

Характеристики

Вентилятор с фильтром для электрических щитов

- Бесшумный
- Малая монтажная глубина
- Расход воздуха (14...470)м³/ч (с дополнительным фильтром на вытяжке)
- Расход воздуха (24...630)м³/ч (свободный поток)
- Потребляемая мощность (4...130)Вт
- Рабочее напряжение: 120 или 230В AC (50-60Гц) или 24В DC
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 6 и 9):
 - Вентиляторы с фильтром EMC (7F.70);
 - Фильтры на вытяжке EMC (7F.07);
 - Вентиляторы с обратным направлением потока воздуха (7F.80)

Примечание:

Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (за исключением вентилятора с фильтром 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 и 7F.50.8.xxx.5630).

** Вентиляторы поставляются в положении приток в щит.

Характеристики вентилятора

Расход воздуха (свободный поток)	м³/ч	24	55	100
Расход воздуха (с дополнительным фильтром на вытяжке)	м³/ч	14	40	75
Уровень шума	дБ (А)	30	43	43
Срок службы при 40°C	ч	50 000	50 000	50 000

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	AC (50/60Гц) В	120	230	120	230	120	230
Расчетный ток	А	0.14	0.1	0.26	0.14	0.26	0.14
Мощность	Вт	13	13	22	22	22	22

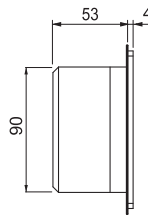
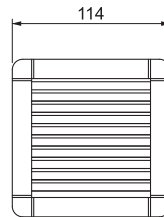
Общие данные

Корпус, крышка	Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)						
Фильтры (в комплекте)	EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%						
Материал фильтров	Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)						
Электрическое соединение / сечение провода	3-полюсные винтовые клеммы / не более 2.5 мм²						
Момент закручивания клемм	Нм	0.8					
Температура окружающей среды	°C	-10...+70					
Класс		I					
Степень защиты (согласно EN 60529)		IP54					
Сертификация (в соответствии с типом)							

7F.50.8.xxx.1020



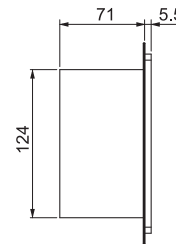
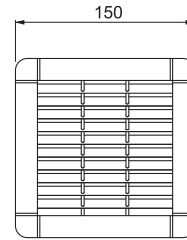
- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 24 м³/ч
- Номинальная мощность 13 Вт
- Размер 1



7F.50.8.xxx.2055



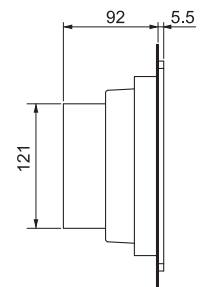
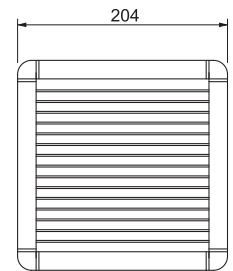
- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 55 м³/ч
- Номинальная мощность 22 Вт
- Размер 2



7F.50.8.xxx.3100



- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 100 м³/ч
- Номинальная мощность 22 Вт
- Размер 3



Характеристики

Вентилятор с фильтром для электрических щитов

- Бесшумный
- Малая монтажная глубина
- Расход воздуха (14...470)м³/ч (с дополнительным фильтром на вытяжке)
- Расход воздуха (24...630)м³/ч (свободный поток)
- Потребляемая мощность (4...130)Вт
- Рабочее напряжение: 120 или 230В AC (50-60Гц) или 24В DC
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 6 и 9):
 - Вентиляторы с фильтром EMC (7F.70);
 - Фильтры на вытяжке EMC (7F.07);
 - Вентиляторы с обратным направлением потока воздуха (7F.80)

7F.50.8.xxx.4230

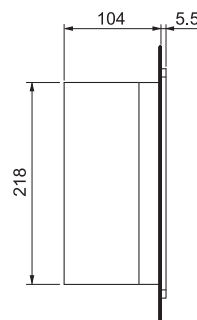
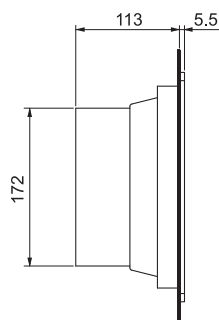
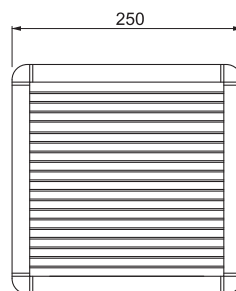
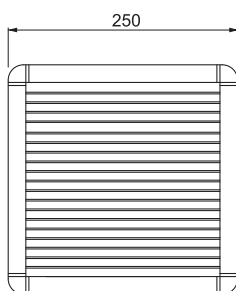


- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 230 м³/ч
- Номинальная мощность 40 Вт
- Размер 4

7F.50.8.xxx.4370



- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 370 м³/ч
- Номинальная мощность 70 Вт
- Размер 4



Примечание:

Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (за исключением вентилятора с фильтром 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 и 7F.50.8.xxx.5630).

** Вентиляторы поставляются в положении приток в щит.



Характеристики вентилятора

Расход воздуха (свободный поток)	м³/ч	230	370
Расход воздуха (с дополнительным фильтром на вытяжке)	м³/ч	180	250
Уровень шума	дБ (А)	53	65
Срок службы при 40°C	ч	50.000	50.000

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	AC (50/60Гц) В	120	230	120	230
Расчетный ток	А	0.34	0.17	0.8	0.4
Мощность	Вт	40	40	70	70

Общие данные

Корпус, крышка	Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)			
Фильтры (в комплекте)	EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%			
Материал фильтров	Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)			
Электрическое соединение / сечение провода	3-полюсные винтовые клеммы / не более 2.5 мм²			
Момент закручивания клемм	Нм	0,8		
Температура окружающей среды	°C	-10...+70		
Класс	I			
Степень защиты (согласно EN 60529)	IP54			
Сертификация (в соответствии с типом)	 			

Характеристики

Вентилятор с фильтром для электрических щитов

- Бесшумный
- Малая монтажная глубина
- Расход воздуха (14...470)м³/ч (с дополнительным фильтром на вытяжке)
- Расход воздуха (24...630)м³/ч (свободный поток)
- Потребляемая мощность (4...130)Вт
- Рабочее напряжение: 120 или 230В AC (50-60Гц) или 24В DC
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 6 и 9):
 - Вентиляторы с фильтром EMC (7F.70);
 - Фильтры на вытяжке EMC (7F.07);
 - Вентиляторы с обратным направлением потока воздуха (7F.80)

Примечание:

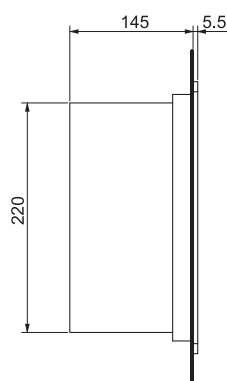
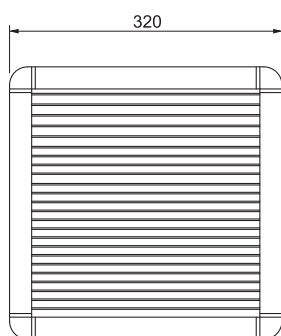
Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (за исключением вентилятора с фильтром 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 и 7F.50.8.xxx.5630).

** Вентиляторы поставляются в положении приток в щит.

7F.50.8.xxx.5500



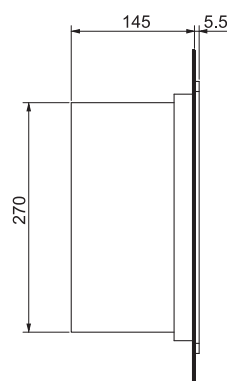
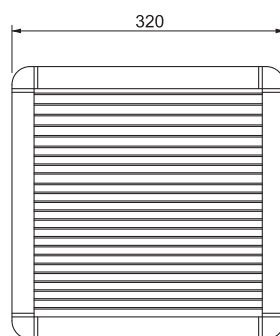
- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 500 м³/ч
- Номинальная мощность 70 Вт
- Размер 5



7F.50.8.xxx.5630



- Рабочее напряжение (120 или 230) В AC
- Расход воздуха 630 м³/ч
- Номинальная мощность 130 Вт
- Размер 5



Характеристики вентилятора

Расход воздуха (свободный поток)	м³/ч	500	630
Расход воздуха (с дополнительным фильтром на вытяжке)	м³/ч	370	470
Уровень шума	дБ (А)	65	72
Срок службы при 40°C	ч	50.000	50.000

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	AC (50/60Гц) В	120	230	120	230
Расчетный ток	А	0.8	0.4	1.10	0.55
Мощность	Вт	70	70	130	130

Общие данные

Корпус, крышка	Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)			
Фильтры (в комплекте)	EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%			
Материал фильтров	Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)			
Электрическое соединение / сечение провода	3-полюсные винтовые клеммы / max. 2,5 мм²		4-полюсные винтовые клеммы / max. 2,5 мм²	
Момент закручивания клемм	Нм	0,8		
Температура окружающей среды	°C	-10...+70		
Класс	I			
Степень защиты (согласно EN 60529)	IP54			

Сертификация (в соответствии с типом)



7F.50.8.120.5630 сертификация UL отсутствует

Характеристики

Вентилятор с фильтром для электрических щитов

- Бесшумный
- Малая монтажная глубина
- Расход воздуха (14...470)м³/ч (с дополнительным фильтром на вытяжке)
- Расход воздуха (24...630)м³/ч (свободный поток)
- Потребляемая мощность (4...130)Вт
- Рабочее напряжение: 120 или 230В AC (50-60Гц) или 24В DC
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 6 и 9):
 - Вентиляторы с фильтром EMC (7F.70);
 - Фильтры на вытяжке EMC (7F.07);
 - Вентиляторы с обратным направлением потока воздуха (7F.80)

7F.50.9.024.1020

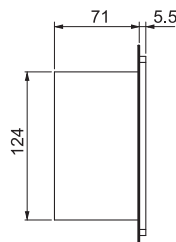
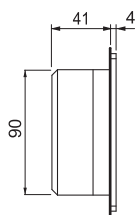
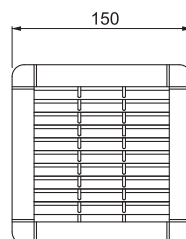
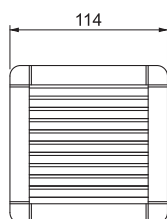


- Рабочее напряжение 24В DC
- Расход воздуха 24 м³/ч
- Номинальная мощность 4 Вт
- Размер 1

7F.50.9.024.2055



- Рабочее напряжение 24В DC
- Расход воздуха 55 м³/ч
- Номинальная мощность 9 Вт
- Размер 2



Примечание:

Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (за исключением вентилятора с фильтром 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 и 7F.50.8.xxx.5630).

** Вентиляторы поставляются в положении приток в щит.




Характеристики вентилятора

Расход воздуха (свободный поток)	м³/ч	24	55
Расход воздуха (с дополнительным фильтром на вытяжке)	м³/ч	14	40
Уровень шума	дБ (А)	35	45
Срок службы при 40°C	ч	50 000	50 000

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	DC В	24	24
Расчетный ток	А	0.16	0.37
Мощность	Вт	4	9

Общие данные

Корпус, крышка	Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)		
Фильтры (в комплекте)	EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%		
Материал фильтров	Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)		
Электрическое соединение / сечение провода	2-полюсные винтовые клеммы / не более 2.5 мм²		
Момент закручивания клемм	Нм	0.8	
Температура окружающей среды	°C	-10...+70	
Класс	I		
Степень защиты (согласно EN 60529)	IP54		
Сертификация (в соответствии с типом)	  		

Характеристики

Вентилятор с фильтром для электрических щитов

- Бесшумный
- Малая монтажная глубина
- Расход воздуха (14...470)м³/ч (с дополнительным фильтром на вытяжке)
- Расход воздуха (24...630)м³/ч (свободный поток)
- Потребляемая мощность (4...130)Вт
- Рабочее напряжение: 120 или 230В AC (50-60Гц) или 24В DC
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 6 и 9):
 - Вентиляторы с фильтром EMC (7F.70);
 - Фильтры на вытяжке EMC (7F.07);
 - Вентиляторы с обратным направлением потока воздуха (7F.80)

Примечание:

Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (за исключением вентилятора с фильтром 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 и 7F.50.8.xxx.5630).

** Вентиляторы поставляются в положении приток в щит.



Характеристики вентилятора

Расход воздуха (свободный поток)	м³/ч	100	230
Расход воздуха (с дополнительным фильтром на вытяжке)	м³/ч	75	180
Уровень шума	дБ (А)	45	61
Срок службы при 40°C	ч	50 000	50 000

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	DC В	24	24
Расчетный ток	А	0.37	1.08
Мощность	Вт	9	26

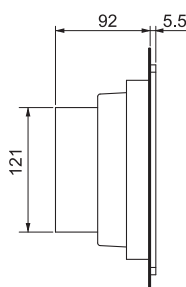
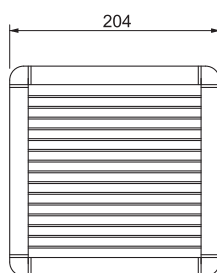
Общие данные

Корпус, крышка	Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)		
Фильтры (в комплекте)	EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%		
Материал фильтров	Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)		
Электрическое соединение / сечение провода	2-полюсные винтовые клеммы / не более 2.5 мм²		
Момент закручивания клемм	Нм	0.8	
Температура окружающей среды	°C	-10...+70	
Класс	I		
Степень защиты (согласно EN 60529)	IP54		
Сертификация (в соответствии с типом)	 		

7F.50.9.024.3100



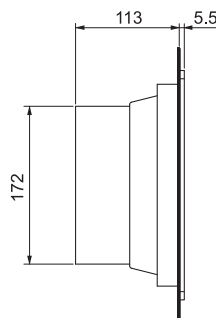
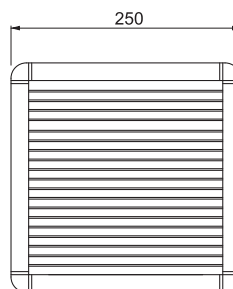
- Рабочее напряжение 24В DC
- Расход воздуха 100 м³/ч
- Номинальная мощность 9 Вт
- Размер 3



7F.50.9.024.4230



- Рабочее напряжение 24В DC
- Расход воздуха 230 м³/ч
- Номинальная мощность 26 Вт
- Размер 4



Информация по заказам

Пример: Серия 7F, Вентилятор с фильтром для электрических щитов, рабочее напряжение 230В AC, размер 1, Расход воздуха 24 м³/ч.

7 F . 5 0 . 8 . 2 3 0 . 1 0 2 0

- Серия** _____
- Тип** _____
- 50 = Вентиляторы с фильтром, установка в помещениях
70 = Вентиляторы с фильтром, версия EMC, установка в помещениях
80 = Вентиляторы с фильтром, версия с обратным направлением потока, установка в помещениях
- Версия питания** _____
- 8 = AC (50/60)Гц
9 = DC
- Номинальное напряжение** _____
- 024 = 24 В DC
120 = 120 В AC
230 = 230 В AC
- Монтажный размер** _____
- 1 = Размер 1 (92^{+0.5} x 92^{+0.5}) мм
2 = Размер 2 (125^{+1.0} x 125^{+1.0}) мм
3 = Размер 3 (177^{+1.0} x 177^{+1.0}) мм
4 = Размер 4 (224^{+1.0} x 224^{+1.0}) мм
5 = Размер 5 (291^{+1.0} x 291^{+1.0}) мм
- Расход воздуха** _____
- 020 = 24 м³/ч
055 = 55 м³/ч
100 = 100 м³/ч
230 = 230 м³/ч
370 = 370 м³/ч
500 = 500 м³/ч
630 = 630 м³/ч

Все типы вентиляторов с фильтром

Стандартная версия	Версия EMC	Версия с обратным направлением потока	Размер
7F.50.8.120.1020	—	7F.80.8.120.1020	1
7F.50.8.120.2055	—	7F.80.8.120.2055	2
7F.50.8.120.3100	—	7F.80.8.120.3100	3
7F.50.8.120.4230	—	7F.80.8.120.4230	4
7F.50.8.120.4370	—	7F.80.8.120.4370	4
7F.50.8.120.5500	—	7F.80.8.120.5500	5
7F.50.8.120.5630	—	—	5
7F.50.8.230.1020	7F.70.8.230.1020	7F.80.8.230.1020	1
7F.50.8.230.2055	7F.70.8.230.2055	7F.80.8.230.2055	2
7F.50.8.230.3100	7F.70.8.230.3100	7F.80.8.230.3100	3
7F.50.8.230.4230	7F.70.8.230.4230	7F.80.8.230.4230	4
7F.50.8.230.4370	7F.70.8.230.4370	7F.80.8.230.4370	4
7F.50.8.230.5500	7F.70.8.230.5500	7F.80.8.230.5500	5
7F.50.8.230.5630	7F.70.8.230.5630	—	5
7F.50.9.024.1020	7F.70.9.024.1020	7F.80.9.024.1020	1
7F.50.9.024.2055	7F.70.9.024.2055	7F.80.9.024.2055	2
7F.50.9.024.3100	7F.70.9.024.3100	7F.80.9.024.3100	3
7F.50.9.024.4230	7F.70.9.024.4230	7F.80.9.024.4230	4

Примечание:

Технические характеристики (расход воздуха, габариты и электрические характеристики) одинаковы для стандартной версии (7F.50), версии EMC (7F.70) и версии с обратным направлением потока воздуха (7F.80).
7F.50.8.120.5630 сертификация UL отсутствует. Сертификаты для других версий по запросу.

Характеристики

Фильтры на вытяжке

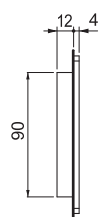
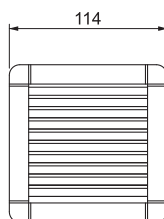
Размер фильтра на вытяжке выбирать в соответствии с размером щитового вентилятора

- Малая монтажная глубина
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 9) фильтров на вытяжке в исполнении EMC (7F.07)

7F.05.0.000.1000



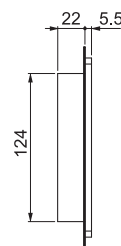
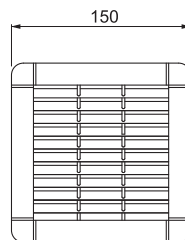
- для вентиляторов: 7F.50.x.xxx.1020
- Размер 1



7F.05.0.000.2000



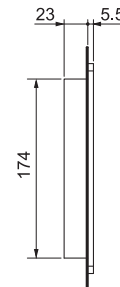
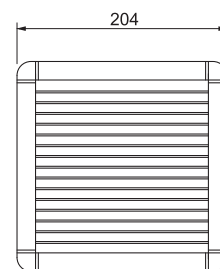
- для вентиляторов: 7F.50.x.xxx.2055
- Размер 2



7F.05.0.000.3000



- для вентиляторов: 7F.50.x.xxx.3100
- Размер 3



Общие данные

Корпус, крышка

Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)

Фильтры (в комплекте)

EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%

Материал фильтров

Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)

Степень защиты (согласно EN 60529)

IP54

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

Фильтры на вытяжке

Размер фильтра на вытяжке выбирать в соответствии с размером щитового вентилятора

- Малая монтажная глубина
- Экономия времени установки и обслуживания
- Также доступны версии (см стр 9) фильтров на вытяжке в исполнении EMC (7F.07)

7F.05.0.000.4000

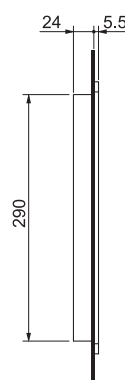
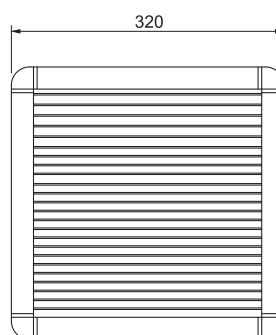
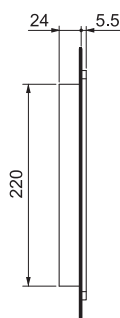
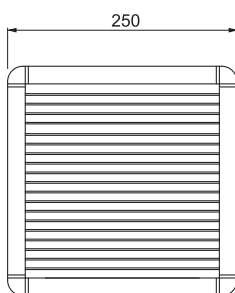


- для вентиляторов:
7F.50.x.xxx.4230 или
7F.50.8.xxx.4370
- Размер 4

7F.05.0.000.5000



- для вентиляторов:
7F.50.8.xxx.5500 или
7F.50.8.xxx.5630
- Размер 5



Общие данные

Корпус, крышка

Пластмасса UL94 V-0, светло-серый (RAL 7035)

Фильтры (в комплекте)

EU3 в соответствии с DIN 24185, средняя степень фильтрации (80...90)%

Материал фильтров

Пластиковые волокна, прогрессивная структура, термостойкие до 100°C, Класс F1 самозатухающий (DIN 53438)

Степень защиты (согласно EN 60529)

IP54

Сертификация (в соответствии с типом)




Информация по заказам

Пример: Серия 7F, Фильтр на вытяжке для щитовых вентиляторов, размер 1.

7 F . 0 5 . 0 . 0 0 0 . 1 0 0 0

Серия

Тип

05 = Фильтры на вытяжке для щитовых вентиляторов для монтажа в боковых стенках корпуса электрощита для установки в помещениях

07 = Фильтры на вытяжке для щитовых вентиляторов, версия EMC

Версия питания

0 = Без электропитания

Номинальное напряжение

000 = Без электропитания

Монтажный размер

1000 = Размер 1 (92^{+0.5} x 92^{+0.5}) мм

2000 = Размер 2 (125^{+1.0} x 125^{+1.0}) мм

3000 = Размер 3 (177^{+1.0} x 177^{+1.0}) мм

4000 = Размер 4 (224^{+1.0} x 224^{+1.0}) мм

5000 = Размер 5 (291^{+1.0} x 291^{+1.0}) мм

Все типы фильтров на вытяжке

Стандартная версия	Версия EMC	Размер
7F.05.0.000.1000	7F.07.0.000.1000	1
7F.05.0.000.2000	7F.07.0.000.2000	2
7F.05.0.000.3000	7F.07.0.000.3000	3
7F.05.0.000.4000	7F.07.0.000.4000	4
7F.05.0.000.5000	7F.07.0.000.5000	5

Компоненты

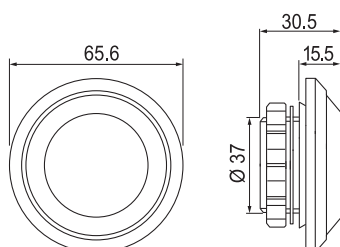
Вентиляторы с фильтром (стандартная версия)	Фильтры на вытяжке (стандартная версия)	Вентиляторы с фильтром (версия EMC)	Фильтры на вытяжке (версия EMC)	Фильтрующий элемент	Размер
7F.50.8.xxx.1020	7F.05.0.000.1000	7F.70.8.230.1020	7F.07.0.000.1000	07F.15	1
7F.50.8.xxx.2055	7F.05.0.000.2000	7F.70.8.230.2055	7F.07.0.000.2000	07F.25	2
7F.50.8.xxx.3100	7F.05.0.000.3000	7F.70.8.230.3100	7F.07.0.000.3000	07F.35	3
7F.50.8.xxx.4230	7F.05.0.000.4000	7F.70.8.230.4230	7F.07.0.000.4000	07F.45	4
7F.50.8.xxx.4370	7F.05.0.000.4000	7F.70.8.230.4370	7F.07.0.000.4000	07F.45	4
7F.50.8.xxx.5500	7F.05.0.000.5000	7F.70.8.230.5500	7F.07.0.000.5000	07F.55	5
7F.50.8.xxx.5630	7F.05.0.000.5000	7F.70.8.230.5630	7F.07.0.000.5000	07F.55	5
7F.50.9.024.1020	7F.05.0.000.1000	7F.70.9.024.1020	7F.07.0.000.1000	07F.15	1
7F.50.9.024.2055	7F.05.0.000.2000	7F.70.9.024.2055	7F.07.0.000.2000	07F.25	2
7F.50.9.024.3100	7F.05.0.000.3000	7F.70.9.024.3100	7F.07.0.000.3000	07F.35	3
7F.50.9.024.4230	7F.05.0.000.4000	7F.70.9.024.4230	7F.07.0.000.4000	07F.45	4

Сменный фильтрующий элемент	07F.15	07F.25	07F.35	07F.45	07F.55
Степень защиты корпуса фильтра	IP54				
Клапан выравнивания давления, для выравнивания давления в закрытых электрощитах	07F.80				
Входное устройство	см ² около 7				
Способ крепления	PG 29 резьба с накидной гайкой				
Момент заворачивания	Нм 5 (макс.10)				
Материал	Пластмасса UL94-V0				
Габариты (диаметр / глубина)	мм 65.5 / 30.5				
Монтажное положение	вертикально, в верхней части боковых стенок, напротив				
Температура окружающей среды	°C -45...+70				
Степень защиты	IP55				

Аксессуары



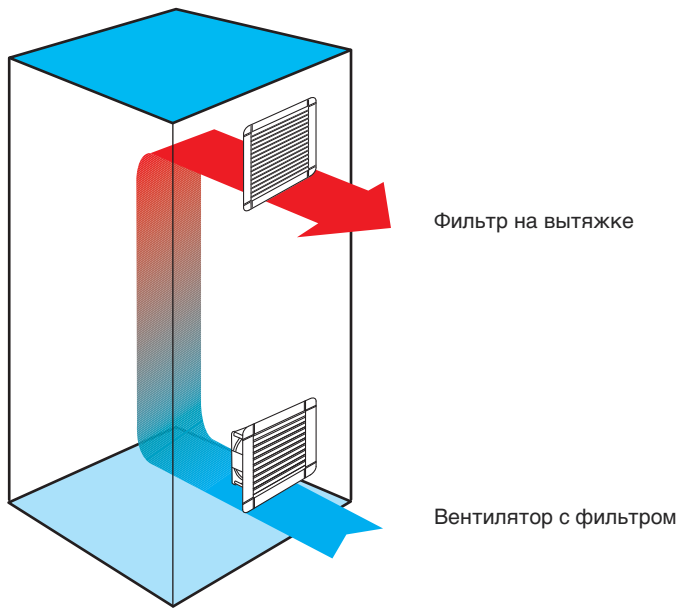
07F.80



В упаковке – 2 клапана выравнивания давления

Инструкции по установке вентилятора с фильтром и фильтра на вытяжке

Расположение вентилятора с фильтром и фильтра на вытяжке



Монтажные чертежи для вентиляторов с фильтром и вытяжных фильтров

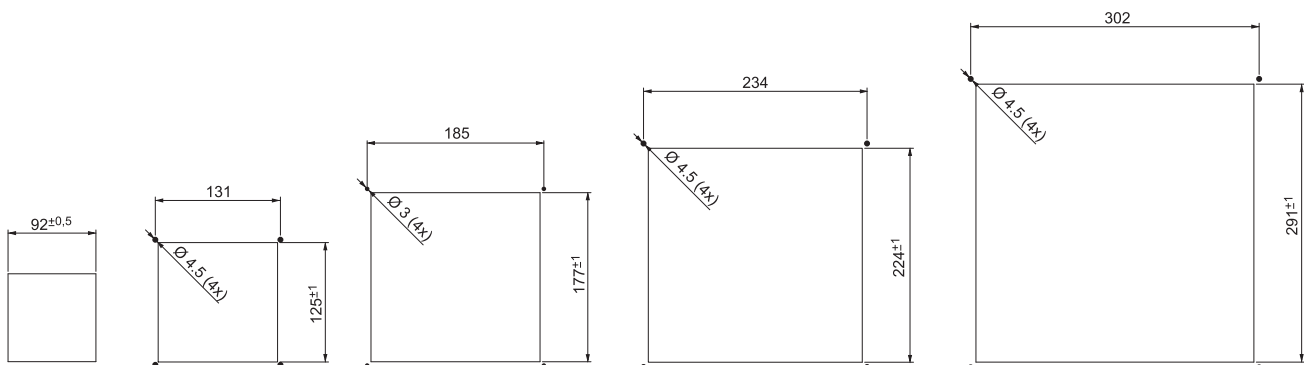
Размер 1

Размер 2

Размер 3

Размер 4

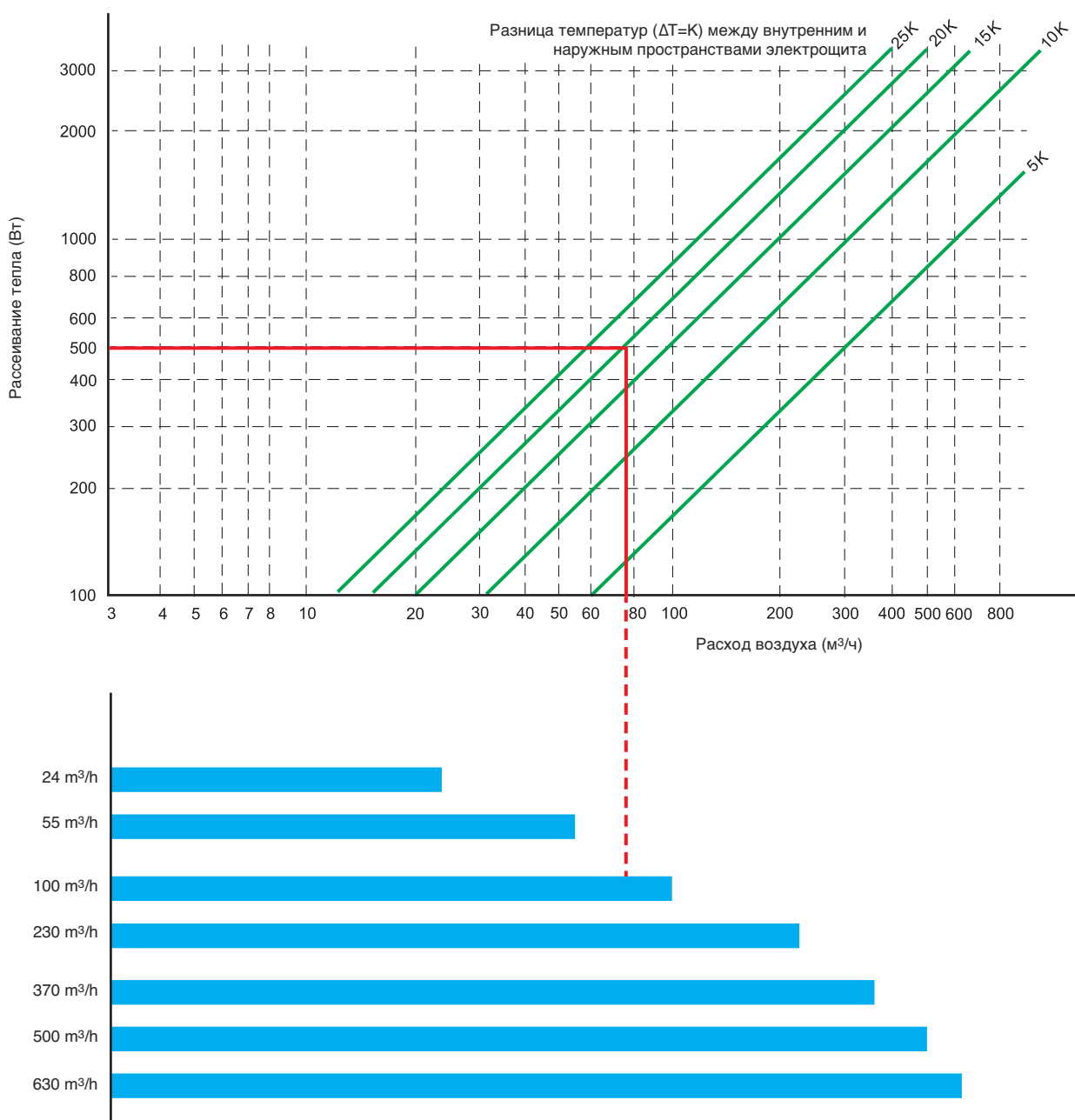
Размер 5



Монтаж и техническое обслуживание

1. Вырезать отверстие в стенке электрощита по размеру вентилятора или фильтра на вытяжке в соответствии с монтажной схемой. Шаблон отверстия в упаковке вентилятора или фильтра.
2. Произвести электрическое подключение.
3. Закрепить вентилятор и фильтр путем защелкивания боковых упоров в монтажном отверстии, без использования винтов (при толщине материала боковой стенки 1.2...2.4 мм). При толщине материала боковой стенки, отличной от указанной выше, рекомендуется закрепить вентилятор и фильтр с помощью прилагаемых винтов. Отверстия под винты обозначены на шаблоне, крепежные винты в комплекте (для размера 1 шаблон только для монтажного отверстия).
4. При снятии вентилятора в сборе с фильтром, открутите крепежные винты в пластиковой крышке вентилятора, затем замените фильтрующий элемент под пластиковой крышкой.
5. При ремонте или замене фильтрующего элемента, также снимите пластиковую крышку, замените фильтрующий элемент, и установите крышку обратно.

Выбор вентиляторов



Пример

Во-первых, оцените мощность, рассеиваемую внутри электрощита. Затем вычислите максимальную разницу между внутренней и внешней температурой (зеленые линии), учитывая максимально допустимую температуру внутри щита (в соответствии с условиями эксплуатации устройств и электрических компонент, установленных в электрощите), и максимальной возможной температурой вне электрощита.

Проекция на ось X точки пересечения линии тепловой мощности (Вт) и соответствующей зеленой линии, соответствует расчетному значению расхода воздуха (м³/ч), которое необходимо обеспечить для достижения максимально допустимой температуры внутри электрощита. Продлив эту линию вертикально до пересечения с синей горизонтальной полосой, получим оптимальный типоразмер вентилятора серии 7F, необходимый для обеспечения отвода тепла в расчетных условиях.

В рассмотренном примере приведен выбор вентилятора для электрощита с выделяемой тепловой мощностью 500Вт, при этом перепад температур между внутренним и наружным пространствами электрощита составляет 20К. Требуемый расход воздуха составляет около 80м³/ч.

Имеет смысл заложить в расчет запас 10% с учетом загрязнения фильтра.

Таким образом, для обеспечения надлежащего отвода тепла из внутреннего пространства электрощита в данных условиях подходит вентилятор серии 7F с расходом воздуха 100 м³/ч.

Инструкции по применению

Вентилятор с фильтром

Вентилятор закреплен на оси с шарикоподшипником, корпус из алюминия, ротор изготовлен из пластика или металла (в зависимости от модификации).

Классификация фильтров

Согласно DIN 24185 фильтры классифицируются по 9 классам: 4 класса фильтров грубой очистки пыли и 5 классов сажевых фильтров тонкой очистки. Фильтр грубой очистки (EU1 – EU4) непроницаемы для частиц > 10 мкм и сажевые фильтры (EU5 – EU9) применяются для фильтрации частиц (1...10) мкм.

Класс фильтра	Примеры частиц	размеры частиц
EU1 – EU4	Текстильные волокна, волосы, песок, пыльца, споры, насекомые, цементная пыль	> 10 μm
EU5 – EU9	Пыльца, споры, цементная пыль, табачный дым, дым от нефтепродуктов, копоть	(1...10) μm

Эффективность воздушного фильтра (Am)

Эффективность воздушного фильтра (Am) представляет собой количество пыли в процентах, которые задерживаются с помощью фильтра.

Фильтрующие элементы

Качество фильтрующих элементов определяется в соответствии с DIN 24185 в независимой лаборатории.

Маркировка с наименованием типа и класса фильтра наносится на изделие вместе с торговым знаком после испытаний в лаборатории. Для примененных фильтрующих элементов класса EU3 среднее значение эффективности воздушного фильтра составляет (80... 90) %.

Материал фильтрующих элементов

Фильтрующий материал состоит из пластикового волокна с прогрессивной структурой, имеющий влагостойкость до 100% относительной влажности и термостойкость до +100°C.

Согласно требованиям пожарной класса F1, в соотв. DIN 53438, материал фильтрующих элементов является самозатухающим.

Прогрессивная структура материала фильтрующих элементов

Отдельные волокна материала фильтра укреплены посредством определенного процесса и представляют, таким образом, прогрессивную структуру. Т.е. диаметры волокон фильтра и расстояния между волокнами меньше с чистой наветренной стороны, чем с подветренной стороны. Вследствие этого на фильтре оседают сначала крупные частицы пыли, и затем мелкие частицы пыли.

Таким образом, рационально используется весь объем фильтрующих элементов.

Класс воспламеняемости корпуса фильтра

Использованные пластмассы соответствуют классу воспламеняемости V-0, согласно UL94.

Вентиляторы и фильтры в исполнении EMC

Для защиты оборудования, установленного в электрощите от электромагнитного излучения, вентиляторы и фильтры выпускаются в исполнении EMC.

Пластиковая монтажная рамка вентиляторов (7F.70) и фильтров (7F.07) в исполнении EMC окрашена токопроводящей (металлической) краской. Прокладка на монтажной рамке также металлизированная. Кроме того, между рамкой вентилятора и фильтрующим материалом установлена металлическая сетка. Таким образом, между металлическими частями вентилятора с фильтром и металлическим корпусом электрощита обеспечивается токопроводящее соединение.

Версии вентиляторов с обратным направлением потока воздуха

Как указано выше, в стандартной комплектации вентилятор с фильтром поставляются в положении "приток в щит", т.е. холодный воздух фильтруется и втягивается в корпус электрощита. В некоторых случаях бывает необходимо, чтобы теплый воздух выдувается из корпуса. Направление воздушного потока можно изменить с притока в электрощит на вытяжку путем изменения положения двигателя вентилятора (для вентиляторов 7F.50), либо заказать версию вентилятора с обратным направлением потока воздуха (7F.80).

Установка клапана для выравнивания давление

В плотно закрытых электрических щитах, вследствие нагревания в процессе работы отдельных компонентов, происходит увеличение давления воздуха. Клапан выравнивания давления компенсирует изменение давления, при этом сохраняя высокую степень защиты электрощита от пыли и влаги.

Клапан выравнивания давления соответствует нормам DIN EN 62208 для использования в электрических щитах.

Для монтажа клапана выравнивания давления, в стенке корпуса щита просверливают отверстие Ø 37^{+1.0} мм, и закрепляют его с помощью прилагаемой гайки. Убедитесь, что уплотнительное кольцо смонтировано на внешней стороне стенки щита. В целях обеспечения оптимального выравнивания давления, рекомендуется установка двух клапанов регулировки давления в верхней части электрощита.