоляцию соединений коробов с кровлей.

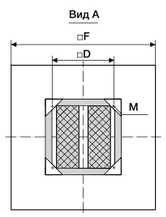
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

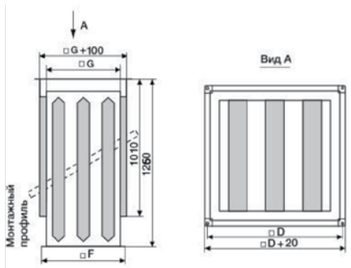
Модель короба	Размеры, мм											Вес, кг		
	D	E	M	RCV			RCS			RRS		RCV	RCS	RRS
				G	F	H	G	F	H	G	F			
190	245	310	M6	260	570	300	260	630	300	125	165	6,5	17	26
220-311	330	395	M6	345	657	300	345	710	500	210	250	8	20	30
355-400	450	575	M10	475	817	300	525	874	650	330	370	10	29	38
450-500	535	655	M10	555	877	300	605	900	650	415	455	12	37	48
560-630	750	895	M10	795	1147	300	845	1200	700	630	670	15	45	60











Принадлежности к крышным вентиляторам RMV VIM (поставляются по заказу)

№	Вентилятор	Фланец FGV	Гибкая вставка FCV	Обратный клапан BDD
1	**RMV 190/300**	190	190	190
2	**RMV 220/400**	220	220	220
3	**RMV 250/400**	250	250	250
4	**RMV 280/400**	280	280	280
5	**RMV 311/440**	311	311	311
6	**RMV 355/600**	355–500	355–500	355–500
7	**RMV 400/600**	355–500	355–500	355–500
8	**RMV 450/670**	355–500	355–500	355–500
9	**RMV 500/670**	355–500	355–500	355–500
10	**RMV 560/940**	560–630	560–630	560–630
11	**RMV 630/950**	560–630	560–630	560–630

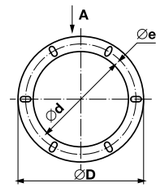
Фланцы FGV с резиновым уплотнителем для присоединения вентиляторов к воздуховодам. Изготовлены из оцинкованной стали.

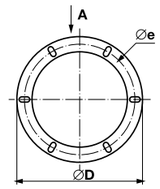
Гибкие вставки FCV из неопреновой ткани с фланцами из оцинкованной стали.

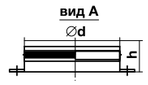
Обратные клапаны BDD из оцинкованной стали с алюминиевыми створками.

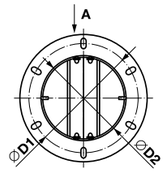
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

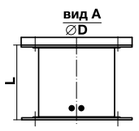
Модель аксессуара	Размеры, мм						Вес, кг		
	d	e, D1	D	h	D2	L	FGV	FCV	BDD
190	170	210	231	55	176	120	0,2	0,7	1,1
220	202	242	263	55	208	120	0,28	0,8	1,3
250	232	272	293	55	238	120	0,35	0,9	1,4
280	260	300	321	55	266	120	0,6	1,3	1,9
311	250	285	306	55	256	160	0,5	1,2	1,8
355–500	400	438	464	75	402	220	0,9	1,5	2,1
560–630	560	605	639	75	569	260	1,4	1,9	2,4











RMV-HT, IRMV-HT (шумоизолированные)

120 °C
Температура воздуха

$AlMg_3$
Материал корпуса

dB(A)
Низкий уровень шума

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

I | RMV | E - | HT | 280

- 280 — диаметр рабочего колеса, мм
- HT — высокотемпературный
- E — электропитание 230 В/50 Гц/1 ф.; D — электропитание 400 В/50 Гц/3 ф.
- RMV — крышный вентилятор
- I — шумоизолированный

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

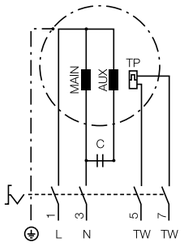
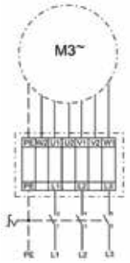


Схема 2



- MAIN — основная цепь
- AUX — вспомогательная цепь
- TP — термореле (термоконтакты)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

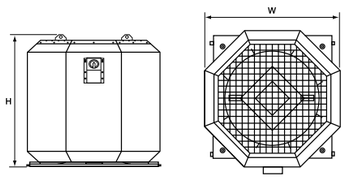
Макс. температура перемещаемого воздуха: +120 °C
Класс защиты клеммной коробки/двигателя (I)RMVE-HT/двигателя (I)RMVD-HT: IP55/IP54/IP55

Регулирование скорости: (I)RMVE-HT — напряжением, (I)RMVD-HT — частотное.

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Макс. частота вращения, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Схема электрических соединений	Номинал конденсатора, мкФ
1	**(I)RMVE-HT 225**	1720	650	230/1/50	273	2,06	2930	-25...+80	1	8
2	**(I)RMVE-HT 315**	3860	1220	230/1/50	1111	7,1	2940	-25...+50	1	40
3	**(I)RMVE-HT 400**	4170	500	230/1/50	503	2,93	1450	-25...+80	1	12
4	**(I)RMVE-HT 500**	8215	780	230/1/50	1384	7,55	1460	-25...+45	1	40
5	**(I)RMVD-HT 560**	11960	1040	400/3/50	2420	4,67	1480	-25...+50	2	—

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм W	Размеры, мм H	Вес, кг
1	**RMVE-HT 225**	452	482	13,7
2	**RMVE-HT 315**	569	551	29,3
3	**RMVE-HT 400**	722	604	43,5
4	**RMVE-HT 500**	902	776	84,0
5	**RMVD-HT 560**	1136	818	120,0
6	**IRMVE-HT 225**	534	482	30,5
7	**IRMVE-HT 315**	651	551	56,3
8	**IRMVE-HT 400**	804	604	56,0
9	**IRMVE-HT 500**	984	776	88,0
10	**IRMVD-HT 560**	1218	818	155,0

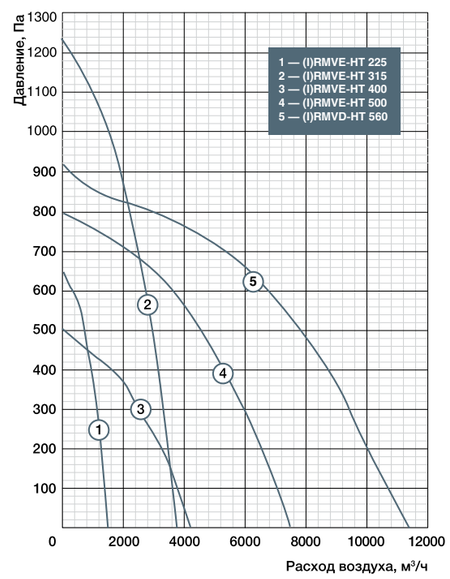


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

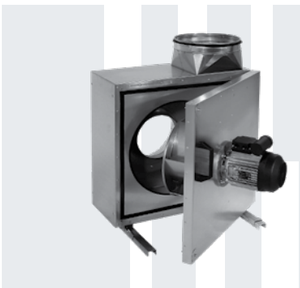
№	Модель	LwA, дБ(А)	Об-щий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**RMVE-HT 225**	Вход	70	44	55	62	65	64	60	60	58
		Выход	74	45	58	64	69	67	66	62	59
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	27	40	47	52	50	49	45	41
		Условия испытаний L=850 м³/ч, Рст.=509 Па									
2	**RMVE-HT 315**	Вход	83	53	65	74	79	75	72	70	72
		Выход	88	54	70	84	80	81	78	72	71
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	70	36	52	67	63	64	60	55	53
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=883 Па									
3	**RMVE-HT 400**	Вход	68	42	61	61	61	60	58	57	53
		Выход	72	44	63	64	67	66	62	59	53
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	26	45	47	50	49	45	41	36
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=361 Па									
4	**RMVE-HT 500**	Вход	75	43	68	69	68	67	66	62	58
		Выход	79	50	67	72	73	74	69	65	58
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	61	32	50	54	56	57	51	48	41
		Условия испытаний L=4200 м³/ч, Рст.=572 Па									
5	**RMVD-HT 560**	Вход	80	47	74	73	71	72	72	67	63
		Выход	83	51	77	75	76	76	74	71	64
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	66	34	60	57	58	59	57	53	46
		Условия испытаний L=6000 м³/ч, Рст.=842 Па									
6	**IRMVE-HT 225**	Вход	70	44	55	62	65	64	60	60	58
		Выход	70	47	60	66	63	62	59	55	50
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	30	42	49	46	44	41	38	33
		Условия испытаний L=850 м³/ч, Рст.=509 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Об-щий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	**IRMVE-HT 315**	Вход	83	53	65	74	79	75	72	70	72
		Выход	81	55	68	78	75	73	70	66	61
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	64	37	51	60	58	56	52	48	43
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=883 Па									
8	**IRMVE-HT 400**	Вход	68	42	61	61	61	60	58	57	53
		Выход	69	44	62	63	64	61	57	52	50
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	52	26	44	46	46	44	39	34	32
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=361 Па									
9	**IRMVE-HT 500**	Вход	75	43	68	69	68	67	66	62	58
		Выход	75	51	69	71	68	66	62	59	54
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	34	52	53	51	48	45	41	37
		Условия испытаний L=4200 м³/ч, Рст.=572 Па									
10	**IRMVD-HT 560**	Вход	80	47	74	73	71	72	72	67	63
		Выход	80	57	75	73	72	71	70	67	59
		LpA на выходе, на расстоянии 3 метра, дБ(А)	62	40	58	56	55	54	52	49	41
		Условия испытаний L=6000 м³/ч, Рст.=842 Па									

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



EF



STEAM OUT

Двигатель
вне потока

120 °C

Температура
воздуха

40 мм

Изоляция
звук/тепло

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

EF | 225 | E | EC

- EC — электронно-коммутируемый двигатель
- E — электропитание 230 В/1 ф.
  D — электропитание 400 В/3 ф.
- 225 — диаметр рабочего колеса, мм
- EF — вытяжной кухонный вентилятор серии EF

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

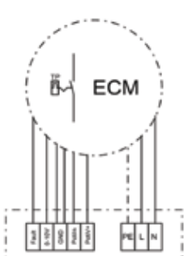
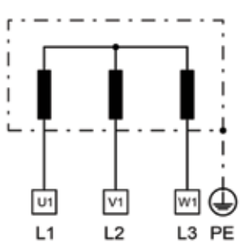
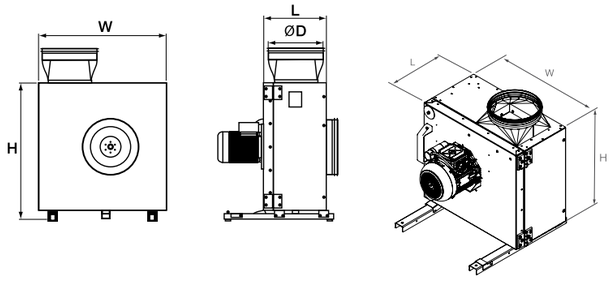


Схема 2



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		W	L	H	D	
1	EF 225E EC	492	265	474	199	28,0
2	EF 250E EC	592	315	561	249	36,4
3	EF 280E EC	592	315	561	314	37,0
4	EF 450E EC	832	365	789	354	61,85
5	EF 225D	492	265	474	199	29,3
6	EF 250D	592	315	561	249	38,0
7	EF 280D	592	315	561	314	38,5
8	EF 315D	700	365	663	354	52,9
9	EF 400D	832	365	789	354	72,1
10	EF 450D	832	365	789	354	74,9
11	EF 500D	1016	510	954	399	112,7
12	EF 560D	1016	510	954	499	115,0

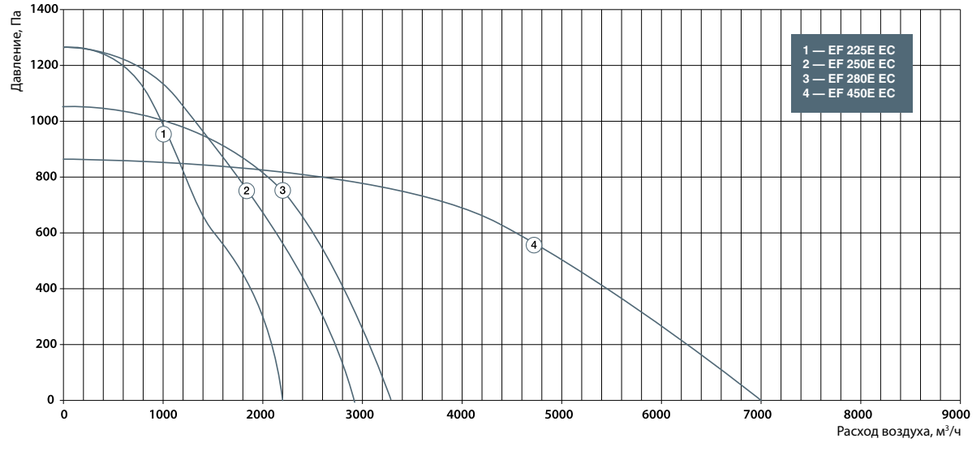


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	EF 225E EC	Вход	84	51	68	69	80	78	78	74	67
		Выход	84	49	69	70	80	77	79	75	68
		К окружению	80	53	63	63	68	73	77	72	67
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	62	35	46	45	51	55	59	55	49
		Условия испытаний L=1100 м³/ч, Рст.=1083 Па									
2	EF 250E EC	Вход	85	51	67	77	82	75	77	74	72
		Выход	86	53	68	82	79	78	79	76	71
		К окружению	78	52	66	71	66	71	74	70	65
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	61	34	49	53	48	53	57	52	47
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=1044 Па									
3	EF 280E EC	Вход	82	54	63	75	77	75	75	72	65
		Выход	85	62	70	80	77	77	78	74	67
		К окружению	74	59	60	63	60	67	70	64	57
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	56	41	42	46	43	50	53	47	40
		Условия испытаний L=1750 м³/ч, Рст.=953 Па									
4	EF 450E EC	Вход	82	50	65	77	76	75	73	71	63
		Выход	83	47	62	78	73	77	75	71	63
		К окружению	70	44	56	68	56	62	57	58	47
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	53	26	38	51	38	45	40	41	29
		Условия испытаний L=3500 м³/ч, Рст.=756 Па									
5	EF 225D	Вход	75	51	58	64	70	69	67	65	58
		Выход	77	46	60	67	72	70	71	67	59
		К окружению	68	52	54	57	57	64	63	57	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	35	36	39	39	47	46	40	32
		Условия испытаний L=1000 м³/ч, Рст.=520 Па									
6	EF 250D	Вход	79	41	61	73	74	70	70	68	60
		Выход	84	52	63	81	77	74	74	69	61
		К окружению	70	51	60	65	59	64	63	57	51
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	53	33	42	48	42	47	46	40	33
		Условия испытаний L=1400 м³/ч, Рст.=606 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	EF 280D	Вход	80	42	59	72	74	76	72	69	63
		Выход	84	52	66	80	75	77	77	73	67
		К окружению	75	52	59	63	59	74	63	58	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	58	35	41	46	41	57	46	40	33
		Условия испытаний L=1750 м³/ч, Рст.=823 Па									
8	EF 315D	Вход	85	51	62	83	78	74	75	73	67
		Выход	86	53	66	81	76	79	79	75	69
		К окружению	72	51	59	66	61	64	66	62	54
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	34	41	49	43	47	48	45	36
		Условия испытаний L=2400 м³/ч, Рст.=1071 Па									
9	EF 400D	Вход	73	42	65	66	67	65	65	63	55
		Выход	74	46	64	65	64	69	67	63	56
		К окружению	64	43	59	60	51	55	51	45	42
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	46	25	41	42	34	37	33	28	25
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=482 Па									
10	EF 450D	Вход	79	47	69	72	72	72	70	67	60
		Выход	79	57	69	72	71	73	72	69	62
		К окружению	71	49	66	66	59	64	55	50	44
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	53	32	48	48	41	47	37	33	27
		Условия испытаний L=3500 м³/ч, Рст.=560 Па									
11	EF 500D	Вход	83	54	74	75	75	77	76	72	64
		Выход	83	54	70	70	74	80	77	73	63
		К окружению	72	50	68	66	60	63	60	56	47
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	33	51	49	43	45	43	39	29
		Условия испытаний L=3800 м³/ч, Рст.=728 Па									
12	EF 560D	Вход	86	56	74	75	77	81	80	75	68
		Выход	86	59	74	72	77	82	80	75	67
		К окружению	74	54	72	65	64	65	63	59	53
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	37	54	48	47	48	45	41	36
		Условия испытаний L=5500 м³/ч, Рст.=886 Па									

СВОДНЫЕ ГРАФИКИ

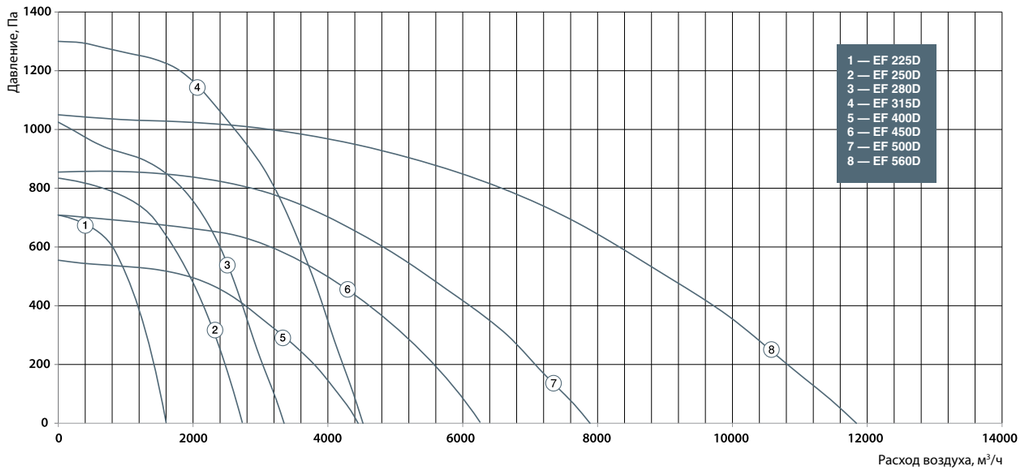


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. температура перемещаемого воздуха: +120 °C
Класс защиты двигателя: IP54

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Макс. частота вращения, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Схема электрических соединений
1	EF 225E EC	2220	1270	230/1/50	693	3,23	4000	-25...+50	1
2	EF 250E EC	2850	1260	230/1/50	894	4,15	3650	-25...+50	1
3	EF 280E EC	3250	1080	230/1/50	885	4,1	3000	-25...+50	1
4	EF 450E EC	6975	860	230/1/50	1350	9,7	1640	-25...+50	1

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

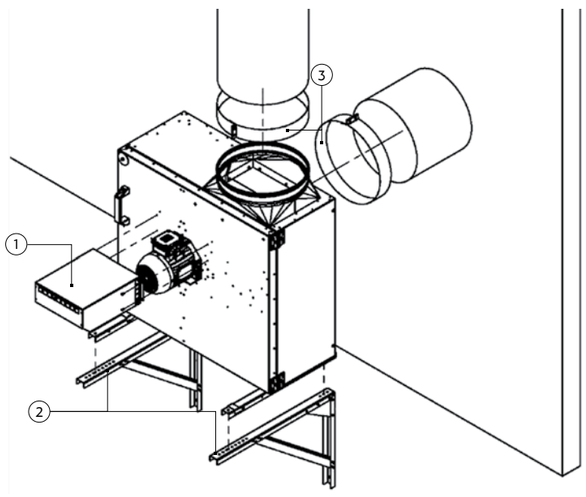


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. температура перемещаемого воздуха: +120 °C
Класс защиты двигателя: IP55

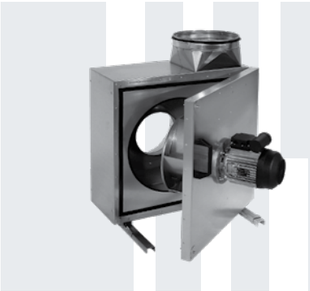
№	Модель	Макс. расход воздуха*, м³/ч	Макс. статическое давление*, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. частота эл. тока, Гц	Макс. потребляемая мощность**, Вт	Макс. рабочий ток**, А	Макс. частота вращения**, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Схема электрических соединений
1	**EF 225D**	1650	700	400/3/50	60	486	0,91	3530	-25...+60	2
2	**EF 250D**	2350	820	400/3/50	60	756	1,28	3480	-25...+60	2
3	**EF 280D**	3350	1025	400/3/50	50	759	1,34	2920	-25...+60	2
4	**EF 315D**	4520	1300	400/3/50	50	1221	2,42	2950	-25...+60	2
5	**EF 400D**	4450	555	400/3/50	50	564	1,12	1480	-25...+60	2
6	**EF 450D**	6100	700	400/3/50	55	1278	2,54	1630	-25...+60	2
7	**EF 500D**	7890	855	400/3/50	50	1504	2,98	1490	-25...+60	2
8	**EF 560D**	11840	1050	400/3/50	50	2577	4,95	1480	-25...+60	2

* - При 50 Гц
** - При максимальной частоте электрического тока



1: WSH MPS – погодозащитный кожух.
2: WK MPS – настенный кронштейн.
3: FCCr – монтажный хомут.

EF VIM



STEAM OUT

Двигатель вне потока

120 °C

Температура воздуха

40 мм

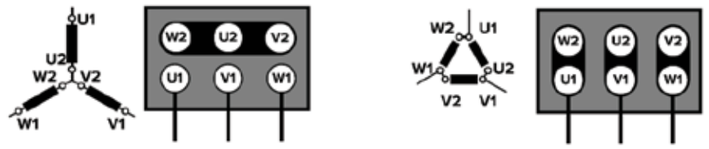
Изоляция звук/тепло

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

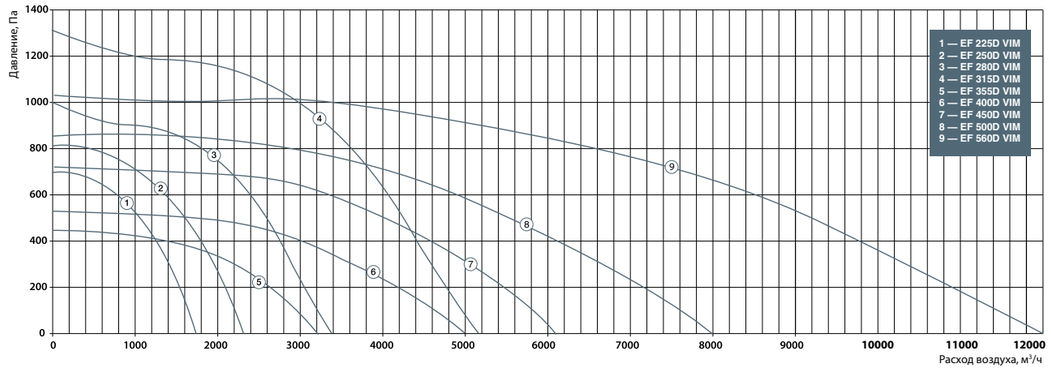
EF | 315 | D | VIM

- VIM — модификация серии
- D — электропитание: D – 380В/3ф/50Гц
- 315 — диаметр рабочего колеса, мм
- EF — вытяжной кухонный вентилятор серии EF

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



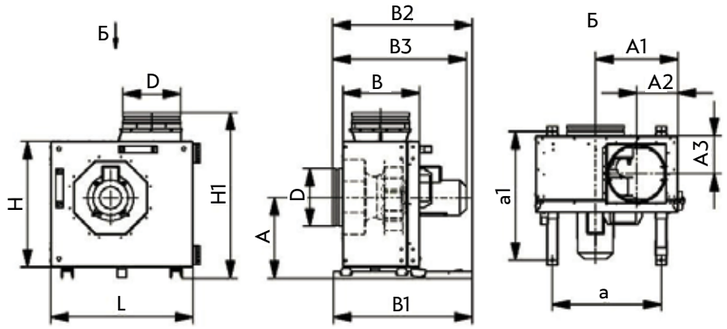
СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Электропитание, В/ф/Гц	Номинальная потребляемая мощность, Вт	Макс. ток двигателя, А	Частота вращения, об/мин	Макс. температура окружающей среды, °C	Макс. температура рабочей среды, °C	Уровень звуковой мощности вх./вых./окр., дБ(А)
1	**EF 225D VIM**	380/3/50	486	1,38	3000	60	120	79/83/74
2	**EF 250D VIM**	380/3/50	756	1,83	3000	60	120	82/85/72
3	**EF 280D VIM**	380/3/50	759	1,83	3000	60	120	81/85/75
4	**EF 315D VIM**	380/3/50	1221	3,46	3000	60	120	87/87/72
5	**EF 355D VIM**	380/3/50	775	2,85	1500	60	120	81/82/68
6	**EF 400D VIM**	380/3/50	564	2,85	1500	60	120	74/74/66
7	**EF 450D VIM**	380/3/50	1278	3,72	1500	60	120	82/82/74
8	**EF 500D VIM**	380/3/50	1504	3,72	1500	60	120	83/83/72
9	**EF 560D VIM**	380/3/50	2577	6,80	1500	60	120	87/86/76

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



№	Модель	Размеры, мм														Вес, кг
		A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	D	H	H1	L	a	a1	
1	**EF225DVIM**	279	285	142	131	265	480	483	462,5	199	435	793	492	377	445	29,8
2	**EF 250D VIM**	329	344	166	156	315	540	562	570,5	249	522	887	592	477	505	42,5
3	**EF 280D VIM**	329	344	199	156	315	540	567	575,5	314	522	887	592	477	505	43,3
4	**EF 315D VIM**	382	404	218	181	365	590	620	640,5	354	624	983	700	585	555	56,0
5	**EF 355D VIM**	382	404	218	181	365	590	620	640,5	354	624	983	700	585	555	57,7
6	**EF 400D VIM**	448	477	218	181	365	590	620	640,5	354	750	1109	832	717	555	71,1
7	**EF 450D VIM**	448	477	218	181	365	590	620	640,5	354	750	1109	832	717	555	76,6
8	**EF 500D VIM**	539	584	242	253	510	834	873	794,5	399	915	1284	1016	901	799	105,7
9	**EF 560D VIM**	539	584	290	253	510	834	876	883,5	499	915	1284	1016	901	799	120,2

IEF

LOW

Низкое энерго-потребление

30 мм

Изоляция звук/тепло

STEAM OUT

Двигатель вне потока

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

IEF | 225 | E | EC

- EC — электронно-коммутируемый двигатель
- E — электропитание 230 В/1 ф.
  D — электропитание 400 В/3 ф.
- 225 — диаметр рабочего колеса, мм
- IEF — звукоизолированный вытяжной кухонный вентилятор серии IEF

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1

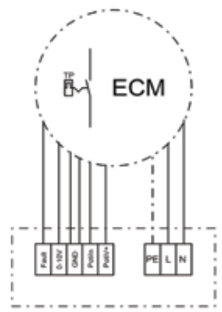


Схема 2

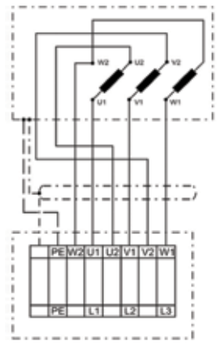
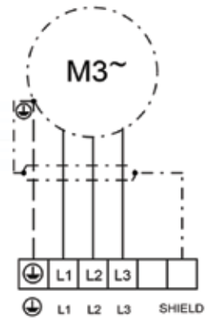
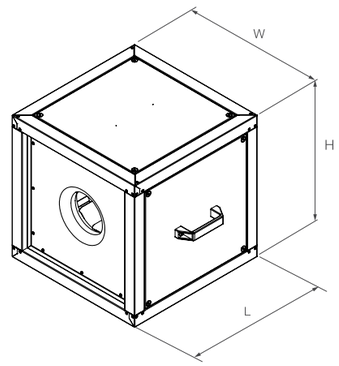


Схема 3



ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг
		W	H	L	
1	**IEF 225E EC**	500	500	500	35,0
2	**IEF 250E EC**	500	500	500	37,0
3	**IEF 315E EC**	500	500	500	36,0
4	**IEF 450E EC**	700	700	700	63,0
5	**IEF 225D**	500	500	500	35,2
6	**IEF 250D**	500	500	500	35,0
7	**IEF 280D**	500	500	500	36,0
8	**IEF 315D**	500	500	500	41,0
9	**IEF 400D**	700	700	700	65,0
10	**IEF 450D**	700	700	700	75,0
11	**IEF 500D**	700	700	700	75,0
12	**IEF 560D**	900	900	900	127,0
13	**IEF 630D**	900	900	900	140,0
14	**IEF 710D**	1200	1200	1200	224,0
15	**IEF 800D**	1200	1200	1200	241,0

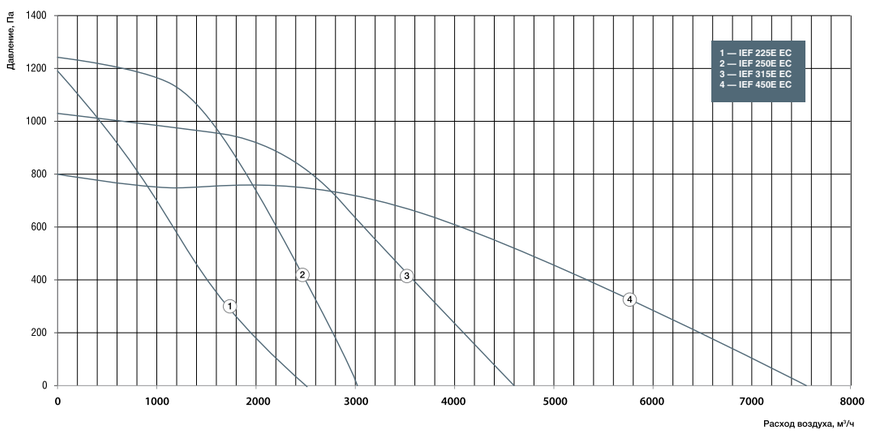


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	LwA, дБ(А)	Об-щий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	IEF 225E EC	Вход	79	62	59	65	73	73	72	71	63
		Выход	84	57	66	70	78	79	79	73	66
		К окружению	79	59	64	63	67	72	76	71	67
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	62	42	46	45	49	54	59	54	49
		Условия испытаний L=1200 м³/ч, Рст.=994 Па									
2	IEF 250E EC	Вход	81	50	62	68	76	76	74	72	66
		Выход	86	57	69	74	79	82	80	74	69
		К окружению	78	55	64	64	67	71	74	70	64
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	60	38	46	47	50	53	57	52	47
		Условия испытаний L=1500 м³/ч, Рст.=1035 Па									
3	IEF 315E EC	Вход	86	53	65	77	83	79	79	76	69
		Выход	90	57	67	81	86	82	81	76	69
		К окружению	77	56	68	71	70	68	71	65	58
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	60	39	51	53	53	51	54	47	41
		Условия испытаний L=2200 м³/ч, Рст.=1176 Па									
4	IEF 450E EC	Вход	80	53	65	74	75	73	72	68	60
		Выход	82	52	67	74	76	76	73	69	60
		К окружению	68	47	59	62	63	63	56	51	46
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	30	41	44	46	45	39	34	28
		Условия испытаний L=3500 м³/ч, Рст.=679 Па									
5	IEF 225D	Вход	74	45	60	68	68	68	67	64	60
		Выход	78	46	62	71	71	72	72	65	60
		К окружению	69	53	58	56	59	63	63	57	51
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	35	40	39	42	46	46	40	34
		Условия испытаний L=900 м³/ч, Рст.=492 Па									
6	IEF 250D	Вход	77	48	61	68	72	71	69	65	58
		Выход	81	51	66	74	74	76	75	67	59
		К окружению	71	57	59	59	60	68	66	58	52
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	54	39	42	42	42	50	48	41	35
		Условия испытаний L=1250 м³/ч, Рст.=595 Па									
7	IEF 280D	Вход	81	54	68	74	76	74	73	70	68
		Выход	84	55	69	78	78	79	77	69	65
		К окружению	73	54	64	65	62	68	65	60	54
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	55	37	47	47	44	51	47	42	37
		Условия испытаний L=1400 м³/ч, Рст.=786 Па									

№	Модель	LwA, дБ(А)	Об-щий	В октавных полосах частот: 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	IEF 315D	Вход	84	53	68	76	79	77	77	76	71
		Выход	88	57	67	82	80	82	81	79	74
		К окружению	74	55	63	68	65	68	68	65	59
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	57	37	46	50	48	50	50	47	41
		Условия испытаний L=2100 м³/ч, Рст.=1013 Па									
9	IEF 400D	Вход	73	42	64	65	69	66	63	60	57
		Выход	76	41	64	65	70	71	67	63	57
		К окружению	69	41	60	59	66	61	54	45	38
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	51	23	43	41	48	44	36	27	20
		Условия испытаний L=2500 м³/ч, Рст.=420 Па									
10	IEF 450D	Вход	79	49	70	71	72	73	71	67	64
		Выход	81	50	69	71	75	77	73	69	67
		К окружению	68	49	59	63	61	59	57	54	49
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	50	32	41	45	44	42	39	36	32
		Условия испытаний L=3300 м³/ч, Рст.=564 Па									
11	IEF 500D	Вход	86	53	75	74	79	80	80	74	65
		Выход	86	53	76	74	79	80	79	74	65
		К окружению	77	53	70	69	69	71	71	64	53
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	60	35	53	52	52	54	53	46	35
		Условия испытаний L=4000 м³/ч, Рст.=667 Па									
12	IEF 560D	Вход	84	54	75	74	74	79	79	74	66
		Выход	88	51	77	78	82	83	81	77	68
		К окружению	76	50	66	65	72	72	63	58	50
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	59	32	49	48	54	54	45	41	32
		Условия испытаний L=6500 м³/ч, Рст.=826 Па									
13	IEF 630D	Вход	89	59	78	81	81	84	81	76	68
		Выход	92	62	80	82	87	87	84	79	70
		К окружению	79	57	75	70	70	70	70	62	55
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	61	39	57	53	53	53	52	44	37
		Условия испытаний L=8500 м³/ч, Рст.=1023 Па									
14	IEF 710D	Вход	81	49	75	76	73	73	71	67	59
		Выход	82	50	70	74	77	76	73	68	60
		К окружению	64	45	62	55	52	52	53	43	32
		LpA к окружению на расстоянии 3 метра, дБ(А)	46	27	45	37	35	34	35	26	14
		Условия испытаний L=10500 м³/ч, Рст.=585 Па									
15	IEF 800D	Вход	86	60	74	76	77	82	82	75	69
		Выход	90	57	73	79	83	85	85	78	67
		К окружению	77	57	65	69	69	73	69	60	52
		Условия испытаний L=12500 м³/ч, Рст.=773 Па									

СВОДНЫЕ ГРАФИКИ

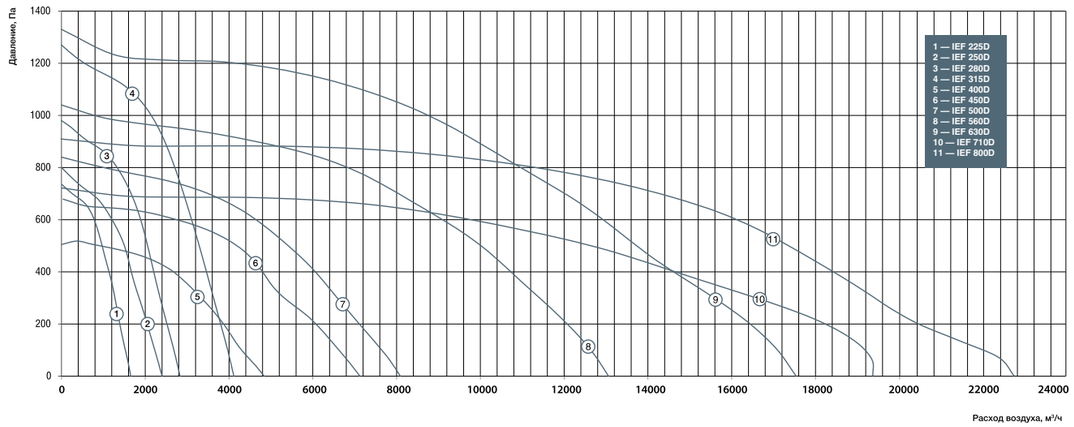


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. температура перемещаемого воздуха: +120 °C
Класс защиты двигателя: IP54

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. потребляемая мощность, Вт	Макс. рабочий ток, А	Макс. частота вращения, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Схема электрических соединений
1	IEF 225E EC	2370	1200	230/1/50	687	3,20	3980	-25...+50	1
2	IEF 250E EC	3000	1250	230/1/50	840	3,88	3660	-25...+50	1
3	IEF 315E EC	4610	1350	230/1/50	1408	9,90	3100	-25.+50	1
4	IEF 450E EC	7600	810	230/1/50	1238	8,79	1640	-25.+50	1

СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



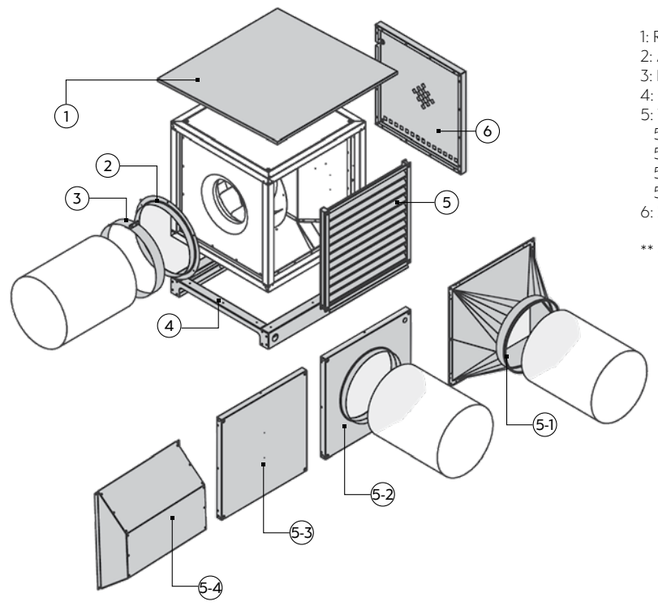
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. температура перемещаемого воздуха: +120 °C
Класс защиты двигателя: IP55

№	Модель	Макс. расход воздуха*, м³/ч	Макс. статическое давление*, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Макс. частота эл. тока, Гц	Макс. потребляемая мощность**, Вт	Макс. рабочий ток**, А	Макс. частота вращения**, об/мин	Температура окружающей среды, °C	Схема электрических соединений
1	IEF 225D	1700	675	400/3/50	60	440	0,85	3520	-25...+60	2
2	IEF 250D	2250	800	400/3/50	60	692	1,2	3490	-25...+60	2
3	IEF 280D	2830	980	400/3/50	50	686	1,26	2920	-25...+60	2
4	IEF 315D	4115	1270	400/3/50	50	1208	2,45	2950	-25...+60	2
5	IEF 400D	4840	505	400/3/50	50	564	1,1	1470	-25...+60	2
6	IEF 450D	6500	675	400/3/50	55	1226	2,5	1630	-25...+60	2
7	IEF 500D	8090	840	400/3/50	50	1440	2,85	1485	-25...+60	2
8	IEF 560D	13060	1040	400/3/50	50	2661	5,0	1470	-25...+60	2
9	IEF 630D	17540	1330	400/3/50	50	4325	8,82	1480	-25...+60	3
10	IEF 710D	19000	730	400/3/50	60	4549	9,05	1190	-25...+60	3
11	IEF 800D	22610	920	400/3/50	50	4772	9,93	990	-25...+60	3

* — При 50 Гц
** — При максимальной частоте электрического тока

АКСЕССУАРЫ



1: RD MPC** – крыша.
2: AS MPC – фланец со стороны всасывания.
3: FCCr – монтажный хомут.
4: GR MPC – рама напольная.
5: WSG MPC – решетка погодозащитная.
  5-1: UQR – переход на круглый канал.
  5-2: USM – переход (вкатка) на круглый канал.
  5-3: UCP – глухая панель.
  5-4: WSH MPC** – кожух погодозащитный.
6: MB MPC** – защита электродвигателя.

** – аксессуары необходимые при внешней установке

IEF VIM

120 °C
Температура воздуха

40 мм
Изоляция звук/тепло

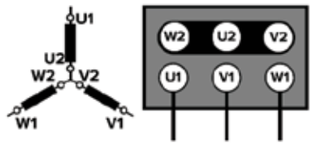
STEAM OUT
Двигатель вне потока

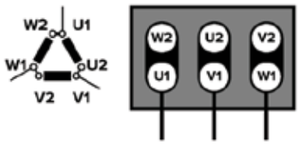
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

IEF | 315 | D | VIM

- VIM — модификация серии
- D — электропитание: D – 380В/3ф/50Гц
- 315 — диаметр рабочего колеса, мм
- IEF — звукоизолированный вытяжной кухонный вентилятор серии IEF

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



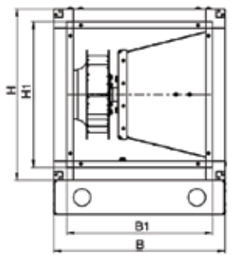


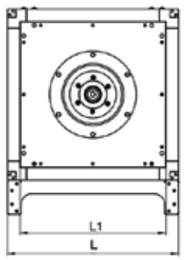
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Электропитание, В/ф/Гц	Номинальная потребляемая мощность, Вт	Макс. ток двигателя, А	Частота вращения, об/мин	Макс. температура окружающей среды, °C	Макс. температура рабочей среды, °C	Уровень звуковой мощности вх./вых./окр., дБ(А)
1	**IEF 225D VIM**	380/3/50	291	1,38	3000	60	120	80/83/73
2	**IEF 250D VIM**	380/3/50	438	1,83	3000	60	120	82/84/73
3	**IEF 280D VIM**	380/3/50	686	1,83	3000	60	120	82/85/73
4	**IEF 315D VIM**	380/3/50	1208	3,46	3000	60	120	85/88/75
5	**IEF 450D VIM**	380/3/50	967	2,85	1500	60	120	82/85/73
6	**IEF 500D VIM**	380/3/50	1440	3,72	1500	60	120	86/86/77
7	**IEF 560D VIM**	380/3/50	2661	6,80	1500	60	120	86/88/76
8	**IEF 630D VIM**	380/3/50	4325	8,80	1500	60	120	89/92/79
9	**IEF 710D VIM**	380/3/50	2761	7,00	1000	60	120	81/83/70
10	**IEF 800D VIM**	380/3/50	4772	9,90	1000	60	120	87/90/78

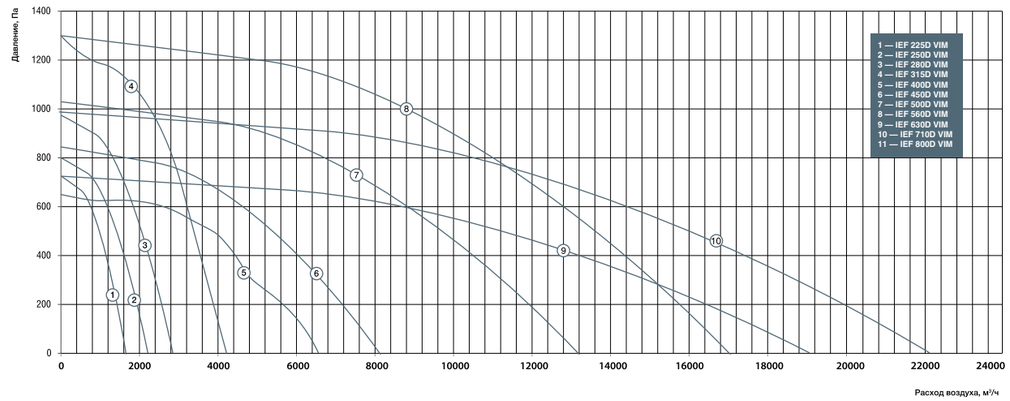
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		B	B1	H	H1	L	L1	
1	**IEF 225D VIM**	500	425	500	425	500	425	39,0
2	**IEF 250D VIM**	500	425	500	425	500	425	41,5
3	**IEF 280D VIM**	500	425	500	425	500	425	44,6
4	**IEF 315D VIM**	600	525	600	525	600	525	66,0
5	**IEF 450D VIM**	700	625	700	625	700	625	86,9
6	**IEF 500D VIM**	700	625	700	625	700	625	91,9
7	**IEF 560D VIM**	900	825	900	825	900	825	145,0
8	**IEF 630D VIM**	900	825	900	825	900	825	165,2
9	**IEF 710D VIM**	1200	1125	1200	1125	1200	1125	238,8
10	**IEF 800D VIM**	1200	1125	1200	1125	1200	1125	268,7





СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



EHC — электрические нагреватели

СТАЛЬ 0,7 мм

Прочный корпус

AISI 304

Надежный ТЭН из стали

×2

Защита от перегрева

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

EHC | 315 - 6,0 / 3

- 3 — число фаз
- 6,0 — мощность нагревателя, кВт
- 315 — диаметр воздушного канала, мм
- EHC — электрический нагреватель для круглых каналов серии EHC

220/380-16/25

HTF

BM-E

FBCr

7 типоразмеров с 2–6 моделями разной мощности.

Назначение

- Подогрев воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления.

Применение

- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Скорость воздуха в воздухонагревателе должна быть не менее 1,5 м/с, а температура на выходе не более 50 °C.
- Нельзя применять в системах аспирации, для перемещения воздуха с агрессивными газами, «тяжелой» пылью, мукой, клеящими примесями и т.п., а также во взрыво- и пожароопасных помещениях.

Конструкция и материалы

- ТЭНы Ø8 мм из высококачественной нержавеющей стали AISI 304.
- Корпус из оцинкованной листовой стали не менее 0,7 мм.
- Одна ступень нагрева.
- Патрубки с резиновыми уплотнительными кольцами.
- Двухступенчатая защита от перегрева: при температуре воздуха на выходе 60 °C (с автоматическим возвратом) и 90 °C (с ручным возвратом нажатием кнопки на корпусе).

Регулирование

- Внешним электронным регулятором температуры (аксессуар).

Монтаж

- Внутри помещения.
- Расстояние до заслонки, фильтра, отвода и т.п. должно быть не менее двух диаметров присоединительного патрубка.
- Воздухонагреватели мощностью до 2 кВт устанавливаются клеммной коробкой вверх, в стороны и вниз, а свыше 2 кВт — вверх и в стороны.
- Воздушный поток должен быть направлен согласно стрелке на корпусе.
- Электропитание должно подаваться после включения вентилятора при достаточном потоке воздуха.
- Внешнее реле защиты должно быть с автоматическим возвратом в исходное положение.

Преимущества

- Конструкция ТЭНов:
  - соответствует условиям эксплуатации по ГОСТ 13 268-88;
  - обеспечивает низкое аэродинамическое сопротивление;
  - обеспечивает большой межсервисный интервал.
- Жесткая конструкция исключает возникновение дополнительных шумов и вибрации в системе.
- Применение термостойких материалов гарантирует безопасную работу в течение длительного срока.
- Высокая степень защиты электрических соединений.
- Надежная фиксация электрических проводов.

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема 1 (230 В, 1 ф.)

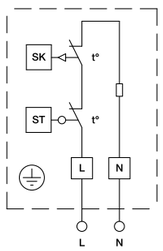


Схема 2 (400 В, 2 фазы)

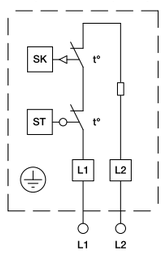


Схема 3 (400 В, 3 ф.)

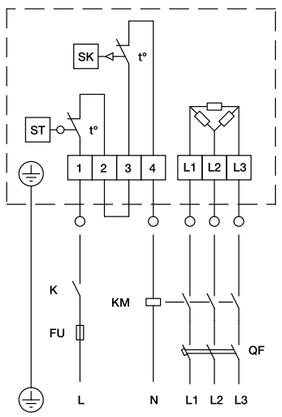
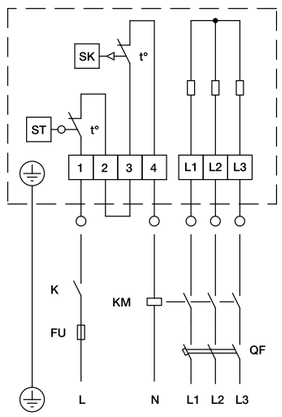


Схема 4 (400 В, 3 ф.)

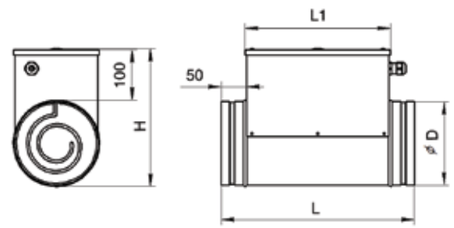


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Мин. расход воздуха, м³/ч	Электропитание, В/ф/Гц	Потребляемая мощность, Вт	Рабочий ток, А	Схема электрических соединений
1	EHC 100-0,3/1	50	230/1/50	0,3	1,4	1
2	EHC 100-0,6/1		230/1/50	0,6	2,8	1
3	EHC 100-1,8/1		230/1/50	1,8	8,2	1
4	EHC 100-2,4/1		230/1/50	2,4	11,0	1
5	EHC 125-1,2/1	70	230/1/50	1,2	5,5	1
6	EHC 125-1,8/1		230/1/50	1,8	8,2	1
7	EHC 125-2,4/1		230/1/50	2,4	11,0	1
8	EHC 160-1,2/1	110	230/1/50	1,2	5,5	1
9	EHC 160-2.4/1		230/1/50	2,4	11,0	1
10	EHC 160-3,0/1		230/1/50	3,0	13,7	1
11	EHC 160-3,0/2		400/2/50	3,0	7,9	2
12	EHC 160-5,0/2		400/2/50	5,0	13,2	2
13	EHC 160-6,0/2		400/2/50	6,0	15,8	2
14	EHC 160-6,0/3		400/3/50	6,0	9,1	3,4
15	EHC 200-2,4/1	200	230/1/50	2,4	11,0	1
16	EHC 200-3,0/1		230/1/50	3,0	13,7	1
17	EHC 200-5,0/2		400/2/50	5,0	13,2	2
18	EHC 200-6,0/2		400/2/50	6,0	15,8	2
19	EHC 200-6,0/3		400/3/50	6,0	9,1	3,4
20	EHC 200-9,0/3		400/3/50	9,0	13,7	3,4
21	EHC 200-12,0/3		400/3/50	12,0	18,2	3,4
22	EHC 250-3,0/1	270	230/1/50	3,0	13,7	1
23	EHC 250- 6,0/2		400/2/50	6,0	15,8	2
24	EHC 250- 6,0/3		400/3/50	6,0	9,1	3,4
25	EHC 250- 9,0/3		400/3/50	9,0	13,7	3,4
26	EHC 250-12,0/3		400/3/50	12,0	18,2	3,4
27	EHC 315-3,0/1	450	230/1/50	3,0	13,7	1
28	EHC 315-6,0/2		400/2/50	6,0	15,8	2
29	EHC 315-6,0/3		400/3/50	6,0	9,1	3,4
30	EHC 315-9,0/3		400/3/50	9,0	13,7	3,4
31	EHC 315-12,0/3		400/3/50	12,0	18,2	3,4
32	EHC 400- 9,0/3	700	400/3/50	9,0	13,7	3,4
33	EHC 400-12,0/3		400/3/50	12,0	18,2	3,4

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Размеры, мм				Вес, кг
	L, мм	L1, мм	D, мм	H, мм	
EHC 100	372	276	98	200	i,6
EHC 125	372	276	123	225	1,9
EHC 160	372	276	158	260	2,3
EHC 200	372	276	198	300	2,9
EHC 250	372	276	248	350	3,5
EHC 315	372	276	313	415	4,2
EHC 400	512	416	398	500	7,1



EHR — электрические нагреватели

HI-TECH

Материал технология

ГОСТ

Конструкция соответствует

×2

Защита от перегрева

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

EHR | 600×350 - | 30

- 30 — мощность нагревателя, кВт
- 600×350 — сечение воздушного канала, мм
- EHR — электрический нагреватель для прямоугольных каналов серии EHR

220/380-16/25

HTF

BM-E

FBRr-K

9 типоразмеров с 3–6 моделями разной мощности в каждом из них.

Назначение
- Подогрев воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления.

Применение
- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Скорость воздуха в воздухонагревателе должна быть не менее 1,5 м/с, а температура на выходе не более 40 °С.

Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали не менее 0,7 мм с фланцевыми соединениями.
- Корпус оснащен защитными пластинами сверху и снизу.
- ТЭНы Ø8 мм из высококачественной нержавеющей стали AISI304 на направляющих.
- Электрические соединения выполнены термостойкими проводами.
- Двухступенчатая защита от перегрева: при температуре воздуха на выходе 60 °С (с автоматическим возвратом) и 120 °С (с ручным возвратом нажатием кнопки на корпусе).

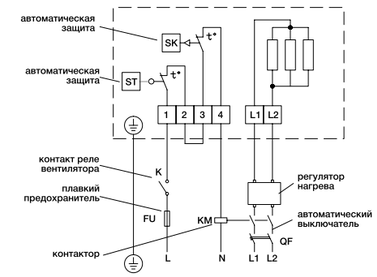
Регулирование производительности
- Внешним электронным регулятором температуры (аксессуар).

Монтаж
- Внутри помещения.
- Расстояние до другого вентустройства должно быть не менее двух эквивалентных диаметров присоединительного патрубка.
- В вертикальных и горизонтальных каналах электрошкафом вбок.
- Воздушный поток должен быть направлен согласно стрелке на корпусе.
- Электропитание должно подаваться после включения вентилятора при достаточном потоке воздуха.

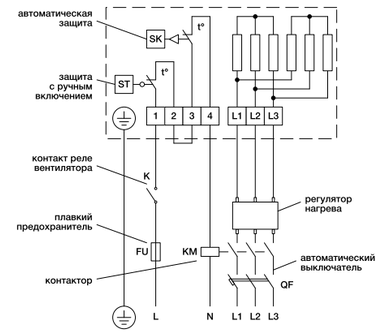
Преимущества
- Конструкция ТЭНов:
  - соответствует условиям эксплуатации по ГОСТ 13 268-88;
  - обеспечивает низкое аэродинамическое сопротивление;
  - обеспечивает длительный межсервисный интервал.
- Жесткая конструкция корпуса исключает возникновение дополнительных шумов и вибрации в системе.
- Наличие защитных пластин снижает теплопередачу на корпус изделия.
- Применение термостойких материалов гарантирует безопасную работу в течение длительного срока.
- Высокая степень защиты электрических соединений.
- Надежная фиксация электрических проводов.
- Мощность нагрева 6–90 кВт.

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

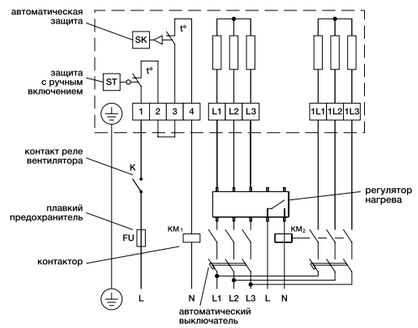
6 кВт



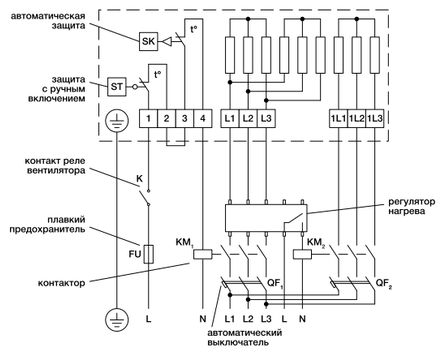
9, 12 кВт



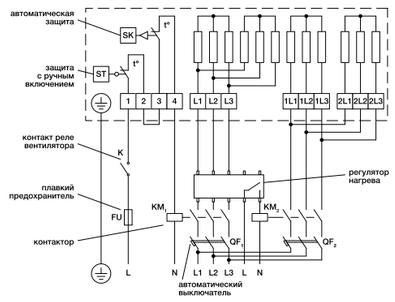
15 кВт



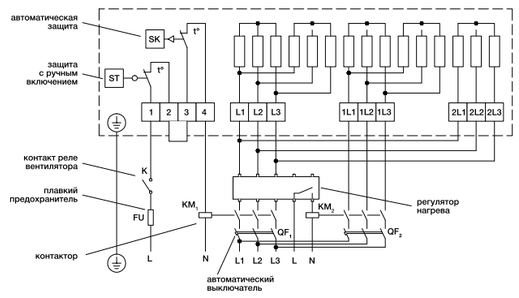
15, 18, 22,5 кВт



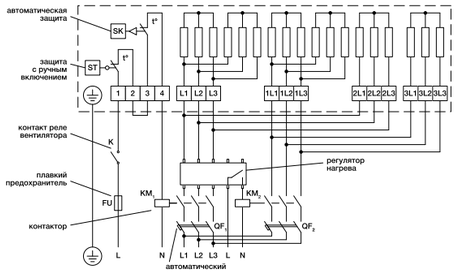
24, 30 (ТЭНЫ по 2,5 кВт) кВт



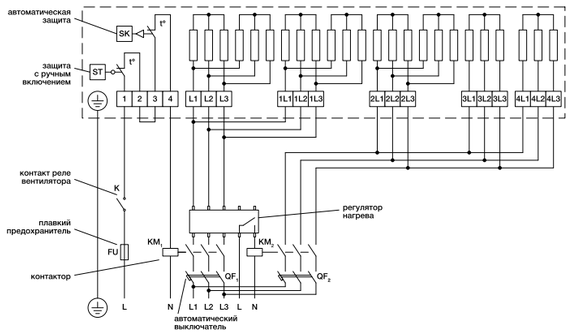
30 (ТЭНЫ по 2 кВт) кВт



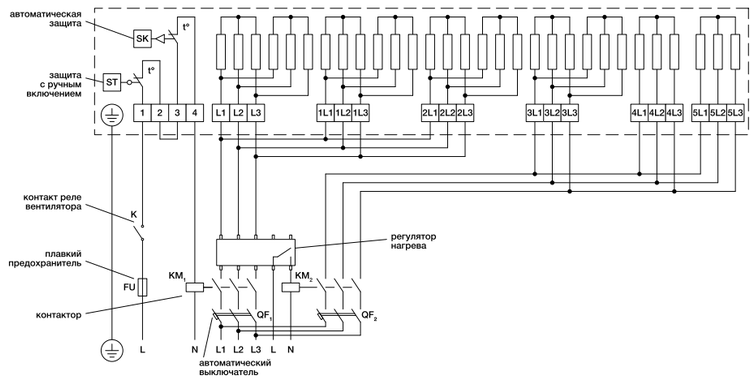
36, 45 кВт



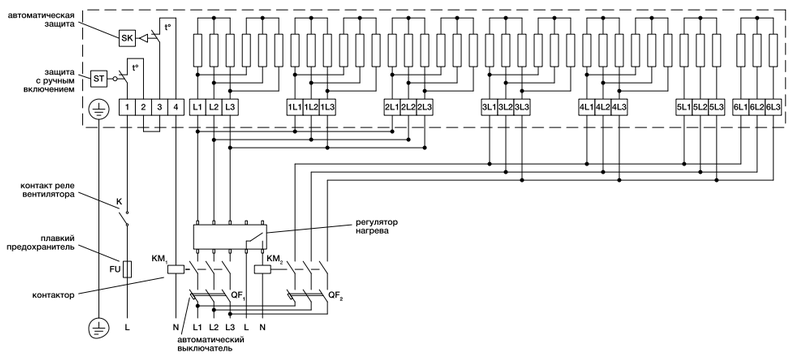
60 кВт



75 кВт



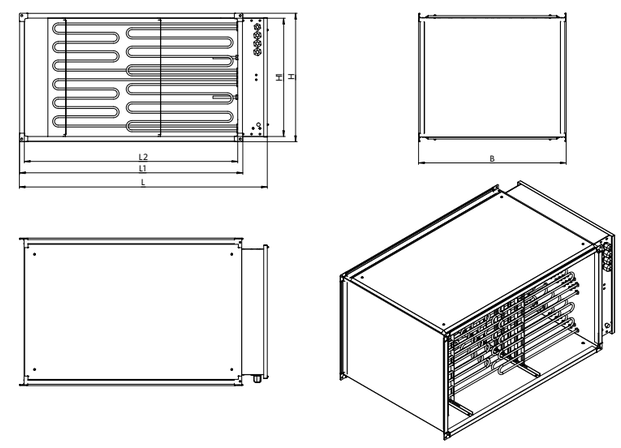
90 кВт



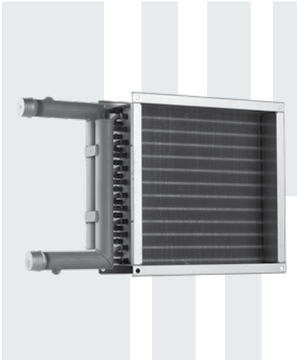
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Общая мощ-ность, кВт	Ступени по кВт, кВт	Мощность ТЭНа, кВт	Размеры, мм						Вес, кг
					L	L1	L2	H	H1	B	
1	**EHR 400×200-6**	6	6	2	545	440	400	240	200	376	10,4
2	**EHR 400×200-9**	9	9	1,5	545	440	400	240	200	376	13,2
3	**EHR 400×200-12**	12	12	2	545	440	400	240	200	376	13,2
4	**EHR 400×200-15**	15	15	2,5	545	440	400	240	200	376	16,0
5	**EHR 500×250-7,5**	7,5	7,5	2,5	645	540	500	290	250	376	12,5
6	**EHR 500×250-12**	12	12	2	645	540	500	290	250	376	15,9
7	**EHR 500×250-15**	15	7,5+7,5	2,5	645	540	500	290	250	376	15,9
8	**EHR 500×250-18**	18	12+6	2	645	540	500	290	250	376	19,4
9	**EHR 500×250-22,5**	22,5	15+7,5	2,5	645	540	500	290	250	376	19,4
10	**EHR 500×250-24**	24	12+6+6	2	645	540	500	290	250	376	22,8
11	**EHR 500×300-7,5**	7,5	7,5	2,5	645	540	500	340	300	376	13,0
12	**EHR 500×300-12**	12	12	2	645	540	500	340	300	376	16,4
13	**EHR 500×300-15**	15	7,5+7,5	2,5	645	540	500	340	300	376	16,5
14	**EHR 500×300-18**	18	12+6	2	645	540	500	340	300	376	19,9
15	**EHR 500×300-22,5**	22,5	15+7,5	2,5	645	540	500	340	300	376	19,9
16	**EHR 500×300-24**	24	12+6+6	2	645	540	500	340	300	376	23,4
17	**EHR 600×300-15**	15	7,5+7,5	2,5	745	640	600	340	300	376	16,1
18	**EHR 600×300-18**	18	12+6	2	745	640	600	340	300	376	19,8
19	**EHR 600×300-22,5**	22,5	15+7,5	2,5	745	640	600	340	300	376	19,8
20	**EHR 600×300-24**	24	12+6+6	2	745	640	600	340	300	376	21,7
21	**EHR 600×300-30**	30	15+7,5+7,5	2,5	745	640	600	340	300	376	21,7
22	**EHR 600×300-36**	36	12+12+6+6	2	745	640	600	340	300	376	27,4
23	**EHR 600×350-15**	15	7,5+7,5	2,5	745	640	600	390	350	376	16,5
24	**EHR 600×350-18**	18	12+6	2	745	640	600	390	350	376	20,3
25	**EHR 600×350-22,5**	22,5	15+7,5	2,5	745	640	600	390	350	376	20,3
26	**EHR 600×350-24**	24	12+6+6	2	745	640	600	390	350	376	22,2
27	**EHR 600×350-30**	30	15+7,5+7,5	2,5	745	640	600	390	350	376	22,2
28	**EHR 600×350-36**	36	12+12+6+6	2	745	640	600	390	350	376	27,9
29	**EHR 600×350-45**	45	15+15+7,5+7,5	2,5	745	640	600	390	350	376	27,9
30	**EHR 600×350-48**	48	12+12+12+6+6	2	745	640	600	390	350	376	33,6
31	**EHR 700×400-22,5**	22,5	15+7,5	2,5	845	740	700	440	400	376	24,1
32	**EHR 700×400-30**	30	15+7,5+7,5	2,5	845	740	700	440	400	376	26,4
33	**EHR 700×400-45**	45	15+15+7,5+7,5	2,5	845	740	700	440	400	376	33,4
34	**EHR 700×400-60**	60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	845	740	700	440	400	506	43,8
35	**EHR 700×400-75**	75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	845	740	700	440	400	506	50,9
36	**EHR 700×400-90**	90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	845	740	700	440	400	621	60,7
37	**EHR 800×500-30**	30	15+7,5+7,5	2,5	945	840	800	540	500	506	31,7
38	**EHR 800×500-45**	45	15+15+7,5+7,5	2,5	945	840	800	540	500	506	38,6
39	**EHR 800×500-60**	60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	945	840	800	540	500	506	45,5
40	**EHR 800×500-75**	75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	945	840	800	540	500	506	52,4
41	**EHR 800×500-90**	90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	945	840	800	540	500	621	62,5
42	**EHR 900×500-30**	30	15+7,5+7,5	2,5	1045	940	900	540	500	506	41,5
43	**EHR 900×500-45**	45	15+15+7,5+7,5	2,5	1045	940	900	540	500	506	48,4
44	**EHR 900×500-60**	60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	1045	940	900	540	500	506	48,4
45	**EHR 900×500-75**	75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	1045	940	900	540	500	506	55,2
46	**EHR 900×500-90**	90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	1045	940	900	540	500	621	66,0
47	**EHR 1000×500-45**	45	15+15+7,5+7,5	2,5	1145	1040	1000	540	500	506	41,6
48	**EHR 1000×500-60**	60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	1145	1040	1000	540	500	506	48,7
49	**EHR 1000×500-75**	75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	1145	1040	1000	540	500	506	55,9
50	**EHR 1000×500-90**	90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	1145	1040	1000	540	500	621	66,8

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



WHC — водяные нагреватели



HI-TECH

Материал технология

150 °C

Максимальная температура входящей воды

2,1 мм

Шаг оребрения

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

WHC | 200×200 - 3

- 3 — количество рядов
- 200×200 — сечение воздушного канала, мм
- WHC — водяной нагреватель для квадратных и круглых каналов серии WHC

ALTF | TS | MST | BM-W | FBRr-K

4 модели с двух- или трехрядными теплообменниками в 4 типоразмерах.

Назначение

- Нагрев воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления.

Применение

- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Теплоноситель — вода или незамерзающие смеси.
- Максимальная температура входящей воды 150 °C.
- Максимально допустимое давление 16 бар.

Конструкция и материалы

- Корпус из оцинкованной стали не менее 1,0 мм.
- Медно-алюминиевый теплообменник с механически расширенными трубами.
- Шаг оребрения 2,1 мм.
- Пайка калачей припоем с 2 % содержанием серебра.
- Стальной коллектор с защитным покрытием, наружная резьба 1", заглушки, установочные места с резьбой 1/2" для монтажа воздухоотводчика.
- Открытая сторона труб оснащена защитным экраном.

Регулирование производительности

- Смесительным узлом серии MST (аксессуар).

Монтаж

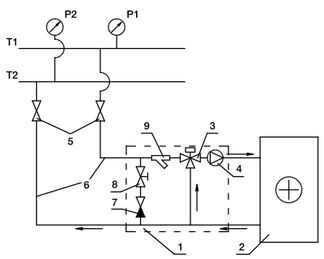
- Внутри помещения.
- Непосредственно в прямоугольный или круглый (при установке дополнительных адаптеров-переходников) канал.
- К ответным фланцам воздуховодов или других узлов вентсистемы.
- Расстояние до другого вентустройства должно быть не менее диагонального размера нагревателя.
- Коллектором в сторону для обеспечения отвода воздуха из коллектора.
- Воздухоотводчик должен устанавливаться в наивысшей точке коллектора.
- Если воздухоотводчики не устанавливаются, то места их установки герметично закрываются резьбовыми заглушками.
- Обязательна 2-ступенчатая защита от замерзания. На первой осуществляется непрерывный контроль температуры воды с помощью контактного или погружного датчика температуры SHUFT в зависимостиот требуемого диапазона температур. На второй ступени контролируется температура воздуха при помощи термостата защиты от замерзания SHUFT, подбираемого в зависимости от типоразмера теплообменника.

Преимущества

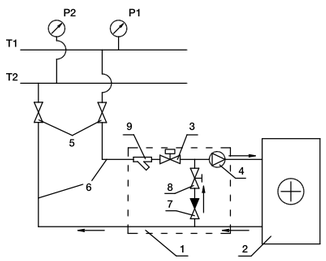
- Оптимизированные массогабаритные показатели экономят место при размещении.
- Увеличенная теплоотдача за счет меньшего шага оребрения.
- Применение высокотехнологичных материалов обеспечивает длительный ресурс бесперебойной работы.

СХЕМЫ ОБВЯЗКИ

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



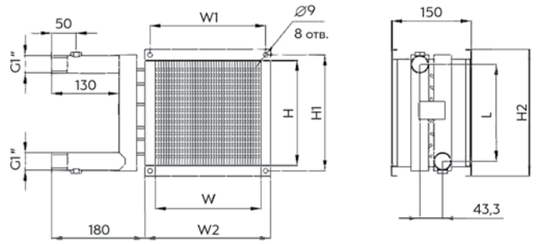
- T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
- 1 — узел обвязки;
- 2 — водяной нагреватель;
- 3 — регулирующий клапан;
- 4 — циркуляционный насос;
- 5 — запорные вентили;
- 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к нагревателю;
- 7 — обратный клапан;
- 8 — балансировочный вентиль;
- 9 — водяной фильтр.

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Вода 90/70 °C

Расход воздуха, м³/ч	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе											
		–10 °C				–20 °C				–30 °C			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C
WHC 150×150-2													
150	16	1,37	0,07	2,4	36,7	1,68	0,11	2,7	32,3	2,02	0,11	3,0	28,0
200	27	1,87	0,11	2,8	31,7	2,3	0,11	3,2	26,7	2,77	0,14	3,5	21,8
250	41	2,37	0,11	3,2	28	2,91	0,14	3,6	22,6	3,51	0,14	4,0	17,3
WHC 300×300-2													
500	12	7,76	0,36	8,9	42,8	9,44	0,4	10,0	38,8	11,27	0,47	11,0	34,9
750	24	12,24	0,47	11,5	35,3	14,9	0,54	12,9	30,5	17,83	0,58	14,2	25,8
1000	41	16,66	0,58	13,7	30,3	20,33	0,65	15,3	25,0	24,32	0,72	16,9	19,7
WHC 400×400-2													
800	10	3,49	0,61	14,8	44,4	4,25	0,68	16,5	40,7	5,07	0,76	18,2	37,0
1200	20	5,54	0,79	19,1	36,8	6,76	0,9	21,3	32,3	8,08	1,01	23,5	27,8
1600	34	7,56	0,97	22,7	31,8	9,24	1,08	25,3	26,7	11,06	1,19	28,0	21,6
WHC 200×200-3													
200	15	2,05	0,18	4,6	57,1	2,49	0,22	5,1	54,9	2,97	0,22	5,6	52,6
300	31	3,4	0,25	6,0	49,3	4,15	0,29	6,7	46,3	4,97	0,29	7,4	43,2
400	52	4,79	0,29	7,3	43,8	5,86	0,32	8,2	40,2	7,01	0,36	9,0	36,5

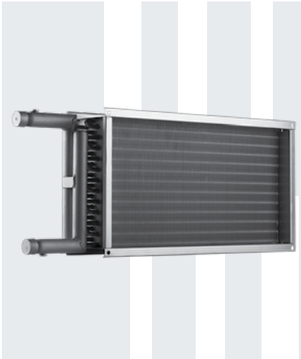
WHC	Размеры, мм							Вес, кг
	W	W1	W2	H	H1	H2	L	
Двухрядные								
150×150-2	150	170	190	150	170	190	134	2,8
200×200-2	200	220	240	200	220	240	184	4,3
300×300-2	300	320	340	300	320	340	284	5,7
400×400-2	400	420	440	400	420	440	384	8,1
Трехрядные								
200×200-3	200	220	240	200	220	240	184	4,5



ПОДБОР АДАПТЕРОВ

Типоразмер нагревателя	Диаметр перехода
150×150-2	100, 125, 160
300×300-2	160, 200, 250, 315
400×400-2	250, 315, 350, 400
200×200-3	125, 160, 200

WHR — водяные нагреватели



HI-TECH

Материал технология

150 °C

Максимальная температура входящей воды

2,1 мм

Шаг оребрения

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

WHR | 600×350 - | 3

- 3 — количество рядов
- 600×350 — сечение воздушного канала, мм
- WHR — водяной нагреватель для прямоугольных каналов серии WHR

ALTF

TS

MST

BM-W

FBRr-K

10 типоразмеров с с 2-, 3- и 4-рядными теплообменниками в каждом из них.

Назначение

- Нагрев воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления.

Применение

- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Теплоноситель — вода или незамерзающие смеси.
- Максимальная температура входящей воды 150 °C.
- Максимально допустимое давление 16 бар.

Конструкция и материалы

- Корпус из оцинкованной стали не менее 1,0 мм с фланцевыми соединениями.
- Медно-алюминиевый теплообменник с механически расширенными трубами.
- Шаг оребрения 2,1 мм.
- Пайка калачей припоем с 2% содержанием серебра.
- Стальной коллектор с защитным покрытием, наружная резьба 1", заглушки, установочные места с резьбой 1/2" для монтажа воздухоотводчика.
- Открытая сторона труб оснащена защитным экраном.
- Регулирование производительности.
- Смесительным узлом MST (аксессуар).

Монтаж

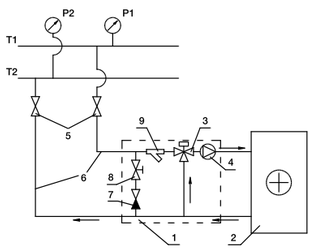
- Внутри помещения.
- Непосредственно в прямоугольный канал.
- К ответным фланцам воздуховодов или других узлов вентсистемы.
- Расстояние до другого вентустройства должно быть не менее диагонального размера нагревателя.
- Коллектором в сторону для обеспечения отвода воздуха из коллектора.
- Воздухоотводчик должен устанавливаться в наивысшей точке коллектора.
- Если воздухоотводчики не устанавливаются, то места их установки герметично закрываются резьбовыми заглушками.
- Обязательна 2-ступенчатая защита от замерзания. На первой осуществляется непрерывный контроль температуры воды с помощью контактного или погружного датчика температуры SHUFT в зависимости от требуемого диапазона температур.
  На второй ступени контролируется температура воздуха при помощи термостата защиты от замерзания SHUFT, подбираемого в зависимости от типоразмера теплообменника.

Преимущества

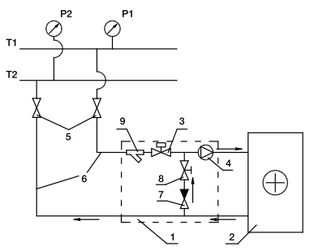
- Стальной экран на открытой стороне трубок — надёжная защита нагревателя при транспортировке и монтаже.
- Оптимизированные массогабаритные показатели экономят место при размещении.
- Увеличенная теплоотдача за счет меньшего шага оребрения.
- Применение высокотехнологичных материалов обеспечивает повышенный ресурс.

СХЕМЫ ОБВЯЗКИ

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



- T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
- 1 — узел обвязки;
- 2 — водяной нагреватель;
- 3 — регулирующий клапан;
- 4 — циркуляционный насос;
- 5 — запорные вентили;
- 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к нагревателю;
- 7 — обратный клапан;
- 8 — балансировочный вентиль;
- 9 — водяной фильтр.

Расчёт параметров на водяные воздухонагреватели с шагом ламели 2,1 мм.
Влажность вход. воздуха 80%, вода 90/70 °C

Расход воздуха, м³/час	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе -10 °C: Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	-20 °C: Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	-30 °C: Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C
WHR 300×150-2													
200	10	0,12	0,14	3,9	46,8	0,16	0,18	4,4	44,1	0,19	0,18	4,9	41,4
300	20	0,2	0,18	5,0	39,3	0,26	0,22	5,7	35,8	0,31	0,25	6,3	32,3
400	34	0,28	0,25	6,0	34,2	0,35	0,29	6,8	30,1	0,43	0,32	7,6	26,0
500	51	0,36	0,29	6,9	30,4	0,45	0,32	7,8	25,9	0,56	0,36	8,7	21,3
WHR 300×150-3													
200	15	0,27	0,18	5,0	63,4	0,33	0,22	5,6	62,1	0,40	0,25	6,2	60,8
300	31	0,47	0,29	6,7	56,1	0,58	0,29	7,5	54,1	0,69	0,32	8,4	52,1
400	52	0,67	0,67	8,2	50,6	0,83	0,4	9,2	48,1	1,00	0,43	10,3	45,5
500	79	0,89	0,89	9,6	46,4	1,09	0,43	10,7	43,4	1,32	0,50	11,9	40,4
WHR 400×200-2													
400	12	0,66	0,33	8,1	49,4	0,81	0,36	9,02	46,6	0,98	0,4	10,0	43,7
600	25	1,07	0,43	10,5	41,7	1,32	0,5	11,8	38,1	1,6	0,54	13,1	34,4
800	42	1,5	0,54	12,6	36,46	1,84	0,58	14,2	32,2	2,22	0,65	15,7	28,0
1 000	64	1,9	0,6	14,4	32,6	2,34	0,68	16,2	27,8	2,84	0,76	18,0	23,1
WHR 400×200-3													
400	18	1,40	0,43	10,18	65	1,70	0,47	11,4	63,64	2,00	0,50	12,5	62,2
600	38	2,40	0,58	13,76	57,6	2,94	0,65	15,4	55,5	3,52	0,72	17,0	53,3
800	65	3,48	0,72	16,9	52,2	4,24	0,79	18,8	49,4	5,08	0,86	20,8	46,7
1000	98	4,57	0,83	19,6	47,9	5,59	0,94	21,9	44,7	6,63	1,01	24,3	41,5
WHR 500×250-2													
550	10	1,0	0,5	11,8	53,2	1,22	0,54	13,2	50,7	1,46	0,61	14,6	48,1
900	24	1,81	0,68	14,6	43,8	2,22	0,76	18,4	40,2	2,67	0,86	20,3	36,7
1250	43	2,64	0,86	20,2	37,7	3,24	0,97	22,7	33,5	3,89	1,04	25,1	29,2
1600	67	3,45	1,01	23,5	33,3	4,25	1,12	26,3	28,6	5,12	1,22	29,2	23,9
WHR 500×250-3													
550	15	2,03	0,61	14,6	68,3	2,46	0,68	16,2	67,1	2,92	0,76	17,9	65,9
900	36	3,98	0,9	21,2	56,5	4,83	1,01	23,6	57,4	5,77	1,12	26,04	55,4
1250	65	6,07	1,15	26,8	53,2	7,38	1,26	30,0	50,1	8,82	1,4	33,0	47,8
1600	103	8,2	1,33	31,7	48,4	10,01	1,51	35,4	45,2	11,95	1,66	39,1	42,0
WHR 500×300-2													
800	14	1,28	0,68	16,1	49,5	1,57	0,76	18,1	46,6	1,88	0,83	20,0	43,6
1 200	28	2,08	0,9	21,1	41,8	2,55	1,01	23,6	38,0	3,06	1,12	26,1	34,3
1 600	48	2,87	1,08	25,2	36,5	3,53	1,19	28,3	32,2	4,25	1,33	31,4	27,8
2 000	72	3,66	1,22	28,9	32,6	4,5	1,37	32,4	27,8	5,43	1,51	35,9	23,0

- режим не рекомендуется: скорость воды в трубках меньше 0,5 м/с
- режим не рекомендуется: гидравлическое сопротивление более 30 кПа

Расход воздуха, м³/час	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе -10 °C				-20 °C				-30 °C			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C
WHR 500×300-3													
800	21	2,69	0,86	20,3	65,0	3,26	0,97	22,6	63,5	3,87	1,04	24,9	61,9
1 200	44	4,61	1,15	27,5	57,5	5,6	1,3	30,6	55,2	6,69	1,44	33,8	53,0
1 600	74	6,63	1,44	33,6	52,0	8,09	1,58	37,5	49,1	9,66	1,76	41,4	46,3
2 000	111	8,71	1,66	39,1	47,6	10,63	1,87	43,6	44,4	12,69	2,05	48,2	41,1
WHR 600×300-2													
1 250	22	2,75	1,01	23,5	45,4	3,35	1,12	26,2	41,9	4,02	1,22	29,0	38,5
1 850	45	4,31	1,26	30,1	38,0	5,27	1,44	33,7	33,7	6,33	1,58	37,3	29,5
2 450	75	5,86	1,51	35,8	33,0	7,19	1,69	40,0	28,2	8,65	1,87	44,4	23,4
3 050	112	7,39	1,73	40,7	29,3	9,08	1,94	45,6	24,1	10,92	2,16	50,5	18,8
WHR 600×300-3													
1250	34	5,95	1,26	30,1	60,9	7,21	1,4	33,4	58,9	8,59	1,55	36,8	56,9
1850	69	9,86	9,86	39,8	53,4	11,98	1,87	44,3	50,7	14,27	2,09	48,9	47,9
2 450	115	13,91	13,91	48,1	48,0	16,93	2,3	53,7	44,6	20,21	2,52	59,3	41,3
3 050	172	17,99	17,99	55,6	43,7	21,94	2,66	62,0	40,0	26,20	2,92	68,5	36,2
WHR 600×350-2													
1450	22	2,8	1,15	27,3	45,5	3,42	1,3	30,5	42,0	4,10	1,44	33,7	38,6
2 150	45	4,4	1,48	35,1	38,1	5,39	1,66	39,3	33,8	6,46	1,84	43,4	29,6
2 850	75	5,99	1,76	41,6	33,1	7,35	1,98	46,6	28,3	8,84	2,2	51,7	23,4
3 550	112	7,56	2,02	47,4	29,4	9,3	2,27	53,1	24,1	11,18	2,52	58,9	18,7
WHR 600×350-3													
1450	33	6,02	1,48	34,9	61,0	7,29	1,66	38,9	59,0	8,68	1,84	42,8	57,0
2 150	68	10,0	1,98	46,3	53,5	12,14	2,2	51,6	50,7	14,49	2,41	56,9	48,0
2 850	115	14,12	2,38	56,1	48,0	17,18	2,66	62,5	44,7	20,51	2,95	69,0	41,4
3 550	172	18,27	2,77	64,7	43,8	22,29	3,1	72,3	40,0	26,61	3,42	79,8	36,3
WHR 700×400-2													
1 500	14	3,08	1,33	31,1	51,1	3,75	1,48	34,7	48,2	4,48	1,62	38,3	45,2
2 500	35	5,64	1,84	43,5	41,3	6,89	2,09	48,6	37,3	8,25	2,3	53,9	33,3
3 500	64	8,21	2,27	53,6	35,1	10,04	2,56	60,0	30,5	12,05	2,84	66,3	25,8
4 500	102	10,76	2,66	62,2	30,8	13,19	2,99	69,7	25,6	15,83	3,31	77,1	20,5
WHR 700×400-3													
1 500	21	2,31	1,62	38,0	64,6	2,80	1,8	42,2	63,1	3,34	1,98	46,5	61,5
2 500	53	4,54	2,34	55,2	55,1	5,53	2,63	61,5	52,6	6,60	2,92	67,9	50,1
3 500	98	6,88	2,95	69,5	48,6	8,39	3,31	77,6	45,4	10,04	3,67	85,8	42,3
4 500	156	9,27	3,49	82,0	43,8	11,33	3,92	91,7	40,1	13,57	4,32	101,3	36,4
WHR 800×500-2													
2 000	12	4,02	1,8	42,7	53,0	4,89	2,02	47,6	50,2	5,83	2,23	52,5	47,4
3 500	34	7,85	3,63	61,9	42,2	9,58	2,95	69,1	38,2	11,47	3,28	76,3	34,3
5 000	65	11,72	3,31	77,3	35,6	14,31	3,71	86,4	31,0	17,16	4,1	95,5	26,3
6 500	104	15,55	3,85	90,4	31,0	19,02	4,32	101,1	25,9	22,77	4,79	111,8	20,7
WHR 800×500-3													
2 000	19	3,15	2,2	51,8	66,4	3,81	2,45	57,6	65,0	4,53	2,7	63,4	63,5
3 500	51	6,63	3,35	78,4	56,1	8,07	3,74	87,4	53,6	9,26	4,14	96,3	51,1
5 000	99	10,34	4,28	100,3	49,2	12,59	4,79	111,9	46,0	15,03	5,29	123,5	42,9
6 500	160	14,13	5,11	119,3	44,1	17,24	5,72	133,2	40,4	20,59	6,3	147,1	36,7
WHR 900×500-2													
2000	10	4,7	1,6	35,4	37,2	5,89	1,762	39,91	31,2	7,19	1,968	44,58	25
4000	34	10,9	2,5	56,1	27,4	13,47	2,789	63,19	20,6	16,38	3,109	70,44	13,5
5500	57	15,6	3,0	68,5	23,2	19,27	3,403	77,08	16	23,41	3,79	85,86	8,5
7000	86	20,2	3,5	79,2	20,2	25,04	3,934	89,12	12,7	30,39	4,38	99,22	5
WHR 900×500-3													
2000	16	10,9	2,1	46,5	52,1	13,59	2,322	52,6	47,5	16,63	2,599	58,88	42,6
4000	50	26,6	3,4	76,5	41	32,98	3,81	86,3	35,4	40,17	4,254	96,35	29,4
5500	86	39,0	4,2	94,8	36	48,31	4,715	106,82	29,9	58,79	5,26	119,13	23,4
7000	129	51,6	4,9	110,8	32,2	63,85	5,508	124,78	25,8	77,55	6,138	139,06	19

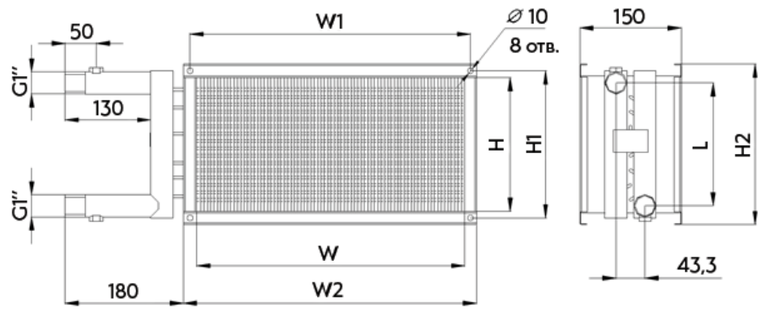
режим не рекомендуется: скорость воды в трубках меньше 0,5 м/с
режим не рекомендуется: гидравлическое сопротивление более 30 кПа

Расход воздуха, м³/час	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе -10 °C				-20 °C				-30 °C			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/час	Мощность, кВт	t на выходе, °C
WHR 1000×500-2													
2 000	8	5,23	1,98	46	58	6,35	2,2	51	56	7,55	2,41	57	53
4 000	29	12,26	3,17	74	45	14,92	3,53	83	41	17,81	3,89	91	37
6 000	60	19,47	4,1	96	37	23,7	4,57	107	33	28,29	5,04	118	28
8 000	101	26,55	4,86	114	32	32,4	5,44	127	27	38,77	6,01	140	22
WHR 1000×500-3													
2 000	12	3,89	2,34	55	71	4,70	2,59	61	70	5,57	2,84	67	69
4 000	44	10,06	4,00	93	59	12,21	4,43	104	56	14,51	4,90	114	54
6 000	91	16,79	5,29	124	51	20,39	5,90	138	48	24,34	6,52	152	45
8 000	155	23,72	6,41	150	42	28,87	7,16	167	42	34,39	7,88	184	38

режим не рекомендуется: скорость воды в трубках меньше 0,5 м/с
режим не рекомендуется: гидравлическое сопротивление более 30 кПа

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм W	H	W1	H1	W2	H2	L	Вес, кг
1	**WHR 300×150-2/3/4**	300	150	320	170	340	190	90	3,6/3,9/-
2	**WHR 400×200-2/3/4**	400	200	420	220	440	240	184	5,0/5,5/-
3	**WHR 500×250-2/3/4**	500	250	520	270	540	290	234	6,4/7,4/-
4	**WHR 500×300-2/3/4**	500	300	520	320	540	340	284	7,2/8,5/-
5	**WHR 600×300-2/3/4**	600	300	620	320	640	340	284	8,1/9,5/-
6	**WHR 600×350-2/3/4**	600	350	620	370	640	390	334	9,0/10,7/-
7	**WHR 700×400-2/3/4**	700	400	720	420	740	440	384	10,8/13,2/-
8	**WHR 800×500-2/3/4**	800	500	820	520	840	540	484	14,1/17,4/-
9	**WHR 900×500-2/3/4**	900	500	920	520	940	540	484	15,2/18,9/-
10	**WHR 1000×500-2/3/4**	1000	500	1020	520	1040	540	484	16,3/20,5/-



WHR-W и WHR-R — водяные и фреоновые охладители

HI-TECH
Материал технология

H_2O
Отвод конденсата

EASY
Легкое обслуживание

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

WHR - W 600×350 - 3

- 3 — количество рядов
- 600×350 — сечение воздушного канала, мм
- W — хладагент вода, R — хладагент фреон
- WHR — охладитель для прямоугольных каналов

SHUFT

SHUFT

8 моделей с 3- и 4-рядными теплообменникамив 8 типоразмерах.

Назначение
- Охлаждение воздуха в канальных системах вентиляции и кондиционирования.

Применение
- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Теплоноситель — вода или незамерзающие смеси и фреоны R22, R410A, R507, R404A, R134a.
- Максимально допустимое давление 16 бар.
- Нельзя применять оборудование в системах аспирации, для перемещения воздуха с агрессивными газами, «тяжелой» пылью, мукой, клеящими примесями и т.п., а также во взрыво- и пожароопасных помещениях.

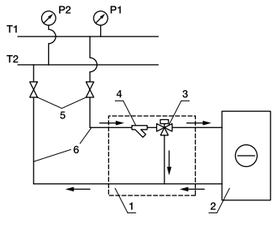
Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали не менее 1,0 мм.
- Медно-алюминиевый теплообменник с механически расширенными трубами.
- Шаг оребрения 2,1 мм.
- Пайка калачей припоем с 2 % содержанием серебра, что обеспечивает высокое качество паяных деталей.
- Встроенные патрубки для отвода воздуха и слива теплоносителя.
- Блок каплеуловителя из пластикового профиля со специальным криволинейным сечением в комплекте поставки.
- Теплоизолированный дренажный поддон из оцинкованной стали с патрубком для отвода конденсата.
- Подвод хладагента в стандартном исполнении — слева по ходу движения воздуха.

Монтаж
- Внутри помещения.
- Непосредственно в прямоугольный канал.
- К ответным фланцам воздуховодов или других узлов вентсистемы
- Расстояние до другого вентустройства должно быть не менее диагонального размера охладителя.
- Горизонтально для обеспечения отвода воздуха и конденсата.

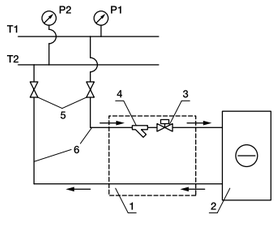
Преимущества
- Оптимизированные массогабаритные показатели экономят место при размещении.
- Применение высокотехнологичных материалов обеспечивает повышенный ресурс бесперебойной работы.
- Продуманная конструкция обеспечивает простой монтаж и сервисное обслуживание.
- Возможность быстрой смены стороны подключения на объекте (WHR-W).

СХЕМЫ ОБВЯЗКИ

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



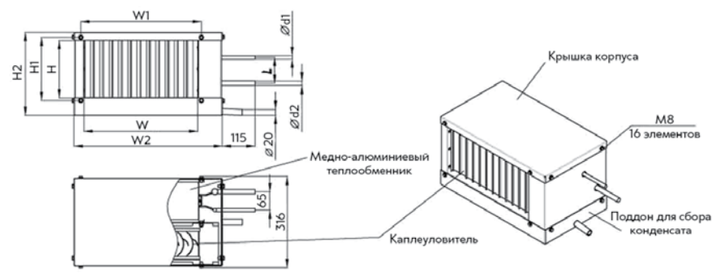
- T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети холодоснабжения;
- 1 — узел обвязки;
- 2 — водяной охладитель;
- 3 — регулирующий клапан;
- 4 — водяной фильтр;
- 5 — запорные вентили;
- 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети холодоснабжения к охладителю.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

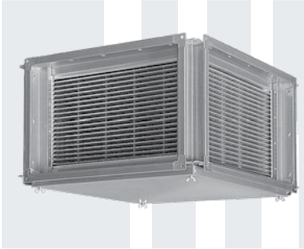
№	Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па	Водяной охладитель WHR-W Температура после теплообменника, °C	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Фреоновый охладитель WHR-R Температура после теплообменника, C	Холодопроизводительность, кВт
1	**400×200/3**	775	55	19,6	2,96	0,5	3	18,3	4
2	**500×250/3**	1210	56	19	5,1	0,86	6	18,3	6,3
3	**500×300/3**	1460	57	19	6,2	1,04	6	18,3	7,58
4	**600×300/3**	1760	59	18,7	7,86	1,33	10	18	9,48
5	**600×350/3**	2040	59	18,7	9,5	1,62	10	18,2	10,67
6	**700×400/3**	2760	60	18,6	12,8	2,2	16	18	15
7	**800×500/3**	3880	60	18,4	18,6	3,2	23	18,2	20,3
8	**900×500/3**	4365	60	18,3	21,3	3,7	31	18	23,6
9	**1000×500/3**	4850	61	18,2	24	4,2	41	17,7	27,2

1. Скорость потока воздуха 2,7 м/с
2. Приведенные данные для фреоновых охладителей следует скорректировать в соответствии со следующими коэффициентами пересчета по типу фреона: R22 — 1,0; R134a — 0,97; R410A — 1,05; R404a — 1,04; R507 — 1,01.
3. Температура испарения для фреоновых охладителей +5 °C.
4. Температура воды на входе/выходе водяных охладителей 7/12 °C.
5. Температура входящего воздуха +30 °C, относительная влажность 40%.

№	Модель	Размеры, мм									Вес, кг
		W	W1	W2	H	H1	H2	L	d1	d2	
1	**WHR-W 400×200/3**	400	420	520	200	220	290	184	1"	1"	14,7
2	**WHR-W 500×250/3**	500	520	620	250	270	340	234	1"	1"	18,1
3	**WHR-W 500×300/3**	500	520	620	300	320	390	284	1"	1"	19,6
4	**WHR-W 600×300/3**	600	620	720	300	320	390	284	1"	1"	21,8
5	**WHR-W 600×350/3**	600	620	720	350	370	440	334	1"	1"	24,1
6	**WHR-W 700×400/3**	700	720	820	400	420	490	384	1"	1"	27,5
7	**WHR-W 800×500/3**	800	820	920	500	520	590	484	1"	1"	34,4
8	**WHR-W 900×500/3**	900	920	1020	500	520	590	484	1"	1"	37,2
9	**WHR-W 1000×500/3**	1000	1010	1120	500	520	590	484	1"	1"	40
10	**WHR-R 400×200/3**	400	420	520	200	220	290	90	12	16	13,5
11	**WHR-R 500×250/3**	500	520	620	250	270	340	130	12	16	17,8
12	**WHR-R 500×300/3**	500	520	620	300	320	390	160	16	22	18,1
13	**WHR-R 600×300/3**	600	620	720	300	320	390	160	16	22	20,5
14	**WHR-R 600×350/3**	600	620	720	350	370	440	190	16	22	22,5
15	**WHR-R 700×400/3**	700	720	820	400	420	490	230	22	28	28,4
16	**WHR-R 800×500/3**	800	820	920	500	520	590	290	22	28	34,8
17	**WHR-R 900×500/3**	900	920	1020	500	520	590	290	28	35	37,6
18	**WHR-R 1000×500/3**	1000	1010	1120	500	520	590	330	28	35	40.5



RHPr — пластинчатые рекуператоры



>70%
Экономия энергии

ЗИМА/ЛЕТО
Рекуперация тепла

H_2O
Отвод конденсата

9 моделей в 9 типоразмерах.

Назначение
- Перенос тепловой энергии между вытяжным и приточным каналами систем вентиляции при почти полном разделении воздушных потоков.

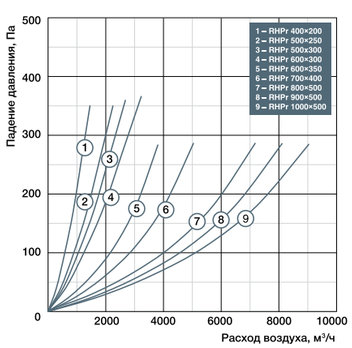
Применение
- Жилые, общественные и производственные помещения.
- Нельзя применять оборудование в системах аспирации, для перемещения воздуха с агрессивными газами, «тяжелой» пылью, мукой, клеящими примесями и т.п., а также во взрыво- и пожароопасных помещениях.

Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали не менее 0,7 мм с фланцевыми соединениями.
- Теплообменная кассета из алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм специальной структуры и геометрии.
- Съемный дренажный поддон из оцинкованной стали.
- Патрубок G1/2" для отвода конденсата с крепежной гайкой (монтируется на месте).

Монтаж
- Внутри помещения.
- В прямоугольные каналы с помощью отводов.
- В горизонтальных каналах на подвесах поддоном вниз для обеспечения отвода конденсата.
- Расстояние до решетки, отвода или другого вентустройства на выходе должно быть не менее 3 диагональных размеров сечения.
- Патрубок отвода конденсата рекомендуется смонтировать по центру поддона, а при больших скоростях воздуха — и дополнительно в нижней точке воздуховода на выбросе воздуха либо использовать каплеуловитель.
- При монтаже в вертикальных каналах патрубок в воздуховоде обязателен.
- Для сохранения эффективности рекуперации рекомендуется в обоих каналах использовать фильтры до рекуператора.

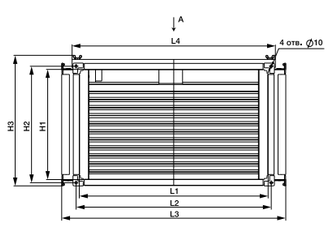
Преимущества
- Энергоэффективное решение для канальных систем вентиляции — позволяет экономить на энергозатратах.
- Высокоэффективные теплообменные кассеты собственного производства SHUFT (Россия).
- Конструктивные особенности теплообменной кассеты обеспечивают:
  - оптимальные аэродинамические характеристики;
  - высокую эффективность, КПД до 70%.
- Встроенный поддон для отвода конденсата.

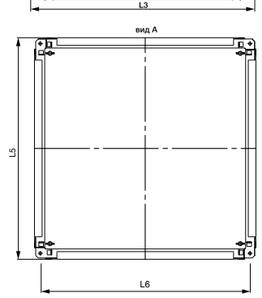
СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель рекуператора	Размеры, мм								
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H3
1	RHPr 400x200	400	422	514	477	500	477	200	222	265
2	RHPr 500x250	500	522	614	561	599	575	250	272	315
3	RHPr 500x300	500	522	614	548	607	575	300	322	365
4	RHPr 600x300	600	622	714	664	702	678	300	322	365
5	RHPr 600x350	600	622	714	664	702	678	350	372	415
6	RHPr 700x400	700	722	814	811,5	852	828	400	422	465
7	RHPr 800x500	800	822	914	864	902	878	500	522	565
8	RHPr 900x500	900	922	1014	864	1002	978	500	522	565
9	RHPr 1000x500	1000	1022	1114	1064	1102	1078	500	522	565





SCr — шумоглушители

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SCr | 125 / 900
- 900 — длина участка шумоглушения, мм
- 125 — диаметр воздушного канала, мм
- SCr — шумоглушитель для круглых каналов серии SCr

10 типоразмеров с моделями длиной 600 и 900 мм.

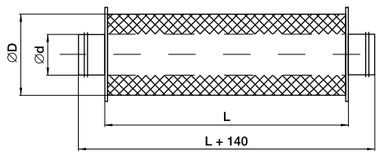
Назначение
- Снижение шума от вентилятора в канал.

Применение
- Круглые воздуховоды нагнетания и всасывания систем вентиляции и кондиционирования.
- Максимальная рабочая температура воздуха 60 °C, максимально допустимая скорость 10 м/с.

Преимущества:
- Максимальная эффективность:
  - внутренний корпус из стального листа с оптимальным шагом перфорации;
  - большая высота шумоглушения до 100 мм (разница между внутренним и внешним диаметром шумоглушителя);
  - шумоглушащий нетканый материал повышенной плотности.
- Высокопрочный спирально-навивной корпус обеспечивает защиту при транспортировке и монтаже.
- Резиновые уплотнители на патрубках — плотное крепление в канал, снижение вибираций.
- Качественная упаковка со вставками из гофрокартона (ГОСТ 23170).

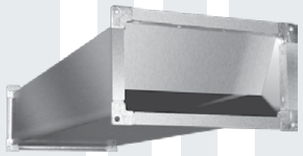
Монтаж
- Непосредственно в канал в любом положении.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)							
		d	D	L		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	SCr 100/600	98	208	600	3,9	4	6	15	20	30	32	30	16
2	SCr 100/900			900	4,9	6	8	15	24	32	35	30	21
3	SCr 125/600	123	232	600	4,4	4	6	12	19	25	32	24	17
4	SCr 125/900			900	5,7	5	9	17	29	35	38	34	20
5	SCr 160/600	158	288	600	5,7	3	5	11	15	23	31	23	16
6	SCr 160/900			900	7,2	4	7	16	22	33	36	32	19
7	SCr 200/600	198	323	600	6,5	3	4	8	14	20	28	18	15
8	SCr 200/900			900	8,3	3	6	12	18	28	33	21	16
9	SCr 250/600	248	363	600	7,6	1	2	7	13	19	22	13	11
10	SCr 250/900			900	9,7	2	3	9	15	26	27	19	13
11	SCr 315/600	313	438	600	9,3	1	1	3	11	14	19	8	7
12	SCr 315/900			900	11,9	1	2	7	14	23	21	12	9
13	SCr 355/600	353	458	600	9,9	1	3	6	12	16	10	6	7
14	SCr 355/900			900	12,6	2	4	8	13	18	12	8	8
15	SCr 400/600	398	518	600	11,3	1	3	6	12	17	8	3	3
16	SCr 400/900			900	14,4	2	5	11	23	25	12	5	5
17	SCr 450/600	448	568	600	12,6	1	4	7	14	16	16	14	12
18	SCr 450/900			900	15,9	3	7	12	24	39	35	26	18
19	SCr 500/600	498	638	600	14,2	1	3	7	13	16	15	13	11
20	SCr 500/900			900	18,1	2	6	12	23	38	33	24	17

SRr — шумоглушители



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SRr | 700 × | 400/1000

- 400/1000 — длина шумоглушителя, мм
- 700 × — сечение воздушного канала, мм
- SRr — шумоглушитель для прямоугольных каналов серии SRr

10 моделей длиной 1000 мм в 10 типоразмерах.

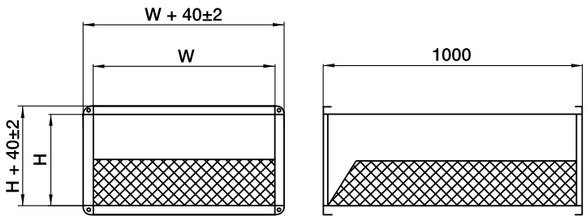
Назначение
- Снижение шума от вентилятора в канале.

Применение:
- Приточные и вытяжные системы вентиляции, при непосредственной установке в канал.
- Максимальная рабочая температура воздуха 60 °С, максимально допустимая скорость 10 м/с.

Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали с перфорацией.
- Горизонтальная шумопоглощающая пластина с двумя слоями: верхний — минеральная вата толщиной 50 мм, плотностью 14 кг/м³, нижний — синтетический нетканый материал «САУНТЕК» плотностью 1,5 кг/м³.

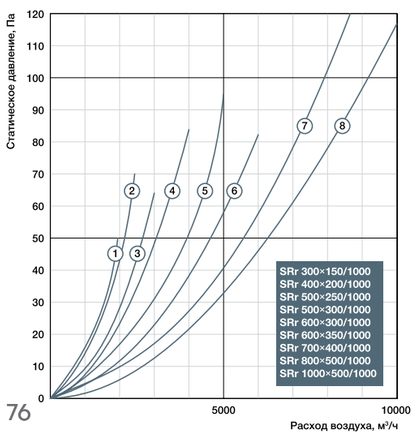
Монтаж
- Непосредственно в канал в любом положении.
- Фланцевое соединение.
- Для достижения максимальной эффективности шумоглушения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямой участок не менее 1,5 м.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

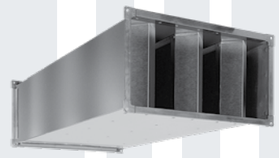


№	Модель	Размеры, мм		Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)						
		W	H		125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	SRr 300×150/1000	300	150	9	6	14	20	24	25	20	18
2	SRr 400×200/1000	400	200	11	4	9	16	24	15	12	9
3	SRr 500×250/1000	500	250	13	10	14	23	26	19	14	12
4	SRr 500×300/1000	500	300	15	9	15	19	30	16	16	11
5	SRr 600×300/1000	600	300	18	7	14	20	32	14	15	10
6	SRr 600×350/1000	600	350	20	8	14	18	19	12	10	7
7	SRr 700×400/1000	700	400	25	6	10	15	14	10	7	7
8	SRr 800×500/1000	800	500	33	6	7	12	10	7	5	3
9	SRr 900×500/1000	900	500	37	6	8	11	10	8	5	3
10	SRr 1000×500/1000	1000	500	39	5	8	11	11	8	5	4

СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



SRSr — шумоглушители



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SRSr | 700 × 400 / | 1000

- 1000 — длина шумоглушителя, мм
- 700 × 400 — сечение воздушного канала, мм
- SRSr — шумоглушитель для прямоугольных каналов серии SRSr

10 моделей длиной 1000 мм в 10 типоразмерах.

Назначение
- Снижение шума от вентилятора в канал.

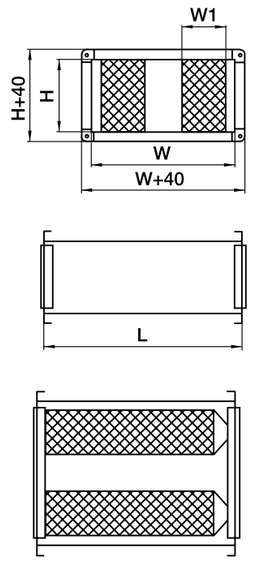
Применение
- Прямоугольные воздуховоды нагнетания и всасывания систем вентиляции и кондиционирования.
- Максимальная рабочая температура воздуха 60 °С, максимально допустимая скорость 10 м/с.

Преимущества:
- Максимальная эффективность:
  - шумоглушащий материал повышенной плотности;
  - эффективнее мин. ваты.
- Оптимальные толщина и кол-во пластин — высокая эффективность при низких потерях давления
- Обтекатели воздушного потока — снижение энергопотребления вентилятора и уменьшение шума
- Специальное покрытие пластин предотвращает выдувание шумоглушащего материала

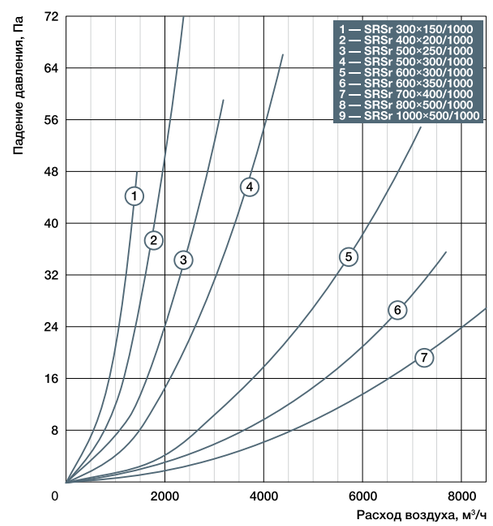
Монтаж
- В любом положении.
- Фланцевое соединение.
- Для достижения максимальной эффективности шумоглушения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямой участок не менее 1,5 м.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

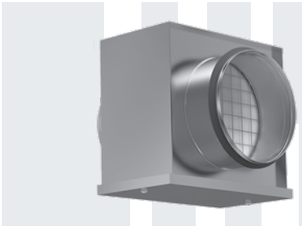
	Модель	Размеры, мм				Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)							
		W	H	L	W1		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	SRSr 300×150/1000	300	150	1000	100	12	3	6	10	21	26	30	26	22
2	SRSr 400×200/1000	400	200	1000	100	13	3	6	11	22	26	31	26	21
3	SRSr 500×250/1000	500	250	1000	125	16	3	6	10	19	23	24	20	17
4	SRSr 500×300/1000	500	300	1000	125	18	3	6	9	18	24	23	20	16
5	SRSr 600×300/1000	600	300	1000	100	23	3	6	11	21	27	30	26	22
6	SRSr 600×350/1000	600	350	1000	100	24	3	6	10	22	26	30	26	21
7	SRSr 700×400/1000	700	400	1000	125	27	3	6	10	20	26	27	23	18
8	SRSr 800×500/1000	800	500	1000	100	35	3	6	11	23	28	30	26	20
9	SRSr 900×500/1000	900	500	1000	100	46	3	6	10	23	28	30	26	20
10	SRSr 1000×500/1000	1000	500	1000	100	52	3	6	10	22	27	29	26	21



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



FBCr — кассетные фильтры



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

FBCr | 100
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- FBCr — фильтр-бокс с фильтром (корпус с материалом) для круглых каналов серии FBCr

FCr | 100 | (G3)
- (G3) — класс очистки
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- FCr — фильтрующий материал для фильтр-боксов FBCr

10 моделей в 10 типоразмерах.

Назначение
- Очистка наружного и рециркуляционного воздуха от пыли.

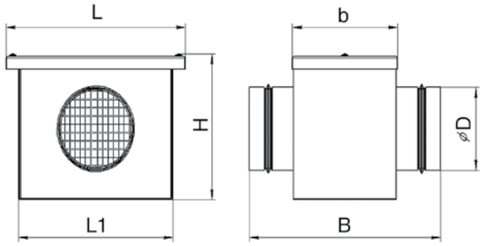
Применение
- Системы вентиляции и кондиционирования круглого сечения.

Конструкция и материалы
- Корпус фильтр-бокса из оцинкованной стали.
- Патрубки с резиновыми уплотнителями.
- Фильтрующая вставка FCr (в комплекте) — синтетический материал с классом очистки G3 (F5, F7 по запросу).

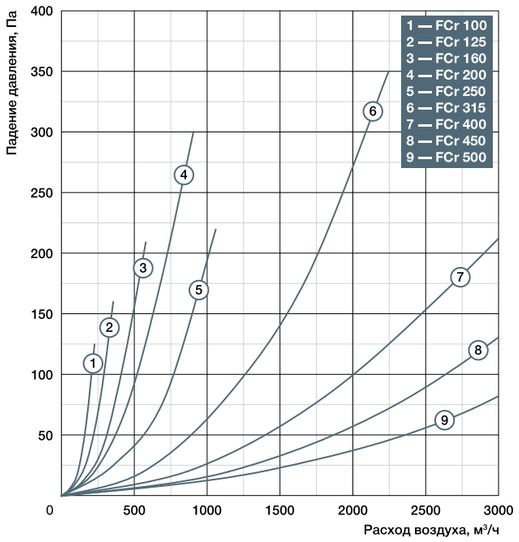
Монтаж
- В любом положении.

МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		L	L1	B	b	H	D	
1	**FBCr 100**	240	206	256	141	176	98	1,3
2	**FBCr 125**	240	206	256	141	210	123	1,5
3	**FBCr 160**	256	222	256	141	225	158	1,6
4	**FBCr 200**	294	260	256	141	264	198	1,9
5	**FBCr 250**	344	310	256	141	314	148	2,3
6	**FBCr 315**	411	377	256	141	381	313	2,9
7	**FBCr 355**	451	417	256	141	421	353	3,3
8	**FBCr 400**	496	462	256	141	466	398	3,7
9	**FBCr 450**	546	512	319	204	516	448	4,8
10	**FBCr 500**	596	562	319	204	566	498	5,4

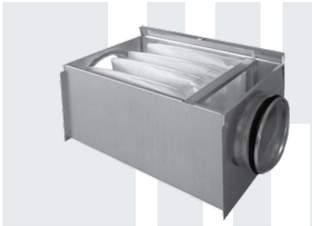


СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



* Данные приведены для чистого фильтра

FBCr-P — карманные фильтры



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

FBCr - P | 100
- 100 — сечение воздушного канала, мм
- FBCr - P — карманный фильтр-бокс для круглых каналов серии FBCr-P

FCP | 100 | F7-EU7
- F7-EU7 — класс очистки
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- FCP — фильтрующая вставка для фильтр-бокса серии FBCr-P

9 моделей в 9 типоразмерах.

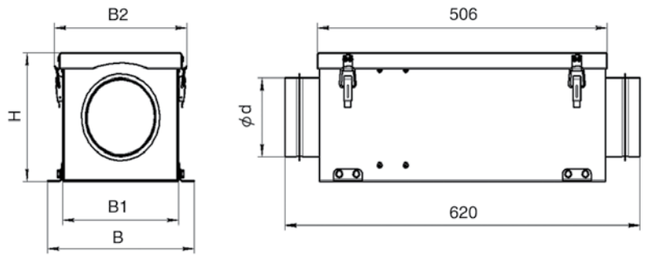
Назначение
- Очистка наружного и рециркуляционного воздуха от пыли.

Применение
- Системы вентиляции и кондиционирования круглого сечения.

Монтаж
- В горизонтальных каналах.
- В вертикальных каналах карманами вниз во избежание складывания карманов.

Конструкция и материалы
- Корпус фильтр-бокса из оцинкованной стали.
- Патрубки с резиновыми уплотнителями.
- Фильтрующая вставка FCP (опция — рамка с 2–10 карманами из синтетического волокна.
- Классы очистки G4, F5, F7, F9.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



№	Модель	Размеры, мм					Вес, кг
		d	B	B1	B2	H	
1	**FBCr-P 100**	98	256	203	232	202	5,3
2	**FBCr-P 125**	123	256	203	232	202	5,3
3	**FBCr-P 160**	158	366	313	342	312	8,1
4	**FBCr-P 200**	198	366	313	342	312	8,1
5	**FBCr-P 250**	248	366	313	342	312	8,0
6	**FBCr-P 315**	313	456	403	432	402	10,3
7	**FBCr-P 355**	353	456	403	432	402	10,1
8	**FBCr-P 400**	398	656	603	632	602	16,6
9	**FBCr-P 450**	448	656	603	632	602	16,2
10	**FBCr-P 500**	498	656	603	632	602	15,8

FBRr-K — кассетные фильтры

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

FBRr-K | 400×200
- 400×200 — сечение воздушного канала, мм
- FBRr-K — кассетный фильтр-бокс для прямоугольных каналов серии FBRr-K

FRKr | (G3) | 400×200 | /50
- /50 — толщина фильтрующей кассеты, мм
- 400×200 — сечение воздушного канала, мм
- (G3) — класс очистки (G3 — по умолчанию, F5, F7)
- FRKr — фильтрующая кассета для фильтр-бокса серии FBRr-K

10 моделей в 10 типоразмерах.

Назначение
- Очистка наружного и рециркуляционного воздуха от пыли.

Применение
- Системы вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения.
- Температура перемещаемого воздуха -40...+70 °С.

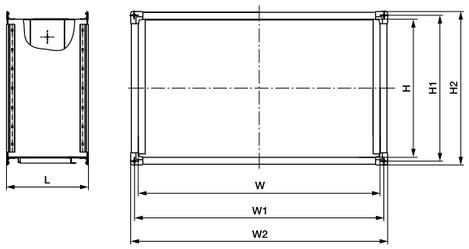
Конструкция и материалы
- Корпус фильтр-бокса из оцинкованной стали с направляющими для фильтрующих вставок 50 и 100 мм.
- Фильтрующая вставка FRKr (опция) — рамка с каркасной сеткой из оцинкованной стали с материалом из синтетического волокна.
- Класс очистки G3.

Монтаж
- В любом положении.
- Фланцевое соединение.

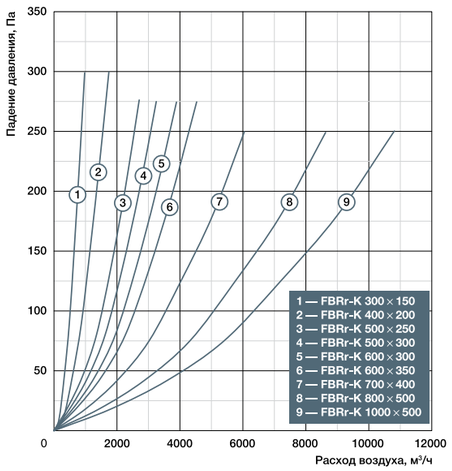
Преимущества
- Узкий корпус — экономия места в системе.
- Гофрированная фильтрующая поверхность увеличивает срок службы.
- Уплотнения лентой из вспененного полимерного материала, устойчивого к сминанию.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм							Вес, кг
		W	H	W1	H1	W2	H2	L	
1	**FBRr-K 300×150**	300	150	320	170	344	194	238	5,1
2	**FBRr-K 400×200**	400	200	420	220	444	244	238	6,5
3	**FBRr-K 500×250**	500	250	520	270	544	294	238	7,9
4	**FBRr-K 500×300**	500	300	520	320	544	344	238	8,5
5	**FBRr-K 600×300**	600	300	620	320	644	344	238	9,3
6	**FBRr-K 600×350**	600	350	620	370	644	394	238	9,9
7	**FBRr-K 700×400**	700	400	720	420	744	444	238	11,3
8	**FBRr-K 800×500**	800	500	820	520	844	544	238	13,2
9	**FBRr-K 900×500**	900	500	920	520	944	544	238	14
10	**FBRr-K 1000×500**	1000	500	1020	520	1044	544	238	15



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



* Данные приведены для чистого фильтра

FBRr — карманные фильтры

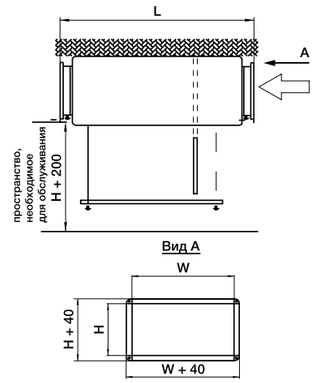
РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

FBRr | 400 × 200
- 400 × 200 — сечение воздушного канала, мм
- FBRr — фильтр-бокс для прямоугольных каналов серии FBRr

FRr | (G3) | 400 × 200
- 400 × 200 — сечение воздушного канала, мм
- (G3) — класс очистки
- FRr — фильтрующая вставка для фильтр-бокса FBRr

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг
		W	H	L	
1	**FBRr 300×150**	300	150	445	5
2	**FBRr 400×200**	400	200	525	5
3	**FBRr 500×250**	500	250	520	6
4	**FBRr 500×300**	500	300	525	7
5	**FBRr 600×300**	600	300	525	8
6	**FBRr 600×350**	600	350	525	10
7	**FBRr 700×400**	700	400	550	13
8	**FBRr 800×500**	800	500	630	16
9	**FBRr 900×500**	900	500	630	17
10	**FBRr 1000×500**	1000	500	630	18



КЛАССИФИКАЦИЯ ФИЛЬТРОВ

Применение	Степень очистки	Класс фильтрующей вставки	Рекомендуемй предельный перепад давления, Па
При высокой концентрации пыли с грубой очисткой от нее. Кондиционирование воздуха, приточная и вытяжная вентиляции с невысокими требованиями к чистоте воздуха в помещении	грубая	G3	180
		F5	230
Сепарирование тонкой пыли в вентиляционном оборудовании, применяемом в помещениях с высокими требованиями к чистоте воздуха	тонкая	F7	280

RSK — обратные клапаны

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

RSK | 200

диаметр воздушного канала, мм

обратный клапан серии RSK

10 моделей в 10 типоразмерах.

Назначение
- Автоматическое перекрывание воздуховода при отключении вентилятора.

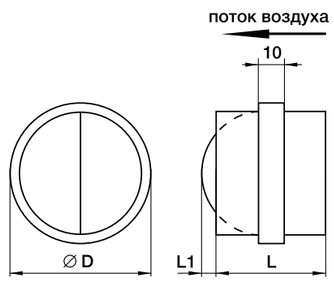
Применение
- Системы вентиляции и кондиционирования круглого сечения.
- Температура перемещаемого воздуха -40...+70 °С.

Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали.
- Подпружиненные лопасти из листового алюминия.
- Резиновое седло лопастей.

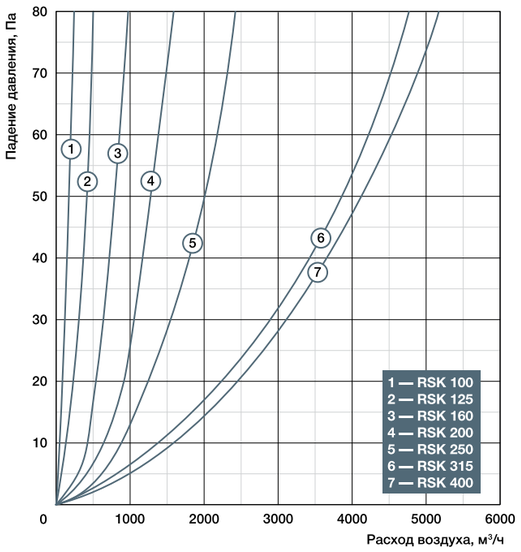
Монтаж
- В вертикальном положении.
- Ниппельное соединение.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм			Вес, кг
		D	L	L1	
1	RSK 100	98	88	26	0,13
2	RSK 125	123	88	19	0,17
3	RSK 160	158	88	36	0,24
4	RSK 200	198	88	56	0,29
5	RSK 250	248	128	61	0,68
6	RSK 315	313	128	94	0,81
7	RSK 355	353	...	...	1,41
8	RSK 400	398	198	94	1,68
9	RSK 450	448	...	...	1,71
10	RSK 500	498	...	...	1,98



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



DCr — ручные запорно-регулирующие клапаны

11 моделей в 11 типоразмерах.

Назначение
- Регулирование потока воздуха при пусконаладке или перекрывание воздуховода при останове системы вентиляции.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DCr | 125

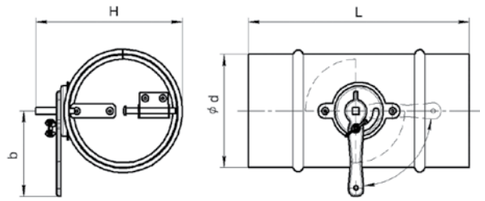
диаметр воздушного канала, мм

воздушный клапан для круглых каналов с ручной регулировкой серии DCr

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Модель				Вес, кг
		d	L	H	b	
1	DCr 100	98	200	140	74	0,5
2	DCr 125	123	200	165	74	0,6
3	DCr 160	158	200	200	74	0,8
4	DCr 200	198	200	240	74	1,0
5	DCr 250	248	250	290	74	1,5
6	DCr 315	313	315	355	74	2,3
7	DCr 355	353	355	393	108	3,0
8	DCr 400	398	400	440	108	3,7
9	DCr 450*	448	450	490	108	4,6
10	DCr 500*	498	500	540	108	5,6
11	DCr 630*	628	630	670	108	8,8

* Поставляется по заказу



DCGAr — запорно-регулирующие клапаны под электропривод

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DCGAr | 125

диаметр воздушного канала, мм

воздушный клапан для круглых каналов с подставкой под электропривод серии DCGAr

11 моделей в 11 типоразмерах.

Конструкция и материалы
- Корпус из оцинкованной стали с резиновыми уплотнениями.
- Лопатка из оцинкованной стали с резиновым уплотнением закреплена на валу квадратного сечения.
- Съемная подставка для монтажа электропривода.
- Ручной привод (аксессуар) с возможностью фиксирования его в необходимом положении.
- Поворотом вала лопатки с помощью ручного или электропривода (аксессуары).

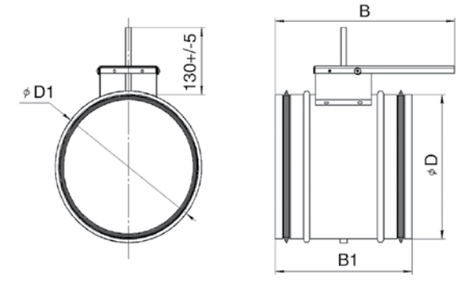
Монтаж
- В любом положении в соответствии с правилами монтажа электропривода.
- Ниппельное соединение.

Преимущества
- Плотное перекрывание канала и снижение риска примерзания лопатки за счет резинового уплотнения.
- Монтаж электропривода с любой стороны вала. Ручное и автоматическое регулирование.
- Надежная фиксация привода на валу квадратного сечения.

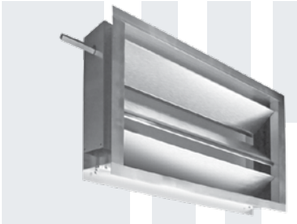
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		D	D1	B	B1	
1	DCGAr 100	98	105	257	200	1,0
2	DCGAr 125	123	130	257	200	1,2
3	DCGAr 160	158	165	257	200	1,4
4	DCGAr 200	198	205	257	200	1,8
5	DCGAr 250	248	255	257	200	2,2
6	DCGAr 315	313	320	257	200	3,0
7	DCGAr 355	353	360	257	200	3,5
8	DCGAr 400	398	405	257	200	3,9
9	DCGAr 450*	448	455	257	200	5,1
10	DCGAr 500*	498	505	277	240	6,9
11	DCGAr 630*	628	635	307	300	10,4

* Поставляется по заказу



DRr — запорно-регулирующие клапаны



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DRr | 500×300

сечение воздушного канала, мм

воздушный клапан для прямоугольных каналов серии DRr

10 моделей в 10 типоразмерах.

Назначение
- Регулирование потока воздуха при пусконаладке или перекрывание воздуховода при останове системы вентиляции вручную или с помощью электропривода.

Применение
- Системы вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения.
- Температура перемещаемого воздуха -40...+60 °С.

Конструкция и материалы
- Корпус из алюминиевого профиля с шестернями, скрытыми внутри корпуса.
- Поворотные лопатки из специального алюминиевого профиля с резиновым уплотнителем.
- Вал квадратного сечения и площадка под электропривод.
- Ручка ручного привода (аксессуар) с возможностью фиксирования ее в необходимом положении.

Регулирование производительности
- Поворотом вала заслонки с помощью ручки или электропривода (аксессуары).

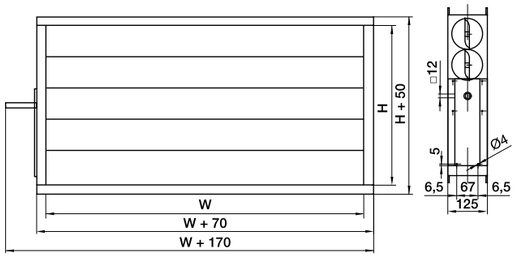
Монтаж
- В любом положении.
- Фланцевое соединение.

Преимущества
- За счет применения специального профиля высотой 150 мм увеличено проходное (живое) сечение в типоразмерах с высотой 150, 250, 350 и т.д.
- Расположение шестерней скрытое и вне воздушного потока защищает их от загрязнений и увеличивает ресурс клапана.

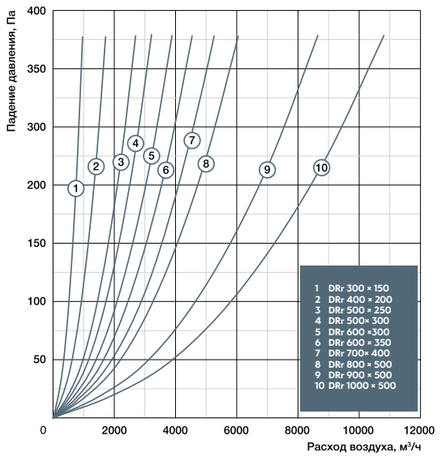
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм H	Размеры, мм W	Рекомендуемый момент вращения привода, Нм	Вес, кг
1	DRr 300×150	160	300	3	2,36
2	DRr 400×200	210	400	3	3,06
3	DRr 500×250	260	500	3	4,53
4	DRr 500×300	310	500	3	4,34
5	DRr 600×300	310	600	3	4,87
6	DRr 600×350	360	600	5	6,10
7	DRr 700×400	410	700	5	6,47
8	DRr 800×500	510	800	5	8,28
9	DRr 900×500	510	900	8	9,00
10	DRr 1000×500	510	1000	8	9,76

Клапаны других размеров сечением от 100×100 мм до 2500×2500 мм с шагом 50 мм поставляются по запросу.

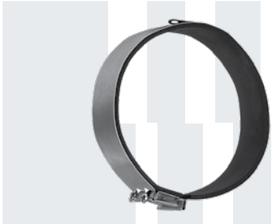


СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



* На клапане в полностью открытом положении

FCCr — быстроразъемные хомуты



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

FCC | 100

диаметр воздушного канала, мм

быстроразъемный хомут серии FCCr

11 моделей в 11 типоразмерах.

Назначение
- Быстрое и надежное соединение различных элементов круглого сечения соответствующего типоразмера.

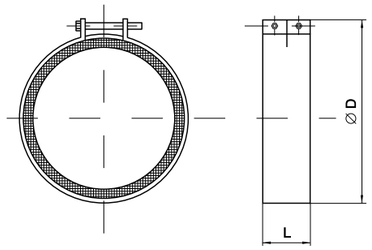
Конструкция и материалы
- Полоса оцинкованной стали с наклеенной микропористой резиной толщиной 10 мм.

Преимущества
- Повышает герметичность соединений и уменьшает передачу вибраций отдельных элементов на всю вентиляционную систему.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм D	Размеры, мм L	Вес, кг
1	FCC 100	100	60	0,12
2	FCC 125	125	60	0,15
3	FCC 160	160	60	0,2
4	FCC 200	200	60	0,22
5	FCC 250	250	60	0,25
6	FCC 315	315	60	0,28
7	FCC 355	355	60	0,3
8	FCC 400	400	60	0,32
9	FCC 450*	450	60	0,35
10	FCC 500*	500	60	0,37
11	FCC 630*	630	60	0,44

* Поставляется по заказу



FKr — гибкие вставки

10 моделей в 10 типоразмерах

Назначение
- Соединения различных элементов прямоугольного сечения соответствующего типоразмера.
- Виброподавление для пресечения распространения вибрации отдельных элементов на всю вентиляционную систему.

Конструкция и материалы
- Фланцы из оцинкованной стали с ПВХ лентой посередине.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

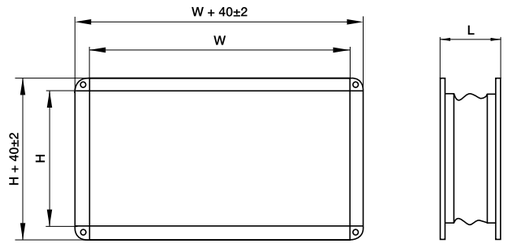
FKr | 300×150

сечение воздушного канала, мм

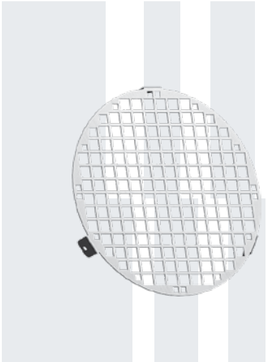
гибкая вставка серии FKr

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм W	Размеры, мм H	Размеры, мм L
1	FKr 300×150	300	150	130
2	FKr 400×200	400	200	130
3	FKr 500×250	500	250	130
4	FKr 500×300	500	300	130
5	FKr 600×300	600	300	130
6	FKr 600×350	600	350	130
7	FKr 700×400	700	400	130
8	FKr 800×500	800	500	130
9	FKr 900×500	900	500	130
10	FKr 1000×500	1000	500	130



PG — защитные решетки



12 моделей в 12 типоразмерах.

Назначение
- Защита круглых канальных вентиляторов и другого оборудования от попадания посторонних предметов извне.

Применение
- Забор и выброс воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

Конструкция и материалы
- Просечная сетка из оцинкованной стали.

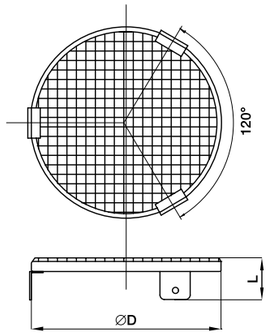
Монтаж
- При помощи саморезов.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

PG | 100
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- PG — защитная решетка серии PG

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм D	Размеры, мм L	Вес, кг
1	PG 100	100	20	0,1
2	PG 125	125	20	0,1
3	PG 160	160	20	0,1
4	PG 200	200	20	0,11
5	PG 250	250	20	0,21
6	PG 315	315	20	0,25
7	PG 355	355	20	0,27
8	PG 400	400	20	0,28
9	PG 450*	450	20	0,29
10	PG 500*	500	20	0,3
11	PG 560*	560	20	0,31
12	PG 630*	630	20	0,32



PGC — алюминиевые наружные решетки

6 моделей в 6 типоразмерах.

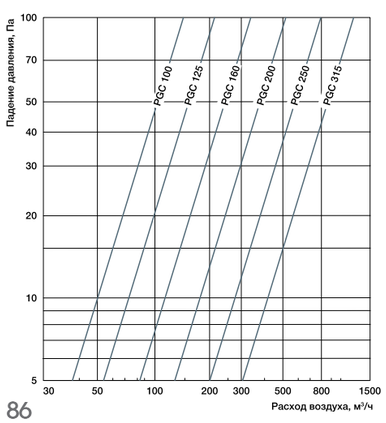
Назначение
- Защита круглых канальных вентиляторов и другого оборудования от попадания осадков и посторонних предметов извне.

Применение
- Забор и выброс воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

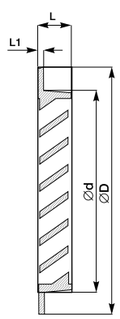
Конструкция и материалы
- Прочные неподвижные алюминиевые жалюзи с рамкой и мелкоячеистая сетка.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

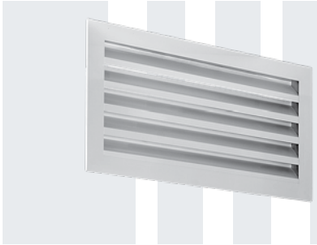
PGC | 250
- 250 — диаметр воздушного канала, мм
- PGC — наружная решетка серии PGC



№	Модель	Размеры, мм d	Размеры, мм D	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Вес, кг
1	PGC 100	99	131	19	2,5	0,1
2	PGC 125	124	153	20	3	0,18
3	PGC 160	159	189	19	4	0,3
4	PGC 200	199	233	20	5	0,5
5	PGC 250	249	279	22	6	1
6	PGC 315	314	353	21	6,5	1,5



SA — алюминиевые наружные решетки



RAL 9016
Стандартный цвет

200×200
1000×500
Стандартный модельный ряд

AL
Материал алюминий

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

S | A | 500×250
- 500×250 — сечение воздушного канала, мм
- A — алюминиевая
- S — наружная решетка серии SA

11 моделей в 11 типоразмерах.

Назначение
- Защита прямоугольных канальных вентиляторов и другого оборудования от попадания осадков и посторонних предметов извне.

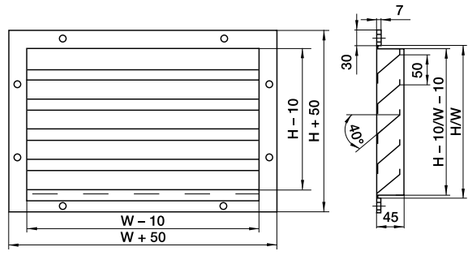
Применение
- Забор и выброс воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

Конструкция и материалы
- Неподвижные алюминиевые жалюзи, расположенные под углом 45°, с рамкой.
- Стандартный цвет — белый (RAL9016).

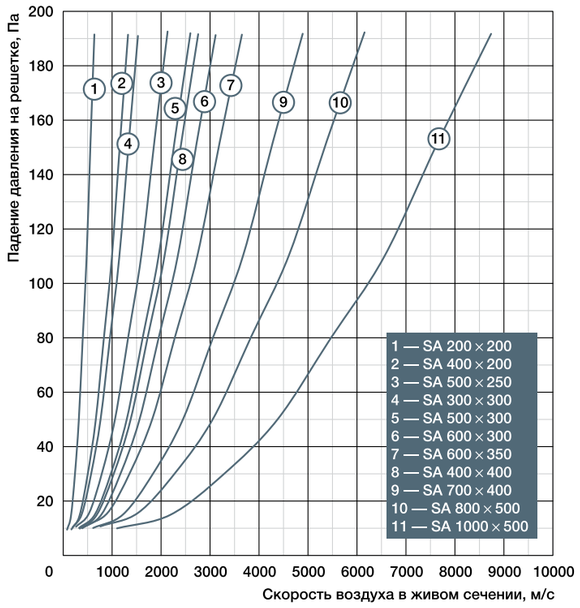
Монтаж
- На стену здания при помощи саморезов, что обеспечивает простоту и надежность монтажа.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

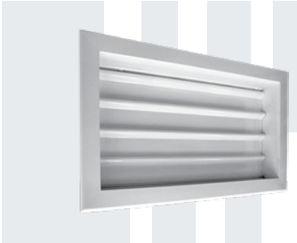
№	Модель	Размеры, мм H	Размеры, мм W	Площадь живого сечения решетки, м²	Вес, кг
1	SA 200×200	200	200	0,022	0,45
2	SA 400×200	400	200	0,046	0,66
3	SA 500×250	500	250	0,074	0,94
4	SA 300×300	300	300	0,053	0,72
5	SA 500×300	500	300	0,090	1,06
6	SA 600×300	600	300	0,108	1,24
7	SA 600×350	600	350	0,127	1,36
8	SA 400×400	400	400	0,096	1,08
9	SA 700×400	700	400	0,170	1,74
10	SA 800×500	800	500	0,244	2,32
11	SA 1000×500	1000	500	0,304	2,96



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



GA — алюминиевые инерционные решетки



RAL 9016
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

400×200
1000×500
Стандартный модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

G | A | 400×200
- 400×200 — сечение воздушного канала, мм
- A — алюминиевая
- G — инерционная решетка

8 моделей в 8 типоразмерах.

Назначение
- Совмещают функции защитной решетки и обратного клапана.

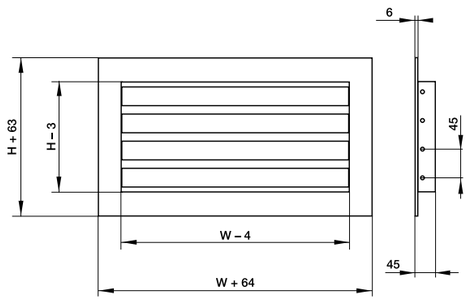
Применение
- Выброс воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения.

Конструкция и материалы
- Рамка с легко отклоняющимися ламелями алюминиевых гравитационных жалюзи.
- Стандартный цвет белый (RAL 9016).

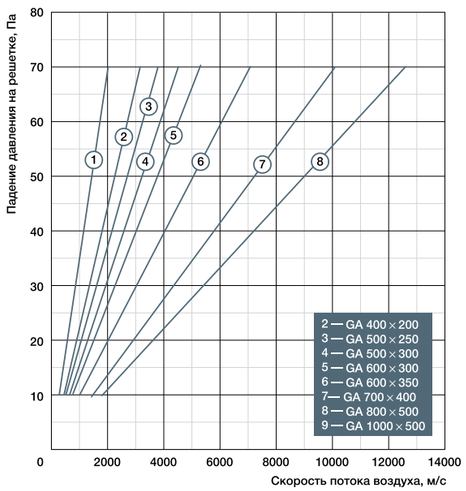
Монтаж
- На наружных стенах.
- Вертикально.
- Жалюзи должны быть направлены вниз.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм W	Размеры, мм H	Вес, кг
1	GA 400×200	400	200	0,64
2	GA 500×250	500	250	0,82
3	GA 500×300	500	300	1,05
4	GA 600×300	600	300	1,16
5	GA 600×350	600	350	1,26
6	GA 700×400	700	400	1,38
7	GA 800×500	800	500	1,84
8	GA 1000×500	1000	600	2,24



СВОДНЫЕ ГРАФИКИ



* На клапане в полностью открытом положении

SGS, SGW — наружные решетки

STEEL
Материал решетки

Ø100-300
Сечение модельный ряд

IN/OUT
Приточный/ вытяжной

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

S | G | S | 100
- 100 — диаметр воздушного канала, мм
- S — цвет: W — белый, S — неокрашенная
- G — наружная решетка
- S — стальная

10 моделей в 5 типоразмерах.

Назначение
- Защита круглых канальных вентиляторов и другого оборудования от попадания осадков и посторонних предметов извне.

Применение
- Забор и выброс воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

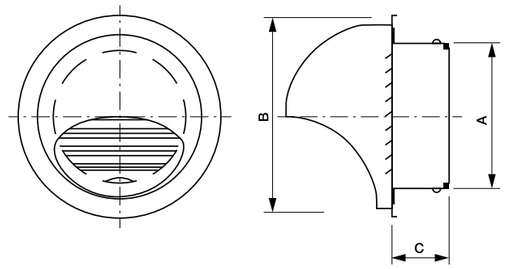
Конструкция и материалы
- Неподвижные жалюзи с рамкой и козырьком из оцинкованной стали.
- SGW окрашены в белый цвет.

Монтаж
- На наружных стенах.
- Жалюзи должны быть направлены вниз.

Преимущества
- Эффективная защита от осадков.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм A	Размеры, мм B	Размеры, мм C	Вес, кг
1	SGS 100	95	145	44	0,2
2	SGS 150	144	200	50	0,425
3	SGS 200	197	223	64	0,435
4	SGS 250	246	360	67	0,87
5	SGS 300	296	360	67	0,92
6	SGW 100	95	145	44	0,22
7	SGW 150	144	200	50	0,438
8	SGW 200	197	223	64	0,477
9	SGW 250	246	360	67	0,91
10	SGW 300	296	360	67	0,95



1WA однорядные

RAL 9016

Стандартный цвет

AL

Материал алюминий

D

Клапан расход воздуха

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

1WA | 600×300

сечение воздушного канала, мм

однорядная решетка с горизонтальными жалюзи

D | 600×300

сечение воздушного канала, мм

клапан расхода воздуха

29 моделей в 29 типоразмерах.

Назначение

- Раздача и удаление воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

Применение

- Жилые, административные и производственные помещения.

Конструкция и материалы

- Сварная рама и однорядные индивидуально регулируемые жалюзи из алюминиевого профиля.
- Цвет белый (RAL 9016).

Регулирование производительности

- Клапанами расхода воздуха D (аксессуары) (начиная с размера 600×100 изготавливаются из двух секций).

Монтаж

- В воздуховоды или строительные проемы.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

специальная конструкция профиля обеспечивает плотное прилегание решеток к стене

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи 0° V, м/с	0° Р, Па	0° Т, м	0° L_{WA}, дБ(А)	22,5° V, м/с	22,5° Р, Па	22,5° Т, м	22,5° L_{WA}, дБ(А)	45° V, м/с	45° Р, Па	45° Т, м	45° L_{WA}, дБ(А)	Вес, кг Решетки	Вес, кг Клапана
150×100	100	2,77	5,68	2,48	<15	3,04	6,96	2,19	<15	4,06	12,44	2,01	<15	0,14	0,14
	200	5,54	19,01	6,02	19	6,09	23,32	4,96	20	8,12	41,45	4,39	22		
	300	8,31	42,83	9,03	25	9,13	52,53	7,43	26	12,17	93,27	6,58	28		
	400	11,08	76,05	12,04	32	12,18	93,30	9,91	33	16,23	165,82	8,78	35		
200×100	50	1,08	0,99	1,36	<15	1,19	1,18	1,12	<15	1,58	2,13	0,99	<15	0,18	0,2
	100	2,16	3,29	2,71	<15	2,38	3,94	2,23	<15	3,17	7,09	1,98	<15		
	200	4,32	10,98	5,42	17	4,75	13,13	4,46	18	6,33	23,62	3,95	20		
	300	6,48	24,70	8,13	23	7,13	29,55	6,69	24	9,50	53,14	5,93	26		
	400	8,64	43,90	10,82	30	9,5	52,53	8,91	31	12,66	94,47	7,87	33		
300×100	100	1,40	1,38	2,23	<15	1,54	1,68	1,80	<15	2,05	2,97	1,59	<15	0,22	0,24
	200	2,79	4,61	4,45	<15	3,07	5,59	3,59	<15	4,09	9,90	3,18	17		
	300	4,19	10,36	6,68	21	4,61	12,57	5,39	21	6,14	22,27	4,77	24		
	400	5,58	44,00	8,7	27	6,14	53,12	7,17	27	8,18	94,08	6,34	30		
	600	8,37	98,78	13,04	35	9,21	119,17	10,74	36	12,27	212,27	9,49	39		
400×100	200	2,06	2,55	3,39	<15	2,27	3,04	3,09	<15	3,02	5,39	2,73	<15	0,36	0,38
	400	4,12	9,90	7,48	23	4,53	12,05	6,16	24	6,04	21,36	5,45	27		
	600	6,19	22,27	11,21	32	6,8	27,12	9,23	33	9,07	48,07	8,16	36		
	800	8,25	39,59	14,94	38	9,07	48,22	12,31	39	12,09	85,46	10,88	42		
	1000	10,40	51,47	20,34	42	11,42	62,68	17,23	43	15,10	111,09	15,67	46		
500×100	200	1,55	1,37	2,88	15	1,70	2,05	2,63	16	2,27	2,94	2,32	18	0,36	0,38
	400	3,09	5,59	5,76	20	3,41	10,25	5,25	21	4,53	11,86	4,64	23		
	600	4,75	12,45	8,87	29	5,24	14,80	8,08	30	6,97	26,36	7,14	33		
	800	6,34	22,64	11,82	36	6,98	24,11	10,78	37	9,29	47,92	9,52	39		
	1000	7,70	29,43	17,73	40	8,45	31,34	16,16	41	11,40	62,30	10,42	43		

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи 0° V, м/с	0° Р, Па	0° Т, м	0° L_{WA}, дБ(А)	22,5° V, м/с	22,5° Р, Па	22,5° Т, м	22,5° L_{WA}, дБ(А)	45° V, м/с	45° Р, Па	45° Т, м	45° L_{WA}, дБ(А)	Вес, кг Решетки	Вес, кг Клапана
600×100	200	1,16	0,78	2,45	<15	1,28	0,88	2,23	<15	1,70	1,57	1,97	15	0,44	0,52
	400	2,32	3,04	4,90	18	2,55	3,63	4,47	20	3,40	6,37	3,94	22		
	600	3,57	6,76	7,54	26	3,93	8,04	6,87	27	5,23	14,21	6,07	30		
	800	4,75	12,25	10,05	33	5,24	14,60	9,16	34	6,97	25,87	8,09	36		
	1000	5,68	15,93	11,00	37	6,34	18,98	10,03	38	8,34	33,63	8,86	40		
150×150	100	1,72	1,96	2,38	<15	1,90	2,45	1,96	<15	2,53	4,31	1,73	<15	0,18	0,18
	200	3,45	6,66	4,76	<15	3,79	8,23	3,92	16	5,06	14,41	3,47	19		
	300	5,17	14,99	7,13	24	5,69	18,52	5,88	25	7,60	32,30	5,20	27		
	400	6,90	26,66	9,51	28	7,59	32,83	7,84	29	10,13	57,62	6,93	31		
	600	10,61	59,19	14,63	37	11,68	73,01	12,07	38	15,58	128,09	10,67	40		
200×150	200	2,69	4,12	4,28	<15	2,96	5,10	3,53	<15	3,95	9,02	3,12	16	0,18	0,24
	300	4,04	9,80	6,42	21	4,44	12,10	5,30	22	5,93	20,29	4,68	23		
	400	5,38	16,76	8,54	26	5,92	20,29	7,04	27	7,89	36,06	6,22	30		
	600	8,08	30,67	12,78	35	8,88	45,57	10,55	36	11,84	81,05	9,32	38		
	800	10,77	66,93	17,05	41	11,84	134,95	14,32	42	15,78	143,77	12,4	45		
300×150	200	1,74	1,76	3,45	<15	1,91	2,16	2,84	<15	2,55	3,43	2,51	<15	0,32	0,28
	300	2,61	3,80	5,18	17	2,87	4,85	4,26	18	3,83	8,04	3,77	20		
	400	3,48	7,06	6,87	21	3,83	8,43	5,66	22	5,1	15,09	5,01	26		
	600	5,22	15,88	10,3	30	5,74	19,11	8,49	31	7,65	33,91	7,5	34		
	800	6,98	27,93	13,71	36	7,67	33,81	11,29	37	10,22	59,98	9,97	41		
400×150	200	1,29	0,98	2,97	<15	1,41	1,18	2,45	<15	1,88	2,06	2,16	<15	0,36	0,48
	400	2,57	3,82	5,91	17	2,83	4,61	4,87	19	3,77	8,23	4,31	22		
	600	3,86	8,62	8,86	26	4,24	10,49	7,3	27	5,56	18,62	6,45	31		
	800	5,15	15,29	11,78	32	5,69	18,42	9,7	33	7,56	32,73	8,57	37		
	1000	6,49	19,89	17,67	36	7,09	23,91	14,55	37	9,70	42,53	12,86	41		
500×150	400	1,94	2,16	5,05	<15	2,12	2,55	4,17	15	2,82	4,41	3,67	18	0,42	0,44
	600	2,98	4,70	7,77	22	3,25	5,68	6,41	23	4,34	9,90	5,65	27		
	800	3,97	8,53	10,36	28	4,34	10,29	8,54	29	5,78	17,93	7,53	33		
	1000	4,96	11,07	12,95	35	5,42	13,43	10,68	36	7,23	23,32	9,42	40		
	1200	5,95	18,82	15,54	42	6,51	22,74	12,82	43	8,68	39,59	11,30	47		
600×150	400	1,45	1,18	4,29	<15	1,59	1,37	3,54	<15	2,12	2,45	3,12	<15	0,5	0,58
	600	2,23	2,55	6,60	18	2,44	3,14	5,45	19	3,25	5,39	4,80	23		
	800	2,98	4,70	8,80	24	3,25	5,59	7,26	25	4,34	9,90	6,40	29		
	1000	3,57	6,08	10,56	28	3,90	7,25	8,71	29	5,21	12,84	7,68	33		
	1200	4,47	10,19	13,21	32	4,88	12,54	10,89	33	6,51	21,56	9,60	37		
700×150	600	1,26	0,78	4,77	<15	1,37	0,98	3,94	<15	1,83	1,67	3,47	15	0,62	0,66
	800	1,67	1,37	6,36	16	1,83	1,67	5,25	17	2,44	2,94	4,63	21		
	1000	2,01	1,76	7,63	20	2,20	2,16	6,30	21	2,93	3,82	5,55	25		
	1200	2,51	3,14	9,54	24	2,75	4,90	7,87	25	3,66	6,66	6,94	29		
	1400	2,89	4,12	10,97	28	3,16	6,37	9,05	29	4,21	8,62	7,98	33		
800×150	800	0,94	0,39	4,60	<15	1,03	0,51	3,79	<15	1,37	0,88	3,34	<15	0,68	0,82
	1000	1,13	0,49	5,51	<15	1,24	0,76	4,70	<15	1,65	1,15	4,01	<15		
	1200	1,41	0,88	6,89	16	1,54	1,16	6,17	17	2,06	1,98	5,01	20		
	1400	1,62	1,18	7,93	20	1,78	1,59	6,95	21	2,37	2,58	5,77	24		
	1600	1,88	1,57	9,19	24	2,06	2,07	8,20	25	2,75	3,53	6,68	28		
200×200	200	1,96	2,25	3,65	<15	2,15	2,65	3,01	<15	2,87	4,61	2,66	<15	0,28	0,34
	400	3,91	8,82	7,29	23	4,3	10,78	6	24	5,73	19,11	5,31	27		
	600	5,87	22,54	10,92	31	6,45	24,01	8,99	32	8,6	42,73	7,95	35		
	800	7,82	35,28	14,55	38	8,6	42,63	11,99	39	11,47	75,56	10,59	42		
	1000	9,73	55,27	18,18	43	10,75	65,86	14,98	44	14,33	118,48	13,24	46		
300×200	200	1,26	0,98	2,94	<15	1,39	1,18	2,43	<15	1,85	2,16	2,15	<15	0,36	0,38
	400	2,53	3,63	5,86	17	2,78	4,41	4,83	18	3,71	7,94	4,27	22		
	600	3,79	8,23	8,78	26	4,17	10,19	7,24	27	5,56	17,93	6,4	31		
	800	5,06	14,90	11,7	32	5,56	17,93	9,64	33	7,41	31,85	8,52	37		
	1000	6,32	23,03	14,8	37	6,95	28,03	12,05	38	9,26	49,69	10,65	42		
400×200	400	1,87	2,06	5,04	<15	2,05	2,45	4,15	<15	2,74	4,31	3,67	18	0,48	0,5
	600	2,8	4,51	7,55	21	3,08	5,49	6,22	22	4,11	9,80	5,5	27		
	800	3,74	8,04	10,06	27	4,11	9,80	8,29	29	5,48	17,44	7,33	33		
	1000	4,67	12,54	12,57	32	5,14	15,29	10,36	34	6,84	27,05	9,15	38		
	1200	5,37	16,37	14,46	36	5,91	19,89	11,91	38	7,87	35,08	10,52	42		
500×200	400	1,40	1,08	4,30	17	1,55	1,67	3,55	18	2,06	2,35	3,15	23	0,56	0,7
	600	2,15	2,35	6,62	20	2,38	3,72	5,47	21	3,16	5,19	4,84	25		
	800	2,86	4,31	8,82	26	3,17	6,86	7,29	27	4,22	9,41	6,45	31		
	1000	3,43	5,68	10,59	31	3,80	8,92	8,75	33	5,06	12,25	7,74	38		
	1200	4,29	9,41	13,23	36	4,75	14,90	10,93	38	6,32	20,78	9,68	42		
600×200	600	1,61	1,27	5,62	19	1,78	2,06	4,65	21	2,37	2,84	4,11	25	0,66	0,76
	800	2,48	2,35	7,50	24	2,74	3,72	6,19	26	3,65	5,19	5,48	30		
	1000	2,97	3,04	9,00	28	3,29	4,80	7,43	30	4,38	6,76	6,58	34		
	1200	3,22	5,10	11,25	32	3,57	8,23	9,29	34	4,74	11,37	8,23	38		
	1400	3,70	6,66	12,94	35	4,10	10,68	10,69	38	5,45	14,80	9,46	42		

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи												Вес, кг	
		0°				22,5°				45°					
		V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	Решетки	Клапана
700×200	600	1,21	0,69	4,78	15	1,34	1,18	3,95	17	1,78	1,57	3,50	21	0,8	0,86
	800	1,61	1,27	6,37	20	1,78	2,06	5,27	22	2,37	2,84	4,66	26		
	1000	1,93	1,67	7,65	24	2,14	2,65	6,32	26	2,85	3,72	5,59	30		
	1200	2,41	2,74	9,56	28	2,67	4,70	7,90	30	3,56	6,27	6,99	34		
	1400	2,78	3,43	11,00	32	3,08	5,88	9,08	34	4,09	7,84	8,04	38		
800×200	800	1,21	0,69	5,42	16	1,34	1,18	4,48	18	1,78	1,57	3,96	22	0,86	0,92
	1000	1,45	0,89	6,50	20	1,60	1,53	5,37	22	2,13	2,04	4,75	26		
	1200	1,81	1,54	8,13	24	2,01	2,65	6,71	26	2,67	3,53	5,94	30		
	1400	2,08	2,01	9,35	28	2,31	3,44	7,72	30	3,07	4,59	6,83	34		
	1600	2,41	2,74	10,84	32	2,67	4,70	8,95	34	3,56	6,27	7,92	38		
1000×200	1000	0,82	0,25	4,69	<15	0,90	0,51	3,88	<15	1,20	0,64	3,43	<15	1,02	1,32
	1200	1,02	0,44	5,87	16	1,13	0,88	4,85	17	1,50	1,10	4,29	21		
	1400	1,17	0,55	6,74	20	1,29	1,10	5,57	21	1,73	1,38	4,93	25		
	1600	1,36	0,78	7,82	24	1,50	1,57	6,46	25	2,00	1,96	5,72	29		
	1800	1,55	0,96	8,91	28	1,71	1,93	7,36	29	2,28	2,41	6,52	33		
300×300	400	1,21	0,88	4,06	<15	1,33	1,08	3,34	<15	1,77	1,86	2,96	<15	0,5	0,54
	600	1,81	1,08	6,07	<15	1,99	2,35	5,01	<15	2,65	4,02	4,43	20		
	800	2,42	3,33	8,09	19	2,66	4,12	6,67	21	3,54	7,35	5,89	25		
	1000	3,02	5,29	10,11	24	3,32	6,37	8,33	25	4,42	11,47	7,36	30		
	1200	3,62	6,86	12,14	28	3,98	9,41	10,02	29	5,30	16,07	8,86	34		
400×300	600	1,44	1,18	5,41	<15	1,58	1,47	4,46	<15	2,1	2,55	3,94	16	0,62	0,68
	800	1,91	2,16	6,93	<15	2,11	2,65	5,94	16	2,81	4,61	5,25	22		
	1000	2,39	3,23	7,21	19	2,63	4,02	6,5	20	3,51	7,25	6,1	26		
	1200	2,88	4,70	10,82	23	3,16	5,88	8,92	24	4,20	10,19	7,88	30		
	1400	3,31	6,08	12,44	27	3,63	7,64	10,26	28	4,83	13,25	9,06	34		
500×300	600	1,11	0,49	4,76	<15	1,22	0,98	3,92	<15	1,62	1,37	3,48	<15	0,74	1,04
	800	1,48	0,88	6,35	<15	1,63	1,67	5,23	<15	2,15	2,55	4,64	<15		
	1000	1,97	1,57	7,07	15	2,17	3,14	6,24	16	2,87	4,70	5,95	22		
	1200	2,22	1,96	9,52	19	2,45	3,92	7,85	20	3,23	5,49	6,96	26		
	1400	2,66	2,55	11,42	23	2,94	5,10	9,42	24	3,88	7,15	8,35	30		
600×300	800	1,12	0,49	5,39	<15	1,22	1,01	4,45	<15	1,62	1,39	3,94	<15	0,86	1,06
	1000	1,48	0,89	6,98	<15	1,65	1,67	5,93	<15	2,17	2,55	5,26	<15		
	1200	1,70	1,18	8,27	<15	1,88	2,16	7,40	<15	2,48	3,33	6,42	<15		
	1400	1,95	1,57	9,51	15	2,16	2,84	7,84	17	2,85	4,31	6,95	21		
	1600	2,22	1,96	10,79	19	2,45	3,92	8,89	21	3,23	5,49	7,88	25		
700×300	1000	1,11	0,45	6,11	<15	1,23	0,61	5,04	<15	1,63	0,98	4,47	<15	0,98	1,18
	1200	1,34	0,89	7,90	<15	1,47	0,95	7,06	<15	1,95	1,18	6,26	<15		
	1400	1,58	1,02	8,40	<15	1,72	1,25	7,65	<15	2,28	2,21	6,85	<15		
	1600	1,82	1,25	9,18	<15	1,97	1,96	8,70	<15	2,56	3,14	7,65	<15		
	1800	2,09	2,10	11,57	15	2,23	2,55	9,53	16	2,96	4,12	8,77	18		
800×300	1000	0,83	0,29	5,20	<15	0,92	0,49	4,28	<15	1,21	0,78	3,80	<15	1,24	1,18
	1200	0,91	0,39	5,72	<15	1,01	0,69	4,71	<15	1,33	0,98	4,18	<15		
	1600	1,29	0,69	8,06	<15	1,42	1,18	6,64	<15	1,88	1,76	5,89	<15		
	1800	1,42	0,98	8,86	<15	1,56	1,67	7,30	15	2,07	2,74	6,48	16		
	2200	1,83	1,76	11,43	20	2,02	2,94	9,42	21	2,67	4,70	8,36	27		
1000×300	1200	0,56	0,10	4,50	<15	0,62	0,11	3,71	<15	0,82	0,15	3,29	<15	1,36	2,08
	1600	0,73	0,20	5,81	<15	0,81	0,25	4,79	<15	1,05	0,35	4,25	<15		
	2000	0,94	0,40	7,50	<15	1,04	0,48	6,18	<15	1,36	0,59	5,48	<15		
	2400	1,18	0,65	9,38	<15	1,30	0,76	7,73	16	1,70	1,04	6,85	17		
	3000	1,41	1,01	11,25	19	1,56	1,21	9,27	20	2,04	1,49	8,22	28		

L — расход воздуха, м³/ч
V — скорость в живом сечении, м/с
P — падение давления, Па
T — дальнобойность при 0,2 м/с, м
L_{WA} — уровень звуковой мощности, дБ(А)

Расчет падения давления P и показателя шума L_{WA} при использовании регулятора расхода D:

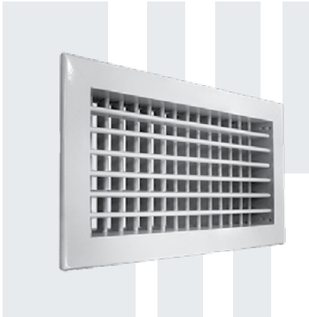
$$P(1WA+D) = \varphi \cdot P,$$

$$L_{WA}(1WA+D) = L_{WA} + \Delta L_{WA}.$$

Значения поправок для решеток 1WA с регуляторами расхода D

Поправка	Угол наклона жалюзи					
	0°			30°		
	Степень открытия регулятора расхода, %					
	100	50	25	100	50	25
φ	1,30	4,00	7,50	1,22	2,2	3,75
ΔL_{WA}, дБ(А)	3	6	8	2	6	8

2WA двухрядные



RAL 9016
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

D
Клапан расход воздуха

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

2WA | 600×300
сечение воздушного канала, мм
двухрядная решетка с горизонтальными

D | 600×300
сечение воздушного канала, мм
клапан расхода воздуха

21 модель в 21 типоразмере.

Назначение
- Раздача и удаление воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

Применение
- Жилые, административные и производственные помещения.

Конструкция и материалы
- Сварная рама и двухрядные индивидуально регулируемые жалюзи из алюминиевого профиля.
- Цвет белый (RAL 9016).

Регулирование производительности
- Клапанами расхода воздуха D (аксессуары) (начиная с размера 600×100 изготавливаются из двух секций).

Монтаж
- В воздуховоды или строительные проемы.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

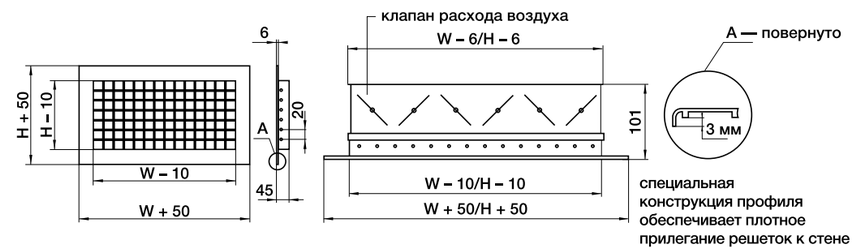


ТАБЛИЦА ПОДБОРА РЕШЕТОК 2WA

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи												Вес, кг
		0°				22,5°				45°				
		V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	
150×100	100	2,78	3,92	3,85	<15	3,08	4,80	3,19	<15	3,90	7,60	2,74	<15	0,2
	200	5,55	15,68	7,69	20	6,16	19,21	6,37	21	7,80	30,38	5,48	22	
	300	8,33	35,28	11,54	27	9,24	43,22	9,56	28	11,70	68,36	8,22	29	
	400	11,10	62,72	15,38	33	12,32	76,83	12,74	34	15,60	121,52	10,96	35	
200×100	50	1,18	0,83	1,73	<15	1,31	1,02	1,43	<15	1,66	1,62	1,23	<15	0,24
	100	2,36	3,33	3,46	<15	2,62	4,09	2,87	<15	3,32	6,47	2,47	<15	
	200	4,72	13,33	6,92	18	5,24	16,37	5,73	19	6,63	25,87	4,93	20	
	300	7,08	29,99	10,38	25	7,86	36,82	8,60	26	9,95	58,21	7,40	27	
	400	9,44	52,43	13,81	31	10,49	64,78	11,44	32	13,25	103,39	9,85	33	
300×100	100	1,53	1,42	2,79	<15	1,70	1,64	2,31	<15	2,14	2,74	1,49	<15	0,36
	200	3,05	5,68	5,57	<15	3,39	6,57	4,61	<15	4,28	10,98	2,97	17	
	300	4,58	12,79	8,36	20	5,09	14,77	6,92	21	6,42	24,70	4,46	23	
	400	6,10	21,95	11,11	27	6,78	27,15	9,20	28	8,57	43,32	7,92	30	
	600	9,15	49,29	16,66	36	10,17	60,86	13,79	37	12,85	97,22	11,87	39	

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи												Вес, кг
		0°				22,5°				45°				
		V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	
400×100	200	2,25	3,04	4,79	<15	2,50	3,82	3,97	<15	3,16	5,98	3,41	<15	0,44
	400	4,51	12,05	9,55	24	5,01	14,90	7,91	25	6,33	23,72	6,79	28	
	600	6,76	27,05	14,32	33	7,51	33,03	11,86	34	9,49	53,12	10,20	36	
	800	9,01	47,82	19,08	39	10,02	59,19	15,80	40	12,66	94,28	13,60	43	
	1000	10,81	62,13	22,90	43	12,02	76,93	18,96	44	17,47	162,09	17,50	47	
500×100	200	1,67	1,67	4,07	<15	1,85	2,06	3,37	<15	2,34	3,23	2,90	<15	0,56
	400	3,33	6,57	8,14	21	3,70	8,23	6,75	22	4,68	12,94	5,80	25	
	600	5,12	14,60	12,53	30	5,69	18,33	10,38	31	7,20	28,71	8,92	33	
	800	6,83	26,56	16,70	36	7,59	33,32	13,84	37	9,59	52,14	11,89	40	
	1000	8,20	34,50	20,04	42	9,11	43,32	16,61	43	11,51	67,82	14,27	46	
600×100	200	1,27	0,90	3,46	<15	1,39	1,14	2,87	<15	1,75	1,78	2,46	<15	0,64
	400	2,53	3,61	6,92	18	2,78	4,54	5,74	19	3,51	7,10	4,93	22	
	600	3,84	8,02	10,65	27	4,27	10,09	8,83	28	5,40	15,78	7,58	30	
	800	5,12	14,58	14,20	33	5,69	18,35	11,77	34	7,20	28,69	10,11	37	
	1000	6,66	20,38	18,46	39	7,40	25,68	15,30	40	9,35	40,18	13,14	43	
150×150	100	1,89	2,21	3,11	<15	2,10	2,65	2,58	<15	2,65	4,17	2,22	<15	0,26
	200	3,77	8,82	6,22	17	4,19	10,58	5,15	18	5,29	16,66	4,43	19	
	300	5,66	19,85	9,33	22	6,29	23,81	7,73	23	7,94	37,49	6,65	24	
	400	7,54	35,28	12,43	30	8,38	42,43	10,30	31	10,59	66,64	8,86	32	
	600	11,60	78,40	16,58	39	12,90	94,37	13,73	40	16,29	148,08	11,82	41	
200×150	200	2,94	5,29	5,47	<15	3,27	6,37	4,53	<15	4,13	10,00	3,90	17	0,32
	300	4,41	11,91	8,21	20	4,91	14,33	6,80	21	6,20	22,49	5,85	23	
	400	5,88	20,48	10,91	27	6,54	25,28	9,04	28	8,26	40,28	7,78	30	
	600	8,82	45,86	14,36	36	9,81	56,45	13,55	37	12,39	90,36	11,66	39	
	800	11,77	81,63	21,80	42	13,08	100,74	18,06	43	16,52	160,33	15,54	44	
300×150	200	1,90	2,16	3,64	<15	2,11	2,65	3,14	<15	2,67	4,12	2,10	<15	0,44
	300	2,85	4,90	5,46	20	3,15	5,98	4,71	21	4,01	9,31	4,41	24	
	400	3,80	8,62	8,78	22	4,23	10,30	7,27	24	5,34	16,86	6,26	26	
	600	5,70	19,21	13,16	31	6,34	23,91	10,89	32	8,01	37,93	9,38	35	
	800	7,61	34,10	17,53	37	8,45	41,94	14,52	39	10,68	67,13	12,49	41	
400×150	200	1,40	1,18	3,78	<15	1,56	1,47	3,14	<15	1,97	2,25	2,70	<15	0,56
	400	2,81	4,61	7,55	18	3,12	5,68	6,25	20	3,95	9,31	5,38	23	
	600	4,21	10,58	11,31	27	4,68	13,13	9,37	28	5,92	20,68	8,06	31	
	800	5,62	18,33	13,07	33	6,24	23,03	12,48	35	7,89	36,75	10,74	38	
	1000	6,95	23,81	15,69	37	7,49	29,99	14,98	38	9,47	47,82	12,89	42	
500×150	400	2,10	2,59	6,43	15	2,34	3,23	5,34	17	2,96	4,96	4,59	20	0,7
	600	3,23	5,75	8,57	23	3,60	7,19	7,12	24	4,55	11,02	6,12	27	
	800	4,20	10,39	12,85	29	4,68	12,94	10,68	31	5,91	19,80	9,18	34	
	1000	5,46	14,50	15,42	33	6,08	18,13	12,82	35	7,68	27,73	11,02	38	
	1200	6,46	23,13	17,14	37	7,20	28,62	14,24	39	9,10	43,90	12,24	42	
600×150	400	1,58	1,42	5,46	<15	1,76	1,78	4,54	<15	2,22	2,73	3,90	17	0,8
	600	2,42	3,16	7,28	19	2,70	3,95	6,05	20	3,41	6,06	5,20	23	
	800	3,15	5,68	10,92	25	3,51	7,15	9,07	27	4,43	10,88	7,80	30	
	1000	3,94	14,01	13,65	29	4,39	17,35	11,34	31	5,54	24,12	9,75	34	
	1200	4,85	12,64	14,57	33	5,40	15,78	12,10	35	6,82	26,21	10,40	38	
700×150	600	1,36	0,96	5,26	<15	1,52	1,20	4,37	<15	1,92	1,83	3,76	15	0,96
	800	1,80	1,47	8,10	17	2,02	1,84	6,72	19	2,50	2,82	5,78	22	
	1000	2,25	2,84	9,56	22	2,52	3,33	7,95	24	3,20	5,29	6,85	27	
	1200	2,72	3,92	10,52	27	3,04	4,70	8,74	29	3,84	7,45	7,53	32	
	1400	3,21	5,49	12,41	32	3,59	6,57	10,31	34	4,53	10,39	8,87	37	
800×150	800	1,39	0,49	5,85	<15	1,55	0,59	4,86	<15	1,96	0,88	3,18	<15	1,04
	1000	1,74	0,88	6,91	15	1,95	1,18	5,75	17	2,45	1,76	4,95	20	
	1200	2,09	1,18	7,60	21	2,35	1,57	6,32	23	2,94	2,35	5,44	26	
	1400	2,40	1,57	9,12	27	2,75	2,06	7,58	29	3,32	3,04	6,53	32	
	1600	2,78	1,96	11,70	33	3,10	2,35	9,72	35	3,92	3,53	8,36	38	
200×200	200	2,14	2,65	4,66	<15	2,38	3,33	3,86	<15	3,02	5,39	3,33	<15	0,42
	400	4,27	10,88	9,30	24	4,75	13,33	7,71	25	6,07	21,27	6,63	27	
	600	6,41	24,30	13,95	32	7,13	30,09	11,55	33	9,11	47,73	9,94	36	
	800	8,55	43,12	18,59	39	9,50	53,31	15,39	40	12,25	84,87	13,24	42	
	1000	11,12	60,37	24,17	46	12,35	74,68	20,01	47	15,60	118,78	17,21	49	
300×200	200	1,38	1,08	3,75	<15	1,54	1,47	3,11	<15	1,94	2,25	2,68	<15	0,54
	400	2,76	4,70	7,48	18	3,07	5,59	6,20	20	3,88	8,92	5,34	23	
	600	4,14	10,19	12,20	27	4,61	12,54	9,29	28	5,82	19,99	7,99	31	
	800	5,53	18,13	14,90	33	6,14	22,25	12,38	35	7,76	35,48	10,65	38	
	1000	7,19	25,38	19,65	35	7,98	31,16	16,09	37	10,09	49,69	13,85	41	

W×H, мм	L, м³/ч	Угол наклона жалюзи												Вес, кг
		0°				22,5°				45°				
		V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)	
400×200	400	2,04	2,45	6,44	<15	2,27	3,04	5,35	15	2,87	4,70	4,59	19	0,72
	600	3,06	5,59	9,64	22	3,40	6,66	7,99	24	4,30	10,98	6,87	27	
	800	4,08	9,90	12,85	29	4,54	12,15	10,64	30	5,73	19,40	9,16	34	
	1000	5,30	15,88	16,70	36	5,90	19,40	13,83	37	7,45	31,07	11,91	40	
	1200	6,12	22,34	19,28	41	6,80	26,66	15,98	43	9,90	58,02	14,74	47	
500×200	400	1,53	1,29	5,49	<15	1,70	1,72	4,56	<15	2,15	2,59	3,91	<15	0,86
	600	2,35	2,87	7,32	18	2,61	3,83	6,07	20	3,30	5,75	5,21	23	
	800	3,07	4,42	11,26	25	3,48	5,90	9,35	26	4,35	8,85	8,02	30	
	1000	3,83	8,72	13,31	30	4,35	11,76	11,04	31	5,47	17,84	9,47	35	
	1200	4,70	11,37	14,64	35	5,22	15,29	12,14	36	6,60	23,13	10,42	40	
600×200	600	1,77	1,58	6,22	14	1,96	2,11	5,16	16	2,48	3,16	4,43	19	1,04
	800	2,36	2,43	9,57	21	2,62	3,24	7,94	22	3,00	4,86	6,82	26	
	1000	2,96	4,51	10,82	26	3,27	6,17	8,97	27	3,72	8,92	7,70	31	
	1200	3,56	6,27	12,44	31	3,92	8,62	10,32	32	4,96	12,54	8,86	36	
	1400	4,15	8,13	14,93	36	4,70	11,17	12,38	37	5,70	16,27	10,63	41	
700×200	600	1,32	0,87	5,29	14	1,47	1,16	4,39	16	1,86	1,74	3,77	19	1,22
	800	1,76	1,34	8,14	21	1,96	1,78	6,75	22	2,47	2,68	5,79	26	
	1000	2,21	2,55	9,20	23	2,45	3,33	7,63	24	3,12	5,00	6,56	28	
	1200	2,64	3,53	10,58	26	2,94	4,70	8,78	27	3,72	7,06	7,54	31	
	1400	3,11	4,61	12,70	31	3,53	6,08	10,54	32	4,64	9,21	9,05	36	
800×200	800	1,51	0,78	6,92	<15	1,66	0,98	5,74	<15	2,11	1,47	4,93	<15	1,4
	1000	1,91	1,37	7,83	16	2,07	1,96	6,49	17	2,65	2,84	5,56	21	
	1200	2,23	1,96	9,00	21	2,48	2,74	7,46	22	3,18	3,92	6,40	26	
	1400	2,67	2,74	11,70	26	2,89	3,82	9,70	27	3,71	5,49	8,32	31	
	1600	3,07	3,82	15,21	33	3,35	5,39	12,61	34	4,25	7,64	10,82	37	

L — расход воздуха, м³/ч
V — скорость в живом сечении, м/с
P — падение давления, Па
T — дальнобойность при 0,2 м/с, м
L_{WA} — уровень звуковой мощности, дБ(А)
Вес клапанов в расходе см. в 1WA.

Расчет падения давления P и показателя шума L_{WA} при использовании регулятора расхода D:

$$P\ (2WA+D) = \varphi \cdot P,$$
$$L_{WA}\ (2WA+D) = L_{WA} + \Delta L_{WA}.$$

Значения поправок для решеток 2WA с регуляторами расхода D

Поправка	Угол наклона жалюзи					
	0°			30°		
	Степень открытия регулятора расхода, %					
	100	50	25	100	50	25
φ	1,32	4,12	7,60	1,23	2,23	3,83
ΔL_{WA}, дБ(А)	3	6	8	2	6	8

4CA потолочные

RAL 9016
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

D
Клапан расход воздуха

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

4CA | 450×450
размер внешней панели
алюминиевая потолочная решетка

D | 306×306
сечение воздушного канала, мм
клапан расхода воздуха

3 модели в 3 типоразмерах.

Назначение
- Раздача и удаление воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

Применение
- Жилые, административные и производственные помещения.

Конструкция и материалы
- Рама и съемная внутренняя часть из алюминиевого профиля.
- Цвет белый (RAL 9016).

Регулирование производительности
- Клапанами расхода воздуха D (аксессуары).

Монтаж
- В воздуховоды с помощью саморезов.

Преимущества
- Удобный монтаж и обслуживание благодаря съемной внутренней части.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Размеры, мм		Площадь живого сечения, м²	Соответствующий клапан расхода воздуха серии D	Вес решетки, кг	Вес клапана серии D, кг
	W	H				
4CA 300×300	300	300	0,0190	156×156	0,44	0,22
4CA 450×450	450	450	0,0650	306×306	0,96	0,54
4CA 600×600	595	595	0,1434	456×456	1,72	1,1

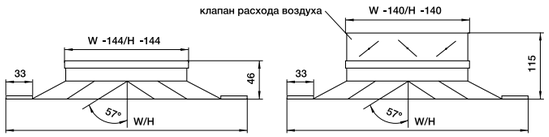


Таблица подбора решеток 4CA

W×H, мм	V, м/с	P, Па	T, м	L_{WA}, дБ(А)
300×300	2	7,7	2,5	15
	2,5	12,7	2,8	17
	3	16,7	3,1	20
	3,5	22,5	3,5	22
450×450	2	9,8	5	18
	2,5	15,7	5,9	22
	3	22,5	6,5	25
	3,5	30,4	7,1	28
600×600	2	11,8	7,7	20
	2,5	18,6	8,6	24
	3	25,5	9,2	28
	3,5	34,3	10,2	31

V — скорость в живом сечении, м/с
P — падение давления, Па
T — дальнобойность при 0,2 м/с, м
L_{WA} — уровень звуковой мощности, дБ(А)

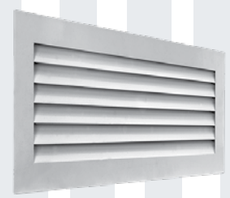
Расчет падения давления P и уровня звуковой мощности L_{WA} при использовании регулятора расхода D:

$$P(4CA+D) = \varphi \cdot P,$$
$$L_{WA}(4CA+D) = L_{WA} + \Delta L_{WA}.$$

Значения поправок для решеток 4CA с регуляторами расхода D

Поправка	Угол наклона жалюзи Степень открытия регулятора расхода, %		
	100	50	25
φ	1,30	3,80	5,75
ΔL_{WA}, дБ(А)	1	6	8

BG переточные



RAL 9010
Стандартный цвет

500×100
800×400
Сечение модельный ряд

AL
Материал алюминий

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

BG | 500×100
типоразмер, мм
переточная решетка

19 моделей в 19 типоразмерах.

Назначение
- Переток воздуха в соседних помещениях.

Применение
- В межкомнатных дверях и перегородках.

Конструкция и материалы
- Материал — алюминий, цвет белый.

Преимущества
- Препятствуют проникновению шума из одного помещения в другое за счет шумоглушащего профиля жалюзи.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА РЕШЕТОК BG

W × H, мм	S, м²	L, м³/ч	V, м/с	P, Па	NR, дБ
500×100	0,0217	50	0,6	0,5	
		100	1,3	2	9
		150	1,9	4,5	20
		200	2,6	8,1	27
		300	3,8	18,2	38
600×100	0,0258	50	0,5	0,3	
		100	1,1	1,2	
		200	2,2	4,9	22
		300	3,2	11	32
		400	4,3	19,6	40
800×100	0,0345	60	0,5	0,3	
		100	0,8	0,8	
		200	1,6	3	17
		300	2,4	6,8	27
300×150	0,0191	50	0,7	0,7	
		100	1,5	2,6	12
		150	2,2	5,8	23
		200	3	10,2	30
		250	3,7	16	36
400×150	0,0258	50	0,5	0,3	
		100	1,1	1,2	
		200	2,2	4,9	22
		300	3,2	11	32
		400	4,3	19,6	40
500 ×150	0,0345	60	0,5	0,3	
		100	0,8	0,8	
		200	1,6	3	17
		300	2,4	6,8	27
		500	4	18,9	41
300 ×200	0,0258	50	0,5	0,3	
		100	1,1	1,2	
		200	2,2	4,9	22
		300	3,2	11	32
		400	4,3	19,6	40
400 ×200	0,0345	60	0,5	0,3	
		100	0,8	0,8	
		200	1,6	3	17
		300	2,4	6,8	27
		500	4	18,9	41

W × H, мм	S, м²	L, м³/ч	V, м/с	P, Па	NR, дБ
500 ×200	0,047	100	0,6	0,3	
		200	1,2	1,1	6
		400	2,4	4,4	24
		600	3,5	9,8	34
		800	4,7	17,4	42
600×200	0,056	100	0,5	0,2	
		200	1	0,8	
		400	2	3	20
		600	3	6,8	30
		900	4,5	15,3	41
800 ×200	0,0721	150	0,6	0,2	
		200	0,8	0,4	
		400	1,5	1,7	13
		700	2,7	5,2	28
		1000	3,9	10,5	37
500×250	0,056	100	0,5	0,2	
		200	1	0,8	
		400	2	3	20
		600	3	6,8	30
		900	4,5	15,3	41
600×250	0,0721	150	0,6	0,2	
		200	0,8	0,4	
		400	1,5	1,7	13
		700	2,7	5,2	28
		1000	3,9	10,5	37
500×300	0,0721	150	0,6	0,2	
		200	0,8	0,4	
		400	1,5	1,7	13
		700	2,7	5,2	28
		1000	3,9	10,5	37
600 ×300	0,0915	150	0,5	0,2	
		300	0,9	0,6	
		500	1,5	1,7	15
		1000	3	6,9	33
		1500	4,6	15,5	43
800×300	0,1173	200	0,5	0,2	
		400	0,9	0,6	
		800	1	2,5	21
		1500	3,6	8,9	37
		2000	4,7	15,8	45
500×400	0,0915	150	0,5	0,2	
		300	0,9	0,6	
		500	1,5	1,7	15
		1000	3	6,9	33
		1500	4,6	15,5	43
600×400	0,1173	200	0,5	0,2	
		400	0,9	0,6	
		800	1	2,5	21
		1500	3,6	8,9	37
		2000	4,7	15,8	45
800×400	0,152	300	0,6	0,2	
		600	1	0,7	8
		1000	1,8	2	19
		1500	2,6	4,5	29
		2000	3,5	8	37

S — площадь живого сечения, м²; V — скорость в живом сечении, м/с; P — потеря давления, Па; NR — показатель шума, дБ.

SG линейные

RAL 9010
Стандартный цвет

400×100
1500×150
Сечение модельный ряд

AL
Материал алюминий

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SG | 400×100
типоразмер, мм
линейная решетка

10 моделей в 10 типоразмерах.

Назначение
- Подача и удаление воздуха в системах кондиционирования, вентиляции и отопления, в том числе в тепловых завесах.

Применение
- Жилые и общественные помещения с высокими эстетическими требованиями.

Конструкция и материалы
- Рамка и ламели с наклоном 0°, параллельные длинной стороне решетки.
- Материал — экструдированный алюминий, цвет белый.

Монтаж
- Стены.
- Потолки.
- Подоконники.

Преимущества
- Стильный дизайн.
- Высокая прочность.
- Высокая производительность при низком шуме.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

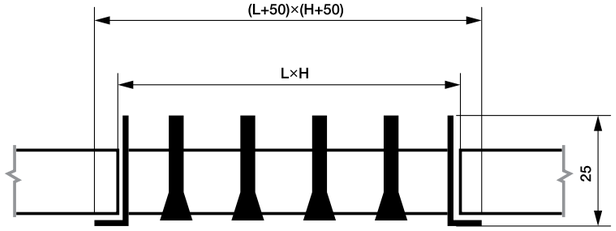


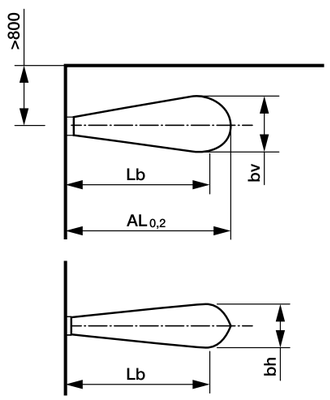
ТАБЛИЦА ПОДБОРА РЕШЕТОК SG

Расход воздуха, м³/ч	S	Модель SG (L×H)								
		400×100	450×100	500×100	600×100	900×100	1000×100	1200×100	1500×100 1000×150	1500×150
		0,017	0,02	0,022	0,027	0,041	0,045	0,06	0,078	0,116
150	Vж.с.	2,3	2							
	P	10	7							
	$AL_{0,2}$	4,1	3,8							
	LwA	21	15							
200	Vж.с.	3,1	2,7	2,2	2					
	P	16	12	9	7					
	$AL_{0,3}$	5,5	5	4,8	4,4					
	LwA	29	26	19	17					
300	Vж.с.	4,7	3,9	3,3	2,8	2				
	P	37	26	17	13	7				
	$AL_{0,3}$	8,5	7,8	7,3	6,8	5,4				
	LwA	42	38	32	28	17				
400	Vж.с.	6,2	5,4	4,6	3,7	2,7	2,5			
	P	61	45	35	25	12	11			
	$AL_{0,4}$	11,5	10,5	10	9	7,3	6,8			
	LwA	51	46	41	37	28	27			
500	Vж.с.	7,8	6,6	5,7	4,8	3,2	3,1	2,3		
	P	150	65	50	40	17	16	9		
	$AL_{0,4}$	14,5	13,5	12,5	11,8	9	8,7	7,5		
	LwA	56	51	48	45	34	32	24		
700	Vж.с.		8,9	7,6	6,5	4,5	4,1	3,1		
	P		120	90	62	32	28	16		
	$AL_{0,5}$		19	18	16,5	13	12,2	10,3		
	LwA		59	55	52	43	41	33		

Расход воздуха, м³/ч	S	Модель SG (L×H)								
		400×100	450×100	500×100	600×100	900×100	1000×100	1200×100	1500×100 1000×150	1500×150
		0,017	0,02	0,022	0,027	0,041	0,045	0,06	0,078	0,116
900	Vж.с.				8,3	5,7	5,2	4	3,1	
	P				110	50	42	25	16	
	$AL_{0,5}$				22	17	16	14	12	
	LwA				60	49	48	41	34	
1000	Vж.с.					6,6	6	4,6	3,6	
	P					67	55	35	21	
	$AL_{0,6}$					19	18	15,3	13	
	LwA					54	53	45	39	
1300	Vж.с.					8,1	7,3	5,7	4,4	2,9
	P					100	82	50	31	15
	$AL_{0,6}$					28	25	21	18	13
	LwA					58	57	54	45	35
1600	Vж.с.							6,9	5,3	3,6
	P							75	45	21
	$AL_{0,7}$							26	23	16
	LwA							67	52	41
1800	Vж.с.									4,3
	P									30
	$AL_{0,7}$									18,5
	LwA									45
2500	Vж.с.									5,3
	P									42
	$AL_{0,8}$									27
	LwA									52
3000	Vж.с.									6,5
	P									62
	$AL_{0,8}$									30
	LwA									57

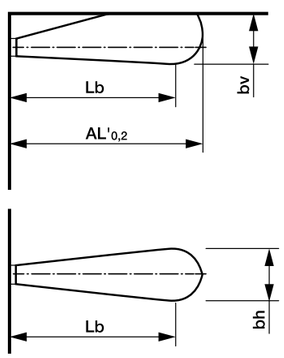
S — площадь живого сечения, м²; Vж.с. — скорость в живом сечении, м/с; P — потеря давления, Па; $AL_{0,2}$ — дальнобойность при остаточной скорости 0,2 м/с, м;
LwA — уровень мощности, дБ(А).
Рекомендуемая скорость Vmin=2 м/с, Vmax=3,5 м/с

Струя ненастилающая



$AL_{0,2}$
$Lb=AL_{0,2}\times0,53$
$bv=AL_{0,2}\times0,12$
$bh=AL_{0,2}\times0,4$

Струя настилающая



$AL'_{0,2}= AL_{0,2}\times1,33$
$Lb=AL_{0,2}\times0,7$
$bv=AL_{0,2}\times0,106$
$bh=AL_{0,2}\times0,53$

DVS E-P приточные

RAL 9010
Стандартный цвет

STEEL
Материал диффузора

Ø100–200
Сечение модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DVS | E - | P | 160
- 160 — диаметр воздушного канала, мм
- P — приточный
- E — эконом-серия
- DVS — диффузор

4 модели в 4 типоразмерах.

Назначение
- Раздача воздуха в системах кондиционирования, вентиляции и отопления.

Применение
- Жилые и административные помещения.

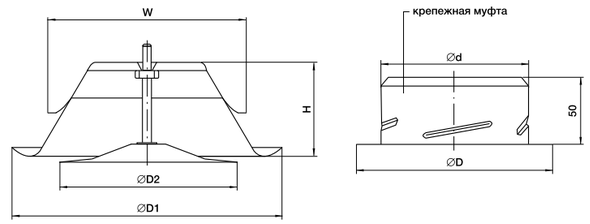
Конструкция и материалы
- Конусная чаша с траверсой, центральным диском на шпинделе и крепежной муфтой.
- Материал — листовая сталь, цвет белый (RAL 9010/9016).

Регулирование производительности
- Вращением центрального диска.

Монтаж
- Муфта крепится саморезами в фальш-потолках.

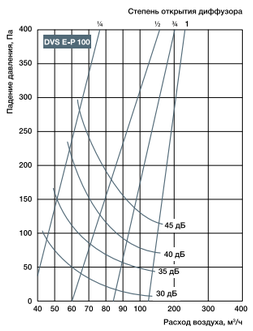
Преимущества
- Элегантный дизайн.
- Простота монтажа.
- Низкий уровень шума.

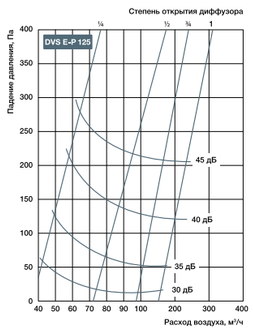
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

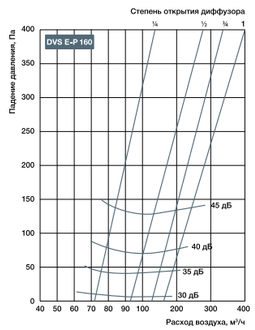


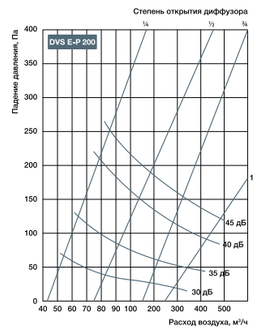
№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		D1	D2	H	W	d	D	
1	DVS E-P 100	136	92	44	96	98,5	129	0,26
2	DVS E-P 125	164	111	55	122	124	154	0,34
3	DVS E-P 160	209	145	60,4	157	159	189	0,46
4	DVS E-P 200	248,5	192	62	198	199	229	0,64

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ









DVS E вытяжные

RAL 9010
Стандартный цвет

STEEL
Материал диффузора

Ø100–200
Сечение модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DVS | E - | 160
- 160 — диаметр воздушного канала, мм
- E — эконом-серия
- DVS — диффузор

4 модели в 4 типоразмерах.

Назначение
- Удаление воздуха в системах кондиционирования, вентиляции и отопления.

Применение
- Жилые и административные помещения.

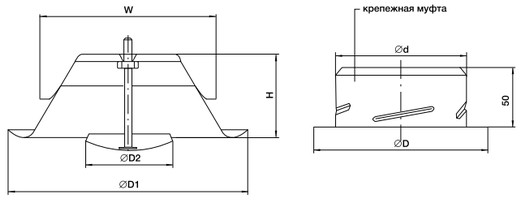
Конструкция и материалы
- Конусная чаша с траверсой, центральным диском на шпинделе и крепежной муфтой.
- Материал — листовая сталь, цвет белый (RAL 9010).

Регулирование производительности
- Вращением центрального диска.

Монтаж
- Муфта крепится саморезами в фальш-потолках.

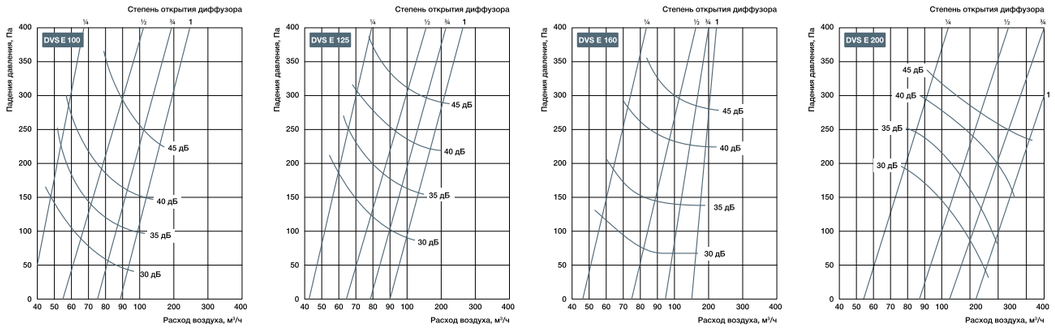
Преимущества
- Элегантный дизайн.
- Простота монтажа.
- Низкий уровень шума.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		D1	D2	H	W	d	D	
1	**DVS 100**	136	92	44	96	98,5	129	0,24
2	**DVS 125**	164	111	55	122	124	154	0,32
3	**DVS 160**	209	145	60,4	157	159	189	0,46
4	**DVS 200**	248,5	192	62	198	199	229	0,66

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



DVK-S приточно-вытяжные

RAL 9016
Стандартный цвет

PP
Материал полипропилен

Ø100–200
Сечение модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

DVK-S | 125
- 125 — диаметр воздушного канала, мм
- DVK-S — пластиковый приточно-вытяжной диффузор

4 модели в 4 типоразмерах.

Назначение
- Раздача и удаление воздуха в системах кондиционирования, вентиляции и отопления.

Применение
- Жилые и административные помещения.

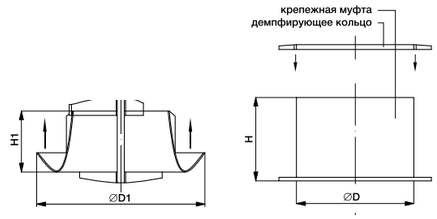
Конструкция и материалы
- Конусная чаша с траверсой, центральным диском на шпинделе и крепежной муфтой с демфирующим кольцом.
- Материал — полипропилен, цвет белый (RAL 9016).

Регулирование производительности
- Вращением центрального диска.

Монтаж
- Муфта крепится саморезами в фальш-потолках.

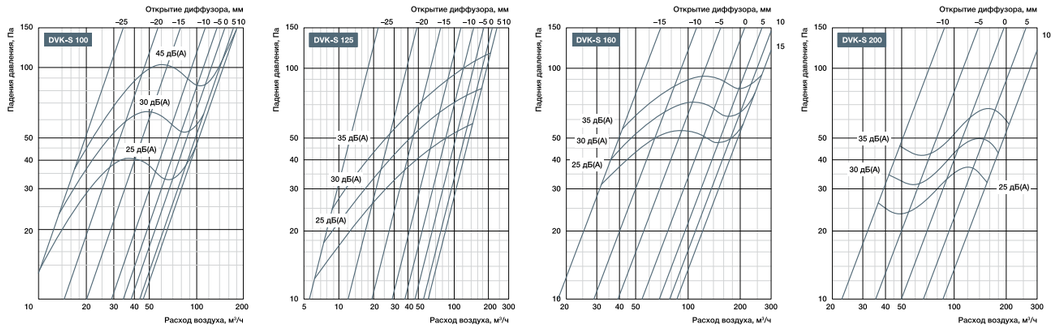
Преимущества
- Простота монтажа.
- Низкий уровень шума.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

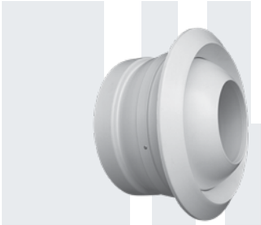


№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		D1	D	H1	H	
1	**DVK-S 100**	141	99	40	65	0,14
2	**DVK-S 125**	167	124	40	65	0,16
3	**DVK-S 160**	202	159	40	65	0,24
4	**DVK-S 200**	235	199	43	65	0,32

ГРАФИКИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



JETA декоративные струйно-сопловые



RAL 9010
Стандартный цвет

AL
Материал диффузора

JET
Большая длина струи

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

JETA | 100
- 100 — типоразмер, мм
- JETA — декоративный струйно-сопловый диффузор

9 моделей в 9 типоразмерах.

Назначение
- Подача охлажденного или нагретого воздуха в больших и высоких помещениях.

Применение
- Гостиницы, торговые центры, спортивные учреждения, аэропорты, вокзалы и др.

Конструкция и материалы
- Материал — алюминий, цвет белый.

Регулирование производительности
- Направление подачи меняется поворотом сопел на ±30° вручную в любом направлении.

Монтаж
- В воздуховоды или стены с помощью метизов.

Преимущества
- Большая длина струи.
- Низкий шум.
- Эстетичный дизайн.
- Легкая установка.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Типоразмер	Сечение канала, м²	Живое сечение, м²	Мин.расход, м³/ч	Макс.расход, м³/ч	Мин. рекомен.скорость в ж.с., м/с	Макс. рекомен.скорость в ж.с., м/с
1	**100**	0,0079	0,0019	15	110	2,5	19,7
2	**125**	0,0123	0,0031	28	220	2,5	19,7
3	**160**	0,0201	0,005	50	340	2,5	16,9
4	**200**	0,0314	0,008	118	665	3	16,8
5	**250**	0,0491	0,0135	170	790	3,5	16,2
6	**315**	0,0779	0,0222	391	1250	4	13,8
7	**400**	0,125	0,0353	500	1525	4	13,8
8	**450**	0,159	0,0446	630	2115	4	13,8
9	**500**	0,1962	0,0554	784	2755	4	13,8

Типоразмер	Размер, мм							Вес, кг
	A	B	C	D	E	F	G	
100	110	45	100	70	150	115	95	0.35
125	135	60	123	75	170	125	100	0.29
160	170	75	158	85	200	155	110	0.582
200	210	105	198	110	265	210	140	0.950
250	260	130	248	140	315	250	175	1.400
315	330	165	313	175	385	320	230	2.000
400	415	220	398	205	465	405	260	2.800
450	465	275	448	230	520	450	290	2.59
500	515	285	485	230	585	525	315	3.80

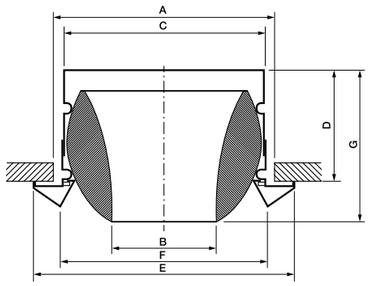


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Расход воздуха, м³/ч		Модель JETA								
		100	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**450**	**500**
50	V	7,3	4,7	2,9	1,9	1,1				
	P	40	20	8	4	2				
	$AL_{0,2}$	12	9	6	5	3,5				
	Lw(A)	<15	<15	<15	<15	<15				
100	V	14	9	5,6	3,2	2,1	1,4			
	P	130	61	27	13	5	2			
	$AL_{0,2}$	24	17	12	9	7,5	5,2			
	Lw(A)	35	25	17	<15	<15	<15			
200	V		17,8	11	6,5	4,2	2,6	1,6		
	P		190	82	40	15	7	3		
	$AL_{0,2}$		33	22	18	15	10	7		
	Lw(A)		43	35	26	18	<15	<15		
400	V				13	8,2	5	3,1	2,4	1,9
	P				130	49	21	7	4	2
	$AL_{0,2}$				37	28	20	14	11	9
	Lw(A)				41	33	27	17	<15	<15
800	V					17	10	6,2	4,8	3,8
	P					150	65	22	12	7
	$AL_{0,2}$					56	40	28	22	18
	Lw(A)					46	39	33	31	27
1500	V						19	11,5	9	7,2
	P						180	63	40	23
	$AL_{0,2}$						62	51	41	30
	Lw(A)						52	43	41	39
2500	V							18	14	11,2
	P							130	95	70
	$AL_{0,2}$							70	58	50
	Lw(A)							52	51	50

V — скорость в живом сечении, м/с; P — потеря давления, Па; $AL_{0,2}$ — дальнобойность при остаточной скорости 0,2 м/с, м;
Lw(A) — уровень звуковой мощности, дБ(А).

CD, CD-H, CD-R, CD-HR конические

RAL 9010
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

ø150–450
Сечение модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

CD - db- H R 150
- 150 — диаметр воздушного канала, мм
- R — с фальш-панелью 595×595 мм
- H — для помещений с высокими потолками
- db — с клапаном расхода и монтажной скобой
- CD — конический диффузор

28 моделей в 7 типоразмерах.

Назначение
- Простое и эффективное средство подачи и удаления воздуха для большинства коммерческих, промышленных и жилых помещений обычной (CD) или большой (CD-H) высоты.

Применение
- Производственные площадки, концертные залы, стадионы, торговые комплексы, вокзалы, отели, квартиры, гостиницы, общежития, больницы и др.

Конструкция и материалы
- CD состоят из круглого внешнего корпуса с траверсой, внутреннего сердечника из набора колец и конуса.
- Внешний корпус имеет прокладку из вспененного материала для уплотнения между диффузором и потолком, предотвращающего утечку воздуха и шумов.
- CD-H имеют съемный сердечник и регулируемые кольца.
- CD-R и CD-HR имеют панель (стандартно размера 595×595 мм) для встраивания в модульные фальш-потолки разных типов.
- Материал — алюминий, цвет белый.

Регулирование производительности
- CD — опциональным пластиковым лепестковым клапаном расхода.
- CD-H — вращением колец.

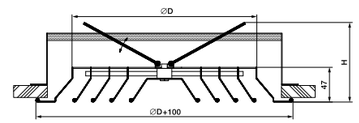
Монтаж
- В воздуховоды, стены, потолки.
  CD-db — с помощью монтажной скобы с двумя винтами для крепления диффузора в канале или отверстии в ограждающей конструкции.
  CD-R, CD-HR — в акустические и декоративные подвесные потолки.

Преимущества
- Уникальный дизайн.
- Равномерное воздухораспределение.
- Низкий шум.
- Отличная отделка.
- Алюминиевая конструкция.
- Монтажная скоба.
- Легкая установка.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Типоразмер	Размеры, мм	
		D	H
1	**150**	145	220
2	**200**	195	270
3	**250**	245	325
4	**300**	295	375
5	**350**	345	410
6	**400**	395	135
7	**450**	445	135

CD



CD-H

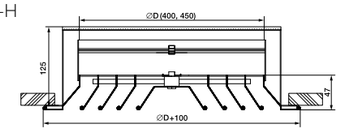
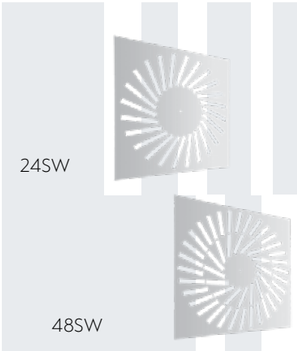


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Расход воздуха, м³/ч		Модель CD						
		150	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**
200	V	5,5	2,39	1,55	1,08	0,81	0,63	0,51
	P	22	6	4	3	2	2	1
	T min	1	0,66	0,53	0,44	0,38	0,33	0,29
	T max	1,61	1,15	0,98	0,87	0,79	0,7	0,6
	dB(A)	<14	<14	<14	<14	<14	<14	<14
400	V	10,99	4,78	3,1	2,15	1,61	1,25	1,03
	P	83	17	8	5	4	3	2
	T min	1,99	1,31	1,06	0,88	0,76	0,68	0,64
	T max	2,93	2,03	1,69	1,45	1,28	1,18	1,12
	dB(A)	43	31	20	<14	<14	<14	<14

Расход воздуха, м³/ч		Модель CD						
		150	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**
600	V		7,17	4,65	3,23	2,42	1,89	1,52
	P		37	16	9	6	4	3
	T min		1,97	1,59	1,32	1,14	1,02	0,94
	T max		2,9	2,39	2,04	1,8	1,62	1,5
	dB(A)		43	33	24	16	12	9
800	V			6,2	4,31	3,22	2,5	2,02
	P			28	14	9	7	6
	T min			2,11	1,76	1,52	1,34	1,22
	T max			3,1	2,63	2,31	2,07	0,89
	dB(A)			40	31	24	19	15

24SW, 48SW вихревые



RAL 9010
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

2
Типоразмера модели

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

24 | SW
- SW — вихревые диффузоры
- 24 — количество щелей

2 типоразмера, 2 модели со стандартной потолочной панелью.

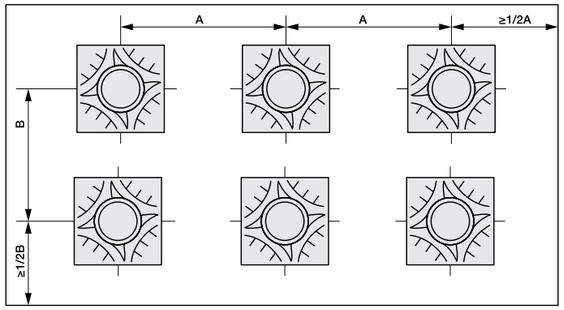
Назначение
- Подача воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

Применение
- Подходят для помещений с большой разницей температур поступающего воздуха и воздуха в помещении.

Конструкция и материалы
- Панель стандартного размера 595×595 мм.
- Материал — алюминий, цвет белый.
- Черные пластмассовые направляющие воздушного потока.

Монтаж
- В модульные фальш-потолки разных типов.

Преимущества
- Эффективное перемешивание воздушных потоков, за счет чего достигается максимальный температурный комфорт, когда человек не ощущает на себе сквозняка при кондиционировании помещения.



Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Уровень звуковой мощности, дБ(А)	Падение давления на диффузоре, Па	Высота потолков, м
24SW	216	40	40	2,7...3
48SW	360	40	40	2,7...3

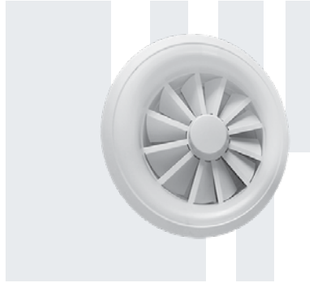
Расход (м³/ч) при расположении в один ряд

Модель	0	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2
24SW	660	400	400	430	460	570	660
48SW	820	500	450	500	500	650	760

Расход (м³/ч) при квадратно-гнездовом расположении

Модель	В, м	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2
24SW	3	290	290	310	350	420	490
48SW		360	360	360	360	450	530
24SW	3,6	340	340	380	420	500	580
48SW		420	390	420	450	500	650
24SW	4,2	400	400	430	480	570	660
48SW		500	470	500	530	670	780

SW-HR вихревые



RAL 9010
Стандартный цвет

AL
Материал алюминий

ø200–315
Сечение модельный ряд

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SW | HR | 200
- SW — вихревые диффузоры
- HR — с высокой эжекцией
- 200 — типоразмер, мм

3 модели в 3 типоразмерах.

Назначение
- Подача и удаление воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

Применение
- Жилые и общественные помещения с высокими эстетическими требованиями.
- Высота подвеса 2,6–4 м.
- Дифференциал температур до 12 °С.

Конструкция и материалы
- Круглая форма и лучеобразные лопатки создают круговое распределение воздуха с большим коэффициентом эжекции.
- Материал — алюминий, цвет белый (RAL9010).

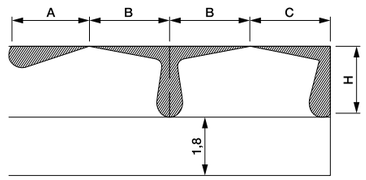
Монтаж
- В фальш-потолки или подвешиванием к несущим конструкциям.
- На воздуховоды или на пленумы (не поставляются).

Преимущества
- Высокая степень эжекции.
- Высокий акустический комфорт.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Рекомендуемая скорость, м/с		Площадь, м²		Расход, м³/ч	
		SW-R 200	Vмакс.	Канал	Живое сечение, м²	Qмин.	Qмакс.
1	**SW-HR 200**	2,5	5,6	0,028	0,0133	120	270
2	**SW-HR 250**	2,5	5,6	0,045	0,0192	175	390
3	**SW-HR 315**	2,5	4,2	0,066	0,0384	345	590

Дальнобойность при разных конфигурациях диффузоров



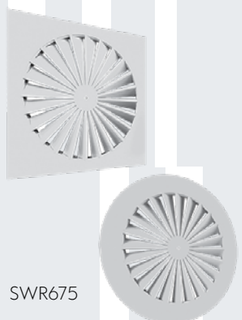
AL0,2 = A
AL0,2 = B+H
AL0,2 = C+H

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Расход воздуха, м3/ч		Модель SW-HR+пленум								
		100% открыто			50% открыто			10% открыто		
		200	250	315	200	250	315	200	250	315
100	V	2,1			2,1			2,1		
	P	4			5			8		
	AL0,2	1,1			1,1			1,1		
	Lw(A)	<15			<15			<15		
150	V	2,9	2,1		2,9	2,1		2,9	2,1	
	P	11	4		14	6		21	8	
	AL0,2	1,5	1,2		1,5	1,2		1,5	1,2	
	Lw(A)	27	17		27	17		27	17	
200	V	4,2	2,7		4,2	2,7		4,2	2,7	
	P	20	9		26	13		38	19	
	AL0,2	1,9	1,4		1,9	1,4		1,9	1,4	
	Lw(A)	34	25		34	25		34	25	
300	V	6,2	4,3	2,2	6,2	4,3	2,2	6,2	4,3	2,2
	P	50	20	9	65	28	11	95	42	16
	AL0,2	2,5	2	1,5	2,5	2	1,5	2,5	2	1,5
	Lw(A)	43	35	24	43	35	25	43	35	24
400	V		5,8	2,7		5,8	2,7		5,8	2,7
	P		39	17		55	20		82	31
	AL0,2		2,4	2		2,4	2		2,4	2
	Lw(A)		41	31		41	32		41	31
500	V			3,5			3,5			3,5
	P			28			34			50
	AL0,2			2,3			2,3			2,3
	Lw(A)			37			38			37
700	V			5			5			5
	P			60			72			108
	AL0,2			2,9			2,9			2,9
	Lw(A)			46			47			46

V — скорость в живом сечении, м/с; P — потеря давления, Па; AL0,2 — дальнобойность при остаточной скорости 0,2 м/с, м;
Lw(A) — уровень звуковой мощности, дБ(А).

16SW, 24SW, 48SW вихревые



RAL 9010
Стандартный цвет

STEEL
Оцинкованная сталь

24
Нерегулируемые лопатки

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

SW | 600 | 595×595
- 595×595 — типоразмер, мм
- 600 — габарит, мм
- SW — вихревые диффузоры

1 типоразмер, 2 модели: круглая и в форме стандартной потолочной панели.

Назначение
- Подача и удаление воздуха в системах вентиляции и кондиционирования постоянного и переменного расхода.

Применение
- Помещения разного назначения (офисы, промышленные помещения и т.д.)

Конструкция и материалы
- Материал — оцинкованная сталь, стандартный цвет белый (RAL9010).
- 24 нерегулируемые лопатки.
- Модель SW600 встроена в квадратную панель 595×595.

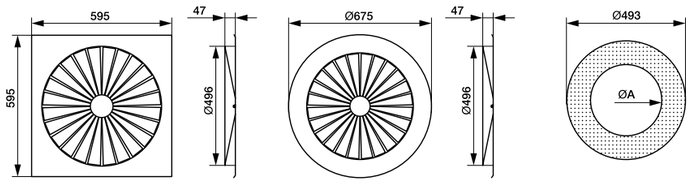
Регулирование производительности
- Установка диафрагмы из окрашенной листовой стали из набора в 4 шт. (аксессуар).
- Возможно применение регулирующих клапанов расхода воздуха.

Монтаж
- В фальш-потолок модульного или иного типа.
- На пленумы (не поставляются).

Преимущества
- Высокая степень эжекции.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SW600 SW675



Диафрагма
Толщина 1
A=230; 298; 320; 420

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Расход воздуха, м3/ч		SW600, SWR675+стандартный пленум с патрубком: 250 мм					315 мм				
		Без диафр.	Диафр. 420	Диафр. 320	Диафр. 298	Диафр. 230	Без диафр.	Диафр. 420	Диафр. 320	Диафр. 298	Диафр. 230
250	P										8
250	LwA										20
300	P				7	9				7	10
300	LwA				20	26				20	27
400	P	7	7	7	8	14			7	9	18
400	LwA	19	20	21	27	34			20	27	36
600	P	11	11	11	14	30	7	8	10	19	40
600	LwA	32	34	34	38	45	20	23	34	39	47
800	P	19	19	19	26	58	11	12	19	32	70
800	LwA	41	43	43	46	55	30	33	43	48	57
1000	P	30	30	30	40		18	19	30	51	
1000	LA	48	50	50	52		38	40	49	55	
1200	P	45	45	45			26	28	43		
1200	LwA	53	57	57			43	46	55		
1400	P						36	39			
1400	LwA						48	51			
1600	P						47	50			
1600	LwA						52	55			
1800	P						58				
1800	LwA						55				

P — потеря давления, Па; LwA — уровень звуковой мощности, дБ(A).

R VIM

VARIATE
Различные варианты размещения

КПД
Высокий

EASY
Легкое обслуживание

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

R 6 | W - | 3000 | VIM
- VIM — модификация серии
- 3000 — тип обогрева воздуха: W — водяной, E — электрический
- W — размер завесы
- 6 — промышленная завесы серии R

12 моделей в 4 типоразмерах с длиной щели под конкретные проемы ворот.

Назначение
- Ограничение свободного перемещения воздушных масс между внешней средой и помещением.

Применение
- Объекты промышленного и полупромышленного назначения, где предполагается активное движение транспортных средств (производственные цеха, складские помещения, перегрузочные пункты и т.п.).

Конструкция и материалы
- Завесы R VIM и их стальные элементы изготовлены из оцинкованной стали.
- В состав завес входят: канальный прямоугольный вентилятор серии RF VIM с загнутыми вперед лопатками или высоконапорный вентилятор TORNADO, кассетный фильтр FBRr-K класса EU3, входная решетка G и щелевая секция S (длина 1000 или 1250 мм).
- Обогрев воздуха обеспечивается водяным двухрядным нагревателем серии WHR или электрическим нагревателем серии EHR.
- Поставляется в разобранном виде, соединение элементов: фланцевое.

Регулирование производительности
- Частотным преобразователем.

Монтаж
- Крепление к стене так, чтобы были обеспечены устойчивое положение и стабильность завесы.
- Варианты размещения см. схемы установки завес серии R VIM.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электропитание 400 В, 50 Гц, 3 ф.
Класс защиты двигателя IP54.

Для комплектации с вентилятором RF VIM:

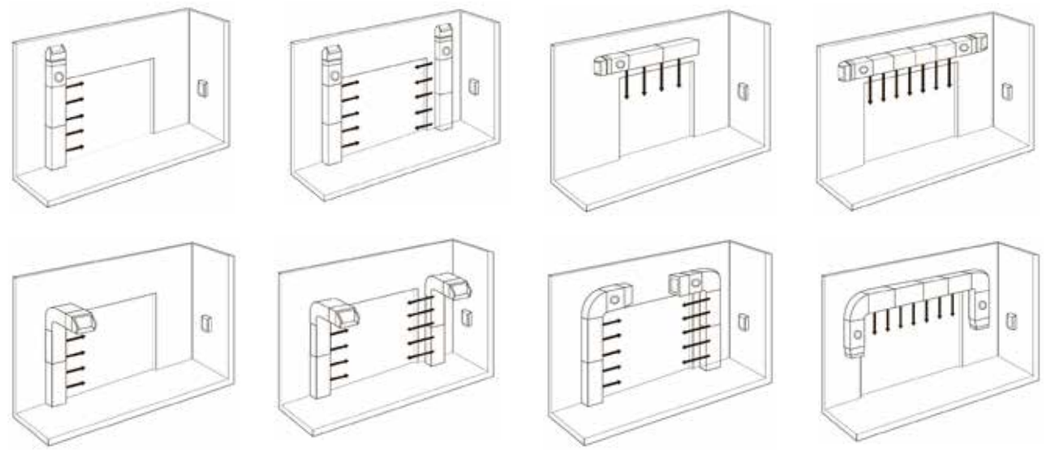
№	Модель	Макс.расход воздуха, м³/ч	Электропотребление, кВт	Макс. рабочий ток, А	Мощность электронагревателя, кВт
1	**R6 W VIM**	4700			–
2	**R6 E VIM**	4750	2,5	4,1	22,5
3	**R6 VIM**	4800			–
4	**R7 W VIM**	5900			–
5	**R7 E VIM**	5950	3,7	6	30
6	**R7 VIM**	6000			–
7	**R8 W VIM**	7400			–
8	**R8 E VIM**	7450	4,8	8,0	30
9	**R8 VIM**	7500			–
10	**R10 W VIM**	8900			–
11	**R10 E VIM**	8950	3,75	6,8	45
12	**R10 VIM**	9000			–
Опция: отвод B6/90, B7/90, B8/90, B10/90					

Для комплектации с вентилятором RF VIM:

Модель	Дальность действия, м	Сечение завесы, мм	Длина щели L1, мм	Высота входного участка L2 завесы R W, мм	Высота входного участка L2 завесы R E, мм	Высота входного участка L2 завесы R, мм
R6 .. VIM	от 2 до 4	600×350	от 2000 до 5000*	1470	1920	1320
R7 .. VIM	от 2 до 4	700×400	от 2000 до 5000*	1580	2180	1430
R8 .. VIM	от 2 до 4	800×500	от 2000 до 5000*	1740	2340	1590
R10 .. VIM	от 2 до 4	1000×500	от 2000 до 5000*	1840	2440	1690

* До 6 м при комплектации вентилятором TORNADO.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАВЕС



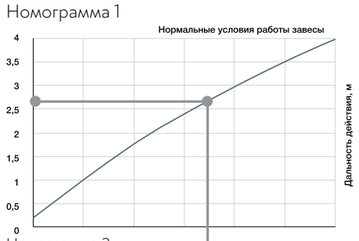
Последовательность действий при выборе завесы

1	Выбор ориентации завесы.
2	Выбор вида нагрева — водяной/электрический.
3	Определение дальности действия, длины щели — номограмма 1.
4	Определение скорости потока воздуха на выходе — номограмма 2.
5	Выбор длины щели и минимально необходимого расхода воздуха — номограммы 3 и 4.
6	Определение типоразмера завесы — номограмма 5. Пересечение пунктирных линий в зоне типоразмера завесы.

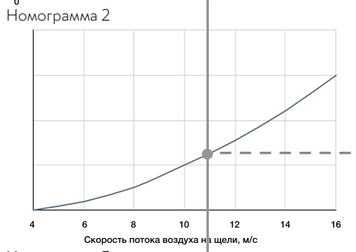
НОМОГРАММА ПОДБОРА

Для комплектации с вентилятором RF VIM

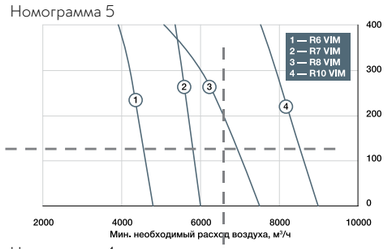
Номограмма 1



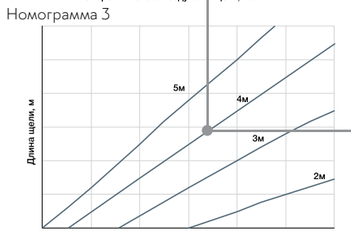
Номограмма 2



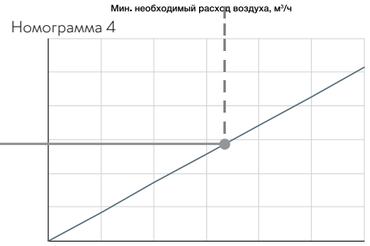
Номограмма 5



Номограмма 3



Номограмма 4



AirTube

HEAT

Нагреватель из нержавеющей стали

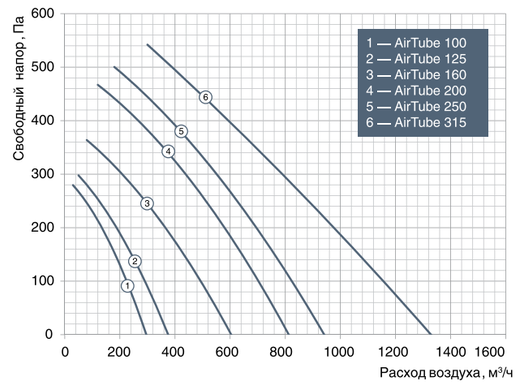
G4

Класс фильтрации

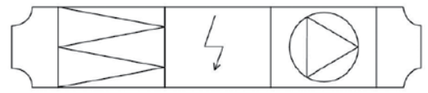
Используется для фильтрации, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.
Самое бюджетное решение.

- Корпус из оцинкованной стали с порошковым покрытием.
- Встроенный электронагреватель из нержавеющей стали.
- Фильтр класса G4.

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

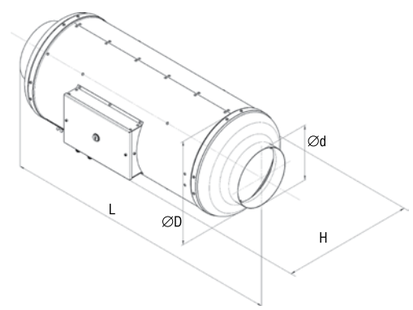


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Мощность нагревателя, кВт	Электропитание нагревателя, В/ф/Гц	Мощность вентилятора, Вт	Электропитание вентилятора, В/ф/Гц
1	**AirTube 100**	30	300	2,4	230/1/50	60	230/1/50
2	**AirTube 125**	50	380	5,0	400/2/50	60	230/1/50
3	**AirTube 160**	80	600	6,0	400/2/50	85	230/1/50
4	**AirTube 200**	120	820	9,0	400/3/50	150	230/1/50
5	**AirTube 250**	180	940	12,0	400/3/50	150	230/1/50
6	**AirTube 315**	300	1320	12,0	400/3/50	200	230/1/50

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		d	L	D	H	
1	**AirTube 100**	98	860	250	280	8,7
2	**AirTube 125**	123	880	250	280	10,0
3	**AirTube 160**	158	920	350	380	16,5
4	**AirTube 200**	199	920	350	380	17,9
5	**AirTube 250**	248	915	350	380	13,8
6	**AirTube 315**	314	920	410	440	21,4



CAU VIM

50 мм

Изоляция звук/тепло

EU5

Высокий класс фильтрации

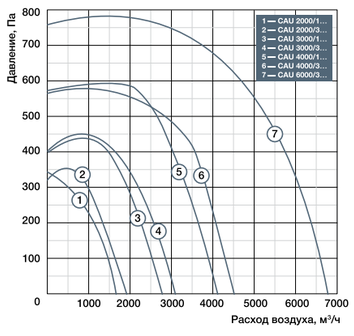
ДБ(А)

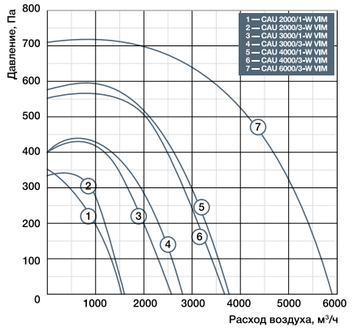
Низкий уровень шума

Используется для фильтрации, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус выполнен из оцинкованной стали с звуко- и теплоизоляцией из 50-мм базальтовой минеральной ваты.
- Вентилятор с асинхронным двигателем с внешним ротором, не требующими обслуживания подшипниками с увеличенным сроком службы, термозащитой, электронагревателем с ТЭНами из нержавеющей стали с 2-ступенчатой защитой от перегрева.
- Фильтр EU5 и штуцеры отбора давления для подключения дифманометра (аксессуар).
- • Электрический или водяной воздухонагреватель.

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





УСТАНОВКИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Технические данные

№	Модель	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальное давление, Па	Нагреватель		Вентилятор			
				Электропитание, В/ф/Гц	Мощность, кВт	Электропитание, В/ф/Гц	Рабочий ток, А	Потребляемая мощность, кВт	Частота вращения, об/мин
1	CAU 2000/1-2,4/1 VIM	1750	340	230/1/50	2,4	230/1/50	4,0	0,91	1390
2	CAU 2000/3-2,4/1 VIM	1900	330	230/1/50	2,4	400/3/50	1,72	0,86	1380
3	CAU 2000/1-5,0/2 VIM	1750	340	400/2/50	5,0	230/1/50	4,0	0,91	1390
4	CAU 2000/3-5,0/2 VIM	1900	330	400/2/50	5,0	400/3/50	1,72	0,86	1380
5	CAU 2000/1-9,0/3 VIM	1750	340	400/3/50	9,0	230/1/50	4,0	0,91	1390
6	CAU 2000/3-9,0/3 VIM	1900	330	400/3/50	9,0	400/3/50	1,72	0,86	1380
7	CAU 2000/1-12.0/3 VIM	1750	340	400/3/50	12,0	230/1/50	4,0	0,91	1390
8	CAU 2000/3-12.0/3VIM	1900	330	400/3/50	12,0	400/3/50	1,72	0,86	1380
9	CAU 3000/1-6,0/2 VIM	2750	430	400/2/50	6,0	230/1/50	5,5	1,25	1350
10	CAU 3000/3-6,0/2 VIM	3200	440	400/2/50	6,0	400/3/50	2,54	1,40	1350
11	CAU 3000/1-15,0/3 VIM	2750	430	400/3/50	15,0	230/1/50	5,5	1,25	1350
12	CAU 3000/3-15,0/3 VIM	3200	440	400/3/50	15,0	400/3/50	2,54	1,40	1350
13	CAU 3000/1-22,5/3 VIM	2750	430	400/3/50	22,5	230/1/50	5,5	1,25	1350
14	CAU 3000/3-22,5/3 VIM	3200	440	400/3/50	22,5	400/3/50	2,54	1,40	1350
15	CAU 4000/1-15,0/3 VIM	3850	720	400/3/50	15,0	230/1/50	10,0	2,30	1340
16	CAU 4000/3-15,0/3 VIM	4080	700	400/3/50	15,0	400/3/50	4,0	2,20	1360
17	CAU 4000/1-22,5/3 VIM	3850	720	400/3/50	22,5	230/1/50	10,0	2,30	1340
18	CAU 4000/3-22,5/3 VIM	4080	700	400/3/50	22,5	400/3/50	4,0	2,20	1360

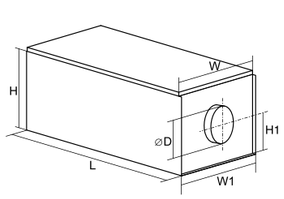
№	Модель	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальное давление, Па	Нагреватель		Вентилятор			
				Электропитание, В/ф/Гц	Мощность, кВт	Электропитание, В/ф/Гц	Рабочий ток, А	Потребляемая мощность, кВт	Частота вращения, об/мин
19	CAU 4000/1-30,0/3 VIM	3850	720	400/3/50	30,0	230/1/50	10,0	2,30	1340
20	CAU 4000/3-30,0/3 VIM	4080	700	400/3/50	30,0	400/3/50	4,0	2,20	1360
21	CAU 4000/1-45,0/3 VIM	3850	720	400/3/50	45,0	230/1/50	10,0	2,30	1340
22	CAU 4000/3-45,0/3 VIM	4080	700	400/3/50	45,0	400/3/50	4,0	2,20	1360
23	CAU 6000/3-22,5/3 VIM	6040	780	400/3/50	22,5	400/3/50	6,0	3,50	1340
24	CAU 6000/3-30,0/3 VIM	6040	780	400/3/50	30,0	400/3/50	6,0	3,50	1340
25	CAU 6000/3-45,0/3 VIM	6040	780	400/3/50	45,0	400/3/50	6,0	3,50	1340
26	CAU 6000/3-60,0/3 VIM	6040	780	400/3/50	60,0	400/3/50	6,0	3,50	1340

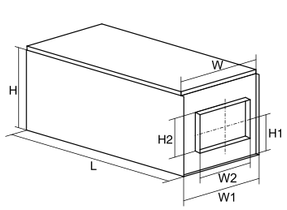
Установки с водяным нагревателем

№	Модель	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальное давление, Па	Нагреватель Kvs*, м³/ч	Вентилятор				
					Мощность, кВт	Электропитание, В/ф/Гц	Рабочий ток, А	Потребляемая мощность, кВт	Частота вращения, об/мин
1	CAU 2000/1-W VIM	1620	400	1	13,6	230/1/50	4,0	0,91	1390
2	CAU 2000/3-W VIM	1730	400	1	13,6	400/3/50	1,72	0,86	1380
3	CAU 3000/1-W VIM	2700	650	2,5	27,2	230/1/50	5,5	1,25	1350
4	CAU 3000/3-W VIM	2910	670	2,5	27,2	400/3/50	2,54	1,40	1350
5	CAU 4000/1-W VIM	3500	720	4	40,8	230/1/50	10,0	2,30	1340
6	CAU 4000/3-W VIM	3900	700	4	40,8	400/3/50	4,0	2,20	1360
7	CAU 6000/3-W VIM	6030	780	6,3	54,0	400/3/50	5,9	3,50	1340

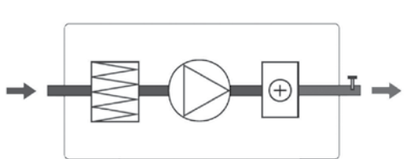
* Мощности и Kvs указаны при температуре теплоносителя 90/70 °C, расходе воздуха 80% от максимального, температуре наружного воздуха -25 °C.

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



Модель	Размеры, мм								Вес, кг
	W	W1	H	H1	L	D	H2	W2	
CAU 2000/2,4 VIM	630	605	400	198	1400	248	—	—	75
CAU 2000/5,0 VIM	630	605	400	198	1400	248	—	—	75
CAU 2000/9,0–12,0 VIM	630	605	400	198	1400	248	—	—	75
CAU 3000 VIM	725	700	500	256	1500	313	—	—	98
CAU 4000 VIM	845	820	500	240	1500	—	300	500	103
CAU 6000 VIM	955	920	600	328	1700	—	350	600	175

Модель	Размеры, мм								Вес, кг
	W	W1	H	H1	L	D	H2	W2	
CAU 2000-W VIM	630	605	400	198	1400	250	—	—	75
CAU 3000-W VIM	725	700	500	256	1500	315	—	—	98
CAU 4000-W VIM	845	820	500	240	1500	—	300	500	103
CAU 6000-W VIM	940	920	600	328	1700	—	350	600	175
CAU 4000 VIM	840	820	500	240	1500	—	300	500	103
CAU 6000 VIM	955	920	600	328	1700	—	350	600	175

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	L_{WA}, дБ(А)	Общий	Октавные полосы частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	CAU 2000 VIM	Ко входу	69	53	66	62	58	54	54	54	46
		К выходу	81	56	68	74	77	69	71	70	64
		К окружению	58	30	45	55	52	48	48	44	33
2	CAU 3000 VIM	Ко входу	74	55	69	71	62	58	56	62	54
		К выходу	85	57	71	82	77	74	74	74	68
		К окружению	64	42	57	63	51	44	53	52	45
3	CAU 4000 VIM	Ко входу	72	56	71	65	57	51	51	56	54
		К выходу	78	56	71	73	73	70	66	64	55
		К окружению	64	41	57	62	53	46	52	50	46
4	CAU 6000 VIM	Ко входу	75	62	72	70	65	60	60	63	60
		К выходу	85	61	73	79	79	77	77	76	66
		К окружению	71	45	58	66	61	60	64	66	55
5	CAU 2000-W VIM	Ко входу	69	53	66	62	58	54	54	54	46
		К выходу	81	56	68	74	77	69	71	70	64
		К окружению	58	30	45	55	52	48	48	44	33
6	CAU 3000-W VIM	Ко входу	74	55	69	71	62	58	56	62	54
		К выходу	85	57	71	82	77	74	74	74	68
		К окружению	64	42	57	63	51	44	53	52	45
7	CAU 4000-W VIM	Ко входу	72	56	71	65	57	51	51	56	54
		К выходу	78	56	71	73	73	70	66	64	55
		К окружению	64	41	57	62	53	46	52	50	46
8	CAU 6000-W VIM	Ко входу	75	62	72	70	65	60	60	63	60
		К выходу	85	61	73	79	79	77	77	76	66
		К окружению	71	45	58	66	61	60	64	66	55

ECO-A

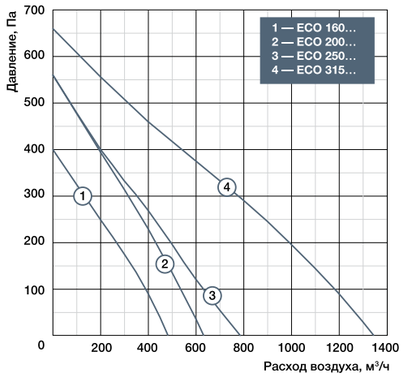
G4
Класс фильтрации

LOW
Низкое энергопотребление

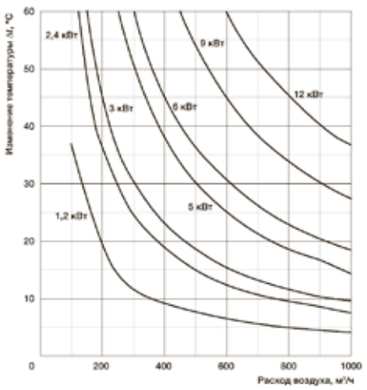
Используется для фильтрации, нагрева и подачи воздуха в помещение. Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.
Самое бюджетное решение.

- Корпус выполнен из оцинкованной стали с звуко- и теплоизоляцией из базальтовой минеральной ваты толщиной 25 мм.
- Установка оснащена фильтром G4, вентилятором с назад загнутыми лопатками, не требующими обслуживания подшипниками с увеличенным сроком службы, термозащитой, электронагревателем с ТЭНами из нержавеющей стали с 2-ступенчатой защитой от перегрева, встроенной системой автоматики с проводным пультом и датчиком температуры приточного воздуха.

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



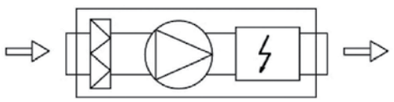
ПОДБОР ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

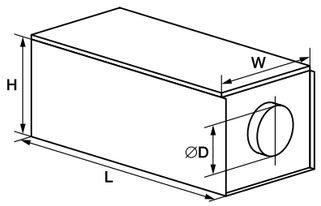
№ графика	№	Модель	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Мощность и электропитание, кВт/В/ф/Гц		Уровень шума
					Электронагреватель	Вентилятор	
1	1	ECO-A 160/1-1,2/1	480	105	1,2/230/1/50	0,080/230/1/50	52
	2	ECO-A 160/1-2,4/1			2,4/230/1/50		
	3	ECO-A 160/1-3,0/1			3,0/230/1/50		
	4	ECO-A 160/1-5,0/2			5,0/400/2/50		
2	5	ECO-A 200/1-3,0/1	630	165	3,0/230/1/50	0,104/230/1/50	50
	6	ECO-A 200/1-5,0/2			5,0/400/2/50		
	7	ECO-A 200/1-6,0/2			6,0/400/2/50		
3	8	ECO-A 250/1-3,0/1	780	255	3,0/230/1/50	0,180/230/1/50	57
	9	ECO-A 250/1-6,0/2			6,0/400/2/50		
	10	ECO-A 250/1-9,0/3			9,0/400/3/50		
4	11	ECO-A 315/1-3,0/1	1350	415	3,0/230/1/50	0,210/230/1/50	64
	12	ECO-A 315/1-6,0/2			6,0/400/2/50		
	13	ECO-A 315/1-9,0/3			9,0/400/3/50		
	14	ECO-A 315/1-12,0/3			12,0/400/3/50		

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Размеры, мм				Вес (до 6кВт/ от 9 кВт), кг
	W	H	L	D	
ECO-A160	450	490	860	158	33/-
ECO-A 200	470	550	880	198	39/-
ECO-A 250	520	590	900	248	53/55
ECO-A 315	570	640	950	313	58/60



ECO-SLIM

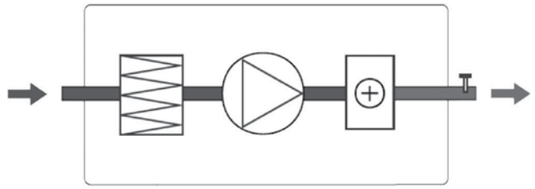
PLUG & PLAY
Концепция

SLIM
Тонкий корпус

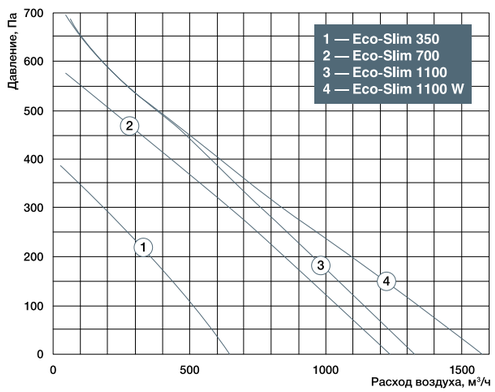
Используется для фильтрации, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.
Отличается тонким корпусом.

- Корпус из оцинкованной стали, встроенный электронагреватель из нержавеющей стали или водяной нагреватель
- Фильтр класса G4
- Встроенная система управления с выносным проводным ЖК пультом.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



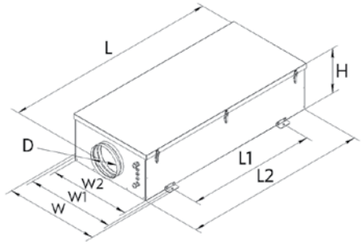
СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



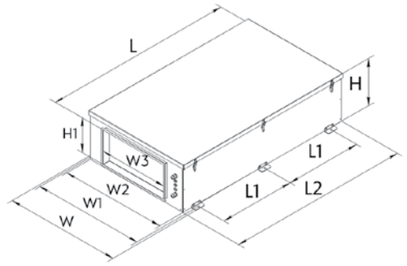
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Модель	Lwa к окружению, дБ(А)							
		Общий	Октавные полосы частот, Гц						
			125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Eco-Slim 350-A	44	35	38	40	36	32	28	20
2	Eco-Slim 700-A	55	45	47	51	48	45	40	34
3	Eco-Slim 1100-A	55	45	48	50	48	46	41	37
4	Eco-Slim 1100 W-A	55	45	48	50	48	46	41	37

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель установки	Размеры, мм								Вес, кг
	L	L1	L2	W	W1	W2	H	D	
Eco-Slim 350-A	1060	627	1000	602	573	530	252	158	33
Eco-Slim 700-A	1260	837	1200	602	573	530	302	198	42



Модель установки	Размеры, мм									Вес, кг
	L	L1	L2	W	W1	W2	W3	H	H1	
Eco-Slim 1100-A / W-A	1370	543	1300	833	803	760	500	255	250	66/74

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды в месте установки: +5...+40 °C.
Температура приточного воздуха: -30...+40 °C.
Ресурс: 20000 ч.

№	Модель	Фильтр	Мощность вентилятора, кВт	Рабочий ток вентилятора, А	Частота вращения вентилятора, об/мин	Мощность нагревателя, кВт	Электропитание, В/Ф/Гц	Потребляемая мощность установки, кВт	Рабочий ток установки, А
1	**Eco-Slim 350-A**	G4	0,08	0,37	2410	1,2	230/1/50	1,3	5,9
						2,4	230/1/50	2,5	11,2
						5,0	400/2/50	5,1	11,6
2	**Eco-Slim 700-A**	G4	0,18	0,83	2660	2,4	230/1/50	2,61	11,3
						5,0	400/2/50	5,21	11,7
						9,0	400/3/50	9,21	13,9
3	**Eco-Slim 1100-A**	G4	0,21	0,98	2500	6,0	400/2/50	6,29	14,1
						9,0	400/3/50	9,29	14,1
						15,0	400/3/50	15,29	23,0
4	**Eco-Slim 1100 W-A**	G4	0,21	0,98	2500	17,0	230/1/50	0,25	1,0

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

Модель установки	Расход воздуха, м³/ч	Темпер. вход. воздуха, °C	Температурный график 80/60				
			Темпер. выход. воздуха, °C	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Падение давления воды, кПа	Условный диаметр присоед. труб
Eco-Slim 1100 W	500	-28	20	8	0,35	1	1"
	1000	-28	20	16	0,7	4,5	1"

SWIFT EC

PLUG & PLAY

Концепция

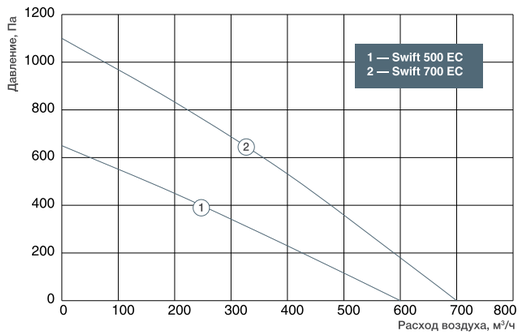
EC

вентиляторы

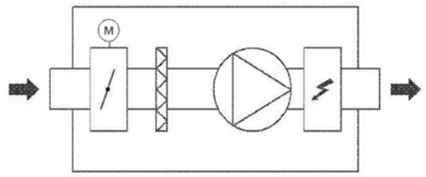
Используется для фильтрации, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус из оцинкованной стали.
- Встроенный керамический электронагреватель.
- Фильтр класса EU5.
- Встроенная система управления с выносным проводным ЖК пультом.
- Встроенный воздушный клапан с электроприводом.
- Встроенные датчики засорения фильтра.

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

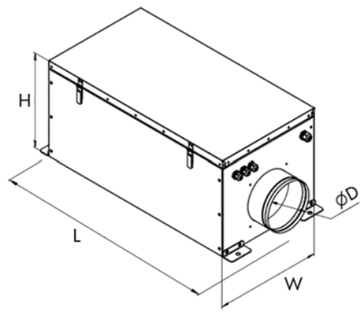


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Мощность вентилятора, кВт	Мощность нагревателя, кВт	Уровень шума, дБ(А)
1	**Swift 500 EC**	0.17	4.2 (3+1.2)	32
2	**Swift 700 EC**	0.19	6 (3+3)	34

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Присоединительный диаметр (D), мм	Габаритные размеры (L×W×H), мм	Вес, кг
SWIFT 500 EC/700 EC	160	810×380×325	25/26



Серия UniMAX-P

VW/VE

SW/SE

CW/CE

PR

Пластинчатый рекуператор

EU5

Высокий класс фильтрации

КПД

Высокий

Используется для фильтрации, утилизации тепла, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из минеральной ваты 20–50 мм.
- Оснащаются электрическим или водяным воздухонагревателем.
- Вентиляторы с AC или EC двигателями с вперед загнутыми лопатками и термозащитой не требующие техобслуживания, электронагреватель с двухступенчатой защитой от перегрева, приточный и вытяжной фильтры EU5.
- Пластинчатый рекуператор из алюминия с КПД до 60% с защитой от обмерзания.
- Встроенная система автоматики с интегрированным Ethernet-модулем и проводным пультом управления в комплекте.

FCCr

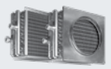
SCr

DVK-S

DCGAr

PGC

PS-500



WHC, WHR

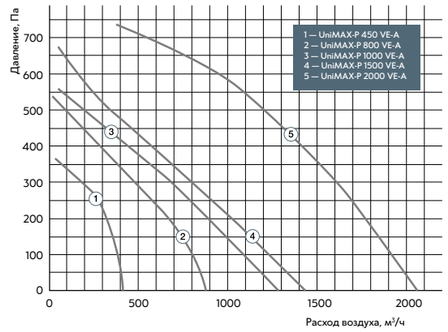
MST

SHUFT, GRUNER

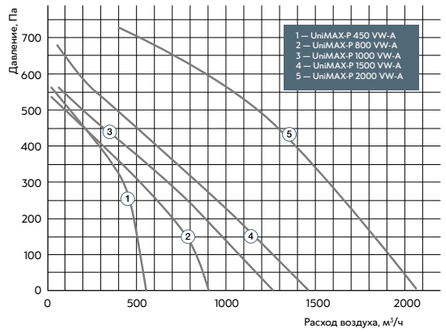
UniMAX-P VE/VW с AC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (VE)



С водяным нагревом (VW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предвари-тельного электронагре-вателя, кВт	Мощность электронагре-вателя после рекуператора, кВт	КПД рекупера-тора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель	
1	**UniMAX-P 450 VE/VW-A**	EU5/EU5	1,2	2,4	60	~1 / 230 / 4,2 / 18,9	~1 / 230 / 1,78 / 7,8	68
2	**UniMAX-P 800 VE/VW-A**		1,2	3	60	~1 / 230 / 4,8 / 21,9	~1 / 230 / 1,8 / 8,2	82
3	**UniMAX-P 1000 VE/VW-A**		—	6	54	~3 / 400 / 6,5 / 10,5	~1 / 230 / 0,4 / 1,8	150
4	**UniMAX-P 1500 VE/VW-A**		—	9	54	~3 / 400 / 9,7 / 15,2	~1 / 230 / 0,46 / 2,0	150
5	**UniMAX-P 2000 VE/VW-A**		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1 / 230 / 1,1 / 8,1	260

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

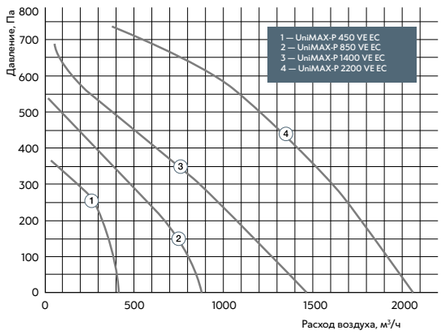
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A) Октавные полосы частот, Гц								
			Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**UniMAX-P 450 VE/VW-A**	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	**UniMAX-P 800 VE/VW-A**	59	75	63	68	72	70	67	68	62	58
3	**UniMAX-P 1000 VE/VW-A**	57	76	63	66	68	70	69	65	61	55
4	**UniMAX-P 1500 VE/VW-A**	55	78	62	61	65	69	71	61	60	53
5	**UniMAX-P 2000 VE/VW-A**	60	79	61	73	73	70	66	68	70	64

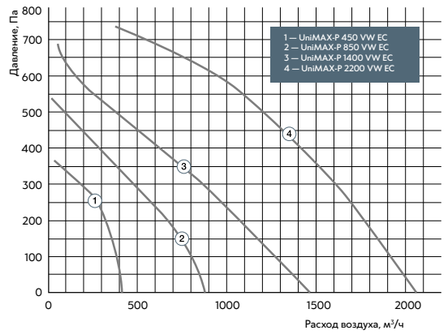
UniMAX-P VE/VW с EC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (VE)



С водяным нагревом (VW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предвари-тельного электронагре-вателя, кВт	Мощность электронагре-вателя после рекуператора, кВт	КПД рекупера-тора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель	
1	UniMAX-P 450 VE/VW EC	EU5/EU5	1,2	3	60	~1/ 230 / 4,7 / 22,0	~1/ 230 1,7 / 8,5	68
2	UniMAX-P 850 VE/VW EC		1,2	3	60	~1/ 230 / 4,6 / 21,6	~1/ 230 / 1,55 / 8,0	82
3	UniMAX-P 1400 VE/VW EC		—	9	54	~3 / 400 / 10,0 / 21,8	~1/ 230 1,0 / 7,5	150
4	UniMAX-P 2200 VE/VW EC		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1/ 230 1,1 / 8,1	260

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

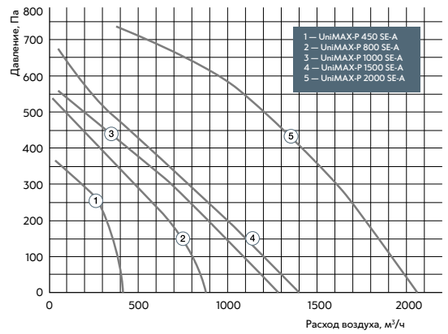
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A)								
			Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-P 450 VE/VW EC	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	UniMAX-P 850 VE/VW EC	59	75	63	68	72	70	67	68	62	58
3	UniMAX-P 1400 VE/VW EC	55	78	62	61	65	69	71	61	60	53
4	UniMAX-P 2200 VE/VW EC	60	79	61	73	73	70	66	68	70	64

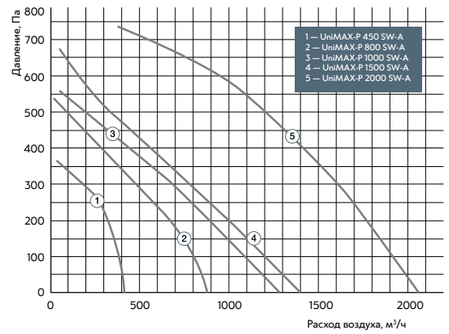
UniMAX-P SE/SW с AC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (SE)



С водяным нагревом (SW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предвари-тельного электронагре-вателя, кВт	Мощность электронагре-вателя после рекуператора, кВт	КПД рекупера-тора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель	
1	UniMAX-P 450 SE/SW-A	EU5/EU5	1,2	2	60	~1 / 230 / 3,8/ 16,9	~1 / 230 / 1,78 / 7,8	48
2	UniMAX-P 800 SE/SW-A		1,2	3	60	~1 / 230 / 4,8 / 21,9	~1 / 230 / 1,8 / 8,2	57
3	UniMAX-P 1000 SE/SW-A		—	6	54	~3 / 400 / 6,5 / 10,5	~1 / 230 / 0,4 / 1,8	152
4	UniMAX-P 1500 SE/SW-A		—	9	54	~3 / 400 / 9,7 / 15,2	~1 / 230 / 0,46 / 2,0	152
5	UniMAX-P 2000 SE/SW-A		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1 / 230 / 1,1 / 8,1	216

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

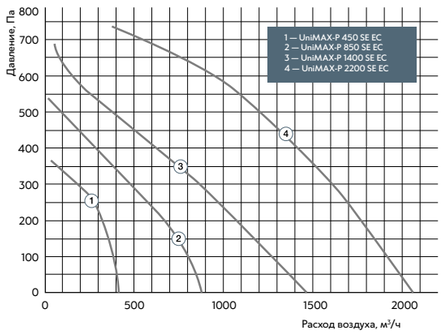
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A)								
			Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-P 450 SE/SW-A	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	UniMAX-P 800 SE/SW-A	59	75	63	68	72	70	67	68	62	58
3	UniMAX-P 1000 SE/SW-A	57	76	63	66	68	70	69	65	61	55
4	UniMAX-P 1500 SE/SW-A	55	78	62	61	65	69	71	61	60	53
5	UniMAX-P 2000 SE/SW-A	60	79	61	73	73	70	66	68	70	64

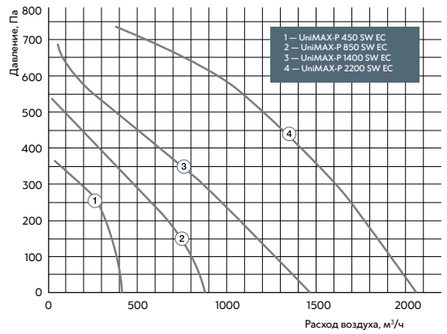
UniMAX-P SE/SW с EC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (SE)



С водяным нагревом (SW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предварительного электронагревателя, кВт	Мощность электронагревателя после рекуператора, кВт	КПД рекуператора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель	
1	UniMAX-P 450 SE/SW EC	EU5/EU5	1,2	2	60	~1/ 230 / 3,7/ 17,5	~1/ 230 1,7 / 8,5	48
2	UniMAX-P 850 SE/SW EC		1,2	3	60	~1/ 230 / 4,6 / 21,6	~1/230 / 1,55 / 8,0	57
3	UniMAX-P 1400 SE/SW EC		—	9	54	~3 / 400 / 10,0 / 21,8	~1/230 1,0 / 7,5	152
4	UniMAX-P 2200 SE/SW EC		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1/ 230 1,1 / 8,1	216

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

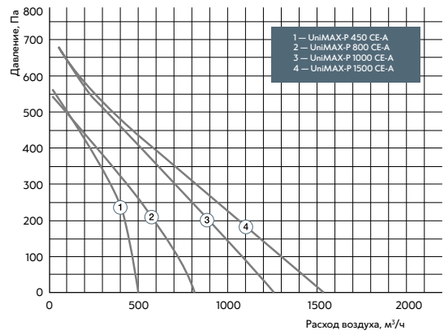
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A) Октавные полосы частот, Гц							
			Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-P 450 SE/SW EC	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	UniMAX-P 850 SE/SW EC	59	75	63	68	72	70	67	68	62	58
3	UniMAX-P 1400 SE/SW EC	55	78	62	61	65	69	71	61	60	53
4	UniMAX-P 2200 SE/SW EC	60	79	61	73	73	70	66	68	70	64

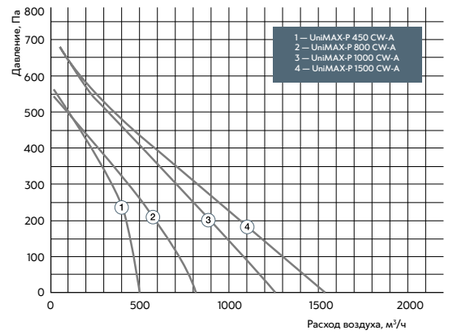
UniMAX-P CE/CW с AC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (CE)



С водяным нагревом (CW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предварительного электронагревателя, кВт	Мощность электронагревателя после рекуператора, кВт	КПД рекуператора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг	Рекомендуемый водяной нагреватель (не входит в комплект поставки)
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель		
1	UniMAX-P 450 CE/CW-A	EU5/EU5	1,2	2	60	~1 / 230 / 3,8/ 16,9	~1 / 230 / 1,78 / 7,8	42	WHC 200×200-3
2	UniMAX-P 800 CE/CW-A		1,5	3	60	~1 / 230 / 5,1/ 23,1	~1 / 230 2,1/ 9,5	57	WHC 300×300-2
3	UniMAX-P 1000 CE/CW-A		—	6	54	~3 / 400 / 6,7/ 10,5	~1 / 230 0,4 / 1,8	113	WHC 400×400-2
4	UniMAX-P 1500 CE/CW-A		—	9	54	~3 / 400 / 9,7 / 15,2	~1 / 230 / 0,46 / 2,0	189	WHR 500×250-2

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

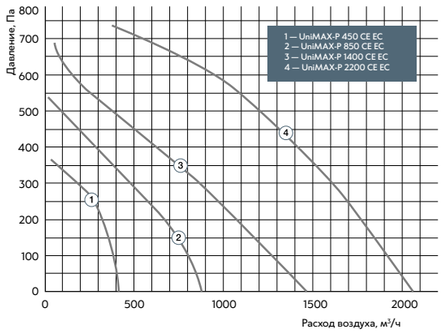
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A) Октавные полосы частот, Гц							
			Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-P 450 CE/CW-A	50	71	60	63	66	65	56	55	54	53
2	UniMAX-P 800 CE/CW-A	58	78	64	69	74	70	68	68	62	58
3	UniMAX-P 1000 CE/CW-A	55	72	50	54	59	67	68	65	62	56
4	UniMAX-P 1500 CE/CW-A	58	80	65	69	71	76	74	69	68	65

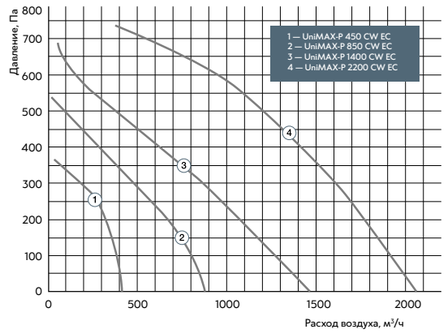
UniMAX-P CE/CW с EC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (CE)



С водяным нагревом (CW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предварительного электронагревателя, кВт	Мощность электронагревателя после рекуператора, кВт	КПД рекуператора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг	Рекомендуемый водяной нагреватель (не входит в комплект поставки)
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель		
1	UniMAX-P 450 CE/CW EC	EU5/EU5	1,2	2	60	~1/ 230 / 3,7/ 17,5	~1/ 230 1,7 / 8,5	42	WHC 200×200-3
2	UniMAX-P 850 CE/CW EC		1,5	3	60	~1/ 230 / 4,9/ 23,0	~1/ 230 / 1,85 / 9,4	57	WHC 300×300-2
3	UniMAX-P 1400 CE/CW EC		—	9	54	~3 / 400 / 10,0 / 21,8	~1/ 230 1,0 / 7,5	189	WHR 500×250-2
4	UniMAX-P 2200 CE/CW EC		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1/ 230 1,1 / 8,1	210	WHR 600×300-2

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

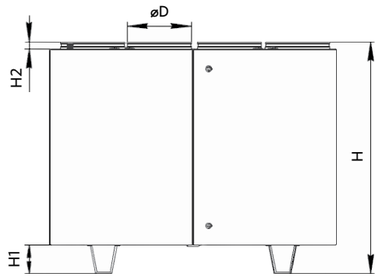
№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A)							
			Общ.	Октавные полосы частот, Гц						
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-P 450 CE/CW EC	50	71	60	63	66	65	56	55	54	53
2	UniMAX-P 850 CE/CW EC	58	78	64	69	74	70	68	68	62	58
3	UniMAX-P 1400 CE/CW EC	58	80	65	69	71	76	74	69	68	65
4	UniMAX-P 2200 CE/CW EC	60	79	61	73	73	70	66	68	70	64

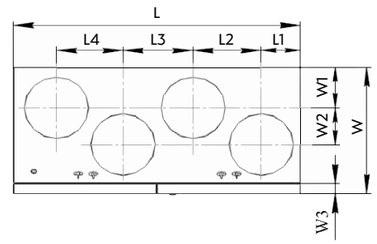
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

№	Модель	Расход воздуха, м³/ч	Температура воздуха на входе, °C	Температурный график 80/60 °C				Условный диаметр присоед. труб, мм
				Температура воздуха на выходе, °C	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Падение давления воды, кПа	
1	UniMAX-P 450 VW/SW-A	200	0	23	1,6	0,07	3	20
		400	0	18	2,48	0,11	5	20
2	UniMAX-P 800 VW/SW-A	450	0	31	4,7	0,21	2	20
		700	0	26	6,2	0,27	5	20
3	UniMAX-P 1000 VW/SW-A	500	0	31	5,4	0,24	1	20
		1100	0	26	10,0	0,43	4	20
4	UniMAX-P 1500 VW/SW-A	600	0	31	6,4	0,28	3	20
		1300	0	24	11,1	0,50	6	20
5	UniMAX-P 2000 VW/SW-A	1000	0	37	12,5	0,54	4	20
		1800	0	30	18,5	0,83	8	20

№	Модель	Расход воздуха, м³/ч	Температура воздуха на входе, °C	Температурный график 80/60 °C				Условный диаметр присоед. труб, мм
				Температура воздуха на выходе, °C	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Падение давления воды, кПа	
1	UniMAX-P 450 VW/SW EC	200	0	23	1,6	0,07	3	20
		400	0	18	2,48	0,11	5	20
2	UniMAX-P 850 VW/SW EC	450	0	31	4,7	0,21	2	20
		700	0	26	6,2	0,27	5	20
4	UniMAX-P 1400 VW/SW EC	600	0	31	6,4	0,28	3	20
		1300	0	24	11,1	0,50	6	20
5	UniMAX-P 2200 VW/SW EC	1000	0	37	12,5	0,54	4	20
		1800	0	30	18,5	0,83	8	20

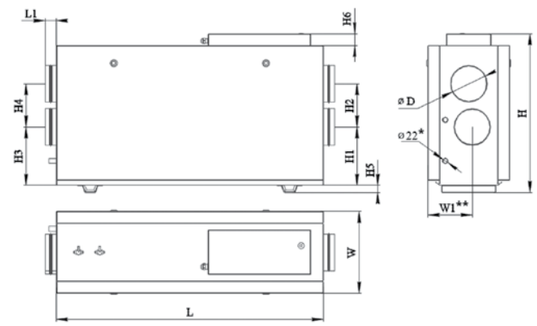
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





№	Модель установки	Размеры, мм												
		L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	W	W1	W2	W3	D
1	UniMAX-P 450 V	900	130	205	230	205	855	—	40	355	120	80	30	158
2	U niMAX-P 800/850 V	950	130	230	240	218	900	—	40	465	160	120	30	198
3	UniMAX-P 1000 V	1400	190	333	342	325	1185	145	40	645	208	187	50	313
4	UniMAX-P 1500/1400 V	1400	190	333	342	325	1185	145	40	645	208	187	50	313
5	UniMAX-P 2000/2200 V	1650	225	395	410	395	1285	145	40	790	250	248	50	398

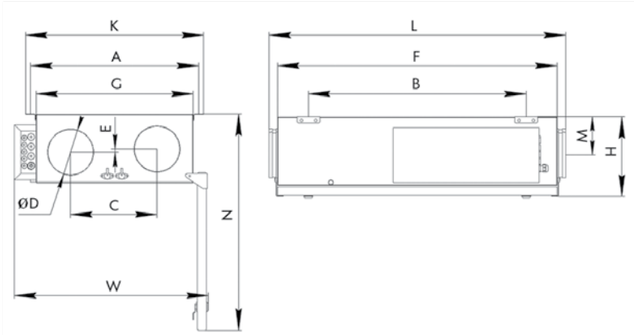
Установки могут иметь левое (VEL/VWL) или правое (VER/VWR) исполнение.



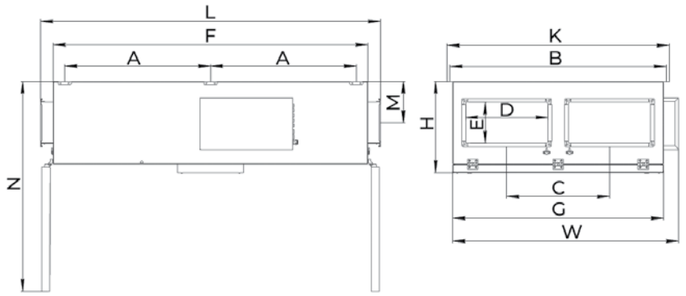
* — только для установок с водяным воздухонагревателем
** — размер при несовпадении оси отверстия с осью установки

№	Модель установки	Размеры, мм												Вес, кг
		L	LI	W	W1*	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	
1	UniMAX-P 450 S	1170	50	360	194	695	255	190	255	190	31	51	158	48
2	UniMAX-P 800/850 S	1170	50	510	—	695	151	310	151	310	31	51	248	57
3	UniMAX-P 1000 S	1505	50	650	—	1003	231	400	231	400	140	—	313	152
4	UniMAX-P 1500/1400 S	1505	50	650	—	1003	231	400	231	400	140	—	313	152
5	UniMAX-P 2000/2200 S	1805	50	795	—	1190	274	500	274	500	140	—	398	216

UniMAX-P 450/800/850/1000 C



UniMAX-P 1400/1500 C



№	Модель	Размеры, мм												
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	W
1	**UniMAX-P 450 C**	588	755	300	158	0	970	545	275	618	1050	132	750	675
2	**UniMAX-P 800/850 C**	743	985	320	248	0	1200	700	320	773	1280	140	990	825
3	**UniMAX-P 1000 C**	893	1285	430	313	0	1500	850	500	923	1580	246	1320	1015
4	**UniMAX-P 1500/1400 C**	880	1312	620	498	250	1900	1270	550	1342	2052	250	1270	1362

Серия UniMAX-R

RR

Роторный регенератор

EU5

Высокий класс фильтрации

КПД

Высокий

Используется для фильтрации, утилизации тепла, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из минеральной ваты 50 мм.
- Оснащаются электрическим или водяным воздухонагревателем.
- Вентиляторы с EC двигателями с вперед загнутыми лопатками и термозащитой не требующие техобслуживания, электронагреватель с двухступенчатой защитой от перегрева, приточный и вытяжной фильтры EU5.
- Высокоэффективный роторный регенератор с КПД до 78%.
- Встроенная система автоматики с интегрированным Ethernet-модулем и проводным пультом управления в комплекте.

DCGAr

FCCr

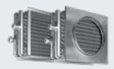
SCr

DVK-S

SHUFT, GRUNER

PGC

PS-500

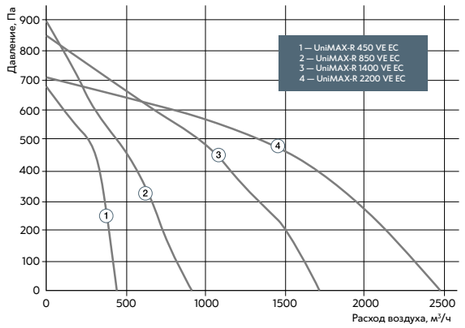

WHC, WHR

MST

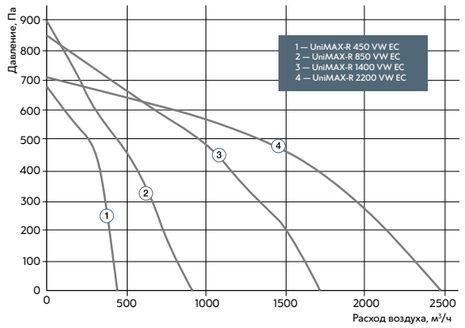
UniMAX-R VE/VW с EC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (VE)



С водяным нагревом (VW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность предварительного электронагревателя, кВт	Мощность электронагревателя после рекуператора, кВт	КПД рекуператора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг
						Электрический нагреватель	Водяной нагреватель	
1	UniMAX-P 450 SE/SW EC	EU5/EU5	1,2	2	60	~1/ 230 / 3,7/ 17,5	~1/ 230 1,7 / 8,5	48
2	UniMAX-P 850 SE/SW EC		1,2	3	60	~1/ 230 / 4,6 / 21,6	~1/230 / 1,55 / 8,0	57
3	UniMAX-P 1400 SE/SW EC		—	9	54	~3 / 400 / 10,0 / 21,8	~1/230 1,0 / 7,5	152
4	UniMAX-P 2200 SE/SW EC		—	15	54	~3 / 400 / 16,3 / 30,8	~1/ 230 1,1 / 8,1	216

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

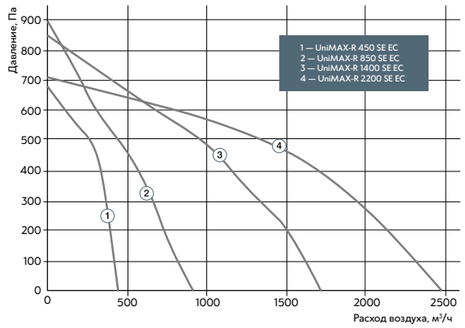
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A) Октавные полосы частот, Гц							
			Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-R 450 VE/VW EC	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	UniMAX-R 850 VE/VW EC	55	66	35	46	56	56	59	60	59	54
3	UniMAX-R 1400 VE/VW EC	57	73	50	54	64	68	68	66	64	58
4	UniMAX-R 2200 VE/VW EC	60	69	42	48	59	64	62	61	58	53

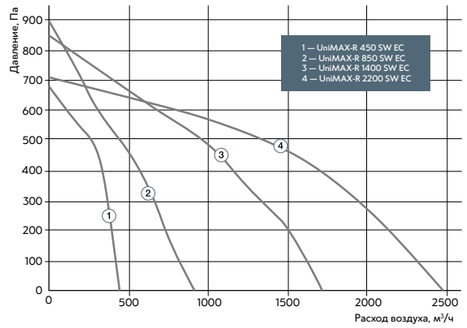
UniMAX-R SE/SW с EC-двигателями

СВОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ДЛЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА)

С электрическим нагревом (SE)



С водяным нагревом (SW)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Модель	Фильтры прит./выт.	Мощность электронагревателя после рекуператора, кВт	КПД рекуператора*, %	Число фаз/Напряжение, В (50Гц)/ Общая потребляемая мощность, кВт/Рабочий ток, А		Вес, кг	Рекомендуемый водяной нагреватель (не входит в комплект поставки)
					Электрический нагреватель	Водяной нагреватель		
1	UniMAX-R 450 SE/SW EC	EU5/EU5	1,5	77	~1/230/2,0/10,2	~1/230/0,5/3,4	105	WHC 200×200-2
2	UniMAX-R 850 SE/SW EC		2,0	78	~1/230/2,6/12,6	~1/230/0,5/3,7	164	WHC 300×300-2
3	UniMAX-R 1400 SE/SW EC		6,0	77	~3/400/7,3/17,2	~1/230/1,1/8,0	186	WHR 500×300-2
4	UniMAX-R 2200 SE/SW EC		12,0	75	~3/400/13,4/28,2	~1/230/1,3/10,0	203	WHR 600×350-2

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °C и влажности 60%, наружной температуре -20 °C и влажности 90%.

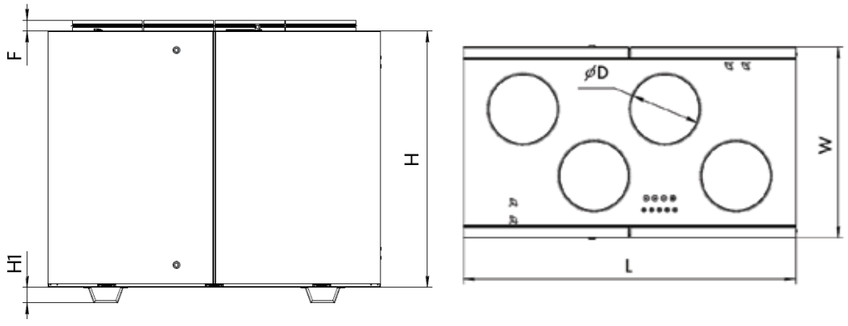
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

№	Модель	L_{WA} общий к окружению, дБ(A)	L_{WA} прит., дБ(A) Октавные полосы частот, Гц							
			Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	UniMAX-R 450 SE/SW EC	49	70	63	52	65	65	55	54	54	52
2	UniMAX-R 850 SE/SW EC	55	66	35	46	56	56	59	60	59	54
3	UniMAX-R 1400 SE/SW EC	57	73	50	54	64	68	68	66	64	58
4	UniMAX-R 2200 SE/SW EC	60	69	42	48	59	64	62	61	58	53

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

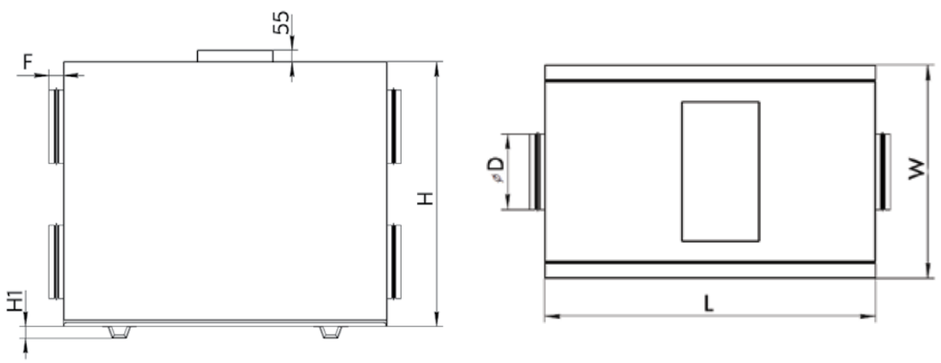
№	Модель	Рекомендуемый водяной нагреватель (не входит в комплект поставки)	Расход воздуха, м³/ч	Температура воздуха на входе, °C	Температурный график 80/60 °C			
					Температура воздуха на выходе, °C	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Падение давления воды, кПа
1	**UniMAX-R 450 VW/SW EC**	WHC 200×200-2	200	0	25	1,7	0,07	2
			400	0	18	2,4	0,1	5
2	**UniMAX-R 850 VW/SW EC**	WHC 300×300-2	400	0	25	3,4	0,14	3
			750	0	18	4,5	0,2	5
4	**UniMAX-R 1400 VW/SW EC**	WHR 500×300-2	500	0	25	4,2	0,18	3
			1400	0	18	8,5	0,36	6
5	**UniMAX-R 2200 VW/SW EC**	WHR 600×350-2	800	0	25	6,7	0,29	5
			2000	0	18	12,0	0,52	9

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



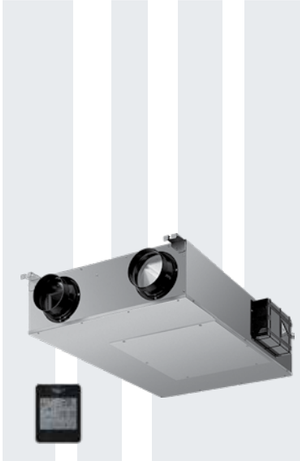
№	Модель	Размеры, мм					
		L	W	H	H1	D	F
1	**UniMAX-R 450 V**	1000	560	900	126	158	50
2	**UniMAX-R 850 V**	1350	710	1200	126	248	50
3	**UniMAX-R 1400 V**	1500	860	1150	70	313	50
4	**UniMAX-R 2200 V**	1500	860	1150	70	398	50

Установки могут иметь левое (VEL/VWL) или правое (VER/VWR) исполнение.



№	Модель	Размеры, мм					
		L	W	H	H1	D	F
1	**UniMAX-R 450 S**	1000	560	610	40	198	50
2	**UniMAX-R 850 S**	1100	710	900	40	248	50
3	**UniMAX-R 1400 S**	1350	860	900	70	313	50
4	**UniMAX-R 2200 S**	1350	860	900	70	313	50

Star PVS



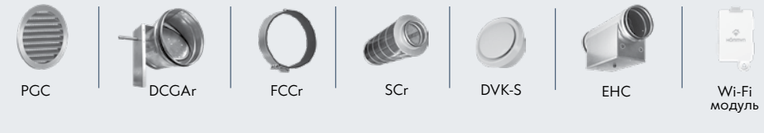
LED
Пульт управления с дисплеем

H_2O
Перемещение влаги

КПД
Высокий

Установка используется для фильтрации, утилизации тепла и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из формованного пенополистирола, сторона наружного воздуха снаружи изолирована вспененным каучуком.
- Вентиляторы с асинхронными двигателями и термозащитой.
- Инновационный энтальпийный рекуператор с высоким КПД для возврата теплоты и влаги
- Фильтры EU3 на притоке и вытяжке, дополнительный фильтр тонкой очистки PM2.5 (опция) на стороне приточного воздуха
- Встроенный байпас на стороне вытяжного воздуха для работы в летний период
- Встроенная система автоматики с проводным пультом управления SRC-TS и кабелем длиной 5 м.
- Не требует отвода дренажа.
- Возможно управление установкой по датчику CO2 (опция) или датчику относительной влажности (опция).
- Возможно управление установкой с помощью мобильного приложения HOMMYN и голосовых помощников «Алиса» или «Маруся». W-Fi-модуль - опция.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК PVS

Параметр / Модель	Ед.	PVS-200			PVS-350			PVS-450		
Скорость вентилятора		3	2	1	3	2	1	3	2	1
Расход воздуха	м³/ч	150	150	120	250	250	210	350	350	240
Внешнее статическое давление	Па	90	70	45	100	50	35	130	110	40
Параметры электропитания	В/ф/Гц	220-240/1/50								
Потребляемая мощность	Вт	102	98	93	150	148	123	233	230	209
Рабочий ток	А	0,47	0,46	0,45	0,71	0,60	0,58	1,07	1,05	0,97
Уровень звукового давления к окружению на расстоянии 1,5 м	дБ(А)	31,5	31,0	23,0	34,0	33,5	26,5	37,0	36,5	31,0
Максимальный КПД рекуператора	%	85			83			85		
Класс защиты от поражения электрическим током		I								
Степень защиты		IPX2								
Тип электродвигателя вентилятора		Асинхронный								
Количество скоростей вращения приточного и вытяжного вентиляторов		3								
Вес установки PVS	кг	29			32			42		

Параметр / Модель	Ед.	PVS-650			PVS-900			PVS-1100			PVS-1300		
Скорость вентилятора		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Расход воздуха	м³/ч	600	600	500	800	800	700	1000	1000	900	1300	1300	1000
Внешнее статическое давление	Па	97	92	89	100	96	92	86	85	80	90	85	75
Параметры электропитания	В/ф/Гц	220-240/1/50											
Потребляемая мощность	Вт	200			420			450			680		
Рабочий ток	А	0,96			2,0			2,1			3,2		
Уровень звукового давления к окружению на расстоянии 1,5 м	дБ(А)	39	35	29	41	39	34	42	38	34	43	41	38
Максимальный КПД рекуператора	%	88			88			89			89		
Класс защиты от поражения электрическим током		I											
Степень защиты		IPX2											
Тип электродвигателя вентилятора		Асинхронный											
Количество скоростей вращения приточного и вытяжного вентиляторов		3											
Вес установки PVS	кг	34			53			61			71		

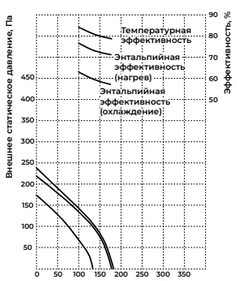
РЕКОМЕНДУЕМАЯ МОЩНОСТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

Модель	PVS-200	PVS-350	PVS-450	PVS-650	PVS-900	PVS-1100	PVS-1300
Рекомендуемая мощность вспомогательного нагревателя, кВт	1,2	2,4	3,0	5,0	6,0	9,0	12,0

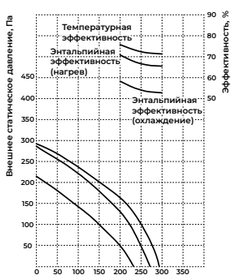
Примечание: мощность нагревателей рассчитана для максимальных расходов воздуха.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

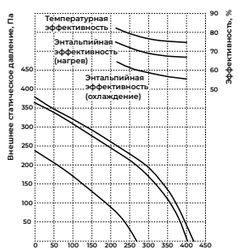
PVS-200



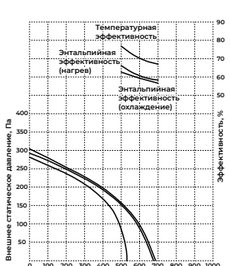
PVS-350



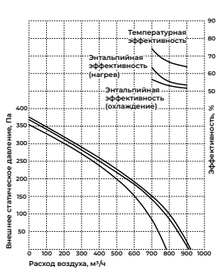
PVS-450



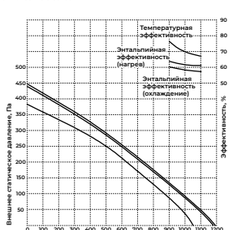
PVS-650



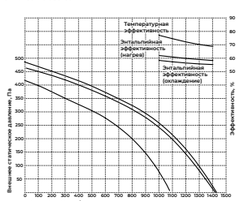
PVS-900



PVS-1100



PVS-1130

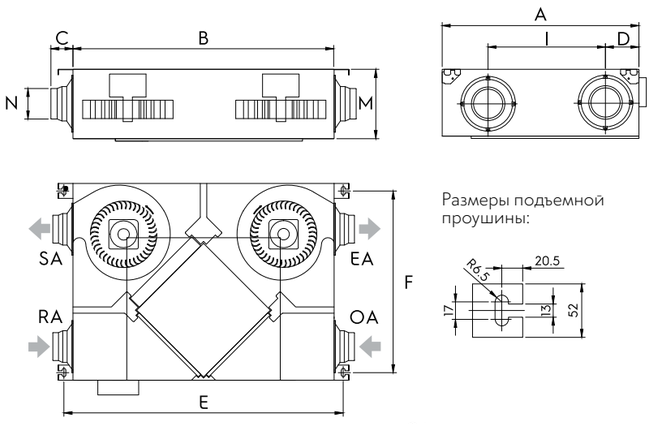


ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ)

PVS 200-450

Модель	A	B	C	D	E
PVS-200	685	860	70	122	920
PVS-350	700	930	70	122	990
PVS-450	820	1070	70	132	1130

Модель	F	I	M	N
PVS-200	618	405	220	Ø98
PVS-350	633	425	220	Ø144
PVS-450	753	550	230	Ø144



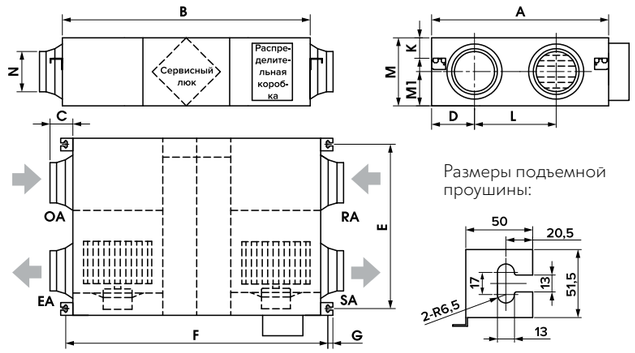
OA — наружный воздух
SA — приточный воздух
RA — вытяжной воздух
EA — удаляемый воздух

Модель	A	B	C	D
PVS-650	902	867	107	197
PVS-900	884	1134	85	202
PVS-1100	1134	1134	85	202
PVS-1300	1243	1193	85	241

Модель	E	F	G	I
PVS-650	833.5	922	20.5	451.5
PVS-900	818	1189	20.5	378
PVS-1100	1068	1189	20.5	628
PVS-1300	1172.5	1248	20.5	629.5

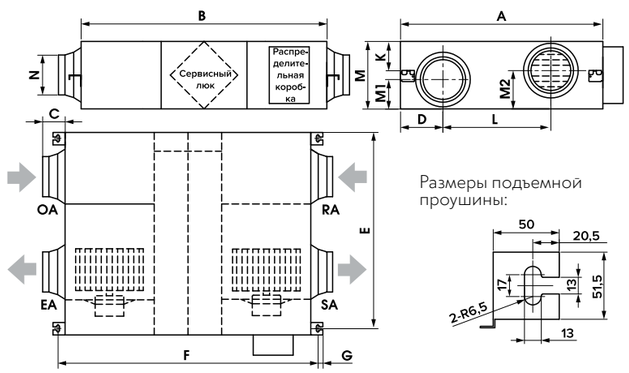
Модель	K	M	M1	M2	N
PVS-650	115.5	280	139.5	-	Ø194
PVS-900	128	388	194	-	Ø242
PVS-1100	128	388	194	-	Ø242
PVS-1300	133	388	191	241	Ø242

PVS 650–1100



OA — наружный воздух
SA — приточный воздух
RA — вытяжной воздух
EA — удаляемый воздух

PVS-1300



OA — наружный воздух
SA — приточный воздух
RA — вытяжной воздух
EA — удаляемый воздух

Universe RVX

INVERTER

Вентиляторы

H_2O

Перемещение влаги

КПД

Высокий

Установка используется для фильтрации, утилизации тепла и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

- Корпус из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из формованного пенополистирола, сторона наружного воздуха снаружи изолирована вспененным каучуком.
- Высокоэффективные вентиляторы с EC-двигателями.
- Инновационный энтальпийный рекуператор с высоким КПД для возврата теплоты и влаги
- Фильтры EU3 на притоке и вытяжке, дополнительный фильтр тонкой очистки PM2.5 (опция) на стороне приточного воздуха
- Встроенный байпас на стороне вытяжного воздуха для работы в летний период
- Встроенная система автоматики с проводным пультом управления SRC-TS и кабелем длиной 5 м.
- Не требует отвода дренажа.
- Возможно управление установкой по датчику CO2 (опция) или датчику относительной влажности (опция).
- Возможно управление установкой с помощью мобильного приложения HOMMYN и голосовых помощников «Алиса» или «Маруся». W-Fi-модуль — опция.

PGC

DCGAr

FCCr

SCr

DVK-S

EHC

Wi-Fi модуль

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр / Модель	Ед.	RVX-150 inv	RVX-250 inv	RVX-350 inv	RVX-600 inv	RVX-800 inv	RVX-1000 inv	RVX-1300 inv
Расход воздуха	м³/ч	150	250	350	600	800	1000	1300
Внешнее статическое давление	Па	90	100	130	97	100	86	90
Параметры электропитания	В/ф/Гц	220-240/1/50						
Потребляемая мощность	Вт	65	95	155	162	290	327	424
Рабочий ток	А	0,6	0,82	1,28	1,34	2,27	2,54	3,26
Уровень звукового давления к окружению на расстоянии 1,5 м	дБ(А)	31,5	34,0	37,0	39	41	42	43
Максимальный КПД рекуператора	%	90	86	89	89	90	90	90
Класс защиты от поражения электрическим током		I						
Степень защиты		IPX2						
Тип электродвигателя вентилятора		Электродвигатели постоянного тока						
Количество скоростей вращения приточного и вытяжного вентиляторов		10						
Вес установки RVX inv	кг	29	32	42	34	53	61	71

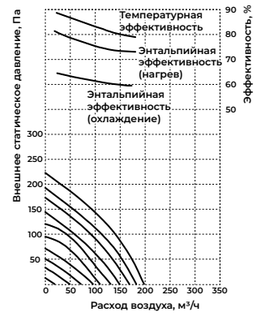
РЕКОМЕНДУЕМАЯ МОЩНОСТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

Модель	RVX-150 inv	RVX-250 inv	RVX-350 inv	RVX-600 inv	RVX-800 inv	RVX-1000 inv	RVX-1300 inv
Рекомендуемая мощность вспомогательного нагревателя, кВт	1,2	2,4	3,0	5,0	6,0	9,0	12,0

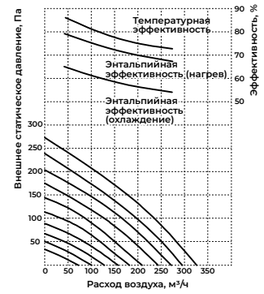
Примечание: мощность нагревателей рассчитана для максимальных расходов воздуха.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

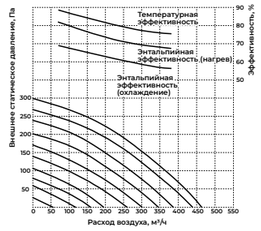
RVX-150 inv



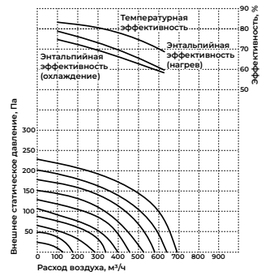
RVX-250 inv



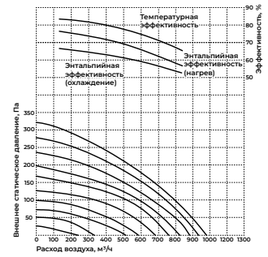
RVX-350 inv



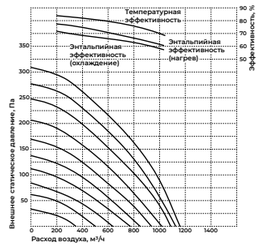
RVX-600 inv



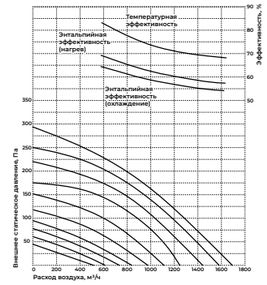
RVX-800 inv



RVX-1000 inv

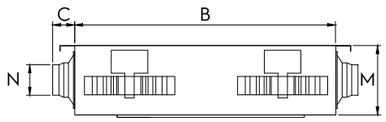


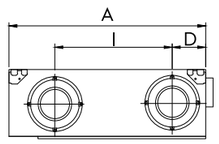
RVX-1300 inv



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ)

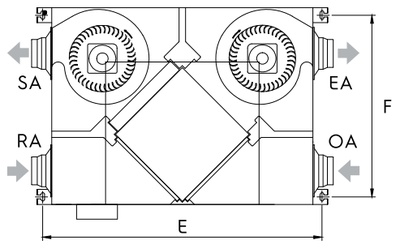
RVX 150-350 inv



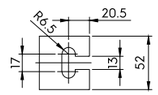


Модель	A	B	C	D
RVX-150 inv	685	860	70	122
RVX-250 inv	700	930	70	122
RVX-350 inv	820	1070	70	132

Модель	E	F	I	M	N
RVX-150 inv	920	618	405	220	∅98
RVX-250 inv	990	633	425	220	∅144
RVX-350 inv	1130	753	550	230	∅144

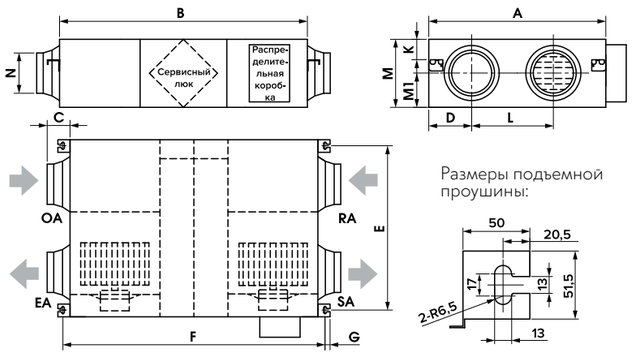


Размеры подъемной проушины:



OA — наружный воздух
SA — приточный воздух
RA — вытяжной воздух
EA — удаляемый воздух

RVX 600-1000 inv



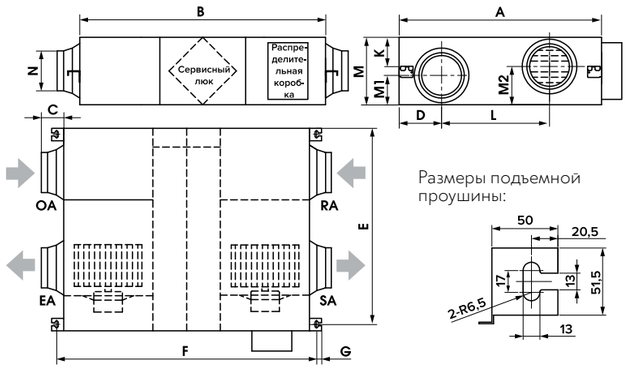
Размеры подъемной проушины:

Модель	A	B	C	D
RVX-600 inv	902	867	107	197
RVX-800 inv	884	1134	85	202
RVX-1000 inv	1134	1134	85	202
RVX-1300 inv	1243	1193	85	241

Модель	E	F	G	I
RVX-600 inv	833.5	922	20.5	451.5
RVX-800 inv	818	1189	20.5	378
RVX-1000 inv	1068	1189	20.5	628
RVX-1300 inv	1172.5	1248	20.5	629.5

Модель	K	M	M1	M2	N
RVX-600 inv	115.5	280	139.5	-	Ø194
RVX-800 inv	128	388	194	-	Ø242
RVX-1000 inv	128	388	194	-	Ø242
RVX-1300 inv	133	388	191	241	Ø242

RVX-1300 inv



Размеры подъемной проушины:

OA — наружный воздух
SA — приточный воздух
RA — вытяжной воздух
EA — удаляемый воздух

SKOYOD

EPP

Инновационный корпус

CO2/PM2.5/ TVOC

Контроль
качества O2

EBMPAPST

Вентиляторы
Германия

Используется для фильтрации, утилизации тепла, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

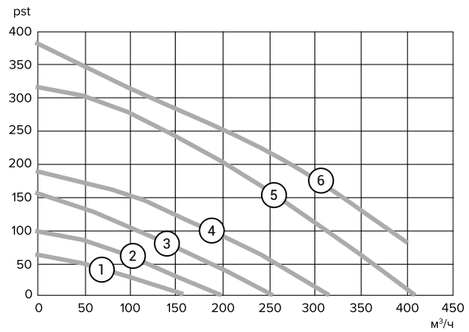
- Легкий и негорючий корпус изготовлен из EPP (вспененный полипропилен)
- Инверторные вентиляторы ebmpapst (Германия) с низким уровнем шума
- Приточный и вытяжной высокоэффективные фильтры PM2.5 в комплекте
- Инновационный U-образный фильтр абсолютной очистки воздуха HEPA H13
- Энтальпийный рекуператор сохраняет комфортный уровень влажности в помещении и не требует отвода конденсата
- Система комплексного контроля качества воздуха по параметрам φ t°C / CO2 / PM2.5 / TVOC
- Встроенная система автоматики с сенсорным пультом управления в комплекте

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель		Allston-VH4.0	Allston-VH5.5
Создаваемый напор, Па		370	600
Максимальный расход воздуха, м³/ч		400	550
Максимальный КПД рекуператора, %		85	85
Уровень шума на макс. скорости, дБ(А)		33	36
Параметры электропитания, В/ф/Гц		220/1/50	
Потребляемая мощность, Вт		210	340
Рабочий ток, А		1,2	1,55
Эффективность очистки фильтра PM2.5, %		99,99	
Управление	**Стандарт**	Да (недельный таймер)	
	(BMS) Modbus	Да	
Тип вентилятора		Вентилятор постоянного тока (EC)	
Количество скоростей вращения вентилятора		6	
Контроль CO2		Да (регулировка с помощью пульта управления)	
Вес, кг		8,7	
Размер (ШхВхГ), мм		1220×700×250	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		150	

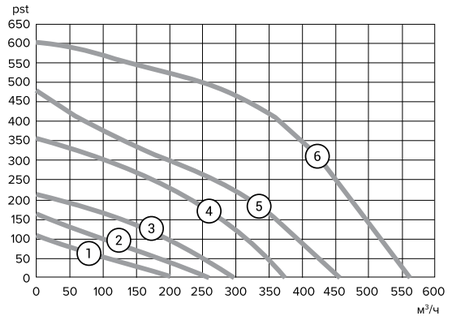
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Allston-VH4.0



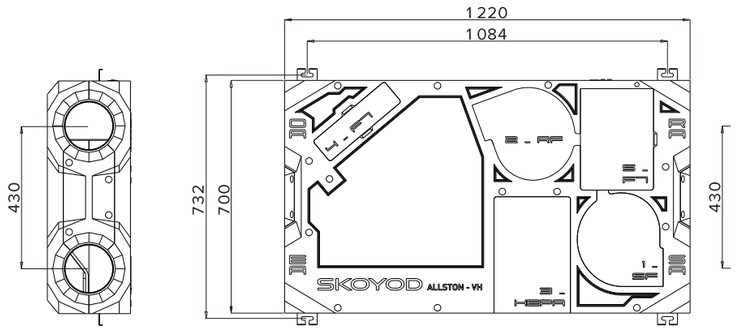
ALLSTON-VH4.0	1 скорость	2 скорость	3 скорость	4 скорость	5 скорость	6 скорость
Уровень шума dB(A)	26	27	29	30	32	33
Частота вращения, об./ мин	930	1200	1520	1954	2470	2482
Рабочий ток, А	0,26	0,35	0,47	0,69	1,54	1,66
Энергопотребление, Вт	16,5	31,5	50	85	220	227

Allston-VH5.5



ALLSTON-VH5.5	1 скорость	2 скорость	3 скорость	4 скорость	5 скорость	6 скорость
Уровень шума, дБ(А)	27	28	31	33	34	36
Частота вращения, об./ мин	1200	1520	1800	2320	2710	2807

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



SVET

Керамический нагреватель SVET предназначен для предварительного нагрева воздуха и используется совместно с вентиляционной установкой SKOYOD.

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Схема подключения к сети 380 В
Клеммная коробка электронагревательного блока

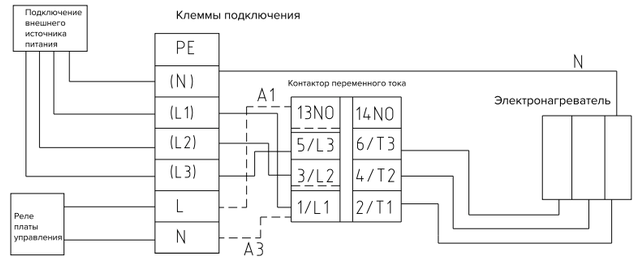
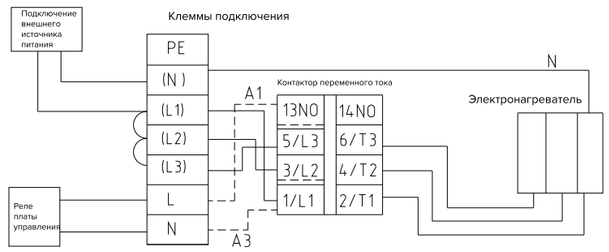


Схема подключения к сети 220 В
Клеммная коробка электронагревательного блока



При подключении к сети 380 В три фазы подключаются к (L1) .(L2).(L3) и нулевой линии (N). На печатной плате блока нулевая линия и линия фазы подключаются к N. L

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

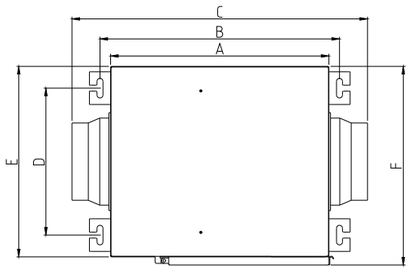
№	Модель	Рабочий ток, А	Мощность, Вт	Электропитание, В/Гц	Вес, кг
1	**SVET-2.0-230/1-PTC**	10	2000	230/50	7,4
2	**SVET-3.0-230/1-PTC**	16	3000	230/50	7,4
3	**SVET-2.0-380/3-PTC**	6	2000	380/50	7,4
4	**SVET-3.0-380/3-PTC**	9	3000	380/50	9,4
5	**SVET-5.0-380/3-PTC**	15	5000	380/50	11,2

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ

Силовой кабель питания	Высокотемпературный провод
2,5 мм²	2,5 мм²

Длина кабелей — 3 метра

РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДНАГРЕВАТЕЛЕЙ



№	Модель	Размеры, мм							
		A	B	C	D	E	F	øG	H
1	**SVET-2.0-230/1-PTC**	402	441	544	270	350	365	150	230
2	**SVET-3.0-230/1-PTC**	402	441	544	270	350	365	150	230
3	**SVET-2.0-380/3-PTC**	402	441	544	270	350	365	150	230
4	**SVET-3.0-380/3-PTC**	402	440	544	270	350	365	150	230
5	**SVET-5.0-380/3-PTC**	482	521	624	270	350	365	150	280

Stellar

EPP
Внутренний корпус

INVERTER
Вентиляторы
низкий шум

H_2O
Перемещение
влаги

Установка вертикальная настенная STELLAR используется для фильтрации, утилизации тепла, нагрева и подачи воздуха в помещение.
Предназначена для помещений бытового и коммерческого назначения: квартиры, дома, офисы, кафе и др.

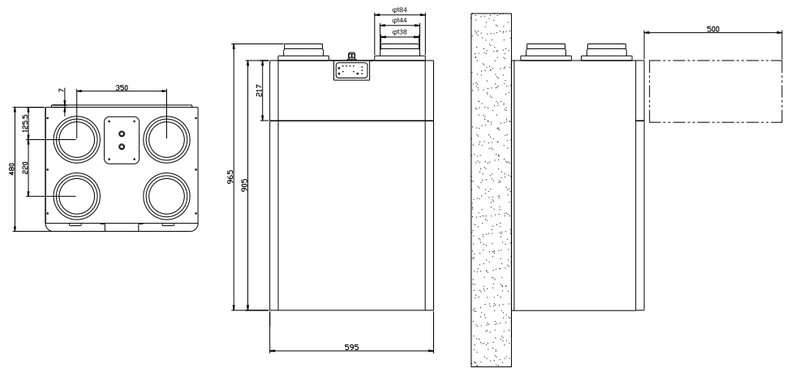
- Корпус из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из формованного пенополистирола внутри установки
- Инверторные вентиляторы с низким уровнем шума, 4 скорости
- Приточный и вытяжной фильтры G4 или F7 (опция)
- Встроенная система автоматики
- 2 панели управления на корпусе установки
- Мембранный энтальпийный рекуператор – не требуется отвода конденсата, сохраняет комфортный уровень влажности в помещении
- Опция полимерного рекуператора С КПД до 95%, работа без обмерзания до -30 °С
- Настенный или напольный монтаж

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

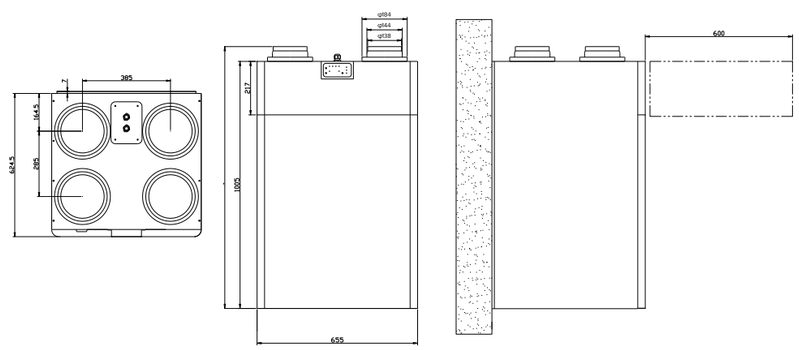
		VR-250 inv	VR-350 inv	VR-500 inv
Электрические характеристики	Электропитание, В/ф/Гц	230/1/50		
	Потребляемая мощность, Вт	137	272	412
	Максимальный ток, А	1,0	1,9	2,9
Агрегат	Материал корпуса	Листовой металл с порошковой окраской		
	Внутренние материалы	EPP		
	Тип рекуператора	Энтальпийный (полимерный, без переноса влаги - опция)		
	Тип электродвигателя	С электронной коммутацией (EC)		
	Класс фильтрации	G4 или F7 (опция)		
	Управление	Две встроенные панели управления (кнопки + световой индикатор / газоразрядный индикатор)		
	Байпас	100%-й автоматический байпас		
	Уровень шума, дБ(А)	35	37	39
	Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160		200
Условия эксплуатации	Стандартное исполнение	от -15 до 40 °С		
	При оснащении нагревателем	от -40 до 40 °С		

Размеры

VR-250 inv и VR-350 inv

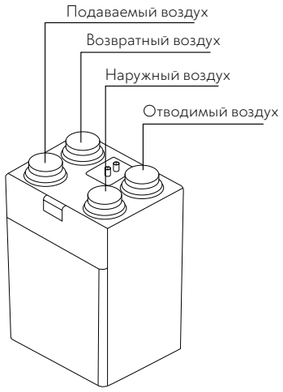


VR-500 inv

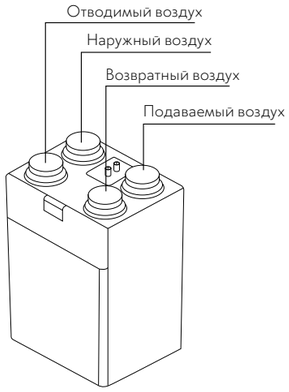


ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

Установка правого типа
(по умолчанию)

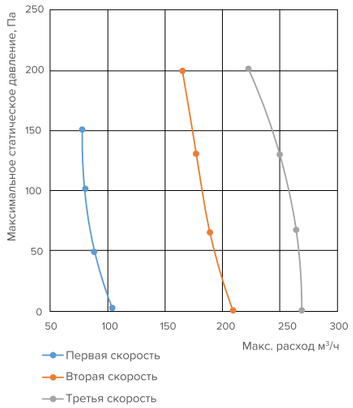


Установка левого типа
(настраивается на месте монтажа)

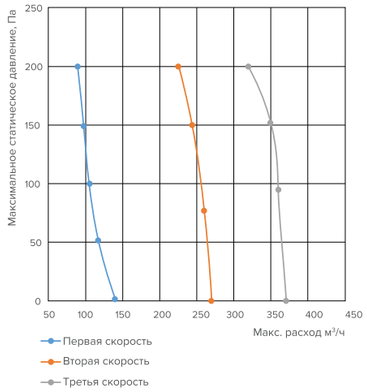


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

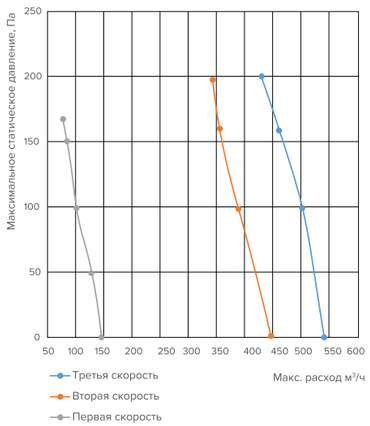
VR-250 inv



VR-350 inv



VR-500 inv



Конструкция уголков

- Соединительные уголки с системой Thermal Brake и алюминиевый профиль
- Обеспечение конструктивной прочности и герметичности конструкции
- Исключение образования тепловых мостиков

Инспекционные окна

- Доступна подсветка внутри
- Легкий контроль состояния секции

Панель

- Толщина панелей: 25 или 45 мм
- Материал панели: оцинкованная или нержавеющая сталь
- Теплоизоляция: ППУ или минеральная вата

Ручки и замки

- Обеспечивают простоту обслуживания
- Надежны и безопасны

Высокоэффективные АС-вентиляторы SHUFT (Россия) и ЕС-вентиляторы MES (Швейцария)

- Класс энергоэффективности IE4 (IEC 60034-30)
- Ультранизкий уровень шума

Соединители секций и петли

- Высокая степень герметичности соединений
- Минимизация тепловых потерь
- Четкое прилегание секций друг к другу
- Простота монтажа
- Высокая прочность и надежность конструкции

EASY

Простая эксплуатация

EU

Соответствует нормам

RAL5009

Окрашенный корпус

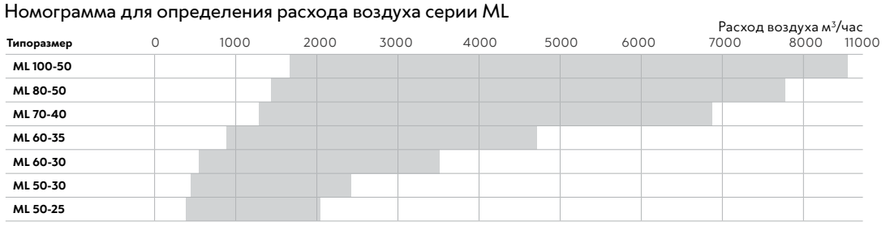
Особенности конструкции

- Центральные кондиционеры SHUFT разработаны с учетом требований, предъявляемых европейскими нормами и рекомендациями ассоциаций Eurovent и RLT. Корпус построен на основе алюминиевого каркаса и панелей сэндвич-конструкции, окрашенных снаружи в цвет RAL 5009, обладает высочайшими характеристиками механической прочности, герметичности и теплоизоляции, повышенными свойствами по коррозионной стойкости (соответствует С4 согласно ГОСТ 34667.2-2020).
- Компактность агрегатов сочетается с высочайшей энергоэффективностью за счет применения передовых технологий, включая EC-вентиляторы класса IE4, сорбционные роторы и пр. Локализация производства вентиляторов налажена в тесной кооперации с ведущим производителем MES (Швейцария). Установки поставляются готовыми к работе, обладают высокой эксплуатационной надежностью и являются идеальным решением для промышленных и гражданских объектов.

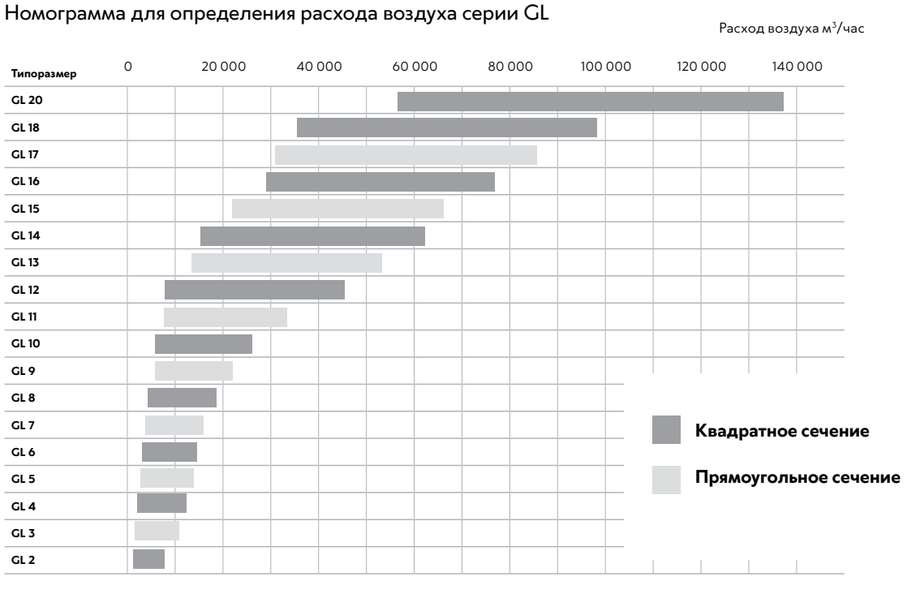
Преимущества

- Конструкция уголков.
  - Соединительные уголки с системой Thermal Brake и алюминиевый профиль.
  - Обеспечение конструктивной прочности и герметичности конструкции.
  - Исключение образования тепловых мостиков.
- Высокоэффективные AC-вентиляторы SHUFT (Россия) и EC-вентиляторы MES (Швейцария)
  - Класс энергоэффективности IE4 (IEC 60034-30).
  - Ультранизкий уровень шума.
- Инспекционные окна.
  - Доступна подсветка внутри.
  - Легкий контроль состояния секции.
- Ручки и замки.
  - Обеспечивают простоту обслуживания.
  - Надежны и безопасны.
- Соединители секций и петли.
  - Высокая степень герметичности соединений.
  - Минимизация тепловых потерь.
  - Четкое прилегание секций друг к другу.
  - Простота монтажа.
  - Высокая прочность и надежность конструкции.
- Исполнения: для внутреннего и наружного монтажа, коррозионностойкое, для чистых помещений, сейсмоустойчивое, взрывозащищенное, для различных климатических зон.

Номограмма для определения расхода воздуха серии ML

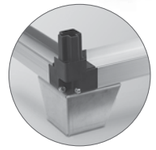


Номограмма для определения расхода воздуха серии GL



Фильтрация

Высокоэффективные фильтры карманного и кассетного типа с множеством степеней очистки (от EU3 до H14) позволяют легко подобрать нужный класс фильтрации под любой тип объекта.

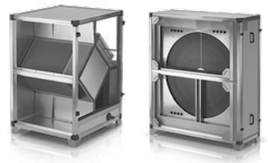


Стандартные ножки 70 мм

Установки серии ML стандартно комплектуются ножками высотой 70 мм, что облегчает транспортировку и монтаж.

Монтажная рама

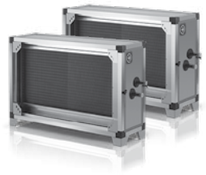
Каждый модуль установок серии GL комплектуется опорной рамой со стандартной высотой 120 мм. Также доступно объединение нескольких модулей в моноблок на единой опорной раме длиной до 2150 мм. Высота рамы может быть увеличена по желанию клиента.



Рекуперация тепла

Роторный регенератор
Исключительно высокая эффективность роторного регенератора обеспечивает рекордное КПД в 90%, а благодаря улучшенному уплотнителю (более, чем в два раза), удалось сократить перетекание воздуха, по сравнению с обычные регенераторами. Собственное производство SHUFT (Россия).

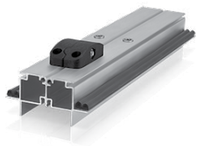
Пластинчатый перекрестноточный рекуператор
Пластинчатый перекрестноточный рекуператор обладает высокой производительностью при относительно небольшой стоимости и простоте эксплуатации. Собственное производство SHUFT (Россия).

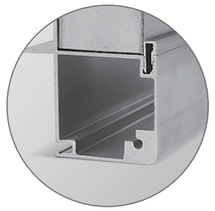


Гликолевый рекуператор
Системы утилизации тепла с промежуточным теплоносителем представляют собой группу теплообменников, объединенных в единый циркуляционный контур. Обеспечивают полное разделение потоков приточного и вытяжного воздуха, а также возможность раздельного размещения приточной и вытяжной частей установки. Собственное производство SHUFT (Россия).

Теплообменники

- Собственное производство SHUFT (Россия).
  - Конструкция теплообменников обеспечивает повышенную теплоотдачу и низкое аэродинамическое сопротивление.
- Водяные воздухонагреватели:
  - Представлены во всех типоразмерах AHU SHUFT рядностью от 2 до 12 рядов!
  - Максимальная температура теплоносителя 150 °C
- Электрические воздухонагреватели:
  - ТЭНы из нержавеющей стали
  - 2-ступенчатая защита от перегрева
  - Мощность 7.5–240 кВт
  - Минимальная скорость воздуха 1,5 м/с
- Водяные и фреоновые воздухоохладители
  - Представлены во всех типоразмерах AHU SHUFT рядностью от 3 до 12 рядов!
  - Каждый охладитель снабжен дренажным поддоном и каплеуловителем со специальным криволинейным сечением.





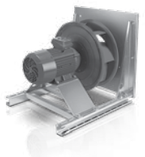
Прочность и герметичность

Максимальная герметичность корпуса обеспечивается системой фиксации панелей STOPPER!

Система разработана APS Arosio (Италия) для панелей 25 и 45 мм. Имеет дополнительные преимущества по сравнению с традиционными системами "Стандарт". Конструкция корпуса без применения саморезов обеспечивает возможность неоднократной разборки и последующей сборки без потери качества соединений.

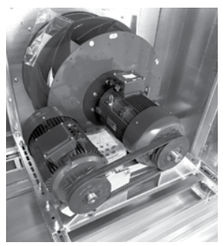
Основные преимущества:
- Абсолютная герметичность корпуса.
- Не требует для сборки дополнительного крепежа.
- Не ослабевает от вибраций при транспортировке.
- Позволяет быстро и без специального инструмента снимать панели в нужном месте установки.

Особенности конструкции:
- В качестве панелей используется сэндвич из ППУ или минеральной ваты толщиной 25 и 45 мм и оцинкованной стали. Возможно применение нержавеющей стали. Панели снаружи окрашены и обтянуты транспортировочной пленкой.
- Каркас и клиновые зажимы из анодированного алюминиевого профиля со шлифовкой. Гарантирует устойчивость к коррозии и царапинам, не пачкается, имеет эффектный внешний вид. Возможно применение терморазделенного профиля.
- Соединительные уголки из полиамида (применяются до -60 °С) с системой Thermal Brake, исключающей образование тепловых мостиков, обеспечивают надежную фиксацию и высокую жесткость.
- Поверхность прилегания панелей к каркасу имеет два слоя силиконового низкотемпературного уплотнителя.



С АС-двигателем

С ЕС-двигателем



С резервным двигателем

Вентиляторная группа

В центральных кондиционерах SHUFT применяются вентиляторы со свободным рабочим колесом. Возможно применение как АС-двигателей (Россия), так и ЕС-двигателей MES (Швейцария): класс энергоэффективности IE4 (IEC 60034-30), ультранизкий уровень шума. Рабочие колеса изготавливаются по технологии Ziehl-Abegg на роботизированной линии завода SHUFT в России, производится балансировка мотор-колес. Вентиляторные группы SHUFT разработаны при участии Московского Энергетического Института, отличаются повышенным КПД и минимальными виброакустическими показателями. В секции вентилятора могут быть предусмотрены инспекционные окна и встроенное освещение. Возможны следующие исполнения вентиляторов:
- Стандартное
- С резервированием:
  - Горячий резерв электродвигателя
  - 100% резерв вентилятора (секции рядом или друг на друге)
  - Multi-fan резерв

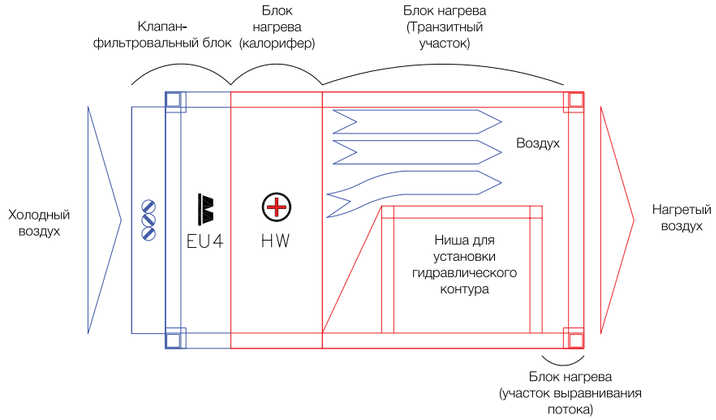
Система гарантированной защиты жидкостных калориферов от замораживания и обеспечения работы вент. установок в условиях крайнего севера

Система предназначена для обеспечения нагрева вентиляционного воздуха без риска замерзания жидкостного калорифера вентиляционной установки (блок нагрева).

Опционально система дополняется специальным устройством предназначенным для защиты фильтра от снега и ледяной взвеси (клапан-фильтровальный блок)

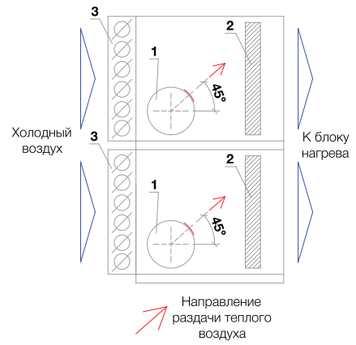
Компоновочная схема системы

Рис. 1А



Принципиальная схема клапан-фильтровального блока

Рис. 1В

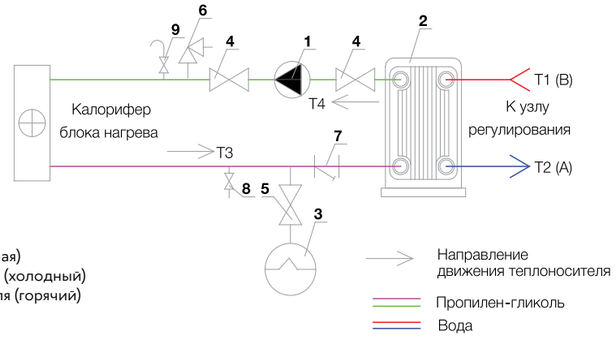


Трубка распределения воздуха

1 Трубка распределения воздуха (рис. выше)
2 Фильтр
3 Воздушные клапаны

Принципиальная схема гидравлического контура

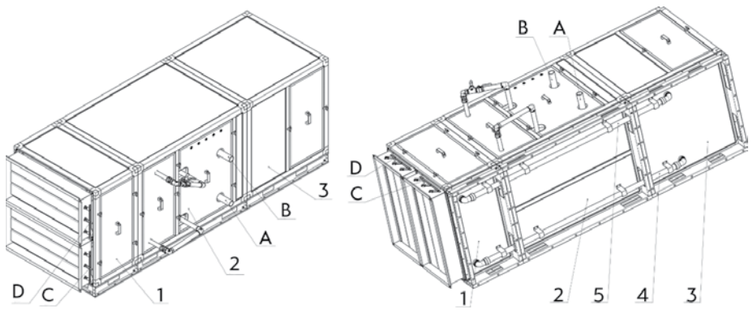
Рис. 2



T1 – вход воды (горячая)
T2 – выход воды (холодная)
T3 – вход теплоносителя (холодный)
T4 – выход теплоносителя (горячий)

1 Насос
2 Теплообменник
3 Расширительный бак
4 Запорные краны внутреннего контура
5 Отсечной кран расширительного бака
6 Предохранительный клапан
7 Сетчатый фильтр
8 Кран слива-заполнения системы со штуцером
9 Воздухоотводчик (может быть встроен в патрубок калорифера)

Рис. 3

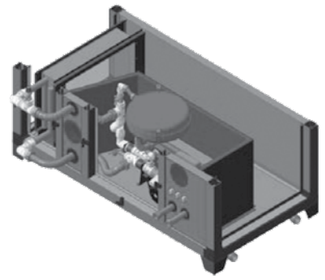


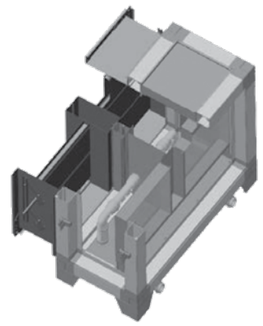
1 клапан-фильтровальный блок
2 блок нагрева
3 секция вентилятора
4, 5 трубки возврата воздуха
A, B подача горячего теплоносителя
C, D воздушные клапаны

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СИСТЕМЫ

Параметр	Размерность	Требования
Теплоноситель гидравлического контура	-	Пропиленгликоль — в концентрации согласно указаниям технического релиза
Давление внутреннего гидравлического контура	бар	1,5–2
Допустимое расстояние для размещения смесительного узла	м	При скорости теплоносителя внешнего контура 2,5-3 м/с: 5–6;
		При скорости теплоносителя 2–2,5 м/с: 3, 5–5;
		При скорости теплоносителя 1–2 м/с: 2–4;
		При скорости теплоносителя менее 1 м/с: не более чем 2;
Время переключения клапанов фильтровального блока	мин.	30–50
Время предварительного прогрева гидравлического контура	мин.	Для установок типа ML: 1–2
		Для установок типа GL: 3–4
Расход воздуха на трубках возврата воздуха	м³/ч	25–350

ПРИНЦИП РАБОТЫ





Блок нагрева

Блок нагрева вентиляционной установки со встроенной развязкой вода/незамерзающая жидкость
- к установке подводится вода из ИТП через обычный узел обвязки;
- не требуется сложной автоматики;
- абсолютная зашита от риска замерзания калорифера за счет конструкции системы;
- не нужно тянуть трубопровод с гликолем от ИТП многократно увеличивая риск протечки системы;
- гарантия завода на высокую надежность работы гидравлического контура (предоставляется акт опрессовки).

Клапан-фильтровальный блок

Полностью автоматическая система зашиты от засорения фильтра снегом и ледяным туманом за счет возврата небольшой части (не более 2% от расхода воздуха установки) теплого воздуха для обогрева фильтров
- одна секция фильтра в установке (не нужен пре-фильтр для задержки ледяного тумана)
- алгоритм переключения воздушных клапанов за счет точно рассчитанного времени оттайки и просушки фильтров подтвержденного испытаниями в лаборатории обеспечивает высокую надежность функционирования вентиляционной установки в условиях обильного снегопада и выпадения ледяного тумана
- высокоэффективная система обдува фильтров обеспечивает оттайку за короткий срок.

1. Блок нагрева обеспечивает предварительный или полный нагрев вентиляционного воздуха, с помощью подаваемой из тепловой сети нагретой воды на внешний контур теплообменника согласно рис. 2
2. Вода нагревает теплоноситель внутреннего контура через теплообменник, а теплоноситель внутреннего контура нагревает воздух с помощью калорифера
3. Клапан-фильтровальный блок обеспечивает непрерывную фильтрацию воздуха, с периодической просушкой фильтров, с помощью поочередного открытия и закрытия воздушных клапанов и подачи теплого воздуха от вентилятора на фильтры, по трубкам возврата воздуха, через распределительные трубки (рис. 1В)
4. Циркуляция теплоносителя по внутреннему контуру обеспечивается насосом (рис. 2). Насос работает с постоянной скоростью. Установка скорости осуществляется при пусконаладке системы, таким образом, чтобы обеспечить заданный расход теплоносителя внутреннего контура, согласно данных технического релиза
5. Слив и заполнение системы осуществляется через краны слива/заполнения (рис. 2)
6. Требования к автоматизации устройств
   - Работа насоса осуществляется с постоянной скоростью
   - При запуске системы необходимо осуществить предварительный прогрев внутреннего контура.
     Т.е. осуществить подачу горячего теплоносителя на внешний контур, обеспечив циркуляцию, при этом не запуская насос внутреннего контура. Насос запустить через указанное в инструкции время.
   - Клапан-фильтровальный блок должен предусматривать работу в двух режимах:
     Летний режим – все клапаны полностью открыты;
     Зимний режим – один клапан открыт, второй клапан закрыт, с периодической сменой согласно указаниям инструкции.
   - На внешнем контуре необходима установка узла регулирования подачи горячего теплоносителя (смесительного узла) с соблюдением требований инструкции. Узел должен обеспечивать постоянную циркуляцию на внешнем контуре и соответствовать СП 41-101-95.
   - Датчик температуры воздуха устанавливается после блока нагрева по ходу движения воздуха, на расстоянии не дальше 1,5–2 м от блока нагрева;
   - Регулировка смесительного узла осуществляется по датчику температуры воздуха и датчику температуры обратной воды.
   - Вентилятор, предназначеный для продувки ниш, должен включаться при достижении температуры внутри ниши 40 °С. Датчик рекомендуется устанавливать рядом с двигателем насоса.

Шкафы управления SHUFT

Базовые складские модели SHUFT-W2 предназначены для управления:

- Двумя однофазными до 2 кВт каждый (прямой пуск) или одним трехфазным вентилятором до 4.5 кВт (прямой пуск или ПЧ).
- Однофазным (230 В) циркуляционным насосом мощностью до 300 Вт.
- Приводами воздушных заслонок, имеющих напряжение питания 230 В.
- Двумя приводами трехходовых клапанов, имеющих напряжение питания 24 В и управление по сигналу 0-10 В, нагрев/охлаждение.
- Одной или двумя ступенями ККБ.

Назначение

- Управление системами приточно-вытяжной вентиляции с комбинированными теплообменными агрегатами, рекуперацией тепла, функциями контроля влажности или давления воздуха.

Применение

- Вентиляционные установки любой конфигурации, в том числе с резервированием отдельных элементов системы и возможностью интеграции в автоматизированную систему диспетчерского управления зданием (BMS); с одно- и трехфазными двигателями вентиляторов с возможностью регулирования скорости вращения. Модули обеспечивают следующее:
  - защита двигателей приточного и вытяжного вентиляторов от перегрузки по току;
  - защита приточного и вытяжного вентиляторов от обрыва ремня;
  - контроль состояния термоконтактов двигателей приточного и вытяжного вентиляторов;
  - управление воздушными заслонками;
  - защита калорифера от замерзания по температуре воздуха в приточном воздуховоде;
  - защита калорифера от замерзания по температуре обратного теплоносителя;
  - защита двигателя циркуляционного насоса от перегрузки и короткого замыкания;
  - поддержание в канале приточного воздуха заданной температуры;
  - управление фреоновым охладителем;
  - управление камерой смешения;
  - защита роторного регенератора или пластинчатого рекуператора от замерзания;
  - управление увлажнителем;
  - управление осушителем;
  - контроль давления воздуха в приточной системе;
  - контроль давления воздуха в вытяжной системе;
  - контроль загрязнения фильтров;
  - отключение вентиляторов по сигналу пожарной сигнализации (системы отключаются при размыкании сухого контакта 230 В, 1 А);
  - индикация на дисплее заданных и текущих параметров работы системы;
  - работа по встроенному недельному таймеру;
  - ведение журнала аварийных событий.

Конструкция и материалы

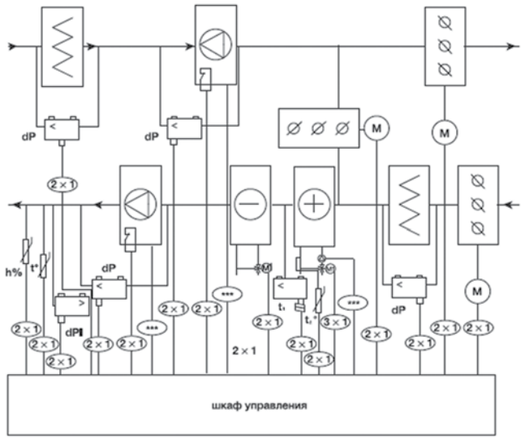
- Серый накладной металлический корпус с порошковой окраской IP65, ввод кабелей снизу через сальник.
- Свободно программируемый контроллер.
- Органы управления и индикации на дверце.
- Все отходящие цепи защищены от короткого замыкания.
- В комплекте паспорт и набор электрических схем.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

Shuft - MC - RR - E34 - W - WC - F- H- SF345- EF345 - G220 - Pl (RC)

- (RC) — Дополнительные опции
- Pl — Насосы
- G220 — Привод(ы) воздушных заслонок
- EF345 — Вытяжной(ные) вентилятор(ы)
- SF345 — Приточный(ные) вентилятор(ы)
- H — Увлажнение
- F — Фреоновое охлаждение
- WC — Водяное охлаждение
- W — Водяной нагрев
- E34 — Электрический нагрев
- RR — Рекуперация
- MC — Рециркуляция
- Shuft — Серия шкафов SHUFT

ВАРИАНТ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ



M — привод заслонки наружного воздуха
dP — дифференциальный манометр (реле давления)
M1 — привод трехходового клапана
dPI — преобразователь давления
t° — канальный датчик температуры
t°1 — термостат защиты от замерзания по воздуху
t°2 — накладной датчик температуры
h% — преобразователь давления
*** — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

БАЗОВЫЕ ОПЦИИ ШКАФОВ SHUFT

Опция	Обозначение в маркировке шкафа
Секция водяного нагревателя	W
2 секции водяных нагревателей	2W
Секция водяного охладителя	WC
2 секции водяных охладителей	2WC
Секция фреонового охладителя	F
Секция 2-х контурного фреонового охладителя	2F
Секция охладителя с управлением инверторным ККБ (0-10 В)	FP
Встроенный в установку контур ККБ, с компрессором до 18,5 кВт	FIS185
Пластинчатый рекуператор с приводом на байпасе (0-10 В)	PR
Роторный регенератор, управление 0-10 В + силовая часть 3 фазы до 0.75 кВт для частотного преобразователя	RR
Роторный регенератор, управление вкл/выкл + силовая часть 1 фаза, прямой пуск через контактор	RR1
Роторный регенератор, управление вкл/выкл + силовая часть 3 фазы, прямой пуск через контактор	RR3
Гликолевый рекуператор	GR
Камера смешения с автоматическим поддержанием температуры воздуха в канале (0-10 В)	MC
Сигнал на пуск увлажнителя (парогенератор)	H
Увлажнение с управлением 0-10 В	HS
Насос однофазный, управление вкл/выкл	P1

Опция	Обозначение в маркировке шкафа
Насос трехфазный, управление вкл/выкл	P3
Два насоса однофазных, управление вкл/выкл	2P1
Два насоса трехфазных, управление вкл/выкл	2P3
Привод воздушной заслонки с питанием 220 В	G220
Привод воздушной заслонки с питанием 24 В	G24
Резерв приточного вентилятора до 4,5 кВт 3 фазы, пуск через преобразователь частоты	SRF345
Резерв приточного вентилятора от 4,5 кВт до 9,0 кВт 3ф, пуск через преобразователь частоты	SRF390
Ступенчатое управление электронагревателем (1 ступень до 15 кВт)	E15
Тиристорный контроллер электронегревателей (1 ступень 17 кВт)	E17
Ступенчатое управление электронагревателем (2 ступени по 15 кВт)	E30
Тиристорный контроллер электронегревателей (2 ступени по 17 кВт)	E34
Ступенчатое управление электронагревателем (3 ступени по 15 кВт)	E45
Ступенчатое управление электронагревателем (4 ступени по 15 кВт)	E60
Тиристорный контроллер электронегревателей (2 ступени по 45 кВт)	E90
Ступенчатое управление электронагревателем (4 ступени по 30 кВт)	E120
Ступенчатое управление электронагревателем (4 ступени по 40 кВт)	E160
Ступенчатое управление электронагревателем (4 ступени по 45 кВт)	E180
Ступенчатое управление электронагревателем (8 ступени по 30 кВт)	E240
Ступенчатое управление электронагревателем (8 ступени по 40 кВт)	E320

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ШКАФОВ SHUFT

Опция	Обозначение в маркировке шкафа
36-модульный пластиковый корпус	36
54-модульный пластиковый корпус	54
Металлический корпус с размерами 600×500×200	652
Металлический корпус с размерами 800×600×300	863
Металлический корпус с размерами 800×600×300 + вводной рубильник на 250А в шкафу	863-250
Байпас теплообменника для поддержания температуры ниже +16 °C	BP18
Контроллер серии High-End	HE
Дистанционное управление	RC
Сблокированное включение/выключение приточного и вытяжного вентиляторов	I
Частотный привод с управлением по 0–10 В от контроллера, алгоритм — привязка по температуре, при нехватке нагрева расход воздуха снижается	FIR
Металлический корпус	SB
Отдельный ввод питания автоматики (1 категория питания)	SPS
Алгоритм осушения (нагрев-охлаждение-нагрев)	DRY
Воздушный клапан с подогревом	GH
Резервная установка	RS
EC мотор, упр. 0–10 В, силовая часть 3 фазы	EC
EC моторы на притоке и вытяжке, упр. 0–10 В, силовая часть 3 фазы	2EC

Щиты управления системами противопожарной вентиляции ЩУВ

Назначение

- Управление противодымными системами вентиляции, системами подпора и противопожарными воздушными клапанами, согласно п. 7.4.1, ГОСТ Р 53325-2012.

Применение

- Противопожарная вентиляция состоит из специальной системы, которая не допускает воздух в помещение и при этом может выводить дым. Она в первую очередь предназначена для максимально быстрой и безопасной эвакуации людей из здания на начальных этапах возгорания. Принцип работы заключается во включении систем отсоса дыма, который идет от очага возгорания, не давая ему распространяться по зданию. Дополнительно включаются вентиляторы подпора, которые нагнетают чистый воздух на лестничные площадки и лифтовые шахты для того, чтобы люди могли безопасно покинуть пожароопасное место и здание.

Конструкция и материалы

- ЩУВ соответствуют нормам Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).
- ЩУВ, в зависимости от модификации, могут комплектоваться устройствами плавного пуска (УПП) или частотными преобразователями (ЧП), инструкция на данные комплектующие поставляются отдельно.

Монтаж

- Щит размещается в помещении вентиляционной камеры, электрощитовой или ином помещении для размещения соответствующего оборудования на стене или на полу (подставке). Силовые, контрольные кабели вводятся через отверстия в нижней или верхней стенке шкафа, в зависимости от исполнения корпуса ЩУВ. Подвод входного напряжения следует выполнять в соответствии с нормами Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Предельные эксплуатационные параметры

- Конструкция ЩУВ по группе механического исполнения соответствует М4 по ГОСТ 175161-90;
- Уровень защиты оболочки ЩУВ от воздействия окружающей среды - IP31 по ГОСТ 14254-96 (IP54, IP65 — указывается при заказе).
- По климатическому исполнению и категории размещения ЩУВ соответствует группе УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69:
  - Предельная температура окружающей среды от -30 °C до +55 °C;
  - Предельная относительная влажность окружающей среды 90% (при +25 °C).
- Транспортировка и хранение ЩУВ должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:
  - Хранение осуществляется в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -50 °C до +55 °C и относительной влажности не более 70%.
  - Высота над уровнем моря не более 2000 м.
  - По воздействию механических факторов при транспортировании ЩУВ относится к группе С по ГОСТ 23216-87.
  - По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха ЩУВ соответствует группе В3 ГОСТ Р 52931-2008.
  - По устойчивости к механическим воздействиям ЩУВ соответствует группе исполнения L1 ГОСТ 52931-2008.
  - По приспособленности к диагностированию ЩУВ соответствует требованиям ГОСТ 26656-85.
  - По способу защиты от поражения электрическим током ЩУВ относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
  - Средний срок службы — не менее 10 лет.

Преимущества

- Низкая стоимость.
- Соответствие всем ГОСТ.
- Сертификат пожарной безопасности.

МЕТОДИКА НАЛАДКИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Перед проведением пусконаладочных работ в вентиляционной системе необходимо проверить правильность электрического монтажа. Невыполнение этого пункта в процессе проведения работ может привести к выходу из строя дорогостоящих элементов системы. Подключение исполнительных механизмов к управляющему модулю выполняется только после проверки наличия на его клеммах необходимых уровней напряжения.

Монтаж привода воздушной заслонки

1. Перед монтажом проверить соответствие рабочего напряжения привода (24 или 220 В — указано на корпусе привода) напряжению, приведенному в документации на модуль управления. Несоответствие этих напряжений может привести к выходу из строя привода.
2. Подключение привода заслонки к управляющему модулю выполняется в соответствии со схемами на модуль и инструкцией, прилагаемой к приводу.
3. Перед монтажом привода проверить его направление вращения:
   — вручную закрыть заслонку и отметить направление ее открытия;
   — подать напряжение на привод, не устанавливая его на вал заслонки, для чего:
   - в модуле включить только общий автомат питания и автомат защиты цепей управления. Все остальные автоматы должны быть при этом отключены;
   - с помощью отвертки перевести пусковой контактор приточного вентилятора в положение «Вкл»;
   - проверить работу привода и направление его вращения;
   - при несовпадении направлений вращения заслонки и привода, направление вращения привода должно быть изменено в соответствии с паспортом на привод (способ реверсирования зависит от типа привода).
4. В процессе наладки необходимо убедиться в плотности закрытия заслонки при останове системы вентиляции. При этом количество циклов изменения положения заслонки «открыта—закрыта» при пуске и останове системы вентиляции должно быть не менее трех. При обнаружении неполного закрытия заслонки необходимо ослабить крепление винтового фиксатора и закрепить его в положении вала, соответствующего полностью закрытой заслонке.

Настройка уставок термозащитных автоматов

1. Выставить уставки по току на термозащитных автоматах электродвигателей вентилятора и насоса, определенные по формуле $I_{уст} = 1{,}2 \times I_{номин}$,
   где $I_{номин}$ — номинальный ток, указанный в паспорте электродвигателя.

Проверка состояния элементов вентилятора

1. При использовании трехфазного асинхронного двигателя проверить соответствие способа подключения обмоток двигателя информации на шильдике или в паспорте и фактическому напряжению питания:
   - ⅄ — 3 фазы ~380 В;
   - Δ — 3 фазы ~220 В.

   Если указаны два напряжения питания, то меньшему напряжению соответствует способ включения Δ, а большему — ⅄.
2. Предварительно сняв проводники с клемм двигателя, проверить отсутствие короткого замыкания между обмотками и корпусом двигателя.
3. Проверить отсутствие механических повреждений элементов вентилятора и от руки проверить легкость вращения вала двигателя.
4. Приложить усилие около 10 кг к средней части ремня, его прогиб должен быть не более толщины ремня.
5. Проверить наличие заземления.
6. Произвести пробный пуск электродвигателя и проверить:
   - соответствие потребляемого тока при полностью открытой заслонке номинальному значению, указанному на корпусе двигателя или в паспорте для соответствующей схемы подключения (величина этого тока не должна превышать номинального значения).
     Внимание! Превышение номинального значения тока может привести к выходу из строя электродвигателя. В процессе наладки системы вентиляции необходимо постоянно контролировать ток, потребляемый электродвигателем, не допуская превышения номинального значения.
   - для трехфазных двигателей необходимо проверить направление вращения, которое должно соответствовать стрелке на корпусе вентилятора; для изменения направления вращения необходимо в модуле управления поменять местами два из трех провода, идущих к электродвигателю;
   - отсутствие сильного шума и вибрации (при любых признаках неисправности необходимо отключить электродвигатель);
   - после 10 минут работы отключить вводной автомат и проверить температуру двигателя, которая не должна превышать 40 °С.

Наладка привода регулирующего клапана водяного нагревателя

В вентиляционных системах применяются регулирующие клапаны с аналоговым управлением с входным сигналом от 0 до 10 В постоянного тока.

Установка датчиков температуры

1. Канальный датчик температуры устанавливается в воздуховоде на расстоянии не менее трех диаметров от калорифера (или последнего модуля вентиляционной установки).
2. Датчик защиты от замерзания калорифера по воде устанавливается на обратном трубопроводе как можно ближе к калориферу. Окрашенная поверхность трубопровода перед установкой датчика зачищается напильником. На контактную поверхность датчика наносится слой термопроводной пасты. Датчик крепится при помощи хомута.
3. Капилляр термостата защиты от замерзания калорифера по воздуху должен быть распределен равномерно по калориферу на его задней, по отношению к потоку, поверхности. Корпус термостата устанавливается на внешней стенке приточной установки. Порог срабатывания термостата устанавливается не ниже 5 °С (см. инструкцию по монтажу, прилагаемую к термостату).

Настройка уставки дифференциальных датчиков давления

1. После включения вентиляционной системы с помощью U-образного манометра измеряются перепады давления на фильтре и вентиляторе.
2. Подводящие трубки отбора давления подключить к штуцерам датчиков в соответствии с маркировкой:
   — отбор давления до фильтра — штуцер «+»;
   — отбор давления после фильтра — штуцер «–»;
   — отбор давления до вентилятора — штуцер «–»;
   — отбор давления после вентилятора — штуцер «+».
3. Для датчика давления на фильтре задают уставку больше измеренного значения на 40%.
4. Для датчика давления на вентиляторе задают уставку меньше измеренного значения на 50%.

Проверка отработки управляющим модулем аварийных сигналов

1. Для имитации состояния замерзания калорифера по воде отключают один из двух проводов датчика. Система при этом переходит в режим «Авария», гаснет зеленая лампа «Работа», электродвигатель вентилятора останавливается, воздушная заслонка полностью закрывается, водяной клапан открывается, циркуляционный насос продолжает работать. После этого необходимо восстановить соединение датчика защиты от замерзания и произвести сброс аварии на контроллере.
2. Аналогично имитируют срабатывание термостата защиты от замерзания по воздуху.
3. Для имитации состояния загрязнения фильтра примерно на 30 с замыкают контакты соответствующего датчика. При этом на управляющем модуле загорается сигнальная лампа «Фильтр».
4. Для имитации отсутствия напора вентилятора снимают примерно на 30 с две трубки соответствующего датчика. Система при этом переходит в режим «Авария», гаснет зеленая лампа «Работа», электродвигатель вентилятора останавливается, и воздушная заслонка полностью закрывается. После этого необходимо восстановить соединение датчика и произвести сброс аварии на контроллере.
5. Для имитации аварийного состояния двигателей вентилятора или насоса отключают соответствующий термозащитный автомат. Система при этом переходит в режим «Авария», гаснет зеленая лампа «Работа», электродвигатель вентилятора останавливается, воздушная заслонка полностью закрывается, и регулирующий клапан полностью открывается.
6. Дополнительные проверки по имитации аварийных ситуаций зависят от конкретного исполнения управляющего модуля.

Наладка электрического нагревателя

1. При первом запуске системы вентиляции с трехфазным электронагревателем убедиться в работоспособности системы защиты от перегрева. Для этого отсоединить сигнальный кабель защитного термостата и включить систему, убедиться, что контактор ТЭН разомкнут и на нагреватель не подается напряжение. Все работы по коммутации кабелей производить при отключенном питании.
2. Для электрических нагревателей мощностью 30 кВт и более выставить время продувки ТЭН после остановки вентилятора в соответствии с таблицей:

Мощность ТЭН, кВт	30	45	56	90
Время продувки, с	60	90	120	180

ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, СИЛОВЫЕ ЩИТЫ

Одним из направлений работы компании «Русклимат Вент» является изготовление широкого спектра электрических щитов и шкафов. Компанией накоплен большой опыт сотрудничества со строительными организациями и системными интеграторами.
В поставляемой номенклатуре можно выделить такие группы: вводно-распределительные щиты, шкафы АВР, шкафы учета. Они представлены следующими сериями устройств:

- ВРУ (вводно-распределительные устройства, снабжаемые системами учета активной и реактивной энергии и рассчитанные на токи вводных аппаратов до 4200 А);
- ЩР (щиты распределительные силовые для распределения электроэнергии по группам электроприемников);
- ЩО (щиты освещения групповые для подключения групповых сетей и отдельных нагрузок);
- ЩКРМ (щиты компенсации реактивной мощности);
- ЩАВР (щиты автоматического ввода резерва, щиты с секционированием потребителей);
- коттеджные, квартирные, гаражные щиты.

Сборка электрощитов производится на собственной производственной базе, хорошо оснащенной современным оборудованием, что обеспечивает неизменно высокое качество изделий.
Компания «Русклимат Вент» предлагает только самые надежные материалы и оборудование, а также новейшие технологии, использование которых позволяет полностью удовлетворять самые высокие требования.
Вся предлагаемая продукция сертифицирована на территории РФ.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ЗДАНИЯ (АСДУ)

Автоматизированная система диспетчерского управления инженерным оборудованием здания (АСДУ) включает в себя комплекс контрольно-измерительных приборов марки SHUFT, локальные станции автоматизации, выполненные на базе свободно-программируемых контроллеров, интерфейсные модули и компьютерные станции диспетчерского контроля. В составе системы выделяются три функциональных уровня:

- уровень оборудования;
- уровень автоматизации;
- уровень управления.

Каждый уровень может функционировать как отдельно, так и в составе системы.
К нижнему уровню системы, уровню оборудования, относятся датчики, преобразователи, приводы, исполнительные механизмы, элементы релейной логики, которые служат для ручного управления оборудованием и установления связи между управляющими контроллерами и технологическим оборудованием.
Например, каждый электродвигатель (или группа двигателей) имеет (-ют) возможность местного управления с индикацией включения, отключения, аварийного состояния или возможность дистанционного управления с автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера.
К уровню оборудования относятся также модули управления инженерным оборудованием марки SHUFT.
Техническая информация по указанным изделиям находится в соответствующих разделах данного каталога.
На уровне оборудования выполняются следующие функции:

- защита электрооборудования от перегрузки, коротких замыканий, перегрева, защита теплообменников приточных систем от замерзания;
- местное управление электродвигателями (или группами электродвигателей) вентиляторов, насосов;
- обмен информацией с уровнем автоматизации технологических процессов с использованием стандартных сигналов 0–10 В, 2–10 В, 0–20 мА, 4–20 мА и дискретных сигналов в виде беспотенциальных контактов.

Уровень автоматизации — это основной уровень АСДУ, включает в себя контроллеры, которые обеспечивают собственно управление технологическими процессами посредством уровня оборудования, и предоставляет необходимую информацию для уровня диспетчерского управления.

На уровне автоматизации выполняются следующие функции:

- сбор и индикация информации о состоянии инженерных систем с использованием контроллерной техники;
- автоматическое регулирование (поддержание заданных параметров) расхода, давления, температуры, скорости и других параметров инженерного оборудования;
- автоматическое управление по температурному или временному графику и контроль работы инженерных систем;
- получение информации от датчиков, контролирующих состояние оборудования и параметры работы инженерных систем;
- формирование сигналов на исполнительные устройства для управления оборудованием в соответствии с алгоритмом работы;
- ручное управление процессом работы инженерных систем с контроллера;
- визуализация с помощью дисплея контроллера режимов работы и значений контролируемых параметров;
- сохранение программы при сбое или отсутствии электропитания;
- связь по интерфейсной линии с рабочей станцией диспетчера;
- передача на АРМ диспетчера информации о текущем состоянии оборудования и параметрах работы системы;
- прием с АРМ диспетчера команд управления и задания режимов работы;
- управление в автономном режиме работой инженерных систем в соответствии с запрограммированными алгоритмами при отказе линии связи с рабочей станцией;
- автоматическое, без вмешательства диспетчера, восстановление работоспособности систем после возобновления подачи электропитания.

Уровень диспетчерского управления — это сеть обмена информацией между элементами уровня автоматизации и графический интерфейс для контроля и управления инженерными системами.
На уровне диспетчерского управления выполняются следующие функции:

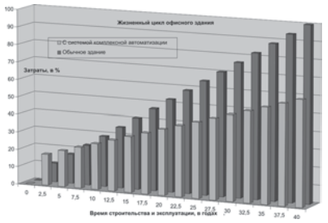
- сбор информации о параметрах инженерных систем;
- обмен информацией между контроллерами;
- обработка, хранение информации о параметрах работы инженерных систем;
- задание уставок регулирования, изменение графика работы без дополнительного программирования;
- планирование работы систем по временному графику;
- ручное управление инженерными системами, корректировка регулируемых параметров системы;
- регистрация информации и времени её поступления в автоматическом режиме, архивация и хранение поступающей информации;
- вывод информации на принтер;
- отображение в графическом виде на экране монитора АРМ диспетчера информации о текущем состоянии инженерных систем. Отображение главной мнемосхемы объекта, дающей представление о расположении контролируемого оборудования на объекте и о принадлежности помещений к зоне обслуживания соответствующей инженерной системы. Отображение по запросу диспетчера параметров работы систем локальной автоматизации в виде мнемосхем с графическим изображением инженерного оборудования с визуализацией значений контролируемых параметров и режимов работы. Вывод текстового аварийного

сообщения с принудительной подачей звукового сигнала при отклонениях параметров работы систем от нормальных значений;
- многоуровневый парольный доступ пользователей к управлению инженерными системами. Разграничение доступа задается начальником службы эксплуатации или главным диспетчером.

Объем информации, передаваемой, отображаемой и регистрируемой на рабочей станции диспетчера, определяется на стадии РД по согласованию с заказчиком.
Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечивать возможность наращивания системы за счет добавления нового оборудования с незначительным вмешательством в программу АРМ диспетчера.
Диспетчеризация инженерных систем, имеющих собственную систему автоматики, осуществляется с помощью релейных сигналов, или установкой дополнительных датчиков, или совмещением протоколов обмена по стандартным линиям связи.
Опыт эксплуатаций зданий, оборудованных современными инженерными системами, показывает необходимость обеспечения четкого взаимодействия различных систем здания:
- для безопасной эксплуатации здания и исключения последовательных аварий инженерных систем при выходе из строя одного из элементов необходимо обеспечить раннее обнаружение аварийного состояния и заблаговременный вывод в безопасный режим систем, напрямую зависящих от аварийного объекта;
- для оперативного управления и мониторинга работы инженерного оборудования необходимо реализовать интуитивно понятный интерфейс взаимодействия обслуживающего персонала и инженерного оборудования;
- для периодического анализа работы оборудования квалифицированным персоналом сервисной службы необходимо хранить архивы событий и параметров с возможностью визуализации
  в виде графиков и диаграмм;
- для прогнозирования и сокращения эксплуатационных расходов здания необходимо создание гибких энергосберегающих алгоритмов работы.

Все эти функции берет на себя АСДУ. Помимо этого система осуществляет контроль расходов на эксплуатацию здания.
Затраты на содержание здания за период его жизненного цикла (ориентировочно 40 лет) примерно в пять раз превышают затраты на проектирование и строительство.
Половину этой суммы составляет оплата труда инженеров, обслуживающих здание. Для управления зданием, оборудованным системой АСДУ, требуется меньшее количество сотрудников; оптимизация алгоритмов работы инженерных систем позволяет сократить расход энергоносителей.

Всё это в совокупности позволяет уменьшить затраты на 30–40%.
Система автоматизации лишь незначительно увеличивает смету на строительство и в большинстве случаев окупается через 2–3 года. После чего она продолжает экономить значительную часть расходов.



Затраты на содержание здания (по данным бюллетеня «Автоматизация зданий в России»)

АСДУ в автоматическом режиме предотвращает аварийные ситуации благодаря объединению сигналов всех инженерных систем в одном диспетчерском пункте.
Приведем примеры.
1. Работа приточных систем и центральных кондиционеров при аварийно низкой температуре теплоносителя или аварии насосов контура теплоснабжения вентиляции.
   При низкой температуре уличного воздуха и отсутствии циркуляции или аварийно низкой температуре теплоносителя блокируется работа приточно-вытяжных вентиляционных установок. Этот процесс происходит автоматически до того, как температура воды в калориферах достигнет критически низкого значения, что позволяет гарантировать сохранность вентиляционных агрегатов в исправном состоянии.
2. Несогласованная работа систем автоматики приточных систем и автоматики теплового пункта зачастую приводит к перегреву обратного теплоносителя, что чревато жёсткими штрафными санкциями со стороны энергоснабжающей организации.
3. Системы контроля давления в контурах тепло-и холодоснабжения, а также мониторинг автоматических систем подпитки позволяют на ранней стадии обнаружить утечку при прорыве трубопровода и за счет оперативного информирования минимизировать возможные негативные последствия.

C.PCO - контроллеры

Контроллеры не требуют программирования и поддерживают множество конфигураций вентиляционных установок.

Основные особенности:
- Мастер настройки, позволяющий точно и удобно сконфигурировать программу под функционал вентиляционной установки при первом запуске
- Возможность интеграции в систему диспетчеризации здания BMS и Field Bus
- Поддержка протоколов Modbus, CAN, BacNET
- Встроенный порт USB 2.0 для накопителей и компьютера, поддержка NFC у контроллера версии HIGH-END
- Версия HIGH-END имеет порт ETHERNET и Web-интерфейс, что позволяет управлять системой с персонального компьютера или мобильных устройств
- Парольный доступ

		Basic	Hi-End
1	**Вход электропитания [G(+), G0(-), Vbat]**	·	·
2	**Универсальные входы/выходы**	·	·
3	**Однополюсный выход управления клапаном**		·
4	**DI: цифровые входы, сухой контакт**		·
5	**Аналоговые выходы**		·
6	**+VDC: электропитание активных датчиков +5V: электропитание логометрических датчиков**	·	·
7	**Цифровые релейные выходы**	·	·
8	**Разъем для подключения внешнего терминала +Vterm: электропитание терминала**	·	·
9	**Порт FieldBus**		·
10	**Порт CAN Bus**		·
11	**Светодиод CANBus**		·
12	**Заземление порта Ethernet (только у модели с поддержкой Ethernet)**		·
13	**Порт Ethernet (только у модели с поддержкой Ethernet)**		·
14	**Разъем BMS (только у модели с поддержкой систем управления зданиями)**		
15	**Порт microUSB**	·	·
16	**Светодиод электропитания**	·	·
17	**Антенна NFC**		·

Порты BMS и FieldBus

Два встроенных порта RS485
Возможность установки двух дополнительных плат
Многозадачные независимые протоколы
- Скорость передачи по порту RS485 до 115 200 бит/с
- Поддержка протоколов Modbus RTU Master и Slave
- Оптимизированные протоколы Master и Slave
- Профиль BACNet™ MSTP B-BC
- Собственные протоколы (функциональные блоки для прямого доступа по интерфейсу RS485)

Конфигурируемые входы и выходы

До 10 универсальных входов/выходов
По уникальной технологии ASIC от компании
- Аналоговые входы: NTC, PTC, PT100, PT500, PT1000,0-1 В, 0-5 В, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА
- Цифровые входы: сухие и быстрые частотой до 2 кГц (для счетчиков)
- Аналоговые выходы: 0-10 В или ШИМ

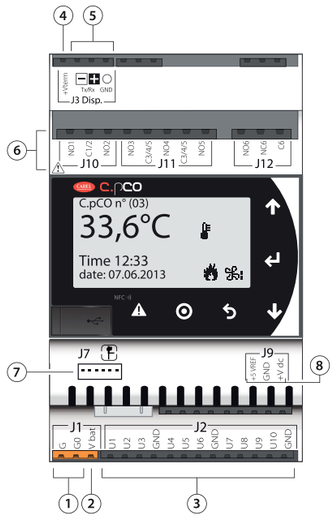
Новая операционная система

Новая многозадачная операционная система.
Новая виртуальная машина для логики управления.
- Оптимизированное использование собственных ресурсов системы
- Расстановка приоритетов задач для оптимизации скорости передачи данных
- Больше поддерживаемых типов данных: 32-битные и числа с плавающей запятой
- Возможность 5-кратного увеличения скорости с контроллерами pC05+
- Новые механизмы протоколов для независимой работы
- Встроенная поддержка стека протоколов TCP/IP с многозадачностью

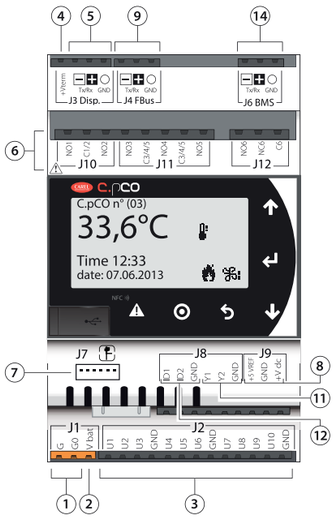
C.PCOMINI E C.PCOE: КОНТАКТЫ И РАЗЪЕМЫ

c.pCOmini модель под монтаж на DIN-рейку

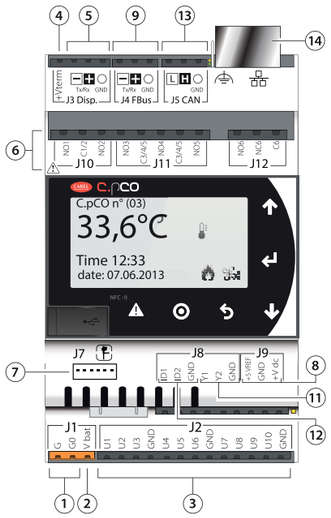
Basic version



Enhanced version

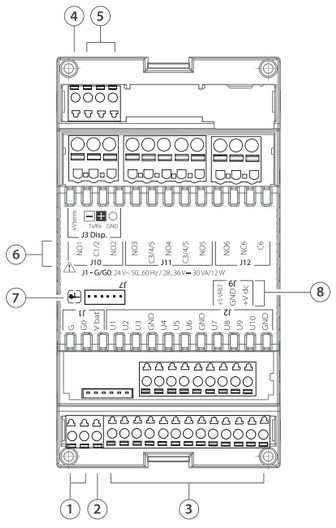


High End version

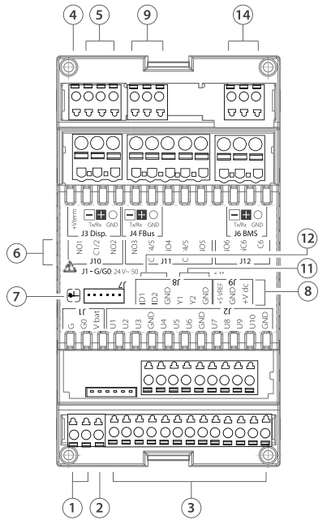


c.pCOmini - модель под врезной монтаж (вид сзади)

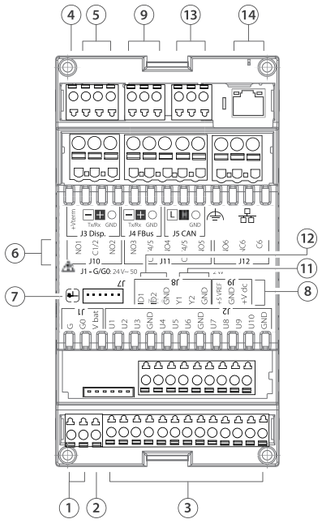
Basic version



Enhanced version



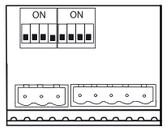
High End version



Поз.	Описание
1	ВХОД ПИТАНИЯ [G(+), G0(-)]
2	Vbat: контакт внешнего модуля Ultracap (опция)
3	Универсальные входы/выходы
4	+Vterm: электропитание терминала
5	Разъем терминала
6	Цифровые релейные выходы
7	Выход управления клапаном с униполярным двигателем
8	+5VREF: питание логометрических датчиков +VDC: питание активных датчиков

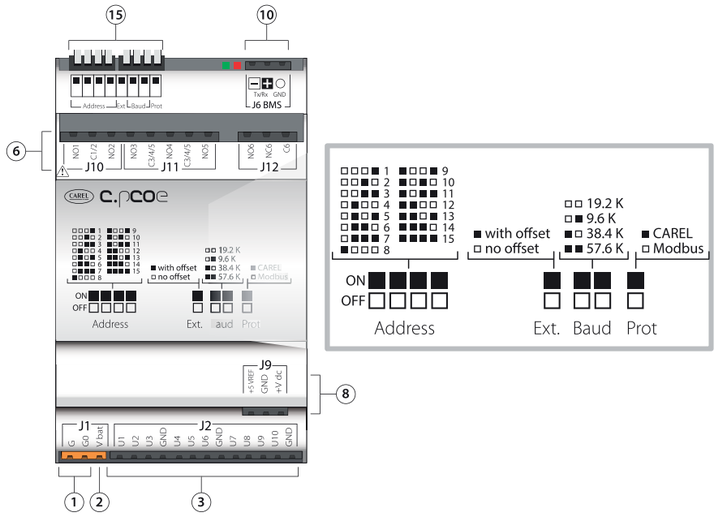
Поз.	Описание
9	Порт FieldBus
10	Порт автоматизированной системы управления (BMS)
11	Аналоговые выходы
12	Цифровые входы
13	Порт CAN Bus
14	Порт Ethernet
15	Микропереключатели (только для c.pCOe)

c.pCOmini модель под монтаж на DIN-рейку



Factory setting:
address = not configured
extension = no offset
Baud Rate = 19.2 K
protocol = Modbus

Basic version



Описание контактов и разъемов контроллеров c.pCO mini/cpCOe

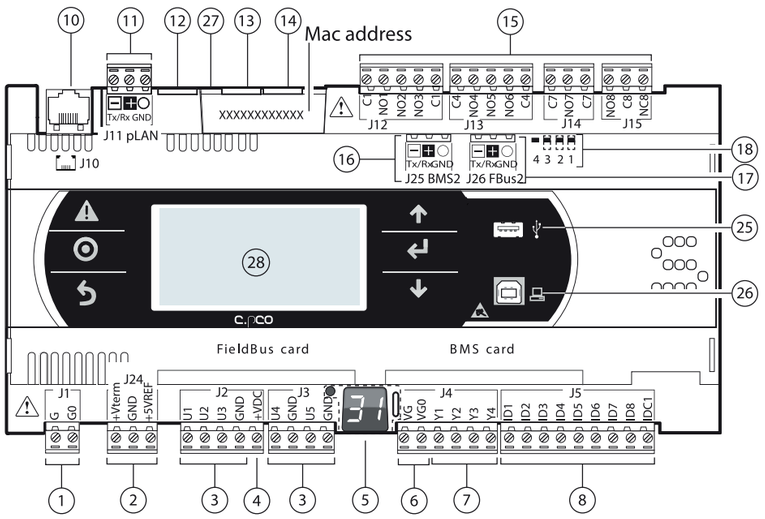
См. рисунки на предыдущих страницах, где показаны контроллеры cpCO mini/c.pCOe

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
1	J1-1	G	Питающее напряжение A(*)
	J1-2	G0	Нулевой провод
2	J1-3	Vbat	Питание от внешнего модуля Ultracap
3	J2-1	U1	Универсальный вход/выход 1
	J2-2	U2	Универсальный вход/выход 2
	J2-3	U3	Универсальный вход/выход 3
	J2-4	GND	общий контакт универсальных входов/ выходов 1,2,3
	J2-5	U4	Универсальный вход/выход 4
	J2-6	U5	Универсальный вход/выход 5
	J2-7	U6	Универсальный вход/выход 6
	J2-8	GND	Общий контакт универсальных входов/ выходов 4,5, 6
	J2-9	U7	Универсальный вход/выход 7
	J2-10	U8	Универсальный вход/выход 8
	J2-11	U9	Универсальный вход/выход 9
	J2-12	U10	Универсальный вход/выход 10
	J2-13	GND	Общий контакт универсальных входов/ выходов 7,8,9,10
4	J3-1	+Vterm	Питание дополнительного графического терминала
5	J3-2	Tx-/Rx-	КонтактTx-/Rx- порта RS485
	J3-3	Tx+/Rx+	Контакт Tx+/Rx+ порта RS485
	J3-4	GND	Контакт GND порта RS485

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
6	J10-1	N01	Нормально разомкнутый контакт реле 1
	J10-2	CI/2	Общий контакт реле 1,2
	J10-3	N02	Нормально разомкнутый контакт реле 2
	J11-1	N03	Нормально разомкнутый контакт реле 3
	J11-2	C3/4/5	Общий контакт реле 3,4,5
	J11-3	N04	Нормально разомкнутый контакт реле 4
	J11-4	C3/4/5	Общий контакт реле 3,4,5
	J11-5	N05	Нормально разомкнутый контакт, реле 5
	J12-1	N06	Нормально разомкнутый контакт реле 6
	J12-2	NC6	Нормально замкнутый контакт реле 6
	J12-3	C6	Общий контакт реле 6
7	J7	-	Выход управления клапаном с униполярным двигателем
8	J9-1	+5 Vref	Питание логометрических датчиков 0-5В
	J9-2	GND	Общий провод
	J9-3	+VDC	Питание активных датчиков
9	J4-1	Tx-/Rx-	КонтактTx-/Rx- порта FieldBus RS485
	J4-2	Tx+/Rx+	КонтактTx+/Rx+ порта FieldBus RS485
	J4-3	GND	Контакт GND порта FieldBus RS485
10	J6-1	Tx-/Rx-	КонтактTx-/Rx- порта BMS RS485
	J6-2	Tx+/Rx+	КонтактTx+/Rx+ порта BMS RS485
	J6-3	GND	Контакт GND порта BMS RS485
11	J8-4	Y1	Аналоговый выход 1,0...1 ОВ
	J8-5	Y2	Аналоговый выход 2,0...10В
	J8-6	GND	Общий контакт аналоговых выходов 1,2
12	J8-1	ID1	Цифровой вход №1
	J8-2	ID2	Цифровой вход №2
	J8-3	GND	Общий контакт цифровых выходов 1,2
13	J5-1	TxL/RxL	КонтактTxIVRxL порта CANbus
	J5-2	TxH/RxH	КонтактTxF-i/RxH порта CANbus
	J5-3	GND	Контакт GND порта CANbus

C.PCO SMALL И MEDIUM: КОНТАКТЫ И РАЗЪЕМЫ

SMALL



MEDIUM

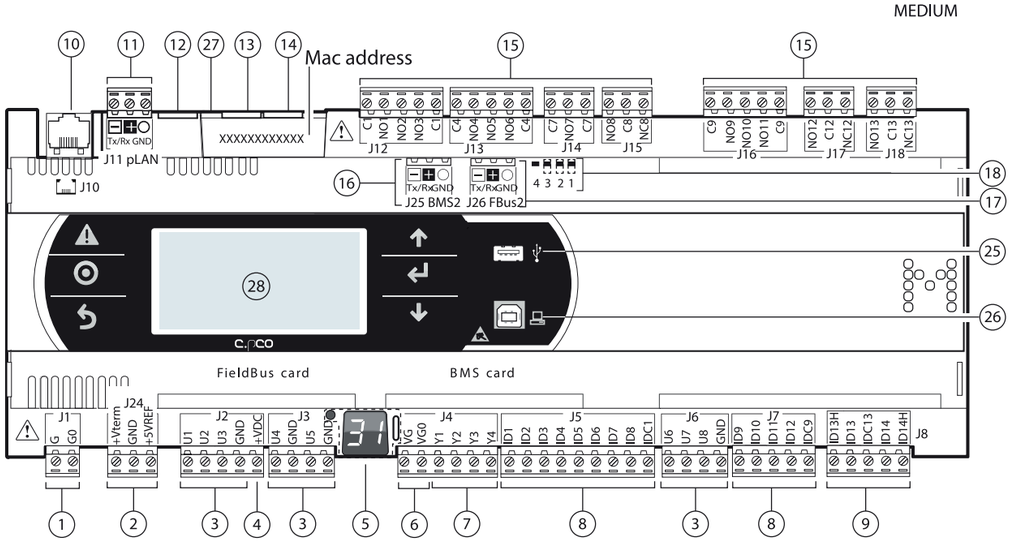


Рис 4.u

Поз.	Описание
1	Вход питания [G(+): G0(-)]
2	+Vterm: питание дополнительного графического терминала +5 VREF: питание логометрических датчиков
3	Универсальные входы/выходы
4	+VDC: питание активных датчиков
5	Кнопка настройки сетевого адреса pLAN, доп. дисплей, светодиод
6	VG: питающее напряжение АН оптоизолированного аналогового выхода: VG0: ноль оптоизолированного аналогового выхода
7	Аналоговые выходы
8	ID: цифровые входы напряжением А (*)
9	ID..: цифровые входы напряжением А (*) IDH..: цифровые выходы напряжением В (**)
10	Телефонный разъем кабеля pLAN
11	Порт pLAN

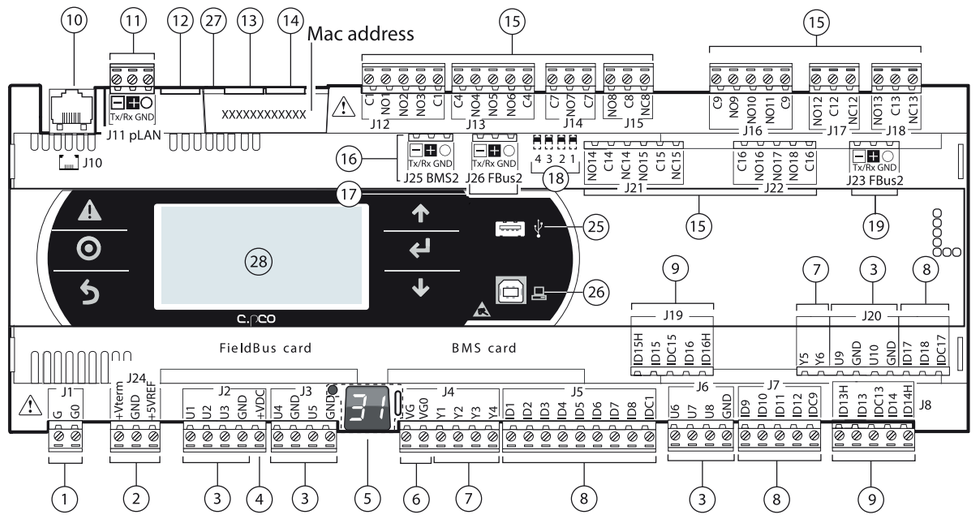
Поз.	Описание
12	Резерв
13	Порт Ethernet 1
14	Порт Ethernet 2
15	Цифровые релейные выходы
16	Порт BMS2
17	Порт FieldBus2
18	Перемычки настройки режима работы порта (FieldBus/ BMS)
25	Порт USB (хост)
26	Порт USB (ведомые устройства)
27	Клемма заземления порта Ethernet
28	Встроенный дисплей и кнопки

(*) Напряжение А: 24В перем. тока или 28...36В пост, тока

(**) Напряжение В: переменный ток напряжением 230В частотой 50/60 Гц.

C.PCO SMALL И MEDIUM: КОНТАКТЫ И РАЗЪЕМЫ

LARGE



EXTRALARGE

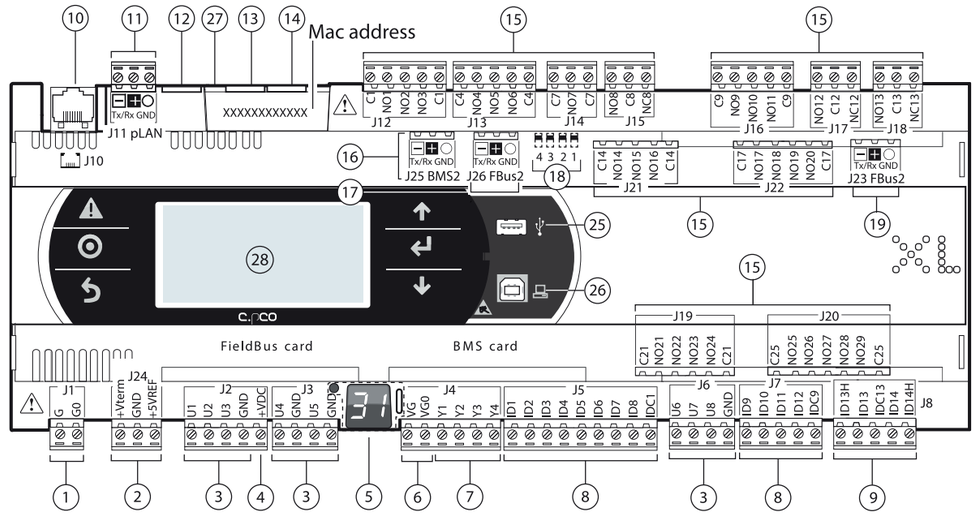


Рис 4.v

Поз.	Описание
1	Вход питания [G(+), G0(-)]
2	+Vterm: питание дополнительного графического терминала +5 VREF: питание логометрических датчиков
3	Универсальные входы/выходы
4	+VDC: питание активных датчиков
5	Кнопка настройки сетевого адреса pLAN, доп. дисплей, светодиод
6	VG: питающее напряжение А(*) оптоизолированного аналогового выхода: VG0: ноль оптоизолированного аналогового выхода
7	Аналоговые выходы
8	ID: цифровые входы напряжением А (*)
9	ID..: цифровые входы напряжением А (*) IDH..: цифровые выходы напряжением В (**)
10	Телефонный разъем pLAN для подключения графического терминала/загрузки программы управления
11	Порт pLAN

Поз.	Описание
12	Резерв
13	Порт Ethernet 1
14	Порт Ethernet 2
15	Цифровые релейные выходы
16	Порт BMS2
17	Порт FieldBus2
18	Перемычки настройки режима работы порта (FieldBus/ BMS)
19	Порт FieldBus2
25	Порт USB (хост)
26	Порт USB (ведомые устройства)
27	Клемма заземления порта Ethernet
28	Встроенный дисплей и кнопки

(*) Напряжение А: переменный ток напряжением 24В или постоянный ток напряжением 28-36 В

(**) Напряжение В: переменный ток напряжением 230В частотой 50/60 Гц.

C.PCO СО ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ: КОНТАКТЫ И РАЗЪЕМЫ

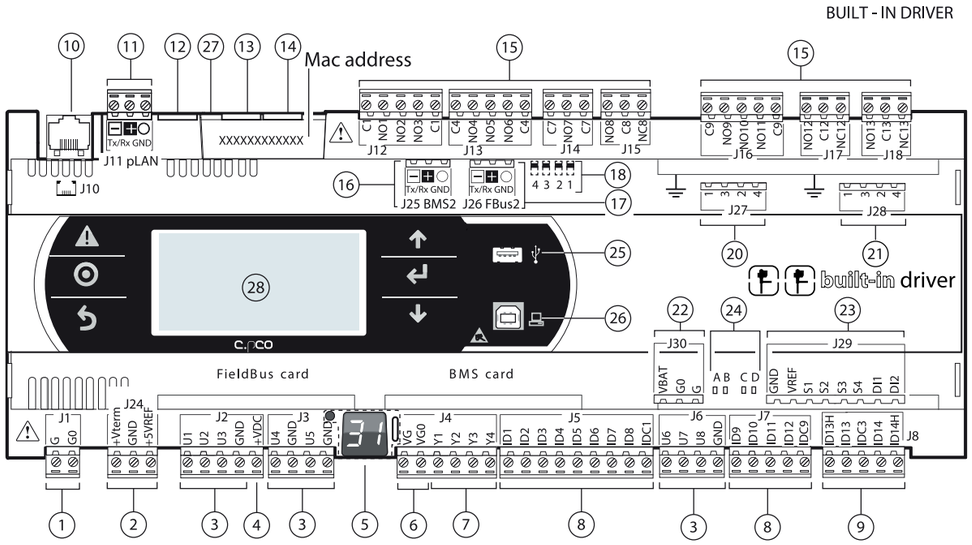


Рис 4.w

Поз.	Описание
1	ВХОД ПИТАНИЯ [G(+),G0W]
2	+Vterm: питание дополнительного графического терминала +5 VREF: питание логометрических датчиков
3	Универсальные входы/выходы
4	+VDC: питание активных датчиков
5	Кнопка настройки сетевого адреса pLAN, доп. дисплей, светодиод
6	VG: питающее напряжение A(*) оптоизолированного аналогового выхода VG0: ноль оптоизолированного аналогового выхода
7	Аналоговые выходы
8	ID: цифровые входы напряжением A (*)
9	ID..: цифровые входы напряжением A (*) ЮН..: цифровые выходы напряжением B (**)
10	Телефонный разъем кабеля pLAN
11	Съемный порт pLAN
12	Резерв
13	Порт Ethernet 1

Поз.	Описание
14	Порт Ethernet 2
15	Цифровые релейные выходы
16	Порт BMS2
17	Порт FieldBus2
18	Перемычки настройки режима работы порта (FieldBus/ BMS)
20	Разъем электронного клапана A
21	Разъем электронного клапана B
22	Разъем внешнего модуля Ultracap (опция)
23	Цифровые и аналоговые входы привода вентиля
24	Светодиод состояния клапана
25	Порт USB (хост)
26	Порт USB (ведомые устройства)
27	Клемма заземления порта Ethernet
28	Встроенный дисплей и кнопки

(*) Напряжение A: переменный ток напряжением 24В или постоянный ток напряжением 28-36В

(**) Напряжение B: переменный ток напряжением 230В частотой 50/60 Гц.

Описание cpCO Small... Extralarge

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
1	J1-1	G	Питающее напряжение AH
	J1-2	G0	P1улевой провод
	J24-1	+Vterm	Питание дополнительного графического терминала
2	J24-2	GND	Общий провод
	J24-3	+5 Vref	Питание логометрических датчиков 0-5В
	J2-1	U1	Универсальный вход/выход 1
	J2-2	U2	Универсальный вход/выход 2
3	J2-3	U3	Универсальный вход/выход 3
	J2-4	GND	Общий контакт универсальных входов/ выходов 1,2,3
	J3-1	U4	Универсальный вход/выход 4
	J3-2	GND	Общий контакт универсального входа/выхода 4
	J3-3	U5	Универсальный вход/выход 5
	J34	GND	Общий контакт универсального входа/выхода 5
	J6-1	U6	Универсальный вход/выход 6
	J6-2	U7	Универсальный вход/выход 7
	J6-3	U8	Универсальный вход/выход 8
	J6-4	GND	общий контакт универсальных входов/ выходов 6,7,8
	J20-3♦	U9	Универсальный вход/выход 9
	J20-4♦	GND	Общий контакт универсального входа/выхода 9
	J20-5♦	U10	Универсальный вход/выход 10
	J20-6♦	GND	Общий контакт универсального входа/выхода 10

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
4	J2-5	+VDC	Питание активных датчиков
5	Кнопка настройки сетевого адреса pLAN, доп. дисплей, светодиод		
6	J4-1	VG	Питающее напряжение A(*) оптоизолированного аналогового выхода
	J4-2	VG0	E1оль оптоизолированного аналогового выхода
	J4-3	Y1	Аналоговый выход 1: сигнал напряжения 0-10В
7	J44	Y2	Аналоговый выход 2: сигнал напряжения 0-10В
	J4-5	Y3	Аналоговый выход 3: сигнал напряжения 0-10В
	J4-6	Y4	Аналоговый выход 4: сигнал напряжения 0-10В
	J20-1♦	Y5	Аналоговый выход 5: сигнал напряжения 0-10В
	J20-2♦	Y6	Аналоговый выход 6: сигнал напряжения 0-10В

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
8	J5-1	ID1	Цифровой вход 1 при напряжении A(*)
	J5-2	ID2	Цифровой вход 2 при напряжении A(*)
	J5-3	ID3	Цифровой вход 3 при напряжении A(*)
	J5-4	ID4	Цифровой вход 4 при напряжении A(*)
	J5-5	ID5	Цифровой вход 5 при напряжении A(*)
	J5-6	ID6	Цифровой вход 6 пои напряжении A(*)
	J5-7	ID7	Цифровой вход 7 при напряжении A(*)
	J5-8	ID8	Цифровой вход 8 при напряжении A(*)
	J5-9	IDC1	общий для цифровых входов с 1 по 8 (контакт минус для источника питания пост, тока)
	J7-1	ID9	Цифровой вход 9 пои напряжении АП
	J7-2	ID10	Цифровой вход 10 при напряжении A(*)
	J7-3	Ю11	Цифровой вход 11 при напряжении AC*)
	J7-4	ID12	Цифровой вход 12 при напряжении AH
	J7-5	IDC9	Общий для цифровых входов с 9 по 12 (минус для источника питания пост, тока)
	J20-7♦	Ю17	Цифровой вход 17 при напряжении A(*)
	J20-8♦	ID18	Цифровой вход 18 при напряжении A(*)
	J20-9♦	IDC17	Общий для цифровых входов 17 и 18 (минус для источника питания пост, тока)
9	J8-1	ID13H	Цифровой вход 13, при напряжении B(**)
	J8-2	ID13	Цифровой вход 13 при напряжении AH
	J8-3	IDC13	Общий контакт цифровых входов 13 и 14 (минус для источника питания пост, тока)
	J8-4	ID14	Цифровой вход 14 при напряжении A(*)
	J8-5	ID14H	Цифровой вход 14, при напряжении B(**)
	J19-1♦	ID15H	Цифровой вход 15, при напряжении B(**)
	J19-2♦	ID15	Цифровой вход 15 при напряжении AH
	J19-3♦	IDC15	Общий контакт цифровых входов 15 и 16 (минус для источника питания пост, тока)
	J19-4♦	ID16	Цифровой вход 16 при напряжении AH
	J19-5♦	ID16H	Цифровой вход 16, при напряжении B(**)
10	J10	-	Телефонный разъем телефонного кабеля PLAN
11	J11-1	Tx-/Rx-	КонтактTx-/Rx- порта pLAN RS485
	J11-2	Tx+/Rx+	КонтактTx+/Rx+ порта pLAN RS485
	J11-3	GND	Контакт GND порта pLAN RS485
12	-	-	Резерв
13	-	-	Порт Ethernet 1
14	-	-	Порт Ethernet 2
15	J12-1	CI	Общий контакт реле 1,2,3
	J1 2-2	N01	Нормально разомкнутый контакт, реле 1
	J1 2-3	N02	Нормально разомкнутый контакт, реле 2
	J1 2-4	N03	Нормально разомкнутый контакт, реле 3
	J1 2-5	C1	Общий контакт реле 1,2,3
	J13-1	C4	Общий контакт реле 4,5,6
	J1 3-2	N04	Нормально разомкнутый контакт, реле 4
	J1 3-3	N05	Нормально разомкнутый контакт, реле 5
	J1 3-4	N06	Нормально разомкнутый контакт, реле 6
	J1 3-5	C4	Общий контакт реле 4,5,6
	J14-1	C7	Общий контакт реле 7
	J1 4-2	N07	Нормально разомкнутый контакт, реле 7
	J1 4-3	C7	Общий контакт реле 7
	J15-1	N08	Нормально разомкнутый контакт, реле 8
	J1 5-2	C8	Общий контакт реле 8
	J1 5-3	NC8	Нормально замкнутый контакт реле 8
	J1 6-1	C9	Общий контакт реле 9,10,11

Поз.	Контакт	Обозначение	Описание
15	J1 6-2	N09	Нормально разомкнутый контакт, реле 9
	J1 6-3	N010	Нормально разомкнутый контакт, реле 10
	J1 6-4	N011	Нормально разомкнутый контакт, реле 11
	J1 6-5	C9	Общий контакт реле 9,10,11
	J1 7-1	N012	Нормально разомкнутый контакт, реле 12
	J1 7-2	C12	Общий контакт реле 12
	J1 7-3	NC12	Нормально замкнутый контакт реле 12
	J1 8-1	N013	Нормально разомкнутый контакт, реле 13
	J1 8-2	C13	Общий контакт реле 13
	J1 8-3	NC13	Нормально замкнутый контакт реле 13
	J21-1♦	N014	Нормально разомкнутый контакт, реле 14
	J21-2♦	C14	Общий контакт реле 14
	J21-3♦	NC14	Нормально замкнутый контакт реле 14
	J21-4♦	N015	Нормально разомкнутый контакт, реле 15
	J21-5♦	CI 5	Общий контакт реле 15
	J21-6♦	NC15	Нормально замкнутый контакт реле 15
	J22-1♦	C16	Общий контакт реле 16,11,18
	J22-2♦	N016	Нормально разомкнутый контакт, реле 16
	J22-3♦	N017	Нормально разомкнутый контакт, реле 17
	J22-4♦	N018	Нормально замкнутый контакт реле 18
	J22-5♦	C16	Общий контакт реле 16,17,18
	J21-1♦♦	C14	Общий контакт реле 14,15,16
	J21-2♦♦	N014	Нормально разомкнутый контакт, реле 14
	J21-3♦♦	N015	Нормально разомкнутый контакт, реле 15
	J21-4♦♦	N016	Нормально разомкнутый контакт, реле 16
	J21-5♦♦	C14	Общий контакт реле 14,15,16
	J22-1 4 4	C17	Общий контакт реле 17,18,19,20
	J22-24 4	N017	Нормально разомкнутый контакт, реле 17
	J22-34 4	N018	Нормально разомкнутый контакт, реле 18
	J22-44 4	N019	Нормально разомкнутый контакт, реле 19
	J22-5♦♦	N020	Нормально разомкнутый контакт, реле 20
	J22-6♦♦	C17	Общий контакт реле 17,18,19,20
	Л 9-1♦♦	C21	Общий контакт реле 21,22,23,24
	J19-2♦♦	N021	Нормально разомкнутый контакт, реле 21
	J19-3♦♦	N022	Нормально разомкнутый контакт, реле 22
	J19-4♦♦	N023	Нормально разомкнутый контакт, реле 23
	J19-5♦♦	N024	Нормально разомкнутый контакт, реле 24
	Л 9-6♦♦	C21	Общий контакт реле 21,22,23,24
	J20-1♦♦	C25	Общий контакт реле 25,26,28,29
	J20-2♦♦	N025	Нормально разомкнутый контакт, реле 25
	J20-3♦♦	N026	Нормально разомкнутый контакт, реле 26
	J20-4♦♦	N027	Нормально разомкнутый контакт, реле 27
	J20-5♦♦	N028	Нормально разомкнутый контакт, реле 28
	J20-6♦♦	N029	Нормально разомкнутый контакт, реле 29
	J20-7♦♦	C25	Общий контакт реле 25,26,28,29
16	J25-1	Tx-/Rx-	Контакт Tx-/Rx- порта RS485 BMS2
	J25-2	Tx+/Rx+	Контакт Tx+/Rx+ порта RS485 BMS2
	J25-3	GND	Контакт GND порта RS485 BMS2
17	J26-1	Tx-/Rx-	КонтактTx-/Rx- порта RS485 Fieldbus 2
	J26-2	Tx+/Rx+	КонтактTx+/Rx+ порта RS485 Fieldbus 2
18	Микропереключатели настройки порта J26		
19	J23-1	Tx-/Rx-	Tx-/Rx-, порт Fieldbus 2 RS485
	J23-2	Tx+/Rx+	Tx+/Rx+, порт Fieldbus 2 RS485
	J23-3	GND	Контакт GND порта RS485 Fieldbus 2
Только для контроллера pC05+ со встроенным приводом:			
20	J27-1	1	Управление электронным TPB1 (см. "Подключение электронного клапана").
	J27-2	3	
	J27-3	2	
	J27-4	4	
21	J28-1	1	Управление электронным TPB 2 (см. "Подключение электронного клапана").
	J28-2	3	
	J28-3	2	
	J28-4	4	
22	J30-1	VBAT	Питание от внешнего модуля Ultracap
	J30-2	GO	
	J30-3	G	
23	J29-1	GND	Ноль питания датчика
	J29-2	VREF	Питающее напряжение датчика
	J29-3	S1	Датчик №1
	J29-4	S2	Датчик №2
	J29-5	S3	Датчик №3
	J29-6	S4	Датчик №4
	J29-7	DII	Цифровой вход №1
	J29-8	DI2	Цифровой вход №2
24	A, B		Светодиод состояния клапана A
	C,D		Светодиод состояния клапана B

(*) Напряжение A: 24В перем. тока или 28...36В пост, тока

(**) Напряжение B: переменный ток напряжением 230В частотой 50/60 Гц.

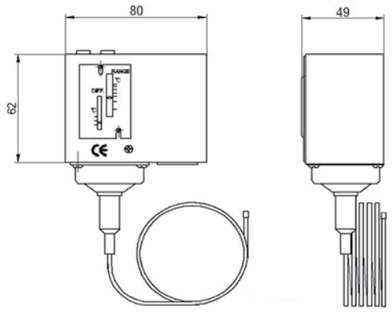
♦ : Модель Large; ♦♦: Модель Extralarqe

TS — реле температуры

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Степень защиты IP40
- Настройка срабатывания -30...+15 °C
- Тип регулирования ON/OFF

СХЕМА

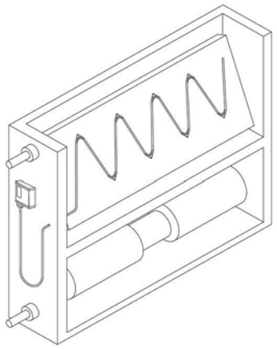


МОДИФИКАЦИИ

Длина капиллярной трубки, м	Мин. длина, находящаяся в контакте с контролируемой средой, м
2	0.25
3	0.28
4	0.35
6	0.43
11,5	0.63

Модель
Реле температуры SHUFT TS-2-KP 2 метра
Реле температуры SHUFT TS-3-KP 3 метра
Реле температуры SHUFT TS-4-KP 4 метра
Реле температуры SHUFT TS-6-KP 6 метров
Реле температуры SHUFT TS-11,5-KP 11,5 метров

УСТАНОВКА



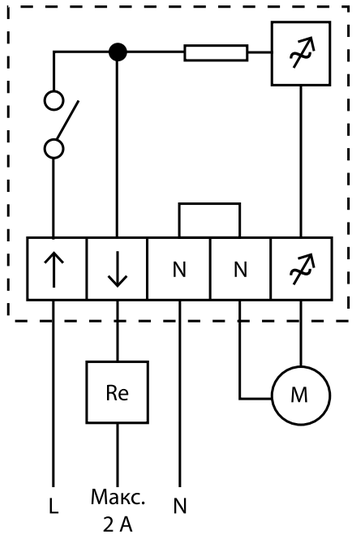
STY-2,5 — регулятор скорости вентилятора

ПРЕИМУЩЕСТВА

Однофазный тиристорный регулятор скорости STY предназначен для плавного регулирования скорости вращения электродвигателей однофазных вентиляторов со встроенной автоматической термозащитой. Регулятор можно устанавливать как в стандартное электромонтажное гнездо, так и непосредственно на стену (в комплекте поставляется короб для внешнего монтажа).

- Степень защиты IP54
- Напряжение питания 230 В
- Складская позиция

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	STY-2,5
Максимальный ток, А	2,5
Напряжение, В	230
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры, мм	84 × 81 × 55
Вес, г	220

PS-L датчик перепада давления

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Степень защиты IP54
- Складская позиция
- Тип регулирования ON/OFF

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	PS-200-L	PS-500-L	PS-1000-L	PS-2000-L
Диапазон давления	20-200 Па	30-500 Па	200-1000 Па	200-2000 Па
Разность срабатывания	10 Па	20 Па	100 Па	80 Па
Погрешность срабатывания, нижняя граница	20±5 Па	30±5 Па	100±10 Па	100±10 Па
Погрешность срабатывания, верхняя граница	200±30 Па	500±30 Па	1000±150 Па	2000±50 Па
Релейный контакт при резистивной нагрузке	1,5 А, 250В~	1,5 А, 250В~	1,5 А, 250В~	1,5 А, 250В~
Релейный контакт при индуктивной нагрузке	0,4 А, 250В~	0,4 А, 250В~	0,4 А, 250В~	0,4 А, 250В~
Корпус	АБС-пластик			
Крышка	поликарбонат			
Мембрана	силикон			
Переходники	АБС-пластик			
Трубка	ПВХ, гибкая			
Электрические соединения	3 винтовых клеммы			
Кабельный ввод	PG11			
Патрубки воздуха	Ø5 мм			
Вес	150 г (350 г с принадлежностями)			
Рабочая температура	-20...+60 °C			
Температура хранения	-40...+85 °C			
Максимальное давление	10 кПа			
Среда	Воздух и неагрессивные газы			
Ресурс	>1000 000 циклов			
Класс защиты	II			
Степень защиты	IP 54			

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

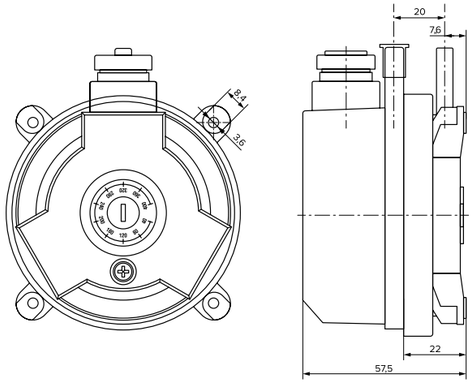
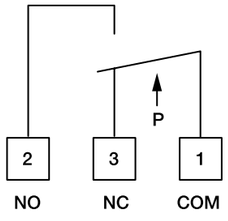


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ



ALTF1-PT1000, ALTF1-NTC10K — контактные датчики с хомутом

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Степень защиты IP63
- Диапазон измерения -35...+105 °C
- Складская позиция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	ALTF1-PT1000	ALTF1-NTC10K
Диапазон измерения, °C	–35...+105	–30...+120
Защитная гильза	высококачественная сталь с предварительно согнутой накладной площадкой	
Длина кабеля, м	1,5	
Влажность, %	<95	
Класс защиты	III	
Степень защиты	IP 65	
Диаметр хомута, мм	13...92	

ETF01-PT1000, ETF1-NTC10K — погружные датчики

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Степень защиты IP43
- Диапазон измерения -35...+105 °C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	ETF01-PT1000	ETF1-NTC10K
Диапазон измерения, °C	–30...+150	
Погружная гильза	никелированная латунь ø8	
Размеры корпуса/длина погружной гильзы, мм	33 × 53 × 37,2/100	
Класс защиты	III	
Степень защиты	IP 43	
Монтаж	присоединительная резьба 1/2"	
Максимальное давление, Бар	10	
Относительная влажность, %	<95	

Электроприводы SHUFT для противопожарных клапанов

РАСШИФРОВКА

Модель	UB-03 Hm	UB-05 Hm	UB-10 Hm	UB-15 Hm	UE-10 Hm	UE-15 Hm
Электропитание, 230VAC ~ 24 VAC/DC	·	·	·	·	·	·
Усилие	3	5	10	15	10	15
Тип управления	2 точ.	2 точ.	2 точ.	2 точ.	2/3 точ.	2/3 точ.
Реверсивный привод					·	·
Пружинный возврат	·	·	·	·		

Тип серий

U — серия приводов для ППК с крутящим моментом до 3 Нм.
U — серия приводов для ППК с крутящим моментом до 5 Нм.
U — серия приводов для ППК с крутящим моментом до 10 Нм.
U — серия приводов для ППК с крутящим моментом до 15 Нм.
U — серия приводов для ППКс крутящим моментом до 20 Нм.

Назначение

E — 2/3 точечный привод.
B — 2 точечный привод с пружинным возвратом.

Питающее напряжение

24 — 24 VAC/DC.
230 — 230 VAC.

Крутящий момент

03 — крутящий момент 3 Нм.
05 — крутящий момент 5 Нм.
10 — крутящий момент 10 Нм.
15 — крутящий момент 15 Нм.

Доп. переключатели

Все противопожарные электроприводы идут S2 — 2 дополнительных переключателя по умолчанию.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Ступица привода из стали

Корпус привода выполнен из оцинкованной стали

Ручное управление

Специальное крепление кабеля на корпусе

Мотор RK-370CA собирается по лицензии совместно с японской компанией MABUCHI MOTOR, — известным японским производителем

Высокое качество компонентов редуктора

Стальная пружина

Стальные шестеренки

UB-03T-MD

Электроприводы с возвратной пружиной для противопожарных клапанов на 3 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крутящий момент 3 Нм
- Размер заслонки 0,6 м²
- Рабочее напряжение AC / DC 24 В и AC 230 В
- Размеры вала — Ø6 ... 12 мм / 4 ... 8 мм
- Минимальная длина вала 40 мм
- Регулируемый угол поворота
- Выбор направления вращения привода
- Привод с кабелем 1 м
- 2 вспомогательных переключателя SPDT

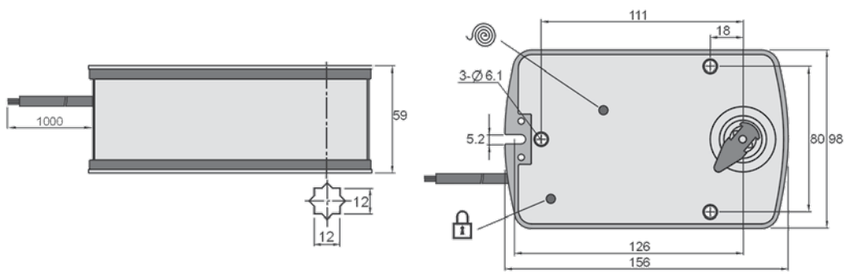
МОДЕЛИ

Модель	Момент вращения, Нm	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Класс защита / Степень защиты
UB-230-03T-MD	3	AC 230 V ± 10%	25...35 сек/<12 с	2- х позиционное	II/IP 54
UB-24-03T-MD	3	AC/DC 24 V ± 10%	25...35 сек/<12 с	2-х позиционное	II/IP 54

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	UB - 24-03T-MD	UB - 230-03T-MD
Усилие двигателя	3 Нм	
Усилие пружины	3 Нм	
Размер заслонки	до 0,6 м²	
Напряжение питания	AC/DC 24 V	AC 230 V ±10%
Частота тока	50...60 Гц	
Мощность:		
• при движении	7,0 Вт	4,2 Вт
• в конечном положении	2,5 Вт	2,5 Вт
• расчетная	10,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Управление	2-х позиционное (открыть / закрыть)	
Угол вращения	90° (95° механически)	
Ограничение угла поворота	5°...85° с шагом 5°	
Ресурс работы	60 000 циклов	
Уровень шума	< 45 дБ	
Индикация положения	механическая указателем	
Степень защиты	IP54	
Рабочая температура	-20°...+50 °C	
Температура хранения	-30°...+60 °C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации	
Обслуживание	не требуется	
Вес	1,8 кг	1,9 кг

ЧЕРТЕЖИ



UB-05T-MD

Электроприводы с возвратной пружиной для противопожарных клапанов на 5 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крутящий момент 5 Нм
- Размер заслонки 1 м²
- Рабочее напряжение AC / DC 24 В и AC 230 В
- Размеры вала — Ø10 ... 16 мм / 7 ... 12 мм
- Минимальная длина вала 80 мм
- Регулируемый угол поворота
- Выбор направления вращения привода
- Привод с кабелем 1 м
- 2 вспомогательных переключателя SPDT

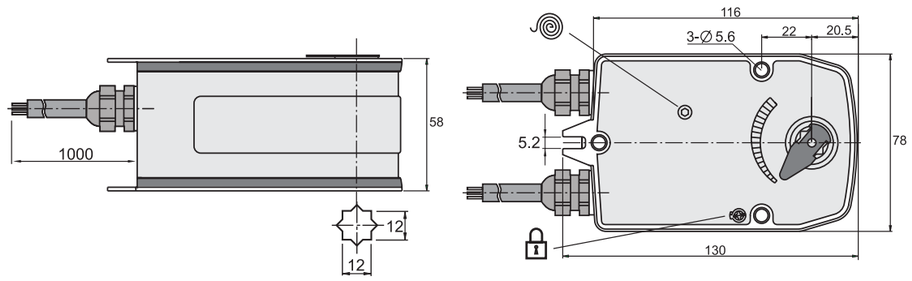
МОДЕЛИ

Модель	Момент вращения, Нm	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Класс защита / Степень защиты
UB-230-03T-MD	3	AC 230 V± 10%	25...35 сек/<12 с	2-х позиционное	II/IP54
UB-24-03T-MD	3	AC/DC 24 V ± 10%	25...35 сек/<12 с	2-х позиционное	II/IP54

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	UB - 24-05T-MD	UB - 230-05T-MD
Усилие двигателя	5 Нм	
Усилие пружины	5 Нм	
Размер заслонки	до 0,6 м²	
Напряжение питания	AC/DC 24 V	AC 230 V ±10%
Частота тока	50...60 Гц	
Мощность:		
• при движении	4,8 Вт	4,2 Вт
• в конечном положении	2,4 Вт	2,5 Вт
• расчетная	10,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Управление	2-х позиционное (открыть / закрыть)	
Угол вращения	90° (95° механически)	
Ограничение угла поворота	5°...85° с шагом 5°	
Ресурс работы	60 000 циклов	
Уровень шума	< 45 дБ	
Индикация положения	механическая указателем	
Степень защиты	IP54	
Рабочая температура	-20°...+50 °C	
Температура хранения	-30°...+60 °C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации	
Обслуживание	не требуется	
Вес	2 кг	2,1 кг

ЧЕРТЕЖИ



UE-10T-MD

Электроприводы реверсивные для противопожарных клапанов на 10 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крутящий момент 10 Нм
- Размер заслонки 2 м²
- Рабочее напряжение AC / DC 24 В и AC 230 В
- Размеры вала — Ø8 ... 10 мм
- Регулируемый угол поворота
- Выбор направления вращения привода
- Привод с кабелем 1 м
- 2 вспомогательных переключателя SPDT

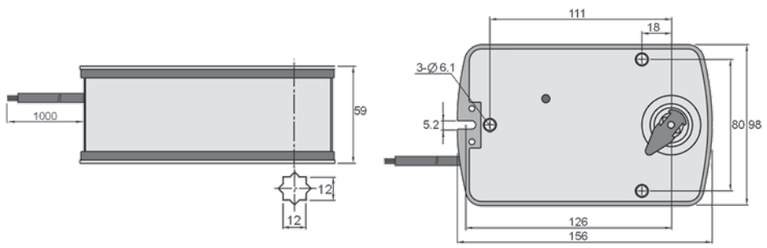
МОДЕЛИ

Модель	Момент вращения, Нм	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Класс защита / Степень защиты
UE-230-10T-MD	10	AC 230 V ± 10%	50...70 сек/<20 с	2/3- х позиционное	II/IP 54
UE-24-10T-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	50... 70 сек/<20 с	2/3- х позиционное	II/IP 54

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	UE - 24-10T-MD	UE - 230-10T-MD
Крутящий момент	Не менее 10 Нм	
Размер заслонки	до 2 м²	
Напряжение питания	AC/DC 24 V	AC 230 V ±10%
Частота тока	50...60 Гц	
Мощность:		
• при движении	7,2 Вт	4,2 Вт
• в конечном положении	2,5 Вт	2,5 Вт
• расчетная	10,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Управление	2/3-х позиционное (открыть / закрыть)	
Угол вращения	90° (95° механически)	
Ресурс работы	60 000 циклов	
Уровень шума	< 45 дБ	
Индикация положения	механическая указателем	
Степень защиты	IP54	
Рабочая температура	-20°...+50 °C	
Температура хранения	-30°...+70 °C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации	
Обслуживание	не требуется	
Вес	1,8 кг	1,9 кг

ЧЕРТЕЖИ



UE-15T-MD

Электроприводы реверсивные для противопожарных клапанов на 15 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крутящий момент 15 Нм
- Размер заслонки 3 м²
- Рабочее напряжение AC / DC 24 В и AC 230 В
- Размеры вала — Ø8 ... 10 мм
- Регулируемый угол поворота
- Выбор направления вращения привода
- Привод с кабелем 1 м
- 2 вспомогательных переключателя SPDT

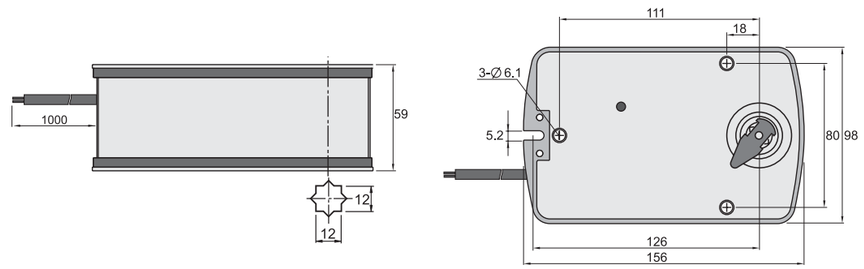
МОДЕЛИ

Модель	Момент вращения, Нм	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Класс защита / Степень защиты
UE-230-15T-MD	15	AC 230 V ± 10%	50...70 сек/<30 с	2/3- х позиционное	II/IP 54
UE-24-15T-MD	15	AC/DC 24 V ± 10%	50... 70 сек/<30 с	2/3- х позиционное	II/IP 54

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	UE - 24-15T-MD	UE - 230-15T-MD
Крутящий момент	Не менее 15 Нм	
Размер заслонки	до 3 м²	
Напряжение питания	AC/DC 24 V	AC 230 V ±10%
Частота тока	50...60 Гц	
Мощность:		
• при движении	8,2 Вт	5,2 Вт
• в конечном положении	3,5 Вт	3,5 Вт
• расчетная	10,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Управление	2/3-х позиционное (открыть / закрыть)	
Угол вращения	90° (95° механически)	
Ресурс работы	60 000 циклов	
Уровень шума	< 45 дБ	
Индикация положения	механическая указателем	
Степень защиты	IP54	
Рабочая температура	-20°...+50 °C	
Температура хранения	-30°...+60 °C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации	
Обслуживание	не требуется	
Вес	1,8 кг	1,9 кг

ЧЕРТЕЖИ



UB-10T/15T-MD

Электроприводы с возвратной пружиной для противопожарных клапанов на 10 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Крутящий момент 10/15 Нм
- Размер заслонки 1,5/2,0 м²
- Рабочее напряжение AC / DC 24 В и AC
- Размеры вала — Ø8 ... 10 мм / 4 ... 12 мм
- Минимальная длина вала 40 мм
- Регулируемый угол поворота
- Выбор направления вращения привода
- Привод с кабелем 1 м
- 2 вспомогательных переключателя SPDT

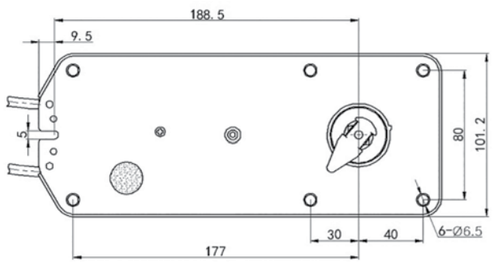
МОДЕЛИ

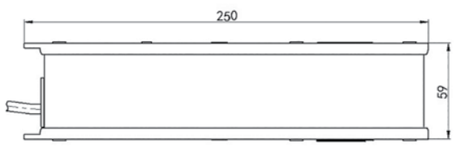
Модель	Момент вращения, Нт	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Вспомогательный переключатель, S
UB(230)-10T-MD	10	AC 230 V ± 10%	75...95 сек/≤25 с	2- х позиционное	2×SPDT
UB(24)-10T-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	75...95 сек/≤25 с	2-х позиционное	2×SPDT
UB(230)-15T-MD	15	AC 230 V ± 10%	110...140 сек/≤30 с	2- х позиционное	2×SPDT
UB(24)-15T-MD	15	AC/DC 24 V ± 10%	110...140 сек/≤30 с	2-х позиционное	2×SPDT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	UB(24)-10T-MD	UB(230)-10T-MD	UB(24)-15T-MD	UB(230)-15T-MD
Усилие двигателя	10Нм		15 Нм	
Усилие пружины	10 Нм		15 Нм	
Размер заслонки	до 1,5 м²		до 2,0 м²	
Частота тока	50...60 Гц		50...60 Гц	
Мощность:				
- при движении	2 Вт	10 Вт	2 Вт	10 Вт
- расчетная	10,0 ВА		10,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3(1,5) A / AC 230 V (For 24 V and 230 V)		3(1,5) A / AC 230 V (For 24 V and 230 V)	
Класс защиты	III (все изолировано)		II (все изолировано)	
Управление	2-х позиционное		2-х позиционное	
Угол вращения	90° (95° механически)		90° (95° механически)	
Ресурс работы	60 000 циклов		60 000 циклов	
Уровень шума	< 40 дБ		< 45 дБ	
Степень защиты	IP54		IP54	
Рабочая температура	–20°...+50 °C		–20°...+50 °C	
Температура хранения	–30°...+60 °C		–30°...+60 °C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации		5%...95% rH без конденсации	
Вес	2,2 кг	2,3 кг	2,2 кг	2,3 кг

ЧЕРТЕЖИ





Электроприводы SHUFT для воздушных и водяных клапанов

Модель	TMU	TFU	LMU	LFU	LMC	LEC	NMU	NFU	SFU	SEC	XMU	RMU	REU
Электропитание, 230VAC ~ 24 VAC/DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Усилие	2; 3	3	5	5	5	5	8	8	10	10	15	20	20
Тип управления	2/3 точ.	2 точ.	2/3 точ.	2 точ.	Аналог.	Аналог.	2/3 точ.	2 точ.	2 точ.	Аналог.	2/3 точ.	2/3 точ.	2 точ.
Электронный возврат						•				•			•
Пружинный возврат		•		•				•	•				

РАСШИФРОВКА

Тип серий

T — серия приводов с крутящим моментом до 3 Нм.
L — серия приводов с крутящим моментом до 5 Нм.
N — серия приводов с крутящим моментом до 8 Нм.
S — серия приводов с крутящим моментом до 10 Нм.
X — серия приводов с крутящим моментом до 15 Нм.
R — серия приводов с крутящим моментом до 20 Нм.
F — серия приводов с крутящим моментом до 20 Нм.

Назначение

M — 2/3 точечный привод
F — 2 точечный привод с пружиным возвратом
E — привод с электрическим возвратом

Тип управления

U — импульсное 3 точечное или 2 точечное управление
C — модулирующее управление (аналоговое)

Питающее напряжение

24 — 24VAC/DC
230 — 230VAC

Крутящий момент

02 — крутящий момент 2 Нм.
03 — крутящий момент 3 Нм.
05 — крутящий момент 5 Нм.
08 — крутящий момент 8 Нм.
10 — крутящий момент 10 Нм.
15 — крутящий момент 15 Нм.
20 — крутящий момент 20 Нм.
40 — крутящий момент 30 Нм.

Доп. переключатели

Нет — нет дополнительный переключателей
S1 — 1 дополнительный переключатель
S2 — 2 дополнительных переключателя

Электроприводы LMU

IP54
Степень защиты

STOCK
Складская позиция

3 года
Гарантия

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

L | M | U - | 24 - | 05 - | S1/S2-MD

S1/S2-MD:
- Нет — нет дополнительный переключателей
- S1 — 1 дополнительный переключатель
- S2 — 2 дополнительных переключателя

05:
- 02 — крутящий момент 2 Нм
- 03 — крутящий момент 3 Нм
- 05 — крутящий момент 5 Нм
- 08 — крутящий момент 8 Нм
- 10 — крутящий момент 10 Нм
- 15 — крутящий момент 15 Нм
- 20 — крутящий момент 20 Нм
- 40 — крутящий момент 30 Нм

24:
- 24 — 24VAC/DC
- 230 — 230VAC

U:
- U — импульсное 3 точечное или 2 точечное управление
- C — модулирующее управление (аналоговое)

M:
- M — 2/3 точечный привод
- F — 2 точечный привод с пружинным
- E — привод с электрическим возвратом

L:
- T — серия приводов с крутящим моментом до 3 Нм
- L — серия приводов с крутящим моментом до 5 Нм
- N — серия приводов с крутящим моментом до 8 Нм
- S — серия приводов с крутящим моментом до 10 Нм
- X — серия приводов с крутящим моментом до 15 Нм
- R — серия приводов с крутящим моментом до 20 Нм
- F — серия приводов с крутящим моментом до 20 Нм

Модель	TMU	TFU	LMU	LFU	LMC	NFU	SMU	SMC	SFU	XMU	RMU	RMC
Электропитание, 230VAC ~ 24 VAC/DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Усилие	2; 3	3	5	5	5	8	10	10	10	15	20	20
Тип управления	2/3 точ.	2 точ.	2/3 точ.	2 точ.	Аналог.	2 точ.	2/3 точ.	Аналог.	2 точ.	2/3 точ.	2/3 точ.	Аналог.
Электронный возврат												
Пружинный возврат		•		•		•			•			

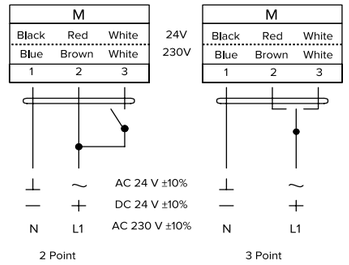
TMU, LMU электроприводы без возвратной пружины

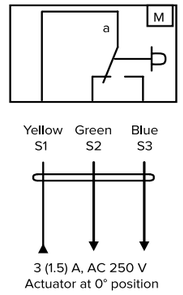
IP54
Степень защиты

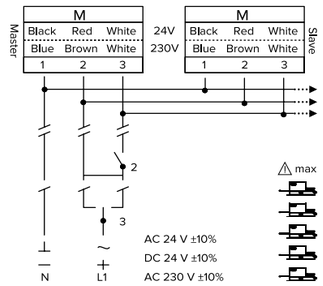
STOCK
Складская позиция

3 года
Гарантия

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ





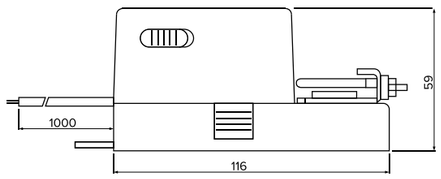


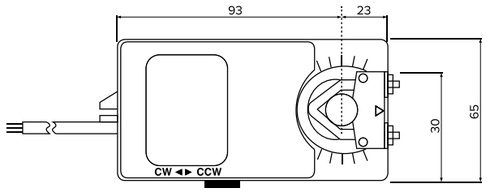
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Момент вращения, Нm	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Вспомогательный переключатель, S
TMU-230-02-MD	2	AC 230 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	нет
TMU-24-02-MD	2	AC/DC 24 V ± 10%	60...90 сек	2/3-х позиционное	1×SPDT
TMU-230-02-S-MD	2	AC 230 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	нет
TMU-24-02-S-MD	2	AC/DC 24 V ± 10%	60...90 сек	2/3-х позиционное	1×SPDT
LMU-230-05-MD	5	AC 230 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	нет
LMU-230-05-S-MD	5	AC 230 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	1×SPDT
LMU-24-05-MD	5	AC/DC 24 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	нет
LMU-24-05-S-MD	5	AC/DC 24 V ± 10%	60...90 сек	2/3- х позиционное	1×SPDT
LMC-24-05-MD	5	AC/DC 24 V ± 10%	60...90 сек	DC 0(2)...10 V	нет

Технические характеристики	TMU-24-02 (S)-MD	TMU-230-02 (S)-MD	LMU/C-24-05 (S)-MD	LMU-230-05 (S)-MD
Усилие двигателя	2 Нм		5 Нм	
Усилие пружины	-		-	
Размер заслонки	до 0,4 м²		до 1,0 м²	
Частота тока	50...60 Гц		50...60 Гц	
Мощность:				
• при движении	4,0 Вт	4,0 Вт	4,0 Вт	4,0 Вт
• в конечном положении	2,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт
• расчетная	14,0 ВА		14,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V		3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Угол вращения	90° (95° механически)		90° (95° механически)	
Ограничение угла поворота	5°... 85° с шагом 5°		5°... 85° с шагом 5°	
Ресурс работы	60 000 циклов		60 000 циклов	
Уровень шума	< 40 дБ		< 40 дБ	
Индикация положения	механическая указателем		механическая указателем	
Степень защиты	IP54		IP54	
Рабочая температура	–20°...+50°C		–20°...+50°C	
Температура хранения	–30°...+60°C		–30°...+60°C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации		5%...95% rH без конденсации	
Вес	< 0,7 кг	< 0,7 кг	< 0,7 кг	< 0,7 кг

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





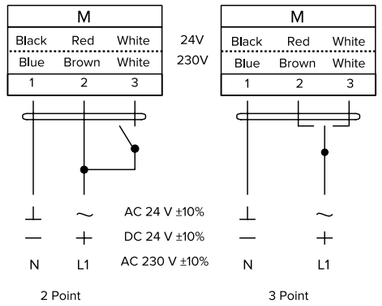
SMU, XMU электроприводы без возвратной пружины

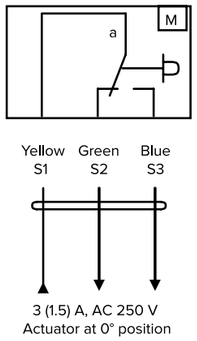
IP54
Степень защиты

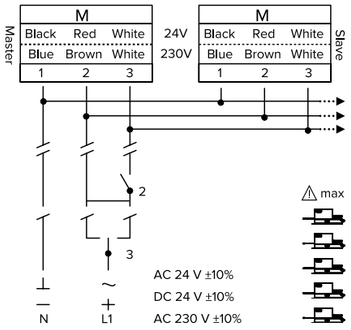
STOCK
Складская позиция

3 года
Гарантия

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ







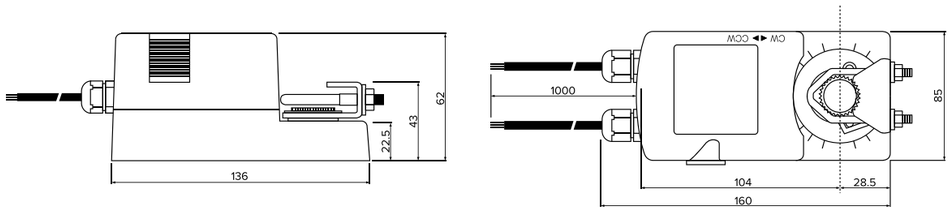
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Момент вращения, Нm	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Вспомогательный переключатель, S
SMU-230-10-MD	10	AC 230 V ± 10%	70...100 сек	2/3- х позиционное	нет
SMU-230-10-S-MD	10	AC 230 V ± 10%	70...100 сек	2/3- х позиционное	1×SPDT
SMU-24-10-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	70...100 сек	2/3- х позиционное	нет
SMU-24-10-S-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	70...100 сек	2/3- х позиционное	1×SPDT
SMC-24-10-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	70...100 сек	DC 0(2)...10 V	нет
XMU-230-15-MD	15	AC 230 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	нет
XMU-24-15-MD	15	AC/DC 24 V ± 10%	100...150 сек	2/3-х позиционное	2×SPDT
XMU-230-15-S-MD	15	AC 230 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	нет
XMU-24-15-S-MD	15	AC/DC 24 V ± 10%	100...150 сек	2/3-х позиционное	2×SPDT
RMU-230-20-MD	20	AC 230 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	нет
RMU-230-20-S-MD	20	AC 230 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	2×SPDT
RMU-24-20-MD	20	AC/DC 24 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	нет
RMU-24-20-S-MD	20	AC/DC 24 V ± 10%	100...150 сек	2/3- х позиционное	2×SPDT

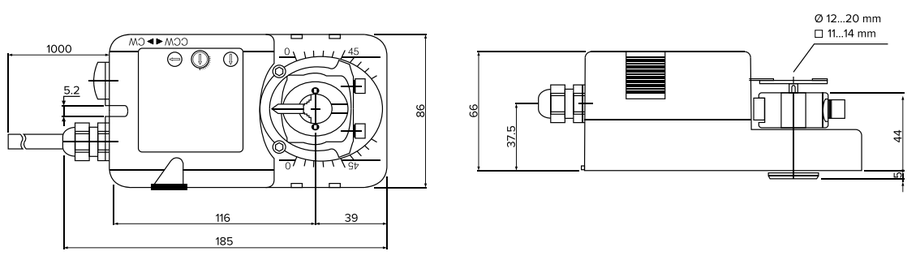
Характеристики	SMU-24-10 (S)-MD	SMU-230-10(S)-MD	SMC-24-10-MD	XFU-24-15(S)-MD	XFU-230-15 (S)-MD	RMU-24-20 (S)-MD	RMU-230-20 (S)-MD
Усилие двигателя	10Нм		10 Нм	15 Нм		20 Нм	
Размер заслонки	до 2 $м^2$		до 2,0 $м^2$	до 2,5 $м^2$		до 4 $м^2$	
Частота тока	50...60 Гц		50...60 Гц	50...60 Гц		50...60 Гц	
Мощность:							
• при движении	6,0 Вт	6,0 Вт	6,0 Вт	8,0 Вт	8,0 Вт	8,0 Вт	8,0 Вт
• в конечном положении	4,0 Вт	4,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт	2,0 Вт
• расчетная	6,5 ВА		6,5ВА	14,0 ВА		14,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключателей	3 (1,5) A / AC 250 V		III (низковольтные напряжения)	3 (1,5) A / AC 250 V		3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	DC 0(2)...10 V/DC 0(4)...20 V	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Угол вращения	2/3-х позиционное		DC 0...10 V	2-х позиционное (открыть / закрыть)		2/3-х позиционное	
Ограничение угла поворота	90° (95° механически)		90° (95° механически)	± 5° ...90° (механически)		90° (95° механически)	
Ресурс работы	0°... 90° с шагом 5°		5°... 85° с шагом 5°	5°... 85° с шагом 5°		0°... 90° с шагом 5°	
Уровень шума	60 000 циклов		60 000 циклов	60 000 циклов		60 000 циклов	
Индикация положения	< 45 дБ		< 40 дБ	< 45 дБ		< 45 дБ	
Степень защиты	IP54		IP54	IP54		IP54	
Рабочая температура	–20°...+50°C		–20°...+50°C	–20°...+50°C		–20°...+50°C	
Температура хранения	–30°...+60°C		–30°...+60°C	–30°...+60°C		–30°...+60°C	
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации		5%...95% rH без конденсации	5%...95% rH без конденсации		5%...95% rH без конденсации	
Вес	1 кг	1,1 кг	< 1 кг	2,2 кг	2,2 кг	1,2 кг	1,2 кг

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

SMU/C



XMU/RMU



TFU, LFU, NFU, SFU электроприводы с возвратной пружиной

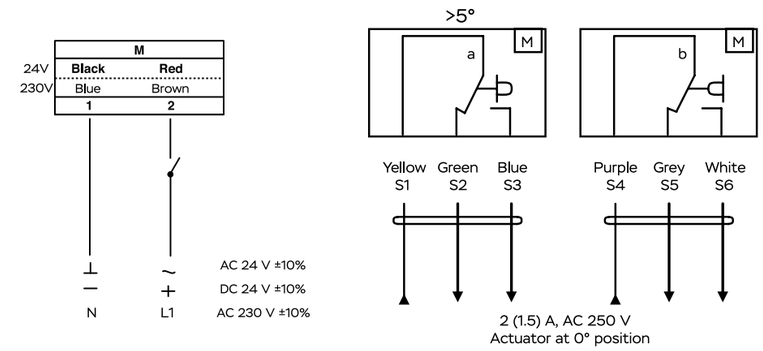
IP54
Степень защиты

STOCK
Складская позиция

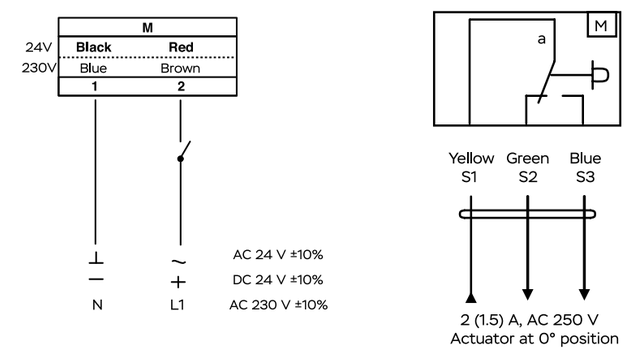
3 года
Гарантия

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

TFU



LFU, NFU



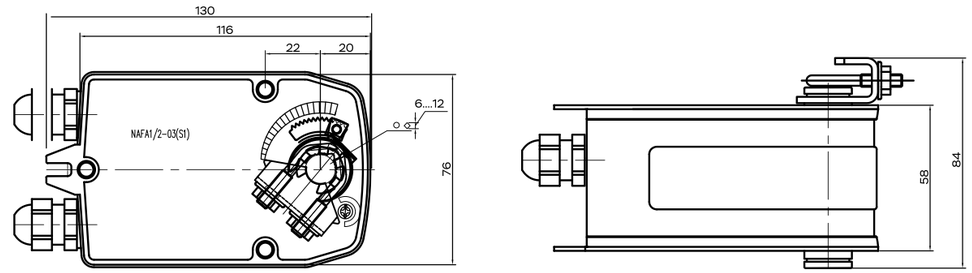
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Момент вращения, Нm	Питающие напряжение, В	Время срабатывания, с	Тип регулирования	Вспомогательный переключатель, S
TFU-230-03-MD	3	AC 230 V ± 10%	25...35 сек/≤12 с	2- х позиционное	нет
TFU-24-03-MD	3	AC/DC 24 V ± 10%	25...35 сек/≤12 с	2-х позиционное	1×SPDT
TFU-230-03-S-MD	3	AC 230 V ± 10%	25...35 сек/≤12 с	2- х позиционное	нет
TFU-24-03-S-MD	3	AC/DC 24 V ± 10%	25...35 сек/≤12 с	2-х позиционное	1×SPDT
LFU-230-05-MD	5	AC 230 V ± 10%	50...80 сек/≤25 с	2- х позиционное	нет
LFU-24-05-MD	5	AC/DC 24 V ± 10%	50... 80 сек/≤25 с	2-х позиционное	1×SPDT
LFU-230-05-S-MD	5	AC 230 V ± 10%	50...80 сек/≤25 с	2- х позиционное	нет
LFU-24-05-S-MD	5	AC/DC 24 V ± 10%	50... 80 сек/≤25 с	2-х позиционное	1×SPDT
SFU-230-10-MD	10	AC 230 V ± 10%	100...130 сек/≤25 с	2- х позиционное	нет
SFU-24-10-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	100...130 сек/≤25 с	2-х позиционное	2×SPDT
SFU-230-10-S-MD	10	AC 230 V ± 10%	100...130 сек/≤25 с	2- х позиционное	нет
SFU-24-10-S-MD	10	AC/DC 24 V ± 10%	100...130 сек/≤25 с	2-х позиционное	2×SPDT

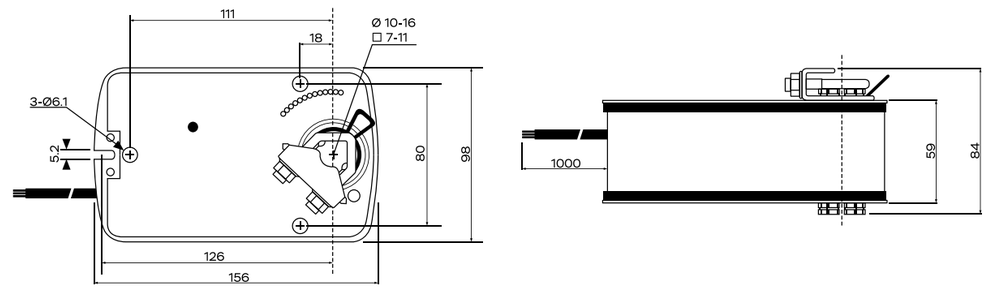
Характеристики	TFU - 24-03 (S)-MD	TFU - 230-03 (S)-MD	LFU - 24-05(S)-MD	LFU - 230-05(S)-MD	NFU-24-08 (S)-MD	NFU-230-08 (S)-MD	SFU-24-10 (S)-MD	SFU-230-10 (S)-MD
Усилие двигателя	3 Нм		5 Нм		8 Нм		10Нм	
Усилие пружины	3 Нм		5 Нм		8 Нм		10 Нм	
Размер заслонки	до 0,6 м²		до 1,0 м²		до 1,5м²		до 2м²	
Частота тока	50...60 Гц		50...60 Гц		50...60 Гц		50...60 Гц	
Мощность:								
• при движении	7,2 Вт	7,2 Вт	7,2 Вт	4,2 Вт	7,0Вт	8,0 Вт	7,0Вт	8,0 Вт
• в конечном положении	1,2 Вт	1,2 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт	2,0 Вт	5,5 Вт	2,0 Вт	5,5 Вт
• расчетная	10,0 ВА		10,0 ВА		8,0 ВА		8,0 ВА	
Нагрузка вспом. переключа-телей	2 (1,5) A / AC 250 V		2 (1,5) A / AC 250 V		3 (1,5) A / AC 250 V		3 (1,5) A / AC 250 V	
Класс защиты	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)	III (низковольтные напряжения)	II (все изолировано)
Управление	2-х позиционное		2-х позиционное (открыть / закрыть)		2-х позиционное (открыть / закрыть)		2-х позиционное (открыть / закрыть)	
Угол вращения	90° (95° механически)		90° (95° механически)		± 5° ...90° (механически)		± 5° ...90° (механически)	
Ограничение угла поворота	5°... 85° с шагом 5°		5°... 85° с шагом 5°		5°... 85° с шагом 5°		5°... 85° с шагом 5°	
Ресурс работы	60 000 циклов		60 000 циклов		60 000 циклов		60 000 циклов	
Уровень шума	< 45 дБ							
Степень защиты	IP54							
Рабочая температура	–20°...+50°C							
Температура хранения	–30°...+60°C							
Относительная влажность	5%...95% rH без конденсации							
Вес	1,8 кг	1,9 кг	1,8 кг	1,9 кг	2,2 кг	2,2 кг	2,2 кг	2,2 кг

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

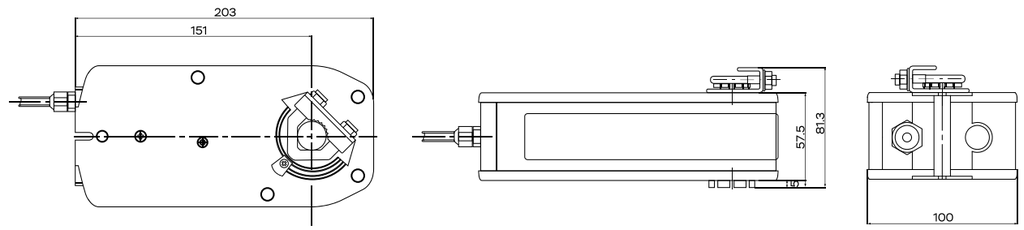
TFU



LFU



NFU



Электроприводы GRUNER для воздушных и водяных клапанов

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

225 | C | S | Z - | 024T - | 05 - | S2

- S2: Дополнительные свойства
  S1 — 1 вспомогательный переключатель
  S2 — 2 вспомогательный переключатель
  P5 — потенциометр
  W — без скобы, для водяных клапанов
- 05: Момент вращения, Нм (округленно)
- 024T: Напряжение питания: 024(T)-24 В=/~ 230-230 В~
- Z: Для монтажа на квадратный вал
- S: Высокая скорость срабатывания
- C: Плавное регулирование
- 225: Серия электроприводов

Тип 225
Крутящий момент 5Нм
- Винтовые клеммы
- Высокая надежность (60 000 циклов)
- BDC двигатель
- IP52
- Электроприводы высокой скорости срабатывания 20...35с/90°

Тип 227
Крутящий момент 5Нм, 8 Нм, 10Нм и 15Нм
- Компактный дизайн,
- IP54
- BLDC — бесщеточный двигатель постоянного тока
- Высокая надежность (100 000 циклов)
- электроприводы высокой скорости срабатывания 20...35с/90°

Тип 363
Крутящий момент 20Нм, 30Нм и 40 Нм
- Компактный дизайн
- IP54
- BLDC — бесщеточный двигатель постоянного тока

Тип 341 с возвратной пружиной
Крутящий момент 3 Нм и 5Нм
- Легкость монтажа
- IP54
- BLDC — бесщеточный двигатель постоянного тока
- Высокая надежность (100 000 циклов)

Тип 361 с возвратной пружиной
Крутящий момент 10Нм и 20Нм
- Легкость монтажа
- IP54
- BLDC — бесщеточный двигатель постоянного тока
- Высокая надежность (100 000 циклов)

ПРЕИМУЩЕСТВА

Степень защиты IP 54

Кнопка ручного управления

Универсальный зажим и унифицированные монтажные размеры

Защита от перегрузок – технология BLDC (бесщеточный двигатель постоянного тока)

- Встроенная клеммная колодка, значительно облегчающая монтаж
- Невероятно легкая и надежная установка (нет необходимости в специальной монтажной площадке)
- Индикация положения привода
- Прочный и надежный механизм
- Не требует обслуживания

225 серия для воздушных и водяных клапанов

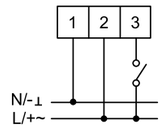
IP54
Степень защиты

STOCK
Складская позиция

BDC
Щеточный двигатель

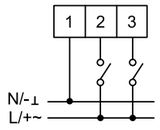
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Управление ON/OFF

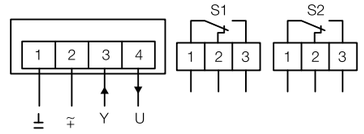


3-позиционное регулирование

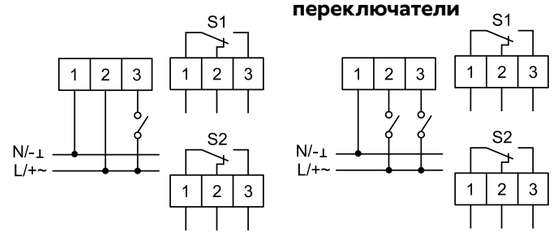
Базовая версия



Плавное управление



Базовая версия + вспомогательные переключатели



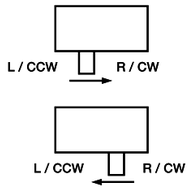
1 — 2 напряжение питания 24 В ~/= ± 20%
1 — 4 сигнал обратной связи
1 — 3 сигнал управления
Выходная нагрузка 4: макс. 0,5 мА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

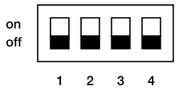
Модель	Время срабатывания, с	Питающее напряжение, В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
Приводы стандартного срабатывания				
225-230T-05	60–120	~230	2/3-позиционное	—
225-024T-05	60–120	~/=24	2/3-позиционное	—
225C-024T-05	60–120	~/=24	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь
225C-024T-05-W	60–120	~/=24	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, без скобы, для водяных клапанов SHUFT

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

2/3 позиционное регулирование



Плавное регулирование



Положение переключателя	Направление вращения (управление ON/OFF)	
	По часовой стрелке (0...90°)	Против часовой стрелки (90...0°)
L/CCW	фаза на 2+3	фаза на 2
R/CW	фаза на 2	фаза на 2+3

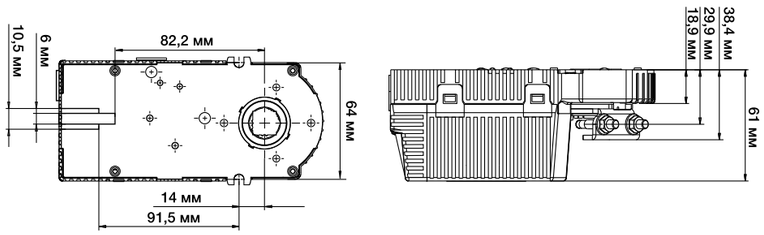
Положение переключателя	Направление вращения (3-позиционное регулирование)	
	По часовой стрелке (0...90°)	Против часовой стрелки (90...0°)
L/CCW	фаза на 3	фаза на 2
R/CW	фаза на 2	фаза на 3

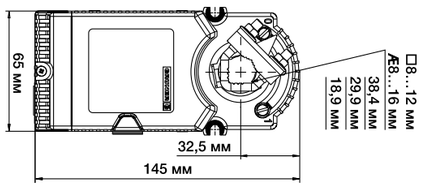
Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90...0°)	—	3

Сигнал управления	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





227 серия для воздушных и водяных клапанов

227

227Z

IP54
Степень защиты

STOCK
Складская позиция

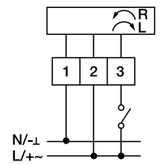
BLDC
Бесщеточный двигатель

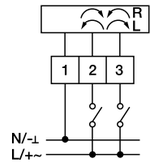
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

2-позиционное регулирование

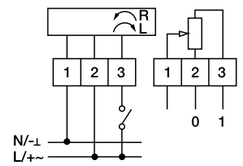
3-позиционное регулирование

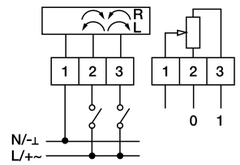
Базовые модели



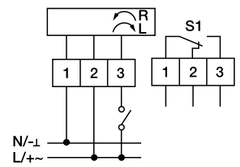


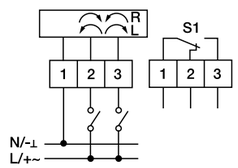
Модели с потенциометром



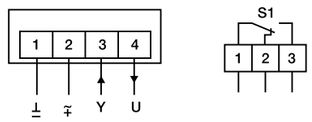


Модели со вспомогательным переключателем





Плавное регулирование

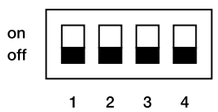


1 — 2 напряжение питания 24 В ~/= ± 20%
1 — 4 сигнал обратной связи
1 — 3 сигнал управления
Выходная нагрузка 4: макс. 0,5 мА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	227 (Z)
Температура окружающей среды, °C	–30...+50
Рабочий угол поворота	95°
Размеры, мм	115 × 65 × 61 (у моделей 227CS-024-02/08/15 115 × 65 × 89)
Класс защиты	II (230 В)/III (24 В)
Степень защиты	IP 54
Обслуживание	не требуется
Вес, г	макс. 532 (у моделей 227CS(Z)-024-02/08/15 макс. 750 г)

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ БЫСТРОГО СРАБАТЫВАНИЯ С ПЛАВНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ (CS)



Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF

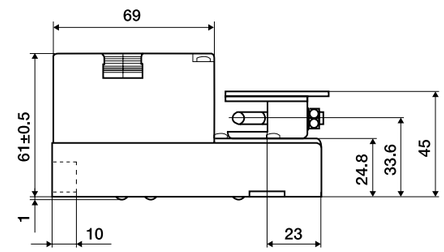
Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90...0°)	—	3

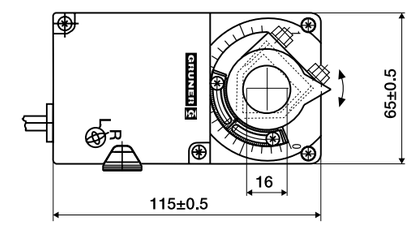
Сигнал управления	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

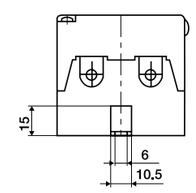
Модель	Время срабатывания, с	Момент вращения, Нм	Питающее напряжение, В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
Приводы стандартного срабатывания					
227-024-05	60–120	5	~/=24	2/3-позиционное	—
227-024-05-S1	60–120	5	~/=24	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227-230-05	60–120	5	~230	2/3-позиционное	—
227-230-05-P5	60–120	5	~230	2/3-позиционное	потенциометр
227-230-05-S1	60–120	5	~230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227C-024-05	60–120	5	~/=24	плавное 0–10 В	обратная связь
227-024-08	60–120	8	~/=24	2/3-позиционное	—
227-230-08	60–120	8	~230	2/3-позиционное	—
227-230-08-S1	60–120	8	~230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227C-024-10	60–120	10	~/=24	плавное 0–10 В	обратная связь
227-024-15	60–120	15	~/=24	2/3-позиционное	—
227-024-15-S1	60–120	15	~/=24	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227-230-15	60–120	15	~230	2/3-позиционное	—
227C-024-15	60–120	15	~/=24	плавное 0–10 В	обратная связь
227C-024-15-S1	60–120	15	~/=24	плавное 0–10 В	обратная связь, вспомогательный переключатель
Приводы быстрого срабатывания					
227S-230-05	20–35	5	~230	2/3-позиционное	—
227S-230-05-S1	20–35	5	~230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227S-230-05-P5	20–35	5	~230	2/3-позиционное	потенциометр
227CS-024-05	20–35	5	~/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227CS-024-10-B	4	10	~/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227CS-024-15	5	15	~/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227SZ-024-05	20–35	5	~/=24	2/3-позиционное	—
227SZ-230-05	20–35	5	~230	2/3-позиционное	—
227SZ-230-05-S1	20–35	5	~230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227CSZ-024-02A	1	2,5	~/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

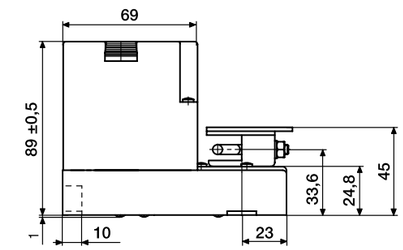
Серия 227

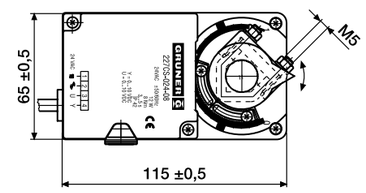


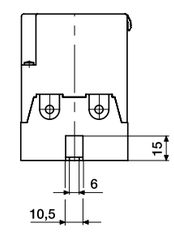




Серия 227CS(Z)...







Модель	A
227CS(Z)-024-02/08/15	89
227..., кроме 227CS(Z)-024-02/08/15	61

363 серия для воздушных клапанов

IP54
Степень защиты

STOCK
Складская позиция

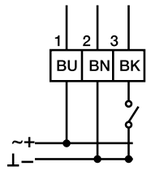
BLDC
Бесщеточный двигатель

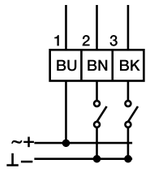
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Управление ON/OFF

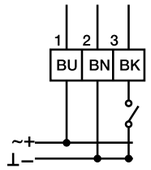
3-позиционное регулирование

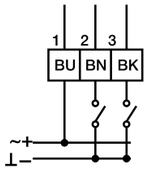
Базовые модели

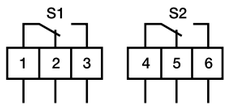




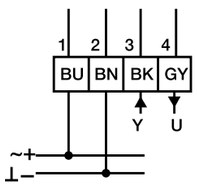
Модели со вспомогательными переключателями







Плавное регулирование



BU — синий
BN — коричневый
BK — черный
GY — серый

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	363
Температура окружающей среды, °C	–30...+50
Рабочий угол поворота	0...90°
Размеры, мм	193 × 96 × 60
Степень защиты	IP 54
Обслуживание	не требуется
Вес, г	ок. 1700
Время срабатывания	150 с/90°
Максимальный размер вала	Ø26 мм
Ресурс	60 000 циклов

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ПЛАВНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

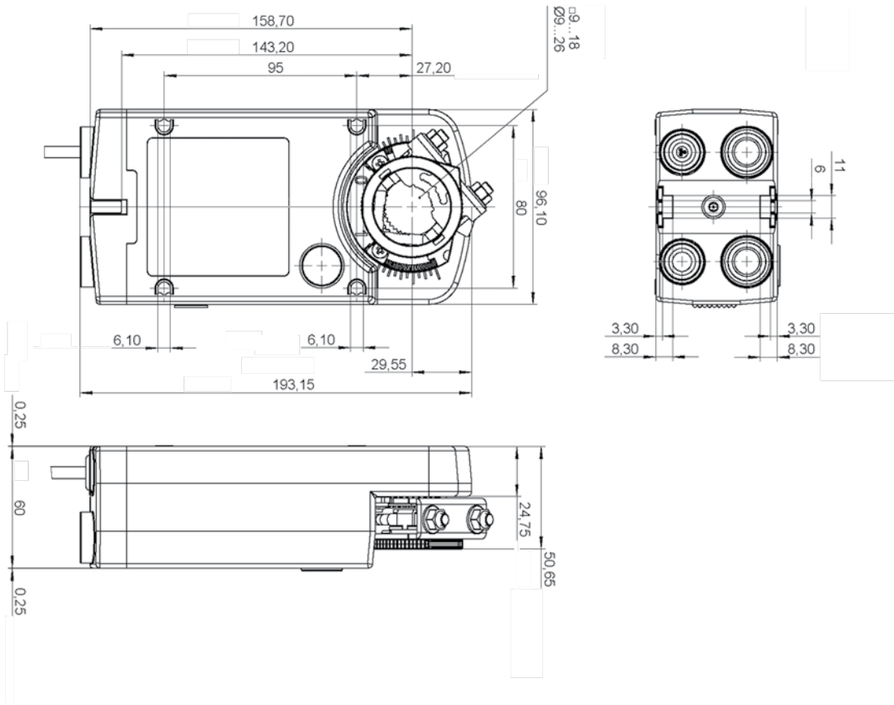
Сигнал управления Y	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90°...0)	—	3

Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF.

Модель	Момент вращения, Нм	Питающее напряжение, В (50 Гц)	Тип регулирования	Дополнительные свойства	Класс защиты
363-024-20	20	19...29 В~/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-20-S2	20	19...29 В~/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-20	20	85...265 В (50/60 Гц)	2/3-позиционное	—	II
363-230-20-S2	20	85...265 В (50/60 Гц)	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-20	20	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь	III
363C-024-20-S2	20	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III
363-024-30	30	19...29 В~/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-30-S2	30	19...29 В~/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-30	30	85...265 В (50/60 Гц)	3-позиционное	—	II
363-230-30-S2	30	85...265 В (50/60 Гц)	3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-30	30	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь	III
363C-024-30-S2	30	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III
363-024-40	40	19...29 В~/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-40-S2	40	19...29 В~/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-40	40	85...265 В~(50/60 Гц)	2/3-позиционное	—	II
363-230-40-S2	40	85...265 В~(50/60 Гц)	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-40	40	19...29 В~/=	плавное (0)2-10 В или 0(4)-20 мА	обратная связь	III
363C-024-40-S2	40	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



341, 361 серии с возвратной пружиной для воздушных клапанов

IP54
Степень защиты

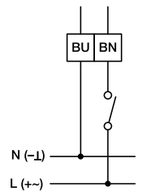
STOCK
Складская позиция

BLDC
Бесщеточный двигатель

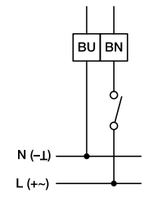
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

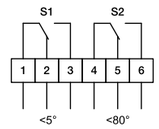
2-позиционное регулирование

Базовые модели

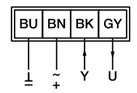


Модели с 2 вспомогательными переключателями





Плавное регулирование



BU — синий;
BN — коричневый;
BK — черный;
GY — серый
BU–BN — рабочее напряжение (~24 В ±20 % или =24 В)
BU–GY — сигнал обратной связи (=0–10 В)
BU–BK — сигнал управления (=0–10 В или 0–20 мА)
GY — выходная нагрузка (макс. 0,5 мА)

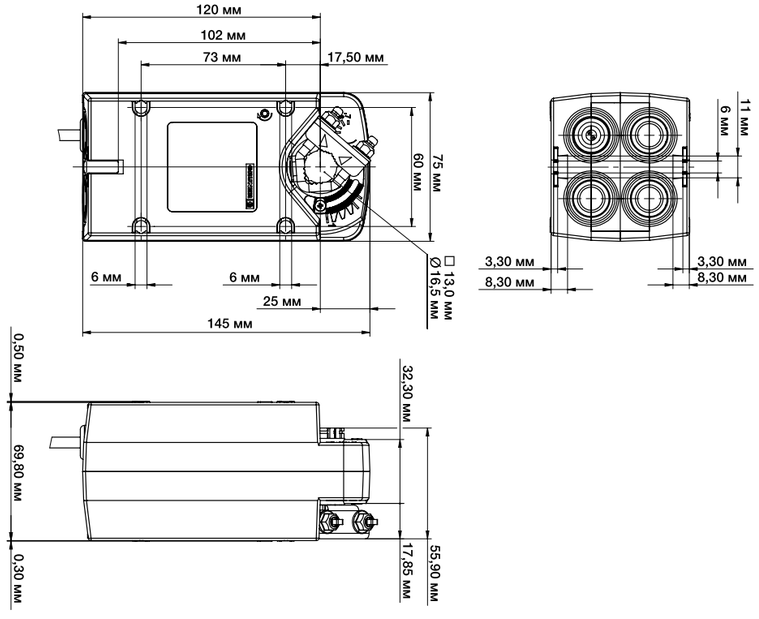
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристики	341	361	361
Температура окружающей среды, °C		–30...+50	
Рабочий угол поворота		100°	
Время срабатывания привода/пружины, с	75/20	75/20	75/20
Размеры, мм	145 × 75 × 70	193 × 96 × 60	193 × 96 × 60
Класс защиты		II (230 В)/III (24 В)	
Степень защиты		IP 54	
Обслуживание		не требуется	
Вес, г	1000	1700	2400

Модель	Момент вращения привода/ пружины, Нм	Питающее напряжения (50 Гц), В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
341-024D-03	3/3	19...29 В~/=	2-позиционное	—
341-024D-03-S2	3/3	19...29 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341-230D-03	3/3	85...265 В~/=	2-позиционное	—
341-230D-03-S2	3/3	85...265 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341C-024D-03	3/3	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь
341C-024D-03-S2	3/3	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
341-024-05	5/5	19...29 В~/=	2-позиционное	—
341-024-05-S2	5/5	19...29 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341-230-05	5/5	85...265 В~/=	2-позиционное	—
341-230-05-S2	5/5	85...265 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341C-024-05	5/5	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь
341C-024-05-S2	5/5	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
361-024-10	10/10	19...29 В~/=	2-позиционное	—
361-024-10-S2	10/10	19...29 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361-230-10	10/10	85...265 В~/=	2-позиционное	—
361-230-10-S2	10/10	85...265 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361C-024-10	10/10	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь
361C-024-10-S2	10/10	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
361-024-20	20/20	19...29 В~/=	2-позиционное	—
361-024-20-S2	20/20	19...29 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361-230-20	20/20	85...265 В~/=	2-позиционное	—
361-230-20-S2	20/20	85...265 В~/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361C-024-20	20/20	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь
361C-024-20-S2	20/20	19...29 В~/=	плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

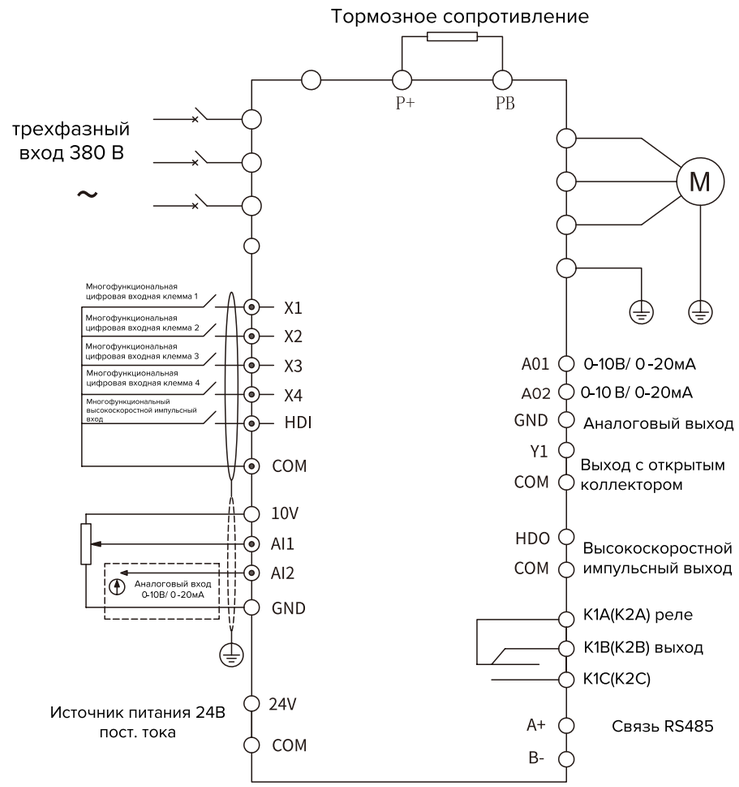
Серия 341



SKI70

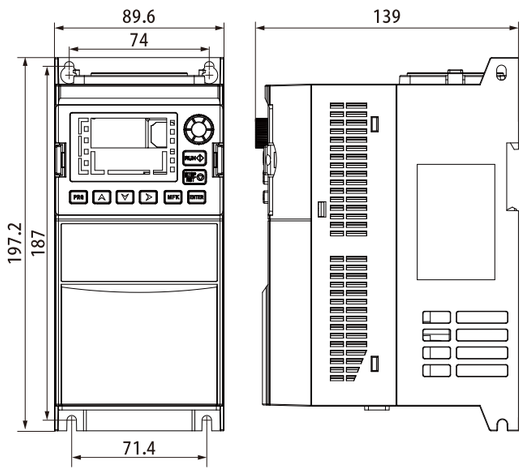
Серия SKI70 — это высокоэффективные векторные преобразователи частоты. Ядро — высокоэффективный 32-битный цифровой процессор, программное обеспечение которого объединяет в себе передовые технологии управления вектором тока и вектором магнитного потока. Эти устройства обеспечивают регулирование частоты вращения двигателей переменного тока, номинальный выходной крутящий момент при низкой частоте и стабильность работы. Преобразователи серии SHUFT оснащены различными режимами управления, а также функциями защиты и сигнализации, визуализирующими рабочие данные и улучшающими управляемость. Могут использоваться для приведения в действие трехфазных асинхронных двигателей и обеспечивают отличные приводные характеристики в различных областях применения. Преобразователи частоты серии SKI70 обладают высокой степенью интегрируемости, рациональной конструкцией, полным набором функций защиты и высокой надежностью.

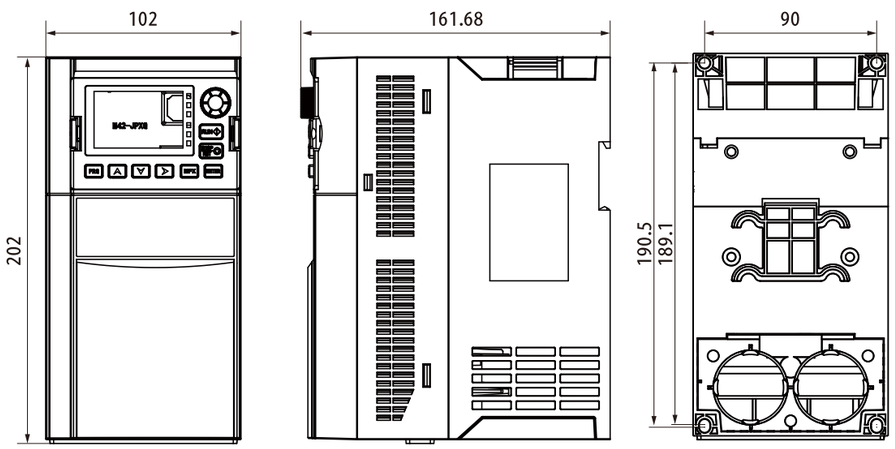
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Модель преобразователя частоты	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный выходной ток (А)	Соответствующий двигатель	
			кВт	л. с.
Однофазное электропитание: 220 В, 50 Гц/60 Гц				
SKI70-0D75G-1	0,75	4,0	0,75	1
SKI70-1D5G-1	1,5	7,0	1,5	2
SKI70-2D2G-1	2,2	9,6	2,2	3
SKI70-4D0G-1	4	17	4	5,5
Трехфазное электропитание: 380В, 50Гц/60Гц				
SKI70-0D75G-4	0,75	2.1	0,75	1
SKI70-1D5G-4	1,5	3,8	1,5	2
SKI70-2D2G-4	2,2	5.1	2,2	3
SKI70-4D0G-4	4	9	4	5,5
SKI70-5D5G-4	5,5	13	5,5	7,5
SKI70-7D5G-4	7,5	16	7,5	10

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАЛОРИФЕРА

Регулятор спроектирован и выполнен на программируемом контроллере производства «Zentec» серии U2019 и выполняет все необходимые функции для качественного управления мощностью калорифера, обеспечению защиты ТЭНов от перегрева и управлению приточным вентилятором.
Отличительной особенностью регулятора, построенного на ПЛК, является возможность гибкой настройки и диспетчеризации по протоколу «ModBus RTU», а также реализация встроенных защитных функций, таких как продувка вентилятора и защита калорифера от перегрева по сигналу от термостата.

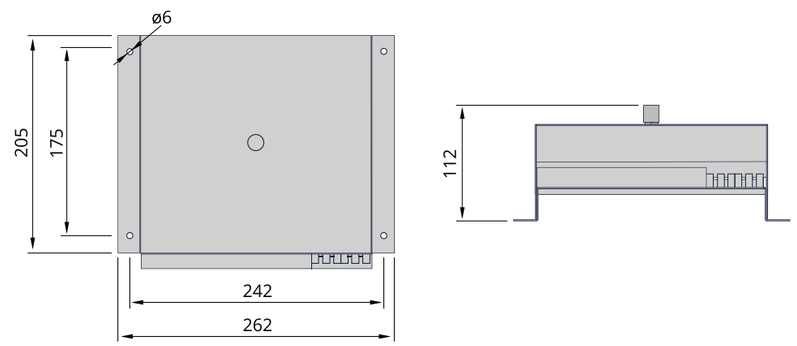
Регулятор выполняет следующие функции:
- регулирование температуры в канале вентиляционной системы;
- прямое управление приточным вентилятором (500 Вт, 2,5 А);
- дистанционное управление включением и выключением регулятора;
- дистанционное управление с панели управления ModBus (RS485);
- дистанционное управление и диспетчеризация по протоколу ModBus (RS485);
- два режима регулирования: встроенный ПИ-регулятор или по сети ModBus (RS485);
- продувка электрокалорифера для исключения перегрева ТЭНов;
- защита от перегрева ТЭНов посредством аварийного термостата;
- цветовая индикация состояния регулятора (LED-индикатор на панели).

Регулятор конструктивно представляет собой металлический корпус (основание и крышка) с встроенным контроллером, регулятором, лампой индикации и коммутационными аппаратами.
На лицевой панели установлен вращающийся регулятор температуры и контрольная лампа для индикации состояния регулятора (работа, авария).

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модель	Мощность, кВт	Ток, А	Напряжение, В	Класс защиты	Ступени	Габариты, мм
SHUFT 220-16	3	16	1×230	IP20	-	205×262×112
SHUFT 380-25	15	25	3×380		До 3 шт. (БРМ-25)	
SHUFT-25	15	25	3×380		-	

ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- SHUFT HTF-NTC10k
  Канальный датчик температуры в гильзе. Предназначен для измерения температуры в канале вентиляционной системы.
- SHUFT RTF1-NTC10k
  Комнатный (наружный) датчик температуры. Предназначен для измерения температуры в помещении.
- SHUFT STY 2,5
  Однофазный тиристорный регулятор скорости. Предназначен для плавного регулирования скорости вращения электродвигателей однофазных вентиляторов.
- Выносная панель Zentec серии Z
  Выносная панель, которая может использоваться для управления и настройки блока.

Изменения технических характеристик и ассортимента могут быть произведены без предварительного уведомления. В тексте и цифровых обозначениях каталога могут быть допущены ошибки и опечатки.

01.2026 V01

Узнать больше о продуктах SHUFT вы можете на нашем сайте www.shuft.ru

4 670430 205670