



PowerXL™ Frequenzumrichter DC1, DA1

Frequenzumrichter ermöglichen die stufenlose Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Asynchronmotoren und Wechselstrommotoren. Dazu wandeln sie eine ein- oder dreiphasige Wechselspannung bestimmter Frequenz und Amplituden in eine ein- oder dreiphasige Wechselspannung mit variabler Frequenz und variabler Amplitude um. Mit den beiden Gerätereihen DC1 und DA1 bietet Eaton von der einfachen bis zur komplexen Anwendung immer den richtigen Frequenzumrichter für den Maschinenbau und für Standardapplikationen in der elektrischen Antriebstechnik.

Frequenzumrichter DC1

Ausgangsspannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM) bei einer Spannungs-/Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung) mit Schlupfkompensation und verstärkter Startspannung (Boost).

DC1-12...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 4 kW

DC1-32...: U_{IN} 3~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 4 kW

DC1-34...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 11 kW

DC1-S2...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 1~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 1,1 kW (Einphasenmotor)

DC1-S1...: U_{IN} 1~115 V/ U_{OUT} 1~115 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 0,55 kW

DC1-1D...: U_{IN} 1~115 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 1,1 kW (Spannungsdoppler)

Frequenzumrichter DA1

Ausgangsspannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM) bei Spannungs-/Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung), sensorlose (SLV) und sensorgebundene Vektorregelung (CLV)

DA1-12...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 2,2 kW

DA1-32...: U_{IN} 3~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 75 kW

DA1-34...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 250 kW



Systemübersicht	
Frequenzumrichter DC1	10/2

Beschreibung	
Frequenzumrichter DC1	10/3



Systemübersicht	
Frequenzumrichter DA1	10/4

Beschreibung	
Frequenzumrichter DA1	10/5

Leistungsübersicht	
Frequenzumrichter DC1, DA1	10/6

Typschlüssel, Baugrößen und Schutzart, UL/CSA	
Frequenzumrichter DC1	10/7

Bestellen	
Frequenzumrichter DC1	10/8



Typschlüssel, UL/CSA	
Frequenzumrichter DA1	10/14

Baugrößen und Schutzart	
Frequenzumrichter DA1	10/15

Bestellen	
Frequenzumrichter DA1	10/16
Zusatzrüstung	10/27
Bremswiderstände	10/30
Netzdrossel, Motordrossel	10/32

Projektieren	
Komponenten eines Power Drives Systems (PDS)	10/35
Allgemeine Informationen zur Projektierung	10/36
Anschlussbeispiel für DC1	10/38
Zugeordnete Schalt- und Schutzorgane	10/40

Technische Daten	
Frequenzumrichter DC1	10/44
Frequenzumrichter DA1	10/50
Netzdrosseln, Motordrosseln	10/58

Abmessungen	
Frequenzumrichter DC1	10/60
Frequenzumrichter DA1	10/61
Zusatzrüstung	10/64
Netzdrosseln, Motordrosseln	10/66
Sinusfilter	10/68
Bremswiderstände	10/70

Weitere Frequenzumrichter aus der Reihe 9000X (SVX, SPX) finden Sie ab Seite 10/74

Systemübersicht

DC1 in Schutzart IP20



Frequenzumrichter DC1	1
→ Seite 10/8	
Netz-drossel, Motordrossel, Sinusfilter	2
→ Seite 10/32, → Seite 10/33	
Bremswiderstand	3
→ Seite 10/30	
Erweiterungs-module	4
→ Seite 10/29	
SmartWire-DT Modul	5
→ Seite 10/29	
Bluetooth Kommunikationsstick	6
→ Seite 10/27	
Externes Keypad	7, 8
→ Seite 10/27	

Beschreibung



Der DC1 ist der kompakte Frequenzumrichter von Eaton. Er wurde speziell für einfache Anwendungen entwickelt. Mit nur 14 Basisparametern sowie einer einfachen Montage und Installation bietet der DC1 die besten Voraussetzungen für eine schnelle Inbetriebnahme. Dadurch sind diese kompakten Frequenzumrichter ideal für die Serienproduktion im Maschinenbau geeignet.

Typische Anwendungen dieser Reihe sind Lüfter, Pumpen und Fördereinrichtungen. Durch flexibles Freischalten von weiteren Parametern und Funktionalitäten kann der DC1 auch anspruchsvolleren Anwendungen gerecht werden.

In der Schutzart IP66 kann der Frequenzumrichter DC1 auch in Feucht- und Nassbereichen installiert werden.

Ausgestattet mit Sollwertpotenziometer, Wahlschalter und Netzschalter ist der Frequenzumrichter in der Schutzart IP66 auch als Einzelgerät (stand alone unit) direkt vor Ort einsetzbar.

Wesentliche Merkmale

- Schnelle Inbetriebnahme durch 14 Basisparameter
- Leistungsbereich (zugeordnete Motorleistung)
 - 0,37 - 4 kW (U_{IN} : 1~230 V / U_{OUT} : 3~230 V)
 - 0,37 - 4 kW (U_{IN} : 3~230 V / U_{OUT} : 3~230 V)
 - 0,75 - 11 kW (U_{IN} : 3~400 V / U_{OUT} : 3~400 V), bis 7,5 kW bei IP66
 - 0,37 - 1,1 kW (U_{IN} : 1~230 V / U_{OUT} : 1~230 V), Einphasenmotor
 - 0,37 - 0,55 kW (U_{IN} : 1~115 V / U_{OUT} : 1~115 V), Einphasenmotor
 - 0,37 - 1,1 kW (U_{IN} : 1~115 V / U_{OUT} : 3~230 V) mit Spannungsverdoppler
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % für 60 Sekunden, 175 % für 2 Sekunden.
- Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C ohne Derating (IP20) / 40 °C (IP66)
- CANopen® und Modbus RTU integriert
- Schutzart IP20 und IP66
- EMV-Filter
- Option interner Bremstransistor bei Schutzart IP20
- Integrierter PI-Regler
- U/f-Steuerung mit erhöhter Startspannung (Boost) und Schlupfkompensation
- Internationale Standards (CE, UL, cUL, c-Tick, Ukr Sepro, RoHS)
- side by side Montage

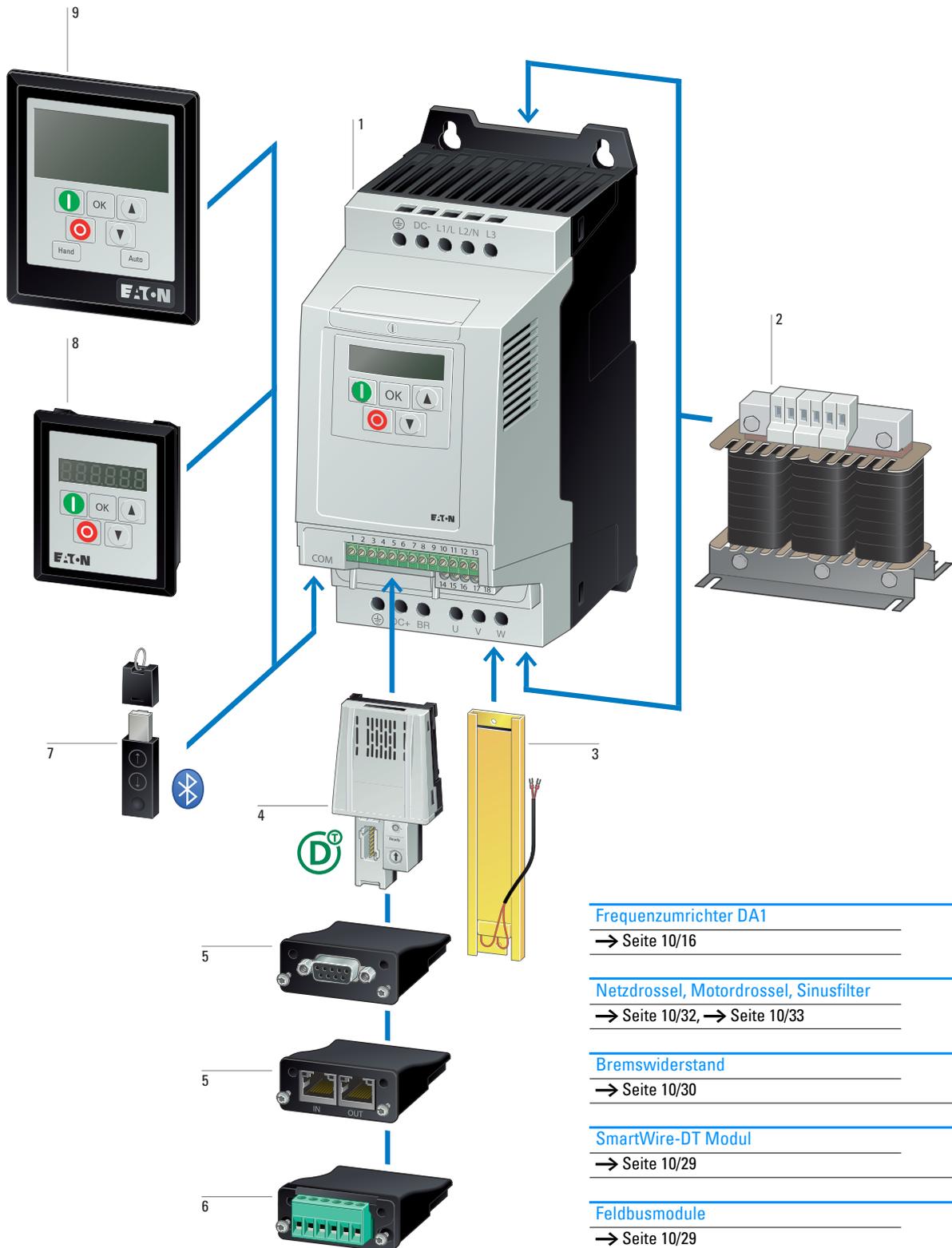
Zusatzrüstung

- Feldbusmodul SmartWire-DT
- Ein-/Ausgangserweiterungen durch Aufsteckmodule
- Externes Keypad für die Schaltschranktür
- Netzdrosseln
- Motordrosseln
- Sinusfilter
- Bremswiderstände



Systemübersicht

DA1 in Schutzart IP20



Frequenzumrichter DA1	1
→ Seite 10/16	
Netzdrossel, Motordrossel, Sinusfilter	2
→ Seite 10/32, → Seite 10/33	
Bremswiderstand	3
→ Seite 10/30	
SmartWire-DT Modul	4
→ Seite 10/29	
Feldbusmodule	5
→ Seite 10/29	
Erweiterungsmodul, Encodermodul	6
→ Seite 10/28	
Bluetooth Kommunikationsstick	7
→ Seite 10/27	
Externes Keypad	8,9
→ Seite 10/27	

Beschreibung



Der Frequenzumrichter DA1 ist ideal für anspruchsvolle, drehzahlabhängige Anwendungen. Er besticht durch seinen weiten Leistungsbereich bis 250 kW sowie seiner Kompaktheit und hohen Funktionalität. DA1 wird bereits mit integriertem EMV-Filter und Bremstransistor geliefert. Ebenfalls serienmäßig integriert sind die Protokolle Modbus RTU und CANopen®. Mit seiner sensorlosen Vektorregelung ist es mit dem DA1 möglich, bei null Umdrehungen 200 % Drehmoment zur Verfügung zu stellen. Damit ist er bestens für z. B. Hubanwendungen oder Traktionsanwendungen geeignet. Umfassende Erweiterungen, wie z. B. zusätzliche Ein- und Ausgänge (analog, digital) sowie diverse Feldbusmodule runden die Flexibilität dieses Frequenzumrichters ab.

In der Schutzart IP66 kann der Frequenzumrichter DA1 auch in Feucht- und Nassbereichen installiert werden.

Ausgestattet mit Sollwertpotenziometer, Wahlschalter und Netzschalter ist der Frequenzumrichter auch als Einzelgerät (stand alone unit) vor Ort einsetzbar.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 2,2 kW (U_{IN} : 1~ 230 V / U_{OUT} : 3~ 230 V)
 - 0,75 - 75 kW (U_{IN} : 3~ 230 V / U_{OUT} : 3~ 230 V)
 - 0,75 - 250 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % für 60 Sekunden, 200 % für 4 Sekunden
- Schutzarten:
 - IP20 bis 11 kW bei 400 V
 - IP40 bei 200/250 kW bei 400 V
 - IP55 von 11 bis 160 kW bei 400 V
 - IP66 bis 7,5 kW bei 400 V, 0,75 - 4 kW bei 230 V
- Maximale zugeordnete Motorleistung ist 7,5 kW in der Schutzart IP66.
- CANopen® und Modbus RTU integriert
- EMV-Filter integriert
- Bremstransistor integriert
- PID-Regler integriert
- Regelungsverfahren: U/f-Steuerung, sensorlose Vektorregelung, Vektorregelung mit Encoder
- Safe Torque Off (STO)
- Ansteuerung von hocheffizienten PM Motoren
- Internationale Standards (CE, UL, cUL, c-Tick, Ukr Sepro, RoHS)
- side by side Montage
- Umgebungstemperatur 50 °C ohne Derating (IP20), max. 40 °C (IP66)
- Master-/Slave-Funktionalität

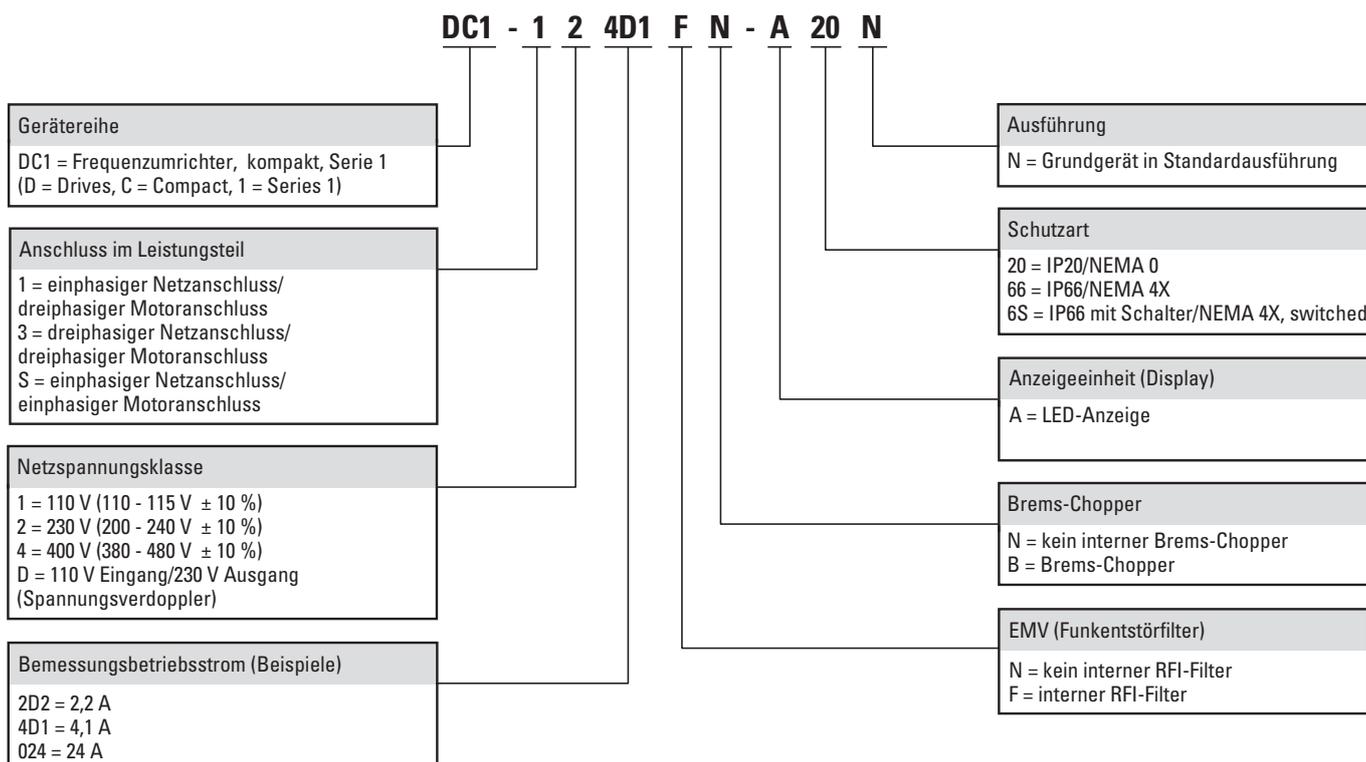
Zusatzausrüstung

- Feldbusmodul SmartWire-DT
- Feldbusmodule (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCat, Modbus TCP, BACnet und DeviceNet)
- Ein-/Ausgangserweiterungen durch Aufsteckmodule
- Externes Keypad für die Schaltschranktür
- Hochauflösendes OLED-Display
- Netzdrosseln
- Motodrosseln
- Sinusfilter
- Bremswiderstände

Leistungübersicht

			DC1...	DA1...
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V		
115 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 1-phasig			✓	✓
230 V AC, 3-phasig			✓	✓
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	2,3 - 24	2,2 - 450
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	%	150	150
Anlaufstrom für 2 s	I _L	%	175	-
Anlaufstrom für 4 s	I _L	%	-	200
zugeordnete Motorleistung				
bei 115 V, 50 Hz	P	kW	0,37 - 0,5 (1-phasige Motoren)	-
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,37 - 4 (0,37 - 1,1 für 1-phasige Motoren)	0,75 - 75
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75 - 11	0,75 - 250
Umgebungstemperatur				
Betrieb		°C		
IP20/NEMA 0			-10 - +50	-10 - +50
IP40			-	-10 - +30
IP55/NEMA 3			-	-10 - +40 / -10 - +30 (I _e > 180 A)
IP66/NEMA 4X			-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		°C	-40 - +60	-40 - +60
Betriebsmodus				
U/f-Steuerung			✓	✓
Schlupfkompensation			✓	✓
sensorlose Vektorregelung (SLV)			-	✓
Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			-	✓
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	4 - 32	4 - 32
Ausgangsspannung	U ₂	V		
115 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 3-phasig			✓	✓
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Schutzart				
IP20/NEMA 0			✓	✓
IP40			-	✓
IP55/NEMA 3			-	✓
IP66/NEMA 4X			✓	✓
Ausstattung				
Funkentstörfilter			✓	✓
Brems-Chopper			✓	✓
zusätzlicher Platinenschutz			-	✓
7-Segment-Anzeige			✓	✓
OLED-Anzeige			-	✓
Schnittstelle			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®	OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®
Feldbusanschaltung			SmartWire-DT	Ethernet IP DeviceNet PROFIBUS PROFINET Modbus-TCP EtherCAT BACnet/IP SmartWire-DT
Analogeingänge			parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Analogausgänge			parametrierbar, max. 1 x (0 - 10 V)	parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Digitaleingänge			parametrierbar, max. 4 x (max. 30 V DC)	parametrierbar, 3 x (max. 30 V DC)
Digitalausgänge			parametrierbar, max. 1 x (24 V DC)	parametrierbar, max. 2 x (24 V DC)
Relaisausgänge			parametrierbar, 1 x Schließer, 6 A (250 V AC) / 5 A (30 V DC)	parametrierbar, 1 x Schließer und 1 x Wechsler, 6 A (250 V AC) / 5 A (30 V DC)
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Sicherheitsfunktionen			-	STO (Safe Torque Off)
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012	EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012
Zertifizierungen			CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro	CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro

Typschlüssel



Baugrößen und Schutzart

Baugröße	Schutzart		
	IP20/NEMA 0	IP66/NEMA 4X	IP66/NEMA 4X Lokale Bedienelemente
FS1			
FS2			
FS3			

UL/CSA

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking

UL File No. E172143

UL CCN NMMS, NMMS7

CSA File No. UL report applies to both US and Canada

CSA Class No. 3211-06

NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada

Suitable for Branch circuits

Max. Voltage Rating 1~ 120 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)

Bestellen

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 115 V AC, 1-phasig / U₂ 115 V AC, 1-phasig											
Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
7	0,37	7	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S17D0NN-A20N 169497	414,00 73	1 Stück  
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S17D0NN-A66N 169498	646,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S17D0NN-A6SN 169499	818,00 73	
10,5	0,55	10,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-S1011NB-A20N 169500	575,00 73	
			-	✓	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S1011NB-A66N 169501	898,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-S1011NB-A6SN 169502	1047,00 73	
U_e 230 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 1-phasig											
Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
4,3	0,37	4,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S24D3NN-A20N 169512	455,00 73	1 Stück  
			✓	-	✓	-			DC1-S24D3FN-A20N 169521	466,00 73	
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S24D3NN-A66N 169513	687,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S24D3NN-A6SN 169514	607,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-S24D3FN-A66N 169522	704,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-S24D3FN-A6SN 169523	616,00 73	
7	0,75	7	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S27D0NN-A20N 169515	520,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-S27D0FN-A20N 169524	531,00 73	
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S27D0NN-A66N 169516	786,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S27D0NN-A6SN 169517	688,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-S27D0FN-A66N 169525	802,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-S27D0FN-A6SN 169526	692,00 73	
10,5	1,1	10,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-S2011NB-A20N 169518	642,00 73	
			✓	✓	✓	-			DC1-S2011FB-A20N 169527	670,00 73	
			-	✓	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S2011NB-A66N 169519	1003,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-S2011NB-A6SN 169520	883,00 73	
			✓	✓	✓	-			DC1-S2011FB-A66N 169528	1047,00 73	
			✓	✓	✓	✓			DC1-S2011FB-A6SN 169529	943,00 73	

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/7

HPL10009DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ <i>I_e</i> A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ <i>P</i> kW	Motor- nennstrom <i>I_e</i> A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 115 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-1D2D3NN-A20N 169503	337,00 73	1 Stück  
			-	-	✓	-			DC1-1D2D3NN-A66N 169504	474,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-1D2D3NN-A6SN 169505	580,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-1D4D3NN-A20N 169506	394,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-1D4D3NN-A66N 169507	533,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-1D4D3NN-A6SN 169508	636,00 73	
5,8	1,1	4,6	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-1D5D8NB-A20N 169509	577,00 73	
			-	✓	✓	-			DC1-1D5D8NB-A66N 169510	781,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-1D5D8NB-A6SN 169511	781,00 73	
U_e 230 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-122D3NN-A20N 169222	219,00 73	1 Stück  
			✓	-	✓	-			DC1-122D3FN-A20N 169240	235,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-122D3NN-A66N 169223	376,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-122D3NN-A6SN 169224	547,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-122D3FN-A66N 169241	391,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-122D3FN-A6SN 169242	574,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-124D3NN-A20N 169225	262,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-124D3FN-A20N 169243	285,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-124D3NN-A66N 169226	436,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-124D3NN-A6SN 169227	626,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-124D3FN-A66N 169244	454,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-124D3FN-A6SN 169245	653,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  **Information relevant for export to North America** → Seite 10/7



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾	zugeordnete Motorleistung ²⁾	Motor- nennstrom	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente						Euro RG
U _e 230 V AC, 1-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®												
7	1,5	6,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-127D0NN-A20N	325,00	1 Stück 	
			✓	-	✓	-			169228	73		
			-	✓	✓	-	FS2		DC1-127D0FN-A20N	352,00		
			✓	✓	✓	-			169246	73		
			-	-	✓	-	FS1		IP66/NEMA 4X	DC1-127D0NB-A20N		403,00
			✓	✓	✓	-				169231		73
			-	-	✓	-				DC1-127D0FB-A20N		419,00
			✓	-	✓	✓				169249		73
			-	-	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0NN-A66N	542,00		
			-	-	✓	✓			169229	73		
			✓	-	✓	-			DC1-127D0NB-A66N	711,00		
			✓	-	✓	✓			169230	73		
			-	✓	✓	-			DC1-127D0FN-A66N	550,00		
			✓	-	✓	✓			169247	73		
			-	✓	✓	-			DC1-127D0FB-A66N	862,00		
			✓	-	✓	✓			169248	73		
-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0NB-A66N	629,00					
-	✓	✓	✓			169232	73					
✓	✓	✓	✓			DC1-127D0NB-A6SN	881,00					
✓	✓	✓	-			169233	73					
✓	✓	✓	✓	DC1-127D0FB-A66N	655,00							
✓	✓	✓	✓	169250	73							
✓	✓	✓	✓	DC1-127D0FB-A6SN	917,00							
✓	✓	✓	✓	169251	73							
10,5	2,2	8,7	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-12011NB-A20N	420,00		
			✓	✓	✓	-			169234	73		
			-	✓	✓	-	IP66/NEMA 4X		DC1-12011FB-A20N	452,00		
			-	✓	✓	✓			169252	73		
			✓	✓	✓	-		DC1-12011NB-A66N	700,00			
			✓	✓	✓	✓		169235	73			
			✓	✓	✓	-	DC1-12011NB-A6SN	919,00				
			✓	✓	✓	✓	169236	73				
✓	✓	✓	-	DC1-12011FB-A66N	730,00							
✓	✓	✓	✓	169253	73							
✓	✓	✓	✓	DC1-12011FB-A6SN	989,00							
✓	✓	✓	✓	169254	73							
15	4	14,8	-	✓	✓	-	FS3	IP20/NEMA 0	DC1-12015NB-A20N	754,00		
			-	✓	✓	-			169237	73		
			-	✓	✓	✓	IP66/NEMA 4X	DC1-12015NB-A66N	1099,00			
-	✓	✓	✓	169238	73							
								DC1-12015NB-A6SN	1492,00			
								169239	73			

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/7

HPL10011DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente							
U _e 230 V AC, 3-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-322D3NN-A20N 169255	251,00 73	1 Stück 		
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-322D3NN-A66N 169256		417,00 73	
			-	-	✓	✓				DC1-322D3NN-A6SN 169257		600,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-324D3NN-A20N 169258	293,00 73			
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-324D3NN-A66N 169259		488,00 73	
			-	-	✓	✓				DC1-324D3NN-A6SN 169260		671,00 73	
7	1,5	6,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-327D0NN-A20N 169261	361,00 73			
			-	✓	✓	-			FS2	DC1-327D0NB-A20N 169264		458,00 73	
			✓	✓	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X		DC1-327D0FB-A20N 169444		468,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-327D0NN-A66N 169262	601,00 73			
			-	-	✓	✓			DC1-327D0NN-A6SN 169263	752,00 73			
			-	✓	✓	-			FS2	DC1-327D0NB-A66N 169436	715,00 73		
			-	✓	✓	✓	DC1-327D0NB-A6SN 169437	834,00 73					
			✓	✓	✓	-	DC1-327D0FB-A66N 169445	707,00 73					
			✓	✓	✓	✓	DC1-327D0FB-A6SN 169446	853,00 73					
			10,5	2,2	8,7	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-32011NB-A20N 169438	482,00 73
						✓	✓	✓	-			DC1-32011FB-A20N 169447	492,00 73
						-	✓	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-32011NB-A66N 169439
-	✓	✓				✓	DC1-32011NB-A6SN 169440	878,00 73					
✓	✓	✓				-	DC1-32011FB-A66N 169448	779,00 73					
✓	✓	✓				✓	DC1-32011FB-A6SN 169449	897,00 73					
18	4	14,8	-	✓	✓	-	FS3	IP20/NEMA 0	DC1-32018NB-A20N 169441	873,00 73			
			✓	✓	✓	-			DC1-32018FB-A20N 169450	900,00 73			
			-	✓	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-32018NB-A66N 169442	1181,00 73		
			-	✓	✓	✓	DC1-32018NB-A6SN 169443	1590,00 73					
			✓	✓	✓	-	DC1-32018FB-A66N 169451	1219,00 73					
			✓	✓	✓	✓	DC1-32018FB-A6SN 169452	1500,00 73					

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/7

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE						
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente											
U _e 400 V AC, 3-phasig / U ₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																	
2,2	0,75	1,9	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-342D2NN-A20N 169453	393,00 73	1 Stück 						
			✓	-	✓	-			DC1-342D2FN-A20N 169475	408,00 73							
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-342D2NN-A66N 169454		635,00 73					
			-	-	✓	✓				DC1-342D2NN-A6SN 169455		738,00 73					
			✓	-	✓	-				DC1-342D2FN-A66N 169476		659,00 73					
			✓	-	✓	✓				DC1-342D2FN-A6SN 169477		744,00 73					
			✓	✓	✓	✓											
4,1	1,5	3,6	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-344D1NN-A20N 169456	419,00 73							
			✓	-	✓	-			DC1-344D1FN-A20N 169478	445,00 73							
			-	✓	✓	-			DC1-344D1NB-A20N 169459	499,00 73							
			✓	✓	✓	-			DC1-344D1FB-A20N 169481	531,00 73							
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-344D1NN-A66N 169457		699,00 73					
			-	-	✓	✓				DC1-344D1NN-A6SN 169458		808,00 73					
			✓	-	✓	-				DC1-344D1FN-A66N 169479		719,00 73					
			-	✓	✓	-				DC1-344D1NB-A66N 169460		780,00 73					
			-	✓	✓	✓				DC1-344D1NB-A6SN 169461		910,00 73					
			✓	-	✓	✓			FS1	DC1-344D1FN-A6SN 169480		835,00 73					
			✓	✓	✓	-				FS2		DC1-344D1FB-A66N 169482	829,00 73				
			✓	✓	✓	✓						DC1-344D1FB-A6SN 169483	940,00 73				
			5,8	2,2	5	-			✓	✓		-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-345D8NB-A20N 169462	546,00 73	
						✓			✓	✓		-			DC1-345D8FB-A20N 169484	558,00 73	
-	✓	✓				-	IP66/NEMA 4X	DC1-345D8NB-A66N 169463	853,00 73								
-	✓	✓				✓		DC1-345D8NB-A6SN 169464	995,00 73								
✓	✓	✓				-		DC1-345D8FB-A66N 169485	872,00 73								
✓	✓	✓				✓		DC1-345D8FB-A6SN 169486	1017,00 73								

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 **Information relevant for export to North America → Seite 10/7**

HPL10013DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
9,5	4	8,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-349D5NB-A20N 169465	647,00 73	1 Stück 
			✓	✓	✓	-			DC1-349D5FB-A20N 169487	657,00 73	
			-	✓	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-349D5NB-A66N 169466	
			-	✓	✓	✓		DC1-349D5NB-A6SN 169467		1146,00 73	
			✓	✓	✓	-		DC1-349D5FB-A66N 169488		958,00 73	
			✓	✓	✓	✓		DC1-349D5FB-A6SN 169489		1163,00 73	
			14	5,5	11,3	-		✓	✓	-	
✓	✓	✓				-	DC1-34014FB-A20N 169490	863,00 73			
-	✓	✓				-	IP66/NEMA 4X	DC1-34014NB-A66N 169469	1365,00 73		
-	✓	✓				✓		DC1-34014NB-A6SN 169470	1606,00 73		
✓	✓	✓				-		DC1-34014FB-A66N 169491	1394,00 73		
✓	✓	✓				✓		DC1-34014FB-A6SN 169492	1619,00 73		
18	7,5	15,2				-	✓	✓	-		IP20/NEMA 0
			✓	✓	✓	-	DC1-34018FB-A20N 169493	1022,00 73			
			-	✓	✓	-	IP66/NEMA 4X	DC1-34018NB-A66N 169472	1629,00 73		
			-	✓	✓	✓		DC1-34018NB-A6SN 169473	1820,00 73		
			✓	✓	✓	-		DC1-34018FB-A66N 169494	1618,00 73		
			✓	✓	✓	✓		DC1-34018FB-A6SN 169495	1863,00 73		
			24	11	21,7	-	✓	✓	-		
✓	✓	✓				-	IP20/NEMA 0	DC1-34024FB-A20N 169496	1299,00 73		

Hinweise

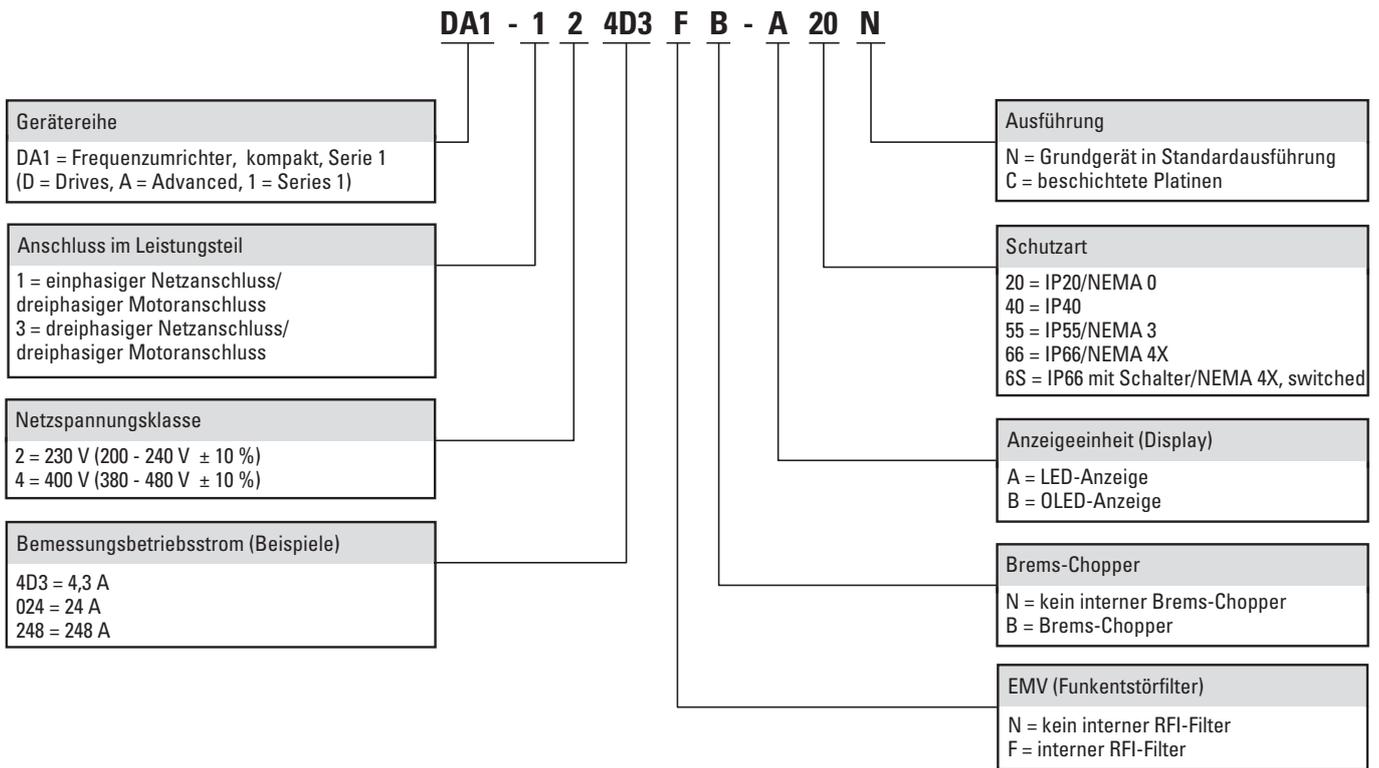
¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/7



Typschlüssel

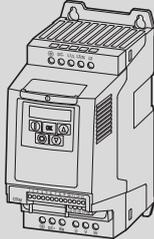
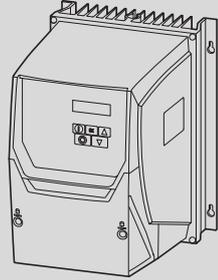
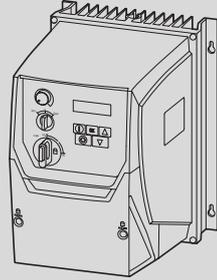
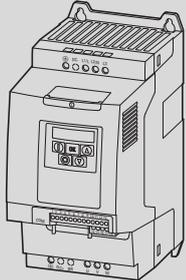
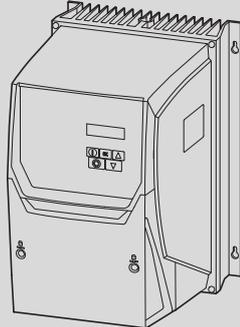
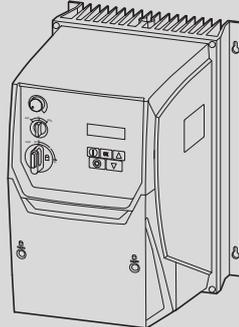


UL/CSA

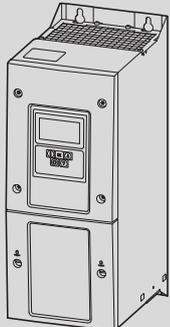
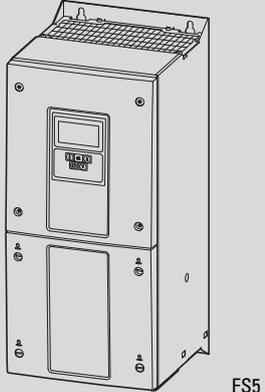
 **Information relevant for export to North America**

Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E172143
UL CCN	NMMS, NMMS7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)

Baugrößen und Schutzart

Baugröße	Schutzart IP20/NEMA 0	IP66/NEMA 4X	IP66/NEMA 4X Lokale Bedienelemente
FS2			
FS3			



Baugröße	Schutzart IP55	IP40	
FS4		-	-
FS5 - FS7	 <p style="text-align: right;">FS5</p>	-	-
FS8	-	Schrankversion	-

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE					
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz										
U _e 230 V AC, 1-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																		
4,3	0,75	3,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-124D3FB-A20N 169152	743,00 73	1 Stück  					
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-124D3FB-A20C 169078	791,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	-			IP66/NEMA 4X	DA1-124D3FB-A66N 169153		955,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	-				DA1-124D3FB-B66N 169280		1061,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	✓				DA1-124D3FB-B66C 169347		1153,00 73				
			✓	✓	✓	-	✓	-				DA1-124D3FB-A6SN 169154		1061,00 73				
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-124D3FB-B6SN 169281		1203,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-124D3FB-A66C 169079		988,00 73						
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-124D3FB-A6SC 169080	1103,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-124D3FB-B6SC 169348	1235,00 73							
			7	1,5	6,3	✓	✓	✓		-	-	-		FS2	IP20/NEMA 0	DA1-127D0FB-A20N 169155	779,00 73	1 Stück  
						✓	✓	✓		-	✓	✓				DA1-127D0FB-A20C 169081	827,00 73	
✓	✓	✓				-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-127D0FB-A66N 169156	1014,00 73							
✓	✓	-				✓	-	-		DA1-127D0FB-B66N 169282	1112,00 73							
✓	✓	✓				-	-	✓		DA1-127D0FB-A66C 169082	1034,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	-		DA1-127D0FB-B6SN 169283	1277,00 73							
✓	✓	-				✓	-	✓		DA1-127D0FB-B66C 169349	1172,00 73							
✓	✓	✓				-	✓	-		DA1-127D0FB-A6SN 169157	1127,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	✓	DA1-127D0FB-B6SC 169350	1292,00 73								
✓	✓	✓				-	✓	✓	DA1-127D0FB-A6SC 169083	1163,00 73								
10,5	2,2	8,7				✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0		DA1-12011FB-A20N 169158	842,00 73	1 Stück  	
						✓	✓	✓	-	-	✓				DA1-12011FB-A20C 169084	892,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-12011FB-A66N 169159	1072,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-		DA1-12011FB-B66N 169284	1178,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-		DA1-12011FB-A6SN 169160	1218,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-12011FB-B6SN 169285	1300,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-12011FB-B66C 169351	1236,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-12011FB-A66C 169085	1115,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	✓	DA1-12011FB-B6SC 169352	1348,00 73								
			✓	✓	✓	-	✓	✓	DA1-12011FB-A6SC 169086	1246,00 73								

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10017DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung					Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente						zusätzlicher Platzenschutz
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
4,3	0,75	3,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-324D3FB-A20N 169161	833,00 73	1 Stück  
			✓	✓	✓	-	✓	✓			DA1-324D3FB-A20C 169087	880,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-		IP66/NEMA 4X	DA1-324D3FB-A66N 169162	1085,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-324D3FB-B66N 169286	1215,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-324D3FB-B6SN 169287	1302,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-324D3FB-B66C 169353	1247,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-324D3FB-A6SN 169163	1215,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-324D3FB-A66C 169088	1146,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	✓			DA1-324D3FB-B6SC 169354	1375,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	✓			DA1-324D3FB-A6SC 169089	1228,00 73	
7	1,5	6,3	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-327D0FB-A20N 169164	865,00 73	1 Stück  
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-327D0FB-A20C 169090	913,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-		IP66/NEMA 4X	DA1-327D0FB-A66N 169165	1189,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-327D0FB-B66N 169288	1306,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-327D0FB-A66C 169091	1236,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-327D0FB-B66C 169355	1379,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-327D0FB-A6SN 169166	1279,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-327D0FB-B6SN 169289	1441,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	✓			DA1-327D0FB-B6SC 169356	1474,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	✓			DA1-327D0FB-A6SC 169092	1293,00 73	
10,5	2,2	8,7	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-32011FB-A20N 169167	1041,00 73	1 Stück  
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32011FB-A20C 169093	1088,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-		IP66/NEMA 4X	DA1-32011FB-A66N 169168	1302,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32011FB-B66N 169290	1432,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-32011FB-A6SN 169169	1410,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32011FB-B66C 169357	1496,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-32011FB-B6SN 169291	1519,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32011FB-A66C 169094	1394,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	✓			DA1-32011FB-A6SC 169095	1473,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	✓			DA1-32011FB-B6SC 169358	1587,00 73	

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U _e 230 V AC, 3-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
18	4	14,8	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-32018FB-A20N 169170	1653,00 73	1 Stück  
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32018FB-A20C 169096	1748,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32018FB-B66N 169292	2152,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32018FB-A66N 169171	2066,00 73	
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-32018FB-A66SN 169172	2152,00 73	
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-32018FB-B66SN 169293	2238,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-32018FB-A66C 169097	2167,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-32018FB-B66C 169359	2185,00 73		
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-32018FB-A66SC 169098	2185,00 73		
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-32018FB-B66SC 169360	2367,00 73		
24	5,5	19,6	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-32024FB-A20N 169173	1807,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32024FB-A20C 169099	1903,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-32024FB-A55N 169174	2988,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32024FB-B55N 169294	3124,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32024FB-B55C 169361	3287,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32024FB-A55C 169100	3151,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32039FB-A55N 169175	3214,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32039FB-B55N 169295	3350,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32039FB-B55C 169362	3513,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32039FB-A55C 169101	3377,00 73	
46	11	38	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32046FB-A55N 169176	3486,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32046FB-B55N 169296	3622,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32046FB-B55C 169363	3785,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32046FB-A55C 169102	3649,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32061FB-A55N 169177	4188,00 73	
61	15	51	✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32061FB-B55N 169297	4324,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32061FB-B55C 169364	4541,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32061FB-A55C 169103	4405,00 73	

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10019DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾	zugeordnete Motorleistung ²⁾	Motor- nennstrom	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
I _e	P	I _e	Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz			Euro RG		
A	kW	A											
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
72	18,5	63	✓	✓	✓	-	-	-	FS5	IP55	DA1-32072FB-A55N	4641,00	1 Stück 
			169178	73									
			DA1-32072FB-B55N	4776,00									
			169298	73									
90	22	71	✓	✓	✓	-	-	-	FS6		DA1-32090FN-B55N	6927,00	
			169299	73									
			DA1-32090FN-A55N	6791,00									
			169179	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32090FN-A55C	7063,00	
			169105	73									
			DA1-32090FB-B55N	7380,00									
			169300	73									
150	45 ³⁾	141	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32090FB-A55N	7244,00	
			169180	73									
			DA1-32090FN-B55C	7199,00									
			169366	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32090FB-A55C	7515,00	
			169106	73									
			DA1-32090FB-B55C	7651,00									
			169367	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32110FN-B55N	8059,00	
			169301	73									
			DA1-32110FN-A55N	7923,00									
			169181	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32110FB-A55N	8376,00	
			169182	73									
			DA1-32110FB-B55N	8511,00									
			169302	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32110FN-B55C	8330,00	
			169368	73									
			DA1-32110FN-A55C	8195,00									
			169107	73									
110	30	96	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32110FB-A55C	8647,00	
			169108	73									
			DA1-32110FB-B55C	8783,00									
			169369	73									
150	45 ³⁾	141	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32150FN-B55N	9643,00	
			169303	73									
			DA1-32150FN-A55N	9507,00									
			169183	73									
150	45 ³⁾	141	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32150FB-A55N	9960,00	
			169184	73									
			DA1-32150FB-B55N	10096,00									
			169304	73									
150	45 ³⁾	141	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32150FN-B55C	9915,00	
			169370	73									
			DA1-32150FN-A55C	9779,00									
			169109	73									
150	45 ³⁾	141	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32150FB-B55C	10368,00	
			169371	73									
			DA1-32150FB-A55C	10232,00									
			169110	73									



Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)
- ³⁾ Alternativ: Zugeordnete Motorleistung 37 kW (230 V) mit 117 A Motornennstrom

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/14

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung							Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz						
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®														
180	55 ³⁾	173	✓	-	-	✓	-	-		FS6	IP55	DA1-32180FN-B55N 169305	10481,00 73	1 Stück 
			✓	-	✓	-	-	-	DA1-32180FN-A55N 169185			10345,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	DA1-32180FB-A55N 169186			10798,00 73		
			✓	-	✓	-	-	✓	DA1-32180FN-A55C 169111			10617,00 73		
			✓	-	-	✓	-	✓	DA1-32180FN-B55C 169372			10752,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-	DA1-32180FB-B55N 169306			10934,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-32180FB-B55C 169373			11205,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-32180FB-A55C 169112			11069,00 73		
			202	55	173	✓	-	-	✓			-	-	
✓	-	✓				-	-	-	DA1-32202FN-A55N 169187	14157,00 73				
✓	✓	✓				-	-	-	DA1-32202FB-A55N 169188	14610,00 73				
✓	-	✓				-	-	✓	DA1-32202FN-A55C 169113	14483,00 73				
✓	✓	-				✓	-	-	DA1-32202FB-B55N 169308	14746,00 73				
✓	-	-				✓	-	✓	DA1-32202FN-B55C 169374	14619,00 73				
✓	✓	-				✓	-	✓	DA1-32202FB-B55C 169375	15072,00 73				
✓	✓	✓				-	-	✓	DA1-32202FB-A55C 169114	14936,00 73				
248	75	233				✓	-	-	✓	-	-			DA1-32248FN-B55N 169309
			✓	-	✓	-	-	-	DA1-32248FN-A55N 169189	16978,00 73				
			✓	✓	✓	-	-	-	DA1-32248FB-A55N 169190	17430,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	-	DA1-32248FB-B55N 169310	17566,00 73				
			✓	-	-	✓	-	✓	DA1-32248FN-B55C 169376	17439,00 73				
			✓	-	✓	-	-	✓	DA1-32248FN-A55C 169115	17304,00 73				
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-32248FB-A55C 169116	17756,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-32248FB-B55C 169377	17892,00 73				

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)
- ³⁾ Alternativ: Zugeordnete Motorleistung 45 kW (230 V) mit 141 A Motornennstrom

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/14

HPL10021DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE					
			Funkentstörerfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz										
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																		
2,2	0,75	1,9	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-342D2FB-A20N 169191	726,00 73	1 Stück 					
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-342D2FB-A20C 169117	772,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	-			IP66/NEMA 4X	DA1-342D2FB-A66N 169192		991,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	-				DA1-342D2FB-B66N 169311		1093,00 73				
			✓	✓	✓	-	✓	-				DA1-342D2FB-A6SN 169193		1078,00 73				
			✓	✓	✓	-	-	✓				DA1-342D2FB-A66C 169118		1029,00 73				
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-342D2FB-B6SN 169312		1202,00 73						
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-342D2FB-B66C 169378		1165,00 73						
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-342D2FB-B6SC 169379	1286,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-342D2FB-A6SC 169119	1165,00 73							
			4,1	1,5	3,6	✓	✓	✓		-	-	-		FS2	IP20/NEMA 0	DA1-344D1FB-A20N 169194	781,00 73	
						✓	✓	✓		-	-	✓				DA1-344D1FB-A20C 169120	825,00 73	
✓	✓	✓				-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-344D1FB-A66N 169195	1082,00 73							
✓	✓	-				✓	-	-		DA1-344D1FB-B66N 169313	1215,00 73							
✓	✓	✓				-	✓	-		DA1-344D1FB-A6SN 169196	1160,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	-		DA1-344D1FB-B6SN 169314	1294,00 73							
✓	✓	✓				-	-	✓		DA1-344D1FB-A66C 169049	1100,00 73							
✓	✓	-				✓	-	✓		DA1-344D1FB-B66C 169380	1246,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	✓	DA1-344D1FB-B6SC 169381	1375,00 73								
✓	✓	✓				-	✓	✓	DA1-344D1FB-A6SC 169050	1246,00 73								
5,8	2,2	5				✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0		DA1-345D8FB-A20N 169197	811,00 73		
						✓	✓	✓	-	-	✓				DA1-345D8FB-A20C 169051	856,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-345D8FB-A66N 169198	1180,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-		DA1-345D8FB-B66N 169315	1302,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-		DA1-345D8FB-A6SN 169199	1245,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-345D8FB-B66C 169382	1292,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-345D8FB-B6SN 169316	1384,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-345D8FB-A66C 169052	1203,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	✓	DA1-345D8FB-B6SC 169383	1426,00 73								
			✓	✓	✓	-	✓	✓	DA1-345D8FB-A6SC 169053	1292,00 73								

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
9,5	4	8,5	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-349D5FB-A20N	976,00	1 Stück
			169200	73									
			DA1-349D5FB-A20C	1020,00									
			169054	73									
			DA1-349D5FB-A66N	1274,00									
			169201	73									
			DA1-349D5FB-B66N	1372,00									
			169317	73									
			DA1-349D5FB-A66C	1275,00									
			169055	73									
			DA1-349D5FB-B6SN	1470,00									
			169318	73									
DA1-349D5FB-A6SN	1372,00												
169202	73												
DA1-349D5FB-B66C	1445,00												
169384	73												
DA1-349D5FB-A6SC	1466,00												
169056	73												
DA1-349D5FB-B6SC	1541,00												
169385	73												
14	5,5	11,3	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34014FB-A20N	1415,00	
			169203	73									
			DA1-34014FB-A20C	1508,00									
			169057	73									
			DA1-34014FB-A66N	1987,00									
			169204	73									
			DA1-34014FB-B66N	1916,00									
			169319	73									
			DA1-34014FB-A6SN	1916,00									
			169205	73									
			DA1-34014FB-B6SN	1987,00									
			169320	73									
DA1-34014FB-B66C	1964,00												
169386	73												
DA1-34014FB-A66C	1885,00												
169058	73												
DA1-34014FB-A6SC	2121,00												
169059	73												
DA1-34014FB-B6SC	2121,00												
169387	73												
18	7,5	15,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34018FB-A20N	1589,00	
			169206	73									
			DA1-34018FB-A20C	1681,00									
			169060	73									
			DA1-34018FB-B66N	2104,00									
			169321	73									
			DA1-34018FB-A66N	2104,00									
			169207	73									
			DA1-34018FB-B66C	2189,00									
			169388	73									
			DA1-34018FB-A6SN	1992,00									
			169208	73									
DA1-34018FB-B6SN	2231,00												
169322	73												
DA1-34018FB-A66C	2083,00												
169061	73												
DA1-34018FB-A6SC	2276,00												
169062	73												
DA1-34018FB-B6SC	2276,00												
169389	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

HPL10023DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktentörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U _e 400 V AC, 3-phasig / U ₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
24	11	21,7	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34024FB-A20N	1807,00	1 Stück 
			169209	73									
			DA1-34024FB-A20C	1903,00									
			169063	73									
			✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-34024FB-A55N	2517,00	
			169210	73									
			DA1-34024FB-B55N	2637,00									
			169323	73									
✓	✓	-	✓	-	-	DA1-34024FB-B55C	2780,00						
169390	73												
DA1-34024FB-A55C	2661,00												
169064	73												
30	15	29,3	✓	✓	-	✓	-	-	DA1-34030FB-B55N	2789,00			
			169324	73									
			DA1-34030FB-A55N	2668,00									
			169211	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34030FB-A55C	2814,00						
169065	73												
DA1-34030FB-B55C	2935,00												
169391	73												
39	18,5	36	✓	✓	-	✓	-	-	DA1-34039FB-B55N	3064,00			
			169325	73									
			DA1-34039FB-A55N	2940,00									
			169212	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34039FB-A55C	3089,00						
169066	73												
DA1-34039FB-B55C	3213,00												
169392	73												
46	22	41	✓	✓	✓	-	-	-	DA1-34046FB-A55N	3268,00			
			169213	73									
			DA1-34046FB-B55N	3396,00									
			169326	73									
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34046FB-B55C	3548,00						
169393	73												
DA1-34046FB-A55C	3421,00												
169067	73												
61	30	55	✓	✓	✓	-	-	-	DA1-34061FB-A55N	3926,00			
			169214	73									
			DA1-34061FB-B55N	4157,00									
			169327	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34061FB-A55C	4184,00						
169068	73												
DA1-34061FB-B55C	4366,00												
169394	73												
72	37	68	✓	✓	✓	-	-	-	DA1-34072FB-A55N	4351,00			
			169215	73									
			DA1-34072FB-B55N	4593,00									
			169328	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34072FB-A55C	4671,00						
169069	73												
DA1-34072FB-B55C	4802,00												
169395	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/14

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
90	45	81	✓	-	✓	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34090FN-A55N	6530,00	1 Stück
			169216	73									
			DA1-34090FN-B55N	6660,00									
			169329	73									
			DA1-34090FB-A55N	6965,00									
			169037	73									
			DA1-34090FN-A55C	6791,00									
			169070	73									
			DA1-34090FB-B55N	7096,00									
			169330	73									
DA1-34090FN-B55C	6922,00												
169396	73												
DA1-34090FB-B55C	7357,00												
169397	73												
DA1-34090FB-A55C	7226,00												
169071	73												
110	55	99	✓	-	✓	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34110FN-A55N	7618,00	1 Stück
			169038	73									
			DA1-34110FN-B55N	7749,00									
			169331	73									
			DA1-34110FB-A55N	8054,00									
			169039	73									
			DA1-34110FN-A55C	7879,00									
			169072	73									
			DA1-34110FN-B55C	8010,00									
			169398	73									
DA1-34110FB-B55N	8184,00												
169332	73												
DA1-34110FB-B55C	8445,00												
169399	73												
DA1-34110FB-A55C	8315,00												
169265	73												
150	75	134	✓	-	-	✓	-	-	FS6	IP55	DA1-34150FN-B55N	9272,00	1 Stück
			169333	73									
			DA1-34150FN-A55N	9142,00									
			169040	73									
			DA1-34150FB-A55N	9577,00									
			169041	73									
			DA1-34150FB-B55N	9708,00									
			169334	73									
			DA1-34150FN-B55C	9534,00									
			169400	73									
DA1-34150FN-A55C	9403,00												
169266	73												
DA1-34150FB-B55C	9969,00												
169401	73												
DA1-34150FB-A55C	9838,00												
169267	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

Information relevant for export to North America → Seite 10/14

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung							Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz						
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®														
180	90	161	✓	-	✓	-	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34180FN-A55N	9947,00	1 Stück 
			169042	73										
			DA1-34180FN-B55N	10078,00										
			169335	73										
			DA1-34180FN-A55C	10208,00										
			169268	73										
			DA1-34180FB-A55N	10382,00										
			169043	73										
			DA1-34180FB-B55N	10513,00										
169336	73													
DA1-34180FN-B55C	10339,00													
169402	73													
DA1-34180FB-A55C	10644,00													
169269	73													
DA1-34180FB-B55C	10774,00													
169403	73													
202	110	196	✓	-	✓	-	-	-	-	FS7		DA1-34202FN-A55N	13613,00	
			169044	73										
			DA1-34202FN-B55N	13743,00										
			169337	73										
			DA1-34202FB-A55N	14048,00										
			169045	73										
			DA1-34202FN-B55C	14057,00										
			169404	73										
			DA1-34202FN-A55C	13926,00										
169270	73													
DA1-34202FB-B55N	14178,00													
169338	73													
DA1-34202FB-B55C	14492,00													
169405	73													
DA1-34202FB-A55C	14361,00													
169271	73													
240	132	231	✓	-	-	✓	-	-	-			DA1-34240FN-B55N	16455,00	
			169339	73										
			DA1-34240FN-A55N	16325,00										
			169046	73										
			DA1-34240FN-A55C	16638,00										
			169272	73										
			DA1-34240FN-B55C	16769,00										
			169406	73										
			DA1-34240FB-B55N	16890,00										
169340	73													
DA1-34240FB-A55N	16760,00													
169047	73													
DA1-34240FB-A55C	17073,00													
169273	73													
DA1-34240FB-B55C	17204,00													
169407	73													

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/14



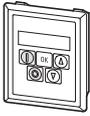
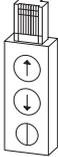
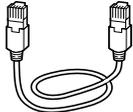
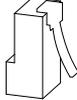
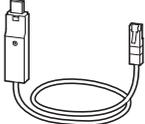
Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE						
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz											
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																			
302	160	279	-	-	-	✓	-	✓	FS7	IP55	DA1-34302FN-B55C 169408	18945,00 73	1 Stück 						
			✓	-	-	✓	-	-			DA1-34302FN-B55N 169341	18632,00 73							
			✓	-	✓	-	-	✓			DA1-34302FN-A55C 169274	18815,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-34302FB-B55C 169217	19381,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-34302FB-A55N 169073	18936,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34302FB-B55N 169342	19067,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-34302FN-A55N 169048	18501,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-34302FB-A55C 169275	19250,00 73							
			370	200	349	✓	-	-			✓	-		-	FS8	IP40	DA1-34370FN-B40N 169343	a. A. 73	1 Stück
						✓	-	✓			-	-		-			DA1-34370FN-A40N 169074	a. A. 73	
✓	-	-				✓	-	✓	DA1-34370FN-B40C 169218	a. A. 73									
✓	✓	✓				-	-	-	DA1-34370FB-A40N 169075	a. A. 73									
✓	-	✓				-	-	✓	DA1-34370FN-A40C 169276	a. A. 73									
✓	✓	-				✓	-	-	DA1-34370FB-B40N 169344	43660,00 73									
✓	✓	-				✓	-	✓	DA1-34370FB-B40C 169219	a. A. 73									
✓	✓	✓				-	-	✓	DA1-34370FB-A40C 169277	a. A. 73									
450	250	437				✓	-	-	✓	-	-			DA1-34450FN-B40N 169345			a. A. 73		
						✓	-	✓	-	-	-			DA1-34450FN-A40N 169076			a. A. 73		
			✓	✓	-	✓	-	-	DA1-34450FB-B40N 169346	a. A. 73									
			✓	✓	✓	-	-	-	DA1-34450FB-A40N 169077	a. A. 73									
			✓	-	-	✓	-	✓	DA1-34450FN-B40C 169220	a. A. 73									
			✓	-	✓	-	-	✓	DA1-34450FN-A40C 169278	a. A. 73									
			✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34450FB-B40C 169221	a. A. 73									
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34450FB-A40C 169279	a. A. 73									

Hinweise

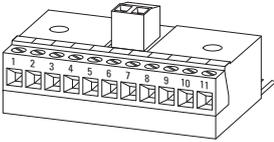
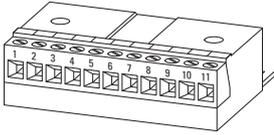
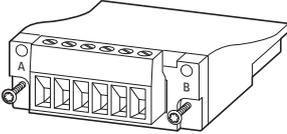
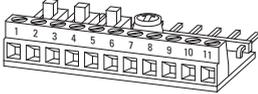
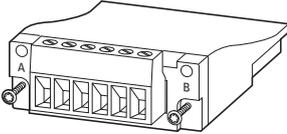
¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

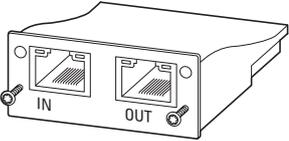
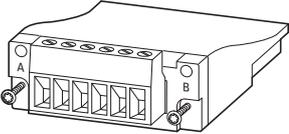
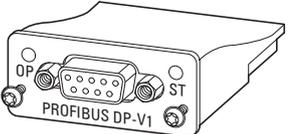
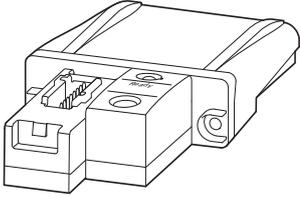
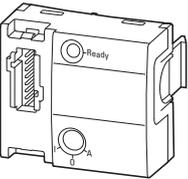
²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

Information relevant for export to North America → Seite 10/14

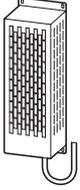
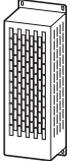
Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Externe Bedieneinheit						
	mit LED-Display Front IP54 mit ca. 3 m langem, steckbarem Verbindungskabel (RJ45, 8-polig)	DC1, DA1	DX-KEY-LED 169132	108,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	mit OLED-Display Front IP54 mehrsprachig mit ca. 3 m langem, steckbarem Verbindungskabel (RJ45, 8-polig)	DC1, DA1	DX-KEY-OLED 169133	320,00 73		
Bluetooth Kommunikationsstick						
für die Bluetooth-Übertragung der Parameter zu einem PC mit Software drivesConnect						
 	mit 2 Funktionstasten zum Up- und Download von Parametern mit Parameterspeicher	DC1, DA1	DX-COM-STICK 169134	78,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Lizenzschlüssel						
	für die Freischaltung der SPS-Funktion der Software drivesConnect	DA1	DX-COM-SOFT 169136	1860,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Verbindungskabel						
Verbindungskabel mit RJ45-Steckern, 8-polig						
	Länge 0,5 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-0M5 169137	7,10 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Länge 1 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-1M0 169138	8,40 73		
	Länge 3 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-3M0 169139	10,20 73		
Busabschlusswiderstand						
	mit 2 Widerständen, 120 Ω RJ45-Stecker, 8-polig für CANopen® und Modbus RTU	DX-SPL-RJ45-2SL-1PLT	DX-CBL-TERM 169140	11,30 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	8-polig RJ45 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2 für CANopen®	easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PLT	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück 	
Kabel und Splitter						
	RJ45, 8-polig, 2 Buchsen/1 Stecker	DC1, DA1	DX-SPL-RJ45-2SL1PL 169142	24,50 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Schnittstellenumsetzer						
zur direkten Anschaltung der Frequenzumrichter an einen PC mit Software drivesConnect						
	Schnittstellenumsetzer USB/RS485 mit Verbindungskabel, RJ45, 8-polig galvanisch getrennt	DC1, DA1	DX-CBL-PC-1M5 171018	154,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Schnittstellenumsetzer USB/RS485 mit Verbindungskabel, RJ45, 8-polig galvanisch getrennt SUB-D-Stecker, 9-polig Klemmleiste, 5-polig LED-Anzeigen	DC1, DA1	DX-COM-PCKIT 169135	210,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required

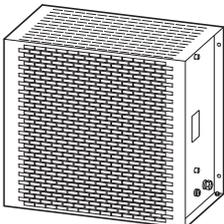


	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Erweiterungsmodule						
	110-V-Eingang (galvanisch getrennt)	DC1	DXC-EXT-IO110 169032	102,00 73	1 Stück	
	230-V-Eingang (galvanisch getrennt)	DC1	DXC-EXT-IO230 169033	102,00 73		
	2 Relaisausgänge 1 Analogausgang	DC1	DXC-EXT-2R01A0 169030	102,00 73		
	2 Relaisausgänge	DC1	DXC-EXT-2R0 169031	94,00 73		
	3 Digitaleingänge 1 Relaisausgang	DA1	DXA-EXT-3DI1R0 169036	92,00 73		
	3 Relaisausgänge	DA1	DXA-EXT-3R0 169121	92,00 73		
Simulator						
	3 Digitaleingänge 1 Relaisausgang 1 Sollwertpotenziometer	DC1	DXC-EXT-LOCSIM 169034	73,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Encodermodul						
	2-kanalig max. 500 kHz 5 V TTL, A & B, /A & /B, 5 V DC, max. 200 mA 24 V HTL, A & B, /A & /B, 24 V DC, externe Spannungsversorgung erforderlich, max. 30 V DC	DA1	DXA-EXT-ENCOD 169035	114,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required

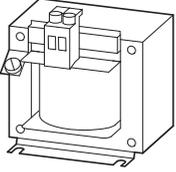
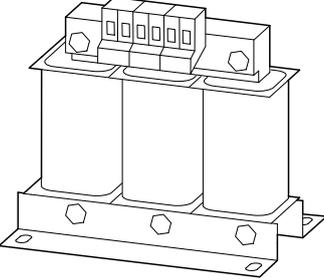
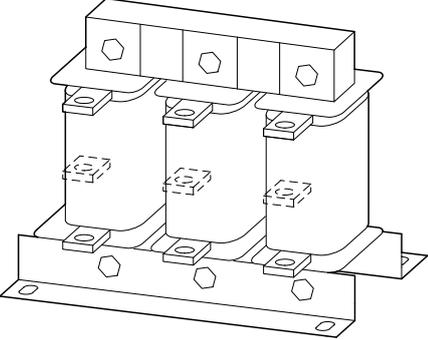
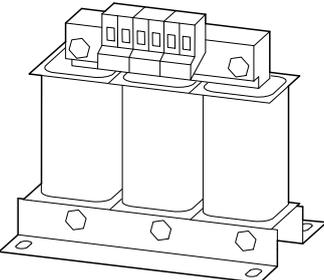
	Feldbusanschlaltung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Feldbusmodule						
 <p>2 x RJ45, 8-polig</p>	Ethernet IP	DA1	DX-NET-ETHERNET-2 169122	396,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Modbus/TCP	DA1	DX-NET-MODBUSTCP-2 169126	396,00 73		
	EtherCAT	DA1	DX-NET-ETHERCAT-2 169127	396,00 73		
	BACnet/IP	DA1	DX-NET-BACNETIP-2 169128	396,00 73		
	PROFINET	DA1	DX-NET-PROFINET-2 169125	396,00 73		
 <p>Klemmleiste, steckbar, 6-polig</p>	DeviceNet	DA1	DX-NET-DEVICENET 169123	396,00 73		
 <p>SUB-D-Buchse, 9-polig</p>	PROFIBUS	DA1	DX-NET-PROFIBUS 169124	396,00 73		
SmartWire-DT Module						
 <p>mit Steckplatz für SWD4-8SF2-5</p>	SmartWire-DT	DA1 (IP20)	DX-NET-SWD1 169129	a. A. 65	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	SmartWire-DT	DC1/DA1 (IP55/IP66)	DX-NET-SWD2 169130	a. A. 65		
 <p>mit Steckplatz für SWD4-8SF2-5</p>	SmartWire-DT	DC1 (IP20)	DX-NET-SWD3 169131	99,00 65		



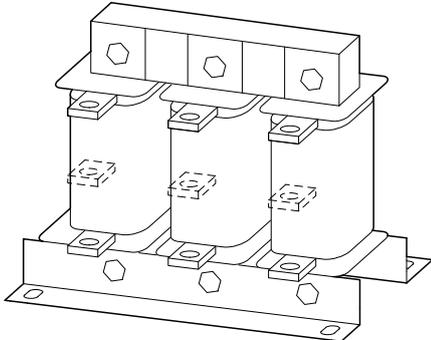
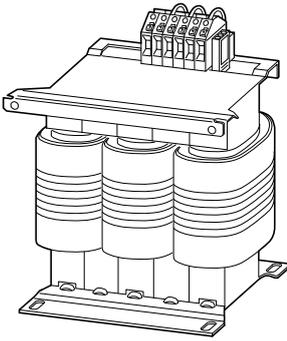
	Widerstandswert R Ω	Dauerbremsleistung P _{DB} kW	Schutzart IP54	verwendbar für DC1, DA1	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Bremswiderstände								
Bremswiderstand in eloxiertem Aluminiumgehäuse für den direkten Einbau im Frequenzumrichtergehäuse der Baugrößen FS2 und FS3								
	100	0.2	IP54	DC1, DA1	DX-BR3-100 169150	a. A. 73	1 Stück	
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse für den direkten Einbau im Frequenzumrichtergehäuse der Baugrößen FS4 und FS5								
	33	0.5	IP54	DA1	DX-BR5-033 169151	a. A. 73	1 Stück	
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit 1 Meter langem Anschlusskabel								
	75	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR075-1K4 171917	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection
	100	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-1K4 171896	a. A. 73		
	100	0.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K8 171907	a. A. 73		
	100	1.6	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-1K6 171924	a. A. 73		
	150	0.5	IP20	DC1, DA1	DX-BR150-0K5 171916	a. A. 73		
	150	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR150-1K4 171895	a. A. 73		
	200	0.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR200-0K8 171894	a. A. 73		
	200	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR200-0K4 171915	a. A. 73		
	400	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR400-0K4 171914	a. A. 73		
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit innenliegenden Anschlussklemmen								
	35	1.1	IP20	DA1	DX-BR035-1K1 171927	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection
	50	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-0K4 171906	a. A. 73		
	50	9.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-0K8 171910	a. A. 73		
	100	0.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K2 171909	a. A. 73		
	100	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K4 171926	a. A. 73		

	Widerstandswert R Ω	Dauerbremsleistung P _{DB} kW	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Bremswiderstand mit Stahlgitterelementen eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit innenliegenden Anschlussklemmen								
	2	54.3	IP20	DA1	DX-BR002-54K3 171923	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection UL508; C22.2 E300773 NMTR2, NMTR8 E300773 14-M91 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits 1000 IEC: IP00
	2	102.4	IP20	DA1	DX-BR002-102K4 171903	a. A. 73		
	6	5.1	IP20	DA1	DX-BR006-5K1 171913	a. A. 73		
	6	9.2	IP20	DA1	DX-BR006-9K2 171893	a. A. 73		
	6	18.1	IP20	DA1	DX-BR006-18K1 171922	a. A. 73		
	6	33.3	IP20	DA1	DX-BR006-33K3 171902	a. A. 73		
	12	3.1	IP20	DA1	DX-BR012-3K1 171912	a. A. 73		
	12	5.1	IP20	DA1	DX-BR012-5K1 171929	a. A. 73		
	12	9.2	IP20	DA1	DX-BR012-9K2 171921	a. A. 73		
	12	18.1	IP20	DA1	DX-BR012-18K1 171901	a. A. 73		
	22	1.4	IP20	DA1	DX-BR022-1K4 171911	a. A. 73		
	22	3.1	IP20	DA1	DX-BR022-3K1 171928	a. A. 73		
	22	5.1	IP20	DA1	DX-BR022-5K1 171920	a. A. 73		
	22	9.2	IP20	DA1	DX-BR022-9K2 171900	a. A. 73		
	40	3.1	IP20	DA1	DX-BR040-3K1 171919	a. A. 73		
	40	5.1	IP20	DA1	DX-BR040-5K1 171899	a. A. 73		
	47	3.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-3K1 171908	a. A. 73		
	47	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-5K1 171925	a. A. 73		
	47	9.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-9K2 171905	a. A. 73		
	50	3.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-3K1 171918	a. A. 73		
50	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-5K1 171898	a. A. 73			
75	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR075-5K1 171897	a. A. 73			
100	6.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-6K2 171904	a. A. 73			



	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Induktivität L mH	maximale Verlustleistung P_v W	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
NetzdosseIn						
einphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 260 V + 0% (50/60 Hz)						
	5,8	5,05	9	DX-LN1-006 269490	38,30 73	1 Stück
	8,6	3,41	11	DX-LN1-009 269495	52,70 73	
	13	2,25	12	DX-LN1-013 269496	54,00 73	
	18	1,63	17	DX-LN1-018 269497	58,70 73	
	24	1,22	20	DX-LN1-024 269498	62,30 73	
	32	0,92	24	DX-LN1-032 169791	82,30 73	
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 550 V + 0% (50/60 Hz)						
	3,9	7,51	17	DX-LN3-004 269500	79,40 73	1 Stück  
	6	4,9	19	DX-LN3-006 269501	93,30 73	
	10	2,94	33	DX-LN3-010 269502	104,00 73	
	16	1,84	44	DX-LN3-016 269503	132,00 73	
	25	1,18	57	DX-LN3-025 269504	170,00 73	
	40	0,64	59	DX-LN3-040 269505	174,00 73	
	50	0,37	58	DX-LN3-050 269506	232,00 73	1 Stück  
	60	0,31	60	DX-LN3-060 269507	254,00 73	
	80	0,23	86	DX-LN3-080 269508	270,00 73	
	100	0,18	101	DX-LN3-100 269509	308,00 73	
	120	0,15	100	DX-LN3-120 269510	357,00 73	
	160	0,11	140	DX-LN3-160 269511	450,00 73	
	200	0,09	154	DX-LN3-200 269512	521,00 73	
	250	0,07	155	DX-LN3-250 269513	632,00 73	
	300	0,06	196	DX-LN3-300 269514	664,00 73	
	303	0,06	230	DX-LN3-303 169143	576,00 73	
	370	0,05	290	DX-LN3-370 169144	1146,00 73	
	450	0,04	300	DX-LN3-450 169145	1393,00 73	
	MotordrosseIn					
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 750 V + 0% (50/60 Hz)						
	5	2	24	DX-LM3-005 269538	150,00 73	1 Stück  
	8	4,1	54	DX-LM3-008 269539	176,00 73	
	11	3	71	DX-LM3-011 269541	189,00 73	
	16	1,5	78	DX-LM3-016 269542	191,00 73	
	35	1	116	DX-LM3-035 269543	384,00 73	
	50	0,6	168	DX-LM3-050 269544	425,00 73	

HPL10033DE

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Induktivität L mH	maximale Verlustleistung P_v W	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Motordrossel			(Taktfrequenz) (12 kHz)			
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 750 V + 0% (50/60 Hz)						
	63	0,5	193	DX-LM3-063 269545	546,00 73	1 Stück 
	80	0,5	206	DX-LM3-080 269546	673,00 73	
	100	0,45	294	DX-LM3-100 269547	1123,00 73	
	150	0,35	424	DX-LM3-150 269548	1470,00 73	
	180	0,3	498	DX-LM3-180 269549	1682,00 73	
	220	0,2	517	DX-LM3-220 269560	1625,00 73	
	260	0,15	520	DX-LM3-260 269561	1676,00 73	
	303	0,15	-	DX-LM3-303 169146	2130,00 73	
	370	0,12	-	DX-LM3-370 169147	2339,00 73	
	450	0,1	-	DX-LM3-450 169148	2844,00 73	
Sinusfilter						
dreiphasig						
	4	11	50	DX-SIN3-004 271538	542,00 73	1 Stück 
	10	5,1	100	DX-SIN3-010 271590	683,00 73	
	16,5	3,07	70	DX-SIN3-016 271591	736,00 73	
	23,5	2,5	125	DX-SIN3-023 271593	1058,00 73	
	32	2	100	DX-SIN3-032 271594	1445,00 73	
	37	1,7	100	DX-SIN3-037 271595	1517,00 73	
	48	1,2	240	DX-SIN3-048 271597	1736,00 73	
	61	1	280	DX-SIN3-061 271599	1749,00 73	
	72	0,95	300	DX-SIN3-072 271600	2120,00 73	
	90	0,8	290	DX-SIN3-090 271601	2848,00 73	
	115	0	460	DX-SIN3-115 271602	3070,00 73	
	150	0,5	530	DX-SIN3-150 271603	3468,00 73	
	180	0,4	500	DX-SIN3-180 271604	5374,00 73	
	250	0,35	550	DX-SIN3-250 271605	7510,00 73	
	440	0,14	650	DX-SIN3-440 271606	9399,00 73	1 Stück
	480	0,14	1550	DX-SIN3-480 169149	9886,00 73	1 Stück

Hinweise



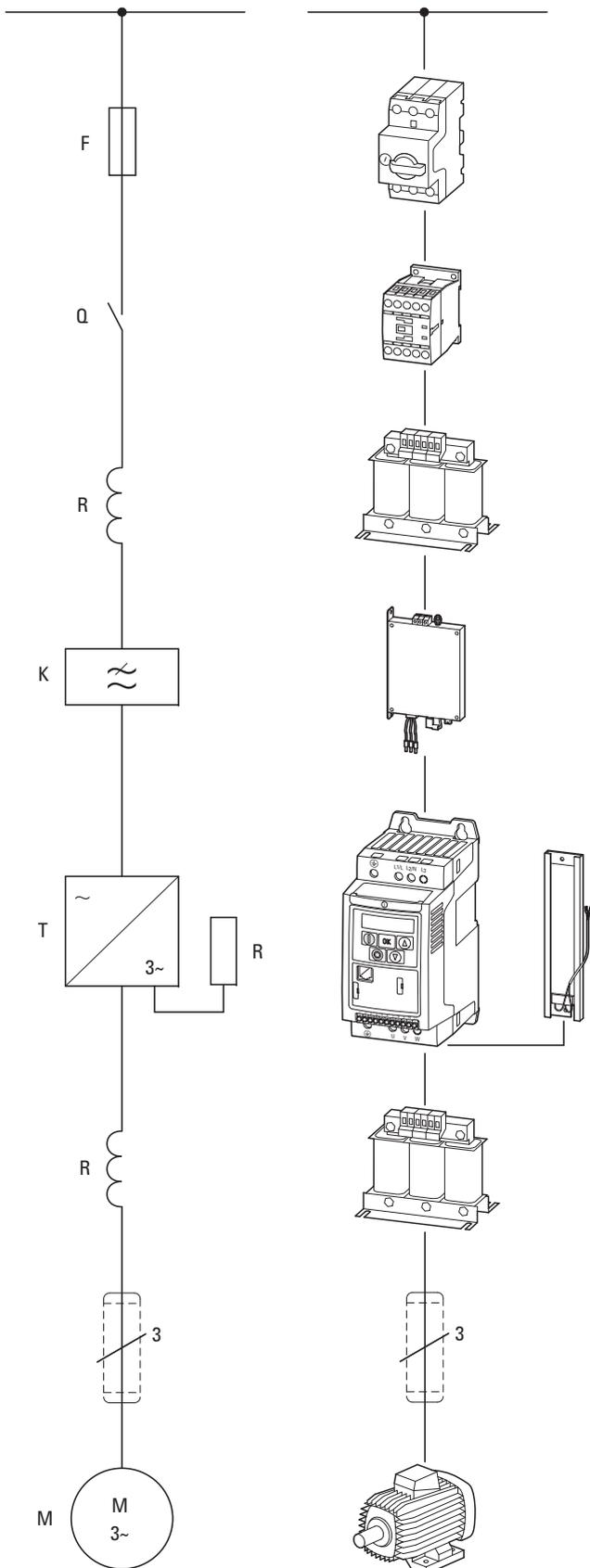
Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E167225
UL Category Control No.	XPTQ2, XPTQ8
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
North America Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection	IEC: IP00

Eingangsstrom I_{LN} A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Funk-Entstörfilter				
einphasig Netzspannung (50/60Hz) U_{LN} [V] max. 240 + 10% Unterbaufilter				
8	DC1-12 DA1-12...	DX-EMC12-008 172273	a. A. 73	1 Stück
12		DX-EMC12-012 172274	a. A. 73	
16		DX-EMC12-016 172275	a. A. 73	
20		DX-EMC12-020 172276	a. A. 73	
30		DX-EMC12-030 172277	a. A. 73	
dreiphasig Netzspannung (50/60Hz) U_{LN} [V] max. 480 + 10% Unterbaufilter				
8	DC1-32... DC1-34... DA1-32... DA1-34...	DX-EMC34-008 172278	a. A. 73	1 Stück
12		DX-EMC34-012 172279	a. A. 73	
16		DX-EMC34-016 172280	a. A. 73	
30		DX-EMC34-030 172281	a. A. 73	
Montage seitlich neben dem FU				
42	DA1-32... DA1-34...	DX-EMC34-042 172282	a. A. 73	
55		DX-EMC34-055 172283	a. A. 73	
75		DX-EMC34-075 172284	a. A. 73	
100		DX-EMC34-100 172285	a. A. 73	
130		DX-EMC34-130 172286	a. A. 73	
180		DX-EMC34-180 172287	a. A. 73	
250		DX-EMC34-250 172288	a. A. 73	
400		DX-EMC34-400 172289	a. A. 73	



Projektieren



Betriebsmittelkennzeichen

- F = Sicherungen und Schutzschalter
- Q = Kontrolliertes Schalten im Energiefluss (Schütz, Leistungsschalter)
- R = Begrenzung (Drossel, Widerstand)
- K = Funkentstörfilter
- T = Frequenzumrichter
- M = Motor

Wechselstromnetz: Frequenzumrichter dürfen uneingeschränkt an Wechselstromnetze mit geerdetem Sternpunkt (TN-/TT-Netze) angeschlossen werden. Der direkte Anschluss und Betrieb an asymmetrischen bzw. phasengeerdeten Netzen (z. B. USA) ist nicht zulässig.

Sicherungen (Schutzschalter) ermöglichen den Schutz von Leitungen und elektrischen Geräten. Für den Personenschutz sind zusätzlich allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter (RCD Typ B) erforderlich.

Leistungsschütze dienen zum Ein- und Ausschalten der Netzspannung.

Netzdrosseln dämpfen auftretende Stromüberschwingungen (THD) sowie Stromspitzen und begrenzen den Einschaltstrom (Ladestrom der Zwischenkreiskondensatoren). Zudem schützen sie den Netzgleichrichter vor Spannungsspitzen aus dem versorgenden Netz.

Funkentstörfilter dämpfen hochfrequente elektromagnetische Emissionen von Geräten. Sie dienen zur Einhaltung der in der jeweiligen Produktnorm definierten Grenzwerte (EMV) für leitungsgebundene Störaussendungen (Frequenzumrichter). **Hinweis:** Externe Funkentstörfilter (Option) ermöglichen längere Motorleitungen und sind auch ableitstromarm ausgeführt. Ihr Einsatz ist in der Regel nur bei Frequenzumrichtern ohne internen Funkentstörfilter zulässig. Ausnahme: bei direkt zugeordneten Frequenzumrichtern mit internen Filtern (eingemessene Kombination)

Frequenzumrichter ermöglichen die stufenlose Drehzahlsteuerung von Drehstrommotoren. Dazu wandelt der Frequenzumrichter die Spannung des speisenden Wechselstromnetzes mit konstanter Spannung und konstanter Frequenz um in eine neue Wechselspannung mit variabler Amplitude und variabler Frequenz.

Ein **Bremswiderstand** wandelt die generatorische Bremsenergie des Frequenzumrichters in Wärme um. Der Frequenzumrichter muss dazu mit einem Brems-Chopper ausgerüstet sein, der den Bremswiderstand parallel zum Zwischenkreis schaltet.

Motordrosseln

- kompensieren bei großen Motorleitungslängen die kapazitiven Umladeströme,
- reduzieren die Stromwelligkeit und die Stromänderungsgeräusche im Motor,
- dämpfen die Rückwirkungen beim parallelen Anschluss mehrerer Motoren.

Sinusfilter

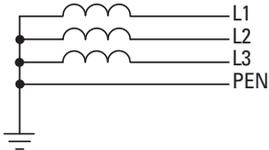
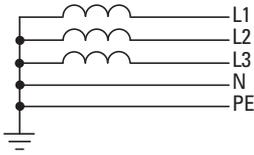
- glätten die Ausgangsspannung sinusförmig,
- mindern durch die du/dt -Reduzierung die Geräusche im Motor und verlängern somit die Lebensdauer der Motorisolation,
- reduzieren die Ableitströme und erlauben so längere Motorleitungen bei günstigeren EMV-Werten.

Abgeschirmte Motorleitungen dämpfen abgestrahlte und leitungsgebundene Hochfrequenzemissionen innerhalb der von der jeweiligen Produktnorm definierten Grenzwerte (EMV). Sie müssen beidseitig großflächig an das Erdpotenzial angeschlossen werden (PES).

Drehstrom-Asynchronmotor (Normmotor) wandelt die elektrische Leistung ($P \sim U \times I$) in mechanische Leistung ($P \sim M \times n$) um.

Elektrischer Netzanschluss

Frequenzumrichter dürfen uneingeschränkt an sternpunkt-geerdeten Wechselstromnetzen (gemäß IEC 60364) angeschlossen und betrieben werden.



Der Anschluss und der Betrieb an asymmetrisch geerdeten Netzen wie beispielsweise phasengeerdeten Dreiecknetzen (Grounded Delta, USA) oder nichtgeerdeten bzw. hochohmig geerdeten ($> 30 \Omega$) IT-Netzen ist nur bedingt zulässig. In diesen Netzen dürfen ausschließlich Frequenzumrichter ohne interne Funkentstörfilter

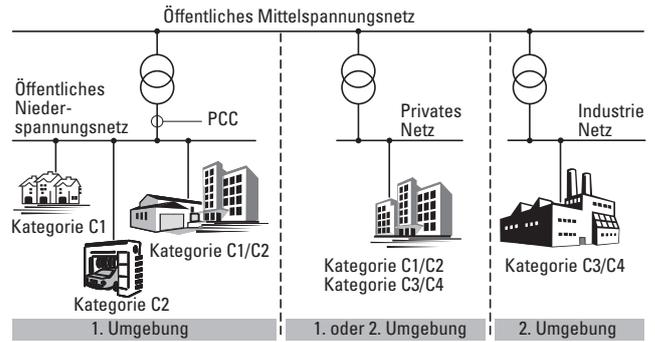
(EMV) eingesetzt werden. Bei Geräten mit internem Funkentstörfilter muss die Erdbindung- des Filters abgeschaltet werden.

Die genormten Nennspannungen der Energieversorger (EVU) gewährleisten an der Übergabestelle zum Verbraucher folgende Bedingungen:

- maximale Abweichung vom Bemessungswert der Spannung (U_{LN}): $\pm 10 \%$
- maximale Abweichung in der Spannungssymmetrie: $\pm 3 \%$
- maximale Abweichung vom Bemessungswert der Frequenz: $\pm 4 \%$

In Bezug auf den unteren Spannungswert ($U_{LN} - 10 \%$) der speisende Netzspannung ist in den Verbraucher-netzen ein weiterer Spannungsabfall von bis zu 4 % zulässig.

In ringförmig eingespeisten Maschen-netzen (wie beispielsweise in der EU) sind die genormten Verbraucherspannungen (230 V / 400 V / 690 V) identisch mit den Versorgerspannungen der EVUs. In sternförmig ausgeführten Netzen (beispielsweise in Nord-Amerika, USA) berücksichtigen die angegebenen Verbraucherspannungen dagegen den Spannungsabfall vom Einspeisepunkt des EVU bis zum letzten Verbraucher.

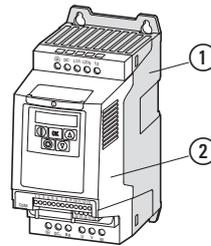


Frequenzumrichter

Der Frequenzumrichter ist ein elektronisches Betriebsmittel zur drehzahlveränderbaren Steuerung von Drehstrommotoren. Er ist zum Einbau in eine Maschine oder zum Zusammenbau mit anderen Komponenten zu einer Maschine oder Anlage bestimmt. Hauptkomponenten eines modernen Frequenzumrichters in kompakter Bauform sind ein Leistungsteil ① und ein Steuerteil ②.

Die funktionelle Steuerung des Frequenzumrichters und die Ausgangsgrößen im Leistungsteil (zum Beispiel Frequenz, Spannung und Strom) können dabei eingestellt werden über:

- Steuerklemmen (I/O) mit analogen und digitalen (binären) Eingängen, eine Bedieneinheit (KEYPAD) mit Funktionstasten und Anzeigeeinheit (Display),
- serielle Schnittstellen (BUS) mit RS485 (Modbus-RTU) und CANopen®, optionale Feldbusanschaltungen wie z. B. PROFIBUS-DP sowie eine optionale PC-Anschaltung.



① Leistungsteil mit:

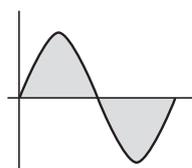
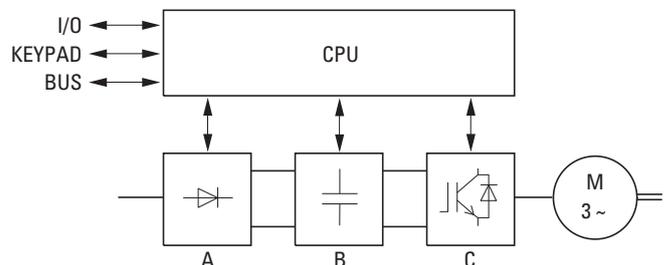
- A = Gleichrichter
- B = Gleichspannungs-Zwischenkreis
- C = Wechselrichter (IGBT)

② Steuerteil mit:

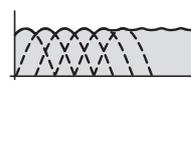
- I/O = analogen und binären Ein- und Ausgängen
- KEYPAD = Bedieneinheit mit -Anzeigeeinheit
- BUS = serielle Schnittstellen (RS485, Feldbus, PC-Schnittstelle)

Interne Kontroll- und Regelkreise überwachen dabei alle im Frequenzumrichter vorkommenden Größen und schalten bei gefährlichen Werten den Prozess automatisch ab. Das Leistungsteil eines statischen - Frequenzumrichters in kompakter Bauform unterteilt sich allgemein in drei Hauptgruppen:

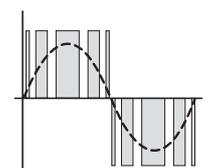
- Gleichrichter (A),
- Gleichspannungs-Zwischenkreis (B),
- Wechselrichter (C).



U_{LN} = Strangspannung vom speisenden Wechselstromnetz



U_{DC} = Zwischenkreisspannung $U_{DC} = 1,41 \times U_{LN}$



Ausgangsspannung = geschaltete Zwischenkreisspannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM)

Blockschaltbild mit Hauptkomponenten eines Frequenzumrichters

Tabelle: Nordamerikanische Spannungsevel

Versorgungsspannung U_{LN} des EVU	Motorspannung gemäß UL 508 C	Verbraucherspannung für die Motoren
120 V	110 - 120 V	115 V
240 V	220 - 240 V	230 V
480 V	440 - 480 V	460 V
600 V	550 - 600 V	575 V

Sicherheit und Schalten

Bei einem Frequenzumrichter erfolgt die Zuordnung der netzseitig angeordneten Komponenten gemäß dem eingangsseitigen Bemessungsstrom I_{LN} und der Gebrauchskategorie AC-1. Sicherungen, Schutzschalter und Leitungsquerschnitte müssen die nationalen und regionalen Vorschriften berücksichtigen und die geforderten Approbationen am Einsatzort erfüllen. Zur Brandverhütung und zum Schutz von Personen und Nutztieren gegen unzulässig hohe Berührungsspannungen müssen Fehlerstromschutz-einrichtungen (RCD) eingesetzt werden.

In Verbindung mit einem Frequenzumrichter dürfen nur allstromsensitive Fehlerstromschutz-einrichtungen (RCD, Typ B) verwendet werden.

Kennzeichnung auf der Fehlerstrom-Schutz-einrichtung für allstromsensitiv RCD, Typ B:



Beim einem frequenzgeregelten Antrieb werden systembedingt Ableitströme zur Erde verursacht. Hauptursachen sind Fremdkapazitäten zwischen den Phasen der Motorleitung, die Abschirmung des Motorkabels, Y-Kondensatoren im Frequenzumrichter und Funk-Entstörfilter sowie Erdungsmaßnahmen am Standort des Motors. Diese Ableitströme können größer als 3,5 mA sein und erfordern gemäß EN 50178 eine verstärkte Erdung des PDS (Kabelquerschnitt des Erdleiters $\geq 10 \text{ mm}^2$).

EMV-Maßnahmen

Frequenzumrichter arbeiten im Wechselrichter mit schnellen elektronischen Schaltern (IGBT). Aus diesem Grund kann es in einem Antriebssystem zu Funkstörungen kommen, die sich auf andere in der Nähe befindliche elektro-nische Geräte störend auswirken. Zum Schutz vor diesen Hochfrequenzstörungen sollten diese räumlich getrennt und abgeschirmt von frequenzgeregelten Antrieben aufgebaut werden.

In Europa ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie verpflichtend. Die EMV-Produktnorm für Antriebssysteme (PDS) ist die Norm IEC/EN 61800-3. Diese Produktnorm betrachtet das komplette Antriebssystem von der netzseitigen Einspeisung bis hin zum Motor.

Die Frequenzumrichter der Geräte-reihen DC1 und DA1 erfüllen in beiden Ausprägungen (mit internem/externem Funk-Entstörfilter) die Anforderungen der EMV-Produktnorm für den sensiblen Wohnbereich (erste Umge-bung) und somit auch die höheren Grenzwerte im Industriebereich (zweite Umgebung).

Steuerverfahren

Die IGBTs im Wechselrichter der Frequenzumrichterreihen werden mit einer sinusbewerteten Puls-Weiten-Modulation (PWM) gesteuert. In der Praxis unterscheidet man dabei folgende Steuerverfahren:

- Spannungs-Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung),
- U/f-Steuerung mit Schlupfkompensation
- sensorlose Vektorsteuerung (Drehzahlsteuerung),
- Vektorregelung (closed loop).

Die **Spannungs-Frequenz-Steuerung** ist das bekannteste und am häufigsten angewandte Verfahren. Hierbei wird über eine einfache Kennlinie (linear oder quadratisch) die Drehfeldfrequenz für den Motor vorgegeben und die entsprechende dreiphasig verkettete Motorphasenspannung derart ausgewählt, dass der Motor weder unter- noch übermagnetisiert ist.

Hauptanwendungen der U/f-Steuerung sind:

- Pumpen- und Lüfterantriebe,
- Horizontale Förder- und Transporteinrichtungen,
- Mehrmotorenantriebe (Parallelbetrieb mehrerer Motoren im Ausgang eines Frequenzumrichters).

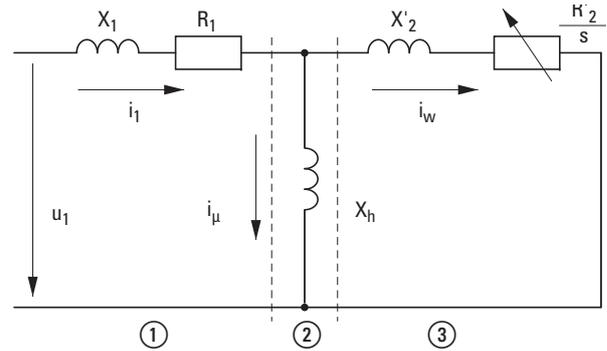
Bei der **U/f-Steuerung mit Schlupfkompensation** kann die lastabhängige Drehzahländerung bei Einzelantrieben kompensiert werden (sensorlos).

Bei der **sensorlosen Vektorsteuerung** werden die Magnetfelder von Läufer und Ständerwicklung gegeneinander ausgerichtet. Beim Asynchronmotor muss dazu der magnetische Fluss im Läufer über ein elektronisches Motormodell nachgebildet werden. Dies erfordert die Eingabe der physikalischen Parameter vom Leistungsschild des Motors.

Im Vektorbetrieb kann der Frequenzumrichter nur einen einzelnen Motor im Ausgang steuern. Der Parallelbetrieb mehrerer Motoren ist hier nicht möglich. Durch die exakte Berechnung der Phasenspannungen im Ausgang des Frequenzumrichters wird allerdings das Betriebsverhalten des einzelnen Motors verbessert. Zudem wird im unteren Drehzahlbereich die Motorerwärmung reduziert. Die feldorientierte Vektorsteuerung bewirkt eine deutliche Erhöhung der Antriebsdynamik sowie eine Leistungsoptimierung und steigert die Anzahl der Verwendungsmöglichkeiten. Hauptanwendungen der sensorlosen Vektorsteuerung sind:

- Materialbearbeitungs- und verarbeitungsmaschinen,
- Verdichter (Kompressor),
- Schwanlauf (Extruder, Rührwerke, Mischer),
- Horizontale Fördereinrichtungen (Kran, Lift).

Bei der **Vektorregelung** dient der Ausgangsstrom des Frequenzumrichters als Regelgröße. Der Drehstrommotor kann dadurch optimal auf die Drehmomentforderung angepasst werden. In Verbindung mit einem Drehzahlgeber (Tacho, Impulsgeber) kann die Motordrehzahl geregelt werden (closed loop).



- ① Ständerwicklung
- ② Luftspalt
- ③ transformierte Läuferwicklung

Vereinfachtes Ersatzschaltbild eines Drehstrommotors

Motormodell

Unabhängig vom Steuerverfahren berechnet ein Frequenzumrichter aus gemessenen Spannungs- und Stromwerten der Ständerwicklung (u_1, i_1) die erforderliche Stellgröße für die flussbildende Größe i_μ und die drehmomentbildende Größe im Läufer i_w . Der lastabhängige Schlupf des Motors ist als Widerstand $R'2/s$ abgebildet. Im unbelasteten Leerlauf geht dieser Wert gegen unendlich ($i_w \rightarrow 0$). Mit zunehmender Last geht dieser Widerstandswert gegen Null. Der Strom im Läufer wird größer.

Erläuterungen

- EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit
- EVU = Energieversorgungsunternehmen
- IGBT = Insulated-Gate-Bipolar-Transistor
- PDS = Power Drives System (Antriebssystem)
- RCD = Residual Current Device (Fehlerstromschutzeinrichtung)



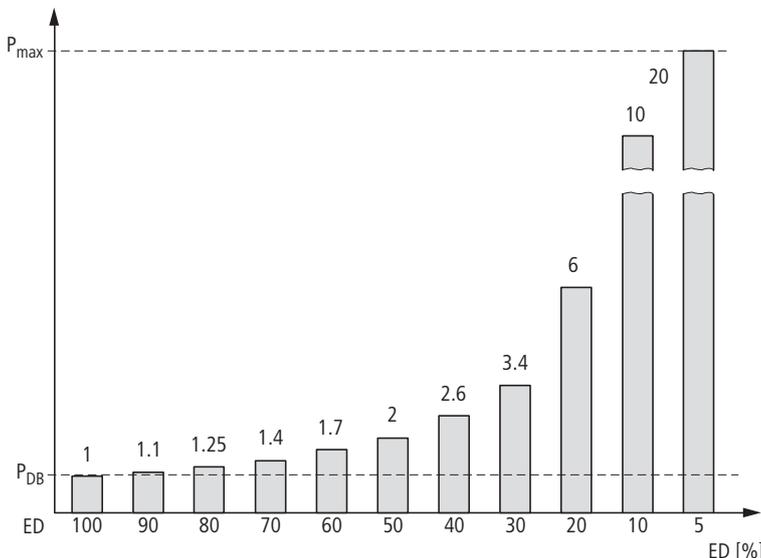
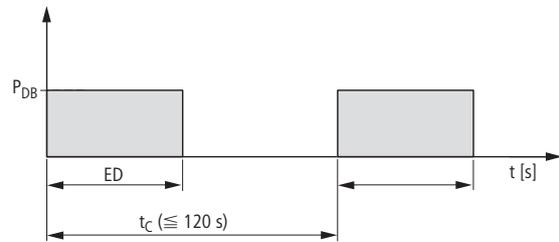
Technische Informationen zu den Bremswiderständen:

Die angegebenen Leistungen P_{DB} der Bremswiderstände gelten für den Dauerbetrieb. Im Kurzzeitbetrieb können diese Werte durch Multiplikation mit dem typenspezifischen Leistungsfaktor gemäß der nachfolgenden Formel erhöht werden:

$$P_{max} \leq (P_{DB} \times 100\%) \div ED [\%]$$

- P_{max} = maximale Impulsleistung
 - P_{DB} = Dauerleistung bei einer Einschaltdauer von 100 %
 - ED = Einschaltdauer
 - t_c = Zykluszeit (maximal 120 Sekunden)
- Die Einschaltdauer wird in Prozent (%) angegeben und berechnet sich nach der Formel:

$$ED [\%] = (ED \times 100\%) \div t_c$$



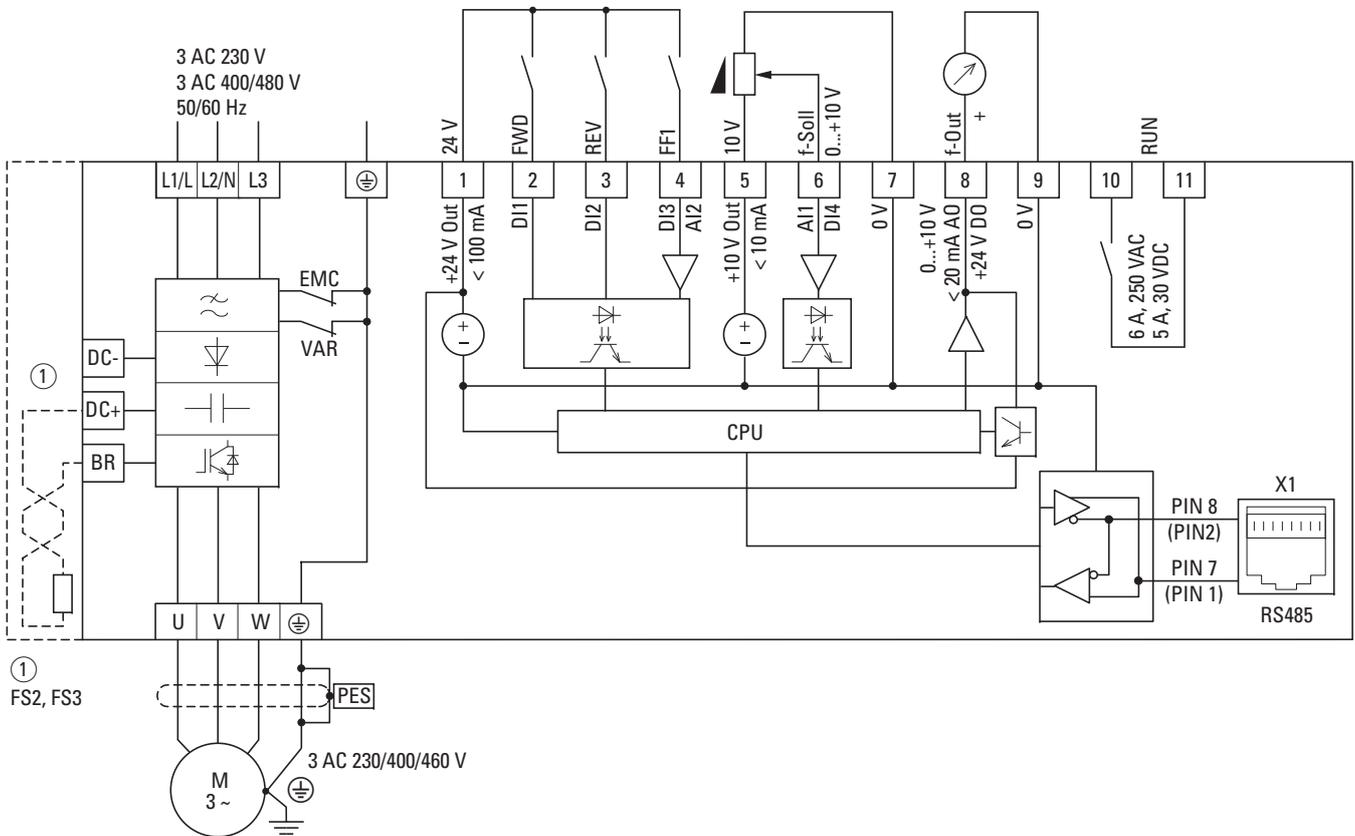
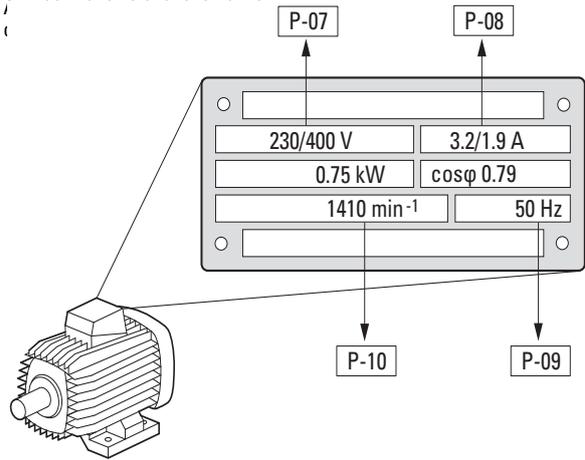
Anschlussbeispiel für einen 0,75-kW-Motor mit dem hier abgebildeten -Leistungsschild

Die Frequenzumrichter sind im Lieferzustand in der Werkseinstellung so konfiguriert, dass beim Anschluss der zugeordneten Motorleistung - ohne Parametrierung - ein direkter Betrieb mit einer U/f-Steuerung möglich ist.

Für ein optimales Betriebsverhalten (z. B. Schlupfkompensation, Vektorsteuerung usw.) sollten die Leistungsangaben des Motors im Frequenzumrichter eingetragen werden (elektrisches Motorabbild).

Das folgende Beispiel zeigt die erforderlichen Parameter eines Frequenzumrichters (hier DC1) und

Anschlussbeispiele bei einphasiger oder dreiphasiger Netzspannung:



Blockschaltbild DC1-32... und DC1-34... mit internem Funkentstörfilter

① Die Anschlussklemmen DC+ und BR- für externen Bremswiderstand (optional) gibt es nur bei den Baugrößen FS2 und FS3.

Die Steuerklemmen sind in der Werkseinstellung wie folgt belegt:

- 1: 24 V: Steuerspannung +24 V, max. 100 mA
- 2: DI1: FWD = Freigabe Rechtsdrehfeld (Forward)
- 3: DI2: REV = Freigabe Linksdrehfeld (Reverse)
- 4: DI3: FF1 = Festfrequenz 1 oder AI2
- 5: 10 V: Sollwertspannung +10 V, max. 10 mA
- 6: AI1: f-Soll = Frequenzsollwert (0 - +10 V)
- 7: 0 V, Bezugspotenzial
- 8: AO: f-Out = Ausgangsfrequenz zum Motor (0 - +10 V)
- 9: 0 V, Bezugspotenzial

- 10/11: Relais: RUN = Betriebsmeldung (Schließer)
- DI: Digital Input = digitaler Eingang +24 V DC
- AI: Analog Input = analoger Eingang 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA
- DO: Digital Output = digitaler Ausgang +24 V DC, max. 20 mA
- AO: Analog Output = analoger Ausgang 0 - +10 V, max. 20 mA

Die Funktion und Wirkungsweise der digitalen und analogen Ein-/Ausgänge erfolgt mit Hilfe von Parametern. Diese sind im Handbuch MN04020003Z beschrieben.

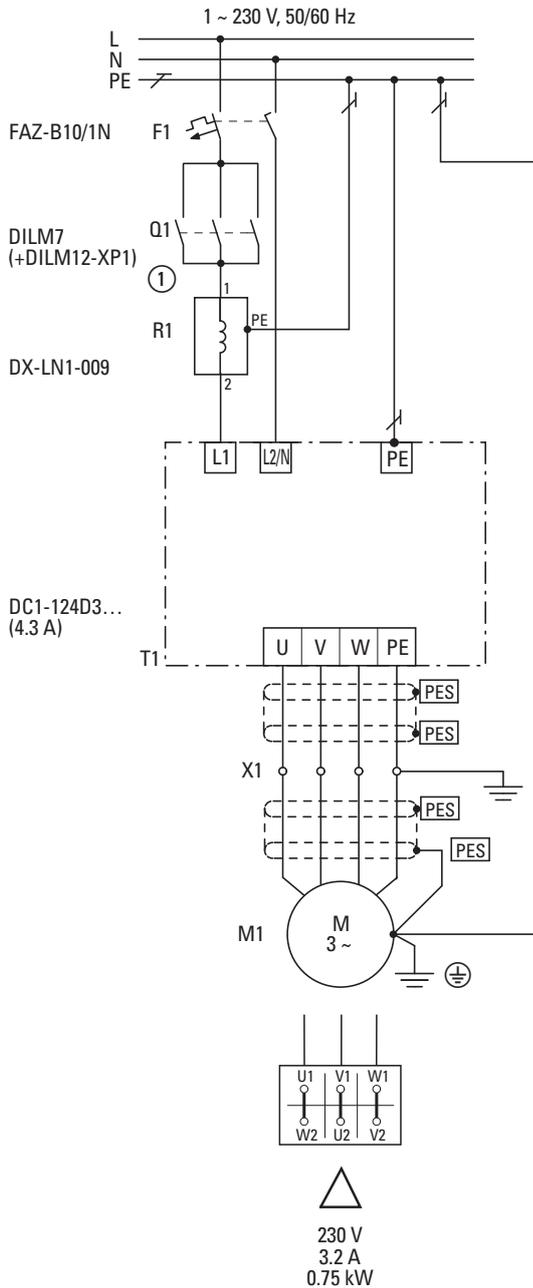
Anschlussbeispiel für einen 0,75-kW-Motor

Motor: P = 0,75 kW
Netz: 3/N/PE 400 V 50/60 Hz
EMV-gerechte Anschlussbeispiele: Leistungsteil (siehe Abbildung unten).

Variante A:

Motor in der Schaltungsart „Dreieck“

Frequenzumrichter DC1... mit einphasiger Netzeinspeisung (230 V)



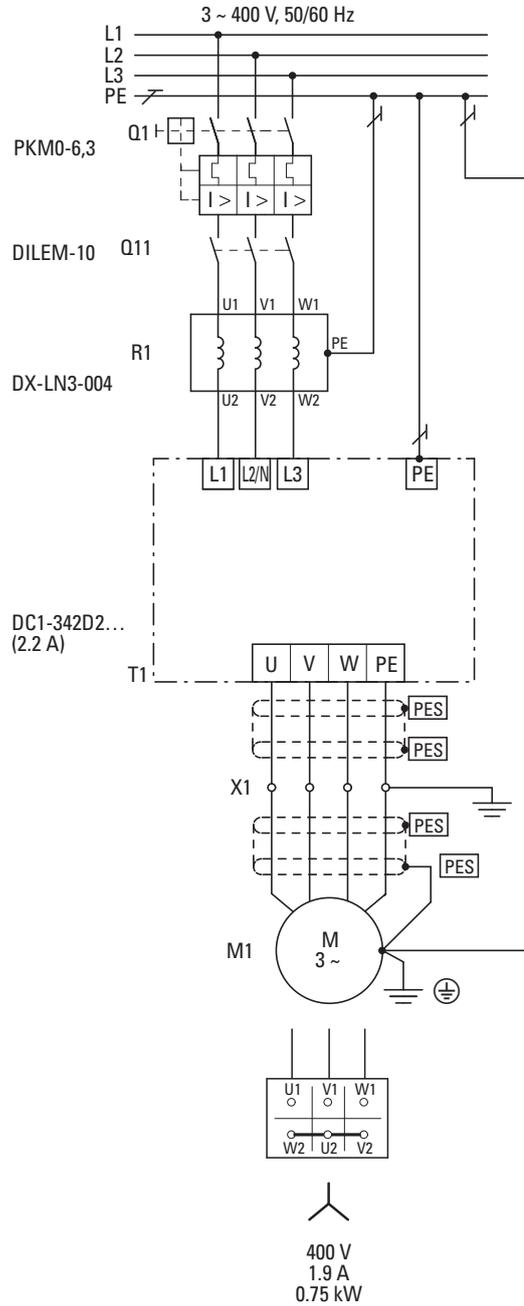
① Optionale Anschlussmöglichkeit bei einphasigem Anschluss

Der zuvor aufgeführte 0,75-kW-Motor kann in Dreieck-Schaltung bei einem einphasigen 230-V-Netz (Variante A) oder in Stern-Schaltung bei einem 400-V-Netz (Variante B) angeschlossen werden.
Unter Berücksichtigung der gewählten Netzspannung erfolgt die Auswahl des Frequenzumrichters bei 1 AC 230 V (DC1-124D3...) bzw. bei 3 AC 400 V (DC1-342D2...) und der typenspezifischen Zusatzausrüstung.

Variante B:

Motor in der Schaltungsart „Stern“

Frequenzumrichter DC1... mit dreiphasiger Netzeinspeisung (400 V)



Projektieren

Typ	Motor		Frequenzumrichter			Netzanschluss			
	zugeordnete Motorleistung ¹⁾		Motor-nennstrom	Bemessungs-betriebsstrom ²⁾	Eingangsstrom	Schutzorgan	Schutzorgan	Schütz	Netzrossel
	P kW	P HP	I _e A	I _e A	I _{LN} A				
U_e 230 V AC, 1-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DC1-122D3	0,37	0,5	2	2,3	5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-006
DC1-124D3	0,75	1	3,2	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-013
DC1-127D0	1,5	2	6,3	7	13,9	FAZ-B16/1N	-	DILM7	DX-LN1-018
DC1-12011	2,2	3	8,7	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	-	DILM7	DX-LN1-024
DC1-12015	4	5	14,8	15	30,5	FAZ-B40/1N	-	DILM7	DX-LN1-032
U_e 230 V AC, 3-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DC1-322D3	0,37	0,5	2	2,3	3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DC1-324D3	0,75	1	3,2	4,3	4,5	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DC1-327D0	1,5	2	6,3	7	7,3	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-32011	2,2	3	8,7	10,5	11	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-016
DC1-32018	4	5	14,8	18	18,8	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-025
U_e 400 V AC, 3-phasig/U₂ 400 V AC, 3-phasig									
DC1-342D2	0,75	1	1,9	2,2	2,4	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DC1-344D1	1,5	2	3,6	4,1	4,3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DC1-345D8	2,2	3	5	5,8	6,1	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-349D5	4	5	8,5	9,5	9,8	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-010
DC1-34014	5,5	7,5	11,3	14	14,6	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-016
DC1-34018	7,5	10	15,2	18	18,1	FAZ-B25/3	PKM0-25	DILM7	DX-LN3-025
DC1-34024	11	15	21,7	24	24,7	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
U_e 230 V AC, 1-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DA1-124D3	0,75	1	3,2	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-013
DA1-127D0	1,5	2	6,3	7	13,9	FAZ-B16/1N	-	DILM7	DX-LN1-018
DA1-12011	2,2	3	8,7	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	-	DILM7	DX-LN1-024
U_e 230 V AC, 3-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DA1-324D3	0,75	1	3,2	4,3	4,5	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DA1-327D0	1,5	2	6,3	7	7,3	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-32011	2,2	3	8,7	10,5	11	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-016
DA1-32018	4	5	14,8	18	18,8	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-025
DA1-32024	5,5	7,5	19,6	24	24,8	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
DA1-32039	7,5	10	26,4	39	40	FAZ-B50/3	-	DILM25	DX-LN3-040
DA1-32046	11	15	38	46	47,1	FAZ-B63/3	-	DILM40	DX-LN3-050
DA1-32061	15	20	51	61	62,4	NZMC1-S80	-	DILM50	DX-LN3-080
DA1-32072	18,5	25	63	72	74,1	NZMC1-S80	-	DILM65	DX-LN3-080
DA1-32090	22	30	71	90	92,3	NZMC2-S100	-	DILM80	DX-LN3-100
DA1-32110	30	40	96	110	112,7	NZMC2-S125	-	DILM95	DX-LN3-120
DA1-32150	45	50	141	150	153,5	NZMC2-S160	-	DILM150	DX-LN3-160
DA1-32180	55	60	173	180	183,8	NZMC2-S200	-	DILM170	DX-LN3-200
DA1-32202	55	75	173	202	206,2	NZMC3-S250	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-32248	75	100	233	248	252,8	NZMC3-S320	-	DILM185A	DX-LN3-300

¹⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

²⁾ bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

³⁾ Nur für Geräte mit internem Brems-Chopper

Motoranschluss		Bremswiderstände bei Einschaltdauer (ED) in % ³⁾		
Motordrossel	Sinusfilter	10%	20%	40%
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	-	-	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	-	-	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-032	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-063	DX-SIN3-061	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	-
DX-LM3-080	DX-SIN3-072	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	-
DX-LM3-100	DX-SIN3-090	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-150	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-180	DX-SIN3-180	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-220	DX-SIN3-250	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-

Typ	Motor		Frequenzumrichter			Netzanschluss			
	zugeordnete Motorleistung ¹⁾		Motor-nennstrom	Bemessungs-betriebsstrom ²⁾	Eingangsstrom	Schutzorgan	Schutzorgan	Schütz	Netzrossel
	P kW	P HP	I _e A	I _e A	I _{LN} A				
U_e 400 V AC, 3-phasig/U₂ 400 V AC, 3-phasig									
DA1-342D2	0,75	1	1,9	2,2	2,4	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DA1-344D1	1,5	2	3,6	4,1	4,3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DA1-345D8	2,2	3	5	5,8	6,1	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-349D5	4	5	8,5	9,5	9,8	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-010
DA1-34014	5,5	7,5	11,3	14	14,6	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-016
DA1-34018	7,5	10	15,2	18	18,1	FAZ-B25/3	PKM0-25	DILM7	DX-LN3-025
DA1-34024	11	15	21,7	24	24,7	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
DA1-34030	15	20	29,3	30	30,8	FAZ-B40/3	-	DILM17	DX-LN3-040
DA1-34039	18,5	25	36	39	40	FAZ-B50/3	-	DILM25	DX-LN3-040
DA1-34046	22	30	41	46	47,1	FAZ-B63/3	-	DILM40	DX-LN3-050
DA1-34061	30	40	55	61	62,8	NZMC1-S80	-	DILM50	DX-LN3-080
DA1-34072	37	50	68	72	73,8	NZMC1-S80	-	DILM65	DX-LN3-080
DA1-34090	45	60	81	90	92,2	NZMC1-S100	-	DILM80	DX-LN3-100
DA1-34110	55	75	99	110	112,5	NZMC2-S125	-	DILM95	DX-LN3-120
DA1-34150	75	100	134	150	153,2	NZMC2-S160	-	DILM150	DX-LN3-160
DA1-34180	90	150	161	180	183,7	NZMC2-S200	-	DILM170	DX-LN3-200
DA1-34202	110	150	196	202	205,9	NZMC3-S250	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-34240	132	200	231	240	244,5	NZMC3-S320	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-34302	160	250	279	302	307,8	NZMC3-S400	-	DILM225A	DX-LN3-370
DA1-34370	200	300	349	370	-	-	-	-	-
DA1-34450	250	350	437	450	-	-	-	-	-

¹⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

²⁾ bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

³⁾ Nur für Geräte mit internem Brems-Chopper

Motoranschluss		Bremswiderstände bei Einschaltdauer (ED) in % ³⁾		
Motordrossel	Sinusfilter	10%	20%	40%
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-BR400-0K4	DX-BR400-0K4	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR200-0K4	DX-BR200-0K8	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR150-0K5	DX-BR150-1K4	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K4	-
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR075-1K4	DX-BR075-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR050-3K1	DX-BR050-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-032	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-063	DX-SIN3-061	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	-
DX-LM3-080	DX-SIN3-090	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	-
DX-LM3-100	DX-SIN3-115	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-150	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-180	DX-SIN3-180	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-220	DX-SIN3-250	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-303	DX-SIN3-440	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
-	-	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	-
-	-	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	-

			DC1-S17D0...	DC1-S1011...	DC1-1D2D3...	DC1-1D4D3...	DC1-1D5D3...
Allgemeines							
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
Einbaulage			senkrecht				
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
Funktörgrad							
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung				
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis							
Einspeisung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	115 V AC, 1-phasig				
Hinweis			Die Netzanschlussspannung von 115 V wird durch interne Spannungsverdoppelung auf 230 V (Ausgangsspannung) angehoben.				
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	110 (-10%) - 115 (+10%)				
Eingangstrom	I _{LN}	A	8,5	12,5	11	19	25
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschaltdauer			maximal einmal alle 30 Sekunden		maximal einmal alle 30 Sekunden		
Leistungsteil							
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	10,5	15,75	3,45	6,45	8,7
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	12,25	18,38	4,03	7,53	10,15
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	115 V AC, 1-phasig		230 V AC, 3-phasig		
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)		0 - 50 Hz (max. 500 Hz)		
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)				
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation				
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	7	10,5	2,3	4,3	5,8
Verlustleistung							
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _v	W	18,5	22	18,5	37,5	44
Wirkungsgrad	η	%	95	96	95	95	96
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2.49	2.49	< 1	< 1	< 1
Baugröße			FS1	FS2	FS1	FS1	FS2
Motorabgang							
zugeordnete Motorleistung							
bei 115 V, 50 Hz	P	kW	0,37	0,5	-	-	-
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	-	-	0,37	0,75	1,1
110 - 120 V, 60 Hz	P	HP	0,5	0,75	-	-	-
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	-	-	0,5	1	1,5
Scheinleistung							
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	-	-	-	-	-
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	-	-	-	-	-
Bremsfunktion							
Bremsmoment Standard			-	-	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand	-	-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	47	-	-	47
Einschaltswelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	-	-	-	-	390 V DC
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Steuerteil							
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)				
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)				

¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DC1-S24D3...	DC1-S27D0...	DC1-S2011...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
senkrecht		
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)		
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.		
1. und 2. Umgebung		
25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 1-phasig		
-	-	-
200 (-10%) - 240 (+10%)		
6	9,3	14
50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden		
6,45	10,5	15,75
7,53	12,25	18,38
230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig
0 - 50 Hz (max. 120 Hz)	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)
16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation		
0,1	0,1	0,1
4,3	7	10,5
18,5	37,5	44
95	95	96
2.49	2.49	2.49
FS1	FS1	FS2
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
0,99	1,61	2,42
1,03	1,68	2,52
-	-	-
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
-	-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand
-	-	47
-	-	390 V DC
-	-	-
-	-	-
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DC1-122D3...	DC1-124D3...	DC1-127D0...	DC1-12011...	DC1-12015...
Allgemeines							
Klimafestigkeit	ρ _w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
Einbaulage			senkrecht				
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
Funkstörgrad							
Funkstörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung				
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis							
Einspeisung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC, 1-phasig				
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)				
Eingangsstrom	I _{LN}	A	5	8,5	13,9	19,5	30,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzschalthäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden				
Leistungsteil							
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,45	6,45	10,5	15,75	22,5
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	4,03	7,53	12,25	18,38	26,25
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig				
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)				8 (einstellbar 4 - 24)
Betriebsmodus							
U/f-Steuerung Schlupfkompensation							
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,3	4,3	7	10,5	15
Verlustleistung							
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	18,5	45,75	63	103,4	160
Wirkungsgrad	η	%	95	93,9	95,8	95,3	96
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2.49	2.49	2.49	2.49	< 1
Baugröße			FS1	FS1	FS2	FS2	FS3
Motorabgang							
zugeordnete Motorleistung							
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,37	0,75	1,5	2,2	4
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	0,5	1	2	3	5
Scheinleistung							
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	0,92	1,71	2,79	4,18	5,98
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	0,96	1,79	2,91	4,36	6,24
Bremsfunktion							
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100% des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			-	-	max. 100% des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	-	100	47	47
Einschaltswelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	-	-	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Steuerteil							
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)				
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)				

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

	DC1-322D3...	DC1-324D3...	DC1-327D0...	DC1-32011...	DC1-32018...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)					
senkrecht					
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung					
	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig					
	3	4,5	7,3	11	18,8
	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden					
	3,45	6,45	10,5	15,75	27
	4,03	7,53	12,25	18,38	31,5
230 V AC, 3-phasig					
	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	8 (einstellbar 4 - 24)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation					
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	2,3	4,3	7	10,5	18
	14,8	39,75	61,5	90,2	160
	96	94,7	95,9	95,9	96
	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
	FS1	FS1	FS2	FS2	FS3
	0,37	0,75	1,5	2,2	4
	0,5	1	2	3	5
	0,92	1,71	2,79	4,18	7,17
	0,96	1,79	2,91	4,36	7,48
	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
	max. 100% des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
	-	-	max. 100% des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
	-	-	100	47	47
	-	-	390 V DC	390 V DC	390 V DC
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DC1-342D2...	DC1-344D1...	DC1-345D8...	DC1-349D5...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ _w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Funkstörgrad						
Funktorklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)
Eingangstrom	I _{LN}	A	2,4	4,3	6,1	9,8
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalhäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,3	6,15	8,7	14,25
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	3,85	7,18	10,15	16,63
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus						
U/f-Steuerung Schlupfkompensation						
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,2	4,1	5,8	9,5
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	63,75	76,5	101,2	136
Wirkungsgrad	η	%	91,5	94,9	95,4	96,6
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	< 1	< 1	< 1	< 1
Baugröße			FS1	FS2	FS2	FS2
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2	4
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3	5
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	1,52	2,84	4,02	6,58
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	1,83	3,41	4,82	7,9
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand			
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	200	200	100
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	-	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

	DC1-34014...	DC1-34018...	DC1-34024...
Allgemeines			
Klimafestigkeit	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
Einbaulage	senkrecht		
Aufstellungshöhe	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
Berührungsschutz	BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)		
Funkstörgrad			
Funktorklasse (EMV)	C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.		
Umgebung (EMV)	1. und 2. Umgebung		
maximal zulässige Motorleitungslänge	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis			
Einspeisung			
Bemessungsbetriebsspannung	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)
Eingangstrom	14,6	18,1	24,7
Netzfrequenz	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalhäufigkeit	maximal einmal alle 30 Sekunden		
Leistungsteil			
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	21	27	36
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	24,5	31,5	42
Ausgangsspannung bei U _e	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)
Betriebsmodus			
U/f-Steuerung Schlupfkompensation			
Frequenzauflösung (Sollwert)	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	14	18	24
Verlustleistung			
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	209	30	297
Wirkungsgrad	96,2	99,6	97,3
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	< 1	< 1	2,49
Baugröße	FS3	FS3	FS3
Motorabgang			
zugeordnete Motorleistung			
bei 400 V, 50 Hz	5,5	7,5	11
bei 440 - 480 V, 60 Hz	7,5	10	15
Scheinleistung			
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	9,67	12,47	16,63
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	11,64	14,96	19,95
Bremsfunktion			
Bremsmoment Standard	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	100	47	47
Einschaltswelle für den Bremstransistor	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Gleichstrombremsung	-	-	-
Bremsmoment	-	-	-
Steuerteil			
externe Steuerspannung	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DA1-124D3...	DA1-127D0...	DA1-12011...
Allgemeines					
Klimafestigkeit	ρ _w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
Einbaulage			senkrecht		
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)		
Funkstörgrad					
Funkstörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.		
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung		
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis					
Einspeisung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _b	V	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)		
Eingangsstrom	I _{LN}	A	8,5	13,9	19,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalhäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden		
Leistungsteil					
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	6,45	10,5	15,75
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	8,6	14	21
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)		
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	4,3	7	10,5
Verlustleistung					
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _v	W	45,75	63	103,4
Wirkungsgrad	η	%	93,9	95,8	95,3
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2,49	2,49	2,49
Baugröße			FS2	FS2	FS2
Motorabgang					
zugeordnete Motorleistung					
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3
Scheinleistung					
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	1,71	2,79	4,18
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	1,79	2,91	4,36
Bremsfunktion					
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	100	50	35
Einschaltswelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Steuerteil					
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-324D3...	DA1-327D0...	DA1-32011...	DA1-32018...	DA1-32024...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig				
200 (-10%) - 240 (+10%)				
4,5	7,3	11	18,8	24,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
6,45	10,5	15,75	27	36
8,6	14	21	36	48
230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 24)	16 (einstellbar 4 - 16)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4,3	7	10,5	18	24
39,75	61,5	90,2	160	170,5
94,7	95,9	95,9	96	96,9
1,73	1,73	1,73	0,93	0,93
FS2	FS2	FS2	FS3	FS3
0,75	1,5	2,2	4	5,5
1	2	3	5	7,5
1,71	2,79	4,18	7,17	9,56
1,79	2,91	4,36	7,48	9,98
max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
100	50	35	20	20
390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DA1-342D2...	DA1-344D1FB...	DA1-345D8...	DA1-349D5...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ _w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrückensicher)			
Funkstörgrad						
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)			
Eingangsstrom	I _{LN}	A	2,4	4,3	6,1	9,8
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschaltheufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,3	6,15	8,7	14,25
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	4,4	8,2	11,6	19
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 32)	8 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus						
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)						
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,2	4,1	5,8	9,5
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	63,75	76,5	101,2	136
Wirkungsgrad	η	%	91,5	94,9	95,4	96,6
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	4.65	4.65	4.65	4.65
Baugröße			FS2	FS2	FS2	FS2
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2	4
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3	5
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	1,52	2,84	4,02	6,58
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	1,83	3,41	4,82	7,9
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand			
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	400	200	150	100
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-34014...	DA1-34018...	DA1-34024...	DA1-34030...	DA1-34039...	DA1-34046...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)					
senkrecht					
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrückensicher)					
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung					
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
400 V AC, 3-phasig					
380 (-10%) - 480 (+10%)					
14,6	18,1	24,7	30,8	40	47,1
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden					
21	27	36	45	58,5	69
28	36	48	60	78	92
400 V AC, 3-phasig					
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)					
8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
14	18	24	30	39	46
209	30	297	375	444	506
96,2	99,6	97,3	97,5	97,6	97,7
1.55	1.55	2.47	2.47	2.47	2.47
FS3	FS3	FS4	FS4	FS4	FS4
5,5	7,5	11	15	18,5	22
7,5	10	15	20	25	30
9,67	12,47	16,63	20,78	27,02	31,87
11,64	14,96	19,95	24,94	32,42	38,24
max. 30% M _N					
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar					
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand					
75	50	40	22	22	22
780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DA1-34061...	DA1-34072...	DA1-34090...	DA1-34110...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ _w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrückensicher)			
Funkstörgrad						
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)			
Eingangsstrom	I _{LN}	A	62,8	73,8	92,2	112,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalhäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	91,5	105	135	165
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	122	140	180	220
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 16)
Betriebsmodus						
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)						
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	61	72	90	110
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	840	925	1080	1210
Wirkungsgrad	η	%	97,2	97,5	97,6	97,8
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	0.49	0.49	2.68	2.68
Baugröße			FS5	FS5	FS6	FS6
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	30	37	45	55
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	40	50	60	75
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	42,26	48,5	62,35	76,21
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	50,71	58,2	74,82	91,45
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand			
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	12	12	6	6
Einschaltswelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-34150...	DA1-34180...	DA1-34202...	DA1-34240...	DA1-34302...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrückensicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
400 V AC, 3-phasig				
380 (-10%) - 480 (+10%)				
153,2	183,7	205,9	244,5	307,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
225	270	303	360	453
300	360	404	480	604
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
150	180	202	240	302
1575	1800	2090	2376	3040
97,9	98	98,1	98,2	98,1
2.68	2.68	4.75	4.75	4.75
FS6	FS6	FS7	FS7	FS7
75	90	110	132	160
100	150	175	200	250
103,92	124,71	139,95	166,28	209,23
124,71	149,65	167,94	199,53	251,08
max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
6	6	6	6	6
780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Typ			DA1-32039...	DA1-32046...	DA1-32061...	DA1-32072...	DA1-32090...
Allgemeines							
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
Einbaulage			senkrecht				
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
Funktörgrad							
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung				
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis							
Einspeisung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC, 3-phasig				
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)				
Eingangsstrom	I _{LN}	A	40	47,1	62,4	74,1	92,3
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60				
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz				
Netzeinschaltheufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden				
Leistungsleistung							
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	45	69	91,5	108	135
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	60	92	122	144	180
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig				
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)			4 (einstellbar 4 - 16)	
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1				
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	39	46	61	72	90
Verlustleistung							
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	187,5	264	345	518	550
Wirkungsgrad	η	%	97,5	97,6	97,7	97,2	97,5
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	1.42	1.42	0.28	0.28	1.54
Baugröße			FS4	FS4	FS5	FS5	FS6
Motorabgang							
zugeordnete Motorleistung							
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	7,5	11	15	18,5	22
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	10	15	20	25	30
Scheinleistung							
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	11,95	18,33	24,3	28,68	35,85
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	12,47	19,12	25,36	29,93	37,41
Bremsfunktion							
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	22	12	12	6	6
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Steuerteil							
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)				
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)				

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-32110...	DA1-32150...	DA1-32180...	DA1-32202...	DA1-32248...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig				
200 (-10%) - 240 (+10%)				
112,7	153,5	183,8	206,2	252,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
165	225	270	303	372
220	300	360	404	496
230 V AC, 3-phasig				
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110	150	180	202	248
720	814	945	1100	1425
97,6	97,8	97,9	98	98,1
1.54	1.54	1.54	2.74	2.74
FS6	FS6	FS6	FS7	FS7
30				
40	45	55	55	75
43,82				
45,73	59,76	71,71	80,47	98,8
45,73				
62,35				
74,82				
83,97				
103,09				
max. 30% M _N				
max. 30% M _N				
max. 30% M _N				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
6	6	6	6	6
390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
24 V DC (max. 100 mA)				
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Technische Daten

			DX-LN1...	DX-LN3...	DX-LM3...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA	IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA	IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA
Betriebstemperatur		°C	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)
Lagertemperatur	θ	°C	-25 - +85	-25 - +85	-25 - +85
Schockfestigkeit		g	11 ms ² /15 3 Schocks	11 ms ² /15 3 Schocks	11 ms ² /15 3 Schocks
Rüttelfestigkeit		g	1 (0 - 150 Hz)	1 (0 - 150 Hz)	1 (0 - 150 Hz)
Schwingen			0,35 mm bei 10 - 55 Hz	0,35 mm bei 10 - 55 Hz	0,35 mm bei 10 - 55 Hz
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)
Einbaulage			senkrecht stehend, waagrecht hängend	senkrecht stehend, waagrecht hängend	senkrecht stehend, waagrecht hängend
Einbaufreiräume		mm	< 50	< 50	< 50
Schutzart			IP20 (Anschlussklemmen)	IP20 (Anschlussklemmen)	IP20 (Anschlussklemmen)
Nenneinschaltdauer		% ED	100	100	100
Gewicht		kg	0,7	1,5	1,5
Elektrische Daten					
Bemessungsbetriebsspannung			1 AC 230 V	3 AC 400 V	3 AC 400 V
max. Anschlussspannung		V AC	260 V + 0% (50/60 Hz)	550 V + 0% (50/60 Hz)	750 V + 0% (50/60 Hz)
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	0...200
Isolierstoffklasse			B	B	B
Anschluss					
Anschlussklemmen			✓	✓	✓
Anschlussfahnen			-	✓ (≥ 50 A)	✓ (≥ 63 A)
PE-Bolzen			✓	✓	✓



Typ	Bemessungs- betriebsstrom	Induk- tivität	maximale Verlust- leistung	Cu-Zahl	Spannungs- abfall	Anschluss			Bohrung	Anzugs- drehmoment	Gewicht
	I_e	L	P_v			Klemme	Klemme	Anschluss- fahne			
	A	mH	W			mm ²	AWG	mm ²			

Netzrossel

Bemessungsbetriebsspannung 1 AC 230 V

DX-LN1-006	5,8	5,05	9	0,09	4	4	20 - 10	-	-	0,8	0,7
DX-LN1-009	8,6	3,41	11	0,11	4	4	20 - 10	-	-	0,8	0,7
DX-LN1-013	13	2,25	12	0,18	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN1-018	18	1,63	17	0,27	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN1-024	24	1,22	20	0,33	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2
DX-LN1-032	32	0,92	24	1,00	4	4	20 - 10	-	-	0,8	3

Bemessungsbetriebsspannung 3 AC 400 V

DX-LN3-004	3,9	7,51	17	0,25	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN3-006	6	4,9	19	0,34	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN3-010	10	2,94	33	0,45	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2,2
DX-LN3-016	16	1,84	44	0,53	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2,9
DX-LN3-025	25	1,18	57	0,90	4	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LN3-040	40	0,64	59	0,91	2,5	10	20 - 6	-	-	1,5	4,8
DX-LN3-050	50	0,37	58	1,08	2,5	-	-	Cu 15 x 2	7	3	5,9
DX-LN3-060	60	0,31	60	1,51	2,5	-	-	Cu 15 x 2	7	3	5,9
DX-LN3-080	80	0,23	86	1,67	2,5	-	-	Cu 20 x 3	9	6	7,3
DX-LN3-100	100	0,18	101	1,68	2,5	-	-	Cu 20 x 3	9	6	10,2
DX-LN3-120	120	0,15	100	2,26	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	10,2
DX-LN3-160	160	0,11	140	2,35	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	12,3
DX-LN3-200	200	0,09	154	3,81	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	14,9
DX-LN3-250	250	0,07	155	4,26	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-300	300	0,06	196	4,28	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-303	303	0,06	230	5,35	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-370	370	0,05	290	6,64	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	24,3
DX-LN3-450	450	0,04	300	6,15	2,5	-	-	Cu 40 x 10	14	15,5	23,8



Typ	Bemessungs- betriebsstrom	Indukti- vität	maximale Verlustleistung (Taktfrequenz)			Cu-Zahl	Anschluss			Bohrung	Anzugsdreh- moment	Gewicht
			(3 kHz) (5 kHz) (12 kHz)				Klemme	Klemme	Anschluss- fahne			
			P_v	P_v	P_v		mm ²	AWG	mm ²			

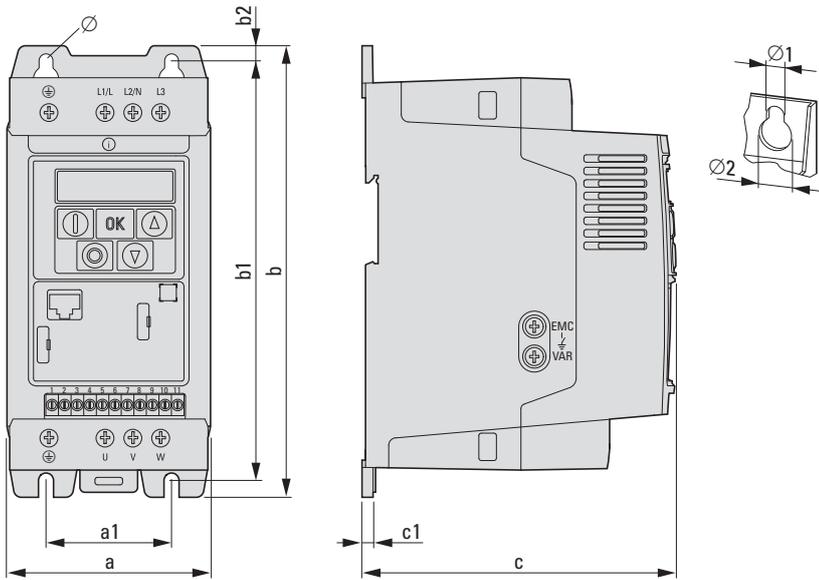
Motordrossel

Bemessungsbetriebsspannung 3 AC 400 V

DX-LM3-005	5	2	12	14	24	0,29	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LM3-008	8	4,1	32	46	54	1,09	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-011	11	3	45	66	71	1,23	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-016	16	1,5	50	75	78	0,88	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-035	35	1	75	114	116	2,30	4	20 - 10	-	-	0,8	7,3
DX-LM3-050	50	0,6	110	157	168	3,60	10	20 - 6	-	-	1,5	12,3
DX-LM3-063	63	0,5	130	190	193	3,01	-	-	Cu 15 x 2	7	3	14,9
DX-LM3-080	80	0,5	132	206	206	5,88	-	-	Cu 20 x 2	9	6	20,6
DX-LM3-100	100	0,45	177	279	294	10,10	-	-	Cu 20 x 2	9	6	31
DX-LM3-150	150	0,35	293	418	424	8,22	-	-	Cu 25 x 5	11	10	45
DX-LM3-180	180	0,3	418	298	439	14,75	-	-	Cu 25 x 5	11	10	45
DX-LM3-220	220	0,2	344	512	517	11,37	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	45
DX-LM3-260	260	0,15	358	526	520	11,10	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	45
DX-LM3-303	303	0,15	685	-	-	15,1	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	48,7
DX-LM3-370	370	0,12	685	-	-	20,2	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	61,7
DX-LM3-450	450	0,1	730	-	-	32,3	-	-	Cu 40 x 10	14	15,5	81,7

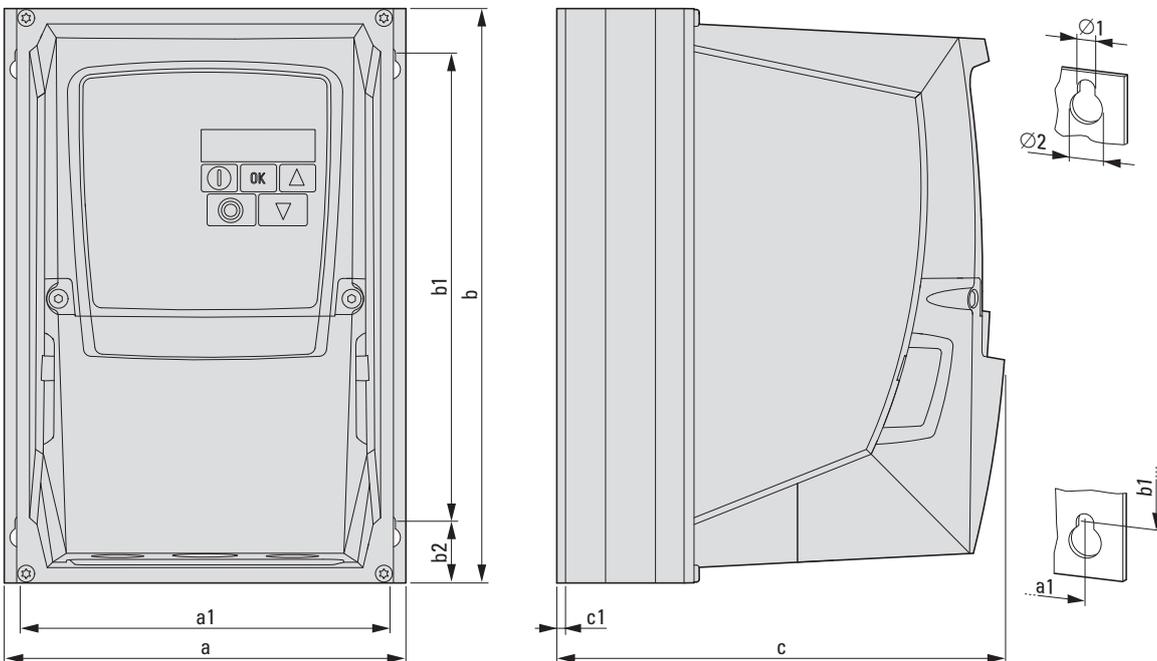
Abmessungen

DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP20/NEMA 0



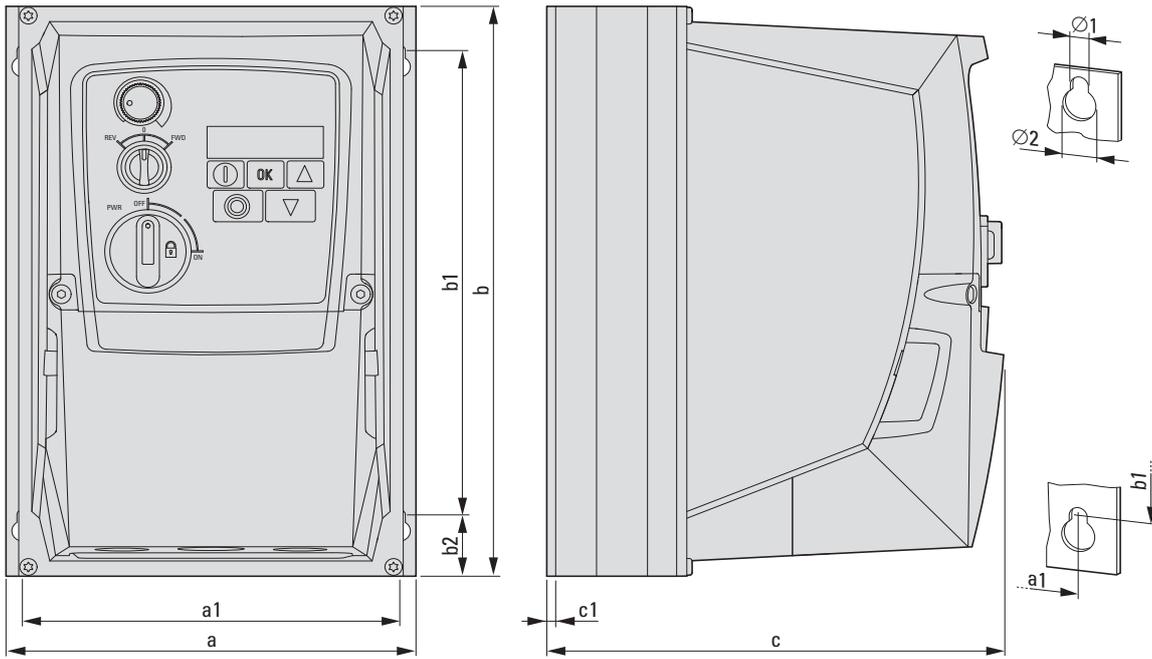
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
81 (3.19)	50 (1.97)	184 (7.24)	170 (6.69)	7 (0.28)	124 (4.88)	4 (0.16)	6 (0.24)	12 (0.47)	1.1	FS1
107 (4.21)	75 (2.95)	231 (9.09)	215 (8.46)	8 (0.31)	152 (5.98)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	2.6	FS2
131 (5.16)	100 (3.94)	273 (10.75)	255 (10.04)	8.5 (0.33)	175 (6.89)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	4	FS3

DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X



a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
161 (6.34)	148,5 (5.85)	232 (9.13)	189 (7.44)	25 (0.98)	184 (7.24)	3,5 (0.14)	4 (0.15)	8 (0.31)	2,5 (5.51)	FS1
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	28,5 (1.12)	192 (7.56)	3,5 (0.14)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,7 (10.36)	FS2
210,5 (8.29)	197,5 (7.78)	310 (12.2)	251,5 (9.9)	33,4 (1.31)	234 (9.21)	3,5 (0.14)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7,9 (17.42)	FS3

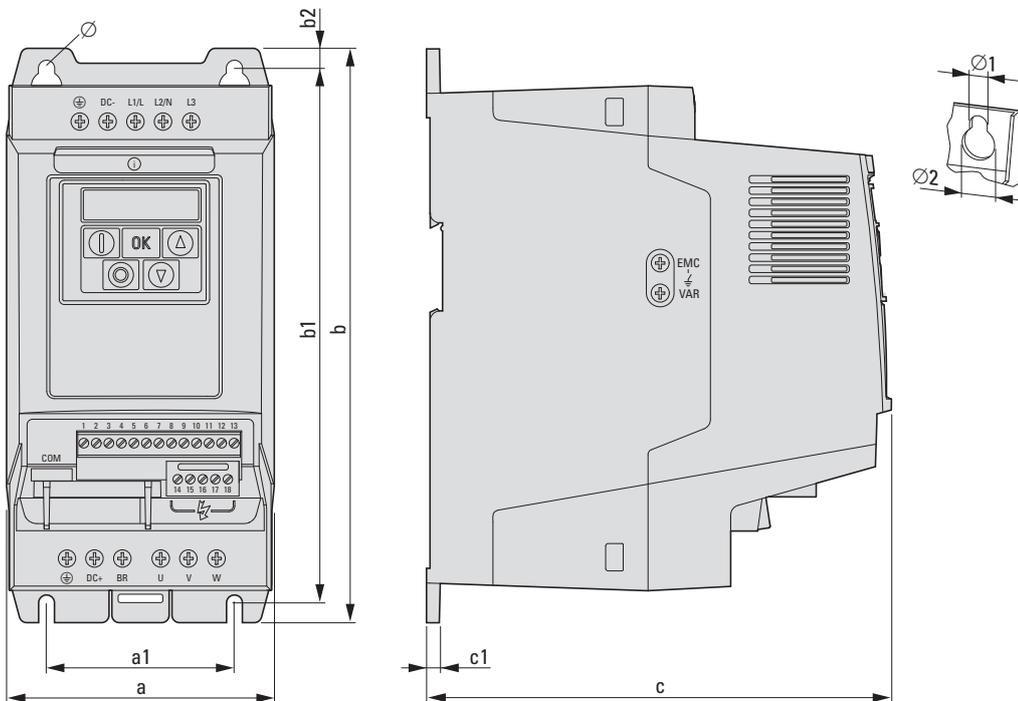
DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X, mit lokalen Bedienelementen



a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
161 (6,34)	148,5 (5,85)	232 (9,13)	189 (7,44)	25 (0,98)	184 (7,24)	3,5 (0,14)	4 (0,15)	8 (0,31)	2,8 (6.17)	FS1
188 (7,4)	176 (6,93)	257 (10,12)	200 (7,87)	28,5 (1,12)	192 (7,56)	3,5 (0,14)	4,2 (0,16)	8,5 (0,33)	5 (11.02)	FS2
210,5 (8,29)	197,5 (7,78)	310 (12,2)	251,5 (9,9)	33,4 (1,31)	234 (9,21)	3,5 (0,14)	4,2 (0,16)	8,5 (0,33)	8,2 (18.08)	FS3

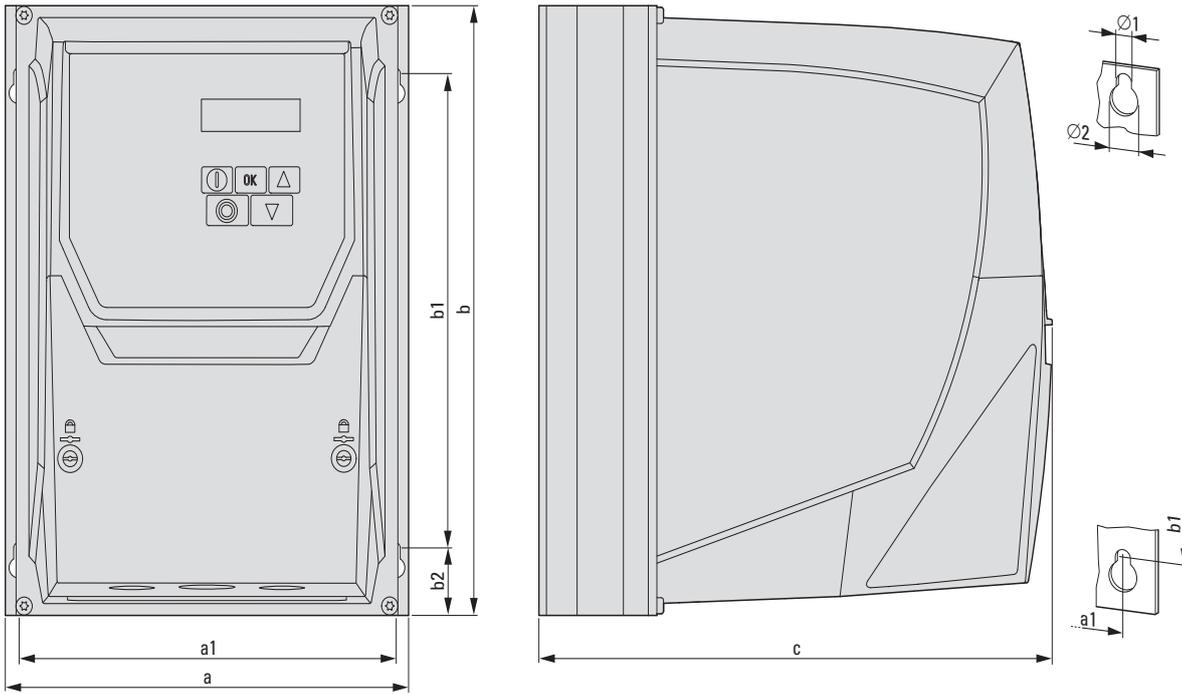


DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP20/NEMA 0



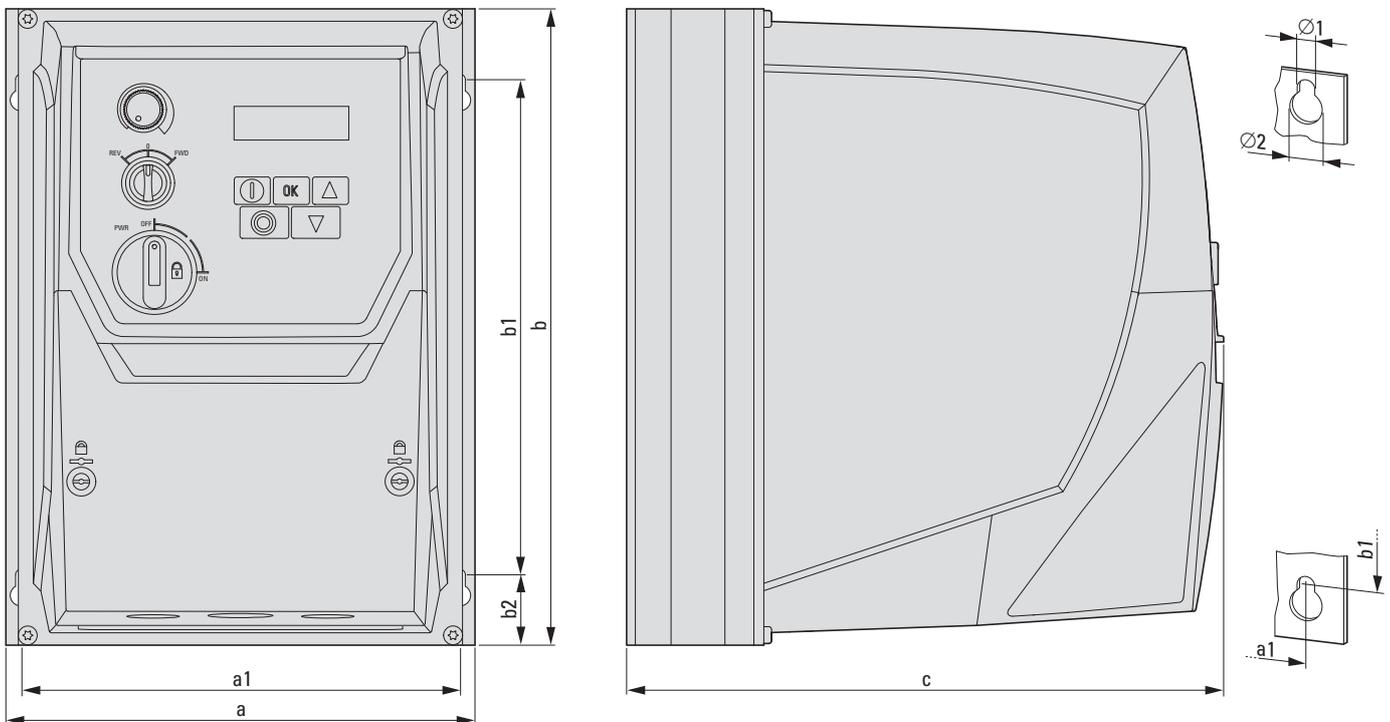
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
107 (4.21)	75 (2.95)	231 (9.09)	215 (8.46)	8 (0.31)	186 (7.32)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	1.8	FS2
131 (5.16)	100 (3.94)	273 (10.75)	255 (10.04)	8.5 (0.33)	204 (8.03)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	3.5	FS3

DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X



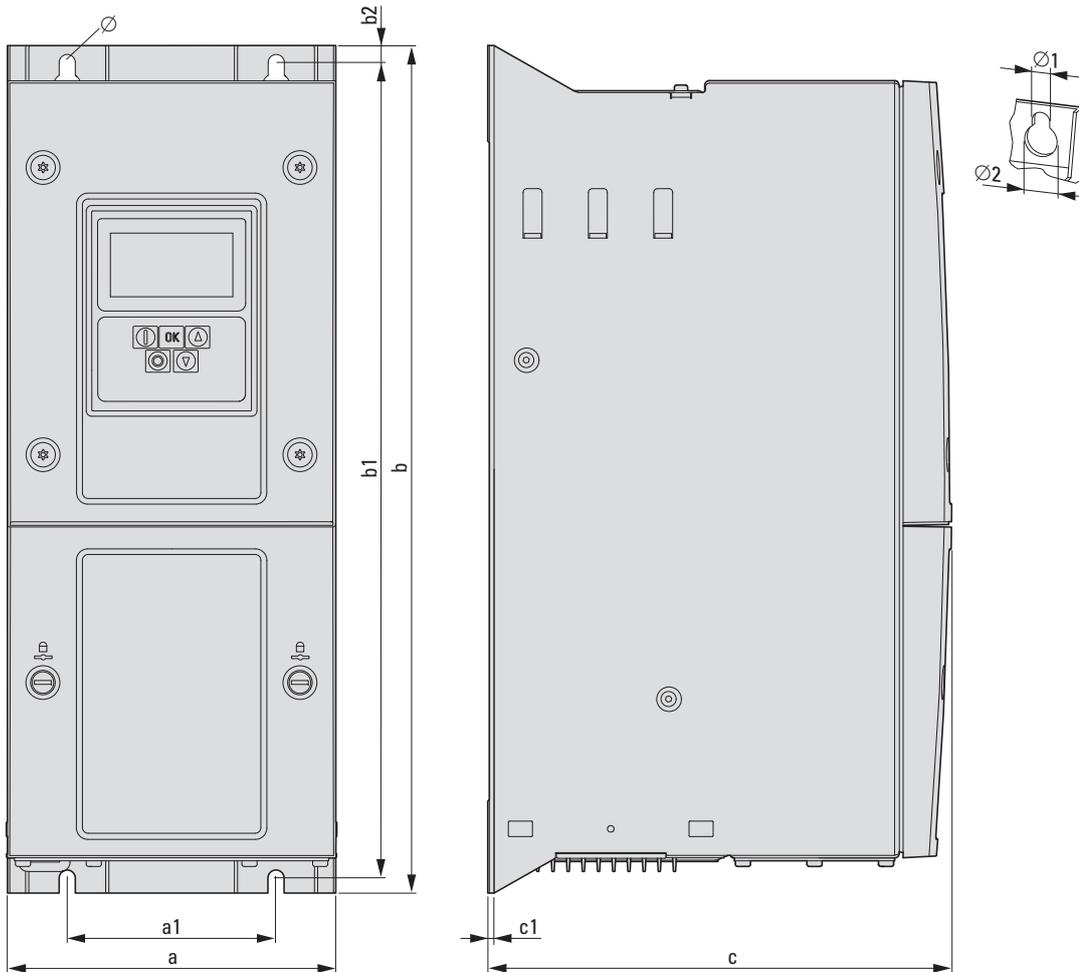
a	a1	b	b1	b2	c	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	20 (0.79)	239,3 (9.42)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,5 (10.4)	FS2
211 (8.29)	198 (7.78)	310 (12.2)	252 (9.9)	25 (0.98)	266,3 (10.48)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7 (15.9)	FS3

DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X, mit lokalen Bedienelementen



a	a1	b	b1	b2	c	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	20 (0.79)	239,3 (9.42)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,8 (10.6)	FS2
211 (8.29)	198 (7.78)	310 (12.2)	252 (9.9)	25 (0.98)	266,3 (10.48)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7,3 (16.1)	FS3

DA1, Baugrößen FS4 - FS7, Schutzart IP55



a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
171 (6.73)	110 (4.33)	450 (17.72)	428 (16.85)	9 (0.35)	240 (9.45)	2 (0.08)	8 (0.31)	15 (0.59)	11.5	FS4
235 (9.25)	175 (6.89)	540 (20.28)	515 (20.28)	12 (0.47)	270 (10.63)	2 (0.08)	8 (0.31)	15 (0.59)	22.5	FS5
330 (12.99)	200 (7.87)	865 (34.06)	840 (33.07)	15 (0.59)	330 (12.99)	2 (0.08)	11 (0.43)	22 (0.87)	50	FS6
330 (12.99)	200 (7.87)	1280 (50.39)	1255 (44.41)	15 (0.59)	360 (14.17)	2 (0.08)	11 (0.43)	22 (0.87)	80	FS7

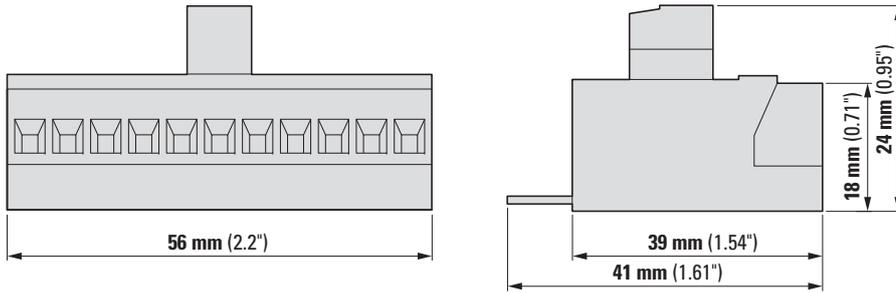
DA1, Baugröße FS8, Schutzart IP40

Schaltschrankversion

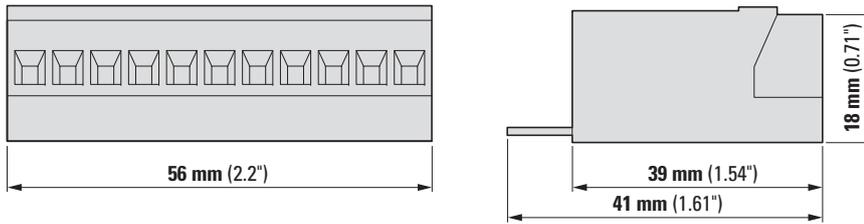
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
500 (19.69)	350 (13.78)	2000 (78.74)	1950 (76.77)	33 (1.3)	516 (20.31)	2 (0.08)	18 (0.71)	35 (1.38)	270	FS8

Erweiterungsmodule für DC1

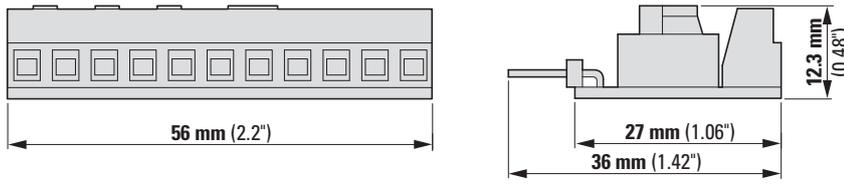
DXC-EXT-10110
DXC-EXT-10230
DXC-EXT-2R01A0



DXC-EXT-2R0

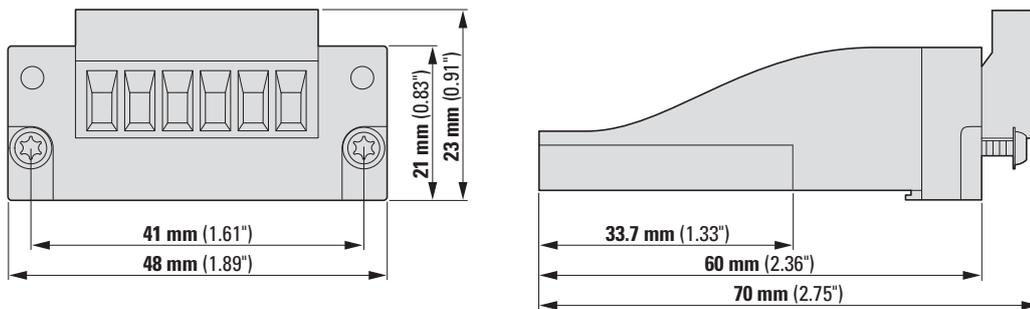


DXC-EXT-LOCSIM



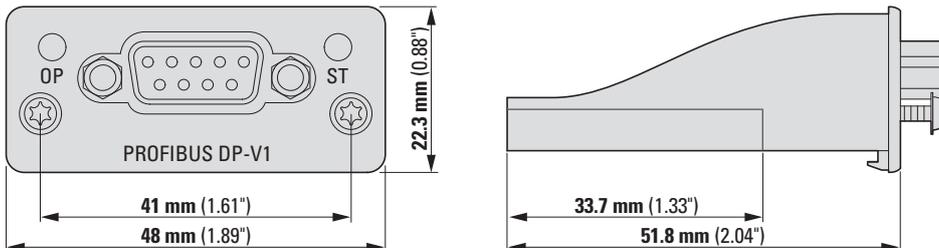
Erweiterungsmodule für DA1

DXA-EXT-3DI1R0
DXA-EXT-3R0
DXA-EXT-ENCOD



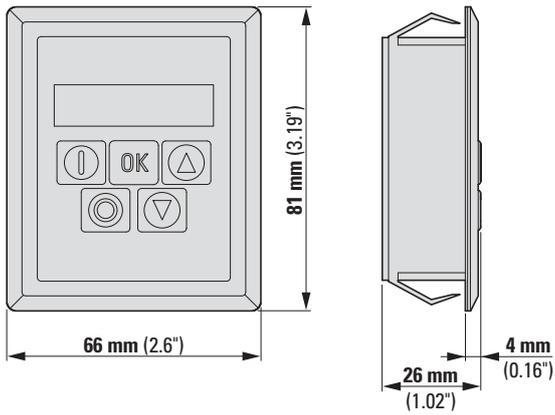
Feldbusmodul für DA1

DX-NET-PROFIBUS

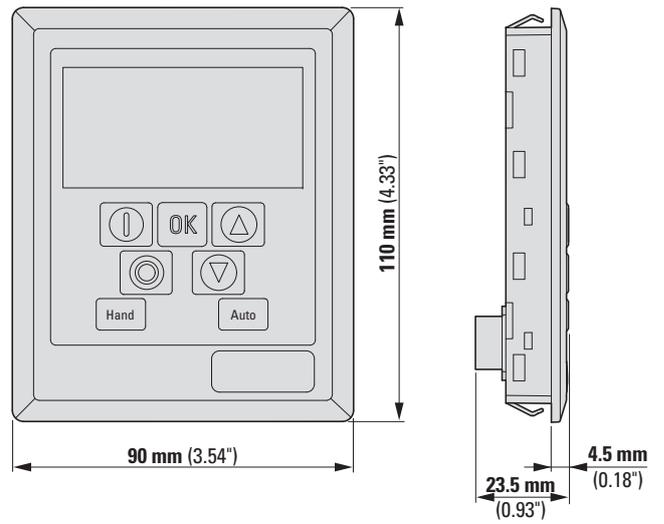


Externe Bedieneinheit

DX-KEY-LED

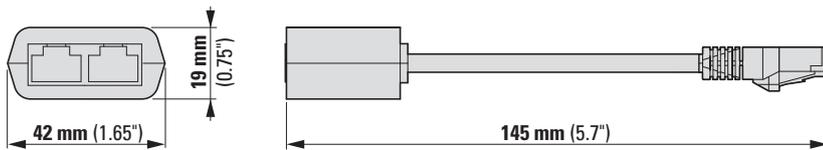


DX-KEY-OLED



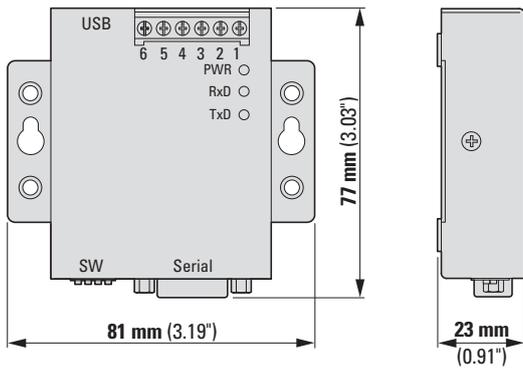
Kabel und Splitter

DX-SPL-RJ45-2SL1PL



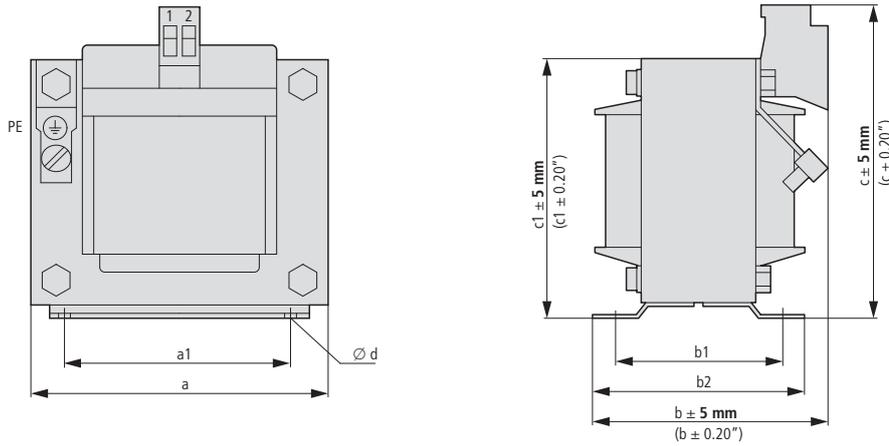
Schnittstellenumsetzer

DX-COM-PCKIT



Netzdrosseln

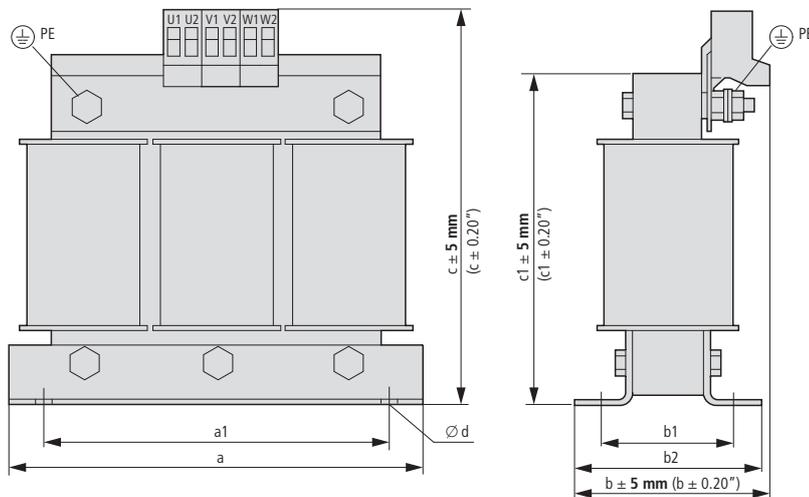
DX-LN1-...



	a	a1	b	b1	b2	c	c1	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN1-006	66 (2.6)	50 (1.97)	71 (2.8)	44 (1.73)	55 (2.17)	80 (3.15)	61 (2.36)	4.5 x 8 (0.18 x 0.31)	0.7
DX-LN1-009	66 (2.6)	50 (1.97)	71 (2.8)	44 (1.73)	55 (2.17)	80 (3.15)	61 (2.36)	4.5 x 8 (0.18 x 0.31)	0.7
DX-LN1-013	84 (3.31)	64 (2.52)	67 (2.64)	47 (1.85)	60 (2.36)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	1.5
DX-LN1-018	84 (3.31)	64 (2.52)	67 (2.64)	47 (1.85)	60 (2.36)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	1.5
DX-LN1-024	84 (3.31)	64 (2.52)	81 (3.19)	61 (2.4)	74 (2.91)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	2
DX-LN1-032	105 (4.13)	84 (3.31)	102 (4.02)	65 (2.56)	81 (3.19)	121 (4.76)	94 (3.7)	5.8 x 11 (0.23 x 0.43)	3

Netzdrosseln, Motordrosseln

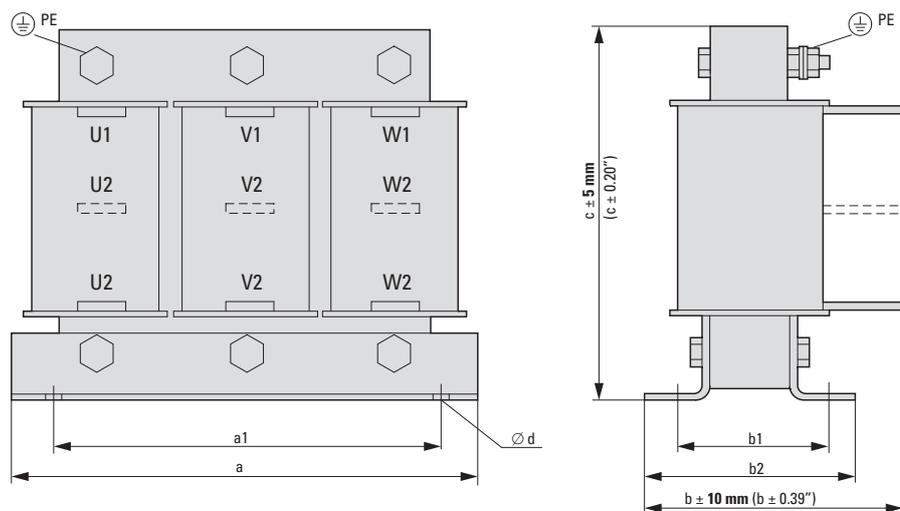
DX-LN3-004...-DX-LN3-040
DX-LM3-005...-DX-LM3-050



	a	a1	b	b1	b2	c	c1	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN3-004	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LN3-006	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LN3-010	140 (5.51)	125 (4.92)	61 (2.4)	50 (1.97)	61 (2.4)	138 (5.43)	105 (4.13)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	2.2
DX-LN3-016	140 (5.51)	125 (4.92)	71 (2.8)	50 (1.97)	71 (2.8)	138 (5.43)	105 (4.13)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	2.9
DX-LN3-025	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LN3-040	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	188 (7.4)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-005	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LM3-008	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-011	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-016	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-035	220 (8.66)	200 (7.87)	132 (5.2)	75 (2.95)	101.5 (4)	195 (7.68)	160 (6.3)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	7.3
DX-LM3-050	270 (10.63)	250 (9.84)	106 (4.17)	75 (2.95)	96 (3.78)	228 (8.98)	198 (7.8)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	12.3

Netzrosseln, Motordrosseln

DX-LN3-050...-DX-LN3-450
DX-LM3-063...-DX-LM3-450



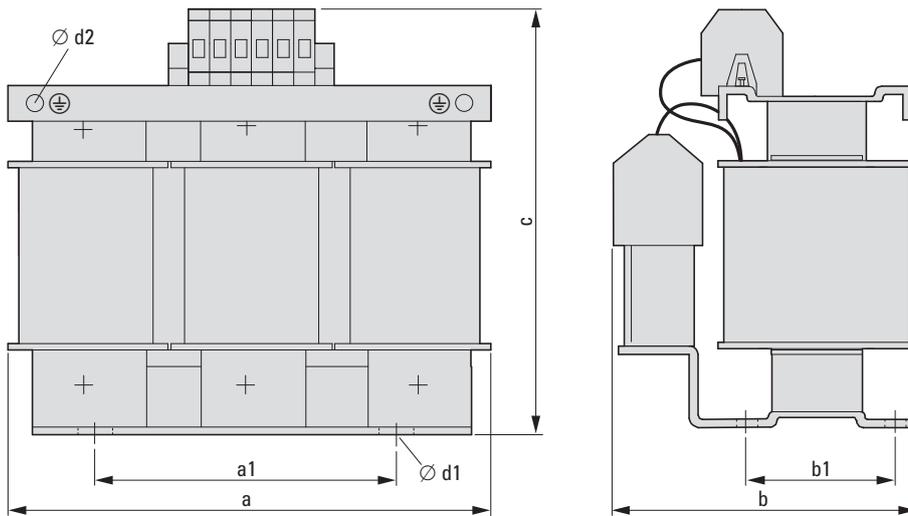
Toleranz im Höhenmaß abhängig vom Luftspalt
Die Position der Anschlussfahnen U2-V2-W2 ist abhängig vom Wickelgut der Spule und kann von der hier skizzierten Lage abweichen.

	a	a1	b	b1	b2	c	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN3-050	195 (7.68)	175 (6.89)	105 (4.13)	75 (2.95)	91.5 (3.6)	132 ±5 (5.2 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	5.9
DX-LN3-060	195 (7.68)	175 (6.89)	105 (4.13)	75 (2.95)	91.5 (3.6)	132 ±5 (5.2 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	5.9
DX-LN3-080	220 (8.66)	200 (7.87)	110 (4.33)	50 (1.97)	81.5 (3.21)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	7.3
DX-LN3-100	220 (8.66)	200 (7.87)	130 (5.12)	75 (2.95)	101.5 (4)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	10.2
DX-LN3-120	220 (8.66)	200 (7.87)	130 (5.12)	75 (2.95)	101.5 (4)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	10.2
DX-LN3-160	270 (10.63)	250 (9.84)	125 (4.92)	75 (2.95)	96 (3.75)	200 ±5 (7.87 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	12.3
DX-LN3-200	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	120 (4.72)	202 ±5 (7.95 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	14.9
DX-LN3-250	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-300	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-303	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-370	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±5 (10.16 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	24.3
DX-LN3-450	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±5 (10.16 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	23.8
DX-LM3-063	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	120 (4.72)	202 ±10 (7.95 ±0.39)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	14.9
DX-LM3-080	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±10 (8.27 ±0.39)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LM3-100	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	31
DX-LM3-150	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-180	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-220	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-260	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-303	454 (17.87)	425 (16.73)	270 (10.63)	100 (3.94)	150 (5.9)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	48.7
DX-LM3-370	454 (17.87)	425 (16.73)	285 (11.22)	125 (4.92)	165 (6.5)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	61.7
DX-LM3-450	454 (17.87)	425 (16.73)	300 (11.81)	150 (5.9)	180 (7.09)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	81.7



Sinusfilter

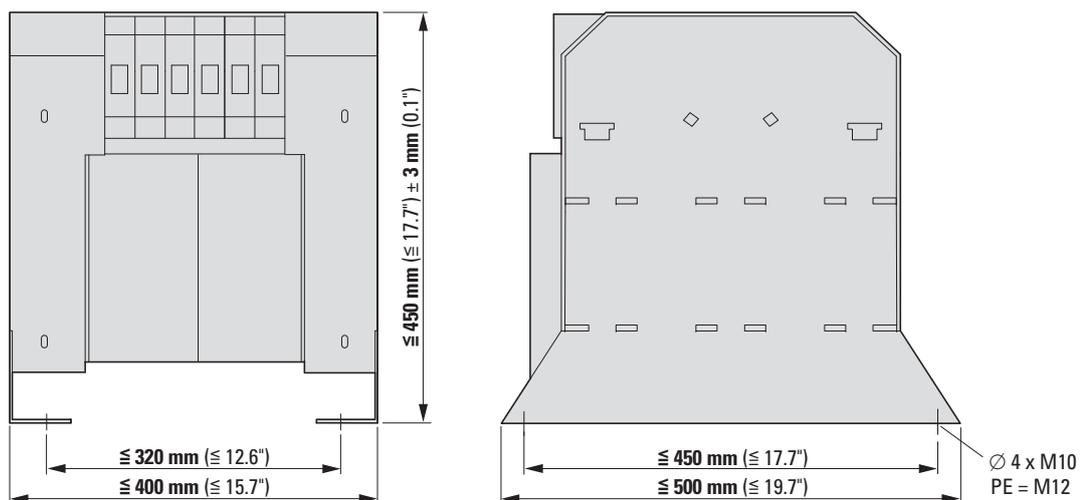
DX-SIN3-004 - DX-SIN3-180



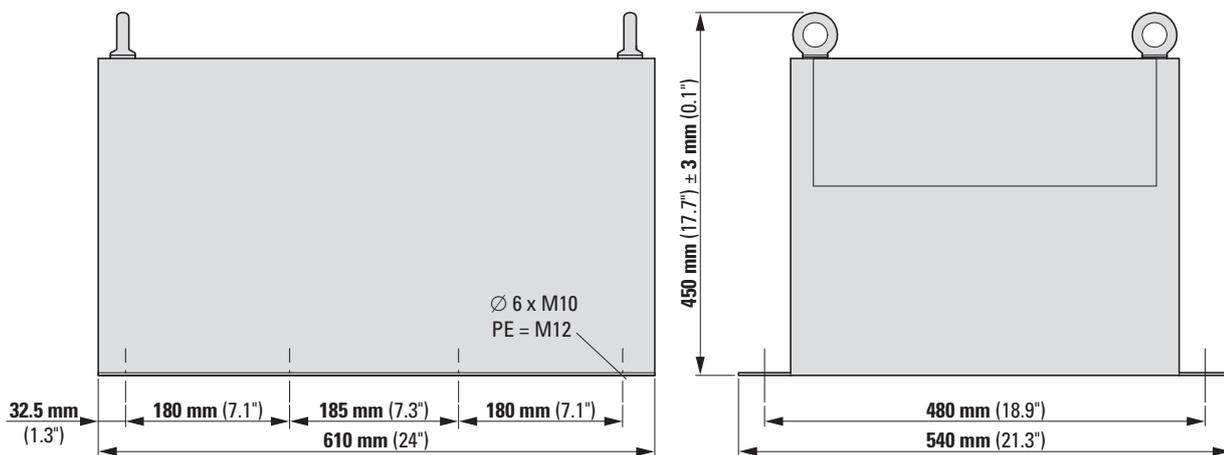
	a	a1	b	b1	c	d1	d2	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)			kg
DX-SIN3-004	155 (6.1)	130 (5.12)	105 (4.13)	56 (2.2)	160 (6.3)	4 x M5	M4	4.2
DX-SIN3-010	155 (6.1)	130 (5.12)	120 (4.72)	71 (2.8)	160 (6.3)	4 x M5	M4	6.1
DX-SIN3-016	190 (7.48)	170 (6.69)	160 (6.3)	67 (2.64)	185 (7.28)	4 x M5	M4	9.4
DX-SIN3-023	240 (9.45)	190 (7.48)	190 (7.48)	105 (4.13)	280 (11.02)	4 x M6	M6	14.5
DX-SIN3-032	240 (9.45)	190 (7.48)	200 (7.87)	105 (4.13)	280 (11.02)	4 x M6	M6	19.7
DX-SIN3-037	240 (9.45)	190 (7.48)	210 (8.27)	115 (4.53)	280 (11.02)	4 x M6	M6	21.3
DX-SIN3-048	240 (9.45)	190 (7.48)	220 (8.66)	125 (4.92)	280 (11.02)	4 x M6	M6	26.2
DX-SIN3-061	300 (11.81)	240 (9.45)	228 (8.97)	133 (5.24)	315 (12.4)	4 x M8	M8	35
DX-SIN3-072	300 (11.81)	240 (9.45)	240 (9.45)	145 (5.71)	315 (12.4)	4 x M8	M8	39
DX-SIN3-090	300 (11.81)	240 (9.45)	270 (10.63)	171 (6.73)	320 (12.6)	4 x M8	M8	53.3
DX-SIN3-115	360 (14.17)	264 (10.39)	210 (8.27)	125 (4.92)	415 (16.34)	4 x M8	M8	66
DX-SIN3-150	360 (14.17)	264 (10.39)	225 (8.86)	140 (5.51)	415 (16.34)	4 x M10	M8	69
DX-SIN3-180	360 (14.17)	264 (10.39)	240 (9.45)	154 (6.06)	415 (16.34)	4 x M10	M8	88.7

Sinusfilter

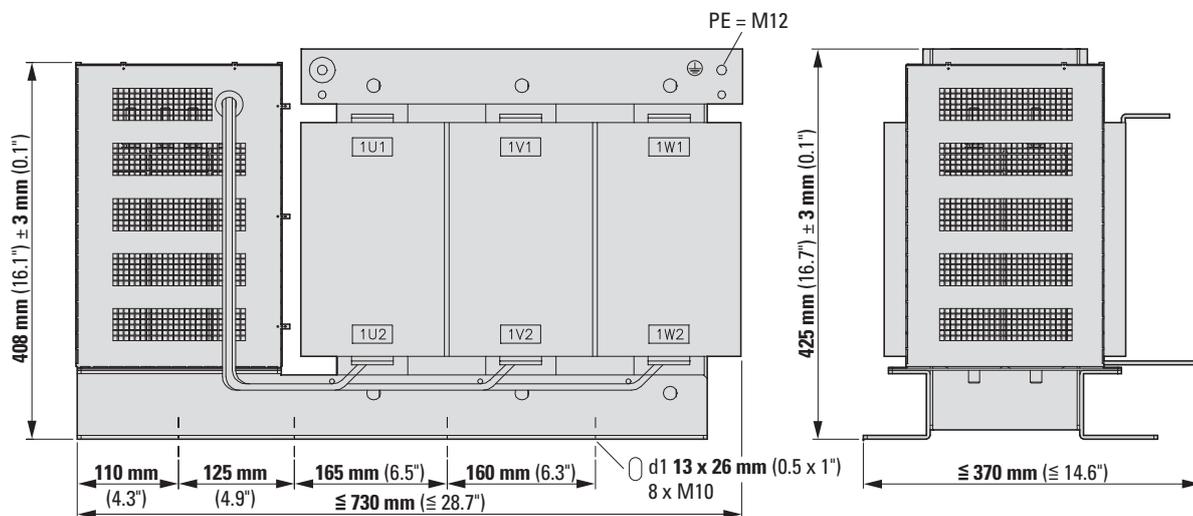
DX-SIN3-250



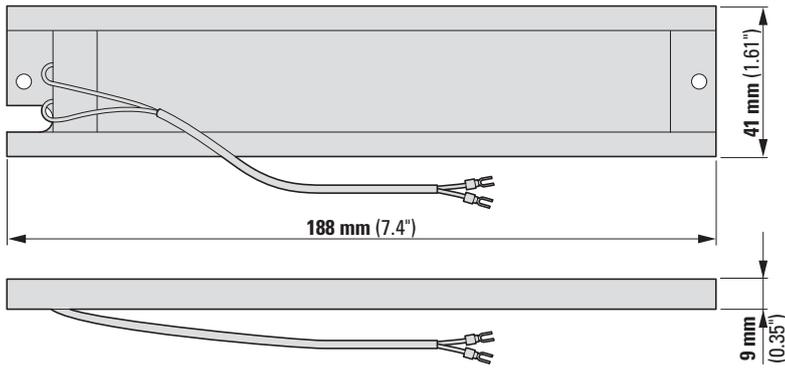
DX-SIN3-440



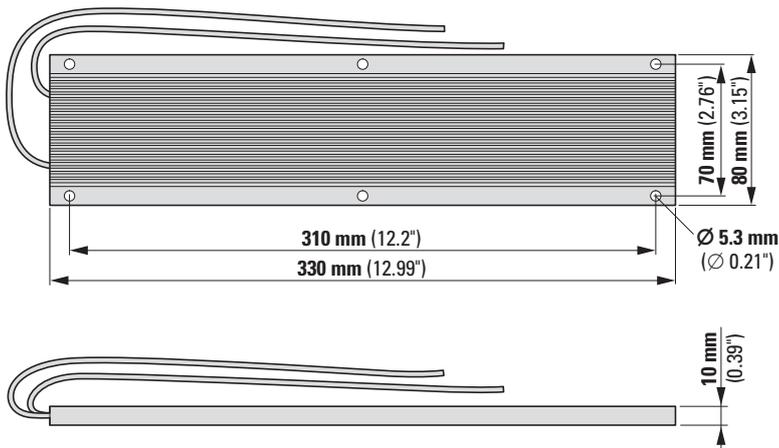
DX-SIN3-480



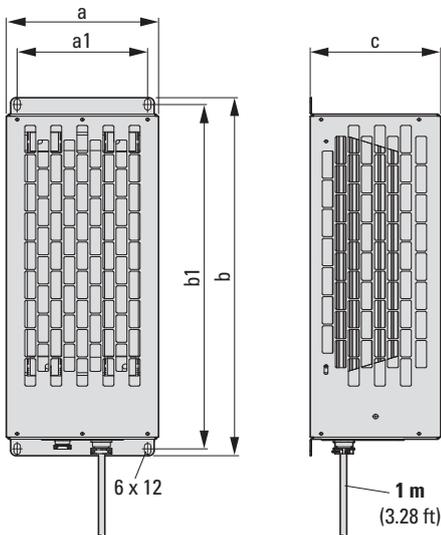
DX-BR3-100



DX-BR5-033

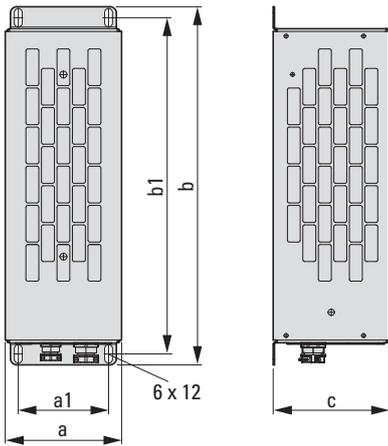


DX-BR... mit Anschlusskabel



	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR200-0K4 DX-BR400-0K4	95 (3.07)	70 (2.76)	445 (17.52)	425 (16.73)	95 (3.07)	2,4 (5.29)
DX-BR150-0K5	140 (5.51)	120 (4.72)	395 (15.55)	375 (14.76)	120 (4.72)	3,7 (8.16)
DX-BR100-0K8 DX-BR200-0K8	140 (5.51)	120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	4 (8.82)
DX-BR075-1K4 DX-BR100-1K4 DX-BR150-1K4	230 (9.06)	210 (8.27)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	5,7 (12.57)
DX-BR100-1K6	2 x 140 (5.51)	2 x 120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	2 x 4 (8.82)

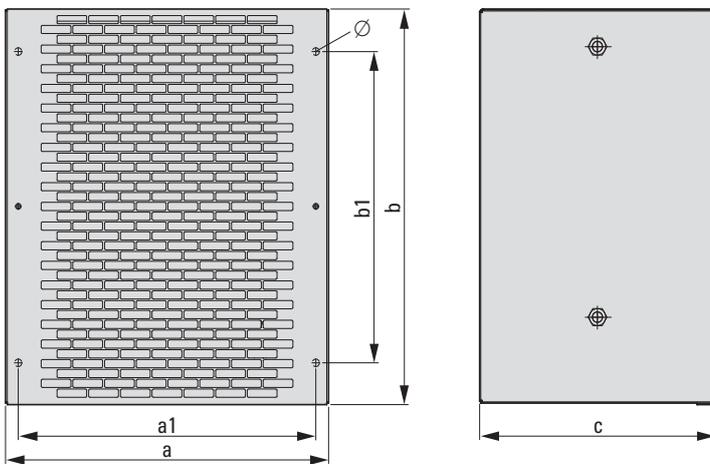
DX-BR... mit Anschlusskabel



	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR050-0K4 DX-BR100-0K4	95 (3.07)	70 (2.76)	445 (17.52)	425 (16.73)	95 (3.07)	2,1 (4.63)
DX-BR100-0K2	95 (3.07)	70 (2.76)	345 (13.58)	325 (12.8)	95 (3.07)	1,7 (3.75)
DX-BR050-0K8	140 (5.51)	120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	4 (8.82)
DX-BR035-1K1	230 (9.06)	210 (8.27)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	5,5 (12.13)

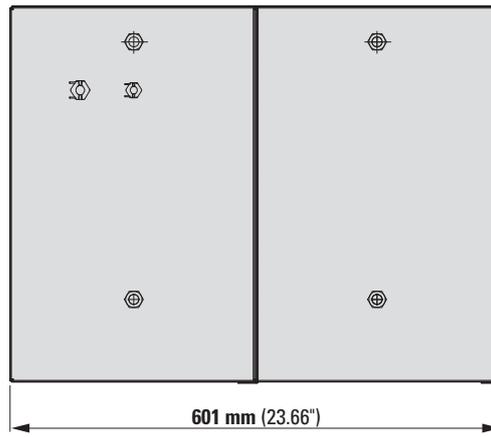
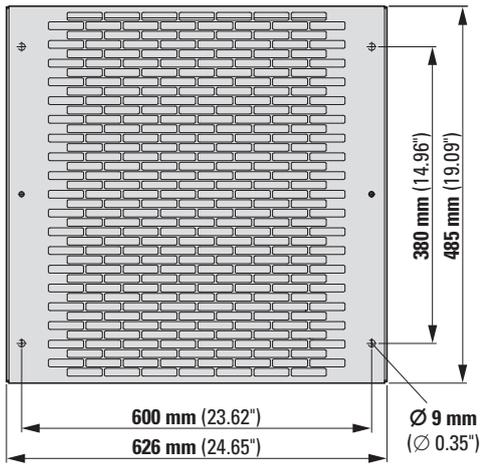


DX-BR... mit Anschlusskabel



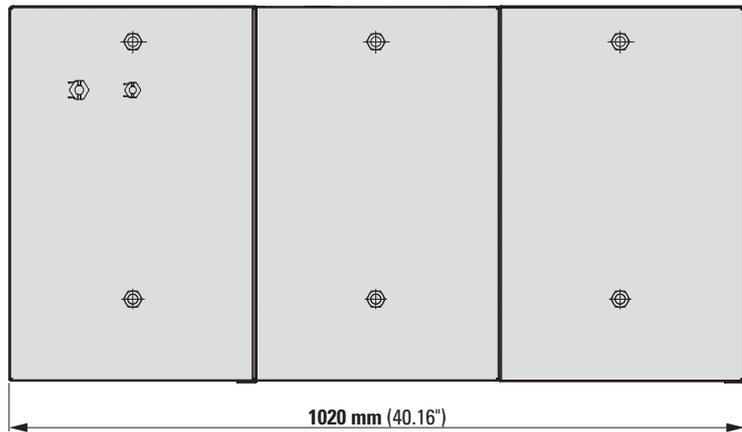
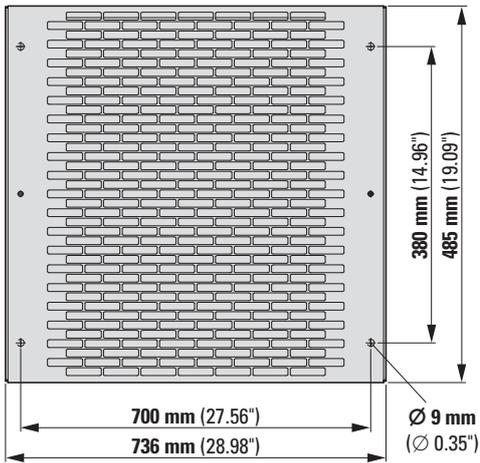
	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Ø1 mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR022-1K4	226 (8.9)	200 (7.87)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	8,6 (18.96)
DX-BR012-3K1 DX-BR022-3K1 DX-BR040-3K1 DX-BR047-3K1 DX-BR050-3K1	326 (12.83)	300 (11.81)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	12 (26.46)
DX-BR006-5K1 DX-BR012-5K1 DX-BR022-5K1 DX-BR040-5K1 DX-BR047-5K1 DX-BR050-5K1 DX-BR075-5K1	426 (16.77)	400 (15.75)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	15,5 (34.17)
DX-BR100-6K2	526 (20.71)	500 (19.69)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	18 (39.68)
DX-BR006-9K2 DX-BR012-9K2 DX-BR022-9K2 DX-BR047-9K2	626 (24.65)	600 (23.62)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	20,5 (45.19)

DX-BR002-54K3, DX-BR006-18K1, DX-BR012-18K1




40 kg
(88.18 lbs)

DX-BR002-102K4, DX-BR006-33K3




85 kg
(185.19 lbs)





9000X Frequenzumrichter SVX, SPX

Die Frequenzumrichter 9000X sind für alle hochwertigen Anwendungen geeignet. In zwei Gerätereihen überzeugen sie dabei als Standardumrichter SVX bei einfachen und komplexen Motorsteuerungen im industriellen Maschinenbau und als Applikationsumrichter SPX bei allen hochwertigen und leistungsstarken Anforderungen. Die Vektorsteuerung gewährleistet im open- oder closed-loop-Modus eine zuverlässige und dynamisch hochwertige Motorsteuerung für dreiphasige Induktions- und PM-Motoren.

Frequenzumrichter SVX

Frequenzumrichter für den Betrieb mit zwei Überlastvarianten: 150 % oder 110 %. Die Gehäuse in kompakter Bauform sind in den Schutzartklassen IP21 (NEMA 1) und IP54 (NEMA 12) ausgeführt, mit integriertem Funkentstörfilter. Bis zur Baugröße FR6 ist immer ein Brems-Chopper integriert, darüber hinaus gibt es zwei Ausführungen.

SVX...-4A...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistungen 0,75 – 132 kW

SVX...-5A...: U_{IN} 3~690 V/ U_{OUT} 3~690 V, zugeordnete Motorleistungen 2,2 – 160 kW

Frequenzumrichter SPX

Frequenzumrichter für den Betrieb mit zwei Überlastvarianten bei 150 % und 110 %. Die Gehäuse der Kompaktgeräte sind in den Schutzartklassen IP21 (NEMA 1) und IP54 (NEMA 12) ausgeführt, mit integriertem Funkentstörfilter. Bis zur Baugröße FR6 ist immer ein Brems-Chopper integriert, darüber hinaus gibt es zwei Ausführungen.

SPX...-4A...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistungen 0,75 – 132 kW¹⁾

SPX...-5A...: U_{IN} 3~690 V/ U_{OUT} 3~690 V, zugeordnete Motorleistungen 2,2 – 160 kW¹⁾

1) Die höheren Leistungen bis 1100kW (400 V) und 2000 kW (690 V) werden mit Frequenzumrichtern der Baugrößen FR10 bis FR14 abgedeckt. Diese Geräte sind auf Anfrage bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.

Frequenzumrichter 9000X



Beschreibung

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/76
----------------------------	-------

Leistungsübersicht

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/77
----------------------------	-------

Typschlüssel

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/78
----------------------------	-------

Bestellen

Frequenzumrichter SVX	10/79
-----------------------	-------

Frequenzumrichter SPX	10/84
-----------------------	-------

Zusatzrüstung	10/89
---------------	-------

Technische Daten

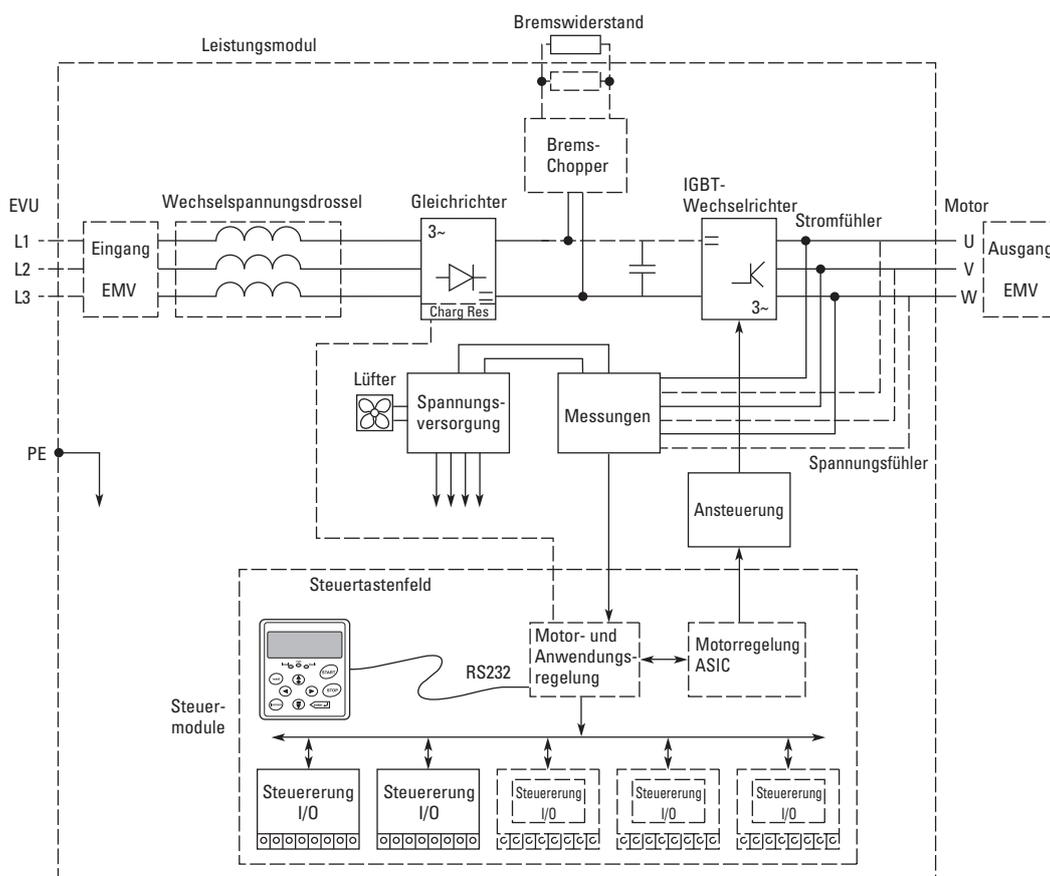
Frequenzumrichter SVX, SPX	10/90
----------------------------	-------

Abmessungen

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/98
----------------------------	-------



Beschreibung



Frequenzumrichter SVX

SVX ist ein robuster, universell einsetzbarer Standard-Frequenzumrichter. Mit einer Vielzahl von Applikationseinstellungen kann er an fast alle Bedürfnisse zur Steuerung von Induktionsmotoren angepasst werden, auch beispielsweise beim Mehrmotoren- und Parallelbetrieb von Pumpen. Frequenzumrichter SVX ist für alle Standardanwendungen in Maschinen, Gebäuden und Industriebranchen geeignet. Die robuste Bauart mit integrierten Drosseln und EMV-Filter gewährleistet dabei einen effektiven Schutz gegen Störungen aus dem Versorgungsnetz. Das ausgeprägte Motorsteuerungskonzept und die effektiven Schutzfunktionen für Motor und Frequenzumrichter sichern einen zuverlässigen Betrieb.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 132 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - 2,2 - 160 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- hohe Lastfähigkeit:
 - H = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 150 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
 - L = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 110 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
- Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C, ohne Derating
- Schutzartklasse in kompakter Bauform: IP21 (NEMA1) und IP54 (NEMA12)
- Ein-/Ausgangserweiterung (I/O) durch einsteckbare Modulbaugruppen (5 Steckplätze)
- Optionale Feldbusanschlüsse CANopen, PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks
- PID-Regelung und Leistungsfaktorkontrolle (PFC) für 1 bis 5 Pumpen
- Programmierbarer Start- und Applikationsassistent für eine einfache Parametrierung
- Mehrfachfachzeige (Multi-Monitoring) zur gleichzeitigen Überwachung von bis zu 3 verschiedenen Messwerten
- U/f-Steuerung mit Spannungsanhebung (Voltage-Boost) und Schlupfkompensation
- Dynamische Open und Closed Loop-Vektorsteuerung
- Interner Brems-Chopper in Ausführungen bis zur Baugröße FR9 (kompakte Bauform) erhältlich

Frequenzumrichter SPX

Frequenzumrichter SPX ist ideal für anspruchsvolle Anwendungen geeignet, bei denen es auf Zuverlässigkeit, Dynamik, Präzision und Leistung ankommt. Gängige Anwendungen sind Hub- und Fördereinrichtungen (Krane, Winden, Aufzüge, Lifte), Kompressoren und Ölpumpen, Häcksler, Mahlwerke, Mischer und Extruder sowie Auf- und Abwickler und Tunnelbohrmaschinen. Der universell einsetzbare Applikationsumrichter SPX bietet eine Vielzahl von Vorstellungen bei einfacher Handhabung. Zusätzliche Prozessanforderungen bei benutzerdefinierten und komplexen Anwendungen zur Steuerung von Induktions- und Permanentmagnet-Motoren können hier einfach und flexibel erfüllt werden. Die robuste Bauart mit integrierten Drosseln und EMV-Filter gewährleistet einen effektiven Schutz gegen Störungen aus dem Versorgungsnetz. Der zuverlässige Betrieb wird durch ein ausgeprägtes Motorsteuerungskonzept und effektive Schutzfunktionen für Motor und Frequenzumrichter sichergestellt.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 132 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - 2,2 - 160 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- erweiterter Leistungsbereich in dezentraler Bauform (IP00) auf Anfrage:
 - bis 1100 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - bis 2000 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- hohe Lastfähigkeit:
 - H = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 150 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
 - L = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 110 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
- Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C, ohne Derating
- Schutzartklasse in kompakter Bauform: bis 132/160 kW: IP21 (NEMA1) und IP54 (NEMA12)
- Ein-/Ausgangserweiterung (I/O) durch einsteckbare Modulbaugruppen (5 Steckplätze)
- Optionale Feldbusanschlüsse CANopen, PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks
- PID-Regelung und Leistungsfaktorkontrolle (PFC)
- Direkt- und Parallelschaltungslösungen, auch für PM-Motoren höherer Leistung
- Programmierbarer Start- und Applikationsassistent für eine einfache Parametrierung
- Mehrfachfachzeige (Multi-Monitoring) zur gleichzeitigen Überwachung von bis zu 3 verschiedenen Messwerten
- U/f-Steuerung mit Spannungsanhebung (Voltage-Boost) und Schlupfkompensation
- Dynamische Open und Closed Loop-Vektorsteuerung
- Interner Brems-Chopper in Ausführungen bis zur Baugröße FR9 erhältlich

Leistungsübersicht

			SVX	SPX
Bemessungsbetriebsspannung	U _e			
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
690 V AC, 3-phasig			✓	✓
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V		
380 (-15%) - 500 (+10%)			✓	✓
525 (-15%) - 690 (±10%)			✓	✓
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾				
bei 110 % Überlast	I _e	A	3,3 - 300	3,3 - 300 (2250) ²⁾
bei 150 % Überlast	I _e	A	2,2 - 245	2,2 - 245 (1940) ²⁾
zugeordnete Motorleistung ¹⁾				
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)	P	kW	1,1 - 160	1,1 - 160 (1200) ²⁾
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)	P	kW	0,75 - 132	0,75 - 132 (1100) ²⁾
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)	P	kW	3 - 200	3 - 200 (2000) ²⁾
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)	P	kW	2,2 - 160	2,2 - 160 (1800) ²⁾
Umgebungstemperatur				
Betrieb	θ	°C	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung	θ	°C	-40 - +70	-40 - +70
Betriebsmodus				
U/f-Steuerung			-	✓
sensorlose Vektorregelung (SLV)			✓	✓
Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			✓	✓
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	1 - 16	1 - 16
Ausgangsspannung	U ₂			
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
690 V AC, 3-phasig			✓	✓
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Schutzart				
IP00			-	(✓) ²⁾
IP21			✓	✓
IP54			✓	✓
Ausstattung				
Funkentstörfilter			✓	✓
Brems-Chopper			✓	✓
Analogeingänge			parametrierbar, 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	parametrierbar, 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Analogausgänge			parametrierbar, 1 x (0/4 - 20 mA)	parametrierbar, 1 x (0/4 - 20 mA)
Digitaleingänge			parametrierbar, 6 x (max. 30 V DC)	parametrierbar, 6 x (max. 30 V DC)
Digitalausgänge			parametrierbar, 1 x (48 V DC / 50mA)	parametrierbar, 1 x (48 V DC / 50mA)
Relaisausgänge			parametrierbar, 2 x Schließer, 8 A (24 V DC) / 8 A (250 V AC) / 0,4 A (125 V DC)	parametrierbar, 2 x Schließer, 8 A (24 V DC) / 8 A (250 V AC) / 0,4 A (125 V DC)
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003	EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012			✓	✓
Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			✓	✓
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick

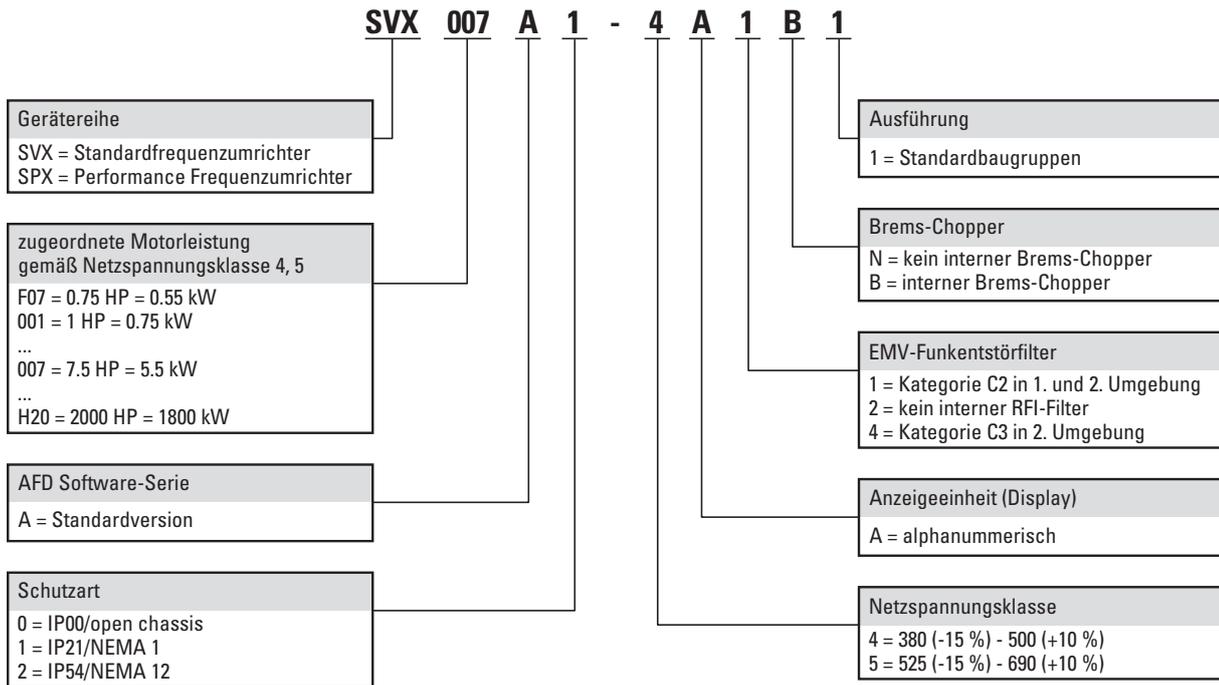
Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Die höheren Leistungen werden mit Frequenzumrichtern der Baugrößen FR10 bis FR14 abgedeckt. Diese Geräte sind modular in der Schutzklasse IP00 und auf Anfrage bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.



Typschlüssel



UL/CSA

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E134360
UL CCN	NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Specially designed for NA	No
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	
SVX/SPX...-4...	3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
SVX/SPX...-5...	3~ 690 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection	
SPX...A0...	IEC: IP00
SVX/SPX...A1...	IEC: IP21
SVX/SPX...A2...	IEC: IP54

HPL10079DE

Bestellen

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1),2)}		Motornennstrom ^{1),2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funkentstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
3,3	2,2	1,1	0,75	2,6	1,9	✓	✓	FR4	IP21	SVX001A1-4A1B1 125676	895,00 73	1 Stück  
						✓	✓		IP54	SVX001A2-4A1B1 125677	1023,00 73	
4,3	3,3	1,5	1,1	3,6	2,6	✓	✓		IP21	SVXF15A1-4A1B1 125707	930,00 73	
						✓	✓		IP54	SVXF15A2-4A1B1 125708	1053,00 73	
5,6	4,3	2,2	1,5	5	3,6	✓	✓		IP21	SVX002A1-4A1B1 125748	966,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX002A2-4A1B1 125678	1088,00 73	
7,6	5,6	3	2,2	6,6	5	✓	✓		IP21	SVX003A1-4A1B1 125679	1027,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX003A2-4A1B1 125680	1149,00 73	
9	7,6	4	3	8,5	6,6	✓	✓		IP21	SVX005A1-4A1B1 125749	1088,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX005A2-4A1B1 125753	1211,00 73	
12	9	5,5	4	11,3	8,5	✓	✓		IP21	SVX006A1-4A1B1 125682	1217,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX006A2-4A1B1 125683	1338,00 73	
16	12	7,5	5,5	15,2	11,3	✓	✓	FR5	IP21	SVX007A1-4A1B1 125684	1379,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX007A2-4A1B1 125685	1505,00 73	
23	16	11	7,5	21,7	15,2	✓	✓		IP21	SVX010A1-4A1B1 125686	1668,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX010A2-4A1B1 125687	1797,00 73	
31	23	15	11	29,3	21,7	✓	✓		IP21	SVX015A1-4A1B1 125688	2131,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX015A2-4A1B1 125689	2249,00 73	
38	31	18,5	15	36	29,3	✓	✓	FR6	IP21	SVX020A1-4A1B1 125690	2733,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX020A2-4A1B1 125754	2956,00 73	
46	38	22	18,5	41	36	✓	✓		IP21	SVX025A1-4A1B1 125691	3231,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX025A2-4A1B1 125692	3459,00 73	
61	46	30	22	55	41	✓	✓		IP21	SVX030A1-4A1B1 125693	3780,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX030A2-4A1B1 125694	4010,00 73	
72	61	37	30	68	55	✓	-	FR7	IP21	SVX040A1-4A1N1 125695	4427,00 73	
						✓	-		IP54	SVX040A2-4A1N1 125696	4916,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX040A1-4A1B1 132656	4737,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX040A2-4A1B1 138452	5226,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  **Information relevant for export to North America** → Seite 10/78

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsröffner	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
87	72	45	37	81	68	✓	✓	FR7	IP21	SVX050A1-4A1B1 138430	5337,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX050A2-4A1N1 125697	5511,00 73	
						✓	-		IP21	SVX050A1-4A1N1 125750	5028,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX050A2-4A1B1 138453	5821,00 73	
105	87	55	45	99	81	✓	-		IP54	SVX060A2-4A1N1 125698	6249,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX060A2-4A1B1 138454	6559,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX060A1-4A1B1 138431	6070,00 73	
						✓	-		IP21	SVX060A1-4A1N1 125751	5760,00 73	
140	105	75	55	134	99	✓	-	FR8	IP21	SVX075A1-4A1N1 125699	7541,00 73	
						✓	-		IP54	SVX075A2-4A1N1 125700	8411,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX075A1-4A1B1 132657	8299,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX075A2-4A1B1 138455	9170,00 73	
170	140	90	75	161	134	✓	-		IP21	SVX100A1-4A1N1 125701	9063,00 73	
						✓	-		IP54	SVX100A2-4A1N1 125755	9939,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX100A1-4A1B1 132658	9822,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX100A2-4A1B1 138456	10697,00 73	
205	170	110	90	196	161	✓	-		IP21	SVX125A1-4A1N1 125702	10626,00 73	
						✓	-		IP54	SVX125A2-4A1N1 125703	11500,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX125A1-4A1B1 135242	11384,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX125A2-4A1B1 138457	12259,00 73	
261	205	132	110	231	196	✓	-	FR9	IP21	SVX150A1-4A1N1 125704	12834,00 73	
						✓	-		IP54	SVX150A2-4A1N1 125705	14732,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX150A2-4A1B1 138458	15851,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX150A1-4A1B1 138432	13954,00 73	
300	245	160	132	279	231	✓	-		IP21	SVX200A1-4A1N1 125752	15057,00 73	
						✓	-		IP54	SVX200A2-4A1N1 125706	16951,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX200A2-4A1B1 138459	18071,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX200A1-4A1B1 132900	16177,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78

HPL10081DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsrfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
4,5	3,2	3	2,2	3,8	2,9	✓	-	FR6	IP21	SVX002A1-5A4N1 125756	1526,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SVX002A2-5A4N1 125774	1755,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX002A2-5A4B1 138498	2049,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX002A1-5A4B1 138480	1821,00 73	
5,5	4,5	4	3	4,9	3,8	✓	-		IP21	SVX003A1-5A4N1 125757	1693,00 73	
						✓	-		IP54	SVX003A2-5A4N1 125775	1923,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX003A1-5A4B1 138481	1988,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX003A2-5A4B1 138499	2218,00 73	
7,5	5,5	5,5	4	6,5	4,9	✓	-		IP21	SVX004A1-5A4N1 125758	1847,00 73	
						✓	-		IP54	SVX004A2-5A4N1 125776	2076,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX004A1-5A4B1 138482	2142,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX004A2-5A4B1 138500	2371,00 73	
10	7,5	7,5	5,5	8,8	6,5	✓	-		IP21	SVX005A1-5A4N1 125759	2116,00 73	
						✓	-		IP54	SVX005A2-5A4N1 125777	2351,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX005A1-5A4B1 138483	2412,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX005A2-5A4B1 138501	2645,00 73	
13,5	10	11	7,5	12,6	8,8	✓	-		IP21	SVX007A1-5A4N1 125760	2635,00 73	
						✓	-		IP54	SVX007A2-5A4N1 125778	2864,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX007A1-5A4B1 138484	2931,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX007A2-5A4B1 138502	3160,00 73	
18	13,5	15	11	17	12,6	✓	-		IP21	SVX010A1-5A4N1 125761	3257,00 73	
						✓	-		IP54	SVX010A2-5A4N1 125779	3481,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX010A1-5A4B1 138485	3552,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX010A2-5A4B1 138503	3776,00 73	
22	18	18,5	15	20,9	17	✓	-	IP21	SVX015A1-5A4N1 125762	3878,00 73		
						✓	-	IP54	SVX015A2-5A4N1 125780	4107,00 73		
						✓	✓	IP21	SVX015A1-5A4B1 138486	4173,00 73		
						✓	✓	IP54	SVX015A2-5A4B1 138504	4402,00 73		

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsrfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
27	22	22	18,5	23,8	20,9	✓	-	FR6	IP21	SVX020A1-5A4N1 125763	4474,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX020A2-5A4N1 125781	4707,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX020A1-5A4B1 138487	4769,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX020A2-5A4B1 138505	5002,00 73	
34	27	30	22	32	23,8	✓	-		IP21	SVX025A1-5A4N1 125764	5161,00 73	
						✓	-		IP54	SVX025A2-5A4N1 125782	5389,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX025A1-5A4B1 138488	5456,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX025A2-5A4B1 138506	5684,00 73	
41	34	37	30	39	32	✓	-	FR7	IP21	SVX030A1-5A4N1 125765	5914,00 73	
						✓	-		IP54	SVX030A2-5A4N1 125783	6395,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX030A1-5A4B1 138489	6223,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX030A2-5A4B1 138507	6708,00 73	
52	41	45	37	47	39	✓	-		IP54	SVX040A2-5A4N1 125784	6951,00 73	
						✓	-		IP21	SVX040A1-5A4N1 125766	6463,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX040A1-5A4B1 138490	6773,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX040A2-5A4B1 138508	7261,00 73	
62	52	55	45	58	47	✓	-	FR8	IP21	SVX050A1-5A4N1 125767	7105,00 73	
						✓	-		IP54	SVX050A2-5A4N1 125785	7979,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX050A2-5A4B1 138509	8957,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX050A1-5A4B1 138491	8080,00 73	
80	62	75	55	78	58	✓	-		IP21	SVX060A1-5A4N1 125768	9220,00 73	
						✓	-		IP54	SVX060A2-5A4N1 125786	10090,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX060A1-5A4B1 138492	10198,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX060A2-5A4B1 138510	11068,00 73	
100	80	90	75	93	78	✓	-		IP21	SVX075A1-5A4N1 125769	11786,00 73	
						✓	-		IP54	SVX075A2-5A4N1 125787	12651,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX075A1-5A4B1 138493	12763,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX075A2-5A4B1 138511	13629,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78

HPL10083DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
125	100	110	90	114	93	✓	-	FR9	IP21	SVX100A1-5A4N1 125770	12951,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX100A2-5A4N1 125788	14844,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX100A1-5A4B1 138494	14268,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX100A2-5A4B1 138512	16162,00 73	
144	125	132	110	134	114	✓	-		IP21	SVX125A1-5A4N1 125771	16101,00 73	
						✓	-		IP54	SVX125A2-5A4N1 125789	18005,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX125A2-5A4B1 138513	19323,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX125A1-5A4B1 138495	17420,00 73	
170	144	160	132	162	134	✓	-		IP21	SVX150A1-5A4N1 125772	17256,00 73	
						✓	-		IP54	SVX150A2-5A4N1 125790	19159,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX150A1-5A4B1 138496	18575,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX150A2-5A4B1 138514	20479,00 73	
208	170	200	160	202	162	✓	-		IP21	SVX175A1-5A4N1 125773	17765,00 73	
						✓	-		IP54	SVX175A2-5A4N1 125791	19663,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX175A1-5A4B1 138497	19082,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX175A2-5A4B1 138515	20982,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
3,3	2,2	1,1	0,75	2,6	1,9	✓	✓	FR4	IP21	SPX001A1-4A1B1 125203	1424,00 73	1 Stück  
						✓	✓		IP54	SPX001A2-4A1B1 125207	1546,00 73	
4,3	3,3	1,5	1,1	3,6	2,6	✓	✓		IP21	SPXF15A1-4A1B1 125675	1455,00 73	
						✓	✓		IP54	SPXF15A2-4A1B1 125480	1577,00 73	
5,6	4,3	2,2	1,5	5	3,6	✓	✓		IP21	SPX002A1-4A1B1 125657	1501,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX002A2-4A1B1 125216	1618,00 73	
7,6	5,6	3	2,2	6,6	5	✓	✓		IP21	SPX003A1-4A1B1 125658	1552,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX003A2-4A1B1 125226	1675,00 73	
9	7,6	4	3	8,5	6,6	✓	✓		IP21	SPX005A1-4A1B1 125659	1618,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX005A2-4A1B1 125245	1740,00 73	
12	9	5,5	4	11,3	8,5	✓	✓		IP21	SPX006A1-4A1B1 125249	1745,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX006A2-4A1B1 125251	1868,00 73	
16	12	7,5	5,5	15,2	11,3	✓	✓	FR5	IP21	SPX007A1-4A1B1 125660	1908,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX007A2-4A1B1 125260	2024,00 73	
23	16	11	7,5	21,7	15,2	✓	✓		IP21	SPX010A1-4A1B1 125661	2203,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX010A2-4A1B1 125662	2319,00 73	
31	23	15	11	29,3	21,7	✓	✓		IP21	SPX015A1-4A1B1 125663	2657,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX015A2-4A1B1 125664	2778,00 73	
38	31	18,5	15	36	29,3	✓	✓	FR6	IP21	SPX020A1-4A1B1 125665	3261,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX020A2-4A1B1 125291	3485,00 73	
46	38	22	18,5	41	36	✓	✓		IP21	SPX025A1-4A1B1 125666	3760,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX025A2-4A1B1 125302	3989,00 73	
61	46	30	22	55	41	✓	✓		IP21	SPX030A1-4A1B1 125667	4310,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX030A2-4A1B1 125313	4539,00 73	
72	61	37	30	68	55	✓	-	FR7	IP21	SPX040A1-4A1N1 125319	4951,00 73	
						✓	-		IP54	SPX040A2-4A1N1 125325	5444,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX040A1-4A1B1 134844	5262,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX040A2-4A1B1 138609	5756,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.

150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78

HPL10085DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funkentstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e A	I _e A	P kW	P kW	I _e A	I _e A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
87	72	45	37	81	68	✓	-	FR7	IP21	SPX050A1-4A1N1 125331	5546,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SPX050A2-4A1N1 125337	6035,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX050A1-4A1B1 138606	5857,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX050A2-4A1B1 138610	6346,00 73	
105	87	55	45	99	81	✓	-		IP21	SPX060A1-4A1N1 125668	6295,00 73	
						✓	-		IP54	SPX060A2-4A1N1 125348	6777,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX060A1-4A1B1 138607	6605,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX060A2-4A1B1 138611	7089,00 73	
140	105	75	55	134	99	✓	-	FR8	IP21	SPX075A1-4A1N1 125354	8371,00 73	
						✓	-		IP54	SPX075A2-4A1N1 125359	9242,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX075A1-4A1B1 138608	9129,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX075A2-4A1B1 138612	10000,00 73	
170	140	90	75	161	134	✓	-		IP21	SPX100A1-4A1N1 125365	9892,00 73	
						✓	-		IP54	SPX100A2-4A1N1 125370	10767,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX100A1-4A1B1 131744	10651,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX100A2-4A1B1 138613	11526,00 73	
205	170	110	90	196	161	✓	-		IP21	SPX125A1-4A1N1 125669	11455,00 73	
						✓	-		IP54	SPX125A2-4A1N1 125377	12319,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX125A1-4A1B1 134489	12214,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX125A2-4A1B1 138614	13078,00 73	
261	205	132	110	231	196	✓	-	FR9	IP21	SPX150A1-4A1N1 125381	13659,00 73	
						✓	-		IP54	SPX150A2-4A1N1 125385	15557,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX150A1-4A1B1 129701	14779,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX150A2-4A1B1 138615	16676,00 73	
300	245	160	132	279	231	✓	-		IP21	SPX200A1-4A1N1 125670	15877,00 73	
						✓	-		IP54	SPX200A2-4A1N1 125398	17780,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX200A1-4A1B1 134845	16997,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX200A2-4A1B1 138616	18900,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
L = 110 % I _e A	H = 150 % I _e A	L = 110 % P kW	H = 150 % P kW	L = 110 % I _e A	H = 150 % I _e A	Funktionsrfilter	Brems-Chopper					
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
4,5	3,2	3	2,2	3,8	2,9	✓	-	FR6	IP21	SPX002A1-5A4N1 125212	2061,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX002A2-5A4N1 125218	2284,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX002A1-5A4B1 138638	2356,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX002A2-5A4B1 129582	2580,00 73	
5,5	4,5	4	3	4,9	3,8	✓	-		IP54	SPX003A2-5A4N1 125228	2451,00 73	
						✓	-		IP21	SPX003A1-5A4N1 125222	2229,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX003A1-5A4B1 138639	2524,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX003A2-5A4B1 129583	2747,00 73	
7,5	5,5	5,5	4	6,5	4,9	✓	-		IP21	SPX004A1-5A4N1 125232	2371,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX004A2-5A4B1 129584	2895,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX004A1-5A4B1 138640	2666,00 73	
						✓	-		IP54	SPX004A2-5A4N1 125236	2600,00 73	
10	7,5	7,5	5,5	8,8	6,5	✓	-		IP21	SPX005A1-5A4N1 125241	2645,00 73	
						✓	-		IP54	SPX005A2-5A4N1 125247	2879,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX005A1-5A4B1 138641	2940,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX005A2-5A4B1 129585	3175,00 73	
13,5	10	11	7,5	12,6	8,8	✓	-		IP21	SPX007A1-5A4N1 125256	3160,00 73	
						✓	-		IP54	SPX007A2-5A4N1 125262	3394,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX007A1-5A4B1 138642	3455,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX007A2-5A4B1 129586	3689,00 73	
18	13,5	15	11	17	12,6	✓	-	IP21	SPX010A1-5A4N1 125267	3786,00 73		
						✓	-	IP54	SPX010A2-5A4N1 125272	4015,00 73		
						✓	✓	IP21	SPX010A1-5A4B1 138643	4081,00 73		
						✓	✓	IP54	SPX010A2-5A4B1 129587	4310,00 73		
22	18	18,5	15	20,9	17	✓	-	IP21	SPX015A1-5A4N1 125277	4402,00 73		
						✓	-	IP54	SPX015A2-5A4N1 125282	4636,00 73		
						✓	✓	IP21	SPX015A1-5A4B1 138644	4697,00 73		
						✓	✓	IP54	SPX015A2-5A4B1 129588	4932,00 73		

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78

HPL10087DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsröfiter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
27	22	22	18,5	23,8	20,9	✓	-	FR6	IP21	SPX020A1-5A4N1 125287	5007,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SPX020A2-5A4N1 125293	5237,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX020A1-5A4B1 138645	5302,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX020A2-5A4B1 129589	5532,00 73	
34	27	30	22	32	23,8	✓	-		IP21	SPX025A1-5A4N1 125298	5684,00 73	
						✓	-		IP54	SPX025A2-5A4N1 125304	5918,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX025A2-5A4B1 129590	6213,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX025A1-5A4B1 138646	5979,00 73	
41	34	37	30	39	32	✓	-	FR7	IP21	SPX030A1-5A4N1 125309	6437,00 73	
						✓	-		IP54	SPX030A2-5A4N1 125315	6921,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX030A1-5A4B1 138647	6747,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX030A2-5A4B1 129591	7231,00 73	
52	41	45	37	47	39	✓	-		IP21	SPX040A1-5A4N1 125321	6986,00 73	
						✓	-		IP54	SPX040A2-5A4N1 125327	7480,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX040A1-5A4B1 138648	7298,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX040A2-5A4B1 129592	7792,00 73	
62	52	55	45	58	47	✓	-	FR8	IP21	SPX050A1-5A4N1 125333	7933,00 73	
						✓	-		IP54	SPX050A2-5A4N1 125339	8799,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX050A1-5A4B1 138649	8911,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX050A2-5A4B1 129593	9776,00 73	
80	62	75	55	78	58	✓	-		IP21	SPX060A1-5A4N1 125344	10041,00 73	
						✓	-		IP54	SPX060A2-5A4N1 125350	10915,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX060A1-5A4B1 138650	11016,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX060A2-5A4B1 129594	11893,00 73	
100	80	90	75	93	78	✓	-		IP21	SPX075A1-5A4N1 125356	12606,00 73	
						✓	-		IP54	SPX075A2-5A4N1 125361	13476,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX075A2-5A4B1 129595	14452,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX075A1-5A4B1 138651	13582,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
125	100	110	90	114	93	✓	-	FR9	IP21	SPX100A1-5A4N1 125367	13771,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX100A2-5A4N1 125372	15674,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX100A1-5A4B1 138652	15088,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX100A2-5A4B1 129596	16992,00 73	
144	125	132	110	134	114	✓	-		IP21	SPX125A1-5A4N1 125375	16931,00 73	
						✓	-		IP54	SPX125A2-5A4N1 125379	18834,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX125A1-5A4B1 138653	18249,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX125A2-5A4B1 129597	20152,00 73	
170	144	160	132	162	134	✓	-	FR9	IP21	SPX150A1-5A4N1 125383	18090,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX150A2-5A4N1 125387	19984,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX150A1-5A4B1 138654	19409,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX150A2-5A4B1 129598	21303,00 73	
208	170	200	160	202	162	✓	-		IP21	SPX175A1-5A4N1 125389	18594,00 73	
						✓	-		IP54	SPX175A2-5A4N1 125391	20493,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX175A1-5A4B1 138655	19914,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX175A2-5A4B1 129599	21811,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78

Zusatzausrüstung

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
			Euro RG		 
Externe Bedieneinheit					
mit beleuchteter LCD-Anzeige Klartext, mehrzeilig mit Bedien- und Funktionstasten Front IP54	SVX, SPX	KEYPAD-LOC/REM 139787	147,00 73	1 Stück  	Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking E134360 UL File No. UL CCN NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8 CSA File No. UL report applies to both US and Canada 3211-06 CSA Class No. NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits Suitable for
Montageeinheit					
Montagerahmen für Schaltschranktür, Verbindungskabel 3 m	KEYPAD-LOC/REM	OPTRMT-KIT 126868	167,00 73	1 Stück  	
PC-Verbindungskabel					
Verbindung zwischen Frequenzumrichter und PC, RS232 (SUB-D) 1,5 m	SVX, SPX	SVDRIVECABLE 129001	45,10 73	1 Stück  	

HPL10089DE

Beschreibung		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Erweiterungsmodule							
Das Erweiterungsmodul wird in den Frequenzumrichter gesteckt.							
Adapter							
	Systembusadapter	SPX	OPTD1 125077	278,00 73	1 Stück 	Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking UL File No. UL CCN E134360 NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8 UL report applies to both US and Canada CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. NA Certification 3211-06 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits Suitable for	
	Systembusadapter mit CANopen®-Interface	SPX	OPTD2 125078	228,00 73			
	RS232-Adapter	SPX	OPTD3 125079	137,00 73			
Ausgangserweiterung							
	1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Relais-Ausgang (NC) 1 Thermistoreingang	SPX	OPTA3 125050	95,70 73	1 Stück 		
	2 Relais-Ausgänge (NO/NC)	SVX, SPX	OPTA2 125049	65,70 73			
	1 Relais-Ausgang (NO) 5 Digital-Eingänge (42-240 V AC)	SVX, SPX	OPTB9 125064	213,00 73			
	3 Relais-Ausgänge (NO)	SVX, SPX	OPTB5 125062	153,00 73			
	1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Relais-Ausgang (NO) 1 Thermistoreingang	SVX, SPX	OPTB2 125060	157,00 73			
Ein-/Ausgangserweiterung							
	6 Digital-Eingänge externe 24-V-Versorgung	SVX, SPX	OPTB1 125059	137,00 73	1 Stück 		
	6 Digital-Eingänge 1 Digital-Ausgang 2 Analog-Eingänge (mA/V) 1 Analog-Ausgang	SVX, SPX	OPTA9 125055	137,00 73			
	3 Digitaleingänge 1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Digital-Ausgang	SVX, SPX	OPTAA 125056	65,70 73			
	6 Digital-Eingänge 1 Digital-Ausgang 2 Analog-Eingänge (mA/V) 1 Analog-Ausgang	SPX	OPTA8 125054	239,00 73			
	1 Analog-Eingang (mA, isoliert) 2 Analog-Ausgänge (mA, isoliert)	SVX, SPX	OPTB4 125061	239,00 73			
Encoder							
	HTL (+15 V/24 V) Master-Slave-fähig	SPX	OPTA7 125053	717,00 73	1 Stück 		
Temperatursensorenerweiterung							
	3 Pt100 externe 24-V-Versorgung	SVX, SPX	OPTB8 125063	412,00 73	1 Stück 		
Feldbusmodule							
Das Feldbusmodul wird in den Frequenzumrichter gesteckt.							
	Modbus RS485 Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC2 125067	224,00 73	1 Stück 		
	PROFIBUS-DP Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC3 125068	309,00 73			
	LonWorks Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC4 125069	412,00 73			
	CANopen® Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC6 125710	412,00 73			
	PROFIBUS-DP SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC5 125070	412,00 73			
	DeviceNet SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC7 125071	412,00 73			
	Modbus RS485 SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC8 125072	234,00 73			
	Modbus-TCP RJ45, 8-polig	SVX, SPX	OPTCI 125075	523,00 73			
	BACnet/IP RJ45, 8-polig	SVX, SPX	OPTCJ 125076	183,00 73			



Technische Daten

			SVX001... SPX001...	SVXF15... SPXF15...	SVX002... SPX002...	SVX003... SPX003...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit			ρ _w % < 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb			θ °C -10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung			θ °C -40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			m 0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht			kg 5	5	5	5
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung			U _e V 400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)			U _{LN} V 380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
Netzfrequenz			f _{LN} Hz 50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich			f _{LN} Hz 45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e			U ₂ V 400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz			f ₂ Hz 0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz			f _{PWM} kHz 10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)			Δf Hz 0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast			I _e A 3,3	4,3	5,6	7,6
bei 150 % Überlast			I _e A 2,2	3,3	4,3	5,6
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)			P kW 1,1	1,5	2,2	3
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)			P kW 0,75	1,1	1,5	2,2
bei 440 - 480 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P HP 1,5	2	3	5
bei 440 - 480 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P HP 1	1,5	2	3
Steuerteil						
externe Steuerspannung			U _c V 24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung			U _s V 10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX005... SPX005...	SVX006... SPX006...	SVX007... SPX007...	SVX010... SPX010...	SVX015... SPX015...	SVX020... SPX020...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
5	5	8,1	8,1	8,1	18,5
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9	12	16	23	31	38
7,6	9	12	16	23	31
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
4	5,5	7,5	11	15	18,5
3	4	5,5	7,5	11	15
6	7,5	10	15	20	25
5	6	7,5	10	15	20
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

			SVX025... SPX025...	SVX030... SPX030...	SVX040... SPX040...	SVX050... SPX050...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit			ρ _w % < 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb			θ °C -10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung			θ °C -40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			m 0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht			kg 18,5	18,5	35	35
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung			U _e V 400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)			U _{LN} V 380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
Netzfrequenz			f _{LN} Hz 50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich			f _{LN} Hz 45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e			U ₂ V 400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz			f ₂ Hz 0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz			f _{PWM} kHz 10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)			Δf Hz 0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast			I _e A 46	61	72	87
bei 150 % Überlast			I _e A 38	46	61	72
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)			P kW 22	30	37	45
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)			P kW 18,5	22	30	37
bei 440 - 480 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P HP 30	40	50	60
bei 440 - 480 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P HP 25	30	40	50
Steuerteil						
externe Steuerspannung			U _c V 24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung			U _s V 10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX060... SPX060...	SVX075... SPX075...	SVX100... SPX100...	SVX125... SPX125...	SVX150... SPX150...	SVX200... SPX200...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
35	58	58	58	146	146
400 V AC, 3-phasig					
380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
105	140	170	205	261	300
87	105	140	170	205	245
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
55	75	90	110	132	160
45	55	75	90	110	132
75	100	125	150	200	250
60	75	100	125	150	200
24 V DC (max. 250 mA)					
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

			SVX002... SPX002...	SVX003... SPX003...	SVX004... SPX004...	SVX005... SPX005...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit			ρ _w % < 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb			θ °C -10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung			θ °C -40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			m 0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht			kg 18,5	18,5	18,5	18,5
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung			U _e V 690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)			U _{LN} V 525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
Netzfrequenz			f _{LN} Hz 50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich			f _{LN} Hz 45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e			U ₂ V 690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz			f ₂ Hz 0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz			f _{PWM} kHz 1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)			Δf Hz 0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast			I _e A 4,5	5,5	7,5	10
bei 150 % Überlast			I _e A 3,2	4,5	5,5	7,5
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P kW 3	4	5,5	7,5
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P kW 2,2	3	4	5,5
bei 550 - 600 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P HP 3	4	5	7,5
bei 550 - 600 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P HP 2	3	4	5
Steuerteil						
externe Steuerspannung			U _c V 24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung			U _s V 10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX007... SPX007...	SVX010... SPX010...	SVX015... SPX015...	SVX020... SPX020...	SVX025... SPX025...	SVX030... SPX030...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	35
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13,5	18	22	27	34	41
10	13,5	18	22	27	34
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
11	15	18,5	22	30	37
7,5	11	15	18,5	22	30
10	15	20	25	30	40
7,5	10	15	20	25	30
24 V DC (max. 250 mA)					
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

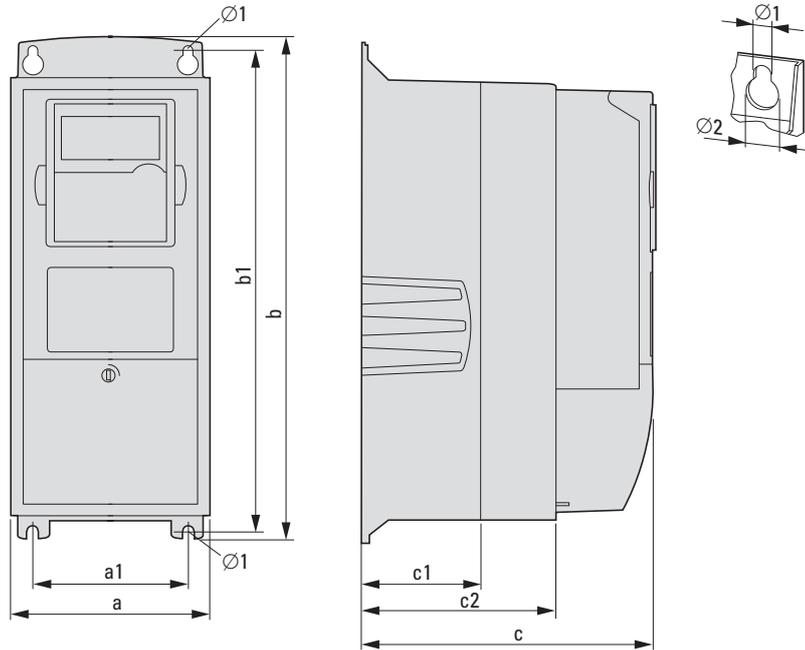
			SVX040... SPX040...	SVX050... SPX050...	SVX060... SPX060...	SVX075... SPX075...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit			ρ _w % < 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb			θ °C -10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung			θ °C -40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			m 0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht			kg 35	58	58	58
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung			U _e V 690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)			U _{LN} V 525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
Netzfrequenz			f _{LN} Hz 50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich			f _{LN} Hz 45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e			U ₂ V 690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz			f ₂ Hz 0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz			f _{PWM} kHz 1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)			Δf Hz 0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast			I _e A 52	62	80	100
bei 150 % Überlast			I _e A 41	52	62	80
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P kW 45	55	75	90
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P kW 37	45	55	75
bei 550 - 600 V, 60 Hz (110 % Überlast)			P HP 50	60	75	100
bei 550 - 600 V, 60 Hz (150 % Überlast)			P HP 40	50	60	75
Steuerteil						
externe Steuerspannung			U _c V 24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung			U _s V 10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX100... SPX100...	SVX125... SPX125...	SVX150... SPX150...	SVX175... SPX175...	SVX200... SPX200...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003				
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser				
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
146	146	146	146	176
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter				
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)				
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
125	144	170	208	261
100	125	144	170	208
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz				
110	132	160	200	250
90	110	132	160	200
125	150	175	200	250
100	125	150	175	200
24 V DC (max. 250 mA)				
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Abmessungen

Baugrößen FR4 - FR6

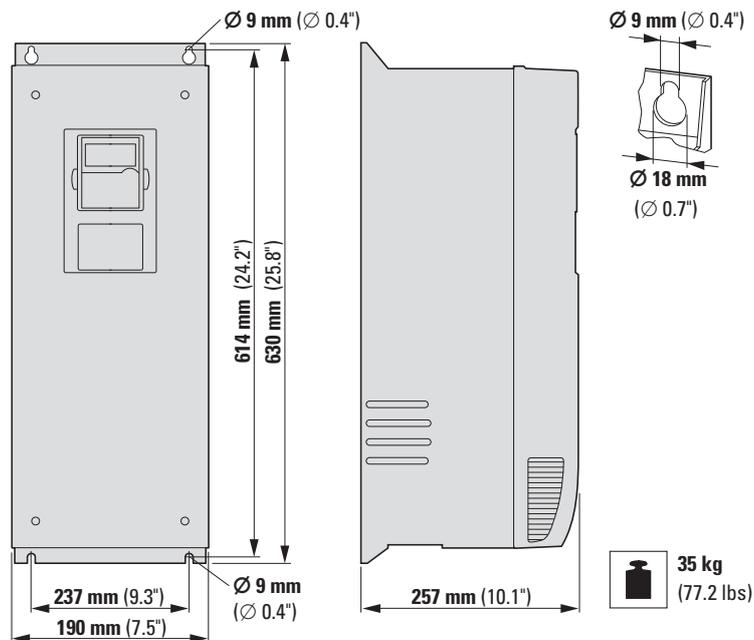
Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



a	a1	b	b1	b2	c	c1	c2	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
128 (5)	100 (3.9)	327 (12.9)	313 (12.3)	292 (11.5)	190 (7.5)	77 (3)	126 (4.9)	7 (0.3)	13 (0.5)	5 (11)	FR4
143 (5.6)	100 (3.9)	419 (16.5)	406 (16)	389 (15.3)	214 (8.4)	100 (3.9)	148 (5.9)	7 (0.3)	13 (0.5)	8 (17.9)	FR5
195 (7.6)	148 (5.8)	558 (22)	541 (21.3)	519 (20.4)	237 (9.3)	105 (4.2)	165 (6.5)	9 (0.4)	15.5 (0.6)	19 (40.8)	FR6

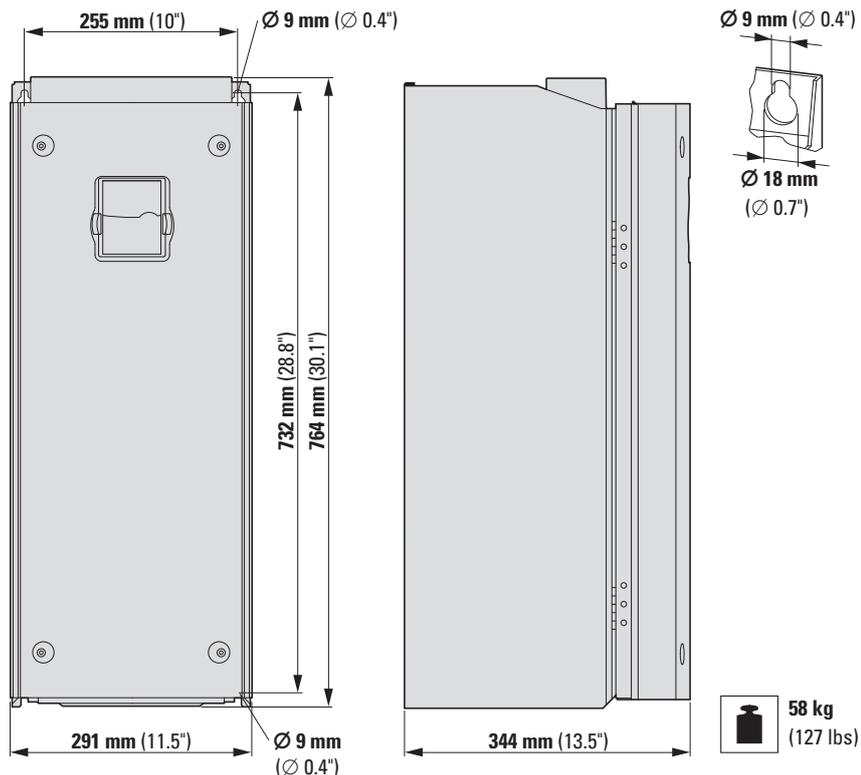
Baugrößen FR7

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



Baugrößen FR8

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



Baugrößen FR9

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12

