

Вентиляционное оборудование

Охлаждение воздухом окружающей среды



Вентиляционное оборудование, входящее в систему "RAM klima", является самым простым и бюджетным решением для организации охлаждения компонентов, расположенных внутри шкафа. При выборе данного типа охлаждения, необходимо соблюдать главное условие – температура окружающей среды T_a должна быть ниже, чем температура внутри шкафа T_i , при этом $T_i - T_a \geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$.

Широкий спектр аксессуаров позволяет создать как пассивную, так и активную циркуляцию воздуха.

Устойчивость к ультрафиолету и расширенный диапазон температур эксплуатации предоставляют возможность решения нестандартных задач.

Высокая степень пыле- и влагозащиты до IP55 достигается за счет следующих элементов:

- вспененный полиуретановый уплотнитель нанесен по всему периметру вентиляционной решетки и обеспечивает плотное прилегание к стенке шкафа;
- сменный фильтр, входящий в комплект поставки, имеет степень очистки G3 и позволяет осуществлять фильтрацию частиц $>5 \text{ мкм}$;
- расположенные под углом ребра, по всей площади вентиляционной решетки, эффективно осуществляют отвод влаги в случае ее проникновения.

Воздушный поток, производимый вентиляторами, от 12 до 1500 м³/ч позволяет рассеять суммарную тепловую мощность до 2000 Вт.

Полиамидные клипсы делают установку вентилятора в шкаф простой и быстрой без использования дополнительной фиксации метизами. При этом толщина стенки шкафа должна быть в пределах от 1 до 2,5 мм.

Смена фильтра выполняется без дополнительных инструментов, а внутренняя заграждающая решетка обезопасит рабочий персонал от прикосновения к лопастям вентилятора во время их вращения.

Основные преимущества



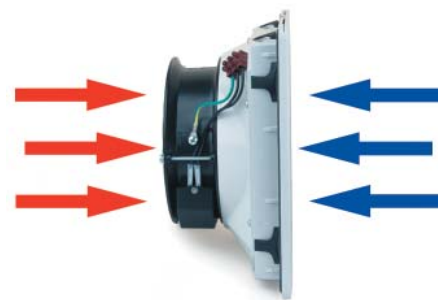
Устойчивость к УФ-излучению и низким температурам

Температура хранения находится в диапазоне от -40 до $+60$ °C



Удобство монтажа

Полиамидные клипсы позволяют надежно и быстро осуществить фиксацию вентилятора или вентиляционной решетки



Универсальность и надежность

Вентилятор может работать как на вдув воздуха в шкаф, так и на выдув, а средний срок службы составляет 65000 часов безотказной работы



Высокая степень защиты

Ребра, расположенные под углом на внутренней части рамки, осуществляют эффективный отвод влаги в случае ее проникновения, а полиуретановый уплотнитель и тканый фильтр обеспечивают степень защиты IP54



Простота обслуживания

Раздвижной механизм снятия внешнего кожуха не требует дополнительного инструмента



Безопасность и оперативность

Защитная решетка обезопасит рабочий персонал от случайного прикосновения к крыльчатке вентилятора и позволит выполнить смену фильтра во время работы оборудования

Вентиляция воздуха

Вентилятор с фильтром


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- АБС-пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами;
- возможность дополнительной фиксации метизами;
- фильтр выполнен из терморегулируемых волокон и обеспечивает эффективную работу при значении температуры до 100 °С и при 100 % относительной влажности;
- толщина стенки шкафа для монтажа:
 - 1-2 мм для решетки R5KV08**;
 - 1-2,1 мм для решетки R5KV12**;
 - 1,5-3 мм для решетки R5KV15**;
 - 1,5-2,5 мм для решетки R5KV20**.
- на корпусе предусмотрена монтажная точка для заземления;
- электрическое соединение производится через клеммную колодку, а в случае использования R5KV08** – через кабель;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от -40 до +70 °С;

Комплект поставки:

- вентилятор с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 231.

Рекомендации по выбору:

- стр. 222.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальное напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребление		Воздушный поток, м³/ч	Давление, Па	Уровень шума, дБ	Температура эксплуатации, °С	Вес, кг	Рабочий ресурс при 25 °С, ч	Код	Код ЭМС исполнения
		мА	Вт								
230	50/60	62/50	10/8	12/15	23/33	31/33	от -10 до +60	0,39	50 000	R5KV08230	R5KV082301
230	50/60	110/100	18/17	45/50	55/62	48/54	от -10 до +55	0,78	57 000	R5KV12230	R5KV122301
230	50/60	233/224	36/36	200/220	90/90	50/55	от -10 до +55	1,5	50 000	R5KVL15230	-
230	50/60	160	36	230/270	115/115	50/55	от -10 до +55	1,5	80 000	R5KV15230	R5KV152301
230	50/60	318/381	73/87	520/580	160/185	65,3/68,1	от -10 до +70	3,1	63 000	R5KV20230	R5KV202301
230	50/60	650/820	150/190	710/800	195/205	72,8/75,8	от -10 до +70	4,25	63 000	R5KVL20230	R5KVL202301
115	50/60	113/92	9/7	12/15	23/33	31/33	от -10 до +55	0,39	50 000	R5KV08115	R5KV081151
115	50/60	200/180	16/15	45/50	55/62	46/49	от -10 до +55	0,78	57 000	R5KV12115	R5KV121151
115	50/60	280/270	31/31	230/270	115/115	50/55	от -10 до +60	1,5	80 000	R5KV15115	R5KV151151
115	50/60	530/650	60/74	520/580	160/185	66/69,2	от -10 до +70	3,1	63 000	R5KV20115	R5KV201151
115	50/60	1490/1850	165/215	730/820	210/210	74,7/78,9	от -10 до +70	4,25	63 000	R5KVL20115	R5KVL201151
48	-	180	8,6	45	56	42,5	от -10 до +55	0,45	57 000	R5KV12048	R5KV120481
48	-	340	16	225	99	60	от -10 до +55	1,4	80 000	R5KV15048	R5KV150481
24	-	85	2	15	25	30	от -10 до +55	0,18	50 000	R5KV08024	R5KV080241
24	-	310	7,4	47	56	42,5	от -10 до +55	0,45	57 000	R5KV12024	R5KV120241
24	-	710	17	225	99	58	от -10 до +55	1,4	80 000	R5KV15024	R5KV150241

Потолочный вентилятор


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- алюминий, АБС-пластик, RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рабочий ресурс до 80000 часов при температуре окружающей среды 25 °С;
- на корпусе предусмотрена монтажная точка для заземления;
- степень защиты – IP54.

Комплект поставки:

- крышка, вентилятор, фильтр, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребляемая мощность		Свободный поток, м³/ч	Давление, Па	Уровень шума, дБ	Температурный режим, °С	Код
		мА	Вт					
230	50/60	309/360	70/83	420/460	340/455	67,9/71	от -10 до +60	R5KTEV230
115	50/60	620/640	66/74	420/460	340/455	67/9/71	от -20 до +50	R5KTEV115

Потолочный вентилятор повышенной мощности



Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рабочий ресурс до 50 000 часов при температуре окружающей среды 40 °С;
- степень защиты – IP44.

Комплект поставки:

- крышка, вентилятор, фильтр, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребляемая мощность		Свободный поток, м³/ч	Уровень шума, дБ	Температурный режим, °С	Код
		мА	Вт				
230	50/60	700/980	160/215	1500/1550	74/75	от -25 до +50	R5RTF1500A

Вентиляционная решетка с фильтром



Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- АБС-пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами, что значительно снижает время монтажа;
- возможность дополнительного крепления метизами;
- толщина стенки шкафа для монтажа:
 - 1-2 мм для решетки R5KF08;
 - 1-2,1 мм для решетки R5KF12;
 - 1,5-3 мм для решетки R5KF15;
 - 1,5-2,5 мм для решетки R5KF20.
- фильтр (входит в комплект поставки вентиляторов) выполнен из материала со специальной структурой из терморегулируемых волокон, что обеспечивает эффективную и бесперебойную работу в экстремальных условиях до 100 °С и до 100 % относительной влажности;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от -40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- решетка с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 230.

Чертежи:

- см. на диске.

Габариты, мм	Код	ЭМС исполнение
106x106	R5KF08	R5KF081
150x150	R5KF12	R5KF121
250x250	R5KF15	R5KF151
325x325	R5KF20	R5KF201

Защитная панель


Назначение:

- обеспечивает дополнительную защиту от попадания влаги и твердых частиц внутрь шкафа.

Материал:

- нержавеющая сталь.

Отличительные особенности:

- марка стали: AISI 304;
- толщина: 1 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- панель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Применима к решетке	Код
R5KF08/R5KV08**	R5CK08
R5KF12/R5KV12**	R5CK12
R5KF15/R5KV15**	R5CK15
R5KF20/R5KV20**	R5CK20

Вентиляционная крышка


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- естественная вентиляция;
- степень защиты – IP33.

Комплект поставки:

- крышка, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Крышка для потолочного вентилятора	R5VE08

Вентиляторы


R5V300A

R5V190A
Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- корпус выполнен из алюминиевого сплава;
- крыльчатка выполнена из армированного стекловолокна, UL94V0.

Отличительные особенности:

- температура эксплуатации – от -40 до +70 °С;
- степень защиты – IP55;
- рабочий ресурс – 40000 часов при температуре 40 °С;
- несовместимы с вентиляционными решетками.

Комплект поставки:

- вентилятор.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Мощность, Вт	Воздушный поток, м³/ч	Статическое давление, Па	Уровень шума, дБ	Код
230	50/60	20/19	144/167	62/76	40,5/44,5	R5V190A
230	50/60	29	348/384	157/197	50/55	R5V300A

Сменные фильтры для вентиляционных решеток



Назначение:

- очистка воздуха.

Материал:

- полиолефиновые волокна.

Отличительные особенности:

- толщина фильтра: 8 мм;
- класс очистки: G3 (размер частицы от 5 мкм);
- огнестойкость соответствует классу F1 по DIN 53438;
- температура эксплуатации – до 100 °С при влажности 100 %.

Комплект поставки:

- 6 фильтров.

Описание	Код
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF08/R5KV08	R5KVF08
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF12/R5KV12	R5KVF12
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF15/R5KV15	R5KVF15
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF20/R5KV20	R5KVF20

Вентиляционные проставки



Назначение:

- организация естественной вентиляции.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- устанавливается на крышу шкафа (верхняя часть элемента R5КТВ**);
- степень пыле- и влагозащиты шкафа до IP20.

Комплект поставки:

- 4 проставки.

Описание	Код
Вентиляционная проставка для крыши R5КТВ**, высота 20 мм	R5SPA01
Вентиляционная проставка для крыши R5КТВ**, высота 50 мм	R5SPA02