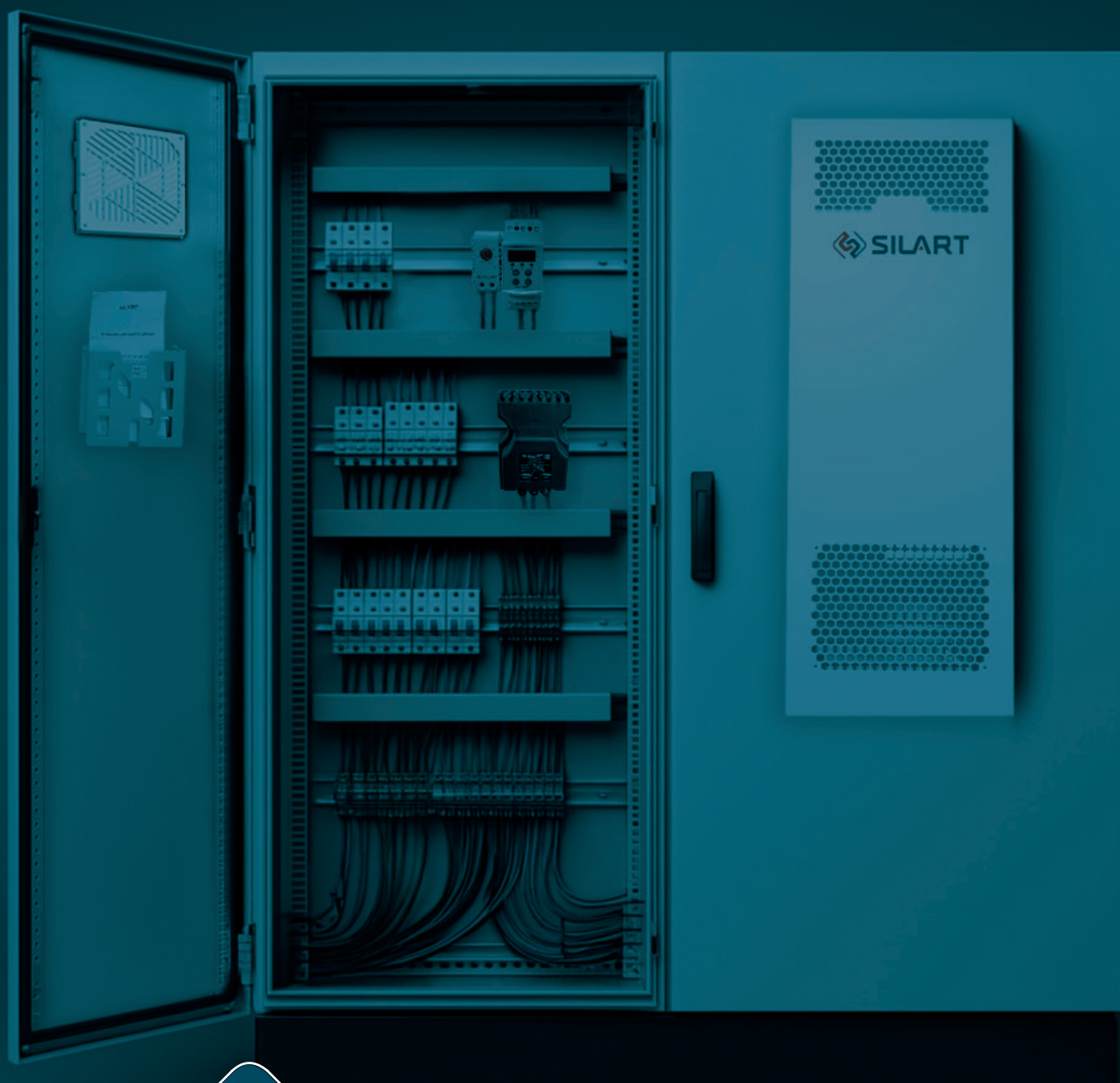




SILART

**КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ
2026**

УСТРОЙСТВА ОБОГРЕВА	
Нагреватели конвекционные	
Нагреватели конвекционные SNK-B	12
Нагреватели конвекционные SNK-T	14
Нагреватели с вентилятором	
Нагреватели с вентилятором SNV с проводом	16
Нагреватели с вентилятором SNV с клеммным соединением	20
Нагреватели с вентилятором SNV-S	22
ВЕНТИЛЯТОРЫ	
Фильтрующие вентиляторы	
Фильтрующие вентиляторы SLV	26
Выходные фильтры SLF	31
Фильтрующие вентиляторы NLV	32
Выходные фильтры NLF	32
Осевые вентиляторы	
Осевые вентиляторы G	38
Центробежные вентиляторы	
Центробежные вентиляторы KR	40
Крышные вентиляторы	
Крышные вентиляторы GRM	42
Крышные вентиляторы GRO	46
Вентиляторные блоки	
Вентиляторные блоки SVB	50
КОНДИЦИОНЕРЫ	
Кондиционеры воздушные	
Кондиционеры для уличного монтажа OTS	60
Кондиционеры для монтажа в помещениях NTS	62
Кондиционеры для уличного монтажа OTU	66
Кондиционеры для монтажа в помещениях NDU	70
Кондиционеры для крышного монтажа TDU	74
Кондиционеры термоэлектрические	
Кондиционеры для уличного монтажа STA	76
Кондиционеры для уличного монтажа STA-A	80
Теплообменники воздух-воздух	
Компактные теплообменники HEX	84
АКСЕССУАРЫ	
Регуляторы и контроллеры	
Механические термостаты TBS-R	90
Механические термостаты TBS	91
Панельные контроллеры SLR	92
Электронные температурные контроллеры ECD	93
Регуляторы температуры TSN	94
Механические гигростаты MTN	95
Функциональные аксессуары	
Осветительные модули для электрических шкафов LDN	96
Карман для документации SAN	97
Защитные кожухи KFV	98
Защитные решетки GL	99

О компании SILART

ООО «СИЛАРТ» — российский разработчик и производитель климатических компонентов и систем для формирования оптимальных условий работы электротехнического, электронного и технологического оборудования.

Компания была создана в 2009 году и последовательно увеличивает присутствие на электротехническом рынке, расширяя ассортимент разрабатываемой и производимой продукции. Флагманский продукт, с которого началась история производства SILART — механические биметаллические термостаты серии TBS. С тех пор продуктовый портфель SILART значительно расширился и сегодня в нем присутствует все необходимое оборудование для обеспечения комфортного климата и продления ресурса оборудования: нагреватели, вентиляторы, кондиционеры, термоэлектрические охладители и устройства управления.

Преимущества и направления развития

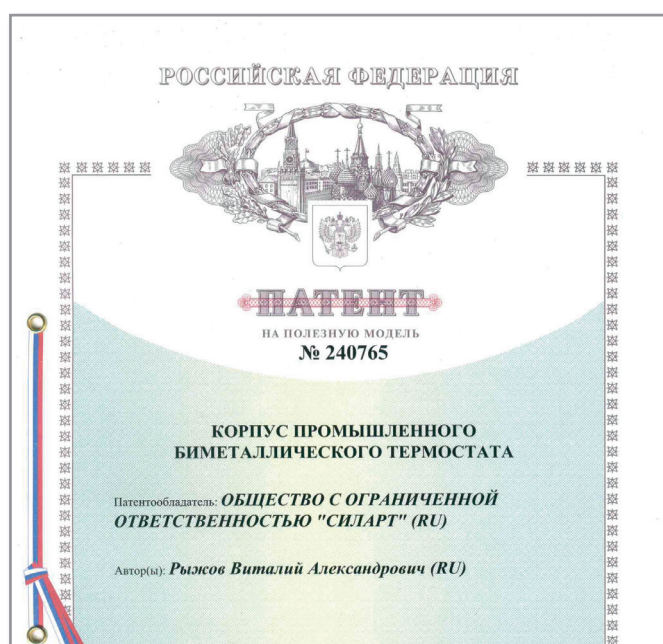
- Локализация производства и надёжность — продукция SILART спроектирована и выпускается в России с учётом климатических и эксплуатационных особенностей страны. Компания инвестирует в оснащение производственных площадей, собственное конструкторское бюро и испытательные лаборатории, что позволяет конкурировать и превосходить зарубежные аналоги по качеству и надёжности.
- Высокий уровень проработки и оригинальность инженерных решений — уже несколько продуктов компании имеют патенты на разработку и их перечень пополняется новыми
- Клиентоориентированные решения — в ассортименте предусмотрены исполнения для различных условий эксплуатации: высокие и низкие температуры, пыль, влажность и вибрации. Решения разрабатываются с учётом индивидуальных задач заказчиков.
- Импортозамещение и технологические партнёрства — SILART активно развивает отечественные решения, уменьшая зависимость от внешних поставок. Компания ведёт совместные проекты по OEM-сотрудничеству, интеграции и локализации.
- Области применения — продукция используется в электротехнических шкафах, автоматизированных системах, телекоммуникационных комплексах, ЦОДах, на транспорте и в энергетике.

Миссия и ценности

Миссия SILART — «Мы вносим вклад в возрождение Российской промышленности».

В основе философии компании — надёжность, технологичность, партнёрство и адаптация под задачи клиента.

Уникальность разработок СИЛАРТ подтверждена патентами



ООО «СИЛАРТ»:

- включено в Реестр малых технологических компаний (МТК) Министерства экономического развития РФ. Номер реестровой записи 6573. Дата включения в Реестр 22.10.2025 г.
- включено в Реестр стартапов и высокотехнологичных компаний Москвы. Номер реестровой записи 1748411.



УСТРОЙСТВА ОБОГРЕВА



Тепловая мощность, Вт				50	100	200	300	400	500	600	700	800		1500	1700	1900	2100	2300	2500
	до 2026	с 2026																	
Конвекционные нагреватели	SNB	SNK-B	с клеммой	15 — 300 Вт				→ Стр. 10											
			с проводом	25 — 300 Вт				→ Стр. 11											
	SNT	SNK-T	с проводом	10 — 140 Вт		→ Стр. 12													
Нагреватели с вентилятором	SNV	SNV	с клеммой	150 — 800 Вт								→ Стр. 18							
			с проводом	80 — 800 Вт								→ Стр. 14							
	SNV-S	SNV-S	с клеммой											1650 — 2100 Вт				→ Стр. 20	



Нагреватели SILART предназначены для обогрева электротехнических, телекоммуникационных шкафов, а также корпусов с размещенными в них электронными компонентами с целью предотвращения образования конденсата и поддержания стабильной температуры внутри электротехнических шкафов, шкафов управления и автоматизации. Они обеспечивают надёжную работу оборудования в условиях низких температур, высокой влажности и перепадов климата — от промышленных цехов и распределительных пунктов до уличных шкафов связи, телекоммуникаций и энергетики.

Серии SNV и SNV-S обеспечивают активный обогрев с принудительной циркуляцией воздуха, исключая локальные зоны перегрева и гарантируя равномерное распределение тепла. SNV оптимальны для оборудования, требующего постоянного температурного баланса, а SNV-S применяются для крупных шкафов распределения, уличных станций и телекоммуникационных комплексов с высокими требованиями к защите от переохлаждения.

Конвекционные нагреватели SNK-B и SNK-T работают на принципе естественной конвекции, не имеют подвижных частей и обеспечивают бесшумную и надёжную работу. Серия SNK-T отличается сверхкомпактным профилем толщиной 23 мм и используется в шкафах с ограниченным пространством или в условиях сурового климата.

Сферы применения: шкафы автоматики и телемеханики, серверные и телекоммуникационные шкафы, энергетические подстанции, распределительные пункты, транспортное и машиностроительное оборудование.



Размещение в шкафу

Конвекционные нагреватели SNK-B и SNK-T SILART созданы для обогрева устройств при низких температурах в суровых климатических условиях. Нагреватели размещаются в шкафу вертикально.

За подробными рекомендациями по применению нагревателей в вашем проекте обратитесь к специалисту SILART.

Минимальные рекомендованные отступы для конвекционных нагревателей

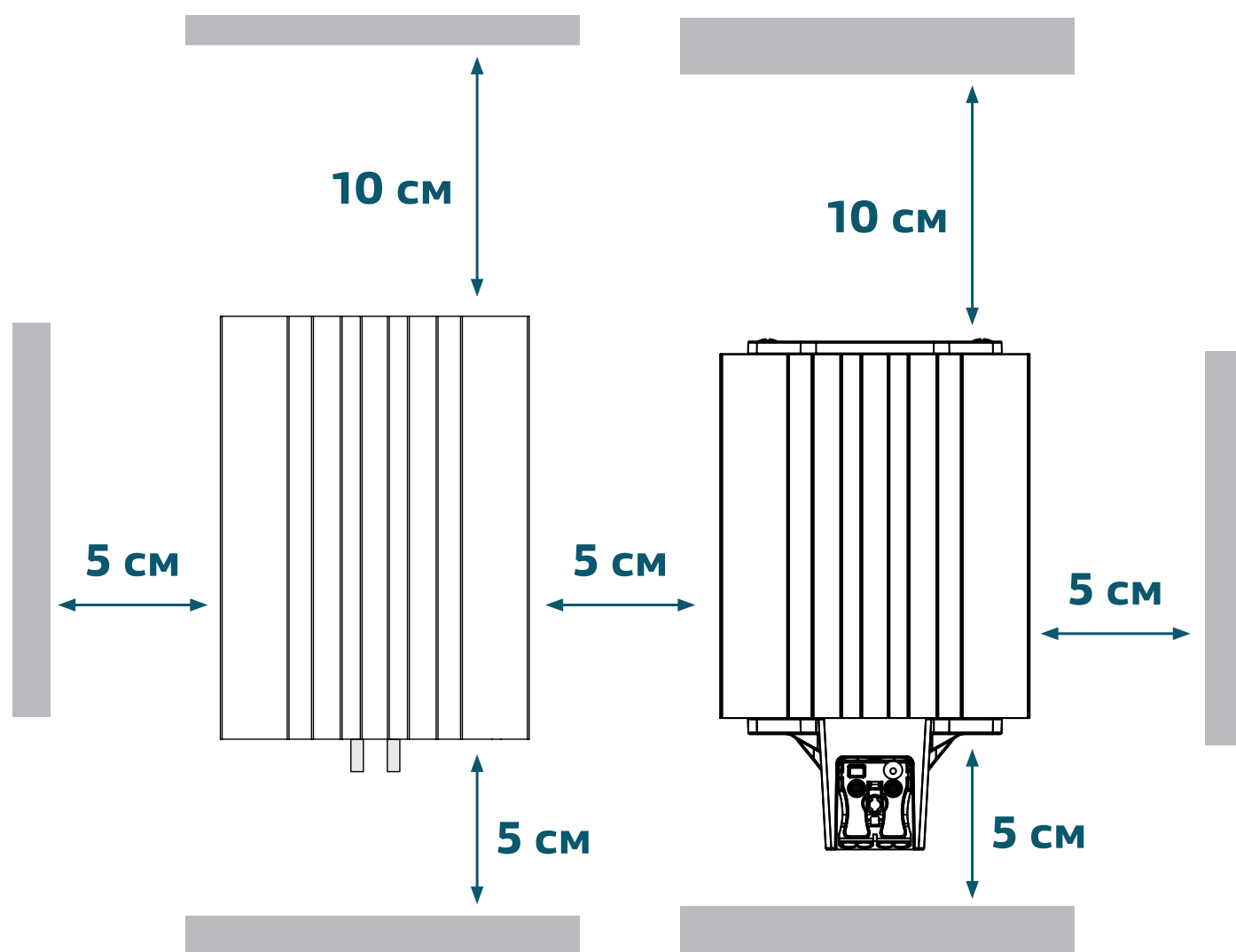


Рис. 1. Минимальные рекомендованные отступы для конвекционных нагревателей SILART

Диаграммы снижения температуры при удалении от нагревателя

Максимальная температура на поверхности (t_{max}) конвекционных нагревателей серии SNK-B см. стр. 11.

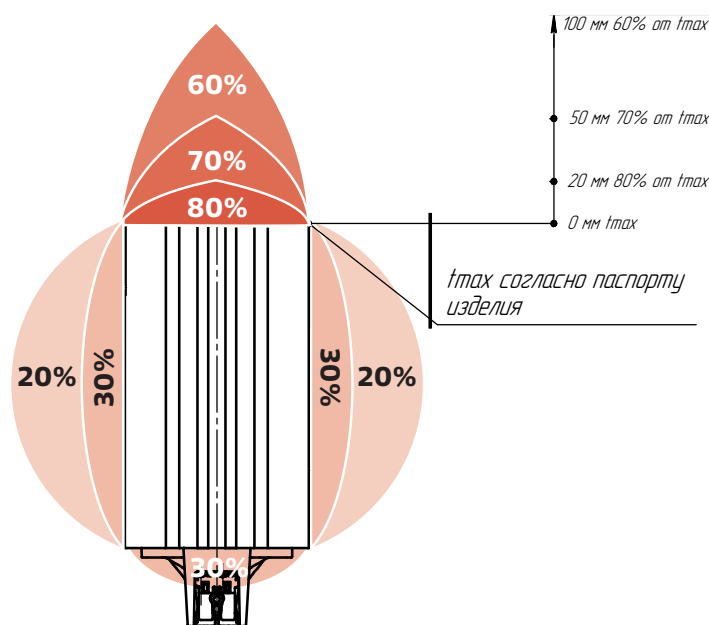


Рис. 2.

Максимальная температура на поверхности (t_{max}) конвекционных нагревателей серии SNK-T см. стр. 13.

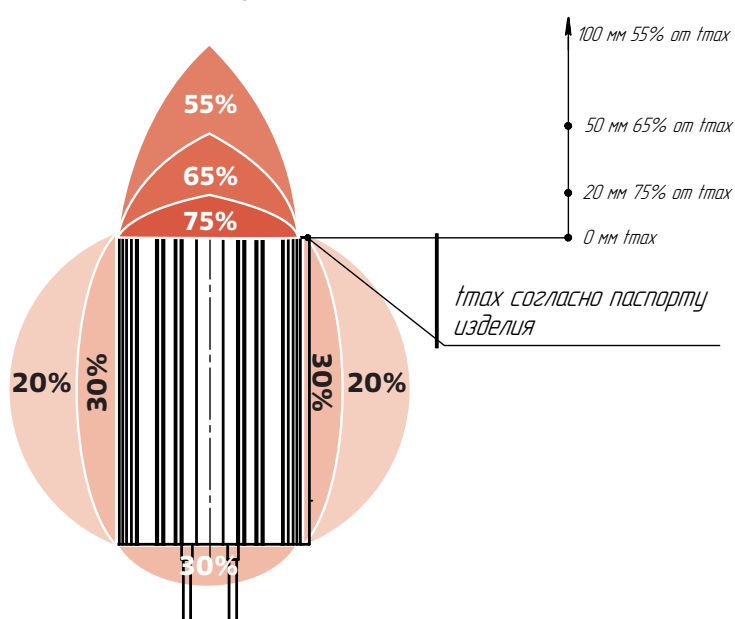


Рис. 3.

Расчеты приведены справочно для температуры окружающей среды $+20^{\circ}\text{C}$ и отсутствии принудительной конвекции.



Размещение в шкафу

Нагреватели с вентилятором SNV SILART созданы для обогрева устройств и зон при низких температурах в суровых климатических условиях. Нагреватели с вентилятором размещаются в шкафу либо вертикально, либо, с помощью монтажной рамки MRM, под углом 30°.

За более подробными рекомендациями по применению нагревателей в вашем проекте обратитесь к специалисту SILART.

Минимальные рекомендованные отступы для нагревателей с вентилятором

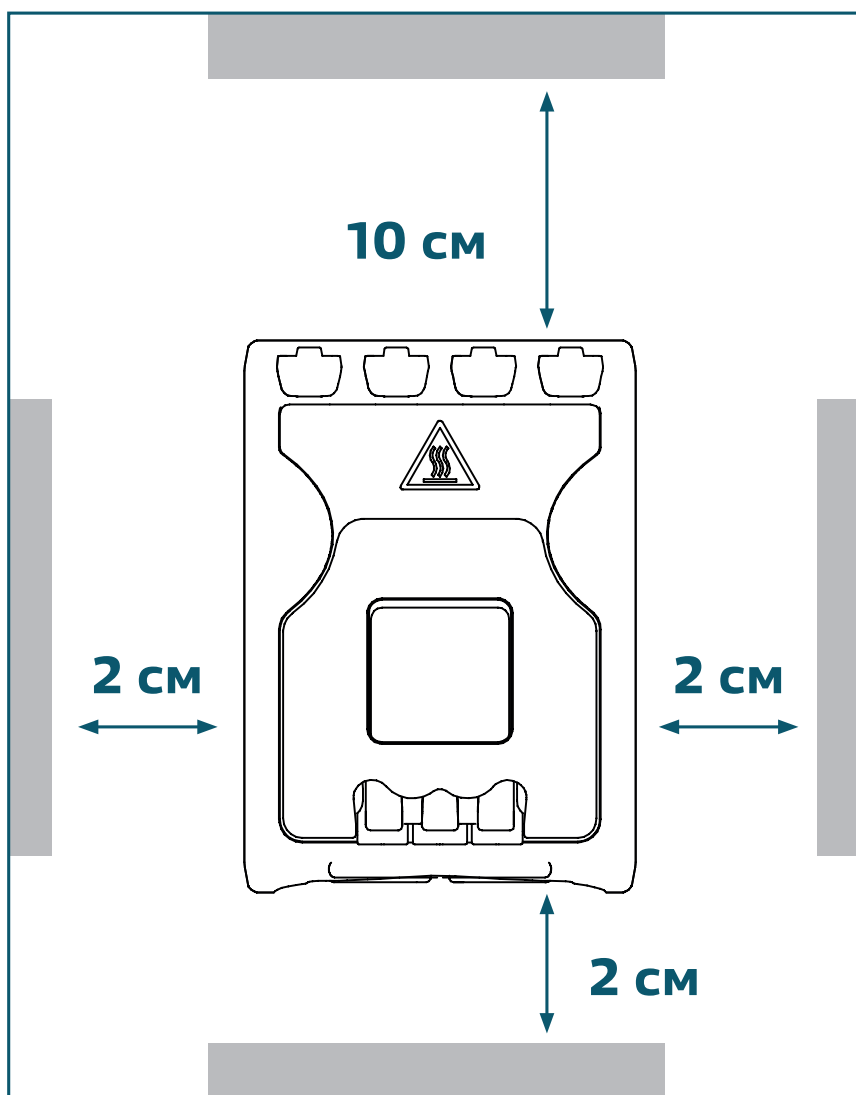


Рис. 4. Минимальные рекомендованные отступы для нагревателей с вентилятором SILART

Диаграммы снижения температуры при удалении от нагревателя

Максимальная температура нагревателей с вентилятором серии SNV:

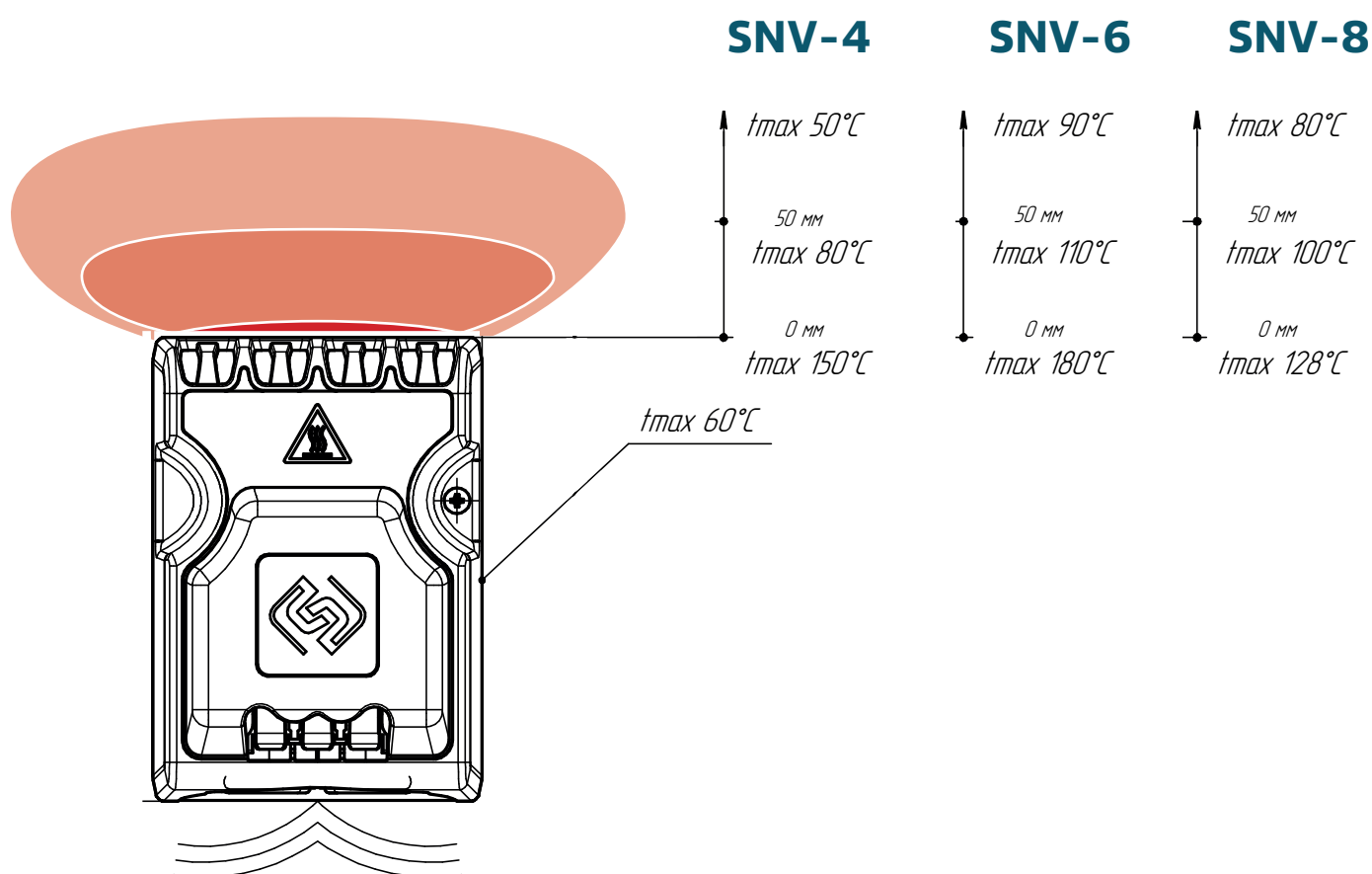


Рис. 5.

Расчеты приведены справочно для температуры окружающей среды +20°C и отсутствии принудительной конвекции.

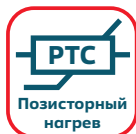
Для расчета дефицита тепловой мощности оборудования в стандартном режиме работы и/или при холодном старте, а также подбора нагревателей SILART, пользуйтесь Конфигуратором на сайте www.silart.com.



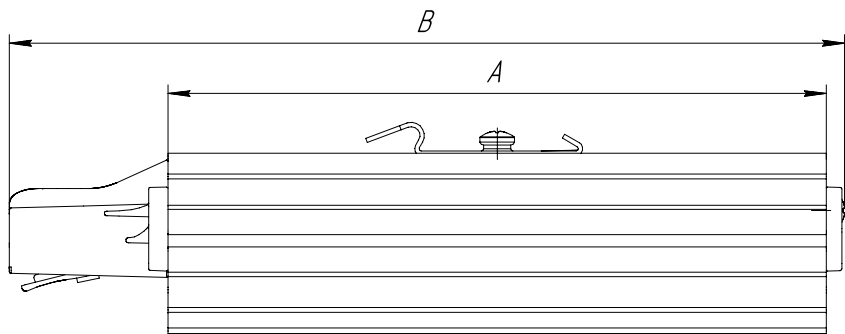
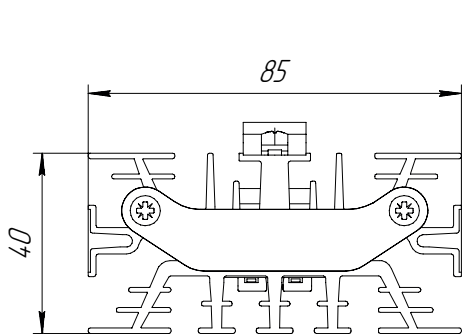
Нагреватели конвекционные SNK-B



- Нагреватель позисторного типа
- Модели с клеммным соединением и с подключением с помощью провода
- Широкий модельный ряд
- Корпус из анодированного алюминия увеличивает прочность и устойчивость к коррозии
- Произвольный монтаж DIN-клипа на корпусе нагревателя повышает удобство монтажа



SNK-B с клеммным соединением



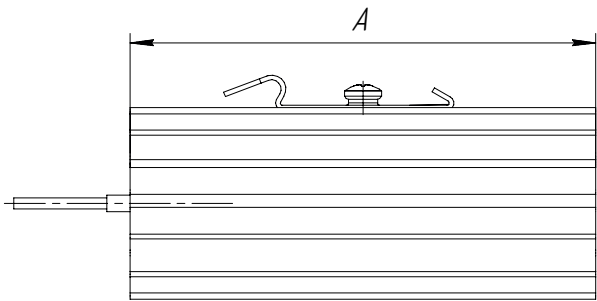
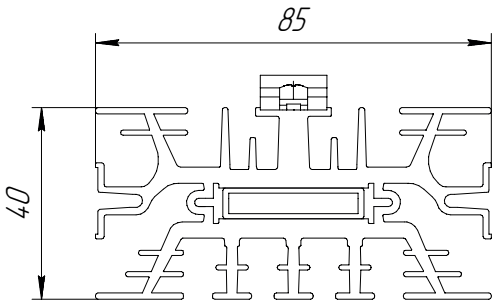
Модели	SNK-B020-01T	SNK-B030-01T	SNK-B030-00T	SNK-B050-01T	SNK-B050-00T	SNK-B052-00T	SNK-B060-00T	SNK-B080-11T	SNK-B080-10T	SNK-B100-30T	SNK-B100-31T	SNK-B120-30T	SNK-B150-30T	SNK-B150-31T	SNK-B180-50T	SNK-B210-50T	SNK-B250-50T	SNK-B300-60T
Мощность нагрева*, Вт	15	25	25	45	45	40 - 45	60	75	75	100	100	120	150	150	175	210	250	300
Макс. температура на поверхности, °C	55	55	62	105	105	105	130	135	130	135	135	150	155	155	155	180	200	210
Номинальное напряжение AC/DC, В	110-230					12-24	110-230											
Электрическое подключение	Клемма пружинная, до 2,5 мм²																	
Габаритные размеры сечения корпуса, мм	85 x 40																	
Длина корпуса без клеммы (А), мм	60								80	120				175				210
Длина корпуса с клеммой (В), мм	100								120	160				215				250
Вес, кг	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,28	0,28	0,41	0,41	0,42	0,44	0,44	0,6	0,64	0,65	0,74
Рабочая температура, оС	-40...+80																	
Цвет корпуса	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

*при температуре окружающей среды +5°C



Нагреватели SNK-B обладают повышенной теплоотдачей, которая обусловлена специальной формой анодированного профиля, разработанного с применением технологии «конвекционных секций», обеспечивающих высокую скорость циркуляции воздуха. В сочетании с большой эффективной площадью радиатора такое решение позволяет добиться максимальной эффективности нагрева, сохраняя небольшие габаритные размеры изделия. Нагревательные элементы позисторного типа, применяемые в конвекционных нагревателях SILART, делают процесс нагрева экономичным и пожаробезопасным. Исполнение с термостойкой пружинной клеммой упрощает подключение нагревателя.

SNK-B с подключением с помощью провода



Модели	SNK-B030-00L	SNK-B050-00L	SNK-B052-00L	SNK-B060-00L	SNK-B080-10L	SNK-B100-30L	SNK-B120-30L	SNK-B150-30L	SNK-B180-50L	SNK-B210-50L	SNK-B250-50L	SNK-B300-60L
Мощность нагрева*, Вт	25	45	40-45	60	75	100	120	150	175	210	250	300
Макс. температура на поверхности, °C	62	105	105	130	130	135	150	155	155	180	200	210
Номинальное напряжение AC/DC, В	110-230		12-24	110-230								
Электрическое подключение	Провод, 450 мм, 2x20 AWG											
Габаритные размеры сечения корпуса, мм	85 x 40											
Длина корпуса, мм	60				80	120			175		210	
Вес, кг	0,21	0,21	0,21	0,21	0,27	0,4	0,4	0,42	0,59	0,62	0,59	0,73
Рабочая температура, °C	-40...+80											
Цвет корпуса												

*при температуре окружающей среды +5°C

Сопутствующие
продукты



Стр. 74

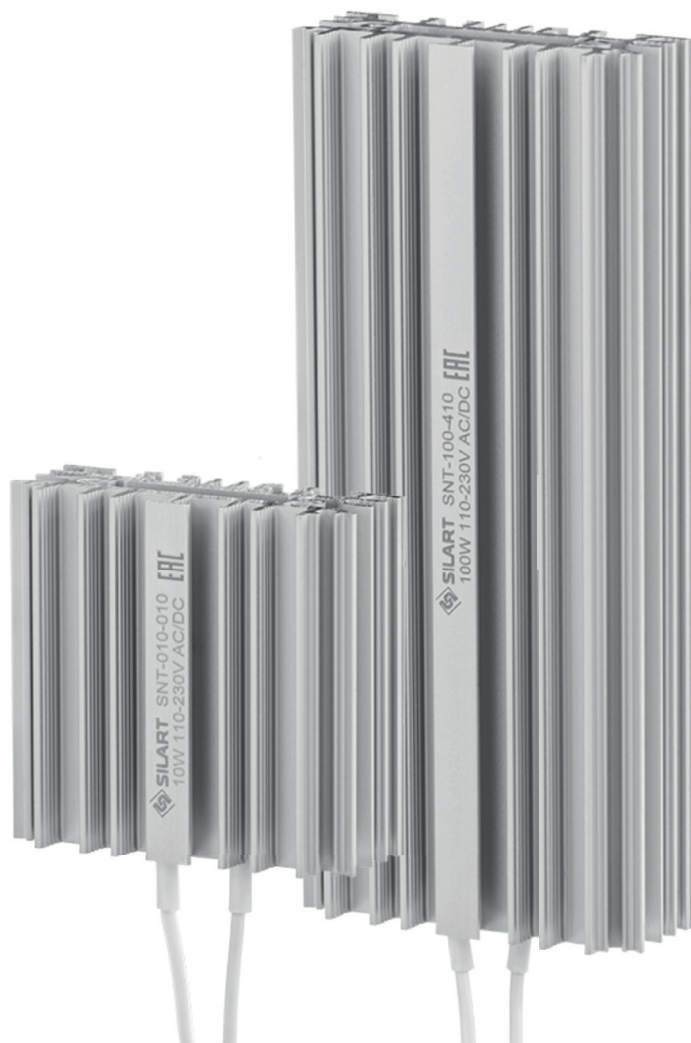


Стр. 77

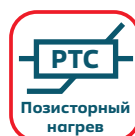


Стр. 75

Нагреватели конвекционные SNK-T



- Нагреватель позисторного типа
- Сверхкомпактный профиль (толщина – 23 мм)
- Широкий диапазон операционных параметров – для любого применения
- Корпус из анодированного алюминия увеличивает прочность и устойчивость к коррозии
- Произвольный монтаж DIN-клипа на корпусе нагревателя повышает удобство монтажа
- Низкотемпературные модели в линейке – для размещения вблизи чувствительного электронного оборудования



Компактные конвекционные нагреватели серии SNK-T дополняют перечень устройств, предназначенных для работы суровых климатических условиях.

Сверхкомпактный профиль нагревателя толщиной 23 мм и возможность установки DIN-клипа на любой высоте как широкой, так и узкой стороны нагревателя, позволяют монтировать нагреватели «на ребро» и применять их в условиях сильно ограниченного пространства, где использование других нагревателей было бы невозможно.

Нагревательные элементы позисторного типа делают процесс нагрева экономичным и пожаробезопасным.

Сопутствующие
продукты



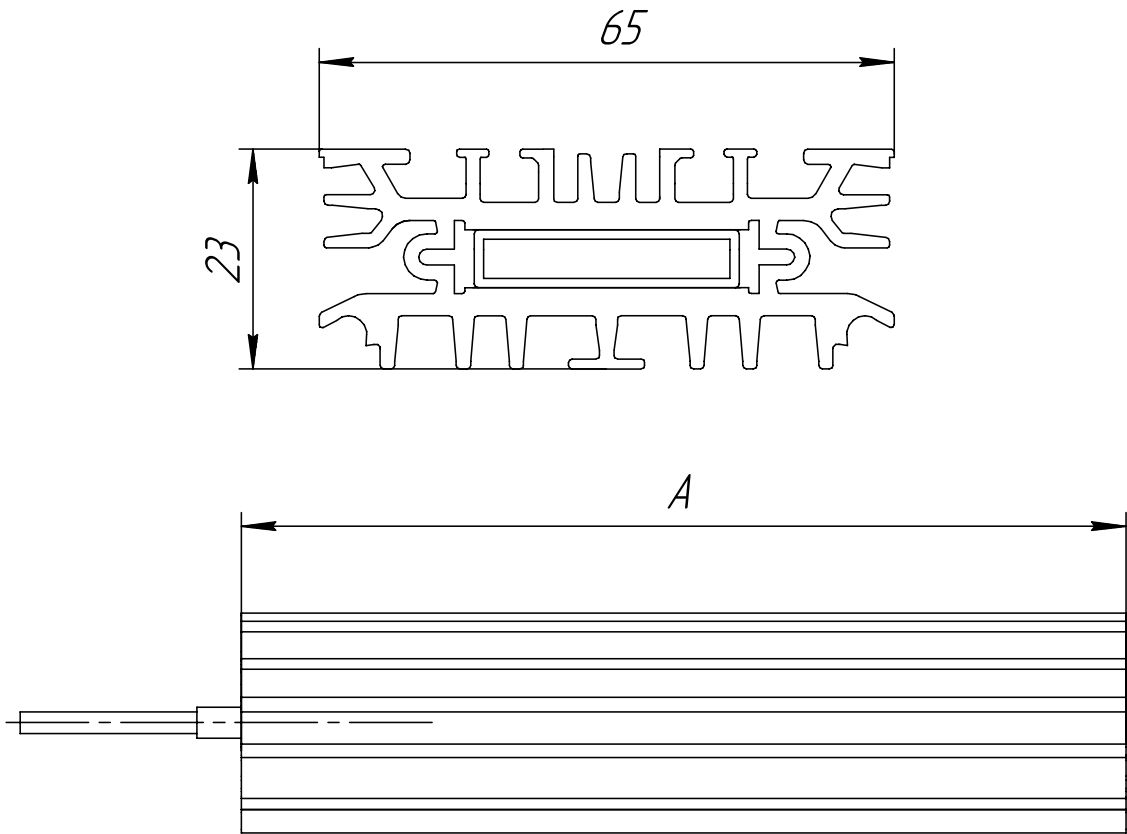
Стр. 74



Стр. 77



Стр. 75



Модели	SNK-T010-00L	SNK-T020-00L	SNK-T024-00L	SNK-T030-10L	SNK-T032-00L	SNK-T050-10L	SNK-T060-20L	SNK-T080-30L	SNK-T100-40L	SNK-T120-50L	SNK-T140-51L
Мощность нагрева*, Вт	10	20	20-22	30	25-30	50	60	75	100	120	140
Макс. температура на поверхности, °C	52	94	95	100	110	140	152	158	165	186	185
Номинальное напряжение AC/DC, В	110-230		24-48	110-230	12-24	110-230					
Электрическое подключение	Провод, 450 мм, 2x20 AWG										
Габаритные размеры сечения корпуса, мм	65 x 23										
Длина корпуса (A), мм	60			80	60	80	100	120	150	175	
Вес, кг	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,17	0,2	0,24	0,3	0,38	0,38
Рабочая температура, °C	-40 ... +80										

*при температуре окружающей среды +5°C

Нагреватели с вентилятором SNV с проводом



• Нагреватель позисторного типа

• Вентилятор на подшипнике качения – повышенная надежность

• Три типоразмера

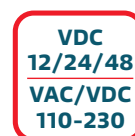
• Широкий диапазон мощности и напряжения – для любого применения

• Высокотемпературный негорючий пластик (PPS, UL-94 V0)

• Температура на корпусе не выше 100 °C

• Простой монтаж на DIN рейку

• Надежный фиксатор провода



Нагреватели с вентилятором серии SNV – разработаны с учетом основных потребностей заказчика и применением новейших технологий проектирования. Позисторный нагревательный элемент, обладающий свойством ограничения температуры при достижении ею рабочего значения, обуславливает пожаробезопасность устройства.

Корпуса изготовлены из термостойкого конструкционного пластика, соответствующего стандарту UL-94 V0. Конструкция крепления на DIN рейку дает возможность проводить монтаж даже при отрицательных температурах.

Сопутствующие
продукты



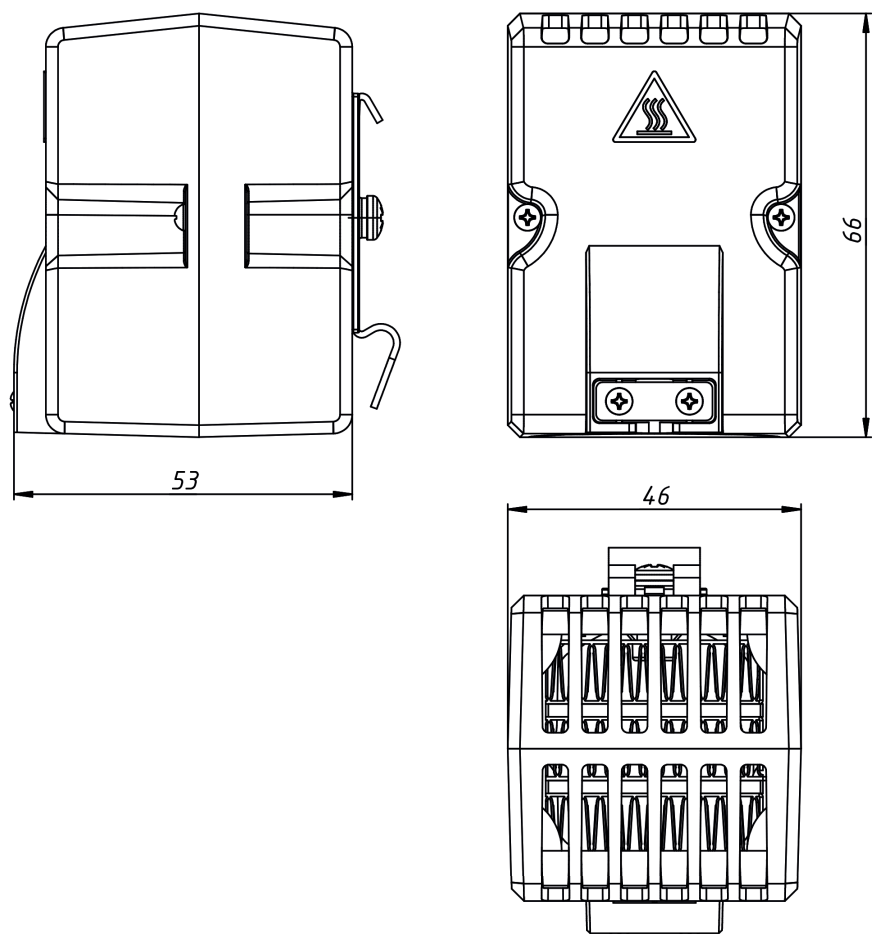
Стр. 74



Стр. 77



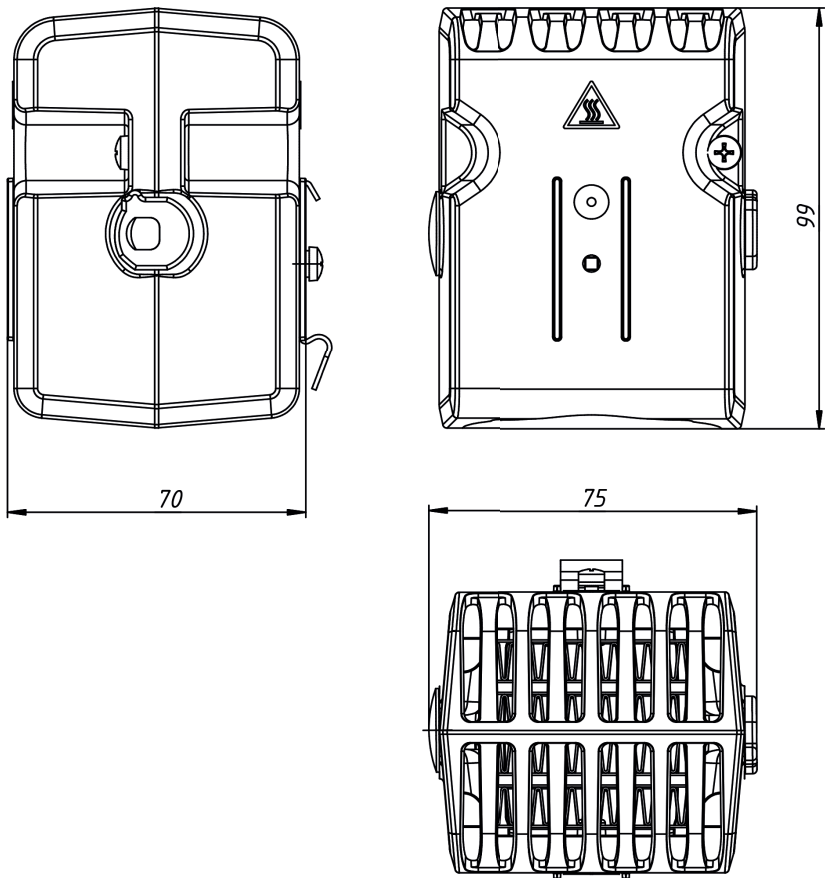
Стр. 75



Модели	SNV-408-100	SNV-408-110	SNV-408-200	SNV-409-220	SNV-412-100	SNV-412-110	SNV-412-200	SNV-415-220	SNV-424-100	SNV-424-200	SNV-424-220
Мощность нагрева*, Вт	80	80	120	120	240	80	120	240	90	150	240
Температура воздуха на выходе, °C	70	70	90	90	150	70	90	150	80	96	150
Номинальное напряжение вентилятора, В	DC 12	DC 12	DC 12	DC 12	DC 12	DC 24	DC 24	DC 24	DC 24	DC 24	DC 24
Номинальное напряжение нагревателя, В	AC/DC 110-230	DC 12	AC/DC 110-230	DC 12	AC/DC 110-230	AC/DC 110-230	AC/DC 110-230	AC/DC 110-230	DC 24	DC 24	DC 24
Производительность, м³/ч	16,8					16					
Макс. сила тока вентилятора, А	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Макс. сила тока нагревателя, А	2,5	18	2,5	18	2,5	2,5	2,5	2,5	12	12	18
Габаритные размеры без DIN-клипа, мм	46 x 66 x 53										
Рабочая температура, °C	-20...+70										

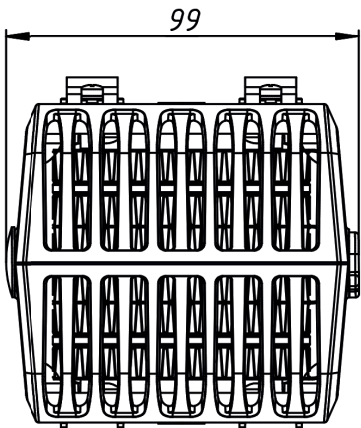
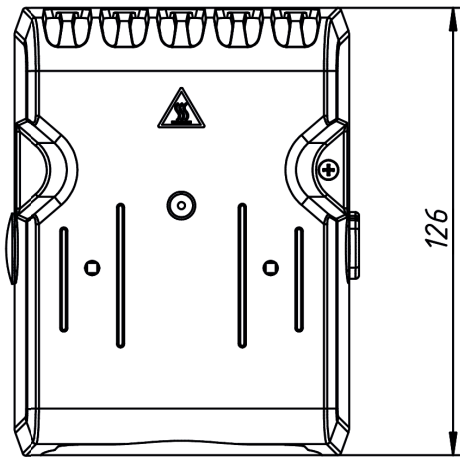
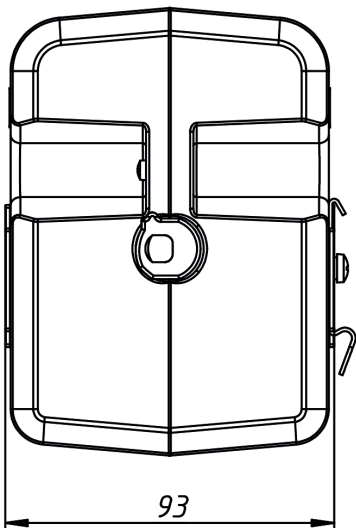
*при температуре окружающей среды +5°C





Модели	SNV-615-000	SNV-620-000	SNV-625-000	SNV-633-220	SNV-633-440	SNV-635-000	SNV-640-000
Мощность нагрева*, Вт	150	200	250	350	400	330	330
Температура воздуха на выходе, °C	72	102	122	140	180	145	145
Номинальное напряжение вентилятора, В	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	DC 24	AC 230
Номинальное напряжение нагревателя, В	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	DC 24	AC 230
Производительность, м³/ч	33					32,4	
Макс. сила тока вентилятора, А	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,18	0,18
Макс. сила тока нагревателя, А	3,5	4	3,5	4	4	20	15
Габаритные размеры без DIN-клипа (ШВГ), мм	75 x 99 x 70						
Рабочая температура, °C	-40...+70					-20...+70	

*при температуре окружающей среды +5°C



Модели	SNV-845-000	SNV-860-000	SNV-880-000	SNV-880-440
Мощность нагрева*, Вт	450	600	800	800
Температура воздуха на выходе, °C	115	90	128	128
Номинальное напряжение вентилятора, В	AC 230	AC 230	AC 230	DC 48
Номинальное напряжение нагревателя, В	AC 230	AC 230	AC 230	DC 48
Производительность, м³/ч	80			104
Макс. сила тока вентилятора, А	0,08	0,08	0,08	0,8
Макс. сила тока нагревателя, А	3,5	6	6	25
Габаритные размеры без DIN-клипа (ШВГ), мм	99 x 126 x 93			
Рабочая температура, °C	-40...+70			-20...+70

*при температуре окружающей среды +5°C



Нагреватели с вентилятором SNV-T с клеммным соединением



- Конструкция с пружинной клеммой для быстрого и удобного подключения
- Нагреватель позисторного типа
- Вентилятор на подшипнике качения – повышенная надежность
- Два типоразмера
- Высокотемпературный негорючий пластик (PPS, UL-94 V0)
- Температура на корпусе не выше 100 °C
- Простой монтаж на DIN рейку



Нагреватели с вентилятором серии SNV-T – дополняют серию SNV, разработанную с применением новейших технологий проектирования. Конструкция оснащена пружинной клеммой, что обеспечивает максимально удобный монтаж нагревателя при любых погодных условиях. Позисторный нагревательный элемент, обладающий свойством ограничения температуры при достижении ею рабочего значения устройства.

В линейке есть модели с двумя уровнями мощности, а также с возможностью включения только режима работы вентилятора – без обогрева.

Корпуса изготовлены из термостойкого конструкционного пластика, соответствующего стандарту UL-94 V0. Конструкция крепления на DIN рейку дает возможность проводить монтаж даже при отрицательных температурах.

Сопутствующие
продукты



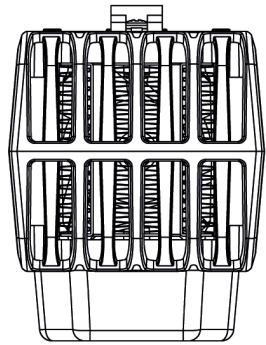
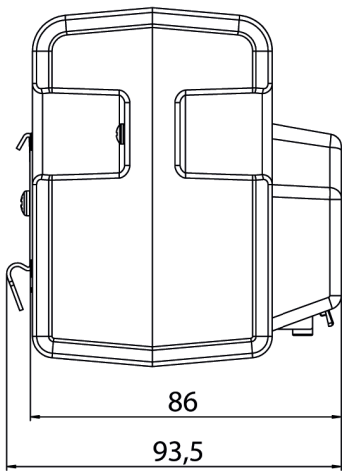
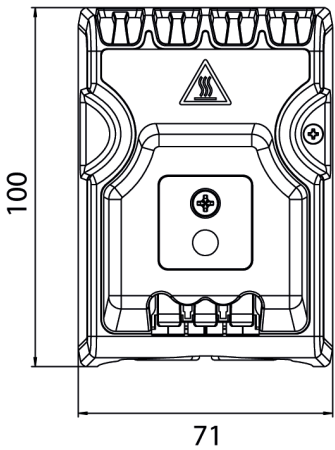
Стр. 74



Стр. 77

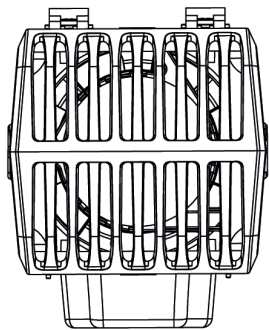
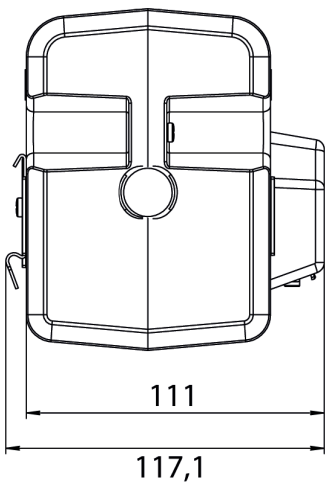
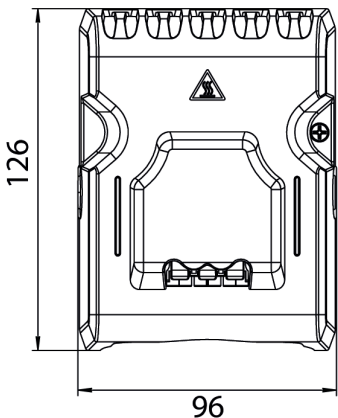


Стр. 75



Модели	SNV-6150-00T	SNV-6200-00T	SNV-6250-00T	SNV-6250-01T	SNV-6350-00T	SNV-6350-01T	SNV-6400-00T	SNV-6400-01T
Мощность нагрева*, Вт	150	200	250	250/150	350	350/200	400	400/250
Температура воздуха на выходе, °C	72	102	122	122	140	140	180	180
Номинальное напряжение, В	AC 230							
Электрическое подключение	Клемма пружинная. До 2,5мм²							
Производительность, м³/ч	33							
Макс. сила тока вентилятора, А	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378
Макс. сила тока нагревателя, А	3,5	4	3,5	3,5	4	4	4	4
Габаритные размеры без DIN-клипа (ШВГ), мм	71 x 100 x 86							
Рабочая температура, °C	-40...+70							

*при температуре окружающей среды +5°C



Модели	SNV-8450-00T	SNV-8600-00T	SNV-8800-00T
Мощность нагрева*, Вт	450	600	800
Температура воздуха на выходе, °C	115	90	128
Номинальное напряжение, В	AC 230		
Электрическое подключение	Клемма пружинная. До 2,5мм²		
Производительность, м³/ч	80		
Макс. сила тока вентилятора, А	0,08	0,08	0,08
Макс. сила тока нагревателя, А	3,5	6	6
Габаритные размеры без DIN-клипа (ШВГ), мм	96 x 126 x 111		
Рабочая температура, °C	-40...+70		

*при температуре окружающей среды +5°C

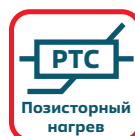




Нагреватели с вентилятором SNV-S



- Максимальный уровень мощности для нагревателей шкафов автоматики
- Конструкция с пружинной клеммой для быстрого и удобного подключения
- Нагреватель позисторного типа
- Корпус из нержавеющей или конструкционной стали
- Двухпозиционная кнопка выбора мощности у младшей модели в серии
- Простой и надежный монтаж на DIN рейку или монтажную панель



Нагреватели с вентилятором серии SNV-S – модели с наибольшей тепловой мощностью в ассортименте SILART – используются в суровых климатических условиях для обогрева шкафов автоматики. Конструкция оснащена пружинной клеммой, что обеспечивает максимально удобный монтаж нагревателя при любых погодных условиях. Позисторный нагревательный элемент, обладающий свойством ограничения температуры при достижении ею рабочего значения, обуславливает энергоэффективность и пожаробезопасность устройства.

Корпуса изготовлены из нержавеющей или конструкционной стали (требование к материалу корпуса обозначается при заказе оборудования). Конструкция крепления на DIN рейку дает возможность проводить монтаж даже при отрицательных температурах.

Сопутствующие
продукты



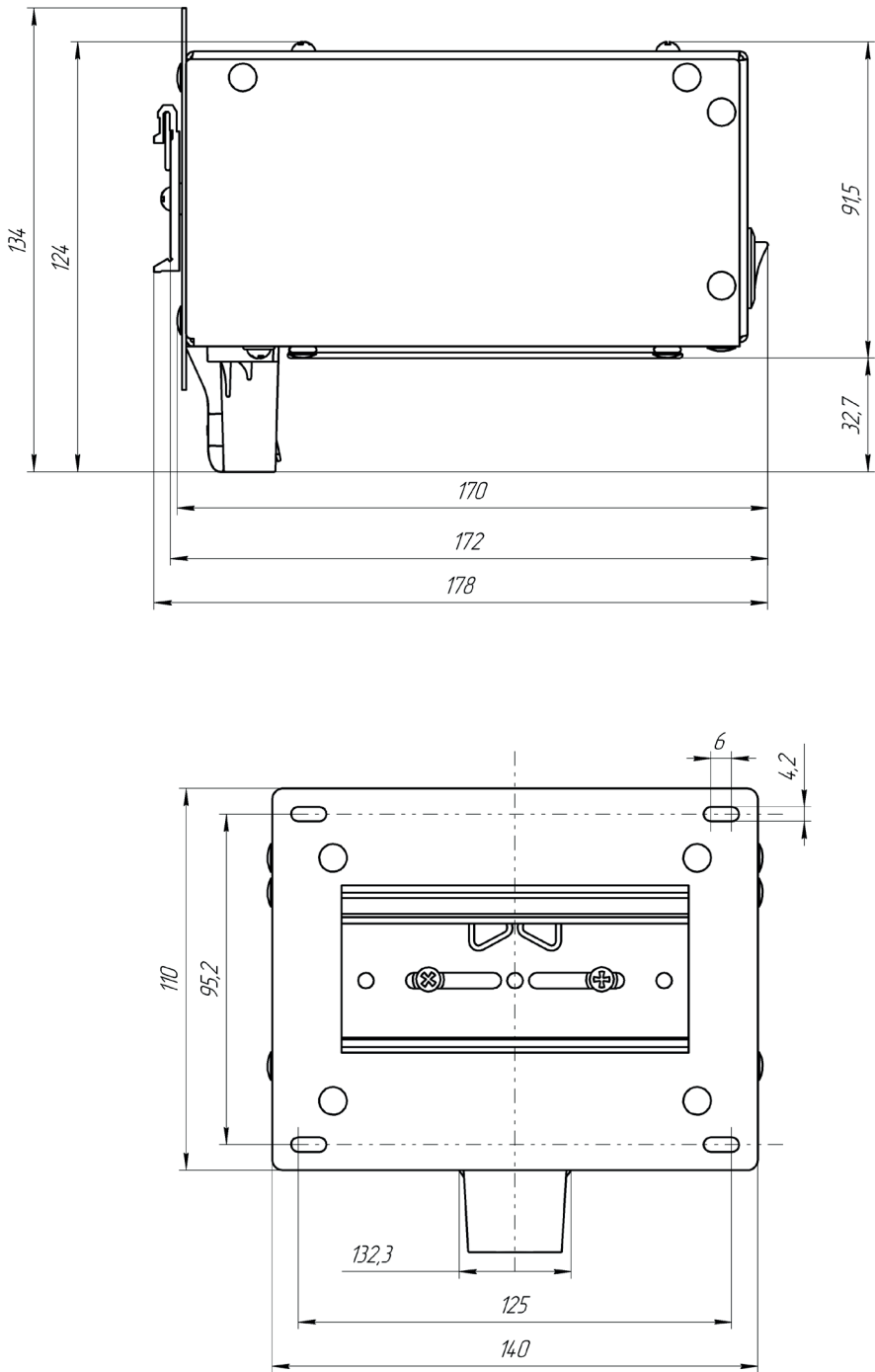
Стр. 74



Стр. 77



Стр. 75



Модель	Мощность нагрева* (Режим 1), Вт	Мощность нагрева* (Режим 2), Вт	Номинальное напряжение, В	Произв-сть, м³/ч	Температура воздуха на выходе, °С	Макс. сила тока нагревателя, А	Габаритные размеры (ШВГ), мм	Рабочая температура, °С
SNV-S160-010	1 650	1 200	AC 230	158	150/200	14,2	143 x 134 x 178	-40...+70
SNV-S210-000	2 100	-	AC 230	231,4	125	14,2	143 x 134 x 178	-40...+70

*при температуре окружающей среды +5°С





Производительность, м³/ч		50	100	200	300	400	500	600	700	800	900		1500	1600	1700	1800	1900	
Фильтрующие вентиляторы	SLV	16 – 155 м³/ч			→ Стр. 24													
	NLV	16 – 800 м³/ч								→ Стр. 30								
Осевые вентиляторы	G	30 – 1650 м³/ч										→ Стр. 36						
Центробежные вентиляторы	KR				282–1072 м³/ч					→ Стр. 38								
Крышные вентиляторы	GRM				346 – 1781 м³/ч										→ Стр. 40			
	GRO				310 – 830 м³/ч					→ Стр. 44								
Вентиляторные блоки	SVB				282 – 1348 м³/ч							→ Стр. 48						

**EAC**

Ассортиментный ряд вентиляторов SILART включает оборудование для организации воздушного обмена с целью охлаждения и предотвращения образования конденсата в корпусах электротехнических шкафов, щитов автоматики, промышленного и технологического оборудования.

В зависимости от условий эксплуатации, параметров окружающей среды и проектного решения, применяются фильтрующие вентиляторы настенного или крышного монтажа; вентиляторные блоки, имеющие в сборке от 2 до 6 вентиляторов с установкой в шкаф или 19"-ую стойку; а также широкий ассортимент осевых и центробежных вентиляторов – для наиболее кастомизированных решений.

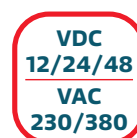
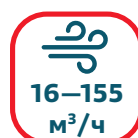
Фильтрующие вентиляторы SLV и NLV обеспечивают постоянное движение воздуха внутрь шкафа с фильтрацией пыли. Как правило, для эффективного охлаждения используются совместно с выходными фильтрующими решётками SLF и NLF.

Крышные вентиляторы GRM и GRO обеспечивают вытяжку нагретого воздуха в вариантах комплектации с фильтром (обеспечивая при этом защиту шкафа на уровне IP54) или без фильтра (с защитой шкафа IP22). Для организации пассивного охлаждения возможно применение соответствующих линеек дефлекторов – FRM, FRO.

Вентиляторные блоки SVB применяются в мощных шкафах автоматики и центрах обработки данных, где требуется высокая производительность охлаждения.



- Исполнение с откидной решеткой для возможности вертикальной компоновки нескольких вентиляторов в шкафу
- Монтаж без дополнительного крепежа – в один клик
- Для внутреннего и уличного монтажа
- Простая замена фильтрующего материала
- Работа на вдув (стандартная сборка) или на выдув (комплектация по запросу)



Фильтрующие вентиляторы серии SLV разработаны с применением новейших технологий проектирования, специально для эксплуатации в сложных климатических условиях и использования в различных отраслях промышленности. Геометрические параметры лопастей подобраны индивидуально для каждой модели, исходя из принципа достижения максимального КПД во всех режимах работы.

Дополнительные испытания на балансировку исключают вибрации крыльчатки, что обеспечивает большой ресурс.

Вентиляторы SLV производятся с применением шариковых подшипников, что обеспечивает долговечность изделия и возможность эксплуатации в широком диапазоне температур.



Стр. 74



Стр. 77



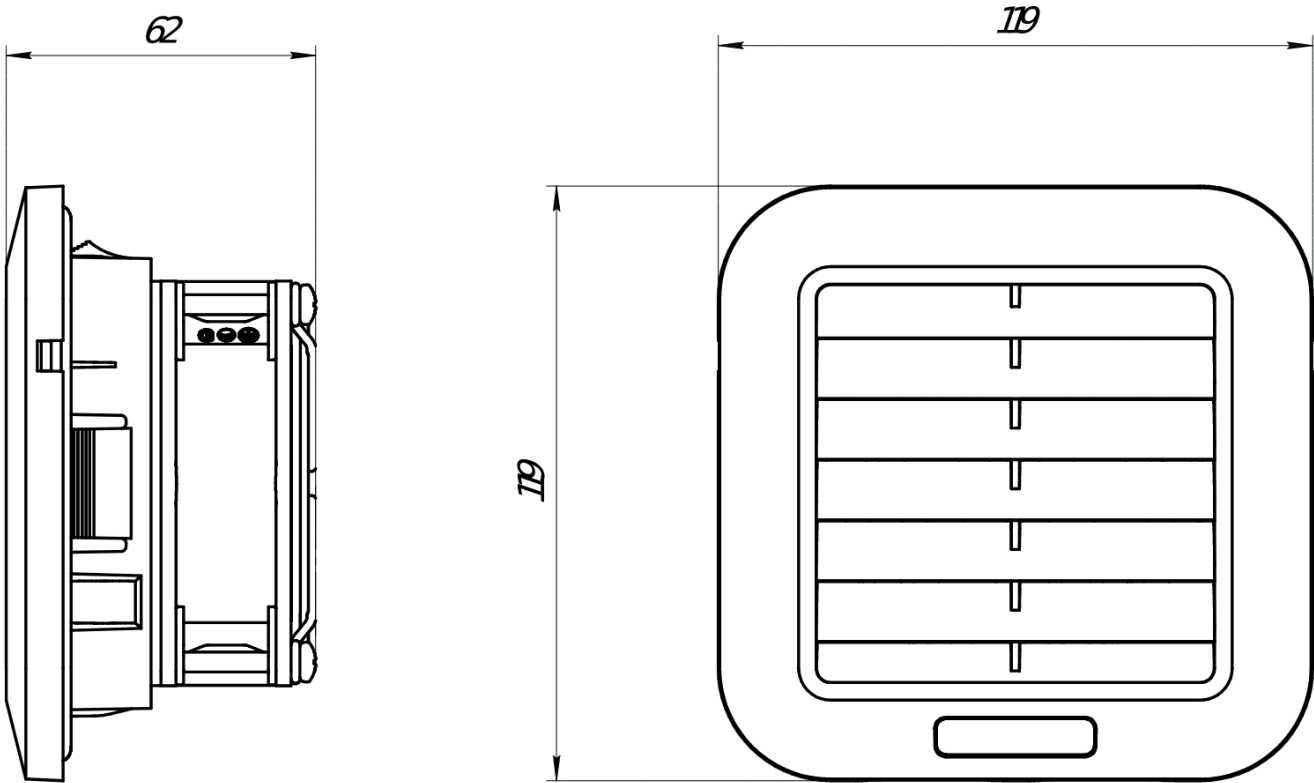
Стр. 75



Стр. 80

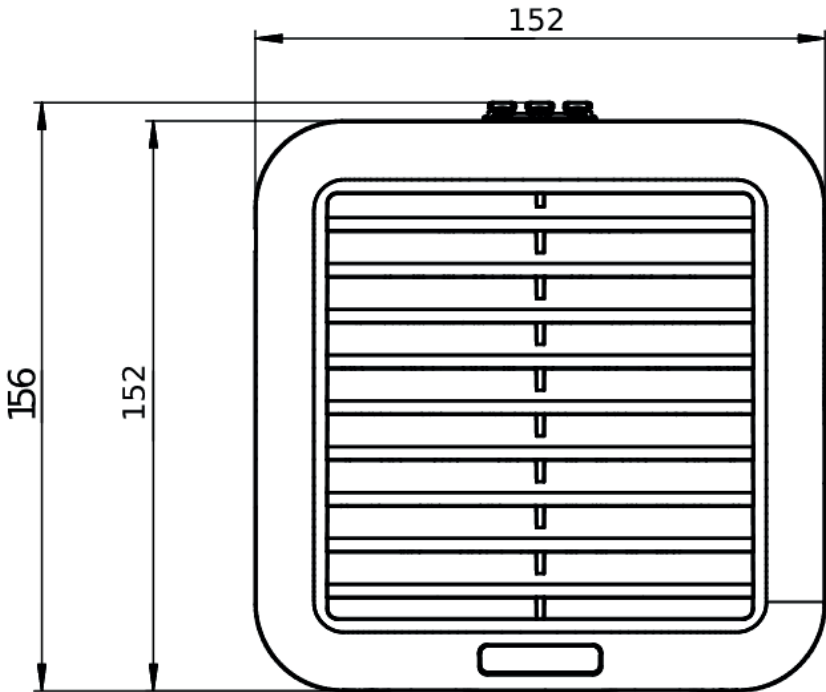
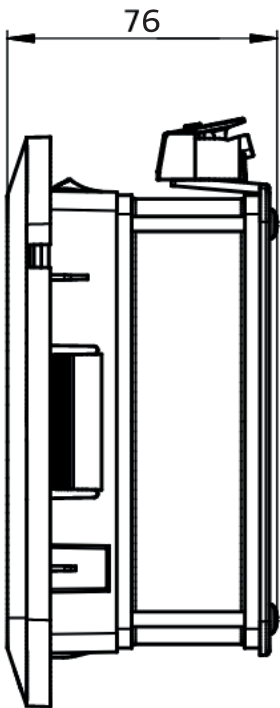


Стр. 29

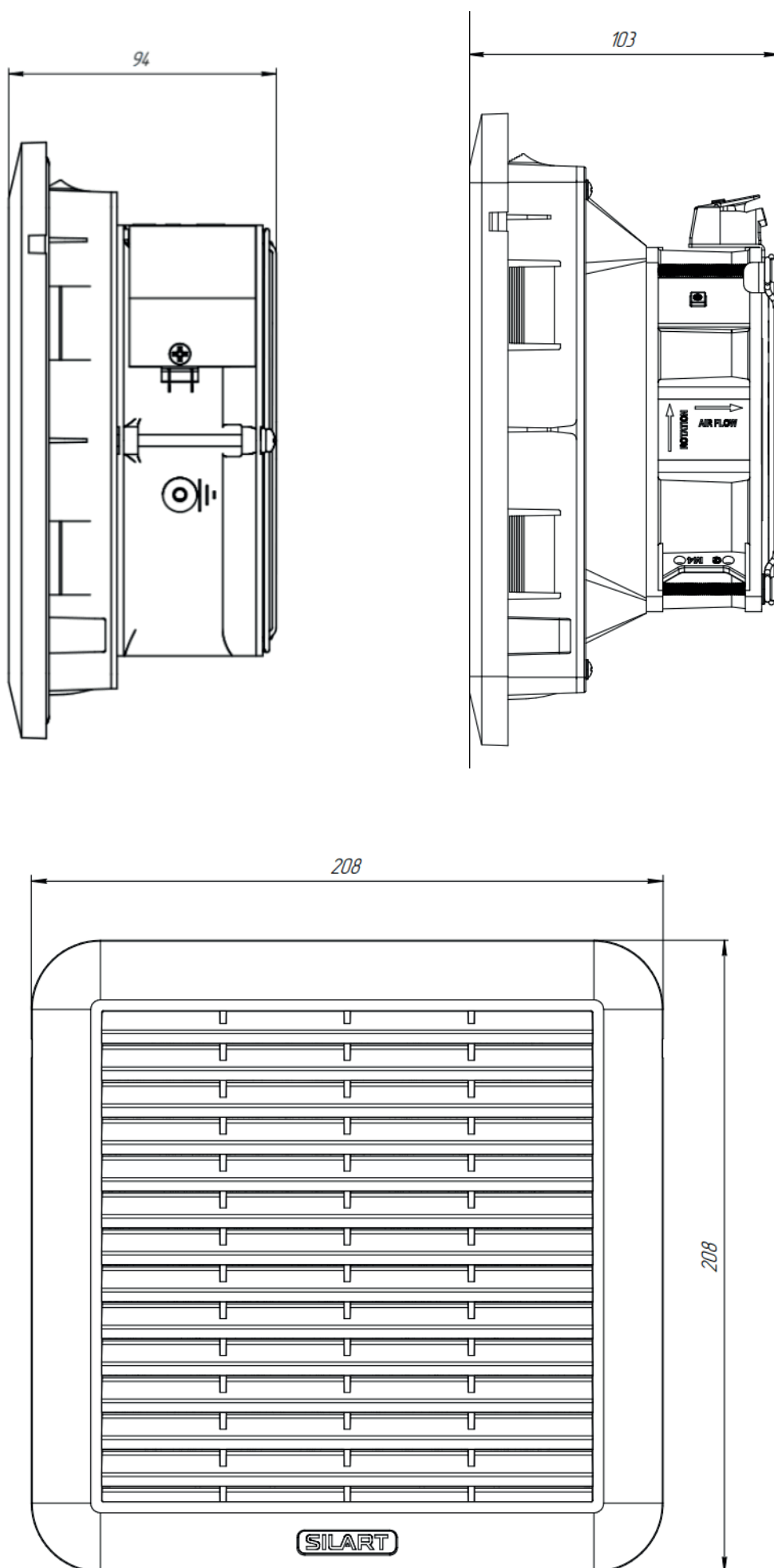


Модели	SLV-1000	SLV-1100	SLV-1110	SLV-1120	SLV-1140	SLV-1101	SLV-1111	SLV-1121	SLV-1141
Производительность, м³/ч	16	34	39	45	52	30	35	41	48
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12	DC 24	DC 48	AC 230	DC 12	DC 24	DC 48
Габаритные размеры (ШВГ), мм	119 x 119 x 62								
Монтажный вырез, мм	92 x 92								
Допустимая толщ. панели, мм	от 1 до 3								
Потребляемая мощность, Вт	16	3,2	2,64	3,61	4,8	4,5	2,64	3,61	4,8
Степень защиты	IP54					IP55			
Класс очистки воздуха	G3					G4			
Рабочая температура, °C	-10...+45	-25...+70	-10...+70			-25...+70	-10...+70		





Модели	SLV-1500	SLV-1510	SLV-1520	SLV-1530	SLV-1540	SLV-1600	SLV-1501	SLV-1511	SLV-1521	SLV-1531	SLV-1541	SLV-1601
Производительность, м³/ч	65	78		65	78	100	59	71	71	59	71	90
Номинальное напряжение, В	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48	AC 230	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48	AC 230
Габаритные размеры (ШВГ), мм	152 x 152 x 76					152 x 152 x 72	152 x 152 x 76					152 x 152 x 72
Монтажный вырез, мм	125 x 125											
Допустимая толщ. панели, мм	от 1,2 до 3,2											
Потребляемая мощность, Вт	21	7,2	8,4	26	7,68	15	21	7,2	8,4	26	7,68	15
Степень защиты	IP54						IP55					
Класс очистки воздуха	G3						G4					
Рабочая температура, °C	-20...+45	-10...+70		-10...+45	-10...+70	-10...+70	-20...+45	-10...+70	-10...+70	-10...+45	-10...+70	-10...+70





A diagram of a closed-loop system. A blue arrow enters a block from the left, representing the reference input. The output of the block is a red arrow that loops back to the input of the same block, representing the feedback signal. The block is shown in a 3D perspective within a wireframe box.

A 3D schematic of a closed-loop system. A blue arrow indicates flow entering a pump at the bottom left. A red arrow indicates flow exiting the pump and moving upwards through a vertical pipe. At the top right, a valve is shown with a red arrow pointing outwards, indicating a controlled exit from the loop.

A schematic diagram of a closed-loop system. A rectangular transparent container holds a fluid. A blue arrow enters from the left, passes through a heat exchanger (a grey rectangular block with internal lines), and exits at the bottom. The fluid then flows upwards through a vertical pipe, where it is heated, indicated by a color gradient from blue at the bottom to red at the top. The fluid then flows horizontally to the right, passing through another heat exchanger, and exits the container on the right. The two heat exchangers are connected by a horizontal pipe at the top.

Стандартное направление воздуха - внутрь шкафа (рис. 6 (слева), 7). Для заказа моделей с направлением потока воздуха из шкафа наружу (рис. 8, 9 (справа)) – обратитесь к менеджеру SILART



- Монтаж без дополнительного крепежа – в один клик
- Для внутреннего и уличного монтажа
- Простая замена фильтрующего материала

Выходные фильтры SILART предназначены для очистки воздуха при естественной или принудительной вентиляции электротехнического шкафа, шкафа автоматики или корпуса технологического оборудования. Монтаж выходных фильтров не требует дополнительного крепежа и инструмента.

Высококачественный фильтрующий материал полиолефин надежно фиксируется в вертикальном положении, благодаря особенностям конструкции.

Модели	SLF-100	SLF-150	SLF-200	SLF-101	SLF-151	SLF-201
Габаритные размеры (ШВГ), мм	119x119x31	152x152x29	208x208x37	119x119x31	152x152x29	208x208x37
Номинальное напряжение, В	92 x 92	125 x 125	177 x 177	92 x 92	125 x 125	177 x 177
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 3	от 1,2 до 3,2	от 1 до 3	от 1 до 3	от 1,2 до 3,2	от 1 до 3
Степень защиты	IP 54			IP 55		
Класс очистки воздуха	G3			G4		
Для работы с фильтрующими вентиляторами	SLV-1000 SLV-1100 SLV-1110 SLV-1120 SLV-1140	SLV-1500 SLV-1510 SLV-1520 SLV-1530 SLV-1540 SLV-1600	SLV-2000 SLV-2010 SLV-2020 SLV-2030 SLV-2040 SLV-2100 SLV-2120	SLV-1101 SLV-1111 SLV-1121 SLV-1141	SLV-1501 SLV-1511 SLV-1521 SLV-1531 SLV-1541 SLV-1601	SLV-2001 SLV-2011 SLV-2021 SLV-2031 SLV-2041 SLV-2101 SLV-2121

Фильтрующие вентиляторы NLV

ВЕНТИЛЯТОРЫ



- Исполнение по типу “слайдера” ускоряет замену фильтра
- Простой монтаж без дополнительного крепежа
- Расширенный ряд монтажных размеров
- Вентилятор на подшипнике качения
- Работа на вдув (стандартная сборка) или на выдув (комплектация – по запросу)



Выходные фильтры NLF

- Монтаж без дополнительного крепежа – в один клик
- Для внутреннего и уличного монтажа
- Фильтрующий материал с высокой пылеемкостью
- Простая замена фильтра

Модели	NLF-100	NLF-150	NLF-200	NLF-250	NLF-300	NLF-101	NLF-151	NLF-201	NLF-251	NLF-301
Габаритные размеры (ШВГ), мм	106 x 106 x 31	150 x 150 x 32	204 x 204 x 32	250 x 250 x 33	324 x 324 x 33	106 x 106 x 31	150 x 150 x 32	204 x 204 x 32	250 x 250 x 33	324 x 324 x 33
Монтажный вырез, мм	92 x 92	125 x 125	177 x 177	223 x 223	291 x 291	92 x 92	125 x 125	177 x 177	223 x 223	291 x 291
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 1,8 (до 4 по запросу)				от 1 до 2,3 (до 4 по запросу)	от 1 до 1,8 (до 4 по запросу)				от 1 до 2,3 (до 4 по запросу)
Степень защиты	IP 54					IP 55				
Класс очистки воздуха	G3					G4				
Механизм открытия фильтра	слайдер (решетка сдвигается вверх)									
Для работы с фильтрующими вентилятором	NLV-1000, NLV-1100, NLV-1110, NLV-1120, NLV-1140	NLV-1500, NLV-1510, NLV-1520, NLV-1530, NLV-1540	NLV-2000, NLV-2010, NLV-2020, NLV-2030, NLV-2040	NLV-2500, NLV-2520, NLV-2600	NLV-3000, NLV-3100	NLV-1101, NLV-1111, NLV-1121, NLV-1141	NLV-1501, NLV-1511, NLV-1521, NLV-1531, NLV-1541	NLV-2001, NLV-2011, NLV-2021, NLV-2031, NLV-2041	NLV-2501, NLV-2521, NLV-2601	NLV-3001, NLV-3101
Рабочая температура, °C	-40...+70									

Сопутствующие
продукты



Стр. 74



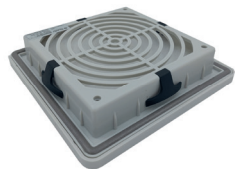
Стр. 77



Стр. 75



Стр. 80

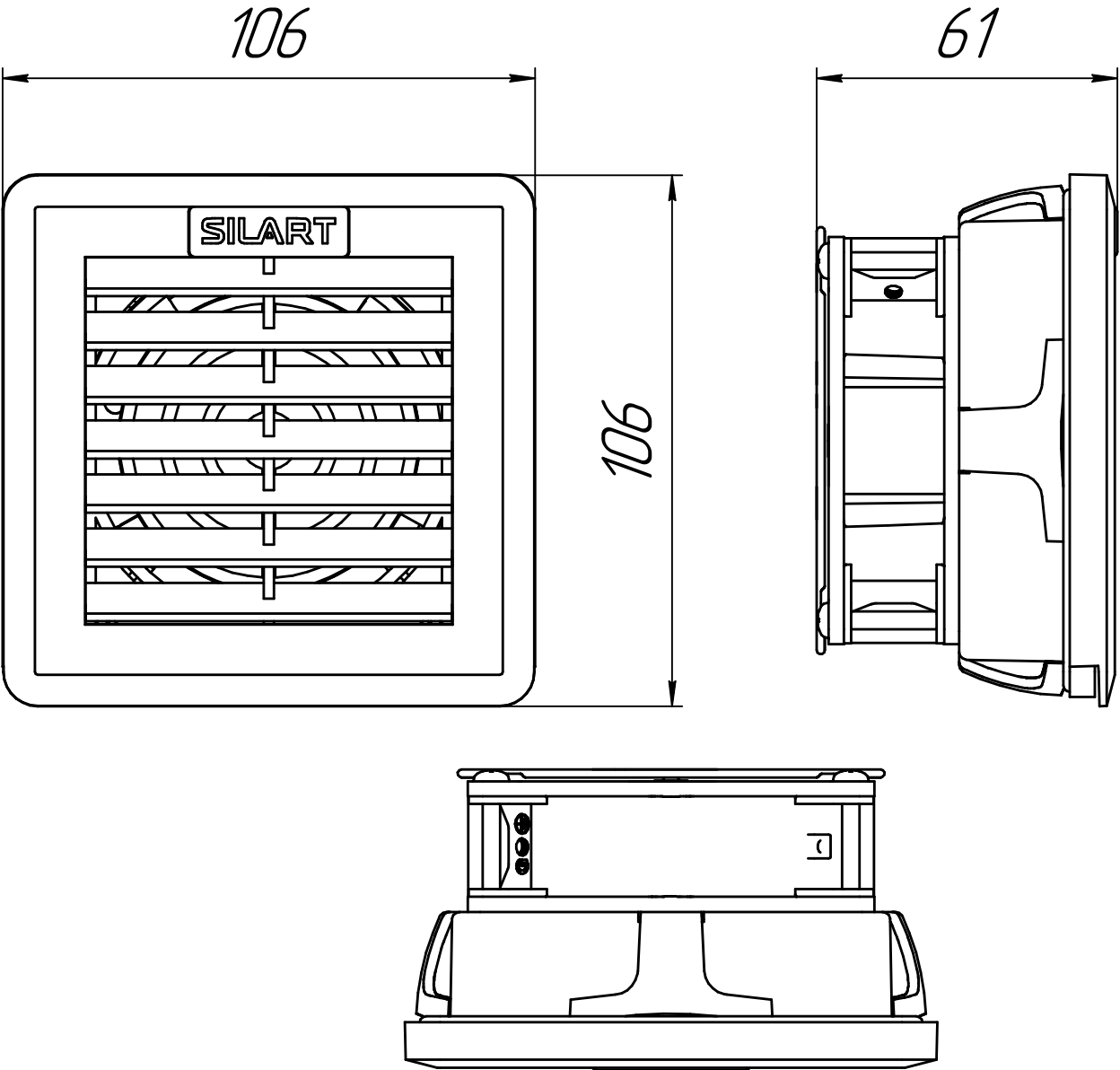


Стр. 30

Фильтрующие вентиляторы NLV-10(11)XX



ВЕНТИЛЯТОРЫ

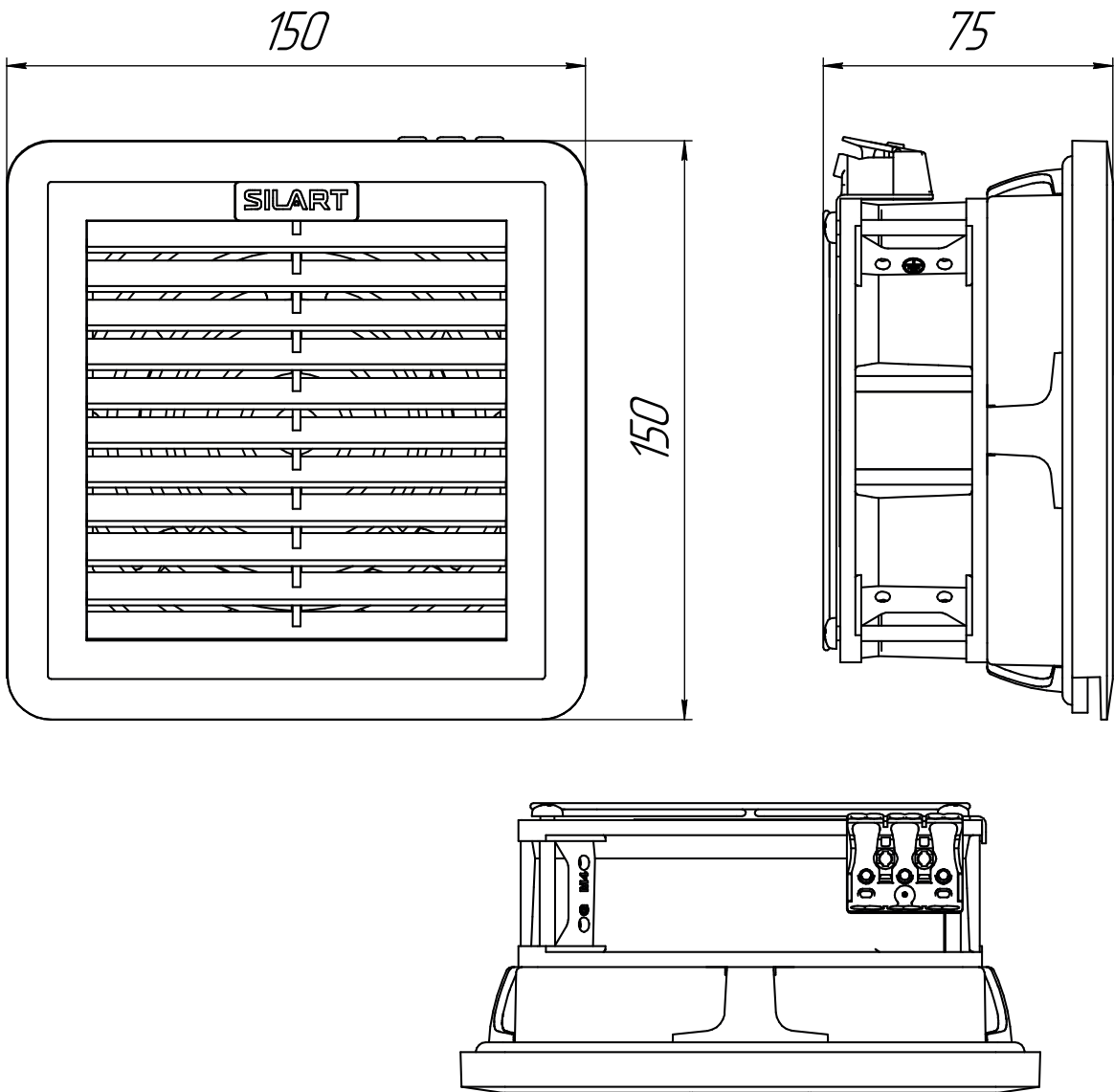


Модели	NLV-1000	NLV-1100	NLV-1110	NLV-1120	NLV-1140	NLV-1101	NLV-1111	NLV-1121	NLV-1141
Производительность, м³/ч	16	34	39	45	52	30	35	41	48
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12	DC 24	DC 48	AC 230	DC 12	DC 24	DC 48
Габаритные размеры (ШВГ), мм	106 x 106 x 62					106 x 106 x 61			
Монтажный вырез, мм	92 x 92								
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 1,8 (до 4 мм - по запросу)								
Потребляемая мощность, Вт	16	3,2	2,64	3,6	4,8	3,2	2,64	3,6	4,8
Степень защиты	IP54					IP55			
Класс оистки воздуха	G3					G4			
Рабочая температура, °C	-10 ... +45	-20 ... +70	-10 ... +70			-20 ... +70	-10 ... +70		



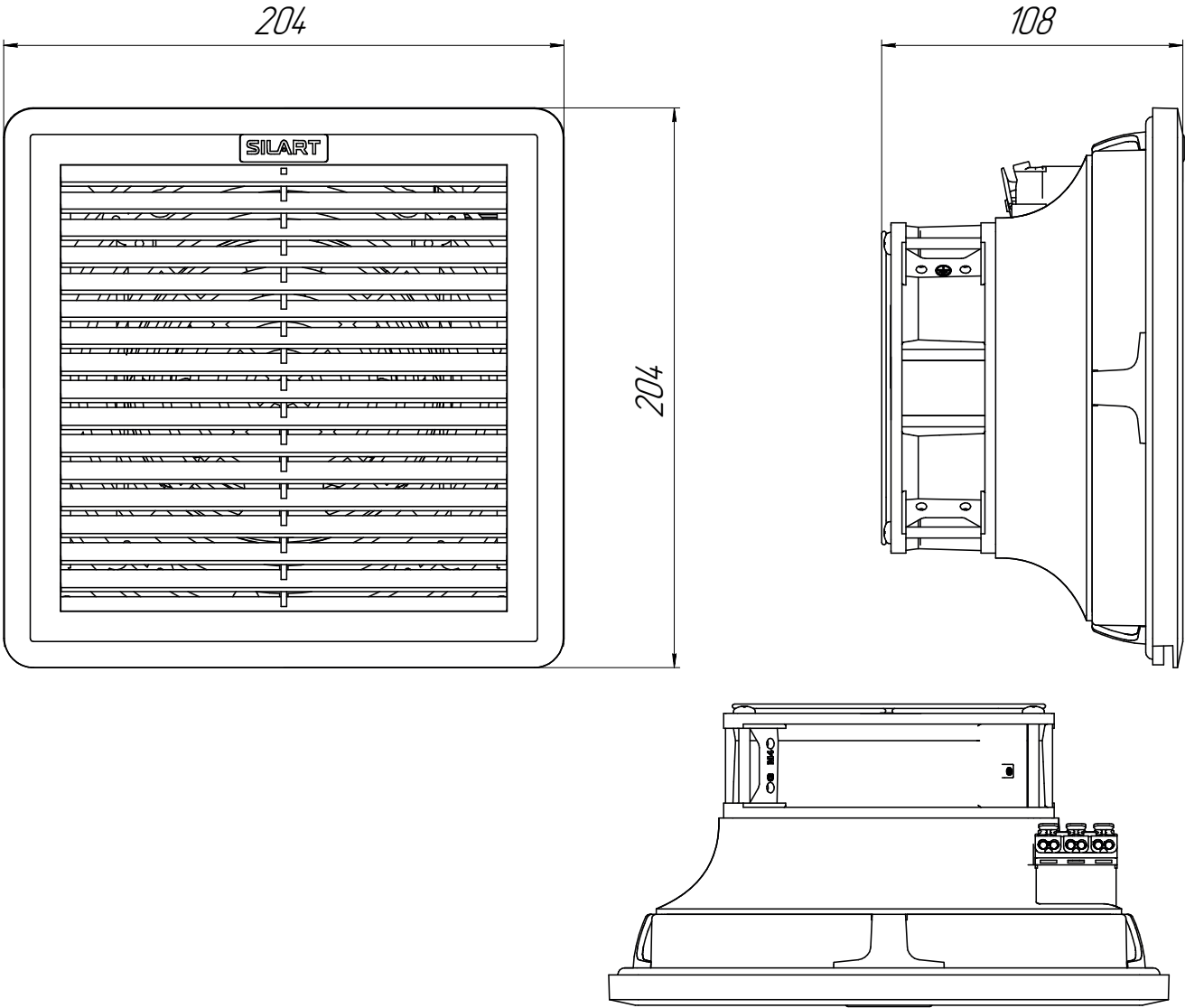


Фильтрующие вентиляторы NLV-15XX



Модели	NLV-1500	NLV-1510	NLV-1520	NLV-1530	NLV-1540	NLV-1501	NLV-1511	NLV-1521	NLV-1531	NLV-1541
Производительность, м³/ч	65	78	78	65	78	59	71	71	59	71
Номинальное напряжение, В	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48
Габаритные размеры (ШВГ), мм	150 x 150 x 75									
Монтажный вырез, мм	125 x 125									
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 1,8 (до 4 мм - по запросу)									
Потребляемая мощность, Вт	21	7,2	8,4	26	7,68	21	7,2	8,4	26	7,68
Степень защиты	IP54					IP55				
Класс очистки воздуха	G3					G4				
Рабочая температура, °C	-20 ... +45	-10 ... +70		-10 ... +45	-10 ... +70	-20 ... +45	-10 ... +70		-10 ... +45	-10 ... +70

Фильтрующие вентиляторы NLV-20XX

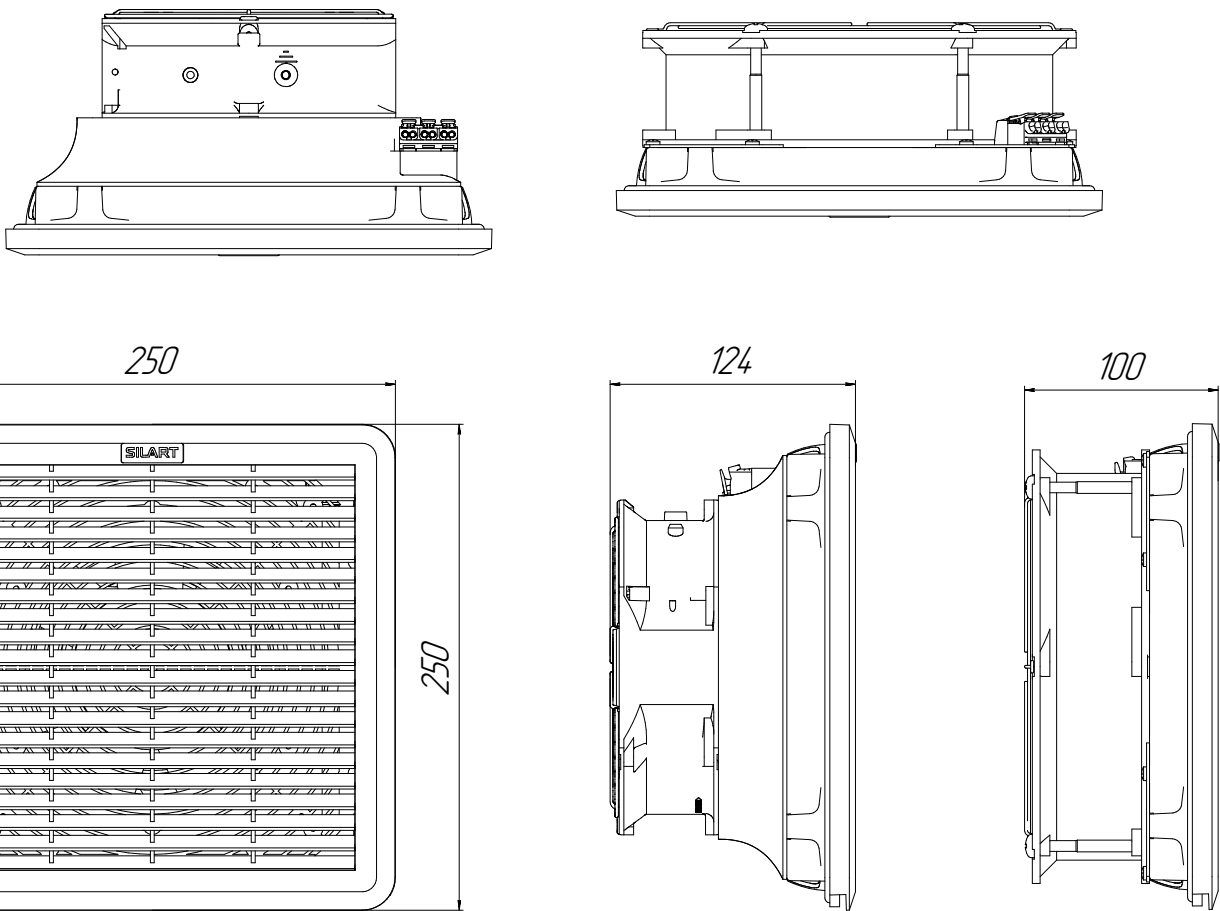


ВЕНТИЛЯТОРЫ

Модели	NLV-2000	NLV-2010	NLV-2020	NLV-2030	NLV-2040	NLV-2001	NLV-2011	NLV-2021	NLV-2031	NLV-2041
Производительность, м³/ч	105	120	120	105	120	96	110	110	96	110
Номинальное напряжение, В	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48	AC 230	DC 12	DC 24	AC 380	DC 48
Габаритные размеры (ШВГ), мм	204 x 204 x 108									
Монтажный вырез, мм	177 x 177									
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 1,8 (до 4 мм - по запросу)									
Потребляемая мощность, Вт	21	7,2	8,4	26	7,68	21	7,2	8,4	26	7,68
Степень защиты	IP54					IP55				
Класс очистки воздуха	G3					G4				
Рабочая температура, °C	-20 ... +45	-10 ... +70		-10 ... +45	-10 ... +70	-20 ... +45	-10 ... +70		-10 ... +45	-10 ... +70



Фильтрующие вентиляторы NLV-25(26)XX

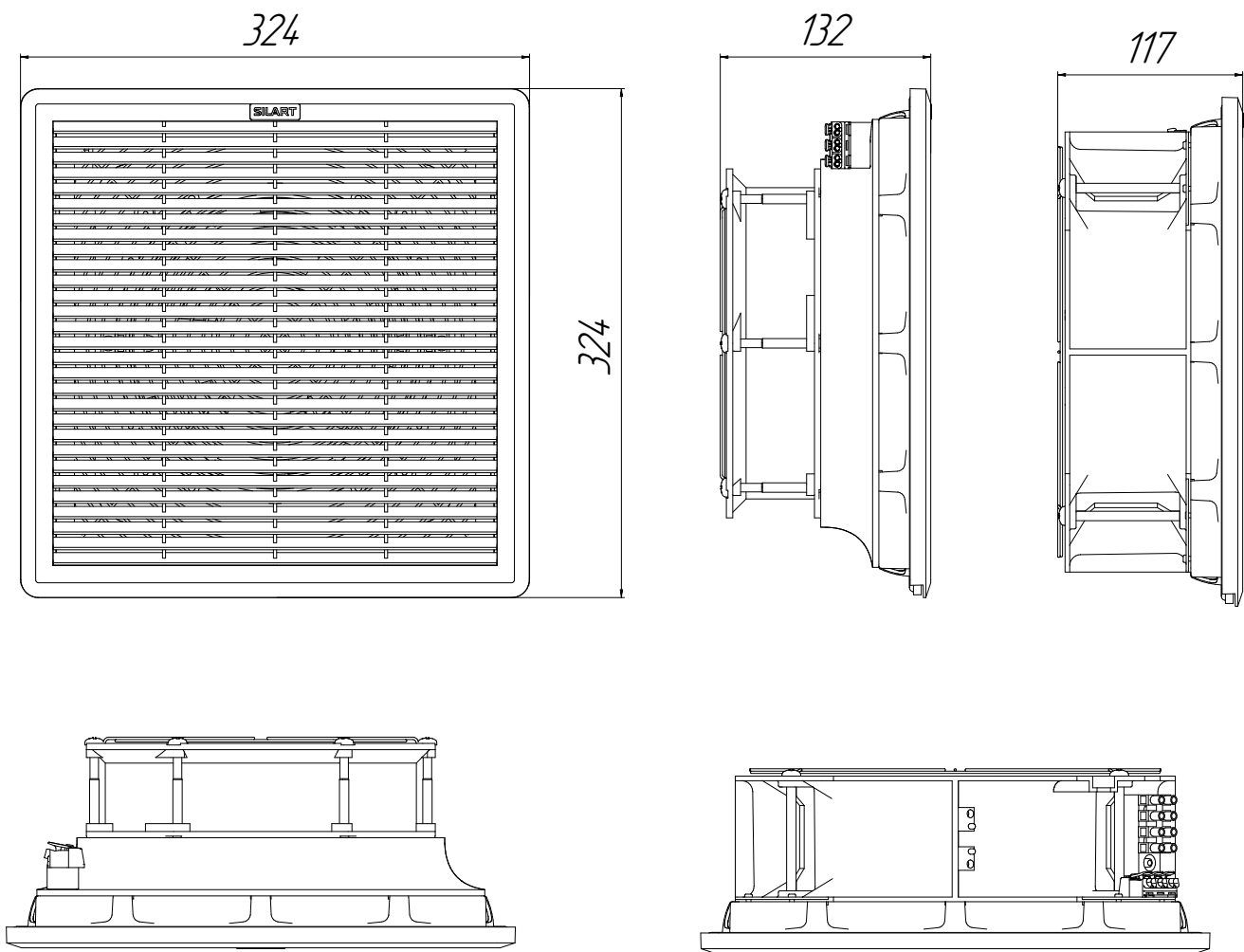


Модели	NLV-2500	NLV-2520	NLV-2600	NLV-2630	NLV-2501	NLV-2521	NLV-2601	NLV-2631
Производительность, м³/ч	210	280	280	258	193	257	255	235
Номинальное напряжение, В	AC 230	DC 24	AC 230	AC 380	AC 230	DC 24	AC 230	AC 380
Габаритные размеры (ШВГ), мм	250 x 250 x 124		250 x 250 x 90		250 x 250 x 124		250 x 250 x 90	
Монтажный вырез, мм	223 x 223							
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 1,8 (до 4 мм - по запросу)							
Потребляемая мощность, Вт	32	16,8	50	43	32	16,8	50	43
Степень защиты	IP54				IP55			
Класс оистки воздуха	G3				G4			
Рабочая температура, °C	-10 ... +45	-10 ... +70	-10 ... +45		-10 ... +45	-10 ... +70	-10 ... +45	

Фильтрующие вентиляторы NLV-30(31)XX



ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	NLV-3000	NLV-3030	NLV-3100	NLV-3001	NLV-3031	NLV-3101
Производительность, м³/ч	500	460	800	475	437	736
Номинальное напряжение, В	AC 230	AC 380	AC 230	AC 230	AC 380	AC 230
Габаритные размеры (ШВГ), мм	324x324x132		324x324x117	324 x 324 x 132		324x324x117
Монтажный вырез, мм	291 x 291					
Допустимая толщина панели, мм	от 1 до 2,3 (до 4 мм - по запросу)					
Потребляемая мощность, Вт	50	43	126	50	43	126
Степень защиты	IP54			IP55		
Класс оистки воздуха	G3			G4		
Рабочая температура, °С	-10 ... +45		-10 ... +65	-10 ... +45		-10 ... +65



Осевые вентиляторы G

ВЕНТИЛЯТОРЫ



- Все стандартные типоразмеры в линейке
- Для всех значений питающего напряжения
- Подходят для установки в условиях ограниченного пространства
- Энергоэффективная конструкция за счет высокой производительности при низком энергопотреблении
- Низкий уровень шума и вибраций

30–1650
м³/ч

VDC
12/24/48
VAC
230/380

IP
54

70 000
часов

Осевые вентиляторы предназначены для организации принудительной циркуляции воздуха внутри электротехнических, телекоммуникационных шкафов, корпусов оборудования с установленными электронными компонентами, шкафов автоматики производственных и технологических линий.

Осевые вентиляторы G для работы в сети переменного тока

Модель	G0825-A22X-7PBHL	G0838-A22X-7PBHL	G0925-A22X-6PBHL	G1225-A22X-7PBHL	G1238-A22X-5PBHL	G1238-A22X-5PBHT	G1238-A38X-5PBHL	G1750-A22X-5PBHL	G1750-A38X-9PBHL	G2260-A22C-5PBHL	G2260-A38X-5PBHL	G2880-A22C-7MBHL	G2880-A38C-7MBHL
Производительность, м3/ч	32,3	39,1	51	108,8	141,1	141,1	141,1	323	436,9	731	673,2	1776,5	1651,4
Напряжение питания, В	230 AC										380 AC	230 AC	380 AC
Потребляемая мощность, Вт	16	11	15	14	21	21	26	32	53	50	43	126	128
Сила тока, А	0,1	0,07	0,09	0,08	0,15	0,15	0,11	0,24	0,15	0,25	0,12	0,58	0,28
Габаритные размеры корпуса (ШВ), мм	80 x 80		92 x 92	120 x 120				172 x 150		222 x 222		280 x 280	
Глубина корпуса вентилятора, мм	25				38			51		60		80	
Рабочая температура, °C	-10...+45				-20...+45		-10...+45		-20...+45	-10...+45		-10...+65	
Срок службы. ч	50 000								70 000	50 000			
Материал корпуса	металл					пласт.	металл						
Материал крыльчатки	пластик											металл	



Все вентиляторы SILART проходят комплексный технический контроль с применением современного инспекционного оборудования, а при производстве применяются высококачественные материалы, соответствующие требованию стандартов ЕАЭС. Геометрические параметры лопастей обеспечивают оптимальные аэродинамические характеристики крыльчатки, что делает работу вентиляторов SILART наиболее энергоэффективной. В обмотках двигателей используется медь с низким содержанием примесей, намотка осуществляется на современных станках высокой точности. В качестве опор вала применяются надежные подшипники, обеспечивающие вентилятору большой ресурс и широкий диапазон рабочих температур.

Осевые вентиляторы G
для работы сети постоянного тока

Модель	G0825-D12X-7PBHL	G0825-D24X-7PBHL	G0825-D48X-7PBHL	G1238-D12X-7PBHL	G1238-D24X-7PBHL	G1238-D48X-7PBHL	G1750-D24X-7PBHL
Производительность, м3/ч	78,03	85,68	104	202,8	224,9	216,4	411,4
Напряжение питания, В	12 DC	24 DC	48 DC	12 DC	24 DC	48 DC	24 DC
Потребляемая мощность, Вт	2,54	3,6	4,5	6	8,4	7,68	16,8
Сила тока, А	0,22	0,15	0,2	0,5	0,35	0,16	0,7
Габаритные размеры корпуса (ШВ), мм	80 x 80			120 x 120			172 x 150
Глубина корпуса вентилятора, мм	25			38			51
Рабочая температура, оС	-10...+70						
Срок службы. ч	70 000						
Материал корпуса	пластик						
Материал крыльчатки	пластик						

Центробежные вентиляторы KR



- Высокая производительность и эффективность при решении сложных задач
- Цельнолитой корпус из алюминиевого сплава с полировкой увеличивает рабочий ресурс
- Высокая устойчивость к загрязняющим веществам


282–1072
м³/ч

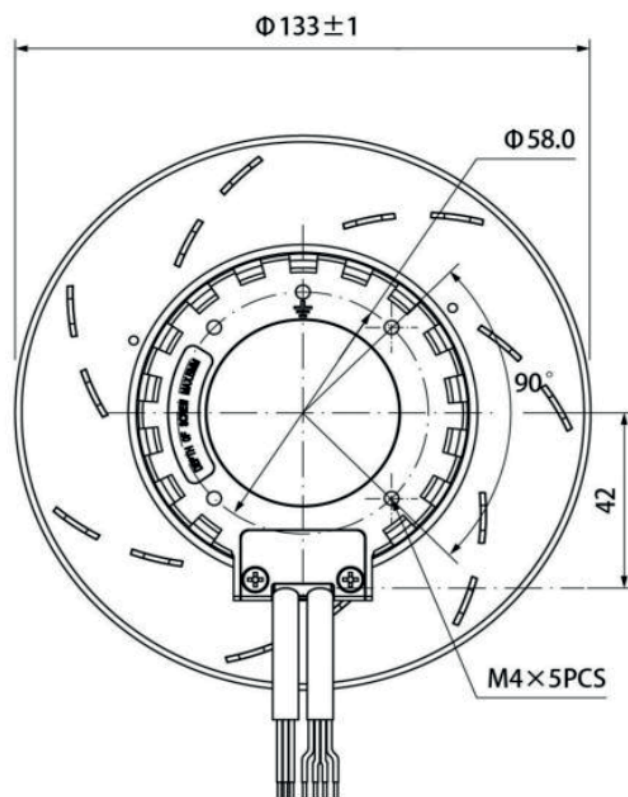
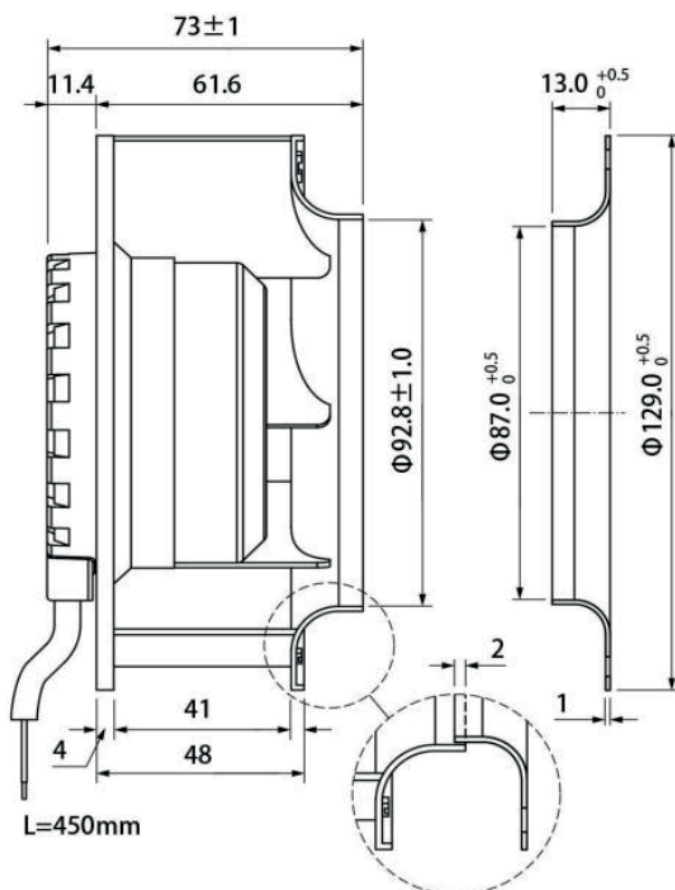
VAC
230

IP
55


55 000
часов

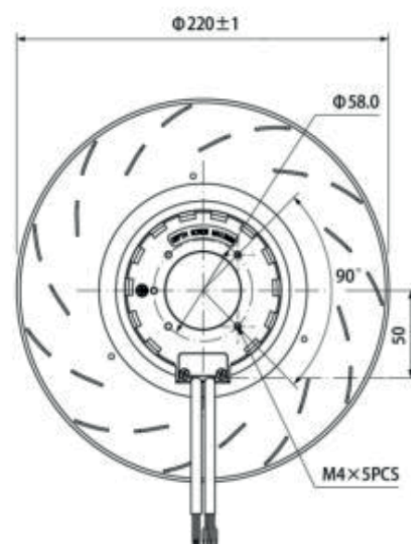
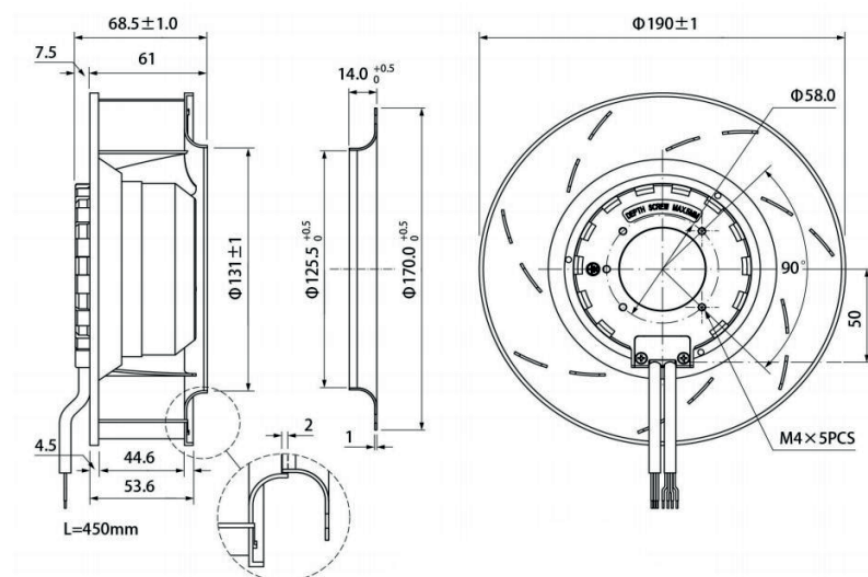
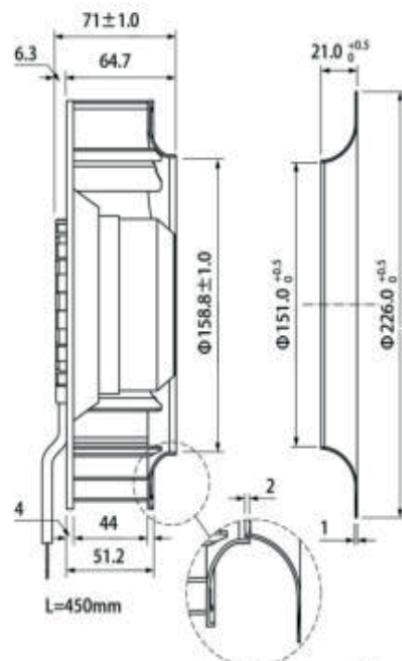
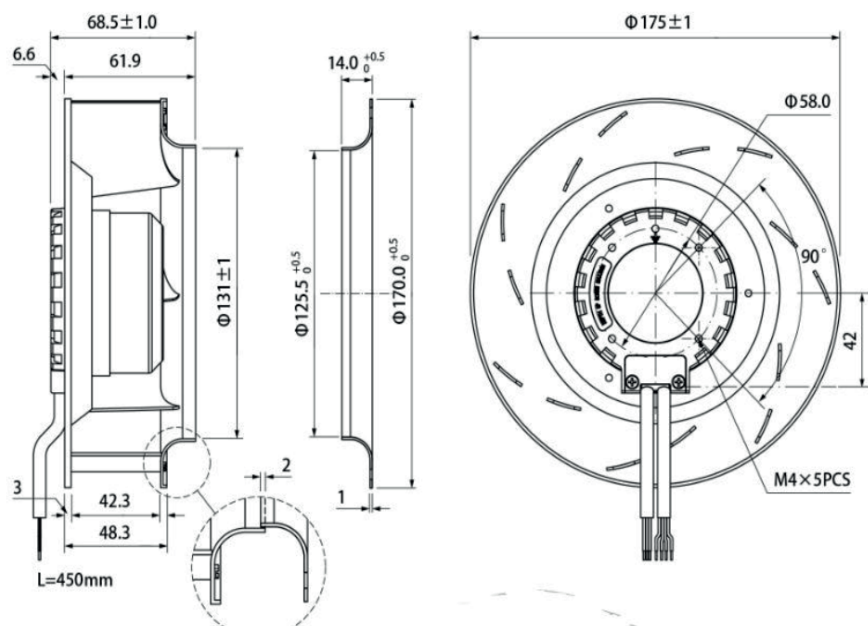
Центробежные или радиальные вентиляторы максимально эффективно применимы в условиях высокого давления, поскольку их конструкция предполагает перенаправление воздуха под углом 90°, увеличивая давление, передающееся окружающей среде.

Области применения: промышленные осушающие установки, вентиляционные системы.





ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модель	KR133-A22HE	KR175-A22HE	KR190-A22HE	KR220-A22HE
Производительность, м3/ч	282	535,2	776,4	1072,1
Напряжение питания, В	230 AC			
Потребляемая мощность, Вт	22	34	77	100
Сила тока, А	0,15	0,24	0,62	0,79
Габаритные размеры корпуса (ШВ), мм	Ø133,5	Ø175	Ø190	Ø220
Глубина корпуса вентилятора, мм	73	68,5	68,5	71
Рабочая температура, оС	-10...+70			
Срок службы. ч	55 000			
Материал корпуса	металл			
Материал крыльчатки	металл	пластик		



- Широкий модельный ряд с фильтрующим материалом (IP54) и без (IP22)
- Конструкция с пружинной клеммой для быстрого и удобного подключения
- Стальной корпус с порошковой окраской
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ
- Трафарет под монтажный вырез в комплекте


346–1781
м³/ч

VDC
24
VAC
230

до IP
54

Класс
очистки
до G3

Крышные вентиляторы GRM монтируются на крышу шкафа и служат для эффективного отвода тепла из его верхней части. Прецизионное исполнение конструкции крышного вентилятора позволяет исключить нежелательные паразитные воздушные потоки и утечки и обеспечивает максимальную эффективность охлаждения. Герметичный уплотнитель из вспененного полиуретана обеспечивает плотное прилегание вентилятора к корпусу охлаждаемого оборудования и высокий уровень IP. Повышенная надежность конструкции обеспечивается исполнением ключевых силовых элементов из высококачественной оцинкованной стали 1,5 мм.

Сопутствующие
продукты



Стр. 74



Стр. 77



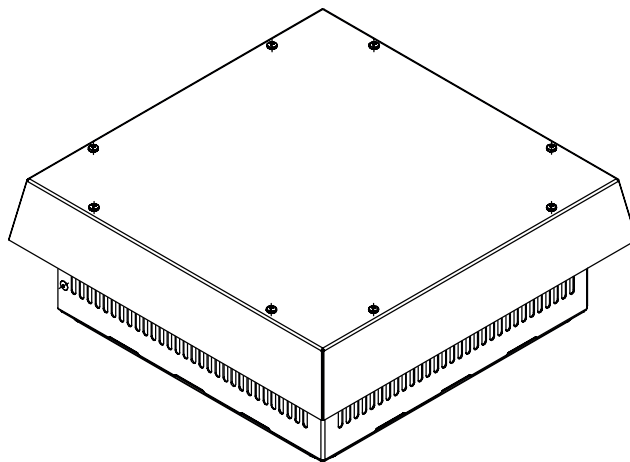
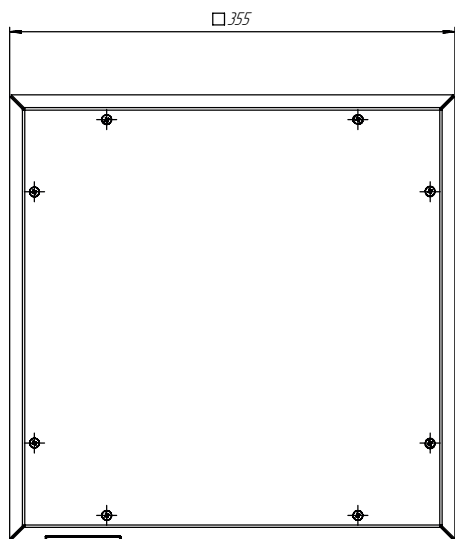
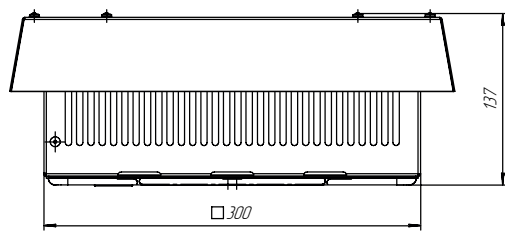
Стр. 75

Крышный вентилятор GRM в форм-факторе 19/22 (355x137x355 мм)

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



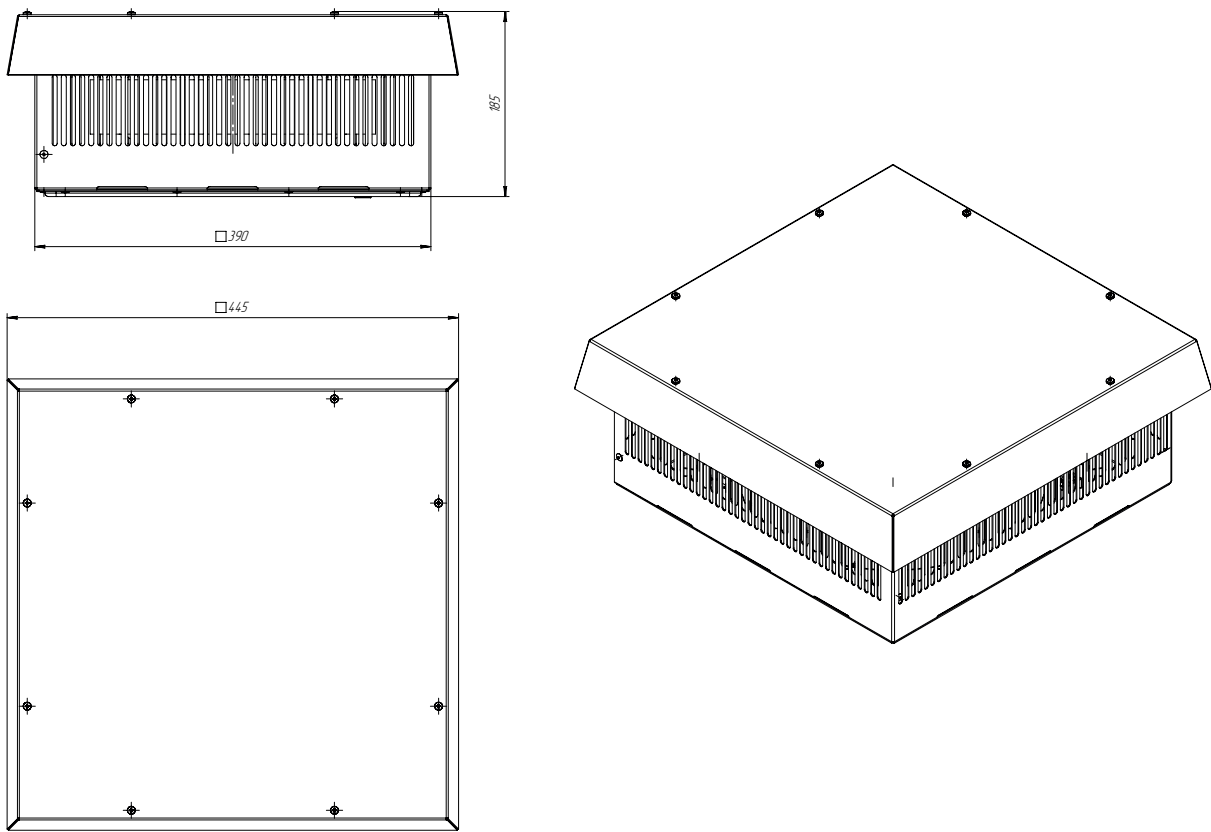
ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	GRM-190-00	GRM-190-01	GRM-220-00	GRM-220-01	GRM-222-00	GRM-222-01
Производ-ность, м³/ч	495	346	778	500	1104	788
Номин. напряжение, В	230 AC				24 DC	
Потребл. мощность, Вт	85		90		78	
Класс очистки воздуха	-	G3	-	G3	-	G3
Степень защиты вент./ шкафа, IP	44 / 22	44 / 54	44 / 22	44 / 54	44 / 22	44 / 54
Габаритные размеры (ШВГ), мм	355 x 137 x 355					
Монтажный вырез, мм	232 x 232					
Срок службы (не менее), ч	50 000				40 000	
Эл. подключение	Разъемная клемма, винтовая. до 2,5мм2					
Рабочая температура, °C	-10...+65					

Крышный вентилятор GRM

в форм-факторе 25/28 (445x185x445 мм)



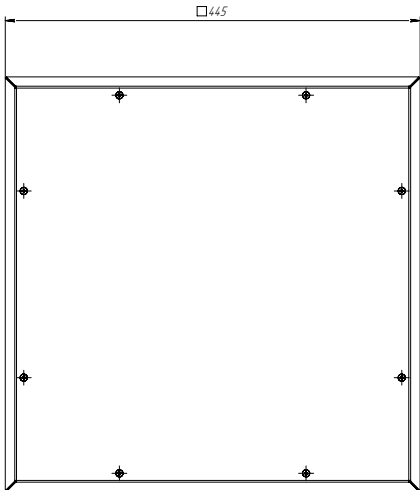
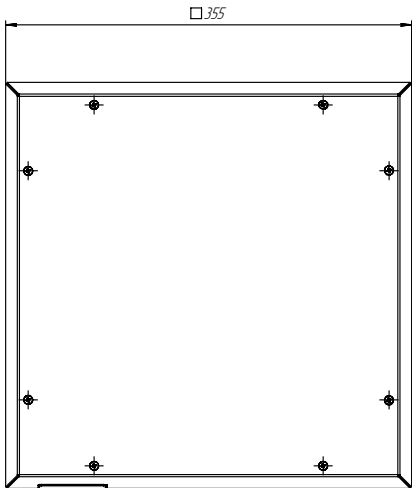
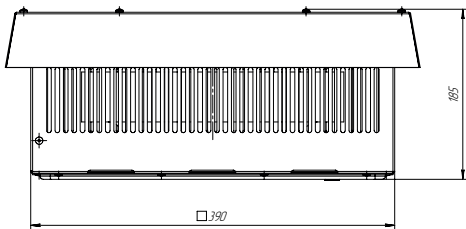
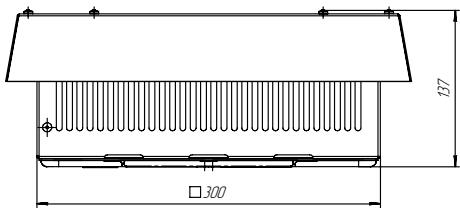
Модели	GRM-250-00	GRM-250-01	GRM-280-00	GRM-280-01
Производ-ность, м³/ч	1220	850	1781	1400
Номин. напряжение, В	230 AC			
Потребл. мощность, Вт	132		200	
Класс очистки воздуха	-	G3	-	G3
Степень защиты вент./ шкафа, IP	44 / 22	44 / 54	44 / 22	44 / 54
Габаритные размеры (ШВГ), мм	445 x 185 x 445			
Монтажный вырез, мм	280 x 280			
Срок службы (не менее), ч	50 000			
Эл. подключение	Разъемная клемма, винтовая. до 2,5мм²			
Рабочая температура, °С	-10...+65			

Крышные дефлекторы FRM



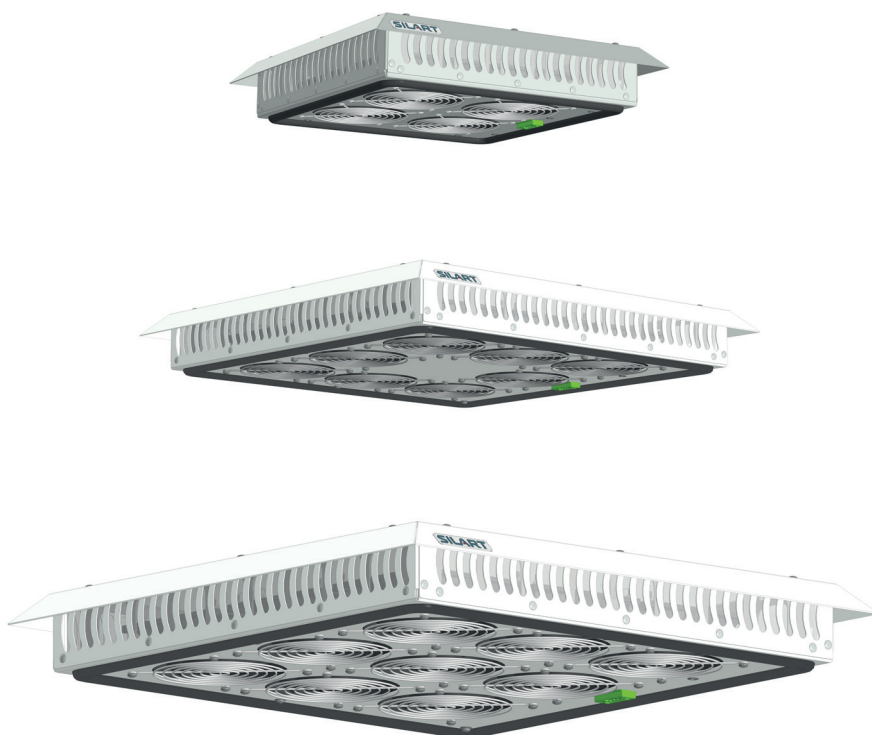
ВЕНТИЛЯТОРЫ

Линейка крышных дефлекторов FRM используются для обеспечения естественного конвекционного воздухообмена.



Модели	FRM-220	FRM-221	FRM-280	FRM-281
Класс очистки воздуха	без фильтра	G3	без фильтра	G3
Степень защиты вент./ шкафа, IP	22	54	22	54
Габаритные размеры (ШВГ), мм	355 x 137 x 355		445 x 185 x 445	
Монтажный вырез, мм	232 x 232		280 x 280	
Рабочая температура, °C	-40...+80			





- Малая высота конструкции
- Компактные и производительные осевые вентиляторы
- Широкий модельный ряд с фильтрующим материалом (IP54) и без (IP22)
- Конструкция с пружинной клеммой для быстрого и удобного подключения
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ
- Трафарет под монтажный вырез в комплекте


310–830
м³/ч

VDC
24/48
VAC
230

до IP
54

Класс
очистки
до G3

Уникальная инженерная разработка SILART – компактные крышные вентиляторы GRO спроектированы для применения на объектах с ограниченным пространством по высоте, когда принципиально важно обеспечить эффективный воздухообмен даже в стесненных условиях.

Точный расчет геометрии корпуса изделия, а также применение в составе изделия от 3 до 9 мощных осевых вентиляторов позволяют уменьшить высоту изделия до 78 мм, при высоком уровне производительности.

Сопутствующие
продукты



Стр. 74



Стр. 77



Стр. 75

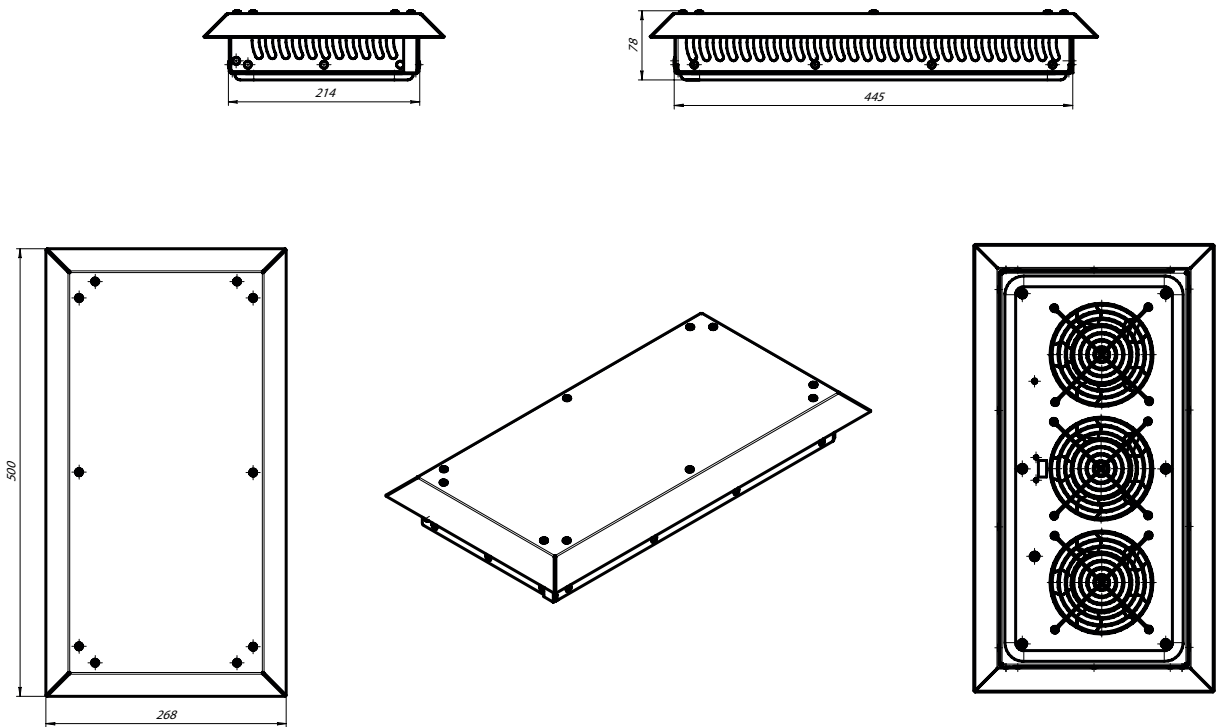
Крышные вентиляторы GRO
в форм-факторе 123 (499 x 78 x 268 мм)



СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



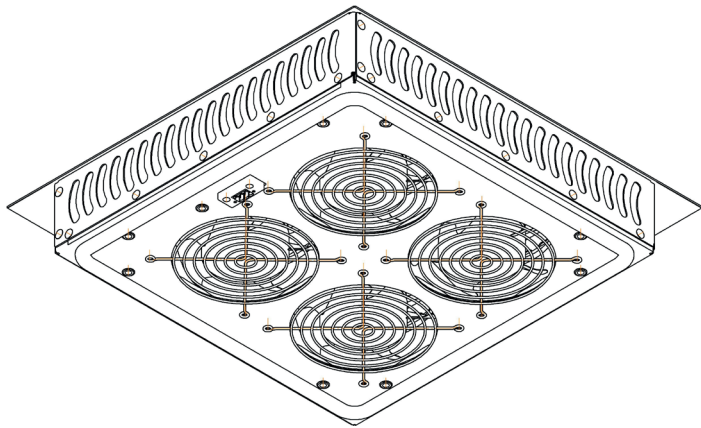
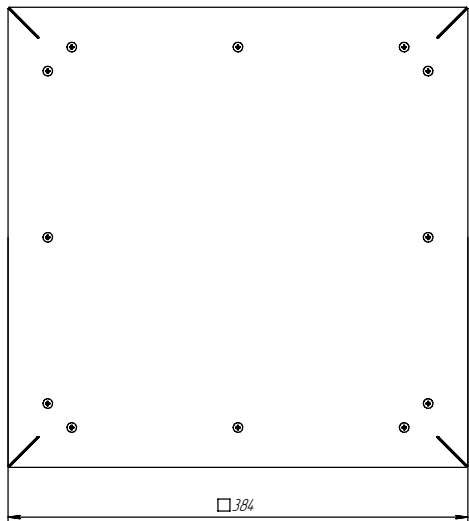
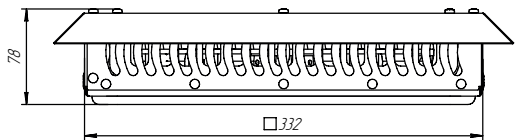
ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	GRO-123-00	GRO-123-20	GRO-123-40	GRO-123-01	GRO-123-21	GRO-123-41
Производ-сть, м³/ч	470	460	440	330	320	310
Номин. напряжение, В	230 AC	24 DC	48 DC	230 AC	24 DC	48 DC
Эл. подключение	Разъемная клемма, винтовая. 2,5мм2					
Класс очистки воздуха	без фильтра			G3		
Степень защиты вент./ шкафа, IP	44 / 22			44 / 54		
Габаритные размеры (ШВГ), мм	499 x 78 x 268					
Монтажный вырез, мм	377 x 146					
Потребляемая мощность, Вт	45	25,2	23	45	25,2	23



Крышные вентиляторы GRO
с 4 вентиляторами в конструкции



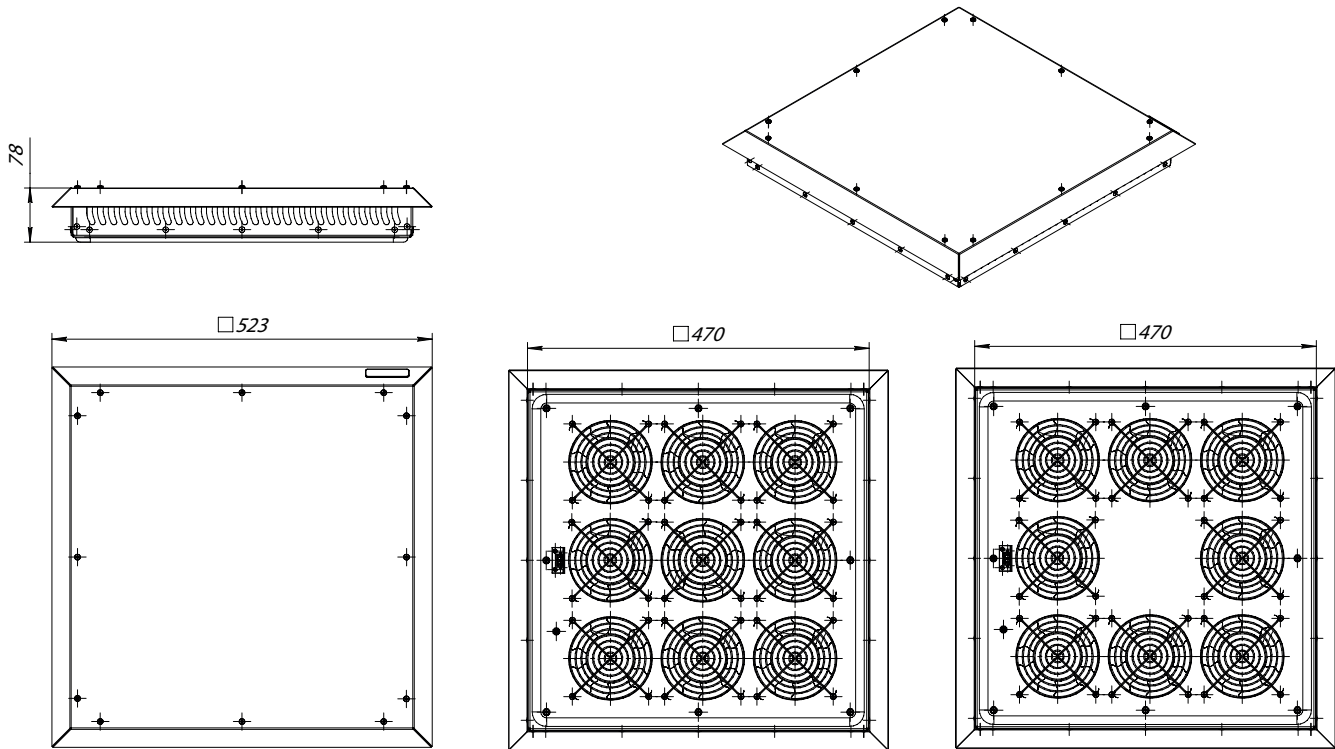
Модели	GRO-124-00	GRO-124-20	GRO-124-40	GRO-124-01	GRO-124-21	GRO-124-41
Производ-сть, м³/ч	515	500	480	330	320	310
Номин. напряжение, В	230 AC	24 DC	48 DC	230 AC	24 DC	48 DC
Электрическое подключение	Разъемная клемма, винтовая. 2,5мм²					
Класс очистки воздуха	без фильтра			G3		
Степень защиты вент./ шкафа, IP	44 / 22			44 / 54		
Габаритные размеры (ШВГ), мм	384 x 78 x 384					
Монтажный вырез, мм	271 x 271					
Потребляемая мощность, Вт	60	25,2	30,7	60	25,2	30,7

Крышные вентиляторы GRO с 8 и 9 вентиляторами в конструкции

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	GRO-129-00	GRO-129-20	GRO-129-40	GRO-128-01	GRO-128-21	GRO-128-41
Производ-сть, м³/ч	830	810	780	560	545	525
Номин. напряжение, В	230 AC	24 DC	48 DC	230 AC	24 DC	48 DC
Электрическое подключение	Разъемная клемма, винтовая. 2,5мм2					
Класс очистки воздуха	без фильтра			G3		
Степень защиты вент./ шкафа, IP	44 / 22			44 / 54		
Габаритные размеры (ШВГ), мм	520 x 78 x 520					
Монтажный вырез, мм	405 x 405					
Потребляемая мощность, Вт	168	67,2	61,44	168	67,2	61,44

Крышные дефлекторы FRO

Линейка дефлекторов FRO повторяет компактную геометрию GRO и используется для обеспечения естественного конвекционного воздухообмена.

Модели	FRO-130	FRO-131	FRO-140	FRO-141	FRO-190	FRO-191
Класс очистки воздуха	без фильтра	G3	без фильтра	G3	без фильтра	G3
Степень защиты вент./ шкафа, IP	22	54	22	54	22	54
Габаритные размеры (ШВГ), мм	499 x 78 x 268		384 x 78 x 384		520 x 78 x 520	
Монтажный вырез, мм	377 x 146		271 x 271		405 x 405	
Рабочая температура, °C	-40...+70					

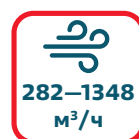




Вентиляторные блоки SVB



- Сборки от 2 до 6 вентиляторов
- Встроенный термостат
- Монтаж в стойку 19" или крышу/стену/дверь шкафа
- Стандартные цвета корпуса — серый или черный
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ



Вентиляторные блоки SILART серии SVB предназначены для отвода горячего воздуха от тепловыделяющих электронных компонентов климатических, телекоммуникационных шкафов и стоек, узлов технологического оборудования.

Конструкция вентиляторных блоков SVB отличается универсальностью способов монтажа — устройства разработаны как для монтажа в направляющие 19-дюймовых рэковых стоек, так и для установки на крышу, в дверь или стенку шкафа. Трёхпозиционный переключатель позволяет выбрать один из трёх режимов работы вентиляторного модуля: включен постоянно, выключен или включен через встроенный термостат с фиксированной уставкой на включение при 35°C и выключение при 28 °C.

Сопутствующие
продукты



Стр. 74



Стр. 77



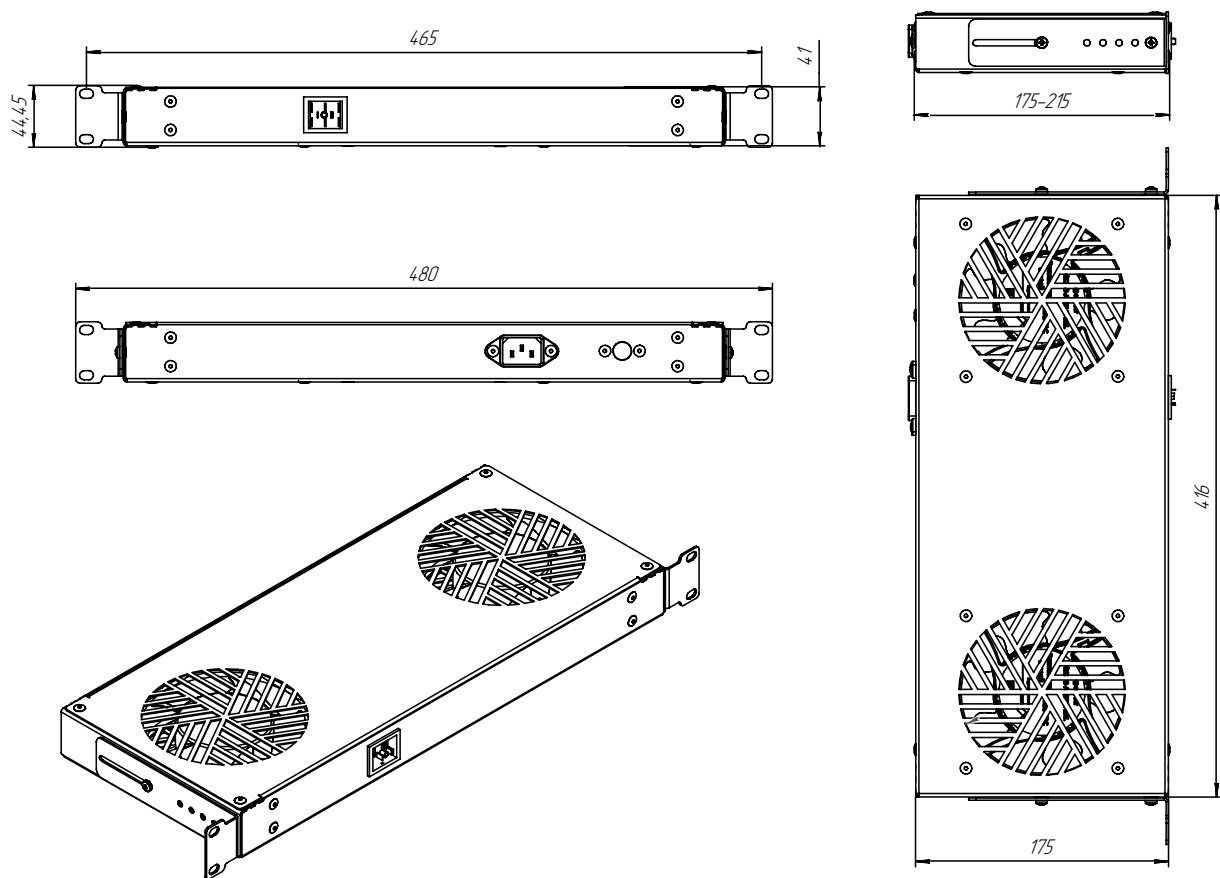
Стр. 75

Вентиляторные блоки с двумя вентиляторами
для размещения в стойку

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



ВЕНТИЛЯТОРЫ

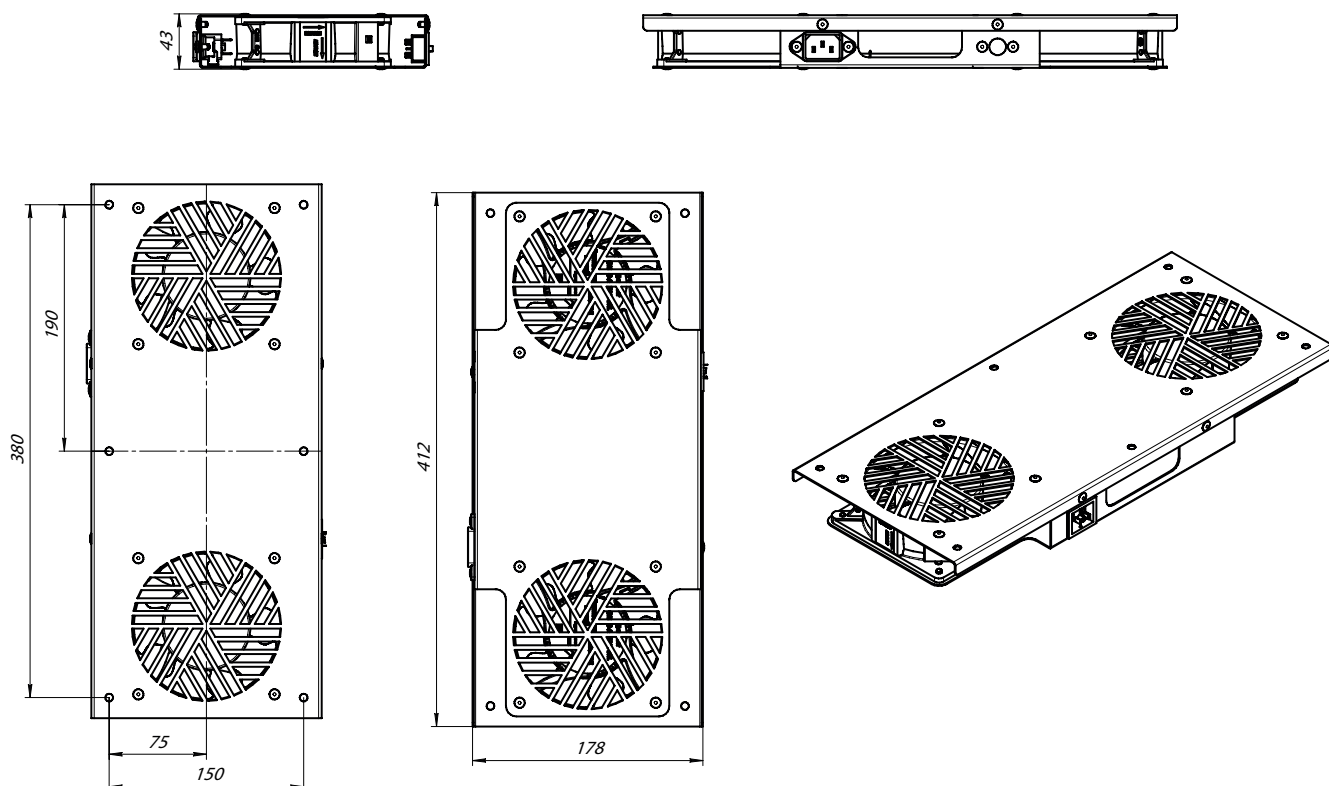


Модели	SVB-200-00	SVB-200-01	SVB-210-10	SVB-210-11	SVB-220-10	SVB-220-11	SVB-240-10	SVB-240-11
Производительность, м³/ч	282		405		450		432	
Количество вентиляторов, шт.	2							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	34,0		14,4		16,8		15,3	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	412 x 43 x 178							
Монтаж	в стойку 19”							
Режимы работы	включен постоянно/автоматический							
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35							
Цвет								
Рабочая температура, °C	-20...+45							



Вентиляторные блоки с двумя вентиляторами для размещения в шкаф

ВЕНТИЛЯТОРЫ



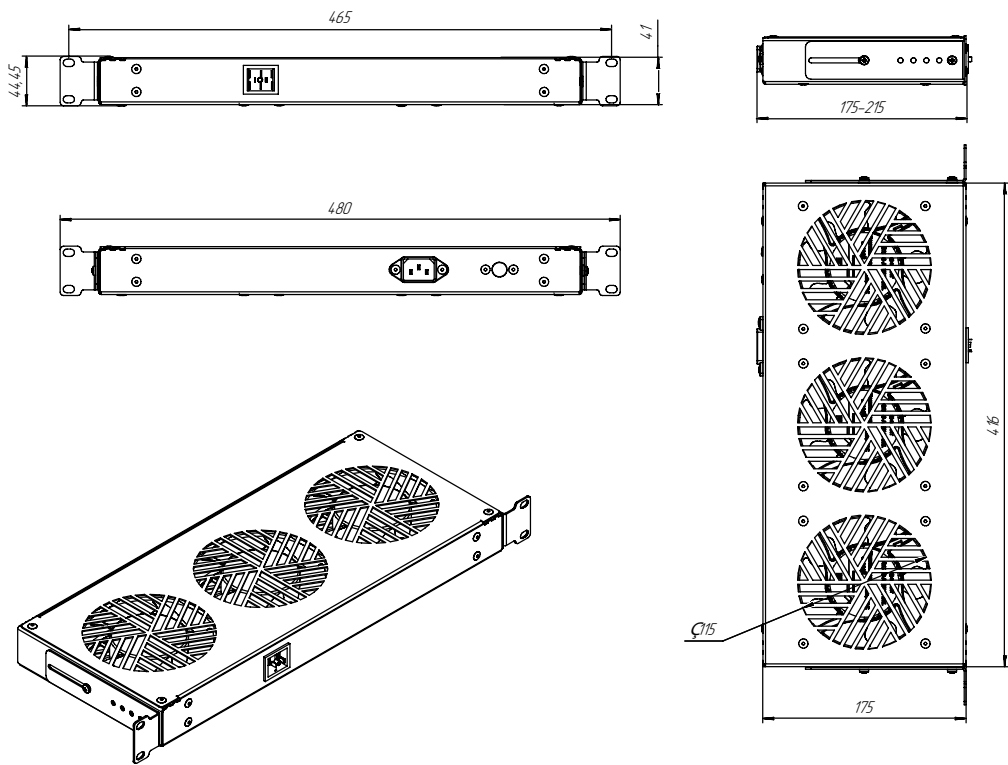
Модели	SVB-201-00	SVB-201-01	SVB-211-10	SVB-211-11	SVB-221-10	SVB-221-11	SVB-241-10	SVB-241-11
Производительность, м³/ч	282		405		450		432	
Количество вентиляторов, шт.	2							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	34,0		14,4		16,8		15,3	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	412 x 43 x 178							
Монтаж	в основание, крышу или дверь шкафа							
Режимы работы	включен постоянно/автоматический							
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35							
Цвет								
Рабочая температура, °C	-20...+45							

Вентиляторные блоки с тремя вентиляторами
для размещения в стойку

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



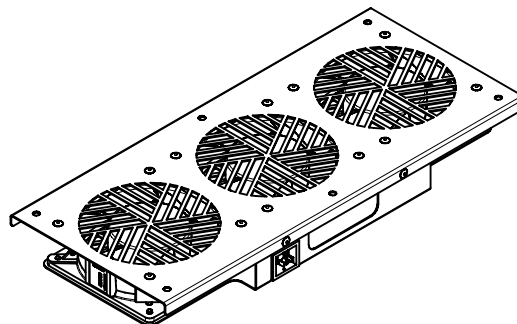
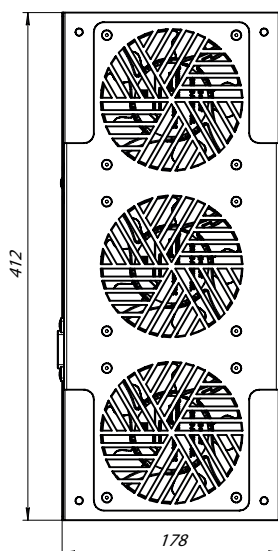
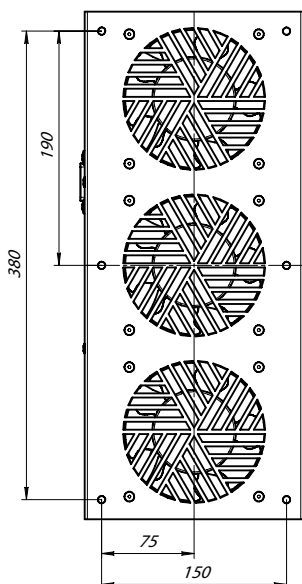
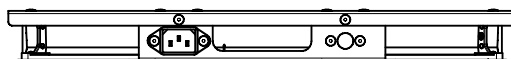
ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	SVB-300-00	SVB-300-01	SVB-310-10	SVB-310-11	SVB-320-10	SVB-320-11	SVB-340-10	SVB-340-11
Производительность, м³/ч	423		608		674		648	
Количество вентиляторов, шт.	3							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	51,0		21,6		25,2		23,4	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	416 x 44,45 x 175							
Монтаж	в стойку 19”							
Режимы работы	включен постоянно/автоматический							
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35							
Цвет								
Рабочая температура, °C	-20...+45							



Вентиляторные блоки с тремя вентиляторами для размещения в шкаф



ВЕНТИЛЯТОРЫ



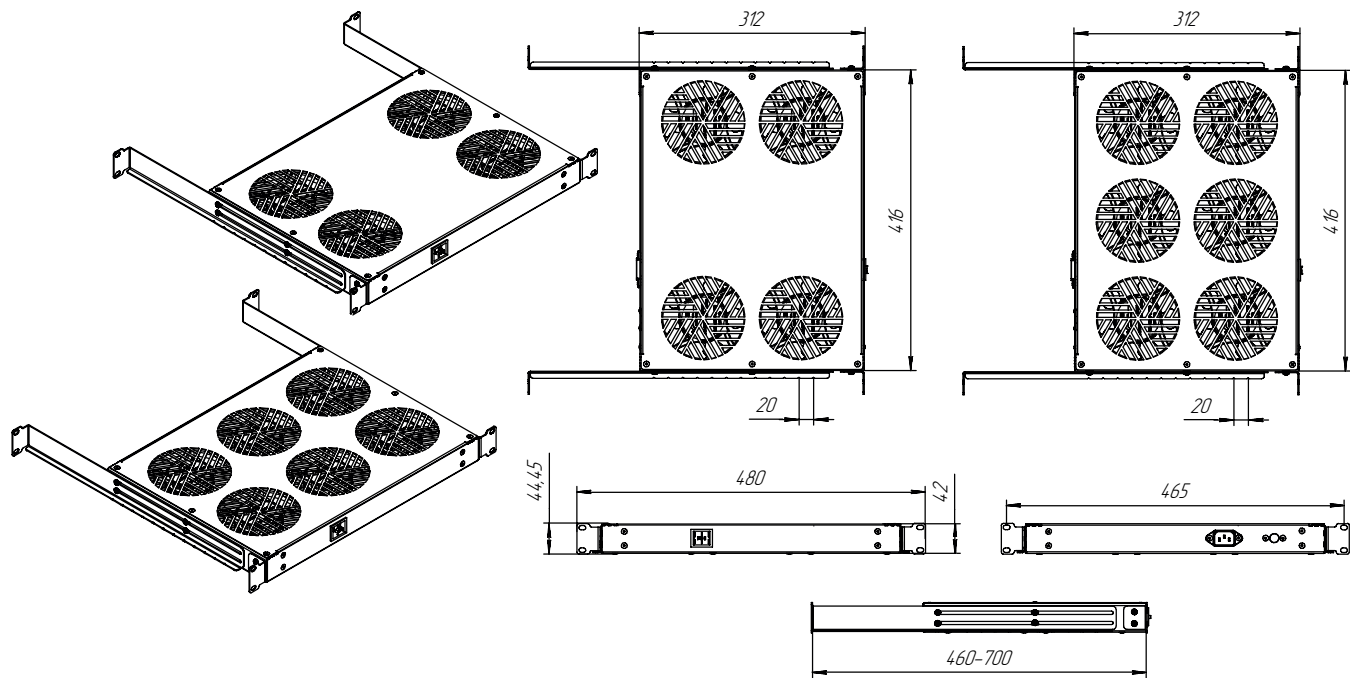
Модели	SVB-301-00	SVB-301-01	SVB-311-10	SVB-311-11	SVB-321-10	SVB-321-11	SVB-341-10	SVB-341-11
Производительность, м³/ч	423		608		674		648	
Количество вентиляторов, шт.	3							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	51,0		21,6		25,2		23,4	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	412 x 43 x 178							
Монтаж	в основание, крышу или дверь шкафа							
Режимы работы	включен постоянно/автоматический							
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35							
Цвет								
Рабочая температура, °C	-20...+45							

Вентиляторные блоки с четырьмя и шестью вентиляторами для размещения в стойку

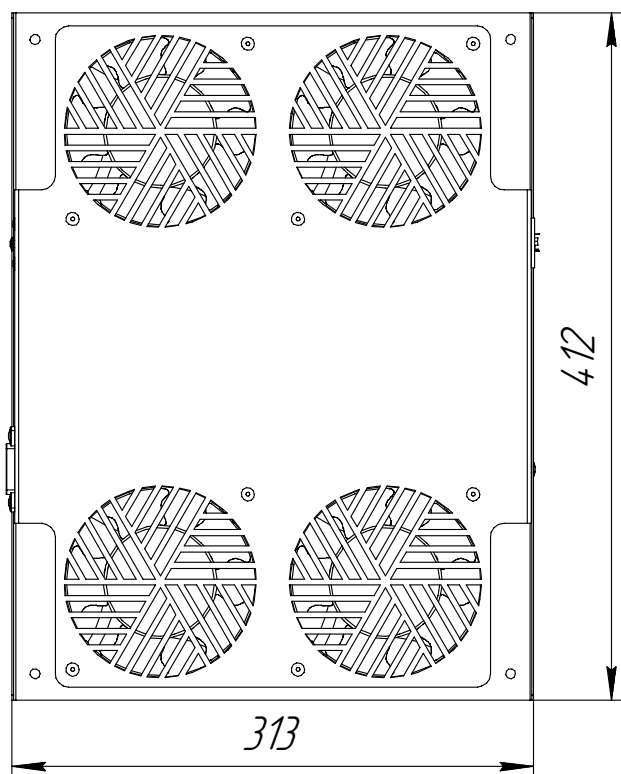
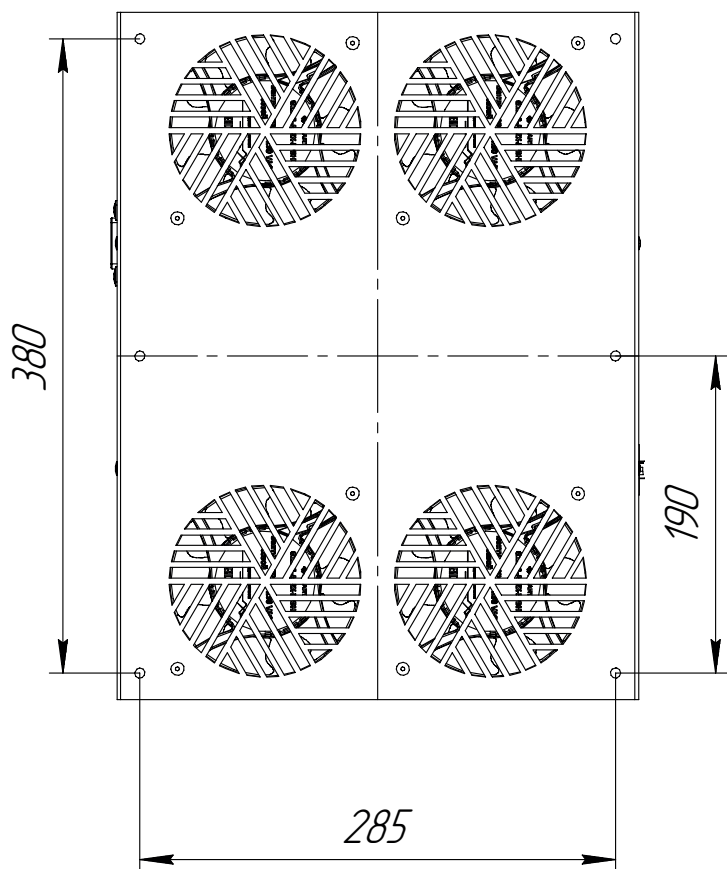
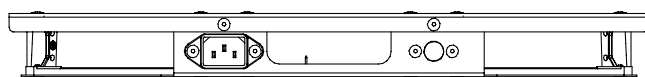
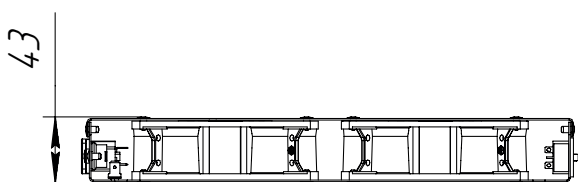
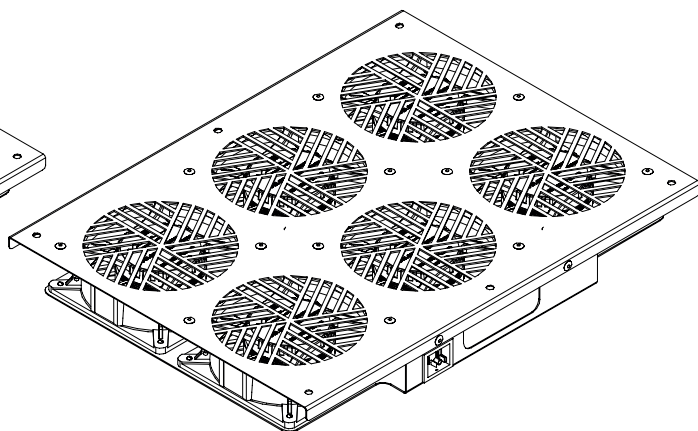
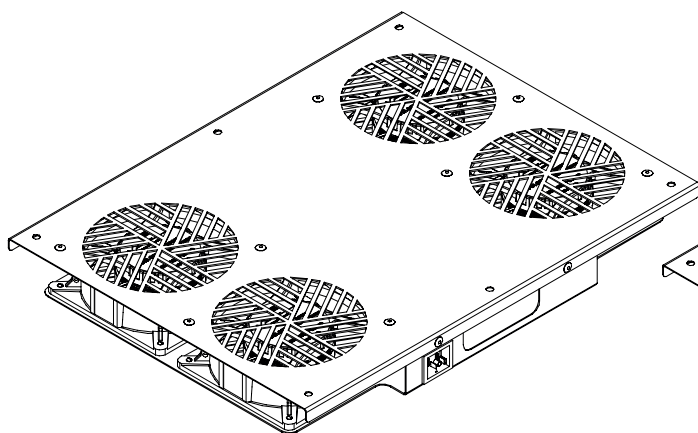
СДЕЛАНО В МОСКВЕ

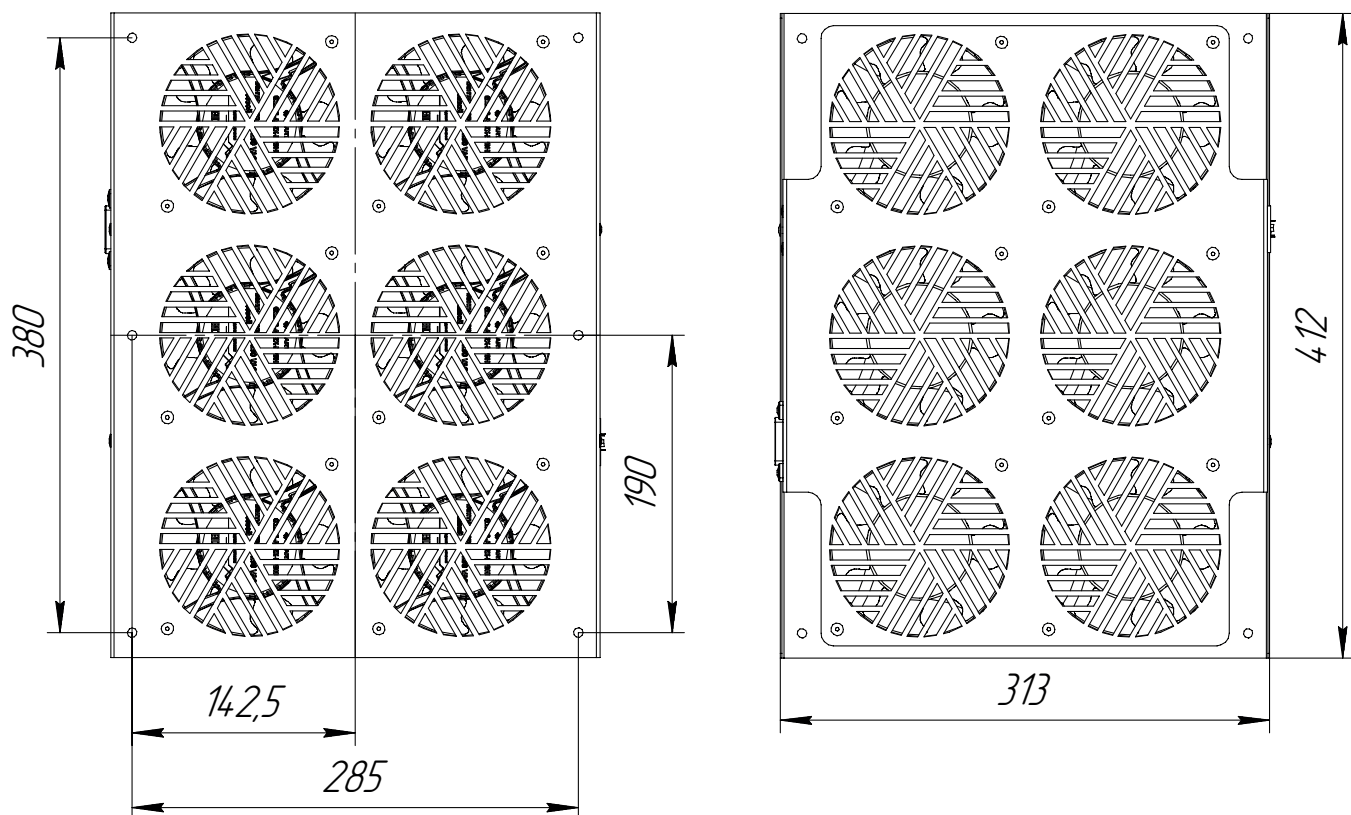


ВЕНТИЛЯТОРЫ



Модели	SVB-400-00	SVB-400-01	SVB-410-10	SVB-410-11	SVB-420-10	SVB-420-11	SVB-440-10	SVB-440-11	SVB-600-00	SVB-600-01	SVB-610-10	SVB-610-11	SVB-620-10	SVB-620-11	SVB-640-10	SVB-640-11
Производительность, м³/ч	564		810		900		864		846		1216		1348		1296	
Количество вентиляторов, шт.	4								6							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48		AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	68,0		28,8		33,6		30,6		102,0		43,2		50,4		46,8	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод						разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000						50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	416 x 44,45 x 312															
Монтаж	в стойку 19”															
Режимы работы	включен постоянно/автоматический															
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35															
Цвет																
Рабочая температура, °C	-20...+45															





Модели	SVB-401-00	SVB-401-01	SVB-411-10	SVB-411-11	SVB-421-10	SVB-421-11	SVB-441-10	SVB-441-11	SVB-601-00	SVB-601-01	SVB-611-10	SVB-611-11	SVB-621-10	SVB-621-11	SVB-641-10	SVB-641-11
Производительность, м³/ч	564		810		900		864		846		1216		1348		1296	
Количество вентиляторов, шт.	4								6							
Номинальное напряжение, В	AC 230		DC 12		DC 24		DC 48		AC 230		DC 12		DC 24		DC 48	
Потребляемая мощность, Вт	68,0		28,8		33,6		30,6		102,0		43,2		50,4		46,8	
Электрическое подключение	разъем AC-016		провод						разъем AC-016		провод					
Срок службы, ч	50 000		70 000						50 000		70 000					
Габаритные размеры (ШВГ), мм	416 x 44,45 x 312															
Монтаж	в основание, крышу или дверь шкафа															
Режимы работы	включен постоянно/автоматический															
Темп. включ./выключ. в авто режиме, °C	+28...+35															
Цвет																
Рабочая температура, °C	-20...+45															



КОНДИЦИОНЕРЫ



Холодопроизв-сть			50	100	200	300	400	500	600	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000		
Кондиционеры воздушные	OTS	уличный монтаж							600 – 2000 Вт			→ Стр. 58							
	OTU							450 – 5700 Вт										→ Стр. 64	
	NDU	монтаж в помещениях							450 – 5700 Вт										→ Стр. 65
	NTS						450 – 500 Вт	→ Стр. 60											
	TDU								1000 – 5700 Вт				→ Стр. 72						
Кондиционеры термоэлектрические	STA	в кожухе		120 – 400 Вт			→ Стр. 74												
	STA-A	без кожуха		120 – 320 Вт			→ Стр. 78												

Холодопр-сть, Вт/К			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Тепло-обменники	HEX	Воздух-воздух			16–50 Вт/К						→ Стр. 84	

- действующий ассортимент - план развития ассортимента на 2026



**СДЕЛАНО
В МОСКВЕ**



ЕАС

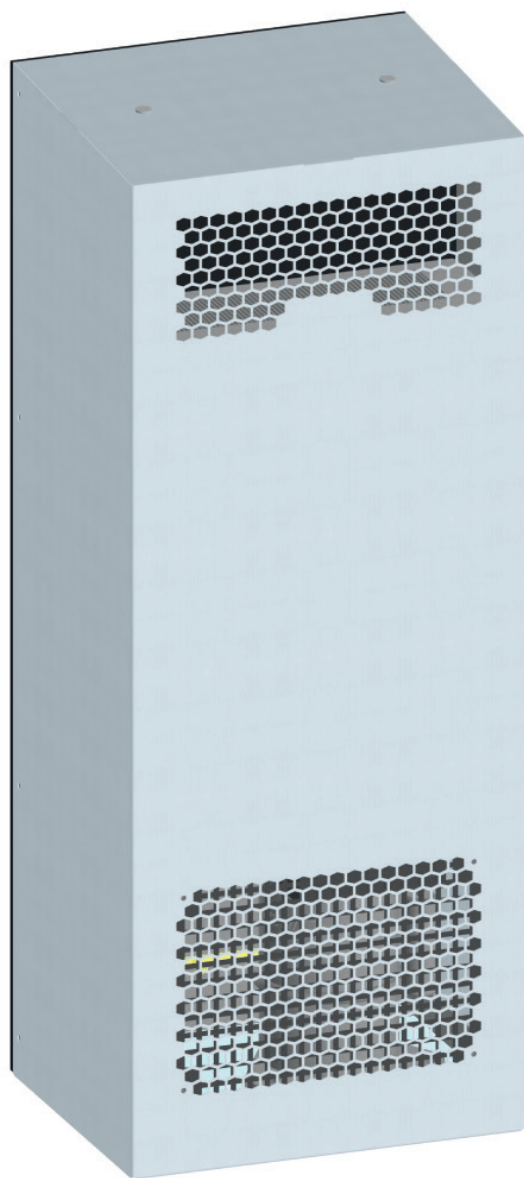
Промышленные устройства и системы охлаждения SILART предназначены для отвода избыточного тепла и поддержания стабильного климата в электротехнических шкафах, шкафах управления и автоматики, а также в телекоммуникационных и вычислительных системах.

Воздушные кондиционеры включают в себя линейки для монтажа внутри помещений на стену, дверь (NTS, NDU) или на крышу шкафа (TDU) и уличного монтажа (OTS, OTU).

Высокотехнологичная серия OTS, получившая патент на разработку, подходит для уличных шкафов, подстанций и транспортной инфраструктуры (IP54/IP65, мощность от 500 до 2000 Вт). Универсальный контроллер позволяет организовать удаленное управление по Modbus.

Термоэлектрические кондиционеры STA и STA-A работают на элементах Пельтье, обеспечивая бесшумное и надёжное охлаждение без использования фреона. Они оптимальны для шкафов автоматики, телекоммуникаций и мобильных установок, где важна виброустойчивость и компактность.

Воздухо-воздушные теплообменники HEX являются незаменимым решением в ситуациях, когда при высоких требованиях к герметичности не требуется активная холодогенерация.



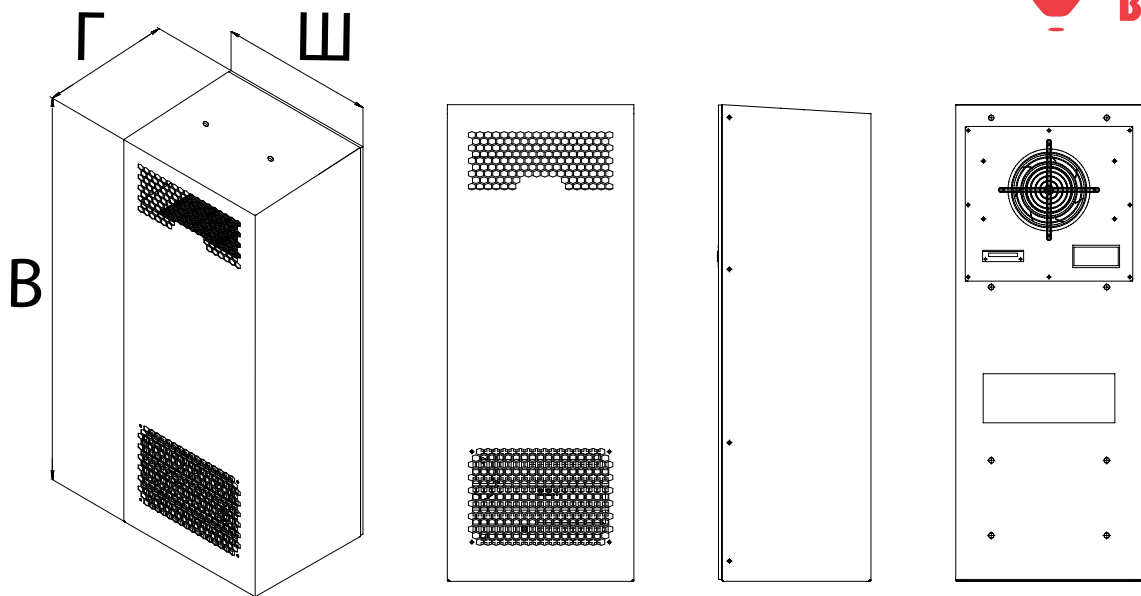
- Надежная конструкция с наклонной крышей для стекания снега и воды
- Долговечный, износостойкий, маслостойкий неопреновый уплотнитель
- Компрессоры роторного типа с длительным рабочим ресурсом
- Функция обогрева шкафа – в базовой комплектации
- Контроллер с функциями управления режимами охлаждения, обогрева; управления вентиляторами
- Функция блокировки при открывании двери
- Стандартный цвет корпуса – серый (RAL 7035)
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ
- Трафарет под монтажный вырез – в комплекте



Кондиционеры OTS предназначены для охлаждения электротехнических и телекоммуникационных шкафов наружного размещения в целях защиты от перегрева термочувствительных компонентов, отвода избыточного тепла и обеспечения бесперебойной работы оборудования в регионах с жарким климатом и производственных помещениях с повышенной температурой воздуха.

Расширенные возможности управления и защиты кондиционеров OTS включают в себя:

- Простую настройку охлаждения и обогрева в одном меню.
- Контроль утечки фреона (E03).
- Аварийный сухой контакт в базовой комплектации.
- RS-485 Modbus RTU без дополнительных модулей.
- Настройка гистерезиса, порогов тревоги, задержек компрессора, двери, звукового сигнала.
- Разъёмную клемму для удобства обслуживания.



Модели	OTS-0500-000	OTS-1000-000	OTS-2000-000
Холодопроизв-сть L35L35, Вт	600	1050	2000
Холодопроизв-сть L35L50, Вт	400	650	1500
Номинальная потребляемая мощность L35L35, Вт	450	759	1219
Производительность вентиляторов, м³/ч: внешний контур / внутренний контур	525 / 282	777 / 490	1072 / 777
Параметры эл. сети, В-ф-Гц	230-1-50/60		
Максимальная сила тока, А	2,2	4,6	6,6
Рабочая сила тока, А	1,6	3,3	5,3
Пусковой ток, А	11	16	18
Уставка, °С	35	35	35
Габаритные размеры (ШВГ), мм	321 x 631 x 228	323 x 826 x 260	400 x 952 x 286
Вес, кг	27	35	49
Корпус	Порошковая краска RAL7035		
Рабочая температура, °С	-40 ... +55		
Температура хранения, °С	-60 ... +55		
Мощность встроенного нагревателя, Вт	250	250	460
Тип монтажа	Наружный		
Тип хладагента	R134a		
Вес хладагента, г	230	330	530
Степень защиты	IP65		
Электрическое подключение	Разъемн. клеммная колодка, провод 2,5 м2		
Удаленный контроль	RS485, пр-л ModBUS RTU, аварийный сухой контакт		

Конструкция OTS обеспечивает высокую устойчивость к климатическим и механическим воздействиям окружающей среды, подтвержденную испытаниями.

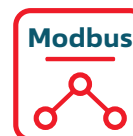
Кондиционеры практически не требуют обслуживания. Осмотр и очистка конденсатора и испарителя, в среднем, проводятся 1 раз в 3 месяца.

Компания СИЛАРТ предлагает различные варианты комплектации. Вы можете выбрать одну из стандартных моделей или заказать кастомизацию, заполнив опросный лист на стр. 97





- Контроллер на лицевой панели – для удобства эксплуатации
- Простой монтаж / демонтаж корпуса кондиционера облегчает обслуживание
- Варианты монтажа: навесной / утопленный / полуутопленный
- Стандартный цвет корпуса - серый (RAL 7035)
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ



Кондиционеры NTS высокоэффективны при решении задач охлаждения шкафов автоматики и технологического оборудования в условиях высокой температуры и запыленности в производственных помещениях.

Удобное управление на месте размещения, с помощью контроллера с дисплеем, или удаленно - с поддержкой ModBUS RTU.

Компания СИЛАРТ предлагает различные варианты комплектации. Вы можете выбрать одну из стандартных моделей или заказать кастомизацию, заполнив опросный лист на стр. 97

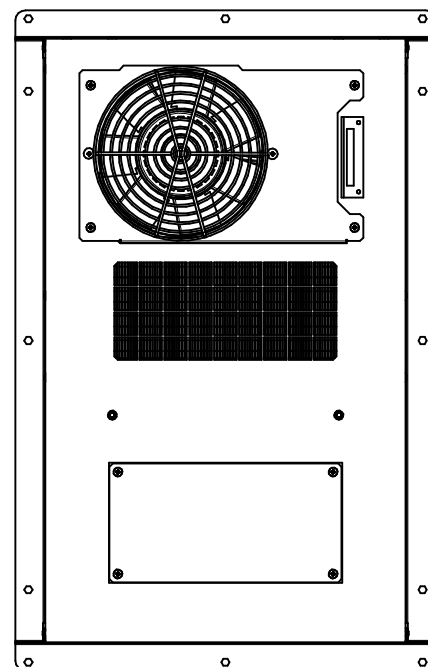
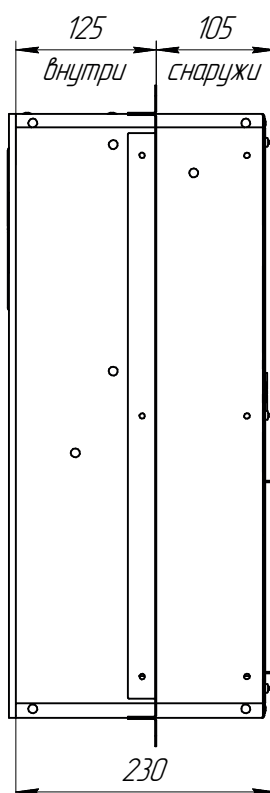
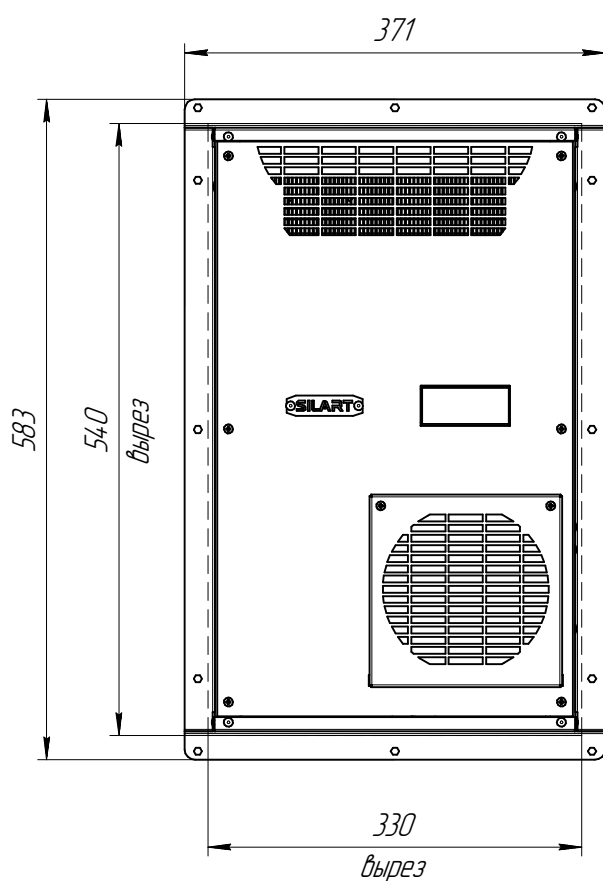
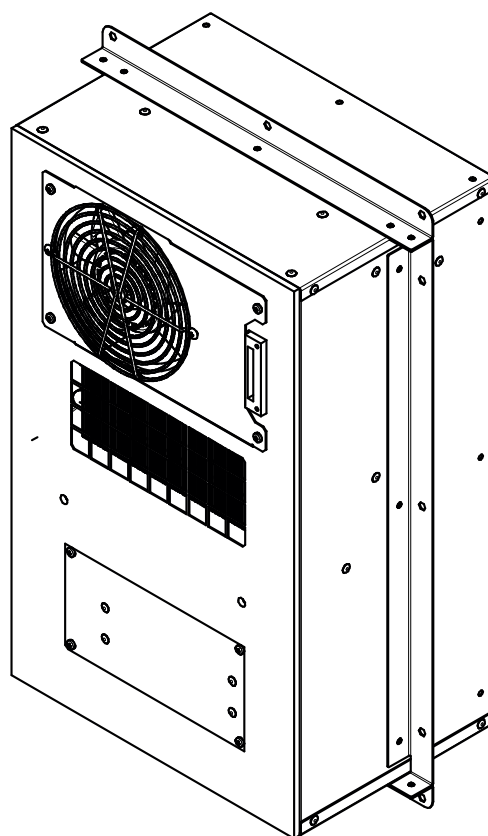
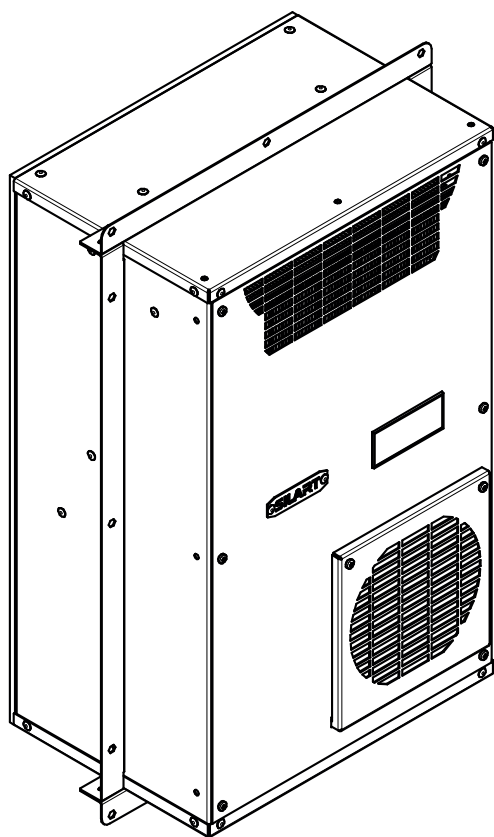
NTS-0510-000

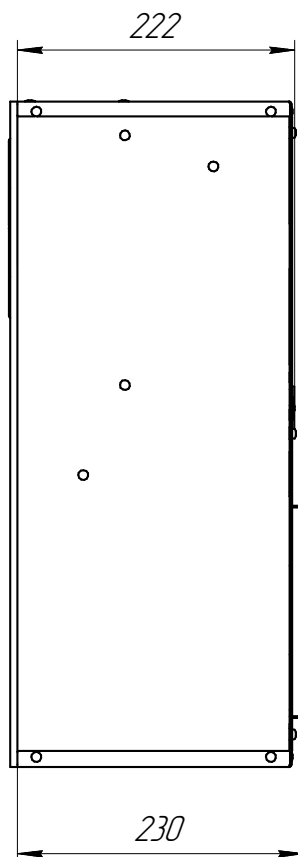
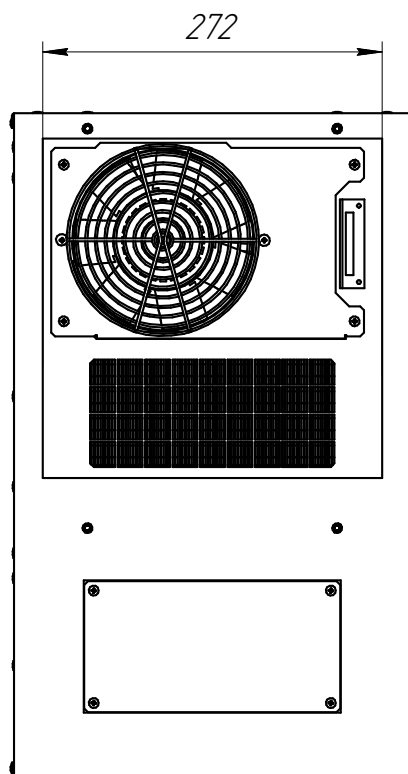
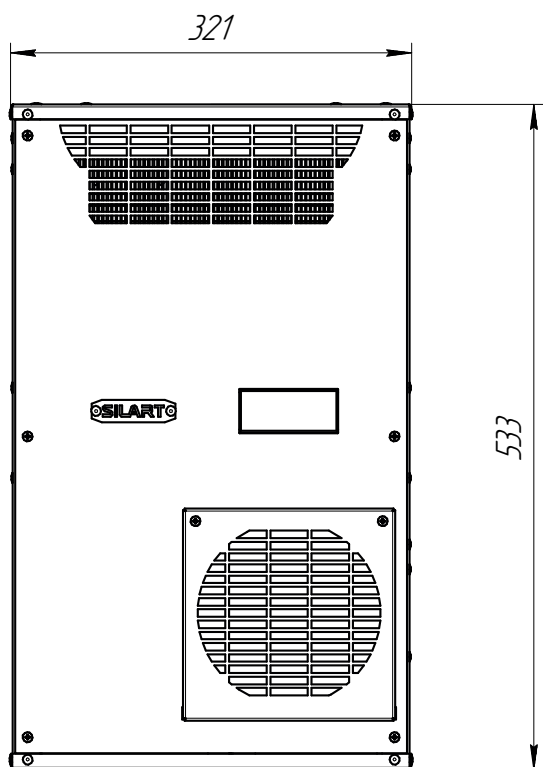
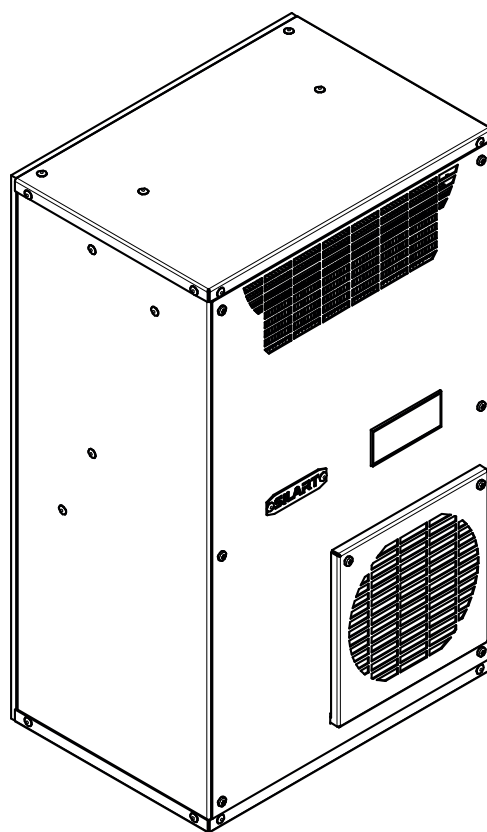
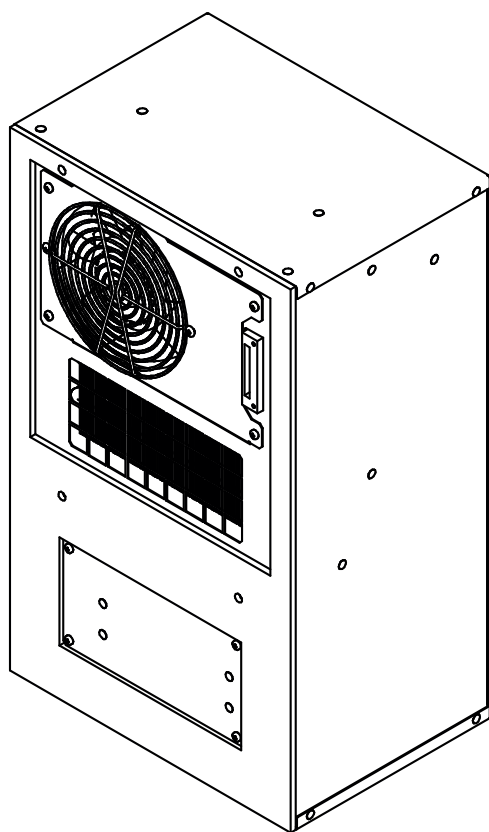
настенный полутопленный монтаж

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



КОНДИЦИОНЕРЫ



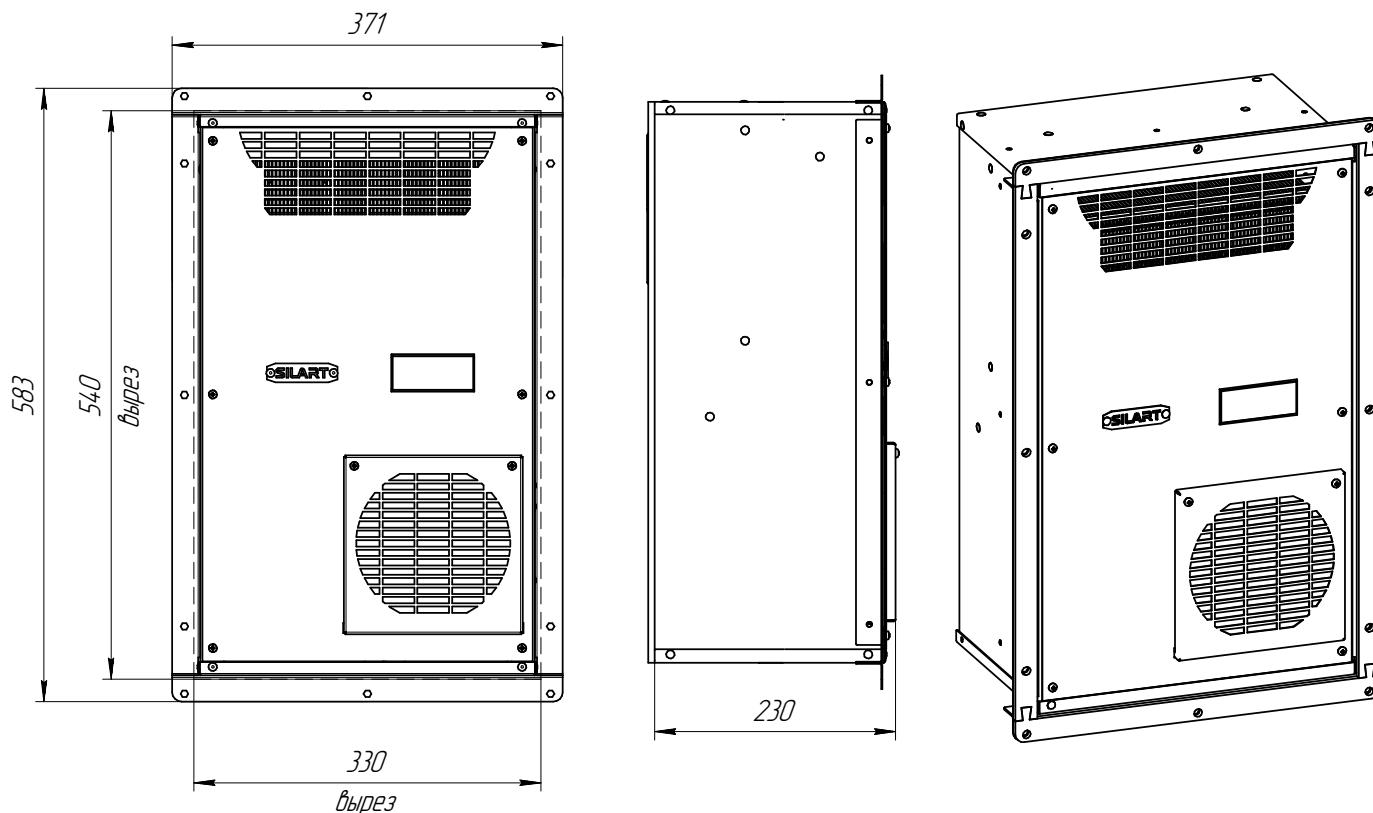


NTS-0520-000
настенный утепленный монтаж

СДЕЛАНО
В МОСКВЕ



КОНДИЦИОНЕРЫ



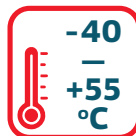
Модель	NTS-0500-000	NTS-0510-000	NTS-0520-000
Холодопроизводительность L35L35 (Вт)	500	450	450
Холодопроизводительность L35L50 (Вт)	330	300	300
Номин. потреб. мощность (Вт)	368	368	368
Производительность вентиляторов (м3/ч)	Внешн.контур - 525 / Внутр.контур - 323		
Параметры эл. сети, В-ф-Гц	230-1-50/60		
Рабочая сила тока при L35L35 (А)	1,6		
Макс. ток (А)	2,2		
Пусковой ток (А)	11		
Уставка (°C)	35		
Диапазон температур окружающей среды (°C)	0 ... +55		
Хладагент	R134a		
Вес хладагента (г)	230		
Тип компрессора	Роторный		
Корпус	Порошковая краска RAL 7035		
IP	54		
Размеры (мм)	533x321x230	583x371x230	583x371x230
Монтаж	Настенный	Настенный полуутепленный	Настенный утепленный
Электрическое подключение	Разъемн. сменная колодка, провод 2,5 м2		
Удаленный контроль	RS485, пр-л ModBUS RTU, аварийн. сух. конт.		



Воздушные кондиционеры для уличного монтажа OTU



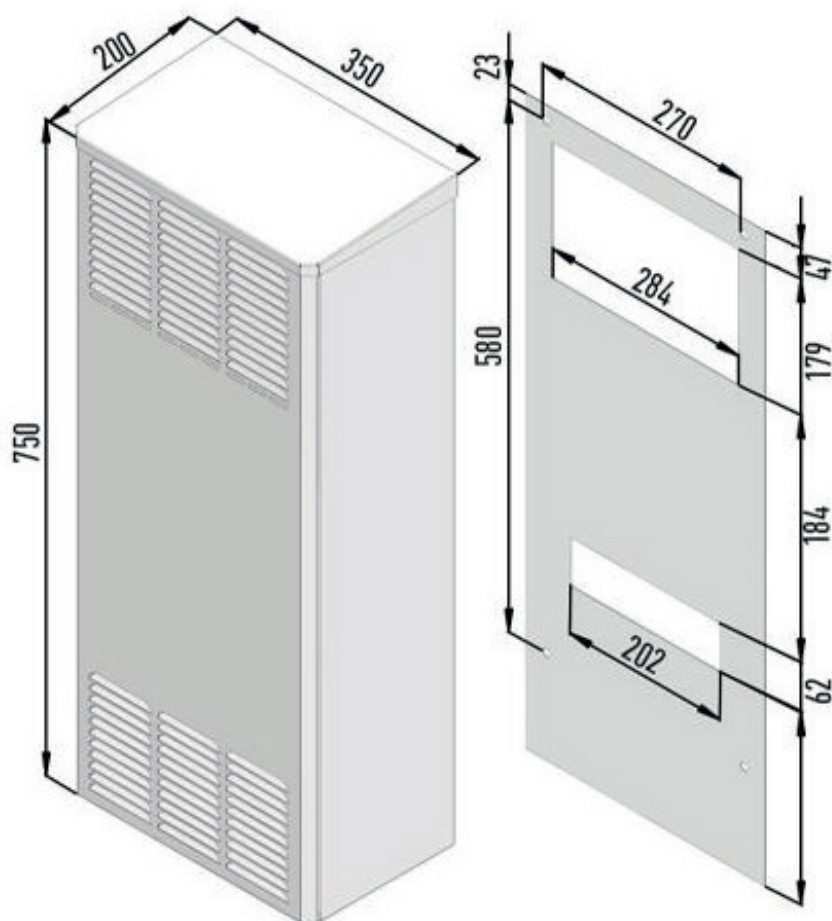
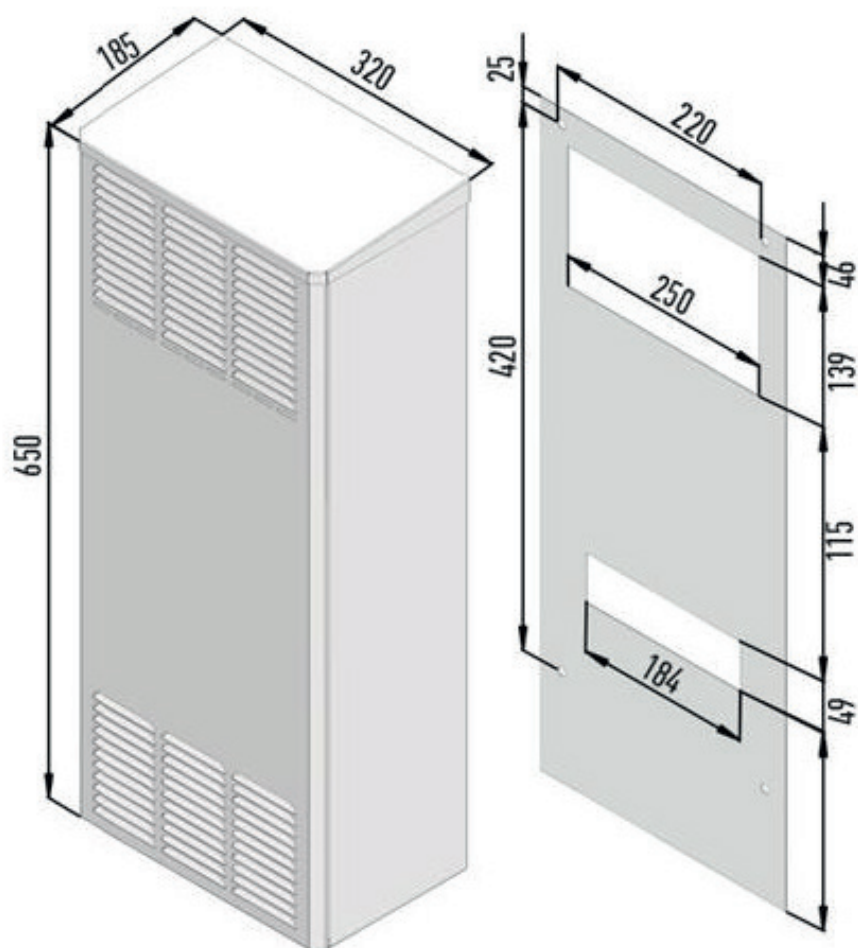
- Надежная антивандальная конструкция благодаря внутренним компонентам с длительным рабочим ресурсом
- Увеличенный зазор между ребрами конденсатора облегчает циркуляцию воздушного потока и снижает загрязненность
- Функция блокировки при открывании двери шкафа
- Стандартный цвет корпуса — серый (RAL 7035)
- Опция - исполнение в корпусе из нержавеющей стали
- Трафарет под монтажный вырез - в комплекте

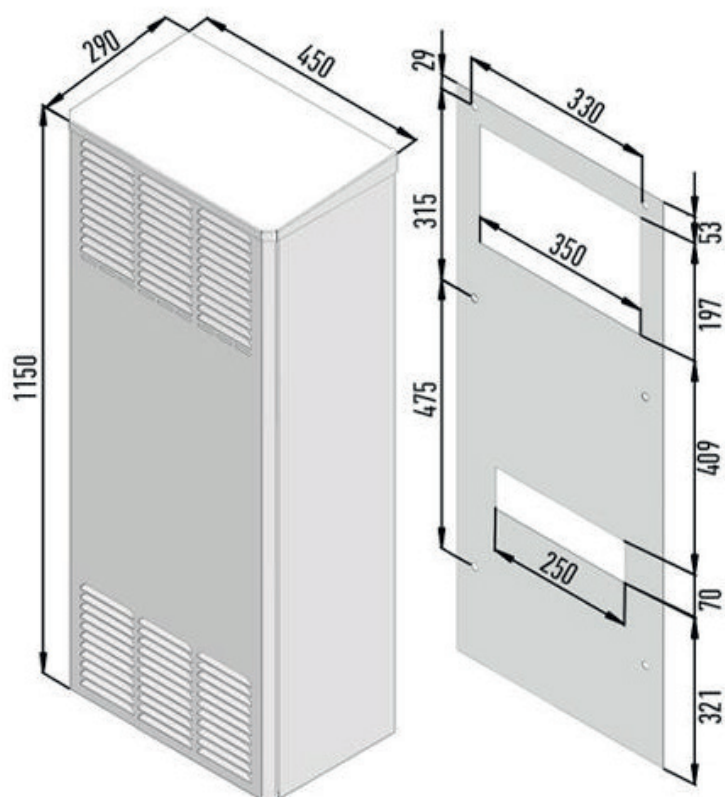
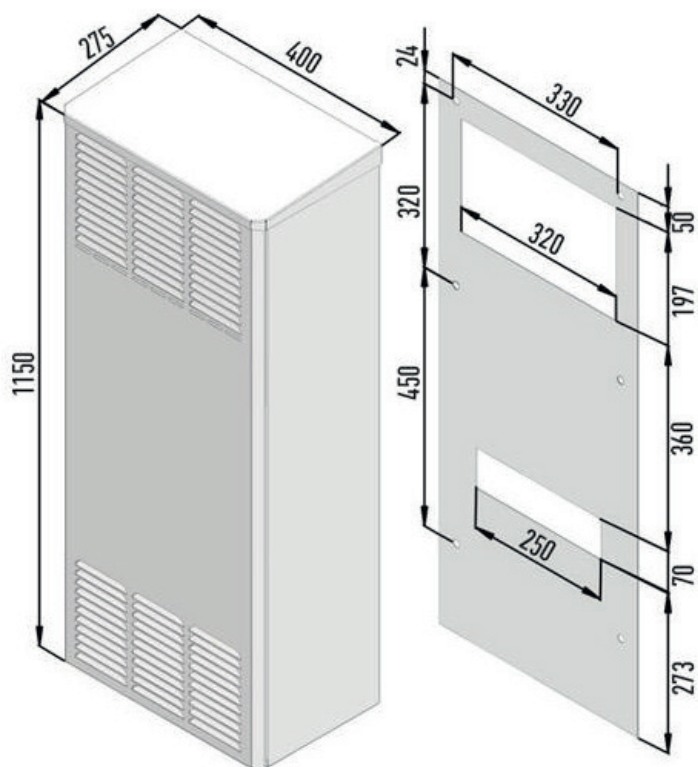
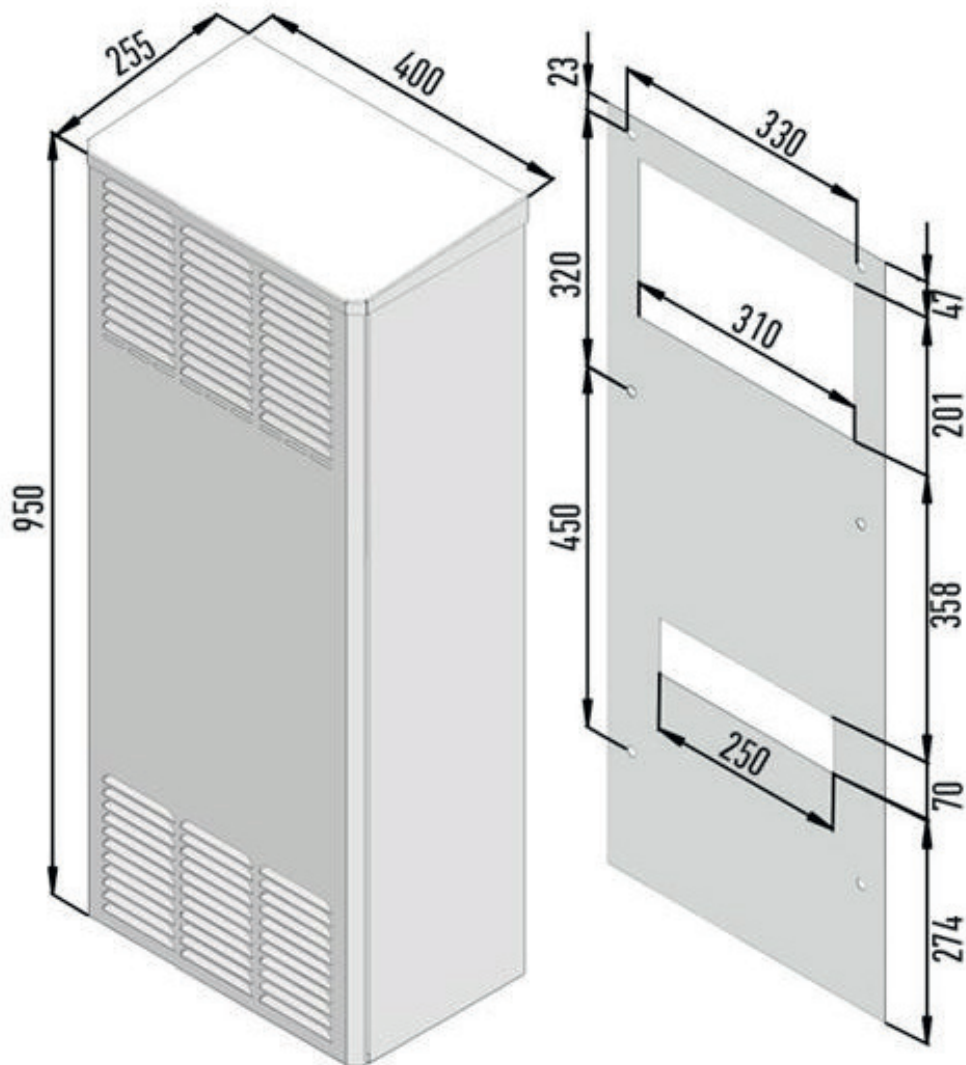


Серия антивандальных промышленных кондиционеров OTU для уличного монтажа поможет защитить оборудование в шкафу управления и автоматики от воздействия высоких температур.

Скрытый электронный контроллер позволяет осуществлять управление по сети Ethernet или по ModBUS RS 485.

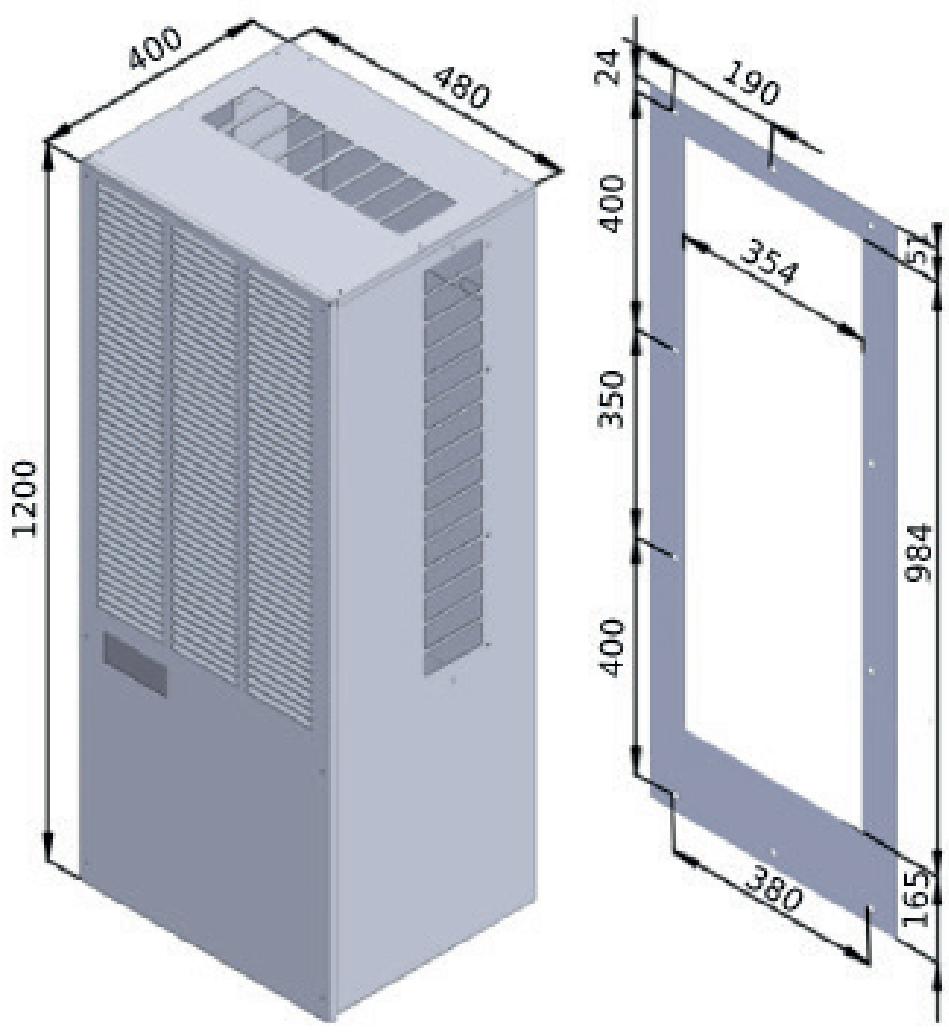
Широкий модельный ряд позволяет наиболее точно подобрать кондиционер по требуемым характеристикам.







КОНДИЦИОНЕРЫ



Модели	OTU-0500-000	OTU-1000-000	OTU-1700-000	OTU-2700-000	OTU-3700-000	OTU-5700-000
Холодопроизв-сть L35L35, Вт	450	1000	1700	2700	3700	5700
Номинальная потребляемая мощность L35L35, Вт	312	690	740	950	1040	1280
Производительность вентиляторов, м3/ч: внешний / внутренний контур	540 / 290	540 / 540	945 / 945	1170 / 945	1425 / 1175	3600 / 1425
Параметры эл. сети, В-ф-Гц	230-1-50/60				380-3-50/60	
Максимальная сила тока, А	3,4	3,4	4,4	6,2	4	4,2
Рабочая сила тока, А	2,4	2,4	3,4	5,7	2,6	3,2
Пусковой ток, А	5,4	13,5	19	25	13	19
Уставка, °С	34	34	34	34	34	34
Габаритные размеры (ШВГ), мм	320 x 665 x 200	350 x 750 x 230	400 x 955 x 255	400 x 1150 x 295	450 x 1150 x 300	480 x 1200 x 400
Вес, кг	19	30	40	53	60	91
Корпус	Сталь с порошковым окрашиванием					
Рабочая температура, °С	-40 ... +55					
Тип монтажа	Наружный					
Тип хладагента	R134a					
Вес хладагента, г	290	380	520	620	1050	1900
Степень защиты	IP65					



Компактные кондиционеры для монтажа в помещениях NDU



- Надежная антивандальная конструкция благодаря внутренним компонентам с длительным рабочим ресурсом
- Увеличенный зазор между ребрами конденсатора облегчает циркуляцию воздушного потока и снижает загрязненность
- Функция блокировки при открывании двери шкафа
- Стандартный цвет корпуса — серый (RAL 7035)
- Модели из нержавеющей стали — в регулярном ассортименте

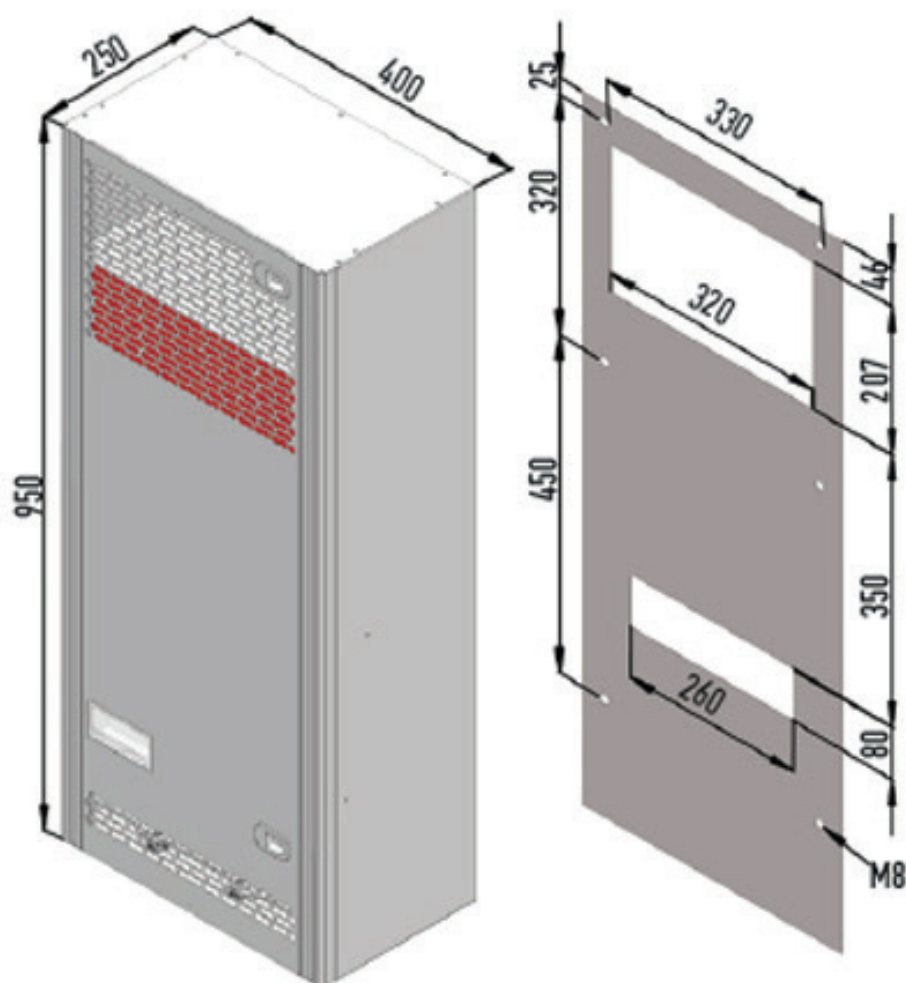
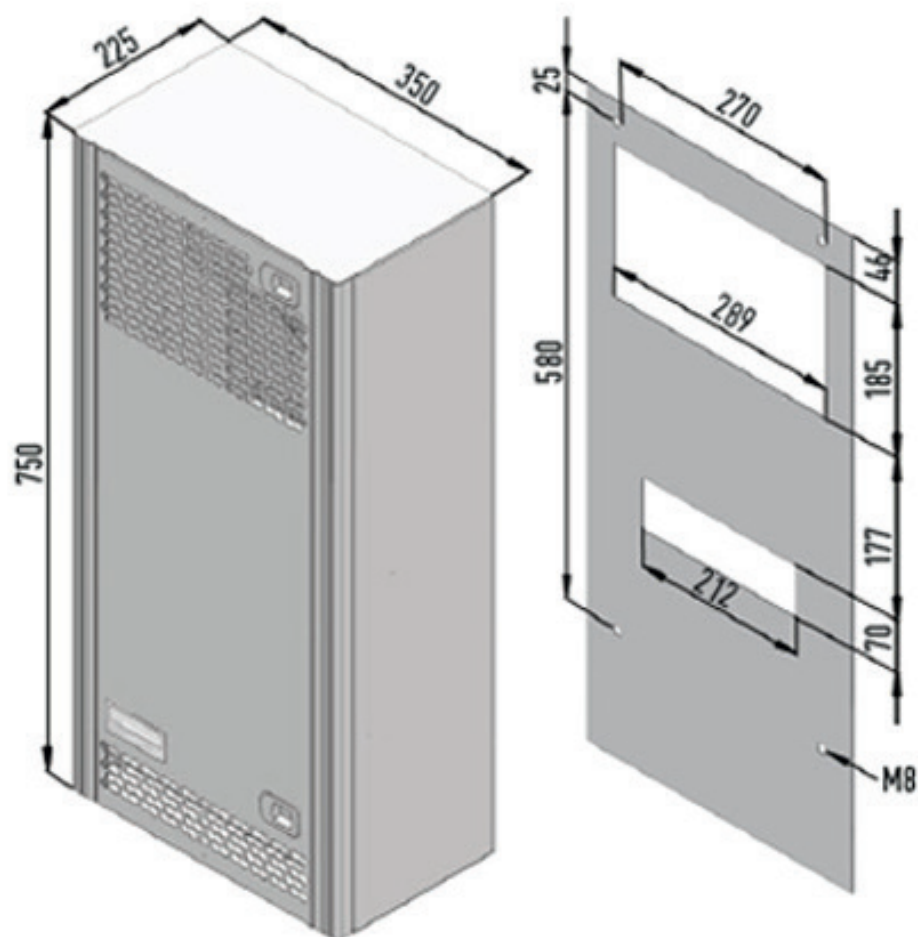


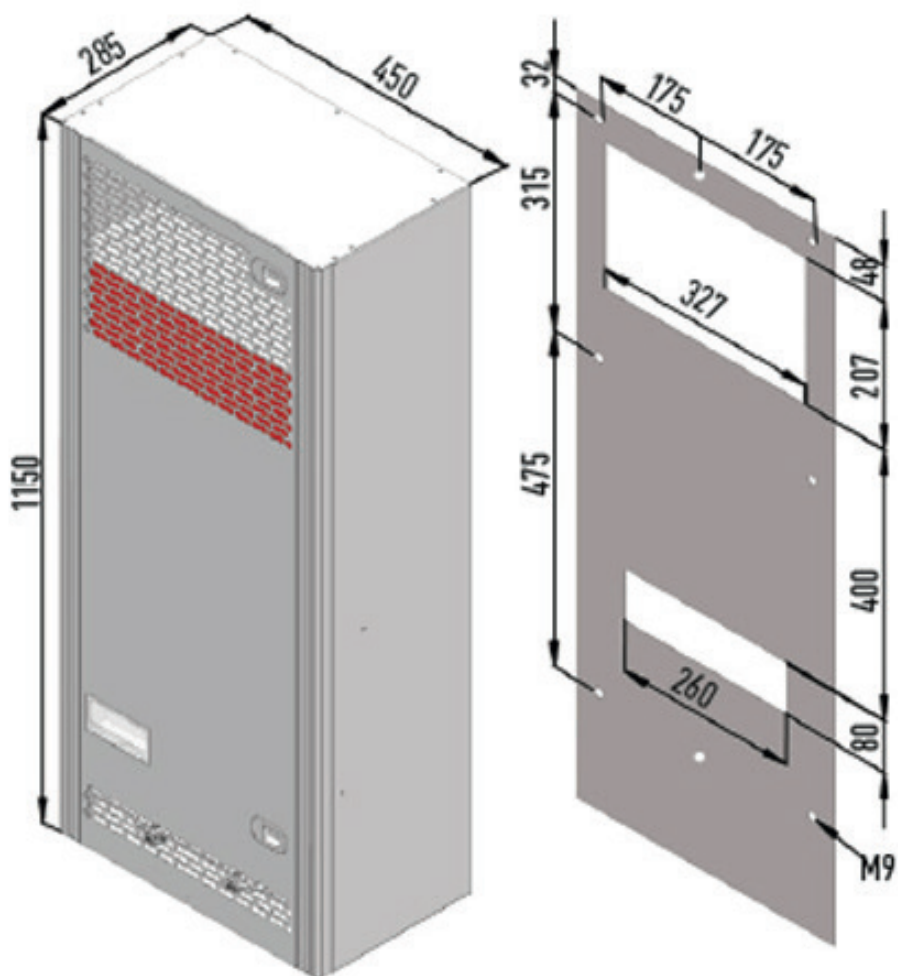
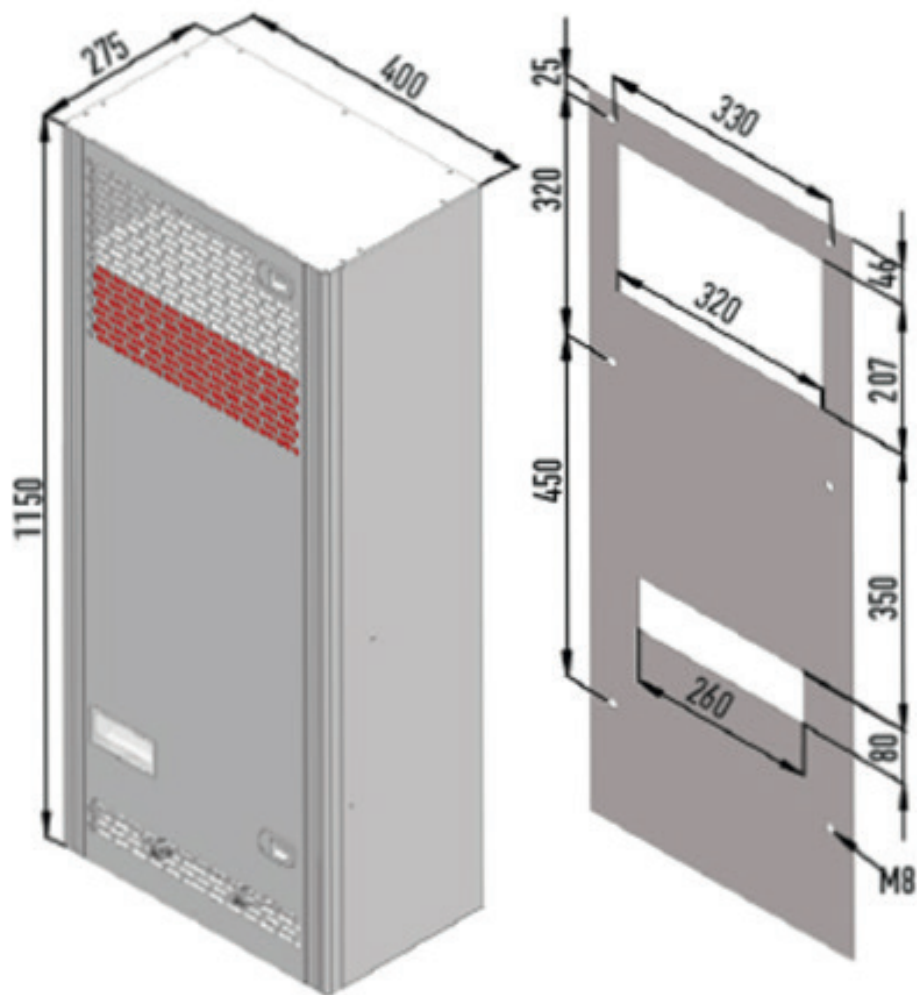
Серия антивандальных промышленных кондиционеров для монтажа в помещениях NDU является оптимальным технологическим решением для охлаждения и обеспечения комфортного рабочего режима электротехнических шкафов, шкафов автоматики, производственного оборудования, кабинного пространства заводских машин или подъемных кранов.

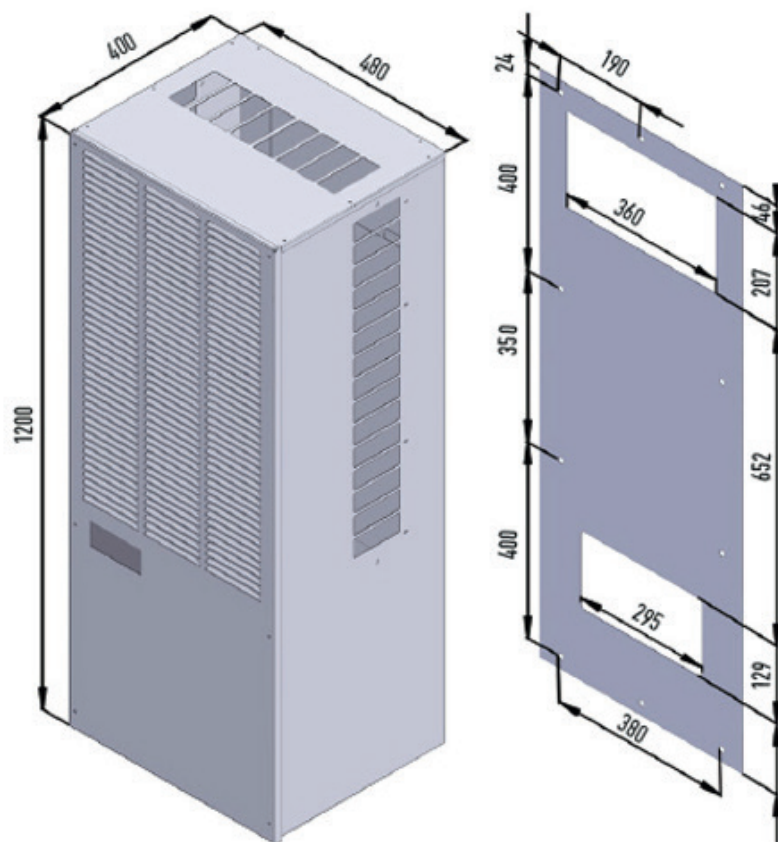
Для производств с агрессивными параметрами окружающей среды предусмотрено исполнение из нержавеющей стали.

Электронный контроллер с цифровым дисплеем на лицевой панели обеспечивает управление по сети Ethernet или по ModBUS RS-485.

Широкий модельный ряд позволяет наиболее точно подобрать кондиционер по требуемым характеристикам.







Модели	NDU-0500-000	NDU-1000-000	NDU-1700-000	NDU-2700-000	NDU-3700-000	NDU-5700-000	NDU-0500-100	NDU-1000-100	NDU-1700-100	NDU-2700-100	NDU-3700-100	NDU-5700-100
Холодопроизв-сть L35L35, Вт	450	1000	1700	2700	3700	5700	450	1000	1700	2700	3700	5700
Номинальная потребляемая мощность L35L35, Вт	312	530	860	1250	1040	1280	312	530	860	1250	1040	1280
Производительность вентиляторов, м3/ч: внешний / внутренний контур	540 / 290	540 / 540	945 / 945	1175 / 945	1425 / 1175	3600 / 1425	540 / 290	540 / 540	945 / 945	1175 / 945	1425 / 1175	3600 / 1425
Параметры эл. сети, В-ф-Гц	230-1-50/60				380-3-50/60		230-1-50/60				380-3-50/60	
Максимальная сила тока, А	2,3	3,4	4,9	6,2	4	4,2	2,3	3,4	4,9	6,2	4	4,2
Рабочая сила тока, А	1,6	2,4	3,9	5,7	2,6	3,2	1,6	2,4	3,9	5,7	2,6	3,2
Пусковой ток, А	5,4	13,5	19	25	13	22	5,4	13,5	19	25	13	22
Уставка, °С	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Габаритные размеры (ШВГ), мм	320 x 535 x 200	350 x 750 x 225	400 x 955 x 250	400 x 1150 x 295	450 x 1150 x 295	480 x 1200 x 400	320 x 535 x 200	350 x 750 x 225	400 x 955 x 250	400 x 1150 x 295	450 x 1150 x 295	480 x 1200 x 400
Вес, кг	19	30	40	53	60	91	19	30	40	53	60	91
Корпус	Сталь с порошковым окрашиванием						Нержавеющая сталь, AISI 430					
Рабочая температура, °С	-0 ... +55											
Тип монтажа	В помещениях											
Тип хладагента	R134a											
Вес хладагента, г	290	380	520	620	1050	1900	290	380	520	620	1050	1900
Степень защиты	IP54											



Компактные кондиционеры для крышного монтажа TDU



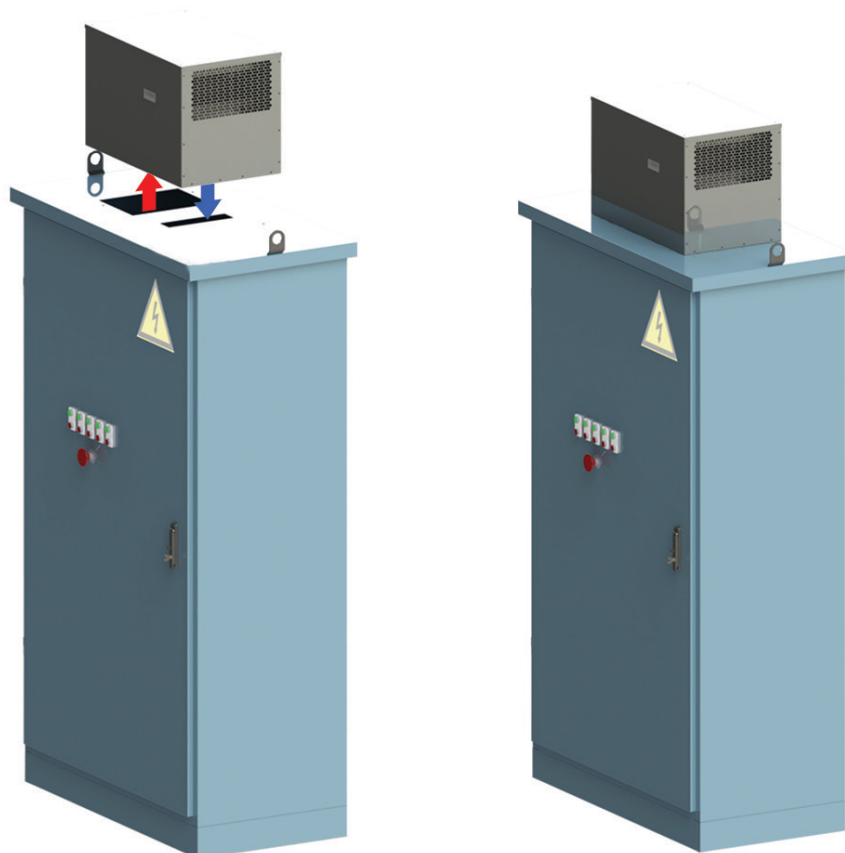
- Контроллер на лицевой панели – для удобства эксплуатации
- Простой монтаж / демонтаж корпуса кондиционера облегчает обслуживание
- Функция блокировки работы при открывании двери
- Увеличенный зазор между ребрами конденсатора облегчает циркуляцию воздушного потока и снижает загрязненность
- Стандартный вариант исполнения корпуса – сталь с порошковым окрашиванием
- Исполнение из нержавеющей стали – под заказ



Решения, предназначенные для охлаждения электротехнических и телекоммуникационных шкафов, крышного исполнения – в целях защиты от перегрева термочувствительных компонентов, отвода избыточного тепла и обеспечения бесперебойной работы оборудования в регионах с жарким климатом и производственных помещениях с повышенной температурой воздуха.

Широкий модельный ряд позволяет наиболее точно подобрать кондиционер по требуемым характеристикам – в том числе, при воздействии агрессивных сред, для размещения в которых предназначена линейка в корпусах из нержавеющей стали.

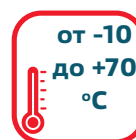
Кондиционер может быть размещен как для охлаждения электротехнического шкафа, так и шкафа автоматики производственной линии.



Модели	TDU-1000-000	TDU-1700-000	TDU-2700-000	TDU-3700-000	TDU-5700-000
Холодопроизв-сть L35L35, Вт	1000	1700	2700	3700	5700
Номинальная потребляемая мощность L35L35, Вт	530	860	950	1870	2430
Производительность вентиляторов, м3/ч: внешний / внутренний контур	540 / 540	945 / 945	1175 / 945	1425 / 1175	1800 / 1470
Параметры эл. сети, В-ф-Гц	230-1-50/60			380-3-50/60	
Максимальная сила тока, А	3,4	4,9	5,8	3,6	4,2
Рабочая сила тока, А	2,4	3,9	4,3	2,2	3,2
Пусковой ток, А	13,5	19	25	13	18
Уставка, °С	34	34	34	34	34
Габаритные размеры (ШВГ), мм	750 x 350 x 225	750 x 460 x 400	400 x 480 x 715	450 x 480 x 820	500 x 530 x 930
Вес, кг	30	43	45	57	82
Корпус	Сталь с порошковым окрашиванием				
Рабочая температура, °С	-0 ... +55				
Тип монтажа	На крышу электротехнического шкафа				
Тип хладагента	R134a				
Вес хладагента, г	380	520	620	1050	1940
Степень защиты	IP54				



- Минимальные требования к пространственной ориентации
- Устойчивость к вибрациям и агрессивной среде
- Оснащены защитным кожухом из окрашенной или нержавеющей стали AISI430
- Изменение холодопроизводительности через управление вентилятором по ШИМ каналу по запросу
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали AISI 304, AISI 316 или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ

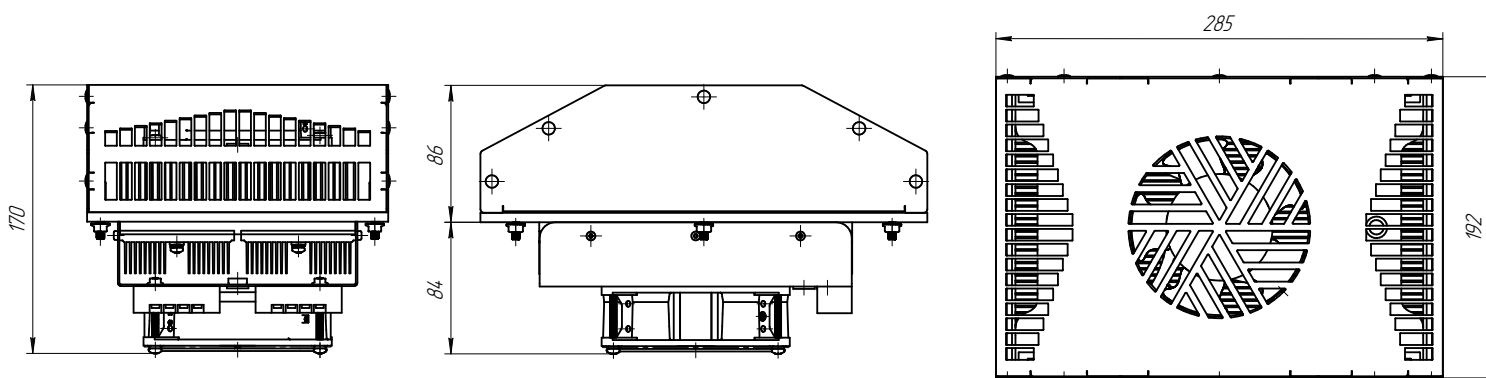


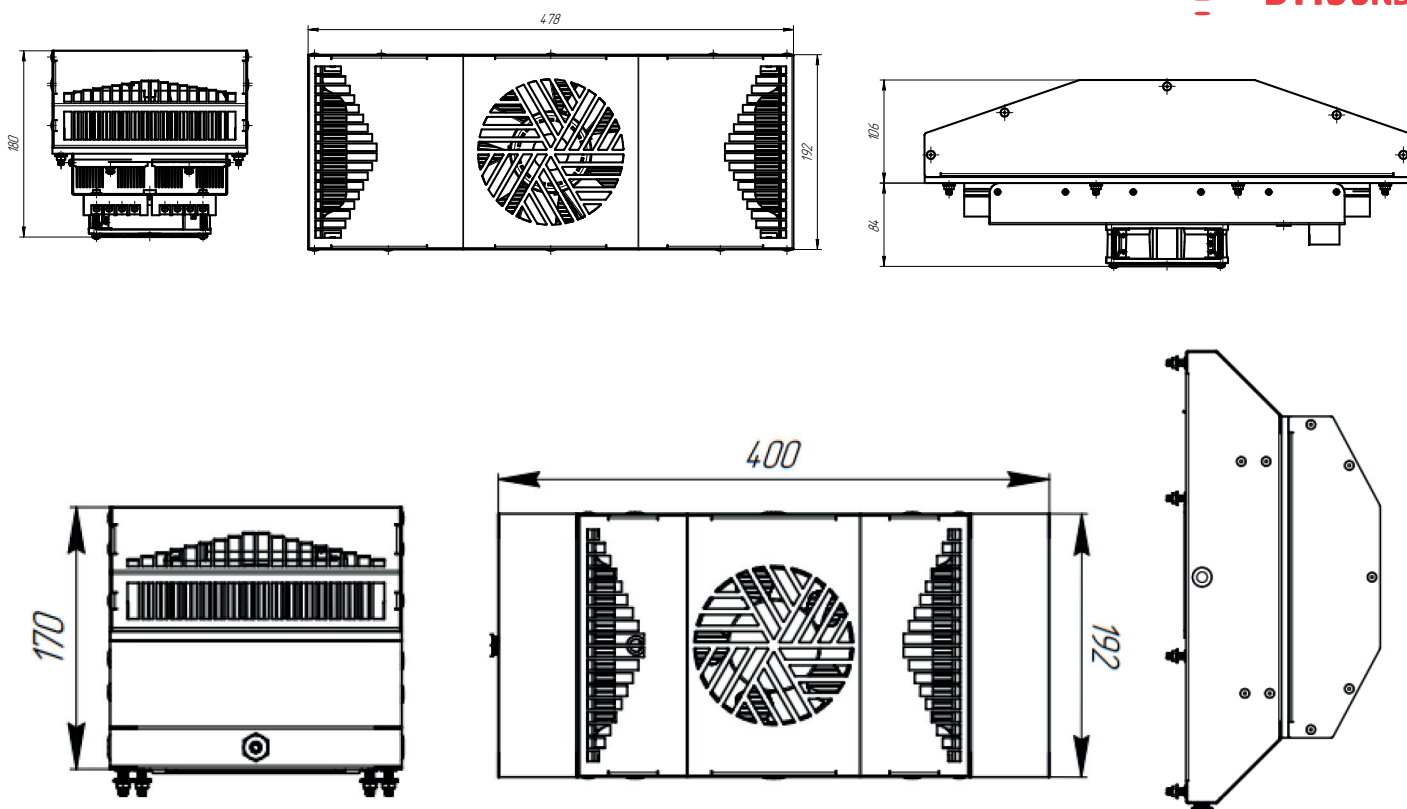
Термоэлектрические кондиционеры STA, обеспечивающие экологичное охлаждение без использования хладагента на основе эффекта Пельтье, оснащены защитным кожухом для работы в сложных климатических условиях в присутствии осадков. Имеют решение для отвода конденсата. Выполняются как в полуутопленном виде, так и навесном. Навесной монтаж, позволяет устанавливать кондиционеры не используя внутренний объем охлаждаемого шкафа.

Термоэлектрический эффект позволяет получать охлаждение или обогрев, при смене полярности электрического подключения.

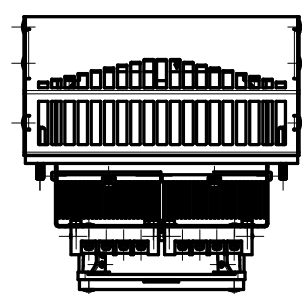
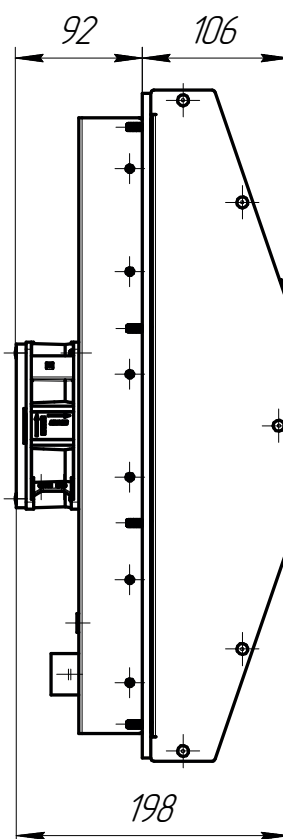
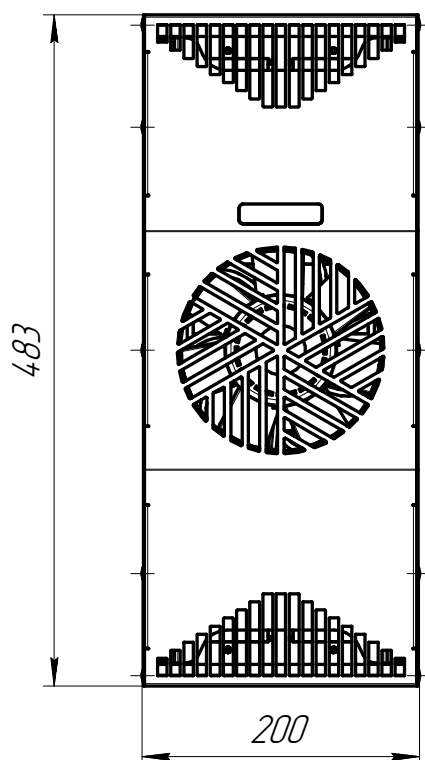
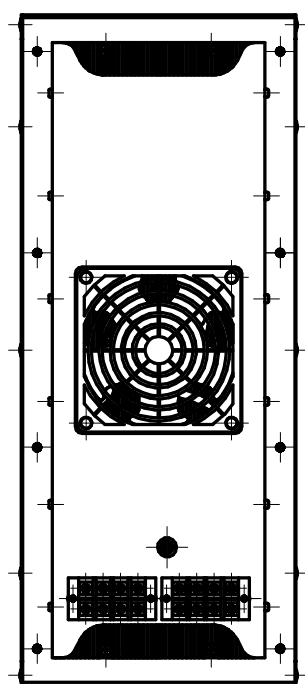
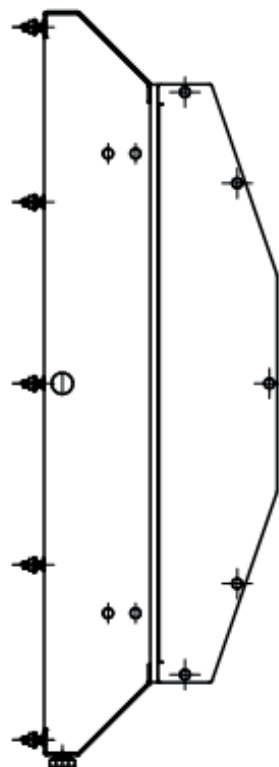
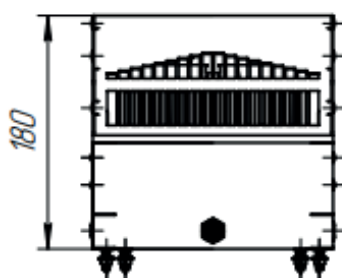
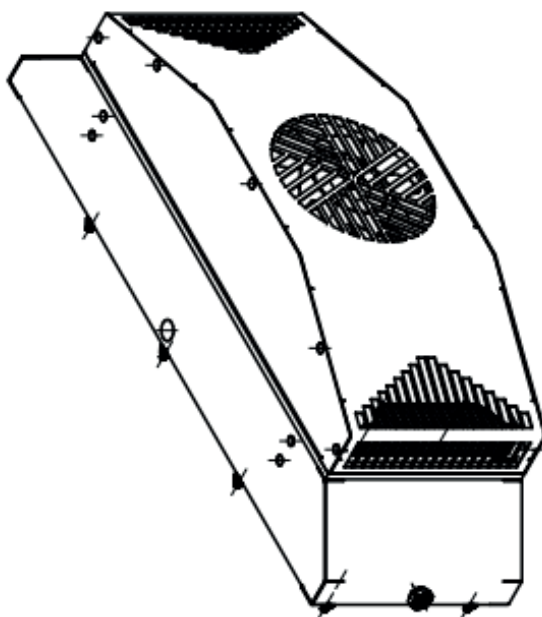
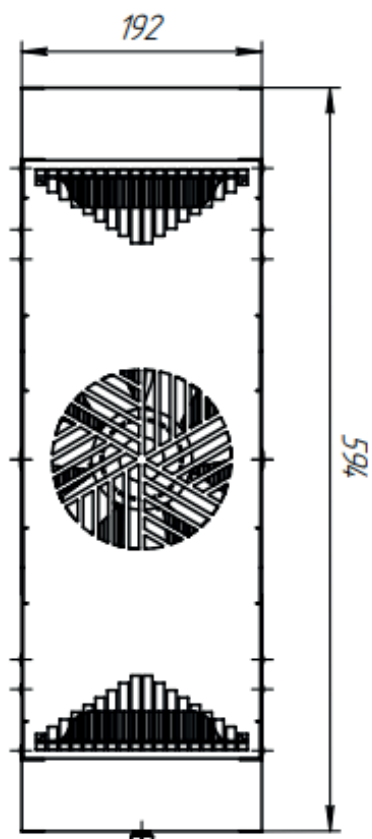
Уровень защиты IP67 гарантирует надежную работу, даже в самых суровых условиях.

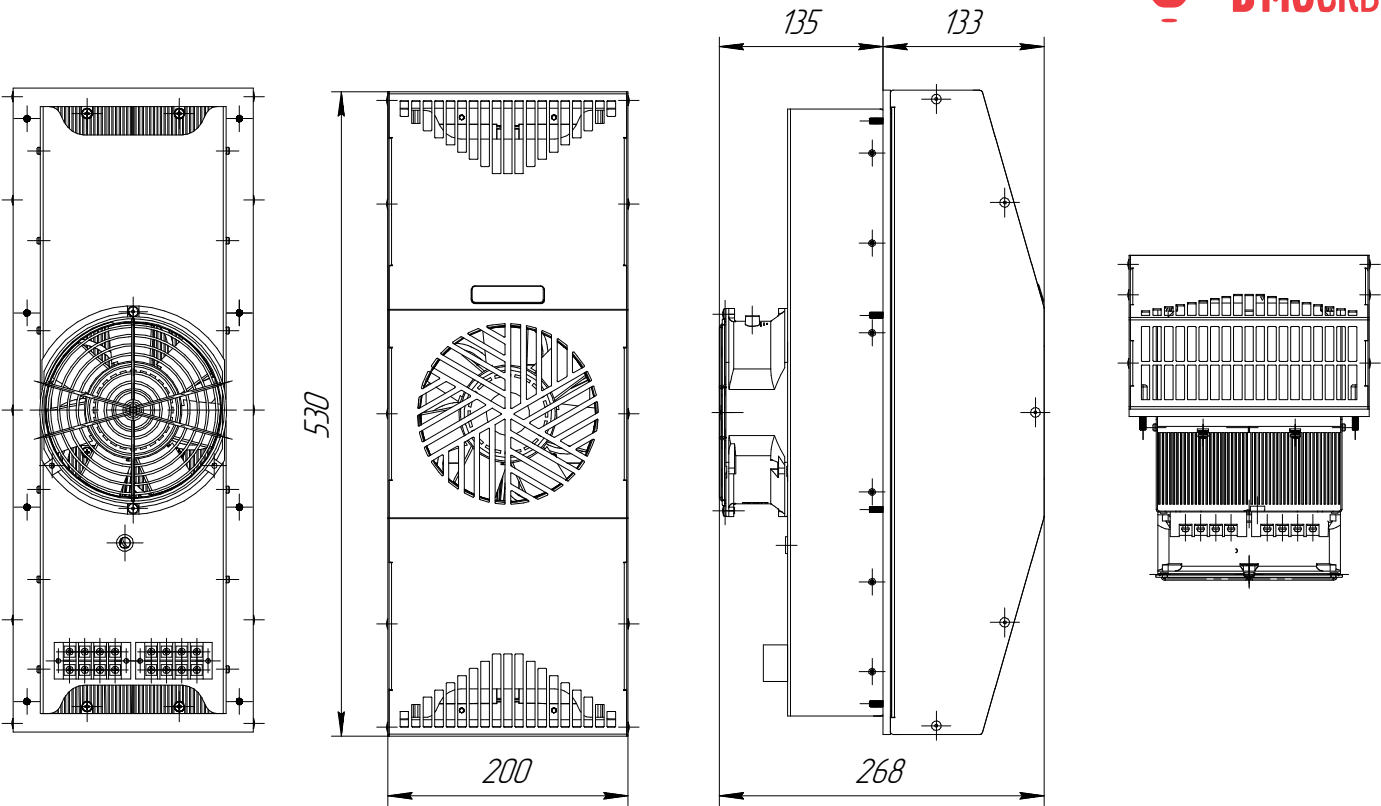
Функции управления вентиляторами по ШИМ каналу с тахометрической обратной связью дает еще больше контроля за устройством.





Модели	STA-122-010	STA-124-010	STA-212-010	STA-214-010	STA-122-110	STA-124-110	STA-212-110	STA-214-110	STA-322-010	STA-324-010	STA-402-010	STA-404-010
Холодопр-сть при ΔT=0 , Вт	120		210		120		210		320		400	
Габаритные размеры (ШВГ), мм	192 x 285 x 170		192 x 450 x 180		192 x 400 x 170		192 x 595 x 180		200 x 483 x 198		200 x 530 x 268	
Номинальное напряжение, В	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48
Макс. пуск. ток терм-та, А	10,7	5,4	21,4	10,7	10,7	5,4	21,4	10,7	33,1	20	40	16,6
Рабочая сила тока терм-та, А	6,1	2,75	13,7	6,8	6,1	2,75	13,7	6,8	19	9,5	23	11,5
Макс. сила тока вент. (внутренний/наружный), А	0,48 / 0,61	0,31 / 0,44	0,48 / 1	0,31 / 0,5	0,48 / 0,61	0,31 / 0,44	0,48 / 1	0,31 / 0,5	0,61 / 3,8	0,44 / 1,9	1 / 3,8	0,5 / 1,9
Электрическое подключение	Винтовая барьерная клемма											
Монтаж	Полуутопленный				Навесной				Полуутопленный			
Вес, кг	5		8,9		6,5		10,7		11,2		16,8	
Рабочая температура, °С	-10 ... +70											
Температура хранения, °С	-40 ... + 70											
Относительная влажность, %	5 –95											
Материал	Сталь, порошковая окраска RAL7035											
Дренаж для отвода конденсата	Опция				Есть				Опция			





Модели	STA-122-000	STA-124-000	STA-212-000	STA-214-000	STA-122-100	STA-124-100	STA-212-100	STA-214-100	STA-322-000	STA-324-000	STA-402-000	STA-404-000
Холодопр-сть при ΔT=0 , Вт	120		210		120		210		320		400	
Габаритные размеры (ШВГ), мм	192 x 285 x 170		192 x 450 x 180		192 x 400 x 170		192 x 595 x 180		200 x 483 x 198		200 x 530 x 268	
Номинальное напряжение, В	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48
Макс. пуск. ток терм-та, А	10,7	5,4	21,4	10,7	10,7	5,4	21,4	10,7	33,1	20	40	16,6
Рабочая сила тока терм-та, А	6,1	2,75	13,7	6,8	6,1	2,75	13,7	6,8	19	9,5	23	11,5
Макс. сила тока вент. (внутренний/наружный), А	0,48 / 0,61	0,31 / 0,44	0,48 / 1	0,31 / 0,5	0,48 / 0,61	0,31 / 0,44	0,48 / 1	0,31 / 0,5	0,61 / 3,8	0,44 / 1,9	1 / 3,8	0,5 / 1,9
Электрическое подключение	Винтовая барьерная клемма											
Монтаж	Полуутопленный				Навесной				Полуутопленный			
Вес, кг	5		8,9		6,5		10,7		11,2		16,8	
Рабочая температура, °C	-10 ... +70											
Температура хранения, °C	-40 ... + 70											
Относительная влажность, %	5 –95											
Материал	AISI430											
Дренаж для отвода конденсата	Опция				Есть				Опция			

Для заказа кастомизированных термоэлектрических охладителей
заполните опросный лист на стр. 92.

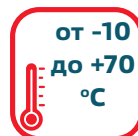




Термоэлектрические кондиционеры для уличного монтажа STA-A



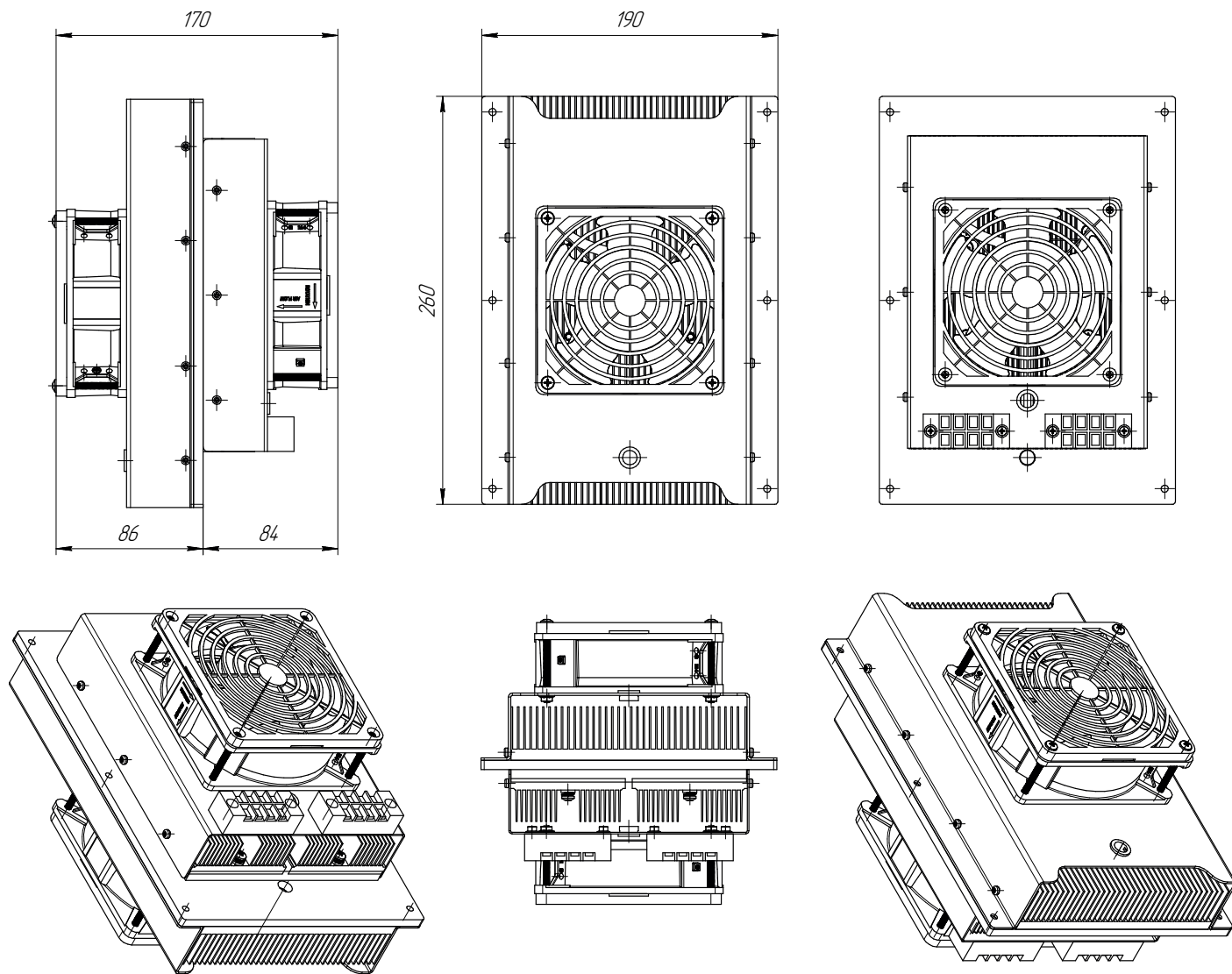
- Экологичное охлаждение без использования хладагента – на основе эффекта Пельтье
- Высокая адаптивность при монтаже на объекте благодаря компактному размеру и минимальным требованиям к пространственной ориентации
- Устойчивость к вибрациям и агрессивной среде
- Изменение холодопроизводительности через управление вентилятором по ШИМ каналу по запросу



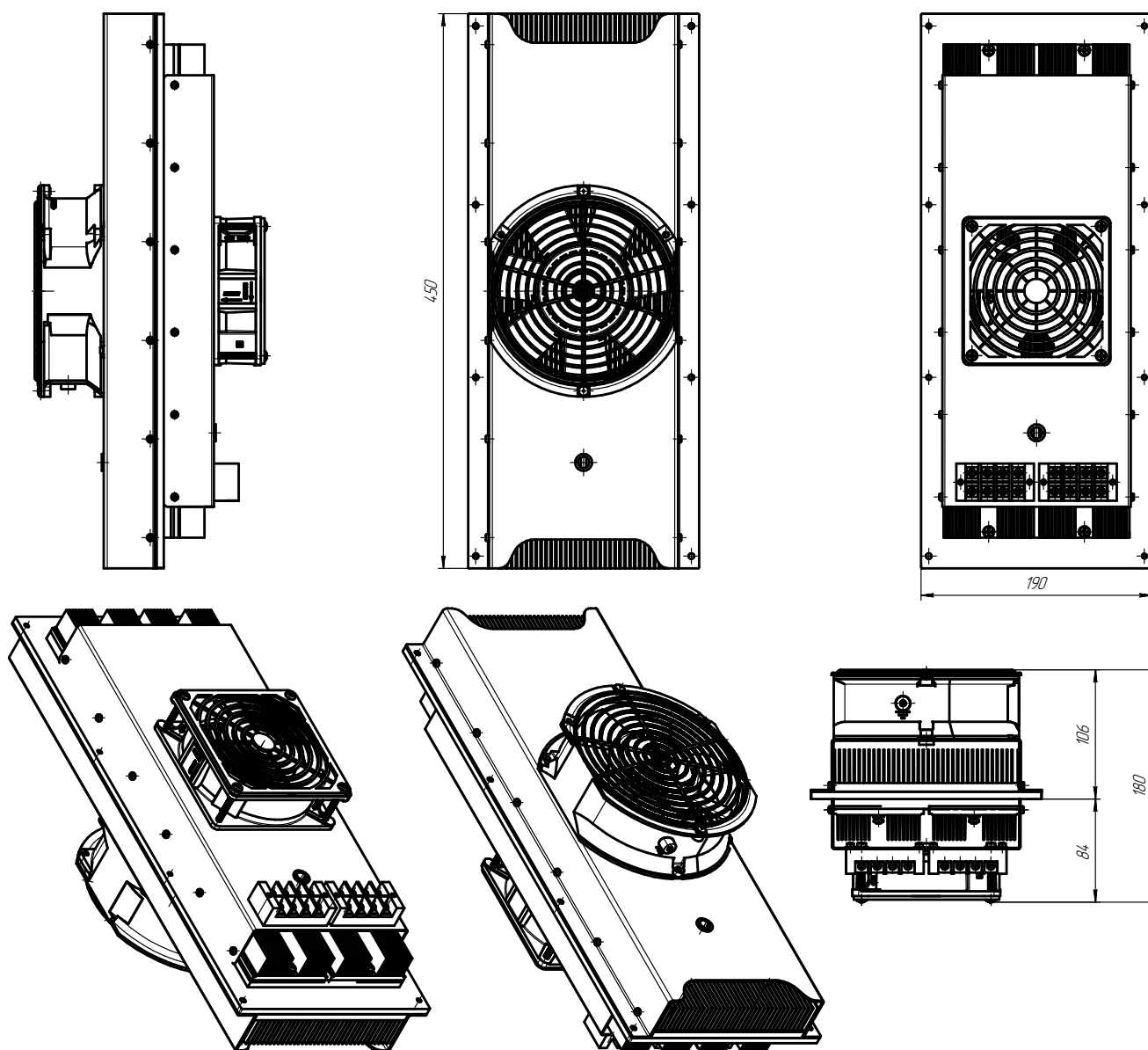
За счет компактной конструкции и отсутствии специальных требований к обслуживанию термоэлектрические кондиционеры SILART, принцип действия которых основан на эффекте Пельтье, являются надежным решением для охлаждения устройств в любом оборудовании, особенно там, где в силу плотной компоновки, установка классических кондиционеров затруднительна.

Термоэлектрический эффект позволяет получать охлаждение или обогрев, при смене полярности электрического подключения.

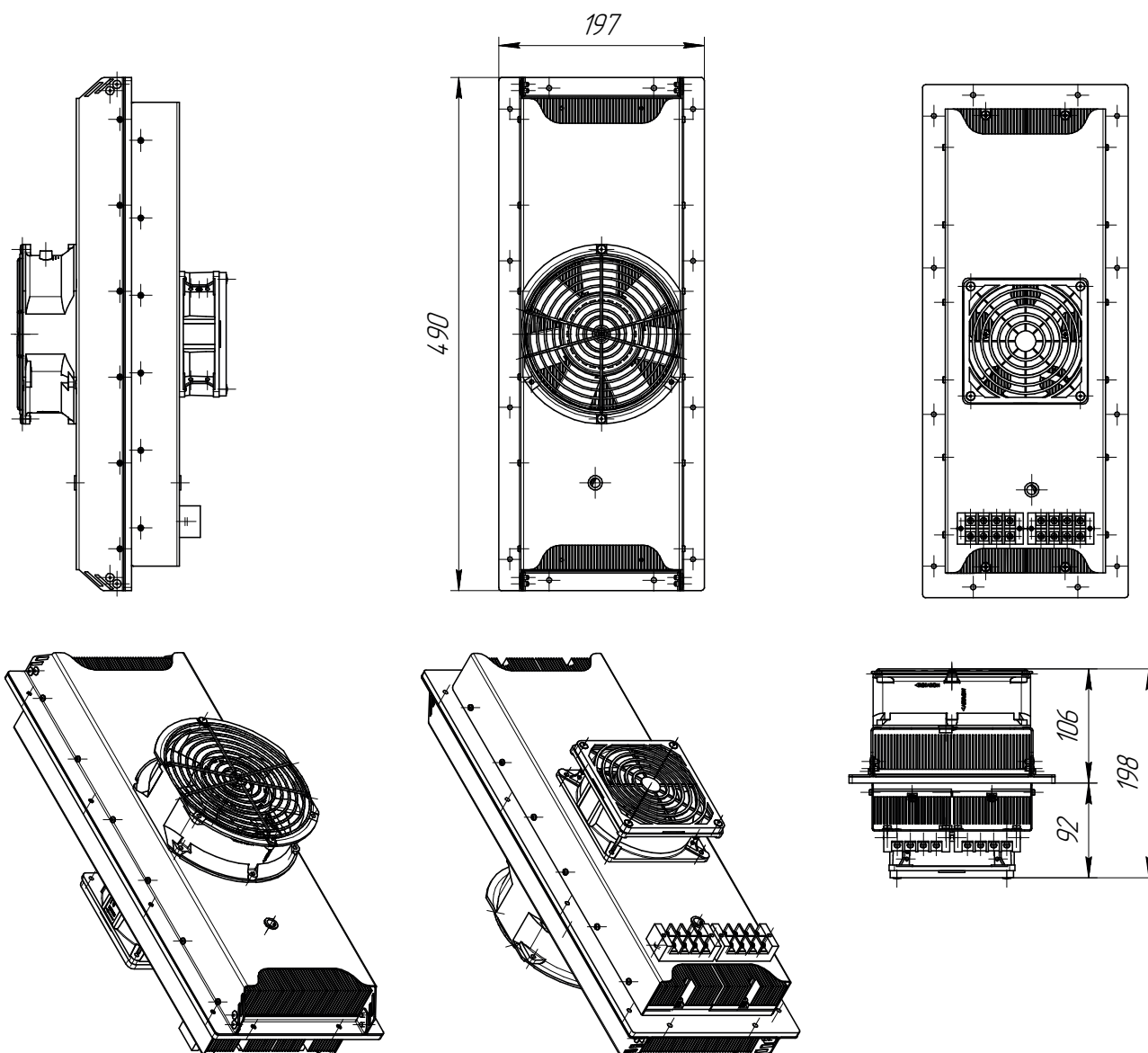
Полуутропленный способ монтажа, повышающий компактность, и работа от источника постоянного тока позволяют устанавливать термоэлектрические кондиционеры STA-A в мобильное оборудование.



Модели	STA-A120-200	STA-A120-210	STA-A120-400	STA-A120-410
Холодопр-ность при $\Delta T=0$, Вт	120			
Габаритные размеры (ШВГ), мм	190 x 260 x 170			
Номинальное напряжение, В	24	24	48	48
Макс. пусковой ток термоэлемента, А	10,7	10,7	5,4	5,4
Рабочая сила тока термоэлемента, А	6,1	6,1	2,75	2,75
Электрическое подключение	клеммная колодка винтовая			
Рабочая температура, °C	-10 ... +70			
Температура хранения, °C	-40 ... + 70			
Относительная влажность, %	5 –95			
Материал	AISI 430	RAL 7035	AISI 430	RAL 7035



Модели	STA-A210-200	STA-A210-210	STA-A210-400	STA-A210-410
Холодопр-ность при $\Delta T=0$, Вт	210			
Габаритные размеры (ШВГ), мм	190 x 450 x 180			
Номинальное напряжение, В	24	24	48	48
Макс. пусковой ток термоэлемента, А	21,4	21,4	10,7	10,7
Рабочая сила тока термоэлемента, А	13,7	13,7	6,8	6,8
Электрическое подключение	клеммная колодка винтовая			
Рабочая температура, °C	-10 ... +70			
Температура хранения, °C	-40 ... + 70			
Относительная влажность, %	5 –95			
Материал	AISI 430	RAL 7035	AISI 430	RAL 7035



Модели	STA-A320-200	STA-A320-210	STA-A320-400	STA-A320-410
Холодопр-ность при $\Delta T=0$, Вт	320			
Габаритные размеры (ШВГ), мм	197 x 490 x 198			
Номинальное напряжение, В	24	24	48	48
Макс. пусковой ток термозлемента, А	33,1	33,1	20	20
Рабочая сила тока термозлемента, А	19	19	9,5	9,5
Электрическое подключение	клеммная колодка винтовая			
Рабочая температура, °C	-10 ... +70			
Температура хранения, °C	-40 ... + 70			
Относительная влажность, %	5 –95			
Материал	AISI 430	RAL 7035	AISI 430	RAL 7035



Компактные теплообменники HEX



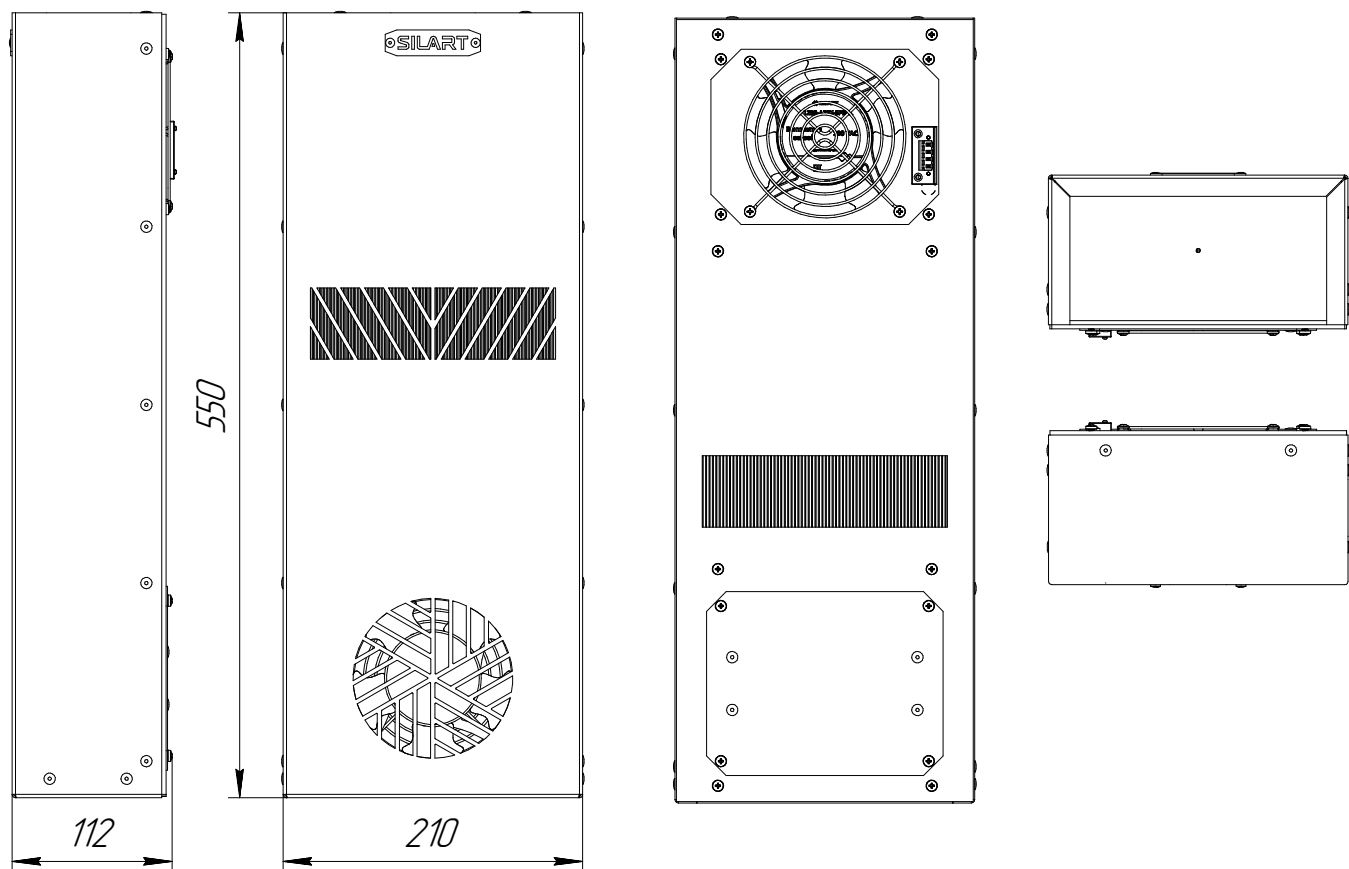
- Внутренний контур устройства полностью герметичен
- Высокая надежность благодаря минимальному количеству движущихся частей и простоте конструкции
- Возможность включать вентиляторы по отдельности и управлять их работой с помощью термостатов
- Стандартные цвета корпуса - серый (RAL 7035)
- Исполнение в корпусе из нержавеющей стали или окрашивание в любой цвет RAL – под заказ



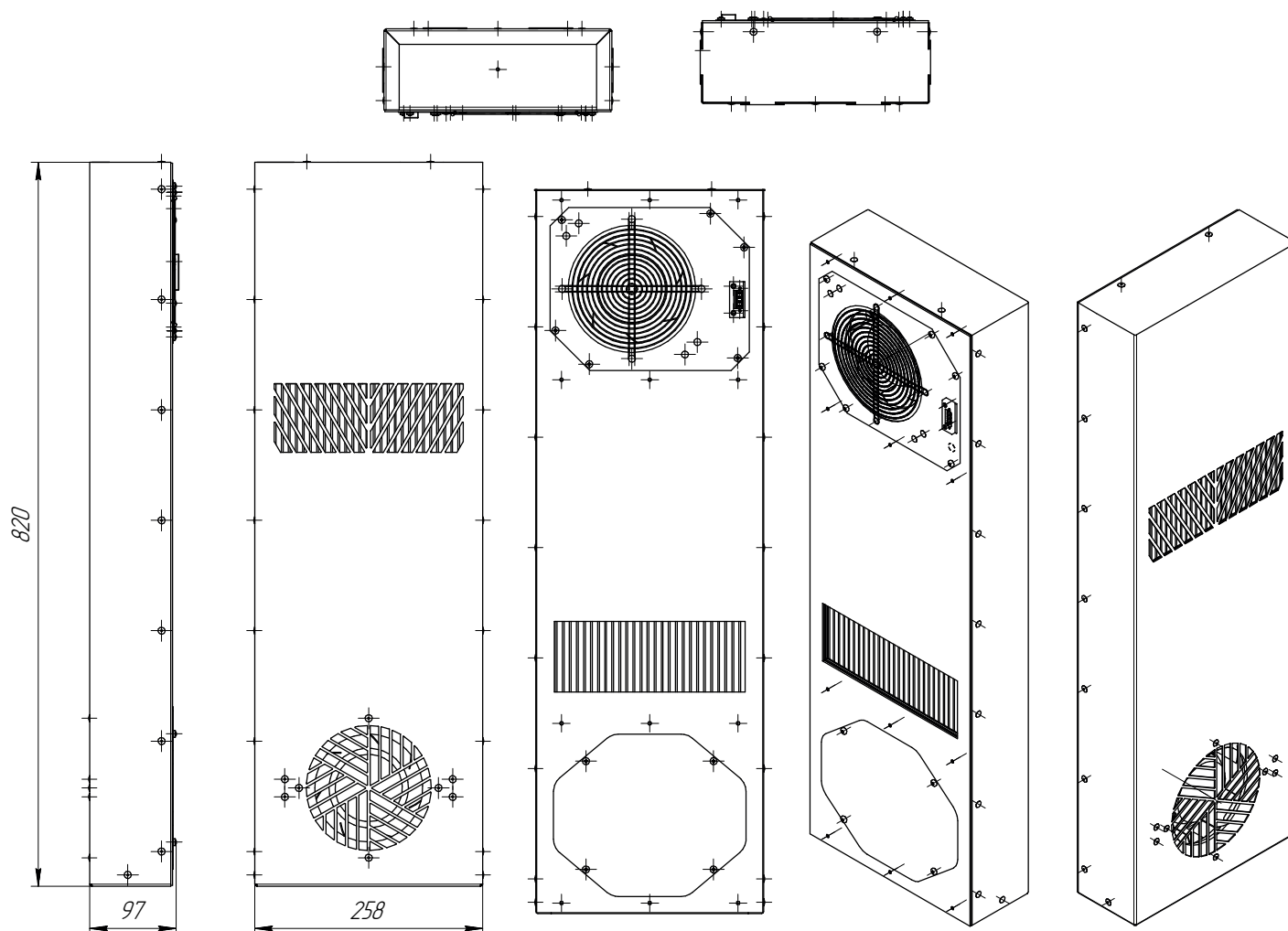
Теплообменники HEX предназначены для охлаждения электротехнических и телекоммуникационных шкафов наружного и внутреннего размещения, установленных в запыленных средах, где недопустимо проникновение воздуха окружающей среды внутрь шкафа. Попадание пыли, влаги и агрессивных газов внутрь шкафа исключено, что особенно важно в условиях промышленных цехов и на улице

В отличие от кондиционеров и кулеров, теплообменники не требуют компрессора и хладагента. Охлаждение происходит за счёт использования более холодного наружного воздуха, что позволяет значительно экономить электроэнергию.

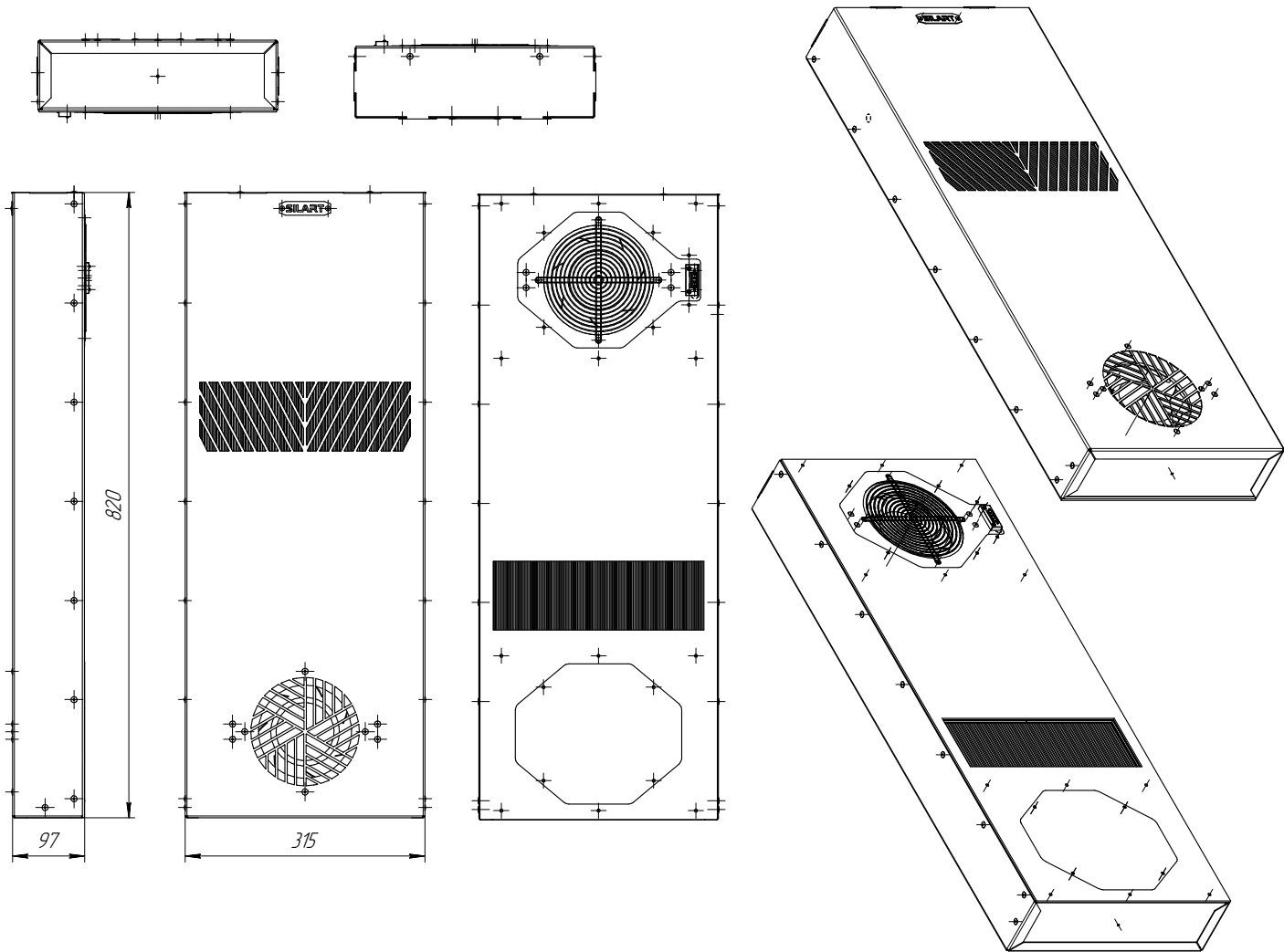
Компактная конструкция позволяет легко встраивать теплообменник в ваш шкаф. Вентиляторы обеспечивают равномерный обдув сердечника для максимальной эффективности, а сама установка не требует сложного подключения или специального обслуживания.



Характеристики	HEX-A015-000
Удельная холодопроизводительность, (Вт/К)	15
Номинальное напряжение (В)	230-1-50/60
Рабочая сила тока (А)	0,26
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм2
Влажность	5-95
Диапазон температур окружающей среды (°C)	-40 ... +60
Температура хранения (°C)	-40 ... +70
Степень защиты	IP65
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	210 x 550 x 112
Вес (кг)	6,6
Монтаж	Навесной



Характеристики	HEX-A35-000
Удельная холодопроизводительность, (Вт/К)	35
Номинальное напряжение (В)	230-1-50/60
Рабочая сила тока (А)	1
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм ²
Влажность	5-95
Диапазон температур окружающей среды (°C)	-40 ... +60
Температура хранения (°C)	-40 ... +70
Степень защиты	IP65
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	258 x 820 x 97
Вес (кг)	11,2
Монтаж	Навесной



Характеристики	HEX-A042-000
Удельная холодопроизводительность, (Вт/К)	42
Номинальное напряжение (В)	230-1-50/60
Рабочая сила тока (А)	1
Электрическое подключение	Разъемная клеммная колодка, провод до 2 мм2
Влажность	5-95
Диапазон температур окружающей среды (°C)	-40 ... +60
Температура хранения (°C)	-40 ... +70
Степень защиты	IP65
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	315 x 820 x 97
Вес (кг)	13,9
Монтаж	Навесной





АКСЕССУАРЫ



Регуляторы и контроллеры				Нагрев	Охлаждение	Сигнализация
	Серия	Модель	Тип контакта			
Механические термостаты	TBS(R)	TBS-(R)140	NC	●		●
		TBS-(R)160				
		TBS-(R)240	NO		●	●
		TBS-(R)260				
Панельные контроллеры	SLR	SLR-002B	-	●	●	●
Регуляторы температуры	TSN	TSN-560	NC / NO	●	●	
Механические гигростаты	MTN	MTN-410	-	●	●	
		MTN-411		●	●	
Электронные температурные контроллеры	ECD	ECD-1000	NO	●	●	
		ECD-1220	NO	●	●	

➡ Стр. 90(91)

➡ Стр. 92

➡ Стр. 94

➡ Стр. 95

➡ Стр. 93

Осветительные модули для шкафов		Способ подключения		Управление		Монтаж/крепление	
Модель	Номинальное напряжение, В	разъем	клемма	выключатель	датчик	магниты	винты
LDN-5012	48-265 AC/DC	●		●		●	
LDN-5112		●		●			●
LDN-5022	24VDC	●		●		●	
LDN-5122		●		●			●
LDN-0012	48-265 AC/DC		●	●		●	
LDN-0112			●	●			●
LDN-0022	24VDC		●	●		●	
LDN-0122			●	●			●
LDN-4012	48-265 AC/DC	●			●	●	
LDN-4112		●			●		●
LDN-1012			●		●	●	
LDN-1112			●		●		●

➡ Стр. 96



**СДЕЛАНО
В МОСКВЕ**



EAC

При установке высокотехнологичного нагревательного, охладительного и вентиляционного оборудования, необходимо применение устройств управления, контролирующих температуру или влажность среды, в которой размещено климатическое оборудование.

С помощью панельного контроллера SLR оборудование технологического климата SILART объединяется в систему с синхронизированным управлением.

Механические термостаты TBS, TBS-R управляют нагревателями, вентиляторами и сигнализацией, автоматически реагируя на изменения температуры. Гигростаты MTN контролируют влажность, предотвращая образование конденсата, а электронные контроллеры ECD обеспечивают точное цифровое управление и возможность интеграции в системы мониторинга.

Функциональные аксессуары представлены осветительными модулями LDN, держателями документов SAN, защитными кожухами KFV и защитными решётками GL.

Осветительные модули LDN обеспечивают надёжное внутреннее освещение, имеют длительный срок службы и варианты с датчиком движения. Держатели SAN предназначены для хранения эксплуатационной документации, кожухи KFV защищают вентиляторы от осадков и повреждений, а решётки GL предотвращают попадание посторонних предметов, обеспечивая безопасность эксплуатации.



Механические термостаты TBS-R



- Более широкий диапазон сечений, применяемых для подключения проводников
- Усиленный клеммный узел
- Обновленная конструкция корпуса и усиленные защелки – для увеличения надежности
- Обновленный паз регулятора



Модели	TBS-R140	TBS-R160	TBS-R240	TBS-R260
Конфигурация контактов	NC	NC	NO	NO
Функция	управление нагревом		управление охлаждением	
Тип	механический			
Диапазон регул. темп., °C	-20 ... +40	0 ... +60	-20 ... +40	0 ... +60
Погрешность темп. срабатыв., °C	+/- 4			
Гистерезис, °C	7, +/-3			
Коммутационная спос-сть (AC/DC)	Для 250 VAC, 16A / для 12-72 VAC, 30 Вт			
Габаритные размеры (ШВГ), мм	35 x 68,4 x 45			
Материал корпуса	пластик, UL94 V-0			
Электрическое подключение	24-12 AWG			
Срок службы, циклы	> 100 000			
Температура хранения/эксплуатации, °C	-40 ... 80			

Механические термостаты TBS



АКСЕССУАРЫ



- Надежная биметаллическая пластина
- Использование для управления нагревом, охлаждением и сигнализацией
- Технологические отверстия для высокой точности срабатывания
- Произвольное положение в пространстве обеспечивает гибкость применения



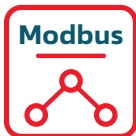
Модели	TBS-140	TBS-160	TBS-240	TBS-260
Конфигурация контактов	NC	NC	NO	NO
Функция	управление нагревом		управление охлаждением	
Тип	механический			
Диапазон регул. темп., °C	-20 ... +40	0 ... +60	-20 ... +40	0 ... +60
Погрешность темп. срабатыв., °C	+/- 4			
Гистерезис, °C	7, +/-3			
Коммутационная спос-сть (AC/DC)	Для 250 VAC, 16A / для 12-72 VAC, 30 Вт			
Габаритные размеры (ШВГ), мм	34 x 63 x 42			
Материал корпуса	пластик, UL94 V-0			
Электрическое подключение	22-14 AWG			
Срок службы, циклы	> 100 000			
Температура хранения/эксплуатации, °C	-40 ... 80			



Панельные контроллеры SLR



- Одновременное управление нагревом и охлаждением
- Сухой контакт обеспечивает аварийную сигнализацию
- 2 датчика в комплекте



Модель	SLR-002B
Функция	Охлаждение, обогрев
Датчик	NTC, 10K
Диапазон уставок, °C	15 ... 50 (охлаждение), 0 ... 20 (нагрев)
Рабочая температура, °C	-10 ... 45
Гистерезис, °C	1 ... 20 (Регулируемый)
Коммутационная способность (охлаждение; обогрев; аварийный сухой контакт)	16A/250В AC; 10A/250В AC; 3A/250В AC
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	78 x 34,5 x 71
Монтажный вырез, мм	71x29
Степень защиты	IP65 (только передняя панель)
Материал корпуса	PC + ABS, негорючий
Электрическое подключение	2 x 1.5 мм ² , 1 x 2.5 мм ²
Дополнительно	RS485 Modbus, дискретный вход датчика открытия двери
Электропитание	12В AC/DC

Регулятор температуры TSN



АКСЕССУАРЫ



- Универсальный прибор для управления нагревом и охлаждением
- Надежная биметаллическая пластина
- Встроенный NTC-датчик обеспечивает высокую точность регулировки температуры
- Возможность установки в вертикальном или горизонтальном положении



VAC/VDC
24/48/60
/110/250

IP
20

от +5
до +60
°C

Модели	TSN-560
Конфигурация контактов	NO / NC (в зависимости от подключения)
Функция	управление нагревом / управление охлаждением
Тип	механический
Диапазон регул. темп., °C	-5 ... +60
Погрешность темп. срабатыв., °C	1 ± 0,8
Тип регулировки гистерезиса	Фиксированный (дифференциал)
Максимальный ток. А	16
Габаритные размеры (ШВГ), мм	71 x 71 x 33,5
Материал корпуса	пластик, UL94 V-0
Рабочая температура, °C	+5 ... +60



Механические гигростаты MTN

АКСЕССУАРЫ



- 2 формфактора с вариативностью габаритных размеров
- Технологические отверстия для высокой точности срабатывания



Модели	MTN-410	MTN-411
Тип устройства	механический	
Функция	управление нагревом / управление охлаждением (переключение)	
Диапазон регулировки, %RH	35...95	
Гистерезис, %RH	±5	
Погрешность срабатывания, %RH	±3	
Габаритные размеры (ШВГ), мм	50x67x38	50x84x55
Максимальная нагрузка	250В, 5А AC	
Материал корпуса	пластик, UL94 V-0	
Электрическое подключение	до 2,5 мм² (AWG 14)	
Срок службы, циклов	не менее 50 000	
Рабочая температура, °C	0...+60	
Температура хранения, °C	-40...+60	

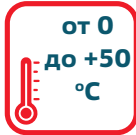
Электронные температурные контроллеры ECD



АКСЕССУАРЫ



- Универсальный прибор для управления нагревом и охлаждением
- Высокая точность поддержания температуры
- Регулируемый гистерезис
- Выносной датчик с проводом подключения 2 м
- Электронный дисплей



Электронные температурные контроллеры серии ECD управляют процессом нагрева и охлаждения внутри шкафа с высокой точностью. Имеют регулируемый гистерезис и широкий диапазон уставок.

Контроллеры ECD также могут использоваться в качестве сигнальных устройств, срабатывая при изменении температуры внутри шкафа.

Модели	ECD-1000	ECD-1220
Конфигурация контактов	NO	NO
Функция	управление нагревом / управление охлаждением (выбирается в меню)	
Тип	Электронный	
Чувствительный элемент	Внешний датчик NTC с кабелем 2м	
Диапазон регул. темп., °C	-20 ... +100	
Погрешность темп. срабатыв., °C	1	
Гистерезис, °C	Регулируемый	
Коммутационная способ-сть (AC/DC)	230VDC, 5A	24VDC, 5A
Габаритные размеры (ШВГ), мм	35 x 95 x 61 (глубина до дин рейки 56)	
Материал корпуса	Пластик ABS	
Электрическое подключение	22-14 AWG	
Срок службы, лет	5	
Темп. эксплуатации, °C	0 ... +50	





Осветительные модули для шкафов LDN



- Предназначены для временного освещения пространства внутри электрического шкафа и НКУ при обслуживании и профилактических работах
- Большая вариативность моделей
- Длительный период включения при срабатывании от датчика движения – 5 мин.
- Дополнительный аксессуар – поворотный кронштейн для управления углом света



Модели	LDN -5012	LDN -5112	LDN -5022	LDN -5122	LDN -0012	LDN -0112	LDN -0022	LDN -0122	LDN -4012	LDN -4112	LDN -1012	LDN -1112
Номинальное напряжение, В	48-265 AC/DC		24VDC		48-265 AC/DC		24VDC		48-265 AC/DC			
Способ подключения	разъем				пружинная клемма				разъем		пружинная клемма	
Управление	выключатель								датчик движения			
Монтаж/крепление	магниты	винты	магниты	винты	магниты	винты	магниты	винты	магниты	винты	магниты	винты
Габаритные размеры (ШВГ), мм	351 x 34 x 32											
Потребляемая мощность, Вт	5											
Световой поток, ЛМ	400											
Спектр излуч./цвет. темп., К	дневной/6500											
Тип источника/угол рассеяния	светодиод / 120											
Срок службы, ч	60 000											

Карман для документации SAN



АКСЕССУАРЫ



- Удобное хранение документации
- Надежное крепление на клейкую ленту 3М или винты
- Вместительный объём кармана

Модель	SAN-001
Габаритные размеры (ШВГ), мм	278 x 234 x 40
Материал	пластик
Формат документа	A4
Монтаж	винты и/или клейкая лента
Цвет	RAL 7035



Защитные кожухи KFV

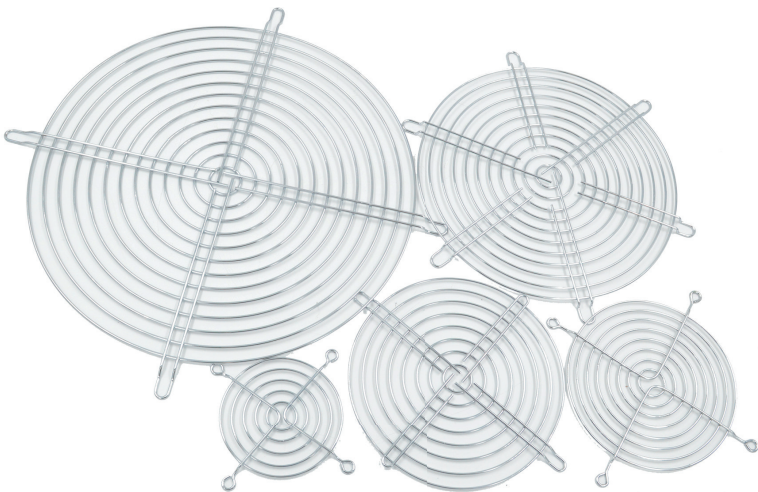


- Полностью защищают фильтрующие вентиляторы и фильтры от осадков
- Сохраняют возможность замены фильтра
- Прочный стальной корпус
- Совместимы с продукцией серии SLV, SLF, NLV, NLF

**IP
56**

Модель	KFV-150-00	KFV-250-00	KFV-300-00
Габаритные размеры (ШВГ), мм	249 x 281 x 53	368 x 403 x 84	429 x 490 x 106
Способ монтажа	Винтовое крепление		
Материал корпуса	Сталь		
Покрытие	Порошковая краска RAL7035		
Вес, кг	1,3	2,8	3,9
Совместимые модели	SLV-100X SLF-10X NLV-100X NLF-10X SLV-150X SLF-15X NLV-150x SLF-15X	SLV-200X SLF-20X NLV-200X NLF-20X SLV-250X SLF-25X NLV-250x SLF-25X	SLV-300X SLF-30X NLV-300X NLF-30X

Защитные решетки GL



- Устойчивая к коррозии сталь гарантирует долгий срок службы
- Совместимы с большинством типоразмеров вентиляторов от 40х40 до 265х265
- Предотвращают доступ к движущимся частям и препятствуют проникновению посторонних предметов в отверстия, на лопасти вентиляторов.

Защитные решетки серии GL делают ваш вентилятор не только безопаснее, но и значительно улучшают внешний вид изделия. Решетки GL изготовлены из коррозионностойкой стали, которая обеспечивает долговечность и возможность использования в агрессивных средах.

Решетки GL обеспечивают надежную защиту от случайного контакта с лопастями вентилятора, а также предотвращают попадание посторонних предметов.

Модели	GL-040	GL-060	GL-080	GL-120	GL-145	GL-220	GL-280
Габаритные размеры (ШВГ), мм	40х40х5	60х60х5	80х80х6	120х120х5	145х145х4	220х220х6	265х265х8
Материал корпуса	Сталь						



Опросный лист
Термоэлектрические кондиционеры

Дата: _____
Компания: _____
Контактное лицо: _____

Цель: Сбор и согласование технических, эксплуатационных и коммерческих требований к разрабатываемому термоэлектрическому кондиционеру.

Это поможет нам создать продукт, максимально соответствующий вашим ожиданиям.

Раздел 1: Общие сведения и назначение изделия

1.1. Наименование проекта или изделия (если есть):

1.2. Основное назначение устройства:

- ☐ Охлаждение в шкафах с электрооборудованием;
☐ Охлаждение в экстремальных климатических условиях;
☐ Специальное применение (военное, аэрокосмическое, научное):
☐ Другое: _____

1.3. Краткое описание решаемой задачи: (Что именно должно охлаждаться/нагреваться и почему?)

Раздел 2: Технические требования к терморегуляции

2.1. Требуемая холодопроизводительность (мощность охлаждения):

- ☐ _____ Вт (при определенной разности температур, см. ниже)

2.2. Температурные режимы:

Температура охлаждаемого объекта/среды: от _____ °C до _____ °C

Температура окружающей среды (с "горячей" стороны): от _____ °C до _____ °C

Или при определенных условий эксплуатации: при _____ °C внутри/ _____ °C снаружи.

2.3. Режим работы:

- ☐ Только охлаждение
☐ Охлаждение и нагрев

2.4. Контроль температуры:

- ☐ Требуется
☐ Не требуется

Раздел 3: Конструктивные требования и условия эксплуатации

3.1. Габаритные ограничения (макс. Д x Ш x В):

- ☐ _____ мм x _____ мм x _____ мм

3.2. Ограничение по весу:

- ☐ _____ кг

3.3. Способ отвода тепла с горячей стороны:

- ☐ Воздушное охлаждение
☐ Жидкостное охлаждение (требуется патрубки, расход _____ л/мин)

3.4. Способ отвода холода с холодной стороны:

- ☐ Принудительный обдув
☐ Контакт с поверхностью
☐ Жидкостное охлаждение

3.5. Степень защиты от внешних воздействий (IP):

- ☐ IP20 (внутри помещений)
☐ IP54 (брызгозащищенное)
☐ IP65 (пылевлагозащищенное)
☐ Другое: _____

3.6. Условия эксплуатации:

Вибрации, удары:

- ☐ Да
☐ Нет

Рабочее положение в пространстве:

- ☐ Любое
☐ Строго горизонтальное
☐ Вертикальное

Запыленность:

- ☐ Высокая
☐ Низкая

Агрессивная среда:

- ☐ Да (укажите примерно условия): _____

- ☐ Нет

Раздел 4: Электропитание и управление

4.1. Источник питания:

☐ Постоянный ток (DC) _____ В (например, 12 В, 24 В, 48 В)

☐ Переменный ток (AC) _____ В, _____ Гц (например, 220 В, 50 Гц)

4.2. Максимальная потребляемая электрическая мощность:

☐ Ограничение _____ Вт

☐ Не критично

4.3. Требования к системе управления:

Интерфейсы:

☐ Кнопки/потенциометр на корпусе

☐ Дистанционный пульт

☐ Цифровой (RS-485, Ethernet, Wi-Fi)

☐ Не критично

Индикация:

☐ Светодиоды

☐ Цифровой дисплей (температура, режим)

☐ Не критично

Защита:

☐ От перегрева

☐ От превышения тока

☐ Не критично

Раздел 5: Бюджет, сроки и нормативы

5.1. Целевая стоимость изделия (при серийном производстве): _____

5.2. Ожидаемые объемы производства:

☐ Опытный образец (1-5 шт.)

☐ Мелкосерийное производство (до 100 шт./год)

☐ Крупносерийное производство (> 100 шт./год)

5.3. Желаемые сроки:

Разработка и прототипирование: _____ мес.

Выход на серийное производство: _____ мес.

5.4. Необходимость сертификации:

☐ РСТ/ТР ТС (ЕАЭС)

☐ Другое: _____

Раздел 6: Дополнительная информация

6.1. Аналоги и конкуренты: Есть ли на рынке продукты, которые являются для вас ориентиром? Чем они вам не подходят?

6.2. Любая другая информация, которая может быть полезна для разработки:

Заказчик: _____

Дата: _____

Опросный лист Воздушные кондиционеры

Дата: _____

Компания: _____

Контактное лицо: _____

Цель: Сбор и согласование технических, эксплуатационных и коммерческих требований к разрабатываемому термоэлектрическому кондиционеру. Это поможет нам создать продукт, максимально соответствующий вашим ожиданиям.

Раздел 1: Общие сведения и назначение изделия

1.1. Наименование проекта или изделия (если есть):

1.2. Основное назначение устройства:

☐ Охлаждение в шкафах с электрооборудованием;

☐ Охлаждение телекоммуникационных шкафов;

☐ Охлаждение серверных стоек и ЦОД;

☐ Охлаждение шкафов управления и автоматики;

☐ Охлаждение в экстремальных климатических условиях;

☐ Специальное применение (военное, аэрокосмическое, научное):

☐ Другое: _____

1.3. Краткое описание решаемой задачи: (Что именно должно охлаждаться/нагреваться и почему?)

Раздел 2: Технические требования к терморегуляции

2.1. Требуемая холодопроизводительность (мощность охлаждения):

☐ _____ Вт (при определенной разности температур, см. ниже)

2.2. Температурные режимы:

Температура охлаждаемого объекта/среды: от _____ °C до _____ °C

Температура окружающей среды (с "горячей" стороны): от _____ °C до _____ °C

Максимальная разность температур (ΔT) между горячей и холодной стороной: _____ °C

Или при определенных условий эксплуатации: при _____ °C внутри/ _____ °C снаружи.

2.3. Режим работы:

☐ Только охлаждение

☐ Охлаждение и нагрев

☐ Точное термостатирование (поддержание температуры с точностью $\pm$ _____ °C)

Раздел 3: Конструктивные требования и условия эксплуатации

3.1. Тип монтажа кондиционера:

☐ На дверь шкафа (Door Mount)

☐ На боковую стенку (Wall Mount)

☐ На крышу шкафа (Top Mount)

3.1. Габаритные ограничения (макс. Д x Ш x В):

☐ _____ мм x _____ мм x _____ мм

3.3. Ограничение по весу:

☐ _____ кг

3.4. Тип установки на шкаф:

☐ Навесной

☐ Полуутопленный

☐ Полностью утопленный

3.5. Степень защиты от внешних воздействий (IP):

- ☐ IP20 (внутри помещений)
- ☐ IP34/ IP54 (для запыленных/влажных сред)
- ☐ IP55/56 (для улицы или агрессивных сред)
- ☐ Другое: _____

3.6. Условия эксплуатации:

Вибрации, удары:

- ☐ Да
- ☐ Нет

Рабочее положение в пространстве:

- ☐ Любое
- ☐ Строго вертикальное
- ☐ Допускается наклон до _____ °

Запыленность:

- ☐ Высокая
- ☐ Низкая

Агрессивная среда:

- ☐ Да (укажите примерно условия): _____
- ☐ Нет

Раздел 4: Электропитание и управление

4.1. Источник питания:

- ☐ Переменный ток (AC) 220 В, 50 Гц
- ☐ Переменный ток (AC) 380 В, 50 Гц
- ☐ Постоянный ток (DC) _____ В (например, 48 В для телекома)
- ☐ Другое: _____

4.2. Требования к системе управления:

Управление:

- ☐ Вкл/Выкл
- ☐ Электронный термостат
- ☐ ПИД-регулирование
- ☐ Другое: _____

Интерфейсы и мониторинг:

- ☐ Локальный дисплей
- ☐ Сухие контакты (авария, работа)
- ☐ Интерфейс MODBUS RTU (RS-485)
- ☐ Интерфейс SNMP (для интеграции в ИТ-инфраструктуру)
- ☐ Другое: _____

Индикация:

- ☐ Светодиоды
- ☐ Цифровой дисплей (температура, режим)
- ☐ Не критично

Защита:

- ☐ От перегрева
- ☐ От превышения тока
- ☐ Не критично

4.3. Максимальная потребляемая электрическая мощность:

- ☐ Ограничение _____ Вт
- ☐ Не критично

Раздел 5: Хладагент и энергоэффективность

5.1. Предпочтительный тип хладагента:

☐ R134a

☐ R513A

☐ R450A

☐ Другое: _____

5.2. Требования к энергоэффективности:

☐ Стандартная

☐ Повышенная (желаемый COP/ERR > _____)

Раздел 6: Бюджет, сроки и нормативы

6.1. Целевая стоимость изделия (при серийном производстве): _____

6.2. Ожидаемые объемы производства:

☐ Опытный образец (1-5 шт.)

☐ Мелкосерийное производство (до 100 шт./год)

☐ Крупносерийное производство (> 100 шт./год)

6.3. Желаемые сроки:

Разработка и прототипирование: _____ мес.

Выход на серийное производство: _____ мес.

6.4. Необходимость сертификации:

☐ РСТ/ТР ТС (ЕАЭС)

☐ CE (Европа)

☐ Другое: _____

Раздел 7: Дополнительная информация

7.1. Аналоги и конкуренты: Есть ли на рынке продукты, которые являются для вас ориентиром? Чем они вам не подходят?

7.2. Критически важные параметры: Выделите 3 самых важных требования, которыми нельзя поступиться (например, точность температуры, габариты, стоимость).

1. _____

2. _____

3. _____

7.3. Любая другая информация, которая может быть полезна для разработки:

Заказчик: _____

Дата: _____

