

# **EMV Filter**







## Auswahlhilfe

Datum:            Februar 2021


## Auswahlhilfe

### 1 Auswahl anhand von Kenngrößen

#### DurchführungsfILTER


Typ	Durchmesser mm	I <sub>R</sub> A	U <sub>R</sub> AC V	C <sub>R</sub> μF	Anschlussart	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz) <sup>1)</sup>			Seite
						10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	
B85321A*160	16	16	250	2 × 0.0025	   				
B85321A*A250 B85321A*A750	30	25, 75	250	2 × 0.1 ... 2 × 1.0					
B85321A*A630, A101 ... A501	55	63 ... 500	250	2 × 0.5 ... 2 × 4.7					

Anschlussart:

 Flachstecker

 Lötflanke

 Axiale Drähte

 Gewindebolzen

1) Einfügungsdämpfung: Performance steigt von hellgrau (Standard) nach dunkelgrau (sehr hoch)

## Auswahlhilfe

### 2-Leiter-Filter

Typ	I <sub>R</sub> A	U <sub>R</sub> V	Bauart	Anschlussart	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz) <sup>2)</sup>			Seite
					10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	
<b>IEC-Steckerfilter</b>								
B84771	1 ... 20	250 AC	K					
B84773	1 ... 10	250 AC	K					
B84776	1 ... 10	250 AC	K					
<b>SIFI-Baureihen</b>								
B84111F	2 ... 36	250 AC/DC	K					
B84112G	2 ... 36	250 AC/DC	K					
B84113H	2 ... 36	250 AC/DC	K					
B84111A	1 ... 20	250 AC/DC	K					
B84112B	1 ... 20	250 AC/DC	K					
B84113C	3 ... 10	250 AC/DC	K					
B84114D	1 ... 10	250 AC/DC	K					
B84115E	1 ... 20	250 AC/DC	K					
<b>Leiterplattenfilter</b>								
B84110A	0.5 ... 6	250 AC/DC	P					
B84110B	1.4	250 AC/DC	P					
<b>Filter für Umrichter und Leistungselektronik</b>								
B84142A*166	10 ... 30	250 AC/DC	K					
B84142A*R000	10 ... 60	250 AC/DC	K					
B84142B*R000	8 ... 25	250 AC/DC	K					
B84742A*R190	25 ... 130	500 AC 1000 DC	K					
B84142A/C/J*S081	180 ... 1600	1000 V DC 1500 V DC	K					

Bauart:

K Kompaktfilter

P Leiterplattenfilter

Anschlussart:

Flachstecker

Reihenklammern

Stromschienen

Stifte

Gerätestecker

Gewindebolzen

2) Einfügungsdämpfung: Performance steigt von hellgrau (Standard) nach dunkelgrau (sehr hoch)

## Auswahlhilfe

### 3-Leiter-Filter

Typ	I <sub>R</sub> A	U <sub>R</sub> AC V	Bau- art	An- schluss- art	Motorleitung Länge (m) <sup>3)</sup>		Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz) <sup>4)</sup>			Sei- te
					Klasse A	Klasse B	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	
B84143A*166	10 ... 35 50	520 530	K		25	10				
B84143A*R107	10 ... 100	520	K		25	10				
B84243A*N107	10 ... 100	520	K		25	10				
<b>NEU</b>										
B84143A*R106	10 ... 100	520	K		25	10				
B84243A*000	3 ... 280	530	B		50	25				
<b>NEU</b>										
B84143A*R105	8 ... 150	520	B		50	25				
B84143A*R000	8 ... 180	480	K		50	25				
B84143D*R127	16 ... 200	530	B		300	100 ... 200				
B84143*R410	35 ... 230	520	B		100	50				
B84143A*R021	25 ... 180	760	K		50	25				
B84143B*S080	180 ... 1600	520	K		25	10				
B84143*S081		760								
B84143B*S020	150 ... 2500	530	K		50	20				
B84143B*S021		760								
B84143B*S024		690								
B84143C*250	160 ... 2500	530	K		50	20				
B84143C*251		760								

Bauart: K Kompaktfilter  
B Buchfilter

Anschlussart: Reihenklammern

Stromschienen

Flachstecker

3) Motorleitungslängen zur Einhaltung der Grenzwerte nach DIN EN 55011 (2003), typische Werte. Die vorliegenden Angaben sollen eine qualitative Hilfe in der Filterauswahl darstellen. Die maximale Motorleitungslänge hängt unter anderem von der Taktfrequenz, dem Störpegel des Umrichters und der Kapazität der Motorleitung ab und kann im Einzelfall von den genannten Werten sowohl nach oben als auch nach unten abweichen. Die Einhaltung der Grenzwerte ist immer durch entsprechende Messungen zu verifizieren. Siehe hierzu auch Kapitel "Dienstleistungen und EMV-Labor".

4) Einfügungsdämpfung: Performance steigt von hellgrau (Standard) nach dunkelgrau (sehr hoch)

## Auswahlhilfe

### 4-Leiter-Filter

Typ	I <sub>R</sub> A	U <sub>R</sub> AC V	Lei- ter	Bau- art	An- schluss- art	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz) <sup>5)</sup>			Seite
						10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	
B84144A*R120	8 ... 200	520	3 + N	K					
B84144A*R140	8 ... 200	520	3 + N	K					
B84144A*R249	80	520	3 + N	K					
<b>NEU</b>									
B84144A*R000	16 ... 180	440	3 + N	K					
B84131	6 ... 63	440	3 + N	K					
B84144B*S120	250 ... 600	530	3 + N	K					
B84144B*S121									

Bauart: K Kompaktfilter

Anschlussart: Flachstecker

Gewindebolzen

Reihenklammer

Stromschienen

### Aktives Ableitstromfilter Leaxield

Typ	I <sub>R</sub> A	U <sub>R</sub> AC V	Minimale Betriebs- spannung V	Frequenz- bereich	Max. Ableitstrom I <sub>LK-Load</sub> (peak) A	Seite



5) Einfügungsdämpfung: Performance steigt von hellgrau (Standard) nach dunkelgrau (sehr hoch)

## Auswahlhilfe







### AusgangsfILTER

Typ	$I_R$	$U_R$ AC	An- schluss- art	Motor- leitung Länge <sup>6)</sup>	Geschirm- te Motor- leitung notwendig für EMV	Dämp- fung asym- met- risch	Max. $f_M$ <sup>7)</sup>	Max. $f_P$ <sup>8)</sup>	Seite
	A	V		m			Hz	kHz	





### du/dt-Drosseln

B86301U	8 ... 1500	520	 	50	ja	gering	400	2.5 ... 16	
---------	---------------	-----	---	----	----	--------	-----	------------	--

### Sinusfilter

B84143V*R227	4 ... 320 <sup>9)</sup>	520, 690	 	1000	ja	gering	100	6 ... 16	
B84143V*R/S229 <b>NEU</b>	4 ... 390	520	 	1000	ja	gering	100	4 ... 10	
B84143V*R/S230 <b>NEU</b>	10 ... 207	690	 	1000	ja	gering	100	6 ... 10	

### Sinus-EMV-Filter

B84143V*R127 SineFormer®	6 ... 320 <sup>9)</sup>	520	   	1000	nein	hoch	100	4 ... 8	
-----------------------------	----------------------------	-----	--	------	------	------	-----	---------	--

Anschlussart:

 Reihenklennnen  Stromschienen  Kabel

6) Typische Werte. Die max. zulässige Motorleitungslänge gilt für ungeschirmte Leitungen und ist abhängig von der Applikation und muss überprüft werden.

7)  $f_M$  = Motorfrequenz

8)  $f_P$  = Pulsfrequenz









9) höhere Ströme auf Anfrage

## Auswahlhilfe



### Drosseln für die Leistungselektronik und LCL-Filter

Typ	$I_R$ A	$U_R$ AC V	$u_k$ %	An- schluss- art	THDi (THC) ca. <sup>10)</sup> %	Umrichter Eingang	Pulsfrequenz		Seite
							Min. $f_p$ <sup>11)</sup> kHz	Max. $f_p$ <sup>6)</sup> kHz	

#### Netzdrosseln

B86302L <b>NEU</b>	4 ... 900	520	2	 	70	ungesteuert	–	–	
B86305L	4 ... 900	520	5	 	40	ungesteuert	–	–	
B86306A <b>NEU</b>	14 ... 418	520	6	 	18	rückspeisend	–	16	
B86310A <b>NEU</b>	8 ... 570	530	10	 	14	rückspeisend	–	16	

#### LCL-Filter

B84143G*R/S405 <b>NEU</b>	16 ... 400	520	–	 	5	rückspeisend	4	16	
---------------------------	---------------	-----	---	---	---	--------------	---	----	--

Anschlussart:  Reihenklammern  Stromschienen

10) abhängig vom Umrichter und Netzbedingungen

11)  $f_p$  = Pulsfrequenz

## 2 Auswahl anhand von Fragen

### EMV-Filter

#### Welche Leiterzahl benötige ich?

- Besonders hohe Dämpfung in hohen Frequenzbereichen für spezielle Applikationen => (1-Leiter-Filter) **DurchführungsfILTER**
- 1-phasige oder DC- Anwendungen => **2-Leiter-Filter**
- 3-phasige symmetrische Verbraucher ohne Neutralleiter => **3-Leiter-Filter**
- 3-phasige Verbraucher mit Neutralleiter => **4-Leiter-Filter**

Als nächsten Schritt empfehlen wir, die zweite Seite des jeweiligen Kapitels (x-Leiter-Filter) aufzuschlagen. Dort finden Sie eine Auswahlhilfe für die nächsten Schritte. Weitere Erläuterungen finden Sie auch unter "Technische Informationen", "Kenngrößen von Filtern und Drosseln".



#### Ist der Einsatz für eine Anwendung mit einer zu TT- und TN-Netz abweichenden Netzart geplant?

- Wenn NEIN, gehen Sie zum nächsten Auswahlschritt.
- Wenn Sie den Einsatz im IT-Netz planen, beachten Sie bitte das Kapitel "Besonderheiten im IT-System". Bitte prüfen Sie, ob im Datenblatt die abweichende Bemessungsspannung für IT-Netz-Anwendungen angegeben ist. Im Zweifelsfall erbitten Sie Hilfe bei der Auswahl über Ihren zuständigen TDK Vertriebsmitarbeiter oder Distributor.
- Bei vom  $\sqrt{3}$ -Wert abweichenden Verhältnis zwischen der Spannung Leiter-Bezugsmasse zur Spannung Leiter-Leiter beachten Sie bitte, dass die angegebenen Bemessungsspannungen nicht überschritten werden!



#### Welchen Bemessungsstrom $I_R$ benötige ich?

- Der maximale Strom in der Anwendung muss immer kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Filters sein. Kurzzeitige Stromspitzen sind im Datenblatt unter "Überlastbarkeit" definiert.
- Ist meine Umgebungstemperatur  $\leq$  Bemessungstemperatur  $T_R$ . Wenn JA, sollten Sie jetzt Ihren Bemessungsstrom kennen.
- Bei Temperaturen  $>$  Bemessungstemperatur  $T_R$  müssen Sie im Kapitel "Stromderating in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur" den Stromderatingfaktor bestimmen und mit dem erhöhten Wert für den Bemessungsstrom  $I_R$  in die Auswahlhilfe gehen.





## Auswahlhilfe

### Welche Bemessungsspannung $U_R$ benötige ich?

- Die Nennspannung des Stromversorgungssystems multipliziert mit dem Faktor für die positive Toleranz ergibt die Bemessungsspannung.
- Beispiel:  $U_N = 230/400 \text{ V } +/-10 \% \Rightarrow \times 1,1 \Rightarrow U_R = 253/440 \text{ V}$



### Vorauswahl der in Frage kommenden Filterserien

- Mit den beiden Angaben von Bemessungsstrom  $I_R$  und Bemessungsspannung  $U_R$  sollten Sie jetzt eine Vorauswahl der in Frage kommenden Filterserien treffen können.



### Sie kennen die benötigte Motorleitungslänge und die Grenzwertklasse nach EN 55011?

- Wenn JA, dann können Sie mit den Spalten Motorleitung Klasse A und B die Auswahl weiter einschränken.
- Wenn Sie die Grenzwertklasse nicht kennen, benutzen Sie bitte nachstehende Tabelle.

#### Auswahl nach Produktnorm für elektrische Antriebssysteme EN 61800-3

Vertriebsweg	Allgemeine Erhältlichkeit	Eingeschränkte Erhältlichkeit		
Umgebung	Erste Umgebung <sup>12)</sup>	Erste und zweite Umgebung <sup>12) 13)</sup>	Zweite Umgebung <sup>13)</sup>	
Spannung/Strom	< 1000 V			>1000 V $I_R > 400 \text{ A}^{14)}$ IT-Netz
EMV-Sachverständ	keine Anforderung	Installation und Inbetriebnahme durch einen EMV-Fachkundigen		EMV-Plan erforderlich
Kategorie	C1	C2	C3	C4
Grenzwert nach EN 55011	Klasse <b>B</b>	Klasse <b>A</b> / $\leq 20 \text{ kVA}$ mit zusätzlichen Installations- anforderungen	Klasse <b>A</b> / $>20 \text{ kVA}$ mit zusätzlichen Installations- anforderungen	—



<sup>12)</sup> Erste Umgebung: Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche, Kleinbetriebe

<sup>13)</sup> Zweite Umgebung: Industriebereiche

<sup>14)</sup> Bemessungsstrom  $I_R$

### In welchem Frequenzbereich wird eine Dämpfung benötigt?

Mit Ihren Kenntnissen des Gerätes oder der Anlage beziehungsweise mit den Ergebnissen der leitungsgebundenen Störspannungswerte sollten Sie jetzt die **Spalte Einfügungsdämpfung in der Auswahl einbeziehen**.

- Je dunkler der jeweilige Bereich eingefärbt ist, desto höher ist in diesem Bereich die Einfügungsdämpfung des Filters.



### Bitte prüfen Sie jetzt noch die Bauart der selektierten Filter!

- Eine Vorinformation finden Sie in der Spalte "Bauart"
  - K = Kompaktfilter (Filter mit quaderförmigen Gehäuse in kompakter Bauweise)
  - B = Buchfilter (Filter mit quaderförmigen Gehäuse ähnlich einem Buch, wobei der "Buchrücken" nach oben zeigt)
  - P = Leiterplattenfilter (Filter ohne Gehäuse zur Leiterplattenmontage)
- Unter "Anschlussart" sind die Symbole für folgende Varianten dargestellt:
  - Litze
  - Reihenklemme
  - Stromschienen
  - Flachstecker
- Details entnehmen Sie bitte den Maßbildern des jeweiligen Datenblatts.

### → **Wir hoffen, Sie haben das passende Filter gefunden!**

Wenn nicht, wenden Sie sich bitte mit Ihren Wünschen an Ihren Vertriebspartner. Die im Datenbuch aufgeführten Filter stellen nur eine Auswahl der verfügbaren Typen dar.

Bei entsprechenden Mindeststückzahlen sind auch kundenspezifische Lösungen möglich.

Wir bieten Ihnen EMV-messtechnische Unterstützung in unserem akkreditierten Labor in Regensburg. Dort können auch Bauelemente zum Test geliehen werden. Siehe auch Kapitel "Dienstleistungen und EMV-Labor".

## Auswahlhilfe

### AusgangsfILTER

Als ersten Schritt empfehlen wir, die Seite 6 der Auswahlhilfe aufzuschlagen. Dort können sie den passenden AusgangsfILTER mit Hilfe der folgenden Schritte auswählen.

#### du/dt-Drosseln, Sinus-Filter, EMV-Sinus-Filter

Welche Aufgaben soll das AusgangsfILTER erfüllen? Auswahl siehe nachstehende Tabelle.

Aufgabe	du/dt-Drossel	Sinus-Filter	EMV-Sinus-Filter
Schutz der Isolation des Motors	X	X	X
Reduzierung der Motorgeräusche		X	X
Reduzierung der EMV-Störungen		(X)	X
Reduzierung der parasitären Ströme durch die Kapazität der Kabelschirmung			X
Verwendung von ungeschirmten Motorkabeln			X



- Prüfen Sie die angegebene Bemessungsspannung.
- Wählen Sie den Bemessungsstrom. Der maximale Strom in der Anwendung muss immer kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Filters sein. Kurzzeitige Stromspitzen sind im Datenblatt unter "Überlastbarkeit" definiert.
- Bei Temperaturen > Bemessungstemperatur  $T_R$  müssen Sie im Kapitel "Stromderating in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur" den Stromderatingfaktor bestimmen und mit dem erhöhten Wert für den Bemessungsstrom  $I_R$  in die Auswahlhilfe gehen.
- Werden die angegebenen Frequenzen eingehalten?
- Passen die Induktivitätswerte mit den Impedanzen Ihres Systems zusammen?
- Prüfen Sie die Bauart der selektierten Filter. Details entnehmen Sie bitte den Maßbildern des jeweiligen Datenblatts.
- Wir empfehlen eine Überprüfung eines Musterfilters unter den kritischsten Betriebsbedingungen, um Erwärmungseffekte in Abhängigkeit des jeweiligen Pulsmusters zu messen.

—> **Wir hoffen, Sie haben das passende Filter gefunden!**

Wenn nicht, wenden Sie sich bitte mit Ihren Wünschen an Ihren Vertriebspartner. Die im Datenbuch aufgeführten Filter stellen nur eine Auswahl der verfügbaren Typen dar. Bei entsprechenden Mindeststückzahlen sind auch kundenspezifische Lösungen möglich.

## Drosseln für die Leistungselektronik

Als ersten Schritt empfehlen wir, die Seite 7 aufzuschlagen. Dort können sie die passende Drossel mit Hilfe der folgenden Schritte auswählen.

### Wo ist der Einsatz der Drossel geplant?

- |                                       |   |                                       |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| ■ Auf der Netzseite des Umrichters => | <b>3-Phasen-Netzdrossel für Umrichter</b> | } Anfrage über Ihren Vertriebspartner |
| ■ In der DC-Versorgung =>             | Glättungsdrossel                          |                                       |
| ■ Für Blindleistungskompensation =>   | Filterkreisdrossel                        |                                       |
| ■ Für Saugkreisanwendungen =>         | Filterkreisdrossel                        |                                       |



### 3-Phasen-Netzdrossel für Umrichter: Verwendung für rückspeisefähigen Umrichter?

- JA => 3-Phasen-Netzdrossel für rückspeisefähige Umrichter
- NEIN => 3-Phasen-Netzdrossel für Umrichter
- Prüfen Sie die angegebene Bemessungsspannung.
- Beachten Sie die maximalen Spitzeneingangsspannungen  $U_{peak}$ .
- Wählen Sie den Bemessungsstrom. Der maximale Strom in der Anwendung muss immer kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Filters sein. Kurzzeitige Stromspitzen sind im Datenblatt unter "Überlastbarkeit" definiert.
- Bei Temperaturen > Bemessungstemperatur  $T_R$  müssen Sie im Kapitel "Stromderating in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur" den Stromderatingfaktor bestimmen und mit dem erhöhten Wert für den Bemessungsstrom  $I_R$  in die Auswahlhilfe gehen.
- Werden die angegebenen Frequenzen eingehalten?
- Passen die Induktivitätswerte mit den Impedanzen Ihres Systems zusammen?
- Prüfen Sie die Bauart der selektierten Drossel. Details entnehmen Sie bitte den Maßbildern des jeweiligen Datenblatts.
- Wir empfehlen eine Überprüfung einer Musterdrossel unter den kritischsten Betriebsbedingungen, um Erwärmungseffekte in Abhängigkeit des jeweiligen Pulsmusters zu messen.

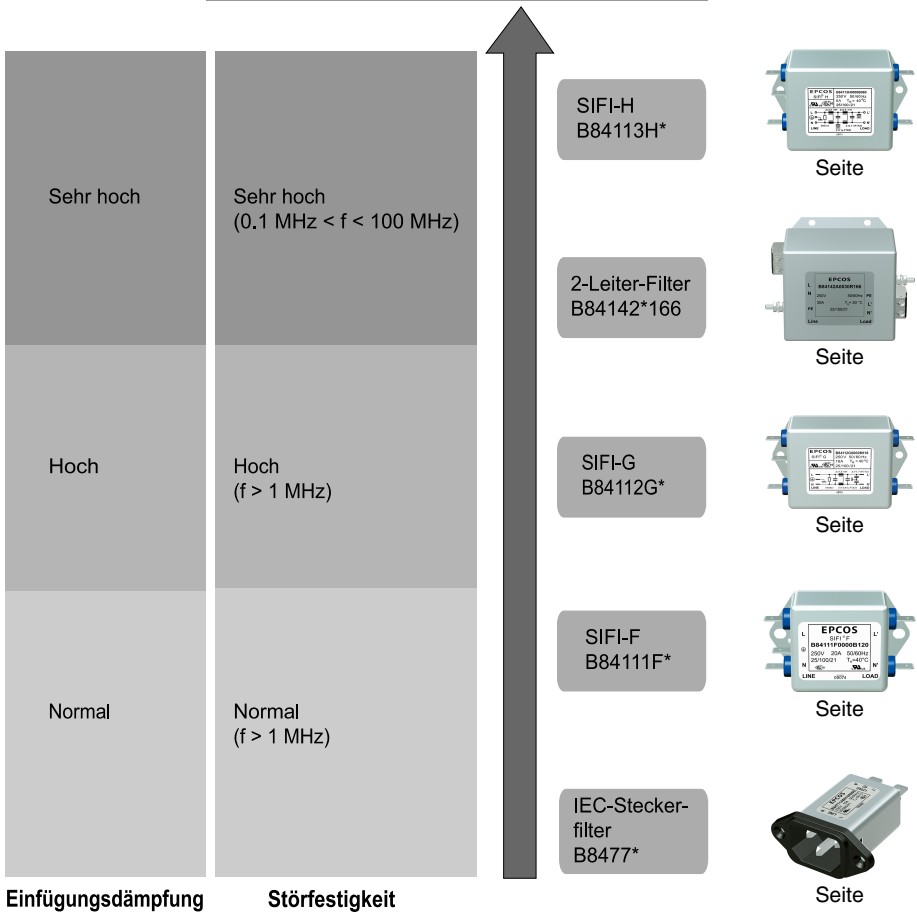
### —> Wir hoffen, Sie haben die passende Drossel gefunden!

Wenn nicht, wenden Sie sich bitte mit Ihren Wünschen an Ihren Vertriebspartner. Die im Datenbuch aufgeführten Drosseln für die Leistungselektronik stellen nur eine Auswahl der verfügbaren Typen dar. Bei entsprechenden Mindeststückzahlen sind auch kundenspezifische Lösungen möglich.

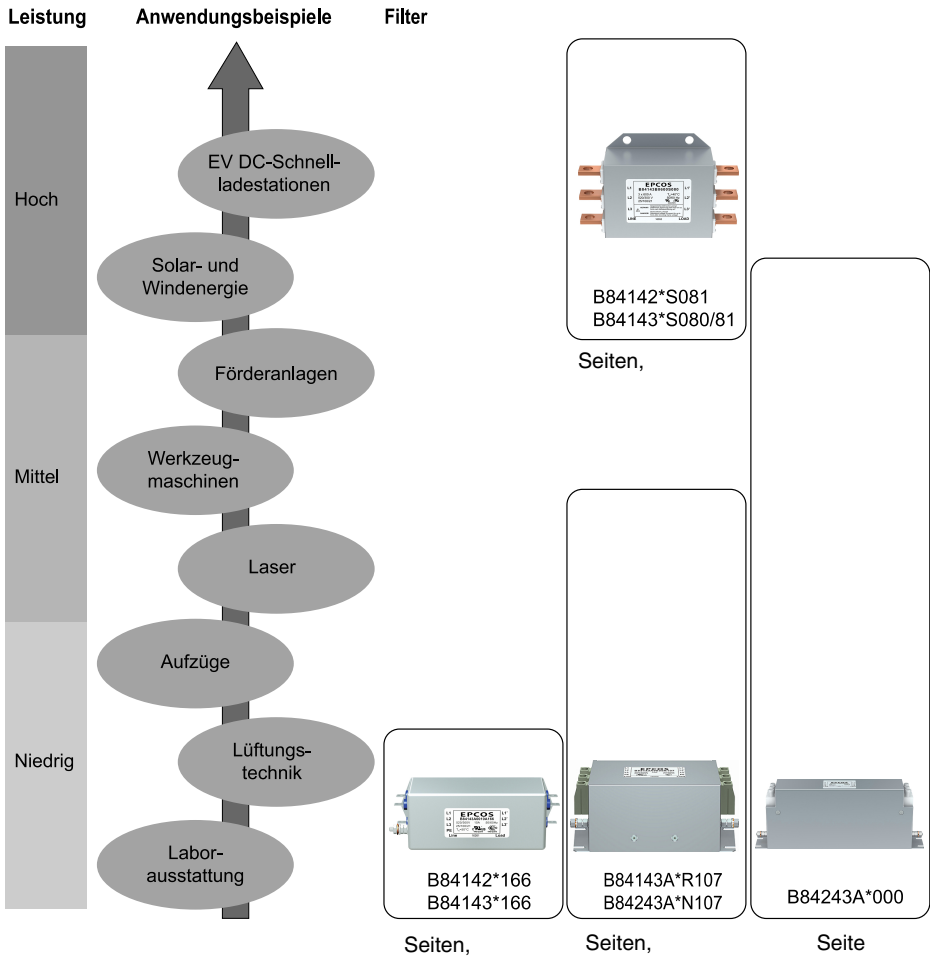
### 3 Auswahl anhand der Anwendung

#### 2-Leiter Filter für Anwendungen mit geringer Leistung

- Medizingeräte,
- Messtechnik,
- Steuerrechner,
- PCs, elektronische Anzeigen,
- Schaltnetzteile,
- einphasige drehzahlvariable Kleinantriebe,
- Fitnessgeräte usw.



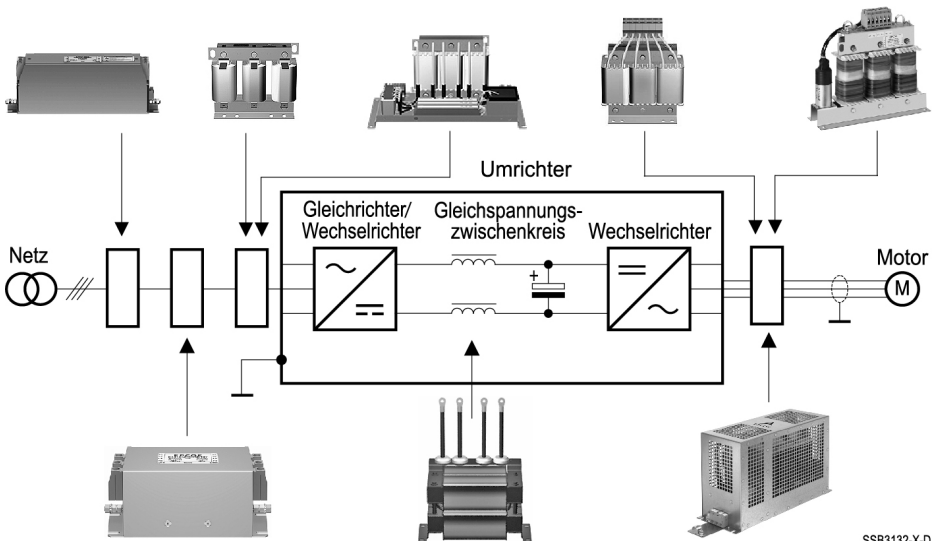
## 2- und 3-Leiter-Filter für Industrie-Anwendungen



## Auswahlhilfe

### Komplettes Produktspektrum für Frequenzumrichter-Anwendungen

Aktives Filter LeaXield™	Netzdrossel	LCL-Filter	du/dt-Drossel	Sinusfilter
B84233A1500R000	B86302L B86305L B86306A B86310A	B84143G*405	B86301U	B84143V*R227 B84143V*R/S229 B84143V*R/S230
Seite	Seiten '''	Seite	Seite	Seiten ''



SSB3132-X-D

Netzfilter (2-, 3-, 4-Leiter-Filter) B84142, B84143, B84243, B84144	Kundenspezifische Gleich- strom-Verbindungs-drossel Auf Anfrage, anwendungsoptimiert	Sinus-EMV-Filter SineFormer® B84143V*R127
Seiten '''		Seite

#### 4 Auswahl anhand der Leistung

Nach unseren Erfahrungen haben sich die im Folgenden aufgeführten Filter bei Umrichtern in EMV-Messungen und in der Praxis bewährt. Jedoch sind nachstehende Punkte unbedingt zu beachten:

- Bei der Filterauswahl müssen zwingend die Bemessungsdaten des Umrichters (wie z.B. Bemessungs-Eingangsstrom, Bemessungsspannung, Oberschwingungsgehalt usw.) sowie die Deratinghinweise im Kapitel "Technische Informationen", Abschnitt 9 "Deratingfaktoren" berücksichtigt werden
- Die Einhaltung der EMV-Vorschriften im Einzelfall muss mit einer applikationsbezogenen Messung sichergestellt werden. Bei langen Motorleitungen kann der notwendige Filteraufwand wesentlich höher sein als bei kürzeren Leitungslängen
- Der richtige Einbau von Filtern und zusätzliche sinnvolle Maßnahmen zur Einhaltung der EMV-Richtlinie müssen sichergestellt sein (siehe hierzu auch Kapitel "Technische Informationen", Abschnitt 20 "Einbauhinweise")

#### 2-Leiter-Filter (250 V AC) für Umrichter für elektrische Antriebe (Beispiele)

Motorleistung (1 AC 230 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 <sup>15)</sup> , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3, Kategorie C1
0.55 kW	B84142A0010A166	B84142B0008R000
0.75 kW	B84142A0010A166	B84142B0008R000
1.1 kW	B84142A0016A166	B84142B0012R000
1.5 kW	B84142A0030R166	B84142B0025R000
2.2 kW	B84142A0030R166	B84142B0025R000
3.0 kW	B84142A0030R166	

15) Tabelle 16 aus EN IEC 61800-3, Ausgabe 2018



**3-Leiter-Filter (440 V AC) für Umrichter für elektrische Antriebe (Beispiele)**

Motorleistung (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 <sup>16)</sup> , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3, Kategorie C1
1.5 kW	B84143A0010A166 B84243A8008W000	B84243A8008W000 B84143D0016R127
2.2 kW	B84143A0010A166 B84243A8008W000	B84243A8008W000 B84143D0016R127
3.0 kW	B84143A0020A166 B84243A8012W000	B84243A8012W000 B84143D0016R127
4.0 kW	B84143A0020A166 B84243A8012W000	B84243A8012W000 B84143D0016R127
5.5 kW	B84143A0020A166 B84243A8017W000	B84243A8017W000 B84143D0016R127
7.5 kW	B84143A0020A166 B84243A8025W000	B84143D0025R127 B84243A8025W000
11 kW	B84143A0035R166 B84243A8033W000	B84143D0036R127 B84243A8033W000
15 kW	B84143A0035R166 B84243A8033W000	B84143D0036R127 B84243A8033W000
18.5 kW	B84143A0050R105 B84243A8044X000	B84143D0050R127 B84243A8044X000
22 kW	B84143A0050R105 B84243A8044X000	B84143D0050R127 B84243A8044X000
30 kW	B84143A0066R105 B84243A6083Z000	B84143D0075R127 B84243A6083Z000
37 kW	B84143A0090R105 B84243A6083Z000	B84143D0090R127 B84243A6083Z000
45 kW	B84143A0120R105 B84243A6103Z000	B84143D0120R127 B84243A6103Z000
55 kW	B84143A0150R000 B84243A6120Z000	B84143D0150R127 B84243A6120Z000
75 kW	B84143A0150R000 B84243A6150Z000	B84143D0150R127 B84243A6150Z000
90 kW	B84243A6180Z000 B84143B0180S080	B84143D0200R127 B84243A6180Z000
110 kW	B84143B0250S020 B84143B0250S080	B84243A6220B000
132 kW	B84143B0250S020 B84143B0250S080	B84243A6275A000 B84243A6280A000

16) Tabelle 16 aus EN IEC 61800-3, Ausgabe 2018

## Auswahlhilfe

Motorleistung (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 <sup>16)</sup> , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3, Kategorie C1
160 kW	B84143B0320S020 B84143B0320S080 B84143C0315S250	B84143C0315S250
200 kW	B84143B0400S020 B84143B0400S080 B84143C0400S250	B84143C0400S250
250 kW	B84143B0600S020 B84143B0600S080 B84143C0630S250	B84143C0630S250
315 kW	B84143B0600S020 B84143B0600S080 B84143C0630S250	B84143C0630S250
400 kW	B84143B1000S020 B84143B1000S080 B84143C0800S250	B84143C0800S250
500 kW	B84143B1000S020 B84143B1000S080 B84143C1000S250	B84143C1000S250
630 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080 B84143C1250S250	B84143C1250S250
710 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080 B84143C1600S250	B84143C1600S250
900 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080 B84143C1600S250	B84143C1600S250
1100 kW	B84143B2500S020 B84143C2500S250	B84143C2500S250
1300 kW	B84143B2500S020 B84143C2500S250	B84143C2500S250
1500 kW	B84143B2500S020 B84143C2500S250	B84143C2500S250

16) Tabelle 16 aus EN IEC 61800-3, Ausgabe 2018

## Auswahlhilfe

### 4-Leiter-Filter für die Schaltschrankentstörung (Beispiele)

Leistungsbereich (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 <sup>17)</sup> , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3, Kategorie C1
5.5 kW	B84144A0008R120	
11 kW	B84144A0016R120	
17 kW	B84144A0025R120	
25 kW	B84144A0036R120	
34.5 kW	B84144A0050R120	
45.5 kW	B84144A0066R120	
62 kW	B84144A0090R120	
83 kW	B84144A0120R120	
103 kW	B84144A0150R120	
138 kW	B84144A0200R120	
172 kW	B84144B0250S120	B84144B0250S121
276 kW	B84144B0400S120	B84144B0400S121
474 kW	B84144B0600S120	B84144B0600S121

17) Tabelle 16 aus EN IEC 61800-3, Ausgabe 2018