

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für Durchführungsbauelemente

Typ	Durchmesser	I _R A	U _R AC V	C _R μF	Anschlussart	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz)			Seite	
						10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷		
Durchführungskondensatoren										
B85121A*C160	16	16	110 ... 440	0.0025 ... 0.1						156
B85121A*250 B85121A*E750	20	25, 75	250 ... 440	0.035 ... 0.1						157
B85121A*A250 B85121A*A750	30	25, 75	250	1.0						159
B85121A*A630, A101, A201	55	63 ... 200	250	0.5 ... 4.7						160
DurchführungsfILTER										
B85321A*160	16	16	250	2 × 0.0025						163
B85321A*A250 B85321A*A750	30	25, 75	250	2 × 0.1 ... 2 × 1.0						165
B85321A*A630, A101 ... A501	55	63 ... 500	250	2 × 0.5 ... 2 × 4.7						166

Anschlussart:



Flachstecker



Axiale Drähte



Lötfläche



Gewindebolzen

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für 2-Leiter-Filter

Typ	I _R A	U _R V	Netzart	Bauart	Anschlussart	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz)			Seite
						10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	

Allgemeine Anwendungen, IEC-Steckerfilter

B84771 NEU	1 ... 20	250 AC/DC	TT/TN	K						172
B84773 NEU	1 ... 10	250 AC/DC	TT/TN	K						188
B84776 NEU	1 ... 10	250 AC/DC	TT/TN	K						196
B84103	1 ... 6	250 AC/DC	TT/TN	K						204

Allgemeine Anwendungen, SIFI-Baureihen

B84111F NEU	2 ... 36	250 AC/DC	TT/TN	K						208
B84112G NEU									217	
B84113H NEU									228	
B84111A	1 ... 20	250 AC/DC	TT/TN	K						236
B84115E										

Allgemeine Anwendungen, Leiterplattenmontage

B84110A	0.5 ... 6	250 AC/DC	TT/TN	P						259
B84110B	1.4	250 AC/DC	TT/TN	P						263

Für Umrichter und Leistungselektronik

B84142*R000	10 ... 60	250 AC/DC	TT/TN	K						266
B84142*G075	60									
B84142A*166 NEU	10 ... 30	250 AC/DC	TT/TN	K						273
B84142B*R000	8 ... 25	250 AC/DC	TT/TN	K						277
B84142A*R122	8 ... 180	300 AC/DC	TT/TN	K						282
B84142A*R123 NEU	12 ... 100	520 AC/DC	TT/TN	K						291
B84742A*R190	25 ... 130	500 AC 1000 DC	TT/TN	K						297
B84142A/C/J*S081 NEU	180 ... 1600	1000 V DC 1500 V DC	-	K						304

Bauart:

- K Kompaktfilter
- P Leiterplattenfilter

Anschlussart:

- Flachstecker
- Litzen
- Reihenklammern
- Stromschienen
- Stifte
- Gerätestecker
- Gewindebolzen

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für 3-Leiter-Filter

Typ	I _R A	U _R AC V	Netz- art	Bau- art	An- schluss- art	Motorleitung Länge (m) ¹⁾		Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz)			Sei- te	
						Klasse A	Klasse B	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷		
B84143A*166 NEU	10 ... 35	520	TT/TN	K		25	10					317
B84143A*R106 NEU	10 ... 100	520	TT/TN	K		25	10					322
B84143A*R105	8 ... 150	520	TT/TN	B		25	25					329
B84143A*R000	8 ... 180	480	TT/TN	K		50	25					339
B84143B*R000	8 ... 80	440	TT/TN	K		100	50					346
B84143G*R110	8 ... 220	520	TT/TN	B		25	25					352
B84143B*R110	8 ... 200	520	TT/TN	B		50	25					360
B84143D*R127 NEU	16 ... 200	530	TT/TN	B		300	100 ... 200					369
B84143A*R410 B84143B*R410 NEU	35 ... 230	520	TT/TN	B		100	50					382
B84143B*S080 B84143*S081	180 ... 1600	520 760	TT/TN	K		25	10					391
B84143B*S020 B84143B*S021 B84143B*S024	150 ... 2500	530 760 690	TT/TN IT	K		50	20					401
B84143A*R021	25 ... 180	760	TT/TN	K		50	25					411

Bauart: K Kompaktfilter
B Buchfilter

Anschlussart: Litzen
 Reihenklammern
 Stromschienen
 Flachstecker

1) 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“.

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für 4-Leiter-Filter

Typ	I _R A	U _R AC V	Lei- ter	Netz- art	Bau- art	An- schluss- art	Einfügungsdämpfung Frequenzbereich (Hz)			Seite
							10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	
B84144A*R120	8 ... 200	520	3 + N	TT/TN	K					419
B84144A*R140	8 ... 200	520	3 + N	TT/TN	K					427
NEU										
B84144B*S120	250 ... 600	530	3 + N	TT/TN	K					436
B84144B*S121										
B84144A*R000	16 ... 180	440	3 + N	TT/TN	K					440
B84108	10, 20	440	3 + N	TT/TN	K					447
B84131	6 ... 125	440	3 + N	TT/TN	K					450

Bauart: K Kompaktfilter

Anschlussart: Flachstecker
 Gewindebolzen
 Reihenklammer
 Stromschienen

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für Netz- und Ausgangsdrosseln, Ausgangsfilter

Typ	I_R	U_R AC	u_k	An- schluss- art	Motor- leitung Länge	Ge- schirmte Motor- leitung notw.	Dämp- fung asym- met- risch	Max. $f_M^{1)}$	Max. $f_P^{2)}$	Seite
	A	V	%		m			Hz	kHz	

Netz- und Ausgangsdrosseln

Netzdrosseln

B86305L*000 NEU	4 ... 390	520	5		–	–	gering	–	–	460
---------------------------	--------------	-----	---	--	---	---	--------	---	---	-----

Ausgangsdrosseln

du/dt-Drosseln

B86301U NEU	8 ... 1500	520	1		50	ja	gering	400	2.5 ... 16	465
-----------------------	---------------	-----	---	--	----	----	--------	-----	---------------	-----

Ausgangsfilter

Sinusfilter

B84143V*R227 NEU	4 ... 320 ³⁾	520, 690	5 ... 11		1000	ja	gering	100	6 ... 16	473
B84143V*R027	6 ... 35	440	2		100	ja	gering	100	6 ... 16	482

Sinus-EMV-Filter

B84143V*R127 <i>SineFormer</i>	11 ... 320 ³⁾	520, 600	5 ... 10	 	1000	nein	hoch	100	4 ... 8	486
B84143V*R290 <i>SineFormer</i> NEU	95 ... 320	760	10	 	1000	nein	hoch	100	4 ... 8	492

Anschlussart:

- Reihenkl. Kabel
- Stromschienen

1) f_M = Motorfrequenz
 2) f_P = Pulsfrequenz
 3) höhere Ströme auf Anfrage

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für Umrichterfilter

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 Nenndaten des Umrichters (wie z. B. Bemessungs-Eingangsstrom, Bemessungsspannung, Oberschwingungsgehalt usw.) sowie die Deratinghinweise in den Abschnitten 9, 10 und 11 berücksichtigt werden.
- Die Einhaltung der EMV-Vorschriften im Einzelfall muss mit einer applikationsbezogenen Messung sichergestellt werden.
- Der richtige Einbau von Filtern und zusätzliche sinnvolle Maßnahmen zur Einhaltung der EMV-Richtlinie müssen sichergestellt sein (siehe hierzu auch Kapitel „Einbauhinweise“).

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

Motorleistung (1 AC 230 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 ¹⁾ , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3 ¹⁾ , 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	

1) Tabelle 14 aus EN 61800-3, Ausgabe 2004

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 ²⁾ , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3 ²⁾ , Kategorie C1
1.5 kW	B84143A0010A166	B84143B0008R000
	B84143A0008R105	B84143D0016R127
2.2 kW	B84143A0010A166	B84143B0008R000
	B84143A0008R105	B84143D0016R127
3.0 kW	B84143A0020A166	B84143B0016R000
	B84143A0016R105	B84143D0016R127
4.0 kW	B84143A0020A166	B84143B0016R000
	B84143A0016R105	B84143D0016R127
5.5 kW	B84143A0020A166	B84143B0016R000
	B84143A0016R105	B84143D0016R127

2) Tabelle 14 aus EN 61800-3, Ausgabe 2004

Auswahlhilfe

Motorleistung (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 ²⁾ , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3 ²⁾ , Kategorie C1
7.5 kW	B84143A0020A166 B84143A0025R000	B84143D0025R127
11 kW	B84143A0035R166 B84143A0036R000	B84143D0066R127
15 kW	B84143A0035R166 B84143A0036R000	B84143D0036R127
18.5 kW	B84143A0050R105 B84143A0050R000	B84143D0050R127
22 kW	B84143A0050R105 B84143A0050R000	B84143D0050R127
30 kW	B84143A0066R105 B84143A0080R000	B84143D0075R127
37 kW	B84143A0090R105 B84143A0080R000	B84143D0090R127
45 kW	B84143A0120R105 B84143A0120R000	B84143D0120R127
55 kW	B84143A0150R000 B84143A0150R105	B84143D0150R127
75 kW	B84143A0150R000 B84143A0150R105	B84143D0150R127
90 kW	B84143A0180R000 B84143B0180S080 B84143G0220R110	B84143B0200R110 B84143D0200R127
110 kW	B84143B0250S020 B84143B0250S080 B84143G0220R110	
132 kW	B84143B0250S020 B84143B0250S080	
160 kW	B84143B0320S020 B84143B0320S080	
200 kW	B84143B0400S020 B84143B0400S080	
250 kW	B84143B0600S020 B84143B0600S080	
315 kW	B84143B0600S020 B84143B0600S080	

2) Tabelle 14 aus EN 61800-3, Ausgabe 2004

Auswahlhilfe

Motorleistung (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 ²⁾ , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3 ²⁾ , Kategorie C1
400 kW	B84143B1000S020 B84143B1000S080	
500 kW	B84143B1000S020 B84143B1000S080	
630 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080	
710 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080	
900 kW	B84143B1600S020 B84143B1600S080	
1100 kW	B84143B2500S020	
1300 kW	B84143B2500S020	
1500 kW	B84143B2500S020	

2) Tabelle 14 aus EN 61800-3, Ausgabe 2004

4-Leiter-Filter für die Schaltschrankentstörung

Leistungsbereich (3 AC 400 V)	Empfohlene Filter für die Entstörung nach	
	EN 55011, Klasse A EN 61800-3 ³⁾ , Kategorie C2	EN 55011, Klasse B EN 61800-3 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

3) Tabelle 14 aus EN 61800-3, Ausgabe 2004

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für SIFI-EMV-2-Leiter-Filter

Anwendungsbereich	Entstörung	Steigende Dämpfung	Grenzwertklasse (EN 55011)	Störfestigkeit	Bauform	Seite	
Bürogeräte	mit linearem Netzteil			Normale Anforderung (f > 1 MHz)	B84111F	208	
					B84111A*	236	
Hausgeräte	mit Kollektormotoren			Hohe Anforderung (f > 1 MHz)	B84112G	217	
					B84112B*	241	
DV-Geräte	mit sekundär getaktetem Netzteil			A	wie SIFI G/B, zusätzliche symmetrische Dämpfung im Bereich 0.1 ... 0.5 MHz	B84114D	251
Mikroprozessorsysteme	mit Transistor- bzw. Thyristorschaltern			A	Höchste Anforderung (f > 0.1 ... 100 MHz)	B84113H	228
Elektrowerkzeuge	mit primär getaktetem Netzteil			Höchste Anforderung (f > 0.1 ... 100 MHz)	B84113C*	246	
					B	Höchste Anforderung (f > 0.1 ... 100 MHz)	B84115E
Optische Geräte							

* SIFI-A, -B und -C nicht für Neuanwendung, Ersatz SIFI-F, -G und -H.