

Serie 7F - Filterlüfter (24...630) m³/h
Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (14...470) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (24...630) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (4...130) W
- Betriebsspannung: 120 oder 230 V AC (50/60Hz) oder 24 V DC
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
 - EMV-Filterlüfter (7F.70) und EMV-Austrittsfilter (7F.07)
 - Filterlüfter in "blasender" Ausführung (7F.80)

* Typenbezeichnungen, siehe Seite 6 + 9

Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Lüfrichtung von saugend auf blasend geändert werden (ausgenommen sind die Typen 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 und 7F.50.8.xxx.5630
Der Anlieferungszustand ist saugend.

7F.50.8.xxx.1020

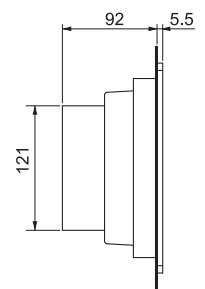
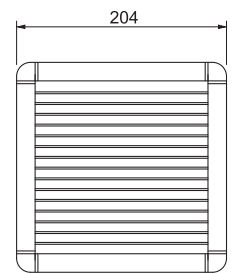
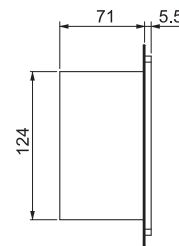
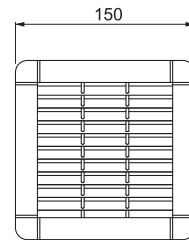
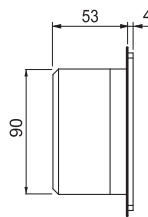
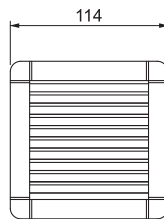

- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 24 m³/h
- Nennleistung 13 W
- Baugröße 1

7F.50.8.xxx.2055


- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 55 m³/h
- Nennleistung 22 W
- Baugröße 2

7F.50.8.xxx.3100


- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 100 m³/h
- Nennleistung 22 W
- Baugröße 3



Lüfterdaten							
Luftleistung (freiblasend)	m³/h	24		55		100	
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m³/h	14		40		75	
Geräuschpegel	dB (A)	30		43		43	
Lebensdauer bei 40°C	h	50.000		50.000		50.000	
Elektrische Daten							
Betriebsspannung	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230	120	230
Stromaufnahme	A	0,14	0,1	0,26	0,14	0,26	0,14
Nennleistung	W	13	13	22	22	22	22
Allgemeine Daten							
Gehäuse, Haube		Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)					
Filtermatte (im Lieferumfang)		EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %					
Filtermaterial		Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 (DIN 53438)					
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt		3-polige Schraubklemmen / max.2,5 mm²					
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	0,8					
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70					
Schutzklasse		I					
Schutzart nach EN 60529		IP54					
Zulassungen (Details auf Anfrage)							

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (14...470) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (24...630) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (4...130) W
- Betriebsspannung: 120 oder 230 V AC (50/60Hz) oder 24 V DC
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
- EMV-Filterlüfter (7F.70) und EMV-Austrittsfilter (7F.07)
- Filterlüfter in "blasender" Ausführung (7F.80)

* Typenbezeichnungen, siehe Seite 6 + 9

7F.50.8.xxx.4230

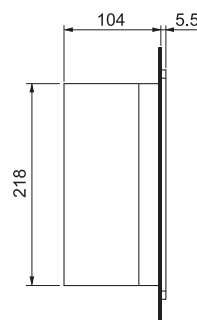
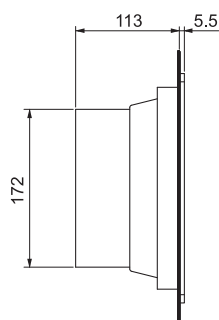
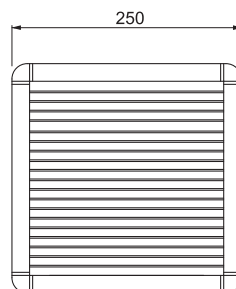
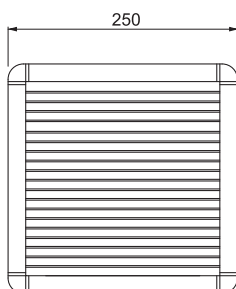


- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 230 m³/h
- Nennleistung 40 W
- Baugröße 4

7F.50.8.xxx.4370



- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 370 m³/h
- Nennleistung 70 W
- Baugröße 4



Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Lüfrichtung von saugend auf blasend geändert werden (ausgenommen sind die Typen 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 und 7F.50.8.xxx.5630).
Der Anlieferungszustand ist saugend.

Lüfterdaten					
Luftleistung (freiblasend)	m ³ /h	230		370	
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m ³ /h	180		250	
Geräuschpegel	dB (A)	53		65	
Lebensdauer bei 40°C	h	50.000		50.000	
Elektrische Daten					
Betriebsspannung	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230
Stromaufnahme	A	0,34	0,17	0,8	0,4
Nennleistung	W	40	40	70	70
Allgemeine Daten					
Gehäuse, Haube		Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)			
Filtermatte (im Lieferumfang)		EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %			
Filtermaterial		Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbsterlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)			
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt		3-polige Schraubklemmen / max. 2,5 mm ²			
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	0,8			
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70			
Schutzklasse		I			
Schutzart nach EN 60529		IP54			
Zulassungen (Details auf Anfrage)					

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (14...470) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (24...630) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (4...130) W
- Betriebsspannung: 120 oder 230 V AC (50/60Hz) oder 24 V DC
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
 - EMV-Filterlüfter (7F.70) und EMV-Austrittsfilter (7F.07)
 - Filterlüfter in "blasender" Ausführung (7F.80)

* Typenbezeichnungen, siehe Seite 6 + 9

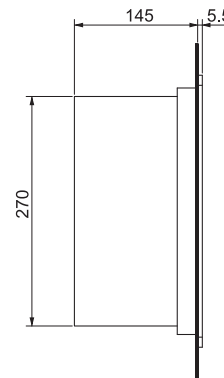
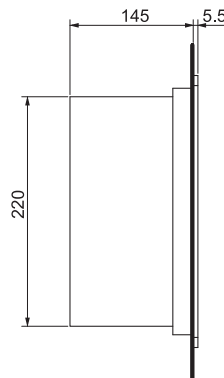
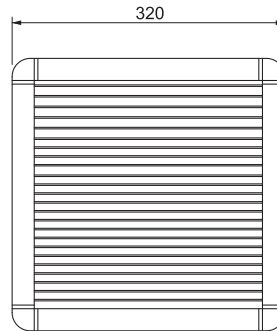
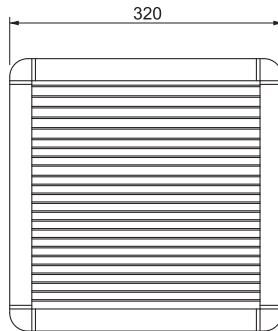
Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Luftrichtung von saugend auf blasend geändert werden (ausgenommen sind die Typen 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 und 7F.50.8.xxx.5630).
Der Anlieferungszustand ist saugend.

7F.50.8.xxx.5500


- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 500 m³/h
- Nennleistung 70 W
- Baugröße 5

7F.50.8.xxx.5630


- Betriebsspannung (120 oder 230) V AC
- Luftleistung 630 m³/h
- Nennleistung 130 W
- Baugröße 5


Lüfterdaten

Luftleistung (freiblasend)	m ³ /h	500	630
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m ³ /h	370	470
Geräuschpegel	dB (A)	65	72
Lebensdauer bei 40°C	h	50.000	50.000

Elektrische Daten

Betriebsspannung	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230
Stromaufnahme	A	0,8	0,4	1,10	0,55
Nennleistung	W	70	70	130	130

Allgemeine Daten

Gehäuse, Haube	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)			
Filtermatte (im Lieferumfang)	EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %			
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)			
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt	3-polige Schraubklemmen / max. 2,5 mm ²		4-polige Schraubklemmen / max. 2,5 mm ²	
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	0,8		
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70		
Schutzklasse	I			
Schutzart nach EN 60529	IP54			

Zulassungen (Details auf Anfrage)


7F.50.8.120.5630 hat keine UL-Zulassung

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (14...470) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (24...630) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (4...130) W
- Betriebsspannung: 120 oder 230 V AC (50/60Hz) oder 24 V DC
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
- EMV-Filterlüfter (7F.70) und EMV-Austrittsfilter (7F.07)
- Filterlüfter in "blasender" Ausführung (7F.80)

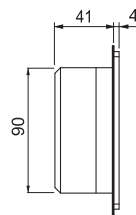
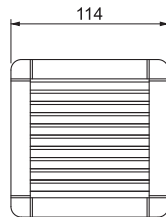
* Typenbezeichnungen, siehe Seite 6 + 9

Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Lüfrichtung von saugend auf blasend geändert werden.
Der Anlieferungszustand ist saugend.

7F.50.9.024.1020



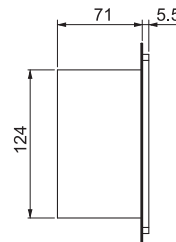
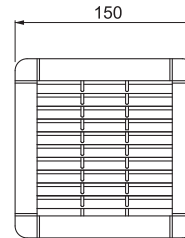
- Betriebsspannung 24 V DC
- Luftleistung 24 m³/h
- Nennleistung 4 W
- Baugröße 1



7F.50.9.024.2055



- Betriebsspannung 24 V DC
- Luftleistung 55 m³/h
- Nennleistung 9 W
- Baugröße 2



Lüfterdaten			
Luftleistung (freiblasend)	m ³ /h	24	55
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m ³ /h	14	40
Geräuschpegel	dB (A)	35	45
Lebensdauer bei 40°C	h	50.000	50.000
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	V DC	24	24
Stromaufnahme	A	0,16	0,37
Nennleistung	W	4	9
Allgemeine Daten			
Gehäuse, Haube		Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)	
Filtermatte (im Lieferumfang)		EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %	
Filtermaterial		Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 (DIN 53438)	
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt		2-polige Schraubklemmen / max. 2,5 mm ²	
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	0,8	
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70	
Schutzklasse		I	
Schutzart nach EN 60529		IP54	
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (14...470) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (24...630) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (4...130) W
- Betriebsspannung: 120 oder 230 V AC (50/60Hz) oder 24 V DC
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
 - EMV-Filterlüfter (7F.70) und EMV-Austrittsfilter (7F.07)
 - Filterlüfter in "blasender" Ausführung (7F.80)

* Typenbezeichnungen, siehe Seite 6 + 9

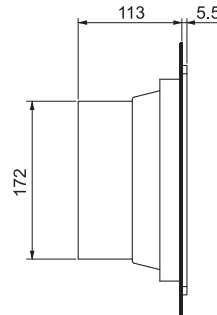
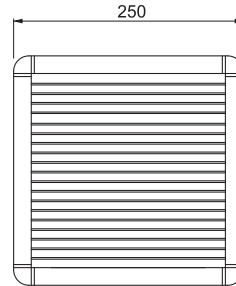
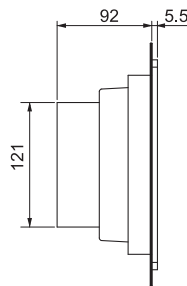
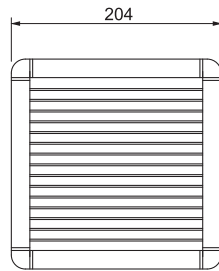
Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Luftrichtung von saugend auf blasend geändert werden.
Der Anlieferungszustand ist saugend.

7F.50.9.024.3100


- Betriebsspannung 24 V DC
- Luftleistung 100 m³/h
- Nennleistung 9 W
- Baugröße 3

7F.50.9.024.4230


- Betriebsspannung 24 V DC
- Luftleistung 230 m³/h
- Nennleistung 26 W
- Baugröße 4


Lüfterdaten

Luftleistung (freiblasend)	m ³ /h	100	230
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m ³ /h	75	180
Geräuschpegel	dB (A)	45	61
Lebensdauer bei 40°C	h	50.000	50.000

Elektrische Daten

Betriebsspannung	V DC	24	24
Stromaufnahme	A	0,37	1,08
Nennleistung	W	9	26

Allgemeine Daten

Gehäuse, Haube	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)		
Filtermatte (im Lieferumfang)	EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %		
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)		
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt	2-polige Schraubklemmen / max. 2,5 mm ²		
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	0,8	
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70	
Schutzklasse	I		
Schutzart nach EN 60529	IP54		

Zulassungen (Details auf Anfrage)


Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7F, Filterlüfter zur Montage in Seitenwänden, Spannungsversorgung 230V AC, Baugröße 1, Luftleistung 24 m³/h.

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

Serie

Typ

50 = Filterlüfter zur Montage im Indoor-Bereich
70 = EMV-Filterlüfter zur Montage im Indoor-Bereich
80 = Filterlüfter in "blasender" Ausführung zur Montage im Indoor-Bereich

Spannungsart

8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

Betriebsnennspannung

024 = 24 V DC
120 = 120 V AC
230 = 230 V AC

Montageausschnitt

1 = Baugröße 1 (92^{+0,5} x 92^{+0,5}) mm
2 = Baugröße 2 (125^{+1,0} x 125^{+1,0}) mm
3 = Baugröße 3 (177^{+1,0} x 177^{+1,0}) mm
4 = Baugröße 4 (224^{+1,0} x 224^{+1,0}) mm
5 = Baugröße 5 (291^{+1,0} x 291^{+1,0}) mm

Luftleistung (freiblasend)

020 = 24 m³/h
055 = 55 m³/h
100 = 100 m³/h
230 = 230 m³/h
370 = 370 m³/h
500 = 500 m³/h
630 = 630 m³/h

Alle Ausführungen

Standard-Ausführung	EMV-Ausführung	"blasende" Ausführung	
7F.50.8.120.1020	—	7F.80.8.120.1020	Filterlüfter, Baugröße 1
7F.50.8.120.2055	—	7F.80.8.120.2055	Filterlüfter, Baugröße 2
7F.50.8.120.3100	—	7F.80.8.120.3100	Filterlüfter, Baugröße 3
7F.50.8.120.4230	—	7F.80.8.120.4230	Filterlüfter, Baugröße 4
7F.50.8.120.4370	—	7F.80.8.120.4370	Filterlüfter, Baugröße 4
7F.50.8.120.5500	—	7F.80.8.120.5500	Filterlüfter, Baugröße 5
7F.50.8.120.5630	—	—	Filterlüfter, Baugröße 5
7F.50.8.230.1020	7F.70.8.230.1020	7F.80.8.230.1020	Filterlüfter, Baugröße 1
7F.50.8.230.2055	7F.70.8.230.2055	7F.80.8.230.2055	Filterlüfter, Baugröße 2
7F.50.8.230.3100	7F.70.8.230.3100	7F.80.8.230.3100	Filterlüfter, Baugröße 3
7F.50.8.230.4230	7F.70.8.230.4230	7F.80.8.230.4230	Filterlüfter, Baugröße 4
7F.50.8.230.4370	7F.70.8.230.4370	7F.80.8.230.4370	Filterlüfter, Baugröße 4
7F.50.8.230.5500	7F.70.8.230.5500	7F.80.8.230.5500	Filterlüfter, Baugröße 5
7F.50.8.230.5630	7F.70.8.230.5630	—	Filterlüfter, Baugröße 5
7F.50.9.024.1020	7F.70.9.024.1020	7F.80.9.024.1020	Filterlüfter, Baugröße 1
7F.50.9.024.2055	7F.70.9.024.2055	7F.80.9.024.2055	Filterlüfter, Baugröße 2
7F.50.9.024.3100	7F.70.9.024.3100	7F.80.9.024.3100	Filterlüfter, Baugröße 3
7F.50.9.024.4230	7F.70.9.024.4230	7F.80.9.024.4230	Filterlüfter, Baugröße 4

Hinweis:

Die technischen Eigenschaften (Luftleistung, Abmessungen und elektrische Daten) der EMV-Filterlüfter (7F.70) und der "blasenden" Ausführung (7F.80) sind mit den Standard-Filterlüftern (7F.50) völlig identisch.

7F.50.8.120.5630 hat keine UL-Zulassung.

Andere Ausführungen auf Anfrage.

Serie 7F - Austrittsfilter für die Filterlüfter
Austrittsfilter

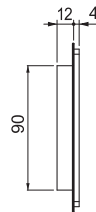
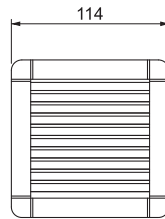
Die Größe des Austrittsfilters ist immer entsprechend der Größe des Filterlüfters zu wählen, damit eine optimale Belüftung im Schaltschrank erfolgt.

- Geringe Einbautiefe
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
- EMV-Austrittsfilter (7F.07)

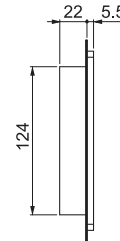
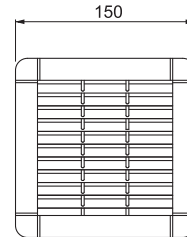
* Typenbezeichnungen, siehe Seite 9

7F.05.0.000.1000

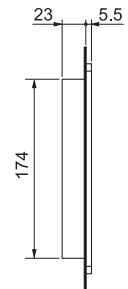
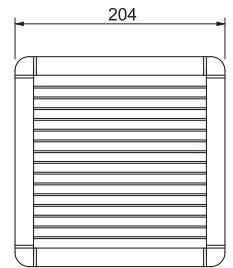

- für Filterlüfter 7F.50.x.xxx.1020
- Baugröße 1


7F.05.0.000.2000


- für Filterlüfter 7F.50.x.xxx.2055
- Baugröße 2


7F.05.0.000.3000


- für Filterlüfter 7F.50.x.xxx.3100
- Baugröße 3


Allgemeine Daten

Gehäuse, Haube

Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)

Filtermatte (im Lieferumfang)

EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %

Filtermaterial

Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)

Schutzart nach EN 60529

IP54

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Austrittsfilter

Die Größe des Austrittsfilters ist immer entsprechend der Größe des Filterlüfters zu wählen, damit eine optimale Belüftung im Schaltschrank erfolgt.

- Geringe Einbautiefe
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Weitere lieferbare Ausführungen*:
- EMV-Austrittsfilter (7F.07)

* Typenbezeichnungen, siehe Seite 9

7F.05.0.000.4000

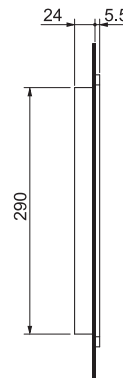
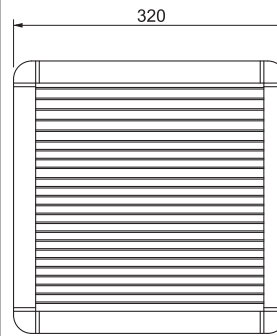
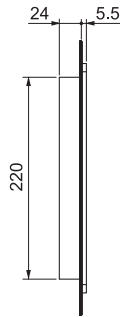
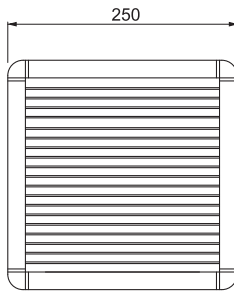


- für Filterlüfter
7F.50.x.xxx.4230 oder
7F.50.8.xxx.4370
- Baugröße 4

7F.05.0.000.5000



- für Filterlüfter
7F.50.8.xxx.5500 oder
7F.50.8.xxx.5630
- Baugröße 5



Allgemeine Daten	
Gehäuse, Haube	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau (RAL 7035)
Filtermatte (im Lieferumfang)	EU3 nach DIN 24185, mittlerer Abscheidegrad (80...90) %
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)
Schutzart nach EN 60529	IP54
Zulassungen (Details auf Anfrage)	CE C RU US

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7F, Austrittsfilter zur Montage in Seitenwänden, Baugröße 1

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

Serie _____

Typ _____

05 = Austrittsfilter zur Montage im Indoor-Bereich

07 = EMV-Austrittsfilter zur Montage im Indoor-Bereich

Spannungsart _____

0 = keine Betriebsspannung erforderlich (bei Austrittsfilter)

Betriebsnennspannung _____

000 = keine Betriebsspannung erforderlich (bei Austrittsfilter)

Montageausschnitt _____

1000 = Baugröße 1 (92^{+0,5} x 92^{+0,5}) mm

2000 = Baugröße 2 (125^{+1,0} x 125^{+1,0}) mm

3000 = Baugröße 3 (177^{+1,0} x 177^{+1,0}) mm

4000 = Baugröße 4 (224^{+1,0} x 224^{+1,0}) mm

5000 = Baugröße 5 (291^{+1,0} x 291^{+1,0}) mm

Alle Ausführungen

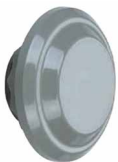
Standard-Ausführung	EMV-Ausführung	
7F.05.0.000.1000	7F.07.0.000.1000	Austrittsfilter, Baugröße 1
7F.05.0.000.2000	7F.07.0.000.2000	Austrittsfilter, Baugröße 2
7F.05.0.000.3000	7F.07.0.000.3000	Austrittsfilter, Baugröße 3
7F.05.0.000.4000	7F.07.0.000.4000	Austrittsfilter, Baugröße 4
7F.05.0.000.5000	7F.07.0.000.5000	Austrittsfilter, Baugröße 5

Komponenten

Standard-Filterlüfter	Standard-Austrittsfilter	EMV-Filterlüfter	EMV-Austrittsfilter	Filtermatte	Baugröße
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

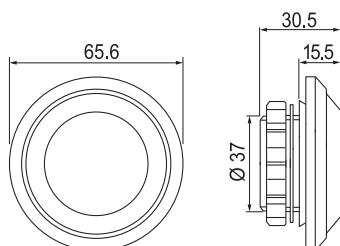
Ersatz-Filtermatten	07F.15	07F.25	07F.35	07F.45	07F.55
Schutzart der Filtermatten					IP54

Zubehör



07F.80

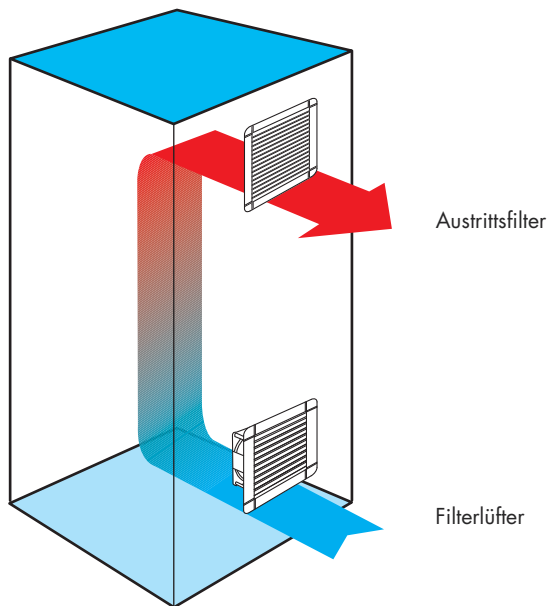
Druckausgleichsstopfen, zum Druckausgleich bei geschlossenen Schaltschränken oder Gehäusen	07F.80
Luft Eintrittsfläche	cm ² ca. 7
Befestigungsart	PG 29 Gewinde mit Überwurfmutter
Anzugsdrehmoment	Nm 5 (max. 10)
Material	Kunststoff nach UL94-V0
Abmessungen (Durchmesser / Tiefe)	mm 65,5 / 30,5
Einbauposition	vertikal, im oberen Bereich der Seitenwände, gegenüberliegend
Umgebungstemperatur	°C -45...+70
Schutzart	IP55



Pro Verpackungseinheit befinden sich 2 Druckausgleichsstopfen

Montage-Hinweise zu Filterlüfter und Austrittsfilter

Montage-Anordnung von Filterlüfter und Austrittsfilter

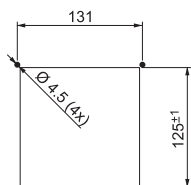


Bohrbilder und Montage-Ausschnitte für die Filterlüfter und Austrittsfilter

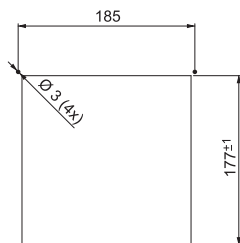
Baugröße 1



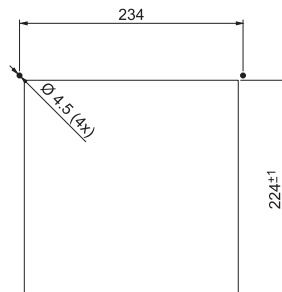
Baugröße 2



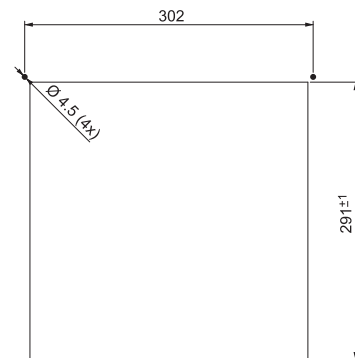
Baugröße 3



Baugröße 4



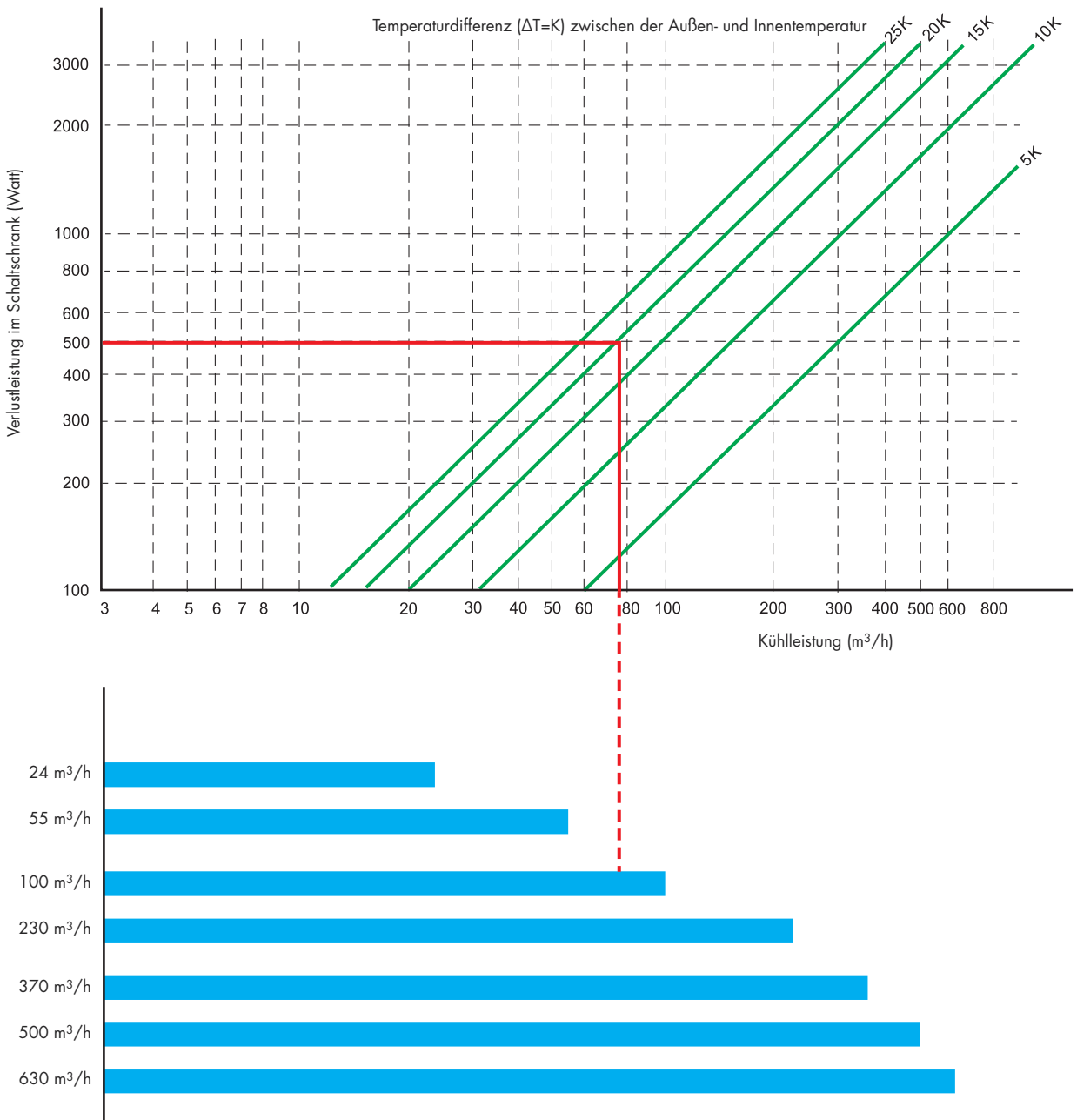
Baugröße 5



Montage und Wartung

- Den Montageausschnitt entsprechend der Größe des Filterlüfters bzw. des Austrittsfilters in die Schrankwand oder in das Gehäuse schneiden. Die Schablone für den Montageausschnitt befindet sich in der Verpackung des Filterlüfters bzw. des Austrittsfilters.
- Die elektrische Verbindung herstellen.
- Die Montage erfolgt durch einfaches Einrasten der seitlich angebrachten Rastnasen der Filterlüfter und Austrittsfilter in den Montageausschnitt, ohne Verwendung von Schrauben (bei einer Materialstärke der Seitenwand von 1,2...2,4 mm).
Bei abweichenden Materialstärken wird empfohlen, den Filterlüfter mittels der beigefügten Schrauben zu befestigen.
Die Bohrschablone hierfür befindet sich ebenfalls in der Verpackung (bei der Baugröße 1 befindet sich nur die Schablone für den Montageausschnitt).
- Bei der Montage der Filterlüfter mit Befestigungsschrauben zuerst die Kunststoff-Abdeckung der Filterlüfter entfernen, den Filterlüfter über die 4 Schraubenlöcher und die Schrauben in der Seitenwand befestigen. Anschliessend die Filtermatte einsetzen und die Kunststoff-Abdeckung aufrasten.
- Bei der Wartung oder beim Austausch der Filtermatte ebenfalls die Kunststoff-Abdeckung entfernen, die Filtermatten ersetzen und die Kunststoff-Abdeckung wieder aufrasten.

Berechnung der Kühlleistung in m³/h



Beispiel:

Zuerst die Verlustleistung (in Watt), anhand der im Schaltschrank oder im Gehäuse eingebauten elektronischen oder elektromechanischen Geräte oder Bauelemente, ermitteln. Bestimmen Sie die Temperaturdifferenz ($\Delta T=K$) zwischen der zu erwartenden maximalen Außentemperatur und der maximalen zulässigen Innentemperatur im Schaltschrank oder im Gehäuse (siehe grüne Linien).

Die Verlustleistung auf der senkrechten (Y-Achse) über die waagrechte Linie mit der grünen Linie (Temperaturdifferenz) verbinden.

Der daraus resultierende Schnittpunkt ergibt über die senkrechte rote Linie die abgelesenen geforderte Kühlleistung in m³/h.

Verlängert man die ermittelte rote senkrechte Linie nach unten, so ergibt sich die Kühlleistung anhand der geforderten Filterlüfter-Größe (7F).

Bei dem v.g. Beispiel beträgt die Verlustleistung 500 Watt und die max. Temperaturdifferenz zwischen der Außen- und Innentemperatur 20K.

Der Schnittpunkt der waagrechten roten Linie und der grünen Linie (Temperaturdifferenz) ergibt eine Kühlleistung von ca. 80 m³/h.

Der daraus resultierende Filterlüfter mit einer Kühlleistung von 100 m³/h (z.B. 7F.50.8.230.3100) bietet somit die geforderte Wärmeabfuhr in dem Schaltschrank oder in dem Gehäuse.

Anwendungshinweise

Filterlüfter

Bei dem kugelgelagerten Axiallüfter besteht das Gehäuse aus Aluminium und der Rotor aus Kunststoff oder Metall (abhängig von den Varianten).

Filterklassen

In der DIN 24185 findet man 9 Filterklassen unterteilt in 4 Grobstaubfilter und 5 Feinstaubfilter.

Die Grobstaubfilter (EU1 – EU4) sind geeignet um Partikel > 10 µm und die Feinstaubfilter (EU5 – EU9) um Partikel von (1...10) µm zu filtern.

Filterklassen	Partikelbeispiele	Partikelgröße
EU1 – EU4	Textilfaser, Haare, Sand, Blütenstaub, Sporen, Pollen, Insekten, Zementstaub	> 10 µm
EU5 – EU9	Blütenstaub, Sporen, Pollen, Zementstaub, Tabakrauch, Ölrauch, Russ	(1...10) µm

Abscheidegrad (Am)

Der Abscheidegrad (Am) gibt die Menge an Staub in Gewichtsprozenten an, die von einem Filter zurückgehalten werden.

Filtermatten

Die Qualität dieser Filtermatten werden gemäß der DIN 24185 neutral geprüft und erst nach bestandener Prüfung mit Markenname, Typenbezeichnung und der Filterklasse bedruckt.

Die eingesetzten Filtermatten der Filterklasse EU3 haben einen mittleren Abscheidegrad von (80...90) %.

Filtermaterial

Das Filtermaterial besteht aus einer Kunststofffaser mit progressivem Aufbau welches feuchtigkeitsbeständig bis 100 % rF und temperaturbeständig bis +100°C ist.

Nach der strengen Anforderungen der Brandklasse F1, gem. der DIN 53438, sind die Filtermatten selbstverlöschend.

Progressiver Aufbau bei Filtermatten

Die einzelnen Fasern der Filtermatten sind durch ein bestimmtes Verfahren verfestigt und bieten somit einen progressiven Aufbau. D.h. in Richtung der Reinluftseite nehmen die Faserdurchmesser als auch die Faserabstände ab. Dadurch werden zuerst die Grobstaubpartikel und später die Feinstaubpartikel auf der Staubluftseite abgeschieden. Durch den progressiven Aufbau wird die gesamte Tiefe des Filters ausgenutzt.

Brennbarkeitsklasse von Gehäuse und Haube

Die verwendeten Kunststoffe entsprechen der Brennbarkeitsklasse V-0, gemäß der UL94.

EMV-Filterlüfter und EMV-Austrittsfilter

Der Kunststoff-Montagerahmen des EMV-Filterlüfters (7F.70) und EMV-Austrittsfilters (7F.07) ist mit einer leitfähigen Farbe besprüht (metallisiert).

Die Dichtung, die sich an dem Montagerahmen befindet und zur Abdichtung der Filterlüfter und Austrittsfilter in der Schrankwand oder im Gehäuse dienen, ist ebenfalls metallisiert.

Zusätzlich befindet sich bei dem EMV-Filterlüfter zwischen dem metallisierten Montagerahmen und der Filtermatte ein Metallgitter. Somit besteht zwischen den Metallteilen der Filterlüfters und dem Metall-Schaltschrank oder Metall-Gehäuse eine ohmsche Verbindung.

Filterlüfter in "blasender" Ausführung

Der Anlieferungszustand der Standard-Filterlüfter ist "saugend", d.h. die kühle Luft wird gefiltert in den Schaltschrank oder das Gehäuse hineingesaugt.

In einigen Anwendungsfällen wird gefordert, daß die warme Luft aus dem Schaltschrank oder dem Gehäuse herausgeblasen wird. Für derartige Fälle ist es möglich, Filterlüfter in "blasender" Ausführung zu erhalten (7F.80).

Montage des Druckausgleichsstopfen

In dicht verschlossenen Schaltschränken und Gehäusen treten durch Wärmeeinflüsse unterschiedliche Druckverhältnisse auf. Der Druckausgleichsstopfen kompensiert die Druckveränderung, bietet gleichzeitig eine hohe Schutzart und verhindert das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit in den Schaltschrank oder das Gehäuse. Der Druckausgleichsstopfen ist für den Einsatz in Schaltschränken und Gehäusen nach DIN EN 62208 geeignet.

Die Öffnung Ø 37^{+1,0} mm in die Gehäusewand bohren und den Druckausgleichsstopfen mit der beigefügten Mutter befestigen. Es ist darauf zu achten, daß sich der Dichtring an der Aussenwand befindet. Um einen optimalen Druckausgleich zu gewährleisten, wird empfohlen zwei Druckausgleichsstopfen im oberen Bereich des Schaltschranks oder Gehäuses zu befestigen.

Den Rechner zur Ermittlung der Kühlleistung finden Sie [hier](#).

Zur Ermittlung der benötigten Kühlleistung für den Schaltschrank oder das Gehäuse benötigen Sie folgende Angaben:

1. Temperaturdifferenz in Kelvin (K)

- Maximale Umgebungstemperatur in °C

- Geforderte Innentemperatur in Schaltschrank oder Gehäuse in °C

2. Verlustleistung in Watt (W) im Schaltschrank bzw. Gehäuse

3. Höhe des Einsatzortes im Meter (m) über dem Meeresspiegel

4. Hieraus ergibt sich die Luftkonstante (m³K/Wh)

Nach der Eingabe Punkte 1 – 4 ergibt sich die erforderliche Luftleistung und ein Vorschlag für den zu verwendenden Filterlüfter.