

IEC-Schütze – Spezifikationen

Seriennummern 100/104-K, 100/104-C, 100/104S-C, 100/104-E, 100S-E, 100/104-D, 100S-D, 100-G, 100Q-C

Thema	Seite
Produktreihe – Übersicht	3
IEC-Schütze	3
Sicherheitsschütze	4
Kleinschütze der Serie 100-K/104-K	5
Produktauswahl	5
Zubehör	10
Spezifikationen	13
Lebensdauer-Belastungs-Kurven	17
Ungefähre Abmessungen	19
Schütze der Serien 100-C/104-C, 100S-C/104S-C, 100Q-C	21
Produktauswahl – Schütze der Serie 100-C/104-C	21
Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-C/104S-C	28
Produktauswahl – kondensatorschaltende Schütze der Serie 100Q-C	38
Zubehör	40
Ersatzteile	45
Spezifikationen	47
Lebensdauer-Belastungs-Kurven	58
Maximale Betätigungsgeschwindigkeiten	64
Ungefähre Abmessungen	68
Schütze der Serie 100-E/104-E, 100S-E/104S-E	73
Produktauswahl – Schütze der Serie 100-E/104-E	73
Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-E	74
Zubehör	75
Ersatzteile	78
Spezifikationen	80
Ungefähre Abmessungen	97

Thema	Seite
Schütze der Serien 100-D/104-D, 100S-D	101
Produktauswahl – Schütze der Serie 100-D/104-D	101
Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-D	105
Zubehör	108
Ersatzteile	113
Spezifikationen	115
Lebensdauer-Belastungs-Kurven	125
Ungefähre Abmessungen	127
100 Hz	129
Produktauswahl – Schütze der Serie 100-G	129
Zubehör	130
Ersatzteile	131
Spezifikationen	132
Lebensdauer-Belastungs-Kurven	137
Zulässige Schalthäufigkeit	139
Ungefähre Abmessungen	141






Zusätzliche Informationen

Diese Dokumente enthalten weitere Informationen zu zugehörigen Produkten von Rockwell Automation.




Dokument	Beschreibung
Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Publikation 1770-4.1	Bieten allgemeine Richtlinien zur Installation eines industriellen Systems von Rockwell Automation.
Website zu Produktzertifizierungen, https://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview.page	Konformitätserklärungen, Zertifikate und weitere Zertifizierungsinformationen

Unter <http://www.rockwellautomation.com/literature/> können Sie Publikationen anzeigen und herunterladen. Wenn Sie gedruckte Exemplare der technischen Dokumentation bestellen möchten, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Allen-Bradley-Distributor oder Vertriebsmitarbeiter von Rockwell Automation.

IEC-Schütze

					
Serie Nr.	100-K/104-K	100-C/104-C	100-E/104-E	100-D/104-D	100-G
Schraubklemmen	✓	✓	Durchgangsbohrung	Durchgangsbohrung, mit Gewinde (630 bis 860 A)	Durchgangsbohrung
Federzugklemmen	✓ (5 bis 9 A)	✓ (9 bis 16 A)	–	–	–
Max. Strom I_e	12 A	97 A	2650 A	860 A	1200 A
Bemessungsstrom	5 bis 12 A	9 bis 97 A	116 bis 2650 A	115 bis 860 A	550 bis 1200 A
Leistungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinschütze • Einheitliche Abmessungen für Schaltschrankmontage • Schaltschrankmontage oder Montage auf 35-mm-DIN-Schiene • AC- oder DC-Spulenbetrieb • AC- oder DC-Spulenbetrieb • Gebaut aus umweltfreundlichen Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltschrankmontage oder Montage auf 35-mm-DIN-Schiene • AC- oder DC-Spulenbetrieb • Spulenanschlüsse oben/unten wählbar (Netz- oder Lastseite) • Gemeinsames Zubehör • Gebaut aus umweltfreundlichen Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltschrankmontage • E116 bis E370 Elektronische AC/DC-Spule mit optionaler SPS-Schnittstelle • E400 bis E2650 AC/DC mit SPS-Schnittstelle • Gebaut aus umweltfreundlichen Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Schaltschrankmontage • Gebaut aus umweltfreundlichen Materialien • AC- oder DC-Spulensteuerung (konventionell oder elektronisch) • Integrierte SPS-Schnittstelle (elektronische Spule) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltschrankmontage • AC- oder DC-Spulenbetrieb • Horizontale oder vertikale Verriegelungseinrichtung • Latching (Selbsthaltung) • 4. Pol
Kontakte	3 Leistungselemente mit internem Schließer- oder Öffnerhilfsschalter oder 4 Leistungselemente. Optionaler, an der Vorderseite montierter externer Hilfsschalter mit 2 oder 4 Polen.	3 Leistungselemente mit internem Schließer- oder Öffnerhilfsschalter oder 4 Leistungselemente (9 bis 23 A). Optionaler, an der Vorderseite oder seitlich montierter externer Hilfsschalter mit 1, 2 oder 4 Polen.	3 Hauptpole mit 2 Hilfsschaltern (1 Schließer und 1 Öffner). Optionaler, seitlich montierter externer Hilfsschalter mit 2 Polen.	3 Leistungselemente mit externem, seitlich montiertem Schließer- und Öffnerhilfsschalter. Optionale, seitlich montierte externe Hilfsschalter mit 2 Polen.	3 Leistungselemente mit an der Vorderseite montiertem Schließer- und Öffnerhilfsschalter. Optionaler 4. Pol und Hilfsschalter
Spulenspannungen	AC = 24 bis 600 V, 50/60 Hz DC = 12 bis 250 V	AC = 12 bis 600 V, 50/60 Hz DC = 9 bis 250 V	24 bis 500 V 50/60 Hz/DC	Konventionelle Spulen Bestellnr. 100-D115...D180 AC: 24 bis 550 V 50 Hz, 24 bis 600 V 60 Hz, 100 bis 277 V 50/60 Hz DC: 24 bis 250 V DC Elektronische Spulen Bestellnr. 100-D115...D300 AC: 24 bis 500 V 50/60 Hz DC: 24 bis 255 V DC Bestellnr. 100-D420 AC: 42 bis 500 V 50/60 Hz DC: 48 bis 255 V DC Bestellnr. 100-D630...D860 AC: 100 bis 500 V 50/60 Hz DC: 110 bis 255 V DC	AC = 110 bis 480 V, 50/60 Hz DC = 100 bis 440 V
Optionales Motorschutzrelais	Elektronisch oder bimetallich	Elektronisch oder bimetallich	Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • An der Vorderseite montierte Hilfsschalter • Überspannungsschutzeinrichtungen • Elektronische Zeitrelais • Mechanische Verriegelungen 	<ul style="list-style-type: none"> • An der Vorderseite oder seitlich montierte Hilfsschalter • Überspannungsschutzeinrichtungen • Elektronische oder pneumatische Zeitrelais • Mechanische Verriegelungen • Mechanische Verklümmungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Seitlich montierte Hilfsschalter • Mechanische Verriegelungen • Anschlusslasche • Klemmenabschirmungen • Verbindungsleisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Seitlich montierte Hilfsschalter • Überspannungsschutzeinrichtungen • IP20-Reihenklempen • Klemmenabschirmungen • Klemmenabdeckungen • Anschlusskomponenten • Anschlusslasche • Mechanische/elektrische Verriegelungseinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfsschalter • 4. Pol • Vertikale Verriegelungseinrichtung • Horizontale Verriegelungseinrichtung • Mechanische Verklümmung
Normen/Zertifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • IEC • CE-Zeichen • CCC 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • IEC • CE-Zeichen • CCC 	<ul style="list-style-type: none"> • EN/IEC • CE-Zeichen • cULus • CCC • EAC • C-Tick 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • IEC • CE-Zeichen • CCC (115 bis 180 A – konventionelle Spule; 140 bis 860 A – elektronische Spule) 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • IEC • CE-Zeichen

Sicherheitsschütze

			
Serie Nr.	1005-C/1045-C	1005-E	1005-D
Schraubklemmen	✓	Durchgangsbohrung	Durchgangsbohrung, mit Gewinde (630 bis 860 A)
Max. Strom I_e	97 A	750 A	860 A
Bemessungsstrom	9 bis 97 A	116 bis 750 A	115 bis 860 A
Leistungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> Zwangsgeführte/mechanisch verbundene Hilfsschalter Hilfsschalter für Frontmontage: <ul style="list-style-type: none"> – Fest verbunden – Schutzabdeckung zur Verhinderung einer ungewollten Betätigung – Rotes Schaltergehäuse zur einfachen Erkennung – Mit Symbol IEC 947-5-1 „Mechanisch verbunden“ – Optionale vergoldete Doppelkontakte Spulen mit AC- und DC-Antrieb SUVA-Zertifizierung 	<ul style="list-style-type: none"> Spiegelkontakte bei Hilfsschaltern Roter Schwachstrom-Öffnerhilfsschalter für Rückführkreis SUVA-Zertifizierung Spulen mit AC- und DC-Antrieb Symbol „Spiegelkontakt“ an der Vorderseite 	<ul style="list-style-type: none"> Spiegelkontakt bei Hilfsschaltern, die in Rückführkreisen für moderne Sicherheitsanwendungen erforderlich sind. Die Öffnerhilfsschalter ändern ihren Zustand beim Verschweißen der Stromkontakte nicht. SUVA-Zertifizierung Spulen mit AC- und DC-Antrieb Symbol „Spiegelkontakt“
Kontakte	3 Hauptpole mit mechanisch verbundenen Öffner- oder Spiegelrückführkontakten	3 Hauptpole mit Öffner-Spiegelrückführkontakten	3 Hauptpole mit Öffner-Spiegelrückführkontakten
Spulenspannungen	AC = 12 bis 600 V, 50/60 Hz DC = 12 bis 250 V	24 bis 500 V 50/60 Hz/DC	<p>Konventionelle Spulen Bestellnr. 1005-D115...D180 AC: 24 bis 550 V, 50 Hz; 24 bis 600 V, 60 Hz; 100 bis 277 V, 50/60 Hz DC: 24 bis 250 V</p> <p>Elektronische Spulen Bestellnr. 1005-D115...D300 AC: 24 bis 500 V, 50/60 Hz DC: 24 bis 255 V</p> <p>Bestellnr. 1005-D420 AC: 42 bis 500 V 50/60 Hz DC: 48 bis 255 V</p> <p>Bestellnr. 1005-D630...D860 AC: 100 bis 500 V, 50/60 Hz DC: 110 bis 255 V</p>
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> Seitlich montierte Hilfsschalter Überspannungsschutzeinrichtungen Elektronische Zeitrelais Mechanische Verriegelungen 	<ul style="list-style-type: none"> Seitlich montierte Hilfsschalter Klemmenabschirmungen Anschlusslasche Klemmenvergrößerungen Klemmenverlängerungen Verbindungsleisten für 140G-Kompakt-Leistungsschalter, 140MG-Motorschutzschalter und 140MG-Motor-Kurzschlusschutzschalter 	<ul style="list-style-type: none"> Seitlich montierte Hilfsschalter Überspannungsschutzeinrichtungen IP20-Reihenklammern Klemmenabschirmungen Klemmenabdeckungen Anschlusskomponenten Anschlusslasche Mechanische/elektrische Verriegelungseinrichtungen
Einhaltung von Standards	<ul style="list-style-type: none"> EN/IEC 60947-4 IEC 60947-5-1, Anhang L – Mechanisch verbundene Kontakte IEC 60947-4-1, Anhang H – Spiegelkontakte UL 508 CSA C22.2 Nr. 14 EN50205 	<ul style="list-style-type: none"> EN/IEC 60947-4-1 IEC 60947-4-1, Anhang F – Spiegelkontakte UL 60947-4-1 CSA C22.2, Nr. 60947-4-1 	<ul style="list-style-type: none"> EN/IEC 60947-4 IEC 60947-4-1: IEC 60947-4-1/A1: 2002-09, Anhang F UL 508 CSA C22.2, Nr. 14
Zertifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> cULus-Auflistung (Dokument Nr. E3125; Leitfaden NLDX, NLDX7) SUVA-Zertifizierung CE-Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> cULus-Auflistung (Dokument Nr. E41850; Leitfaden Nr. NLDX, NLDX7) CE-Zeichen CCC UL CSA EAC RCM (C-Tick) SUVA-Zertifizierung 	<ul style="list-style-type: none"> cULus-Auflistung (Dokument Nr. E3125; Leitfaden Nr. NLDX, NLDX7) SUVA-Zertifizierung CE-Zeichen CCC (115 bis 180 A – konventionelle Spule; 140 bis 860 A – elektronische Spule)

Kleinschütze der Serie 100-K/104-K

Produktauswahl

- 3-polige AC- und DC-Antriebe
- Kompakte Größe
- Gleiche Abmessungen für AC und DC
- Schütze mit 3 oder 4 Hauptkontakten, Wendeschütze
- Schütze mit 5, 9 und 12 A Bemessungsstrom bei 690 V
- Berührungssicher gemäß IP2X
- Optional integrierte Überspannungsschutzeinrichtung
- Kompatibel mit Bimetall-Motorschutzrelais der Serie 193-K
- Spiegelkontakte gemäß IEC 60947-4-1 und mechanisch verbundene Kontakte gemäß IEC 60947-5-1 auf der Haupteinheit



Kleinschütz der Serie 100-K



Klein-Wendeschütz der Serie 104-K

Kleinschütze der Serie 100-K sind für herkömmliche Anwendungen und Anwendungen der Leichtindustrie vorgesehen, wo der Platz im Schaltschrank Priorität hat. Diese Kleingeräte sind mit ihren 45 mm Breite flacher und erfordern eine geringere Schaltschranktiefe als IEC-Standardschütze.

Die Kleinschütze wurden für hohe Flexibilität entwickelt. Sie sind mit Spulen mit AC- und DC-Antrieb, verschiedenen Kontaktleistungen und optional 2- oder 4-poligen Hilfsschaltern in verschiedenen Hilfsschalterkonfigurationen verfügbar.



3-polige AC- und DC-Antriebe

Bemessungsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter		Verp. ein. ⁽¹⁾	Bestellnr.
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)						Schließer	Öffner		
40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig							
AC-3	AC-1					115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V				
Schraubklemmen															
5	20	1.5	2.2	2.2	2.2	1/2	1	1-1/2	1-1/2	3	3	1	0	1	100-K05⊗10
												0	1	1	100-K05⊗01
9	20	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	5	1	0	1	100-K09⊗10
												0	1	1	100-K09⊗01
12	20	3	5.5	5.5	5.5	3/4	2	3	3	7-1/2	7-1/2	1	0	1	100-K12⊗10
												0	1	1	100-K12⊗01
Federkraftklemmen															
5	10	1.5	2.2	2.2	2.2	1/3	3/4	1-1/2	1-1/2	3	3	1	0	1	100-KR05⊗10
												0	1	1	100-KR05⊗01
9	10	2.2	4	4	4	1/3	1	2	2	5	5	1	0	1	100-KR09⊗10
												0	1	1	100-KR09⊗01

(1) Kann in Verpackungseinheiten von 20 Stück bestellt werden. Fügen Sie den Buchstaben M an das Ende der Bestellnummer an. Beispiel: **100-K09Z10M**.

⊗ Spulenspannungscodes – siehe [Seite 7](#).

4-polige AC- und DC-Antriebe



Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3										Kontaktconfiguration, Hauptpole		Verp. einh. ⁽¹⁾	Bestellnr.
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)									
		40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig					
AC-3	AC-1	115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner		
5	20	1.5	2.2	2.2	2.2	1/2	1	1-1/2	1-1/2	3	3	4	0	1	100-K05⊗400
												3	1	1	100-K05⊗300
												2	2	1	100-K05⊗200
9	20	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	5	4	0	1	100-K09⊗400
												3	1	1	100-K09⊗300
												2	2	1	100-K09⊗200
12	20	3	5.5	5.5	5.5	3/4	2	3	3	7-1/2	7-1/2	4	0	1	100-K12⊗400
												3	1	1	100-K12⊗300
												2	2	1	100-K12⊗200

(1) Kann in Verpackungseinheiten von 20 Stück bestellt werden. Fügen Sie den Buchstaben M an das Ende der Bestellnummer an. Beispiel: **100-K09ZJ400M**.

⊗ Spulenspannungscodes – siehe [Seite 7](#).

AC- und DC-betriebene Wendeschütze

Wendeschütze der Serie 104-K sind werkseitig montiert und umfassen Schütze, mechanische Verriegelungen (Bestellnr. 100-KMCH) und Verdrahtungs-Kit (Bestellnr. 100-KPR) für Leistungs- und Steuerschaltkreis (elektrische Verriegelung).

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter je Schütz ⁽¹⁾		Bestellnr.
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)								
		40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig				
AC-3	AC-1	115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner	
5	20	1.5	2.2	2.2	2.2	–	–	1-1/2	1-1/2	3	3	0	1	104-K05⊗02
9	20	3	4	4	4	–	–	2	2	5	5	0	1	104-K09⊗02
12	20	3	5.5	5.5	5.5	–	–	3	3	7-1/2	7-1/2	0	1	104-K12⊗02

(1) Für die elektrische Verriegelung verwendet

⊗ Spulenspannungscodes – siehe [Seite 7](#).

Spulenspannungscodes

Spulenspannungscodes für Ausführungen mit Schraubklemmen

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100-K09⊗10 wird zu Bestellnr. 100-K09D10.

AC-Spannungen [V]	24	110	120	230	240	400	480	600
50 Hz	–	D	–	–	–	–	–	–
60 Hz	–	–	D	–	–	–	B	VC
50/60 Hz	KJ	–	–	KF	KA	KN	–	–

DC-Spannungen [V]	12	24	110	125	220	250
Standard	ZQ	ZJ	ZD	ZS	ZA	ZT
mit integrierter Diode	–	DJ	–	–	–	–

Spulenspannungscodes für Ausführungen mit Federkraftklemmen

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100-KR09⊗10 wird zu Bestellnr. 100-KR09D10.

AC-Spannungen [V]	24	110	120	230
50 Hz	–	D	–	–
60 Hz	–	–	D	–
50/60 Hz	KJ	–	–	KF

DC-Spannungen [V]	24	110
Standard	ZJ	ZD
mit integrierter Diode	DJ	–

Kontaktbelegung

Tabelle ist gültig für: AC/DC = 0,85 bis 1,1 x U_s, T_{amb.} = -25 °C bis +60 °C, normale Position (horizontale Schienenmontage)

Gerätekombinationen in Übereinstimmung mit IEC 60947-1/-4-1























Hilfsschalterblöcke ⁽¹⁾		Kleinschütze der Serie 100-K (AC- und DC-Steuerung)					
Schaltplan	Steuerung	100-K05⊗10 100-K09⊗10 100-K12⊗10	100-K05⊗01 100-K09⊗01 100-K12⊗01	100-K05⊗400 100-K09⊗400 100-K12⊗400	100-K05⊗300 100-K09⊗300 100-K12⊗300	100-K05⊗200 100-K09⊗200 100-K12⊗200	
Frontmontage							
100-KFA02E		AC/DC	(2)	01 + 02 = 03 ⁽³⁾	(2)	(2/3)	–
100-KFC02		AC/DC	10 + 02 = 12	–	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02 ⁽³⁾	–
100-KFA11E		AC/DC	(2)	01 + 11 = 12	(2)	(2)	(2)
100-KFB11		AC/DC	10 + 11 = 21	–	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11
100-KFC11		AC/DC	10 + 11 = 21	(2)	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11
100-KFA20E		AC/DC	(2)	01 + 20 = 21	(2)	(2)	(2)
100-KFC20		AC/DC	10 + 20 = 30	(2)	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20
100-KFA04E		AC/DC	(2/3)	–	(2/3)	–	–
100-KFC04		AC/DC	10 + 04 = 14 ⁽³⁾	–	00 + 04 = 04 ⁽³⁾	–	–
100-KFA13E		AC/DC	(2)	01 + 13 = 14 ⁽³⁾	(2)	(2/3)	–
100-KFC13		AC/DC	10 + 13 = 23	(2/3)	00 + 13 = 13	00 + 13 = 13 ⁽³⁾	–
100-KFA22Z		AC/DC	(2)	01 + 22 = 23 ⁽³⁾	(2)	(2/3)	–
100-KFB22		AC/DC	10 + 22 = 32	–	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22 ⁽³⁾	–
100-KFC22		AC/DC	10 + 22 = 32	(2/3)	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22 ⁽³⁾	–
100-KFA31Z		AC/DC	(2)	–	(2/4)	–	–
100-KFC31		AC/DC	10 + 31 = 41 ⁽⁴⁾	–	00 + 31 = 31 ⁽⁴⁾	–	–

Hilfsschalterblöcke ⁽¹⁾		Kleinschütze der Serie 100-K (AC- und DC-Steuerung)					
Schaltplan	Steuerung	100-K05⊗10 100-K09⊗10 100-K12⊗10	100-K05⊗01 100-K09⊗01 100-K12⊗01	100-K05⊗400 100-K09⊗400 100-K12⊗400	100-K05⊗300 100-K09⊗300 100-K12⊗300	100-K05⊗200 100-K09⊗200 100-K12⊗200	
100-KFA40E		AC/DC	(2)		(2)	(2)	(2)
100-KFC40		AC/DC	10 + 40 = 50	(2)	00 + 40 = 40	00 + 40 = 40	00 + 40 = 40




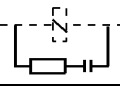
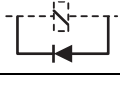
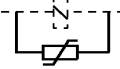
- (1) Informationen zu weiteren Betriebsgrenzwerten erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor
- (2) Kombination möglich, doch aufgrund der wiederholten oder nicht fortlaufenden Nummerierung nicht empfohlen
- (3) T_{amb} max. +40 °C
- (4) T_{amb} max. +40 °C und nur für eine Spulenspannung von 24 V DC oder 230 V AC zulässig

Zubehör

Hilfsschalterblöcke


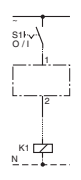
	Beschreibung	Anschlusspläne	 		Zur Verwendung mit	Verp. einh.	Bestellnr.	
			Schließer	Öffner			Schraubklemmen	Federkraftklemmen
	<p>An der Vorderseite montierte Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> Hilfsschalterblöcke, 2- und 4-polige Ausführungen Auswahl an Kontaktkonfigurationen Einrastbar, keine Werkzeuge erforderlich Elektronisch kompatible Doppelkontakte für Signale bis 15 V/2 mA Spiegelkontaktleistung gemäß IEC 60947-4-1 		0	2	100-K05...K12	1	100-KFC02	100-KRFC02
			1	1	100-K05...K12	1	100-KFC11	100-KRFC11
			2	0	100-K05...K12	1	100-KFC20	100-KRFC20
			0	4	100-K05...K12	1	100-KFC04	100-KRFC04
			1	3	100-K05...K12	1	100-KFC13	100-KRFC13
			3	1	100-K05...K12	1	100-KFC31	100-KRFC31
			2	2	100-K05...K12	1	100-KFC22	100-KRFC22
			4	0	100-K05...K12	1	100-KFC40	100-KRFC40
				0	2	100/104-K, 700-K	1	100-KFA02E
	1		1	100/104-K, 700-K	1	100-KFA11E	100-KRFA11E	
	2		0	100/104-K, 700-K	1	100-KFA20E	100-KRFA20E	
			0	4	100/104-K, 700-K	1	100-KFA04E	100-KRFA04E
			1	3	100/104-K, 700-K	1	100-KFA13E	100-KRFA13E
		2	2	100/104-K, 700-K	1	100-KFA22Z	100-KRFA22Z	
		3	1	100/104-K, 700-K	1	100-KFA31Z	100-KRFA31Z	
		4	0	100/104-K, 700-K	1	100-KFA40E	100-KRFA40E	

Steuerungsmodule


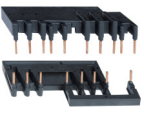
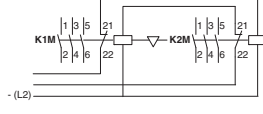


	Beschreibung		Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Verp. einh.	Bestellnr.	
	Mechanische Verriegelung <ul style="list-style-type: none"> Zur Verriegelung zweier benachbarter Kontakte. Breite der Schützbaugruppe wird dadurch nicht verändert. Frontmontage, steckbar Optionale Hilfsschalteblöcke und Schutzeinrichtungsmodul werden auf der Verriegelungseinrichtung montiert 			100/104-K/-KR, 700-K/-KR	1	100-KMCH	
	RC-Schutzvorrichtung	24 bis 48 V AC		100/104-K/-KR, 700-K/-KR	1 ⁽¹⁾	100-KFSC50	
		110 bis 280 V AC			1 ⁽¹⁾	100-KFSC280	
		380 bis 480 V AC			1 ⁽¹⁾	100-KFSC480	
	MOV-Schutzvorrichtung	12 bis 55 V AC, 12 bis 77 V DC		100/104-K/-KR, 700-K/-KR	1 ⁽¹⁾	100-KFSV55	
		56 bis 136 V AC, 78 bis 180 V DC				1 ⁽¹⁾	100-KFSV136
		137 bis 277 V AC, 181 bis 250 V DC				1 ⁽¹⁾	100-KFSV277
Diodenschutzvorrichtung	12 bis 250 V DC		100/104-K/-KR, 700-K/-KR	1 ⁽¹⁾	100-KFSD250		

(1) Kann in Verpackungseinheiten von 10 Stück bestellt werden. Fügen Sie den Buchstaben M an das Ende der Bestellnummer an. Beispiel: 100-KFSC50M.

Zeitrelais

	Beschreibung		Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Verp. einh.	Bestellnr.
	Elektronisches Zeitgebelement <ul style="list-style-type: none"> 110 bis 250 V AC oder DC Mit 35 mm Hutschienenadapter 	Einschaltverzögerung, 0,1 bis 3 s		100/104-K, 700-K	10	100-KT3S
		Einschaltverzögerung, 1 bis 30 s				100-KT30S


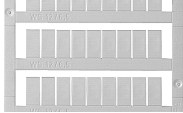
Anschlusskomponenten

	Beschreibung		Zur Verwendung mit	Verp. einh.	Bestellnr.
	ECO-Anschlussmodul – 12 A <ul style="list-style-type: none"> Für Direkt- und Wendestarter Eco-Starter werden auf einer einzelnen DIN-Schiene montiert (140M auf DIN-Schiene) Elektrische und mechanische Verbindung von Schützen der Serie 140M und 100-K 	Verbindet: Leistungsschalter der Serie 140M-C mit Schützen der Serie 100-K	140M-C bis 100-K	1 ⁽¹⁾	140M-C-PEK12
	Verbindungs-Bausatz <ul style="list-style-type: none"> Für Wende- und Stern-Dreieck-Kombinationen. Sternpunkt-Bridge nicht im Lieferumfang enthalten. Min. Unterbrechungszeit 50 ms 		100-K	1	100-KPR
	Einspeiseklemme für kompakte Stromschienen <ul style="list-style-type: none"> Max. Strom 34 A 	Versorgung kompakter Stromschienen	100-K	1	100-KWT
	Dreiphasige kompakte Stromschienen <ul style="list-style-type: none"> Max. Strom 34 A 	Für Schütze der Serie 100-K, 5 bis 12 A, 45 mm Abstand (3 Verbindungen) ⁽²⁾	100-K	1	100-KW453
		Für Schütze der Serie 100-K, 5 bis 12 A, 45 mm Abstand (4 Verbindungen) ⁽²⁾	100-K	1	100-KW454

(1) Kann in Verpackungseinheiten von 10 Stück bestellt werden. Fügen Sie den Buchstaben M an das Ende der Bestellnummer an. Beispiel: 140M-C-PEK12M.

(2) Kombinationen möglich. Beispiel: Für 6 Schützverbindungen verwenden Sie eine Bestellnummer 100-KW453 und eine Bestellnummer 100-KW454.

Bezeichnungssysteme

	Beschreibung	Verp. einh.	Bestellnr.
	Etikettenbogen • je 105 selbstklebende Papieretiketten, 6 x 17 mm	10	100-FMS
	Aufsteckbares Bezeichnungsschild	5	1492-M6X12

Spezifikationen




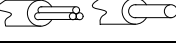
			100-KR		100/104-K		
			05	09	05	09	12
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 40 °C							
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	10	10	20	20	20
	690 V	[A]	10	10	20	20	20
	230 V	[kW]	4	4	8	8	8
	240 V	[kW]	4	4	8.3	8.3	8.3
	400 V	[kW]	6.9	6.9	14	14	14
	415 V	[kW]	7	7	14	14	14
	500 V	[kW]	8.7	8.7	17	17	17
	690 V	[kW]	12	12	24	24	24
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 60 °C							
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	10	10	16	16	16
	690 V	[A]	10	10	16	16	16
	230 V	[kW]	4	4	6.4	6.4	6.4
	240 V	[kW]	4	4	6.7	6.7	6.7
	400 V	[kW]	6.9	6.9	11	11	11
	415 V	[kW]	7	7	12	12	12
	500 V	[kW]	8.7	8.7	14	14	14
	690 V	[kW]	12	12	19	19	19
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz) Umgebungstemperatur 60 °C, AC-2, AC-3							
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	6.3	8.5	6.3	11.3	11.3
	240 V	[A]	6.3	8.5	6.3	11.3	11.3
	400 V	[A]	4.9	8.5	4.9	8.5	11.5
	415 V	[A]	4.9	8.5	4.9	8.5	11.5
	500 V	[A]	3.9	6.8	3.9	6.8	9.2
	690 V	[A]	2.8	4.9	2.8	4.9	6.7
	230 V	[kW]	1.5	2.2	1.5	3	3
	240 V	[kW]	1.5	2.2	1.5	3	3
	400 V	[kW]	2.2	4	2.2	4	5.5
	415 V	[kW]	2.2	4	2.2	4	5.5
	500 V	[kW]	2.2	4	2.2	4	5.5
	690 V	[kW]	2.2	4	2.2	4	5.5
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA							
Universalstrom (im Gehäuse)		[A]	9	9	12	15	18
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 1-phasig	115 V	[A]	7.2	7.2	9.8	9.8	13.8
	230 V	[A]	6.9	8	8	10	12
	115 V	[Hp]	1/3	1/3	0.5	0.5	0.75
	230 V	[Hp]	3/4	1	1	1.5	2
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 3-phasig	200 V	[A]	6.9	7.8	6.9	7.8	11
	230 V	[A]	6	6.8	6	6.8	9.6
	460 V	[A]	4.8	7.6	4.8	7.6	11
	575 V	[A]	3.9	6.1	3.9	6.1	9
	200 V	[Hp]	1.5	2	1.5	2	3
	230 V	[Hp]	1.5	2	1.5	2	3
	460 V	[Hp]	3	5	3	5	7.5
	575 V	[Hp]	3	5	3	5	7.5

100/104-K			05	09	12
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz) Umgebungstemperatur 60 °C, AC-4					
	230 V	[A]	6.3	11.3	11.3
	240 V	[A]	6.3	11.3	11.3
	400 V	[A]	4.9	8.5	11.5
	415 V	[A]	4.9	8.5	11.5
	500 V	[A]	3.9	6.8	9.2
	690 V	[A]	2.8	4.9	6.7
	230 V	[Hp]	1.5	3	3
	240 V	[Hp]	1.5	3	3
	400 V	[Hp]	2.2	4	5.5
	415 V	[Hp]	2.2	4	5.5
	500 V	[Hp]	2.2	4	5.5
	690 V	[Hp]	2.2	4	5.5
AC-4 bei etwa 200 000 Betätigungen					
	230 V	[A]	2.3	3.9	3.9
	240 V	[A]	2.3	3.9	3.9
	400/415 V	[A]	2	3.6	3.6
	500 V	[A]	1.9	3.2	3.2
	230 V ⁽¹⁾	[Hp]	0.37	0.75	0.75
	240 V ⁽¹⁾	[Hp]	0.37	0.75	0.75
	400 V ⁽¹⁾	[Hp]	0.75	1.5	1.5
	415 V ⁽¹⁾	[Hp]	0.75	1.5	1.5
	500 V ⁽¹⁾	[Hp]	0.75	1.5	1.5
Max. Schaltfrequenz		Betät./h	250	250	250
Stern-Dreieck (60 Hz)					
	200 V	[Hp]	2.2	3	5
	230 V	[Hp]	2.2	3	5
	460 V	[Hp]	5	7.5	10
	575 V	[Hp]	5	7.5	10
Stern-Dreieck-Schaltung (50 Hz)					
	≤230 V	[A]	11.3	20	20
	≤240 V	[A]	11.3	20	20
	400 V	[A]	8.5	15.5	15.5
	415 V	[A]	8.5	15.5	15.5
	500 V	[A]	6.8	12.4	12.4
	690 V	[A]	4.9	8.9	8.9
	230 V ⁽¹⁾	[kW]	3	5.5	5.5
	240 V ⁽¹⁾	[kW]	3	5.5	5.5
	400 V ⁽¹⁾	[kW]	4	7.5	7.5
	415 V ⁽¹⁾	[kW]	4	7.5	7.5
	500 V ⁽¹⁾	[kW]	4	7.5	7.5
	690 V ⁽¹⁾	[kW]	4	7.5	7.5

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1

100/104-K			05	09	12
Schalten von Transformatoren, AC-6a (50 Hz)					
Einschaltstrom		=n			
Bemessungstransformatorstrom					
n = 30	≤230 V	[A]	2.9	5.4	5.4
	≤240 V	[A]	2.9	5.4	5.4
	≤400 V	[A]	2.4	4.1	5.4
	≤415 V	[A]	2.4	4.1	5.4
	≤500 V	[A]	1.8	3.2	3.2
	230 V	[kVA]	1.2	2	2
	240 V	[kVA]	1.2	2	2
	400 V	[kVA]	1.7	2.8	3.4
	415 V	[kVA]	1.7	2.8	3.4
	500 V	[kVA]	1.7	2.8	3.4
690 V	[kVA]	2	4	5	
Schalten von Lampen					
Gasentladungslampen AC-5a, 40 °C					
offen		[A]	18	18	18
im Gehäuse		[A]	14.5	14.5	14.5
Einzelkompensiert:					
Max. erwartete Kapazität					
Kurzschlussstrom von	10 kA	[μF]	750	750	750
	20 kA	[μF]	400	400	400
Glühfäden AC-5b	230/240 V	[A]	5	9	9
Schalten geringer induktiver Belastungen in Haushaltsgeräten und ähnlichen Anwendungen gemäß IEC 61095 (50 Hz)					
AC-7a	230 V	[A]	20	20	20
	400 V	[A]	20	20	20
Schalten von Motorlasten für Haushaltsgeräte (50 Hz)					
AC-7b	230 V	[A]	6	11	11
	400 V	[A]	6	11	11
Schalten hermetisch dichter Kühlkompressormotoren – Rückstellung der Überlastauslösung von Hand (50 Hz)					
AC-8a	400 V	[A]	11	18	18
	500 V	[A]	10	15	15
Schalten von DC-Lasten					
Nicht induktive oder leicht induktive Belastungen oder Widerstandsöfen DC-1, 60 °C					
1 Pol	24 V	[A]	6	9	9
	48/60 V	[A]	4/1	6/1.5	6/1.5
	110 V	[A]	0.6	1	1
	220 V	[A]	0.2	0.3	0.3
	440 V	[A]	0.08	0.1	0.1
2 Pole in Reihe	24 V	[A]	6	9	9
	48/60 V	[A]	6	8	8
	110 V	[A]	4	6	6
	220 V	[A]	0.8	1.2	1.2
	440 V	[A]	0.2	0.3	0.3
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	6	9	9
	48/60 V	[A]	6	9	9
	110 V	[A]	6	9	9
	220 V	[A]	3	4	4
	440 V	[A]	0.4	0.6	0.6

100/104-K		05	09	12	
Nebenschlussmotoren					
Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tipbetrieb DC-3, 60 °C					
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	5	9	9
	48/60 V	[A]	4	6	6
	110 V	[A]	2	3	3
	220 V	[A]	0.8	1.2	1.2
440 V	[A]	0.15	0.2	0.2	
Reihenschlussmotoren					
Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tipbetrieb DC-5, 60 °C					
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	5	9	9
	48/60 V	[A]	2	3	3
	110 V	[A]	0.6	1	1
	220 V	[A]	0.1	0.1	0.1
Kurzzeitfestigkeit I_{CW} 60 °C	10 s	[A]	60	96	96
Widerstand und Verlustleistung					
Hauptstromkreis-Widerstand		[mΩ]	2.2	2.2	2.2
Verlustleistung durch alle Schaltungen bei I_e AC-3/400 V		[W]	0.3	0.9	0.9
Gesamtverlustleistung					
bei I_e AC-3/400 V	AC-Steuerung	[W]	2.1	2.7	2.7
	DC-Steuerung (elektronisch)	[W]	2.9	3.5	3.5
Lebensdauer					
Mechanische AC-Steuerung		[Mio. Betätigungen]	15	15	15
Mechanische DC-Steuerung		[Mio. Betätigungen]	15	15	15
Elektrisch AC-3 (400 V)		[Mio. Betätigungen]	0.7	0.7	0.7
Gewicht					
AC	Nicht umkehrbar	kg	0.16 (0.35)		
	Umkehrbar	kg	0.4 (0.88)		
DC	Nicht umkehrbar	kg	0.2 (0.44)		
	Umkehrbar	kg	0.48 (1.06)		

	100-KR		100/104-K		
	05	09	05	09	12
Leiterquerschnitte – Hauptanschlussklemmentyp			 ⁽¹⁾		
	1 Leiter	[mm ²]	0.50...2.5		
	2 Leiter	[mm ²]	0.50...2.5		
	1 Leiter	[mm ²]	0.75...2.5 ⁽²⁾		
	2 Leiter	[mm ²]	0.75...2.5 ⁽²⁾		
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	–		
Querschnitt gemäß UL/CSA		[AWG]	18...14 ⁽²⁾		
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]	–		

(1) Kreuzschlitzschraube Nr. 2/Schlitzschraube Nr. 3
 (2) Nur fein oder grob verseilt

Kurzschlusskoordinationsdaten

Ausführliche Informationen zur Kurzschlussfestigkeit finden Sie unter <https://www.rockwellautomation.com/global/support/global-sccr.page>.



100/104-K		05	09	12
Kurzschlusskoordination (max. Bemessungswerte der Sicherung oder des Leistungsschalters) gemäß IEC 60947-4-1 (nur Schütz und Sicherungen)				
DIN-Sicherungen – gG, gL		50 kA verfügbarer Fehlerstrom		
Typ „1“ (690 V)	[A]	35	35	35
Typ „2“ (400 V)	[A]	16	20	20
Gemäß UL 508 und CSA 22.2 Nr. 14 (nur Schütz und Sicherungen oder Leistungsschalter)				
Sicherungen der UL-Klasse K5 und RK5		5 kA verfügbarer Fehlerstrom		
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	40	40	40
Sicherungen der UL-Klasse CC und CSA HRCI-MISC				
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	30	30	30
Sicherungen der UL-Klasse J und CSA HRCI-J		50 kA verfügbarer Fehlerstrom		
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	30	30	30

Spulendaten

100/104-K		05	09	12
Betriebsgrenzen				
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[x U _s]	0.85...1.1	
	Abfall	[x U _s]	0.2...0.75	
DC (konventionell)	Aufnahme	[x U _s]	0.8...1.1 0.7...1.25 ⁽¹⁾	
	Abfall	[x U _s]	0.1...0.75	
Spulerverbrauch				
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[VA]	35	
	Halten	[VA/W]	5/1.8	
DC (konventionell)	Aufnahme	[W]	Kalt 3,0, warm 2,6	
	Halten	[W]	Kalt 3,0, warm 2,6	
Betätigungszeiten				
AC	Schließverzögerung	[ms]	15...40	
	Öffnungsverzögerung	[ms]	15...33	
Mit RC-Modul	Schließverzögerung	[ms]	15...28	
DC (konventionell)	Öffnungsverzögerung	[ms]	18...40	
	Schließverzögerung	[ms]	6...12	
Mit integrierter Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	8...12	
Mit externer Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	35...50	

(1) Für Spulen mit 9, 12, 24 und 110 V DC

Hilfsschalter und Hilfsschalterblöcke

Konventionelle Spulen	Intern	Frontmontage		
Schalten von AC-Lasten				
AC-12 I _{th}	bei 40 °C	[A]	10	10
	bei 60 °C	[A]	6	6
AC-15 bei einer Bemessungsspannung von	24 V	[A]	6	3
	42/48 V	[A]	6	3
	120 V	[A]	6	3
	230 V	[A]	3	2
	240 V	[A]	3	2
	400 V	[A]	1.8	1.2
	415 V	[A]	1.8	1.2
	500 V	[A]	1.4	1.0
690 V	[A]	1.0	0.6	
Schalten von DC-Lasten				
DC-12 L/R <1 ms Widerstandslast bei	24 V DC	[A]	6	–
	48 V DC	[A]	4	–
	110 V DC	[A]	0.6	–
	220 V DC	[A]	0.2	–
	440 V DC	[A]	0.08	–
DC-14L/R <15 ms induktive Belastungen mit Sparwiderstand in Reihe bei	24 V DC	[A]	4	–
	48 V DC	[A]	2.5	–
	110 V DC	[A]	0.4	–
	220 V DC	[A]	0.12	–
DC-13 schaltende Elektromagneten bei	440 V DC	[A]	0.05	–
	24 V DC	[A]	2.8	2.3
	48 V DC	[A]	1.2	1
	110 V DC	[A]	0.55	0.55
Sicherung gG	220 V DC	[A]	0.27	0.27
	440 V DC	[A]	0.15	0.15
		[A]	10	10
	[A]	10	10	
Min. Schaltvermögen gemäß IEC 60947-5-4			15 V/10 mA	15 V/2 mA
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA				
Bemessungsspannung	AC	[V]	max. 600	
Dauerbemessungswert	40 °C	[A]	10	
Schaltvermögen	AC	[A]	A600	B600
Bemessungsspannung	DC	[V]	max. 600	
Schaltvermögen	DC	[A]	Q600	

Allgemeine Daten

Attribut		Wert
Bemessungsisolationsspannung U_i		
IEC	[V]	690
UL, CSA	[V]	600
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U_{imp}	[kV]	6
Bemessungsspannung U_e		
AC 50/60 Hz	[V]	230, 240, 400, 415, 460, 500, 575, 690
DC	[V]	24, 48, 110, 220, 440
Isolierungsklasse der Spule		Klasse F gemäß IEC 60085 Isolierungssystem der Klasse 105 gemäß UL 508
Bemessungsspulenfrequenz		AC 50/60 Hz, DC
Umgebungstemperatur		
Lagerung	[°C]	-55...+80
Betrieb bei Bemessungsspannung	[°C]	-25...+60
bei 70 °C		15 % Stromreduzierung gegen Werte von 60 °C
Witterungsbeständigkeit		IEC60068-2-30
Max. Aufstellhöhe	[m]	2000 NN, gemäß IEC60947-4
Schutzart		IP2X
Einzelstützabdeckung		-
Schütz mit Rahmenreihenklemme		-
Hilfsschalter		IP2X
Schutz vor versehentlicher Berührung		-
Stoßfestigkeit		IEC60068-2
Vibrationsfestigkeit		IEC60068-2
Mechanisch verbundene Kontakte IEC60947-5-1, Anhang L		100-K... (am Hauptgerät)
Spiegelkontakte IEC60947-4, Anhang F		100-K...+100-KF...

Einhaltung von Standards und Zertifizierungen

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
IEC/EN 60947-1,-4-1,-5-1,-5-4	CE-Zeichen
UL 508	CCC
CSA 22.2. Nr. 14	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E41850, Leitfaden NLDX, NLDX7)
NF F 62-000	
Erfüllt die Materialeinschränkungen der Europäischen Richtlinie 2002/95/IEC-EU-RoHS	

Lebensdauer-Belastungs-Kurven

Abbildung 1 – AC-3, Schalten von Käfigläufermotoren während des Starts /AC-1, keine oder leicht induktive Belastungen, Widerstandsöfen

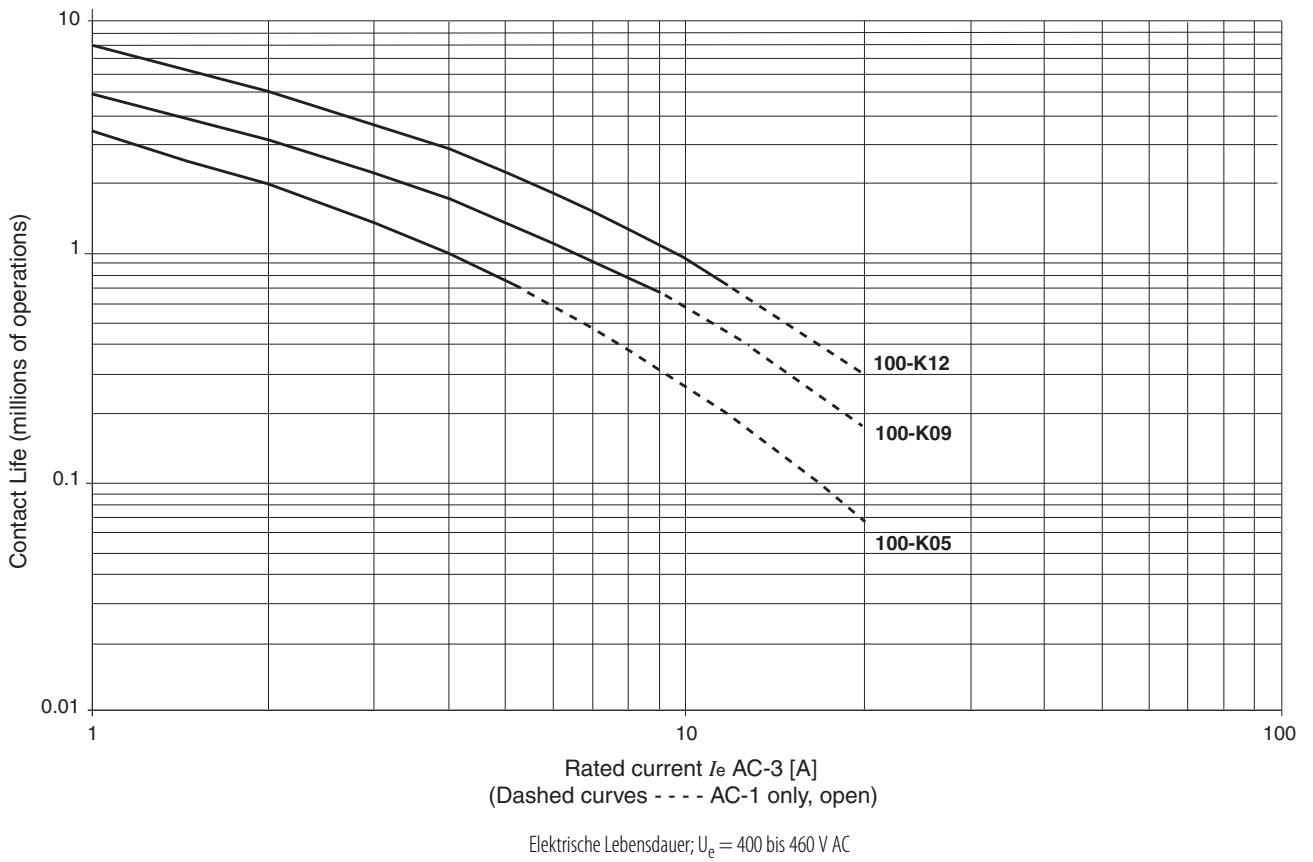
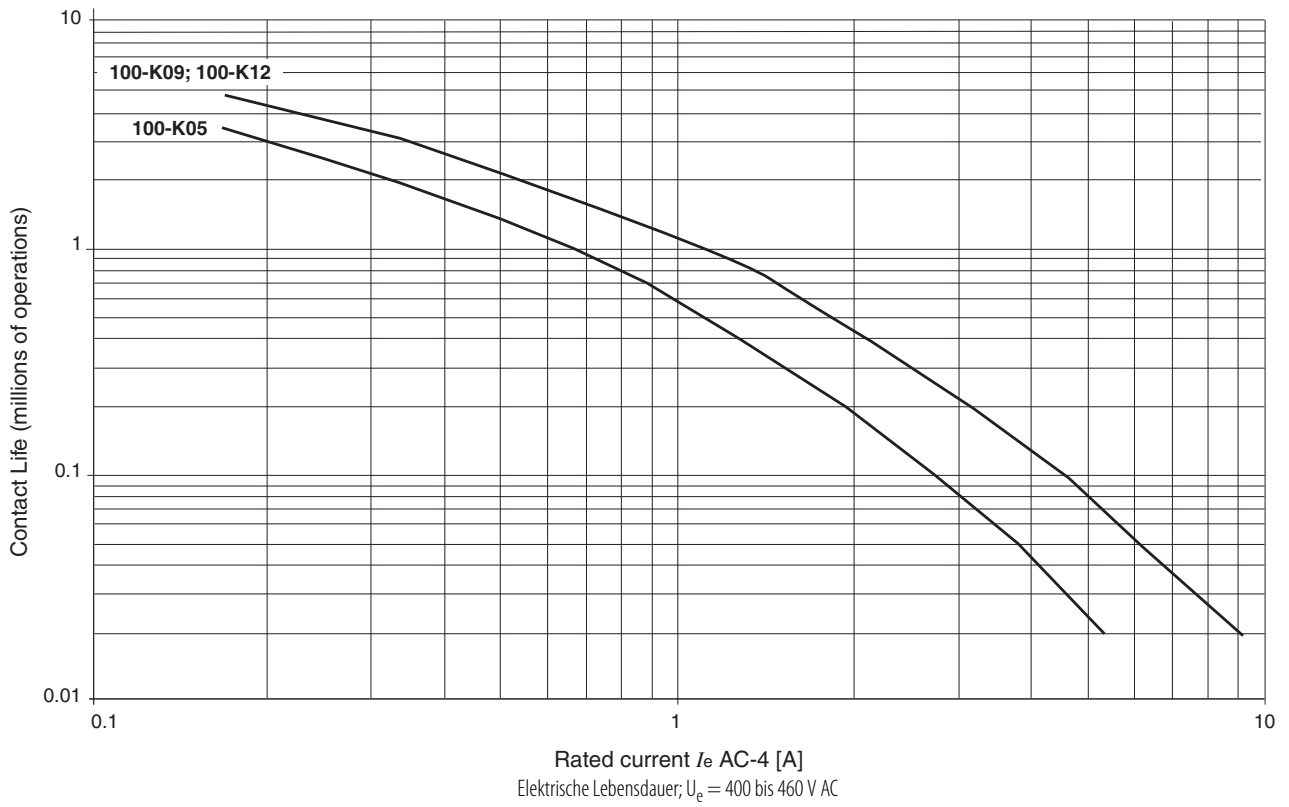


Abbildung 2 – AC-4, Tippbetrieb von Käfigläufermotoren



Ungefähre Abmessungen

Abmessungen in Millimetern (Zoll). Abmessungen nicht zu Fertigungszwecken geeignet.

Abbildung 3 – Kleinschütze der Serie 100-K mit Motorschutzrelais der Serie 193-K

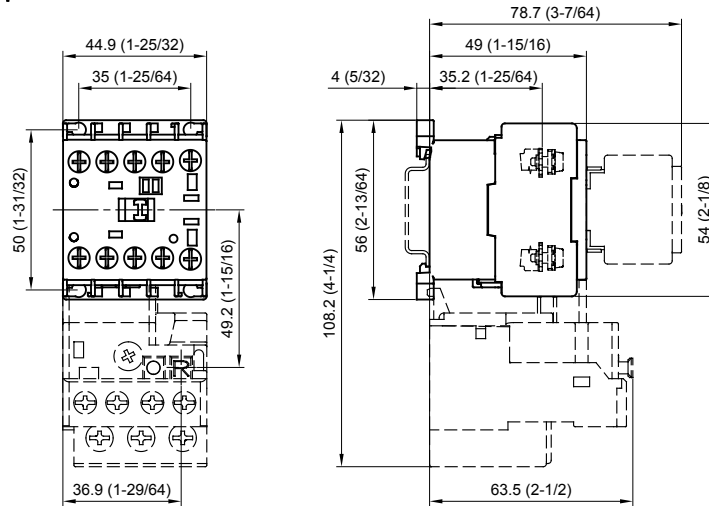
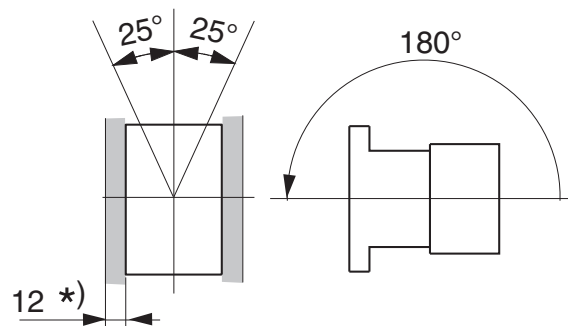


Abbildung 4 – Montageposition



*) -Minimum distance to grounded parts or walls

Notizen:

Schütze der Serien 100-C/104-C, 100S-C/104S-C, 100Q-C

Produktauswahl – Schütze der Serie 100-C/104-C

- Kompakte Größen von 4 bis 55 kW/5 bis 75 Hp (9 bis 97 A)
- Gemeinsame Zubehörkomponenten für alle Schützgrößen
- Front- und seitliche Montage der Hilfsschalter
- Elektronische und pneumatische Zeitmodule
- Platzsparende, an der Spule montierte Steuermodule
- Spulenanschlüsse oben/unten
- Spulenanschlüsse oben/unten wählbar (Netz- oder Lastseite)
- Alle Geräte können auf einer 35-mm-DIN-Schiene montiert werden
- Umweltfreundliche Materialien



Schütz der Serie 100-C



Wendeschütz der Serie 104-C

Die IEC-Schützfamilie der Serie 100-C/104-C stellt zusammen mit einer großen Auswahl an gemeinsamen Zubehörkomponenten und elektronischen Motorschutzrelais der Serie 193 das kompakteste und flexibelste Starterkomponentensystem zur Verfügung.



3-polige AC- und DC-Antriebe

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter		Bestellnr. ⁽¹⁾
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)				Schließer	Öffner			
		40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig				3-phasig		
AC-3	AC-1	115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V			
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/12	2	2	5	7-1/12	1	0	100-C09⊗10
												0	1	100-C09⊗01
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1/2	2	3	3	7-1/2	10	1	0	100-C12⊗10
												0	1	100-C12⊗01
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	15	1	0	100-C16⊗10
												0	1	100-C16⊗01
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	15	1	0	100-C23⊗10
												0	1	100-C23⊗01
30	65	10	15	15	15	2	5	7-1/2	10	20	25	0	0	100-C30⊗00
												1	0	100-C30⊗10
												0	1	100-C30⊗01
37	65	11	18,5/20	20	18,5	3	5	10	10	25	30	0	0	100-C37⊗00
												1	0	100-C37⊗10
												0	1	100-C37⊗01
43	85	13	22	25	22	3	7-1/2	10	15	30	30	0	0	100-C43⊗00
												1	0	100-C43⊗10
												0	1	100-C43⊗01
55	85	15	30	30	30	5	10	15	20	40	40	0	0	100-C55⊗00
												1	0	100-C55⊗10
												0	1	100-C55⊗01
60	100	18,5	32	37	32	5	10	15	20	40	50	0	0	100-C60⊗00
												1	0	100-C60⊗10
												0	1	100-C60⊗01
72	100	22	40	45	40	5	15	20	25	50	60	0	0	100-C72⊗00
												1	0	100-C72⊗10
												0	1	100-C72⊗01
85	100	25	45	55	45	7-1/2	15	25	30	60	60	0	0	100-C85⊗00
												1	0	100-C85⊗10
												0	1	100-C85⊗01
97	130	30	55	55	55	10	20	30	30	75	75	0	0	100-C97⊗00
												1	0	100-C97⊗10
												0	1	100-C97⊗01

(1) Fügen Sie für schraubenlose Klemmen an 100-C09...C16 den Buchstaben „R“ nach dem Buchstaben „C“ in die Bestellnummer ein. Beispiel: Bestellnummer 100-C09⊗10 wird zu 100-CR09⊗10. Die AC-1-Einstufung für 100-CR ist auf 25 A begrenzt.

⊗ Spulenspannungscodes und Klemmenposition – siehe [Seite 24](#)

4-polige AC- und DC-Antriebe



Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3										Kontaktkonfiguration, Hauptpole		Bestellnr. ⁽¹⁾
		3-phasig kW (50 Hz) ⁽²⁾				Hp (60 Hz)								
		40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig*				
AC-3	AC-1	115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner	
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	7-1/2	4	0	100-C09⊗400
												3	1	100-C09⊗300
												2	2	100-C09⊗200
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1/2	2	3	3	7-1/2	10	4	0	100-C12⊗400
												3	1	100-C12⊗300
												2	2	100-C12⊗200
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	10	4	0	100-C16⊗400
												3	1	100-C16⊗300
												2	2	100-C16⊗200
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	15	4	0	100-C23⊗400
												3	1	100-C23⊗300
												2	2	100-C23⊗200
37	75	11	18,5/20	20	18,5	3	5	10	10	25	30	4	0	100-C40⊗400
												2	2	100-C40⊗200
85	130	25	45	55	45	7-1/2	15	25	30	60	50	4	0	100-C90⊗400
												2	2	100-C90⊗200

(1) Fügen Sie für schraubenlose Klemmen an 100-C09...C16 den Buchstaben „R“ nach dem Buchstaben „C“ in die Bestellnummer ein. Beispiel: Bestellnummer 100-C09⊗10 wird zu 100-CR09⊗10. Die AC-1-Einstufung für 100-CR ist auf 25 A begrenzt.

(2) Dreiphasen-Bemessungsleistung gilt nur für Schütze mit mindestens drei Schließer-Leistungselementen.

⊗ Spulenspannungscode und Klemmenposition – siehe [Seite 24](#)

AC- und DC-betriebene Wendeschrütze

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter je Schütz		Bestellnr.
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)								
		40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig				
AC-3	AC-1	115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner ⁽¹⁾	
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	7-1/2	1	1	104-C09⊗22
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1	2	3	3	7-1/2	10	1	1	104-C12⊗22
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	15	1	1	104-C16⊗22
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	20	1	1	104-C23⊗22
30	65	10	15	15	15	2	5	7-1/2	10	20	25	0	1	104-C30⊗02
												1	1	104-C30⊗22
37	65	11	18,5/20	20	18,5	3	5	10	10	25	30	0	1	104-C37⊗02
												1	1	104-C37⊗22
43	85	13	22	25	22	3	7,5	10	15	30	30	0	1	104-C43⊗02
												1	1	104-C43⊗22
55	85	15	30	30	30	5	10	15	20	40	40	0	1	104-C55⊗02
												1	1	104-C55⊗22
60	100	18,5	32	37	32	5	10	15	20	40	50	0	1	104-C60⊗02
												1	1	104-C60⊗22
72	100	22	40	45	40	5	15	20	25	50	60	0	1	104-C72⊗02
												1	1	104-C72⊗22
85	100	25	45	55	45	7-1/2	15	25	30	60	60	0	1	104-C85⊗02
												1	1	104-C85⊗22
97	130	30	55	55	55	10	15	30	30	75	75	0	1	104-C97⊗02
												1	1	104-C97⊗22

(1) Der Öffnerhilfsschalter wird als Teil der mechanischen/elektrischen Verriegelungseinrichtung geliefert.

⊗ Spulenspannungscode und Klemmenposition – siehe [Seite 24](#).

Spulenspannungscodes

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100-C09⊗10 wird zu Bestellnr. 100-C09D10.

AC-Spannungen [V]	12	24	32	36	42	48	100	100... 110	110	120	127	200	200... 220	208	208... 240
50 Hz	R	K	V	W	X	Y	KP	–	D	P	S	KG	L	–	–
60 Hz	Q	J	–	V	–	X	–	KP	–	D	–	–	KG	H	L
50/60 Hz	–	KJ	–	–	–	KY	KP	–	KD	–	–	KG	KL ⁽¹⁾	–	–

(1) Nicht verfügbar für Schütze der Serie 100/104-C90 oder 100/104-C97.

AC-Spannungen [V]	220... 230	230	230... 240	240	277	347	380	380... 400	400	400... 415	440	480	500	550	600
50 Hz	F	–	VA	T	–	–	–	N	–	G	B	–	M	C	–
60 Hz	–	–	–	A	T	I	E	–	–	–	N	B	–	–	C
50/60 Hz	KL ⁽¹⁾	KF	–	KA	–	–	–	–	KN	–	KB	–	–	–	–

(1) Nicht verfügbar für Schütze der Serie 100/104-C90 oder 100/104-C97.

DC-Spannungen [V]		9	12	24	24	36	36...48	48	48...72	60	64
100-C09...C55	Elektronisch mit integrierter Diode	–	EQ	EJ	QJ ⁽¹⁾	–	EW	–	EY	–	–
100-C60...C97	mit integrierter Diode	DR	DQ	DJ	–	DW	–	DY	–	DZ	DB

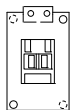
(1) „QJ“-Spule weist eine schnellere Abfallzeit (16 bis 21 ms) auf.

DC-Spannungen [V]		72	80	110	110...125	115	125	220	220...250	230	250
100-C09...C55	Elektronisch mit integrierter Diode	–	–	–	ED	–	–	–	EA	–	–
100-C60...C97	mit integrierter Diode	DG	DE	DD	–	DP	DS	DA	–	DF	DT

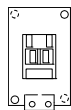
Spulenklemmenposition

Alle Schütze werden mit seitlichen Spulenklemmen geliefert.

Fügen Sie für lastseitige Spulenklemmen vor dem Spulenspannungscodes den Buchstaben „U“ ein. Bestellbeispiel: Bestellnr. 100-C09UD10.



Bestellnr. 100-C09⊗10 Netzseite



Bestellnr. 100-C09U⊗10 Lastseite

Kontaktbelegung

Tabelle gültig für: AC/DC = 0,85 bis 1,1 x U_s, T_{amb} = -25 °C bis +60 °C, normale Position (horizontale Schienenmontage)

Tabelle 1 – Gerätekombinationen in Übereinstimmung mit IEC 60947-1/-4-1

Hilfsschalterblöcke		Schütze der Serie 100-C (AC- und DC-Steuerung)						
Schaltplan	Steuerung	100-C09_⊗10	100-C09_⊗01	100-C30_⊗00 100-C37_⊗00 100-C43_⊗00 100-C55_⊗00 100-C60_⊗00 100-C72_⊗00 100-C85_⊗00 100-C97_⊗00	100-C09_⊗400 100-C12_⊗400 100-C16_⊗400 100-C23_⊗400 100-C40_⊗400 100-C90_⊗400	100-C09_⊗300 100-C12_⊗300 100-C16_⊗300 100-C23_⊗300	100-C09_⊗200 100-C12_⊗200 100-C16_⊗200 100-C23_⊗200 100-C40_⊗200 100-C90_⊗200	
Seitliche Montage ⁽¹⁾								
100-SB01		AC/DC	10 + 01 = 11	01 + 01 = 02 ⁽³⁾	00 + 01 = 01	00 + 01 = 01	00 + 01 = 01	00 + 01 = 01
100-SB10		AC/DC	10 + 10 = 20 ⁽³⁾	01 + 10 = 11	00 + 10 = 10	00 + 10 = 10	00 + 10 = 10	00 + 10 = 10
100-SB02		AC/DC	10 + 02 = 12 ⁽³⁾	–	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02
100-SB11		AC/DC	10 + 11 = 21 ⁽³⁾	01 + 11 = 12 ⁽³⁾	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11
100-SB20		AC/DC	10 + 20 = 30 ⁽³⁾	01 + 20 = 21 ⁽³⁾	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20
100-SBL11 ⁽²⁾		AC/DC	10 + L11 = L21 ⁽³⁾	01 + L11 = L12 ⁽³⁾	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11

- (1) Bis zu 8 Hilfsschalter möglich: Schütz + Frontmontage (AC max. 4 Öffner/DC max. 4 Öffner), seitliche Montage (AC max. 2 Schließer/DC max. 2 Schließer und max. 2 Öffner).
- (2) Frühschließer und/oder Spätöffner.
- (3) Doppelte Nummerierung: Aufgrund der doppelten Nummerierung wird nur die linksseitige Montage empfohlen.

Gerätekombinationen in Übereinstimmung mit IEC 60947-1/-4-1

Hilfsschalterblöcke		Schütze der Serie 100-C (AC- und DC-Steuerung)						
Schaltplan	Steuerung	100-C09_⊗10 100-C12_⊗10 100-C16_⊗10 100-C23_⊗10	100-C09_⊗01 100-C12_⊗01 100-C16_⊗01 100-C23_⊗01	100-C30_⊗00 100-C37_⊗00 100-C43_⊗00 100-C55_⊗00 100-C60_⊗00 100-C72_⊗00 100-C85_⊗00 100-C97_⊗00	100-C09_⊗400 100-C12_⊗400 100-C16_⊗400 100-C23_⊗400 100-C40_⊗400 100-C90_⊗400	100-C09_⊗300 100-C12_⊗300 100-C16_⊗300 100-C23_⊗300	100-C09_⊗200 100-C12_⊗200 100-C16_⊗200 100-C23_⊗200 100-C40_⊗200 100-C90_⊗200	
Frontmontage ⁽¹⁾								
100-FA02, 100-FAB02		AC/DC	10 + 02 = 12	01 + 02 = 03	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02
100-FA11, 100-FAB11		AC/DC	10 + 11 = 21	01 + 11 = 12	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11
100-FB11, 100-FBB11		AC/DC	-	-	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11	00 + 11 = 11
100-FC11, 100-FCB11		AC/DC	10 + 11 = 21	-	-	-	-	-
100-FA20, 100-FAB20		AC/DC	10 + 20 = 30	01 + 20 = 21	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20
100-FBL11 ⁽²⁾		AC/DC	-	-	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11	00 + L11 = L11
100-FA22, 100-FAB22		AC/DC	10 + 22 = 32	01 + 22 = 23	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22
100-FB22, 100-FBB22		AC/DC	-	-	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22	00 + 22 = 22
100-FC22, 100-FCB22		AC/DC	10 + 22 = 32	-	-	-	-	-
100-FA31, 100-FAB31		AC/DC	10 + 31 = 41	01 + 31 = 32	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31
100-FA40, 100-FAB40		AC/DC	10 + 40 = 50	01 + 40 = 41	00 + 40 = 40	00 + 40 = 40	00 + 40 = 40	00 + 40 = 40
100-FAL22 ⁽²⁾		AC/DC	10 + L22 = L32	01 + L22 = L23	00 + L22 = L22	00 + L22 = L22	00 + L22 = L22	00 + L22 = L22
100-FA04, 100-FAB04		AC/DC	10 + 04 = 14	01 + 04 = 05	00 + 04 = 04	00 + 04 = 04	00 + 04 = 04	00 + 04 = 04
100-FA13, 100-FAB13		AC/DC	10 + 13 = 23	01 + 13 = 14	00 + 13 = 13	00 + 13 = 13	00 + 13 = 13	00 + 13 = 13

Hilfsschalterblöcke		Schütze der Serie 100-C (AC- und DC-Steuerung)						
Schaltplan	Steuerung	100-C09_⊗10 100-C12_⊗10 100-C16_⊗10 100-C23_⊗10	100-C09_⊗01 100-C12_⊗01 100-C16_⊗01 100-C23_⊗01	100-C30_⊗00 100-C37_⊗00 100-C43_⊗00 100-C55_⊗00 100-C60_⊗00 100-C72_⊗00 100-C85_⊗00 100-C97_⊗00	100-C09_⊗400 100-C12_⊗400 100-C16_⊗400 100-C23_⊗400 100-C40_⊗400 100-C90_⊗400	100-C09_⊗300 100-C12_⊗300 100-C16_⊗300 100-C23_⊗300	100-C09_⊗200 100-C12_⊗200 100-C16_⊗200 100-C23_⊗200 100-C40_⊗200 100-C90_⊗200	
100-FB02, 100-FBB02		AC/DC	10 + 02 = 12	01 + 02 = 03	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02	00 + 02 = 02
100-FB20, 100-FBB20		AC/DC	10 + 20 = 30	01 + 20 = 21	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20	00 + 20 = 20
100-FC31, 100-FCB31		AC/DC	10 + 31 = 41	01 + 31 = 32	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31	00 + 31 = 31

(1) Bis zu 8 Hilfsschalter möglich: Schütz + Frontmontage (AC max. 4 Öffner/DC max. 4 Öffner), seitliche Montage (AC max. 2 Schließer/DC max. 2 Schließer und max. 2 Öffner).
 (2) Frühschließer und/oder Spätöffner.

Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-C/104S-C

- Mechanisch verbundene Öffnerhilfsschalter
- An der Vorderseite montierte Hilfsschalter
 - Goldene Doppelkontakte
 - Fest verbunden
 - Schutzabdeckung zur Verhinderung einer ungewollten Betätigung
 - Rotes Schaltergehäuse zur einfachen Erkennung
 - Symbol „Mechanisch verbunden“ oder „Spiegelkontakt“
- Spulen mit AC- und DC-Antrieb
- SUVA-Zertifizierung von Drittanbietern





Sicherheitsschütz der Serie 100S-C



Wendesicherheitsschütz der Serie 104S-C

Sicherheitsschütze der Serie 100S-C/104S-C stellen mechanisch verbundene, zwangsgeführte Kontakte zur Verfügung, die in Rückführkreisen moderner Sicherheitsanwendungen erforderlich sind. Die mechanisch verbundenen Öffnerhilfsschalter ändern ihren Zustand beim Verschweißen eines Leistungselements nicht. Zudem eignen sich die vergoldeten Doppelkontakt-Hilfsschalter optimal für Niedrigenergie-Anwendungen oder Rückführungs-Steuerstromkreise mit mehreren in Reihe geschalteten Öffnerhilfsschaltern.

3-polige AC- und DC-Antriebe

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter		Bestellnr. ^{(1) (2)}
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)								
40 °C		230 V	400/415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig						Schließer
AC-3	AC-1					115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	7-1/2	0	5	100S-C09⊗05BC
														1
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1/2	2	3	3	7-1/2	10	0	5	100S-C12⊗05BC
														1
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	15	0	5	100S-C16⊗05BC
														1
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	15	0	5	100S-C23⊗05BC
														1
30	65	10	15	15	15	2	5	7-1/2	10	20	25	0	4	100S-C30⊗04BC
														1
37	65	11	18,5/20	20	18,5	3	5	10	10	25	30	0	4	100S-C37⊗04BC
														1
43	85	13	22	25	22	3	7-1/2	10	15	30	30	0	4	100S-C43⊗04BC
														1
55	85	15	30	30	30	5	10	15	20	40	40	0	4	100S-C55⊗04BC
														1
60	100	18,5	32	37	32	5	10	15	20	40	50	0	4	100S-C60⊗04BC ⁽³⁾
														1
72	100	22	40	45	40	5	15	20	25	50	60	0	4	100S-C72⊗04BC ⁽³⁾
														1
85	100	25	45	55	45	7-1/2	15	25	30	60	60	0	4	100S-C85⊗04BC ⁽³⁾
														1
97	130	30	55	55	55	10	15	30	30	75	75	0	4	100S-C97⊗04BC ⁽³⁾
														1


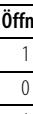

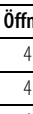

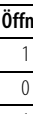

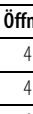

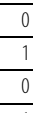

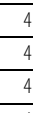

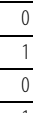

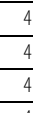




(1) Informationen zu anderen Kontaktanordnungen und vollständigen Produktdetails erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor.

(2) Wenn an der Vorderseite montierte Hilfsschalter mit Querstanzung erforderlich sind, lassen Sie in der Bestellnummer den Buchstaben „B“ vor dem Buchstaben „C“ weg. Beispiel: Bestellnummer 100S-C09⊗05BC wird zu Bestellnummer 100S-C09⊗05C.

(3) An der Vorderseite und seitlich montierte Hilfsschalter der Bestellnummern 100S-C60...C97 sind lediglich konform mit Spiegelkontaktleistung.

⊗ Spulenspannungscodes und Klemmenposition – siehe [Seite 31](#)

4-polige AC- und DC-Antriebe

I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren										Kontaktkonfiguration				Bestellnr. ^{(1) (2)}
		AC-2, AC-3, AC-4					Hp (60 Hz)					Hauptpol		Hilfsschalter		
		3-phasig kW (50 Hz) ⁽³⁾										1-phasig		3-phasig ⁽³⁾		
AC-3	AC-1	230 V	400 V/ 415 V	500 V	690 V	115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V					
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	7-1/2					100S-C09⊗404BC
												Schließer	Öffner	Schließer	Öffner	3
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1/2	2	3	3	7-1/2	10					100S-C12⊗404BC
												Schließer	Öffner	Schließer	Öffner	3
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	15					100S-C16⊗404BC
												Schließer	Öffner	Schließer	Öffner	3
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	15					100S-C23⊗404BC
												Schließer	Öffner	Schließer	Öffner	3

(1) Informationen zu anderen Kontaktkonfigurationen und vollständigen Produktdetails erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor.



(2) Wenn an der Vorderseite montierte Hilfsschalter mit Querstanzung erforderlich sind, lassen Sie in der Bestellnummer den Buchstaben „B“ vor dem Buchstaben „C“ weg. Beispiel: Bestellnummer 100S-C09⊗404BC wird zu Bestellnummer 100S-C09⊗404C.

(3) Dreiphasen-Bemessungsleistung gilt nur für Schütze mit mindestens drei Schließer-Leistungselementen.

⊗ Spulenspannungscode und Klemmenposition – siehe [Seite 31](#).

AC- und DC-betriebene Wendeschütze

- 3 Hauptkontakte
- Inklusive mechanischer/elektrischer Verriegelungseinrichtung
- Inklusive Verbindungsset für Wendeschütze

Bemessungsbe- triebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3, AC-4										Hilfsschalter		Bestellnr. ^{(1) (2)}
		3-phasig kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)								
		230 V	400/ 415 V	500 V	690 V	1-phasig		3-phasig						
115 V	230 V					200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner ⁽³⁾			
AC-3	AC-1													
9	32	3	4	4	4	1/2	1-1/2	2	2	5	7-1/2	0	6	104S-C09⊗012BC
												1	5	104S-C09⊗210BC
12	32	4	5,5	5,5	5,5	1/2	2	3	3	7-1/2	10	0	6	104S-C12⊗012BC
												1	5	104S-C12⊗210BC
16	32	5,5	7,5	7,5	7,5	1	3	5	5	10	15	0	6	104S-C16⊗012BC
												1	5	104S-C16⊗210BC
23	32	7,5	11	13	10	2	3	5	7-1/2	15	15	0	6	104S-C23⊗012BC
												1	5	104S-C23⊗210BC
30	65	10	15	15	15	2	5	7-1/2	10	20	25	0	5	104S-C30⊗010BC
												1	5	104S-C30⊗210BC
37	65	11	18,5/20	20	18,5	3	5	10	10	25	30	0	5	104S-C37⊗010BC
												1	5	104S-C37⊗210BC
43	85	13	22	25	22	3	7-1/2	10	15	30	30	0	5	104S-C43⊗010BC
												1	5	104S-C43⊗210BC
55	85	15	30	30	30	5	10	15	20	40	40	0	5	104S-C55⊗010BC
												1	5	104S-C55⊗210BC
60	100	18,5	32	37	32	5	10	15	20	40	50	0	5	104S-C60⊗010BC ⁽⁴⁾
												1	5	104S-C60⊗210BC ⁽⁴⁾
72	100	22	40	45	40	5	15	20	25	50	60	0	5	104S-C72⊗010BC ⁽⁴⁾
												1	5	104S-C72⊗210BC ⁽⁴⁾
85	100	25	45	55	45	7-1/2	15	25	30	60	60	0	5	104S-C85⊗010BC ⁽⁴⁾
												1	5	104S-C85⊗210BC ⁽⁴⁾
97	130	30	55	55	55	10	15	30	30	75	75	0	5	104S-C97⊗010BC ⁽⁴⁾
												1	5	104S-C97⊗210BC ⁽⁴⁾

(1) Informationen zu anderen Kontaktkonfigurationen und vollständigen Produktdetails erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor.

(2) Wenn an der Vorderseite montierte Hilfsschalter mit Querstanzung erforderlich sind, lassen Sie in der Bestellnummer den Buchstaben „B“ vor dem Buchstaben „C“ weg. Beispiel: Bestellnummer 104S-C09⊗05BC wird zu Bestellnummer 104S-C09⊗05C.

(3) Einer der Öffnerhilfsschalter wird als Teil der mechanischen/elektrischen Verriegelungseinrichtung geliefert.

(4) An der Vorderseite und seitlich montierte Hilfsschalter der Bestellnummern 104S-C60...C97 sind lediglich konform mit Spiegelkontaktleistung.

⊗ Spulenspannungscodes und Klemmenposition – siehe [Seite 31](#).

Spulenspannungscodes

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100S-C09Ø05BC wird zu Bestellnr. 100S-C09D05BC.

AC-Spannungen [V]	12	24	32	36	42	48	100	100... 110	110	120	127	200	200... 220	208	208... 240
50 Hz	R	K	V	W	X	Y	KP	–	D	P	S	KG	L	–	–
60 Hz	Q	J	–	V	–	X	–	KP	–	D	–	–	KG	H	L
50/60 Hz	–	KJ	–	–	–	KY	KP	–	KD	–	–	KG	KL ⁽¹⁾	–	–

(1) Nicht verfügbar für Schütze der Serie 100S/104S-C97.

AC-Spannungen [V]	220... 230	230	230... 240	240	277	347	380	380... 400	400	400... 415	440	480	500	550	600
50 Hz	F	–	VA	T	–	–	–	N	–	G	B	–	M	C	–
60 Hz	–	–	–	A	T	I	E	–	–	–	N	B	–	–	C
50/60 Hz	KL ⁽¹⁾	KF	–	KA	–	–	–	–	KN	–	KB	–	–	–	–

(1) Nicht verfügbar für Schütze der Serie 100S/104S-C97.

DC-Spannungen [V]		9	12	24	24	36	36...48	48	48...72	60	64
100S-C09...C55	Elektronisch mit integrierter Diode	–	EQ	EJ	QJ ⁽¹⁾	–	EW	–	EY	–	–
100S-C60...C97	mit integrierter Diode	DR	DQ	DJ	–	DW	–	DY	–	DZ	DB

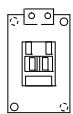
(1) „QJ“-Spule weist eine schnellere Abfallzeit (16 bis 21 ms) auf.

DC-Spannungen [V]		72	80	110	110...125	115	125	220	220...250	230	250
100S-C09...C55	Elektronisch mit integrierter Diode	–	–	–	ED	–	–	–	EA	–	–
100S-C60...C97	mit integrierter Diode	DG	DE	DD	–	DP	DS	DA	–	DF	DT

Spulenklemmenposition

Alle Schütze werden mit seitlichen Spulenklemmen geliefert.

Fügen Sie für lastseitige Spulenklemmen vor dem Spulenspannungscodes den Buchstaben „U“ ein. Bestellbeispiel: Bestellnr. 100S-C09UD05BC.



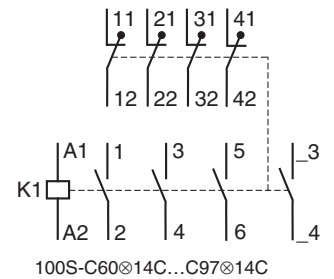
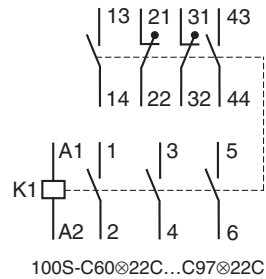
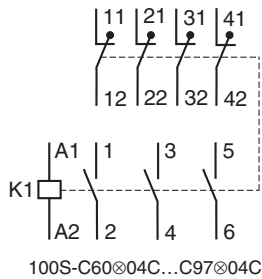
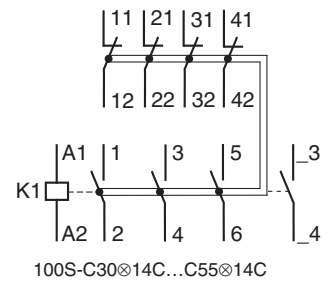
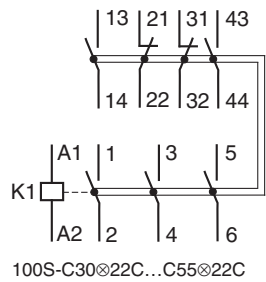
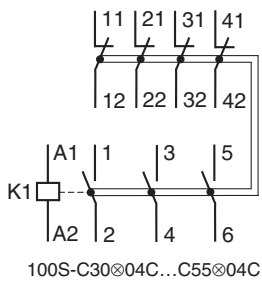
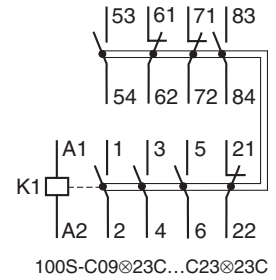
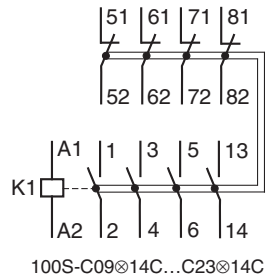
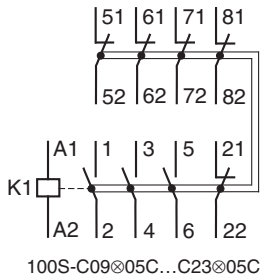
Bestellnr. 100S-C09Ø05C Netzseite



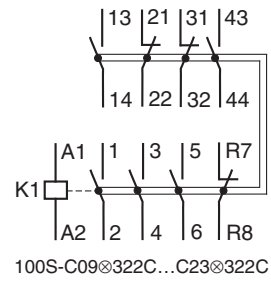
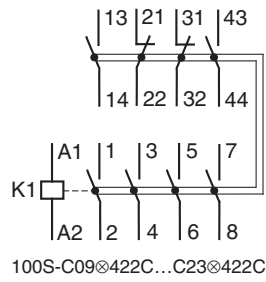
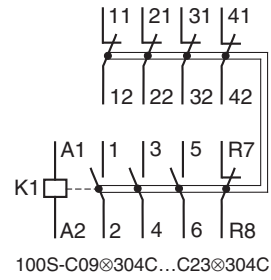
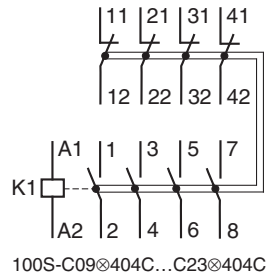
Bestellnr. 100S-C09UØ05C Lastseite

Kontaktbelegung

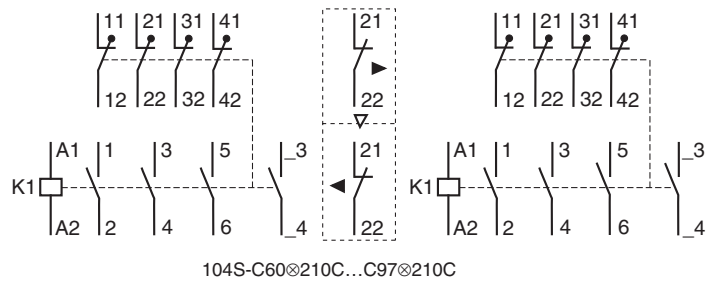
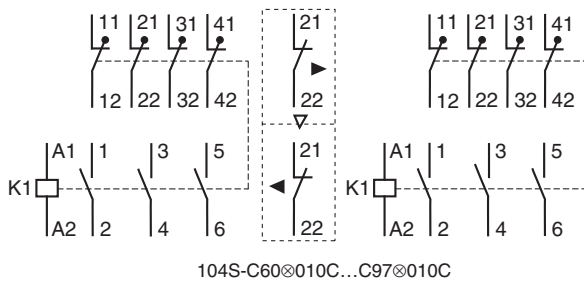
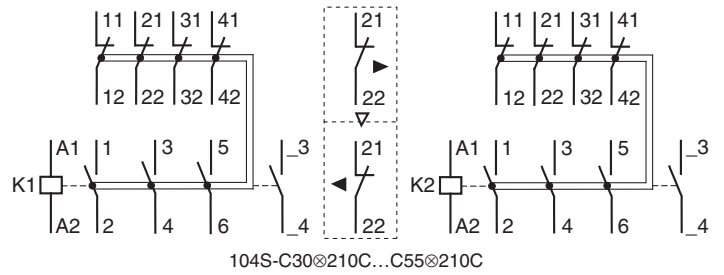
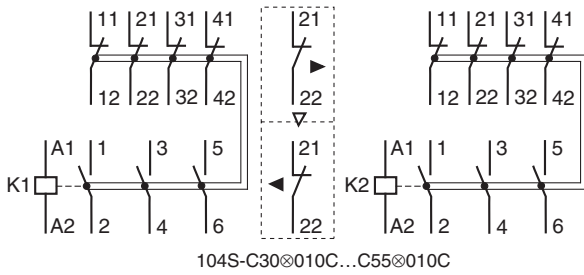
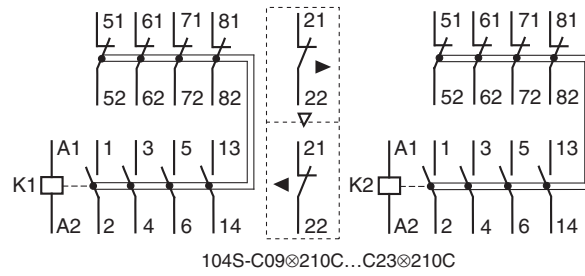
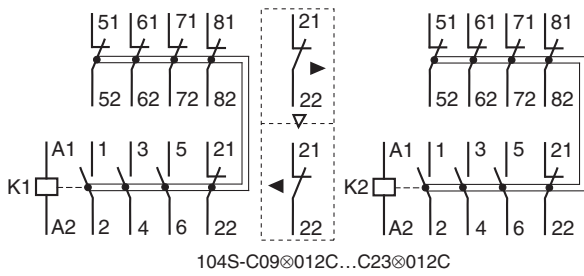
Sicherheitsschütze mit 3 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Standard-Hilfsschaltern



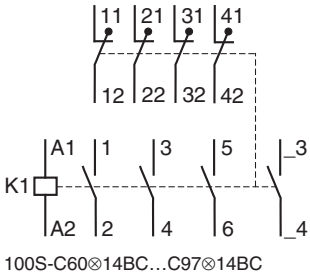
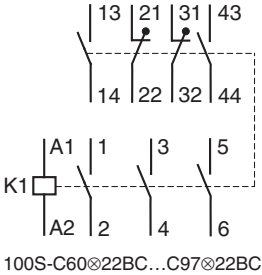
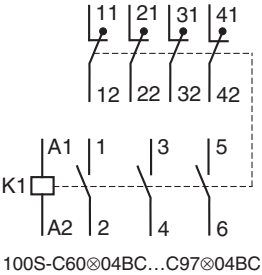
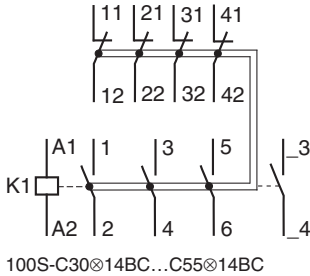
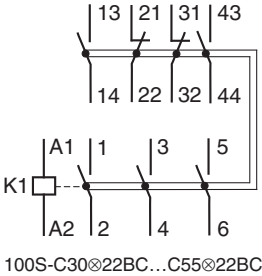
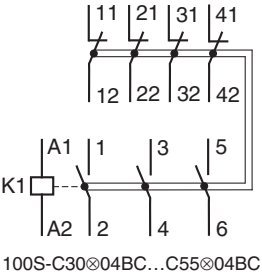
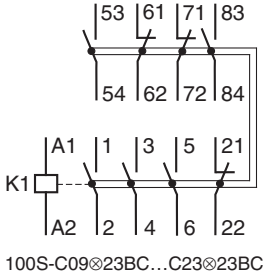
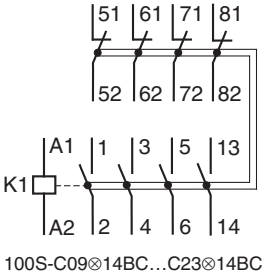
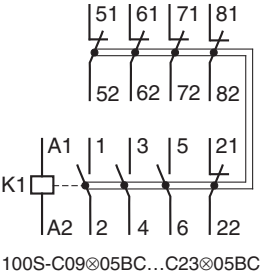
Sicherheitsschütze mit 4 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Standard-Hilfsschaltern



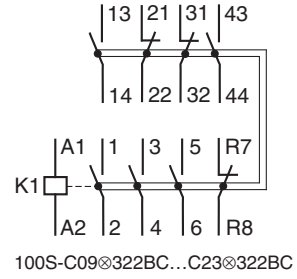
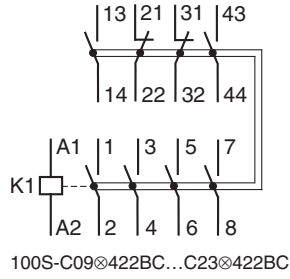
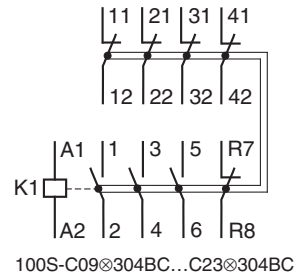
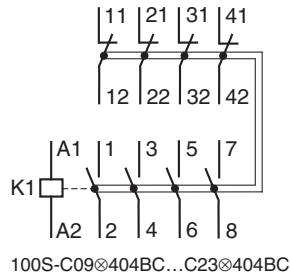
Sicherheitswendeschütze mit 3 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Standard-Hilfsschaltern



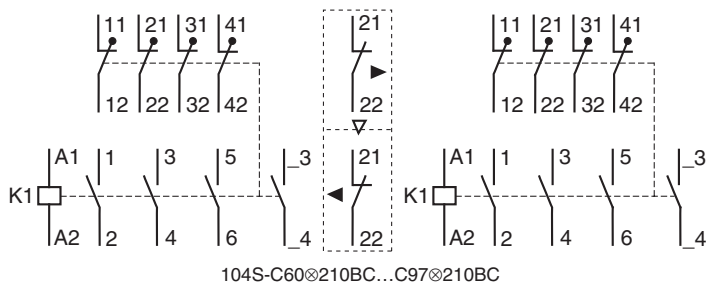
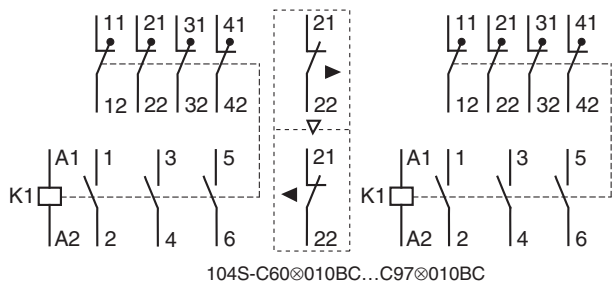
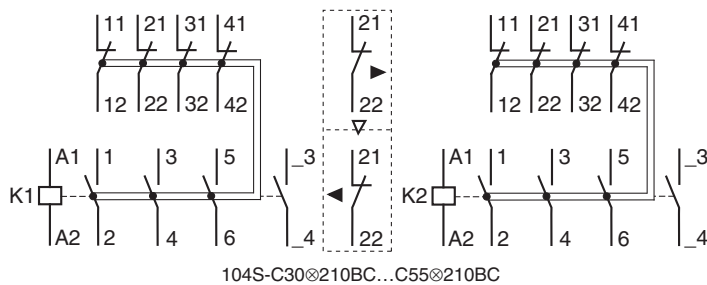
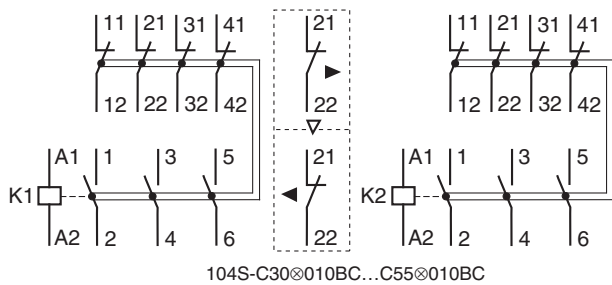
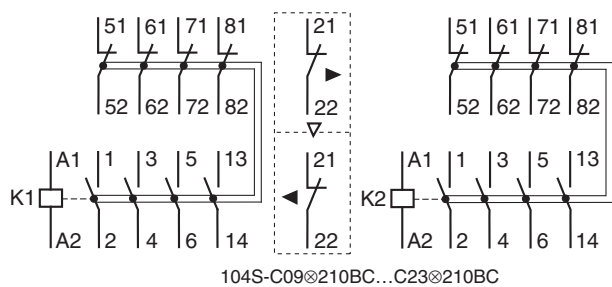
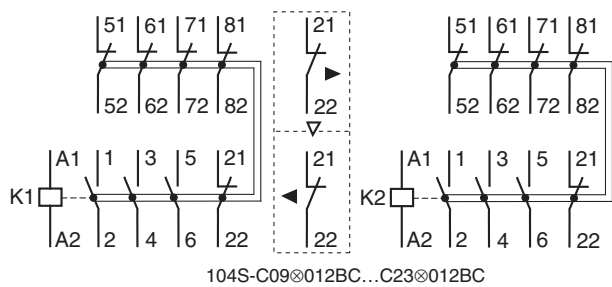
Sicherheitsschütze mit 3 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Doppelkontakt-Hilfsschaltern



Sicherheitsschütze mit 4 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Doppelkontakt-Hilfsschaltern

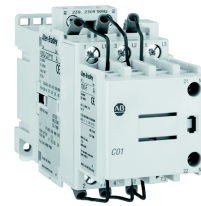


Sicherheitswendeschütze mit 3 Hauptkontakten und an der Vorderseite montierten Doppelkontakt-Hilfsschaltern



Produktauswahl – kondensatorschaltende Schütze der Serie 100Q-C

- Kompakte Größen
- Zur Begrenzung hoher Einschaltströme
- AC- und DC-Spulensteuerung
- Spulenanschlüsse oben/unten wählbar
- Schaltschrankmontage oder Montage auf 35-mm-DIN-Schiene
- Umweltfreundliche Materialien



Die kondensatorschaltenden Schütze der Serie 100Q-C wurden für das Schalten von Kondensatorbänken entwickelt. Der einzigartige Aufbau verwendet an der Vorderseite montierte Widerstandselemente, die die äußerst hohen Einschaltströme in diesen Anwendungen begrenzen. Auf diese Weise wird die Belastung für die Schütze und Kondensatoren verringert und lässt ein kompakteres und wirtschaftlicheres Design zu, da keine Luftkernspulen erforderlich sind.

Für Anwendungen gemäß IEC 60947-4 (AC-6b)

Bemessungswerte für das Schalten von Kondensatorbänken bei 40 °C														
1-phasig, 50 Hz (kVar)						3-phasig, 50 Hz (kVar)						Hilfs-schalter		Bestellnr.
230 V	240 V	400 V	415 V	500 V	690 V	230 V	240 V	400 V	415 V	500 V	690 V	Schließer	Öffner	
5	5	8,5	9	10,5	15	8,5	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	100Q-C16⊗11
												2	0	100Q-C16⊗20
8	8,5	14	14,5	17,5	24	14	14	25	25	30	40	1	1	100Q-C37⊗11
												2	0	100Q-C37⊗20

Bemessungswerte für das Schalten von Kondensatorbänken bei 40 °C														
1-phasig, 50 Hz (kVar)						3-phasig, 50 Hz (kVar)						Hilfs-schalter		Bestellnr.
230 V	240 V	400 V	415 V	500 V	690 V	230 V	240 V	400 V	415 V	500 V	690 V	Schließer	Öffner	
5	5	8,5	9	10,5	15	8,5	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	100Q-C16⊗11
												2	0	100Q-C16⊗20
8	8,5	14	14,5	17,5	24	14	14	25	25	30	40	1	1	100Q-C37⊗11
												2	0	100Q-C37⊗20

Für Anwendungen gemäß UL/CSA

Bemessungswerte für das Schalten von Kondensatorbänken								
1-phasig, 60 Hz (kVar)		3-phasig, 60 Hz (kVar)				Hilfs-schalter		Bestellnr.
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	600 V	Schließer	Öffner	
2,2	4,5	6,5	7,5	15	18,5	1	1	100Q-C16⊗11
						2	0	100Q-C16⊗20
3,6	7,5	11	12,5	20	25	1	1	100Q-C37⊗11
						2	0	100Q-C37⊗20

⊗ Spulenspannungscodes – siehe [Seite 39](#).

Spulenspannungscodes

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100Q-C16⊗11 wird zu Bestellnr. 100Q-C16D11.

AC-Spannungen [V]	12	24	32	36	42	48	100	100... 110	110	120	127	200	200... 220	208	208... 240
50 Hz	R	K	V	W	X	Y	KP	–	D	P	S	KG	L	–	–
60 Hz	Q	J	–	V	–	X	–	KP	–	D	–	–	KG	H	L
50/60 Hz	–	KJ	–	–	–	KY	KP	–	KD	–	–	KG	KL	–	–

AC-Spannungen [V]	220... 230	230	230... 240	240	277	347	380	380... 400	400	400... 415	440	480	500	550	600
50 Hz	F	–	VA	T	–	–	–	N	–	G	B	–	M	C	–
60 Hz	–	–	–	A	T	I	E	–	–	–	N	B	–	–	C
50/60 Hz	KL	KF	–	KA	–	–	–	–	KN	–	KB	–	–	–	–

DC-Spannungen [V]	9	12	24	36	48	60	64	72
Elektronisch mit integrierter Diode	–	EQ	EJ	–	–	–	–	–

DC-Spannungen [V]	80	110	110...125	115	125	220	220...250	230	250
Elektronisch mit integrierter Diode	–	–	ED	–	–	–	EA	–	–

Maximale Betätigungswerte

- 100Q-C16 200 Betätigungen/Stunde
- 100Q-C37 100 Betätigungen/Stunde

Zubehör











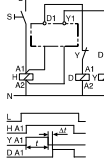




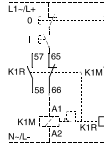
Tabelle 2 – Hilfsschalterblöcke

	Beschreibung ⁽¹⁾	Anschlusspläne			Zur Verwendung mit	Bestellnr.				
			Schließer	Öffner		Standardhilfsschalter ⁽²⁾	Doppelkontakt-Hilfsschalter			
 <p>Hilfsschalterblöcke zur Frontmontage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2- und 4-polig • Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge • Elektronisch kompatible Kontakte für Signale bis 17 V, 5 mA • Mechanisch verbundene Leistung zwischen Schließer- und Öffnerpolen und zu den Hauptschützpolen (mit Ausnahme der L-Typen) • Modelle mit gleicher Funktion und verschiedenen Klemmennumerierungsoptionen • 1L = Spätöffner/Frühschließer • Doppelkontaktausführung zum Schalten bis 5 V, 3 mA sind ebenfalls erhältlich 			0	2	100-C alle	100-FA02	100-FAB02			
					C30×00...C97×00	100-FB02	100-FBB02			
			1	1	100-C alle	100-FA11	100-FAB11			
					C30×00...C97×00	100-FB11	100-FBB11			
					C09×10...C23×10	100-FC11	100-FCB11			
			2	0	100-C alle	100-FA20	100-FAB20			
					C30×00...C97×00	100-FB20	100-FBB20			
			1L	1L	100-C alle	100-FAL11	–			
					C30×00...C97×00	100-FBL11	–			
			0	4	100-C alle	100-FA04	100-FAB04			
			1	3	100-C alle	100-FA13	100-FAB13			
			2	2	100-C alle	100-FA22	100-FAB22			
					C30×00...C97×00	100-FB22	100-FBB22			
					C09×10...C23×10	100-FC22	100-FCB22			
3	1	100-C alle	100-FA31	100-FAB31						
		C09×10...C23×10	100-FC31	100-FCB31						
4	0	100-C alle	100-FA40	100-FAB40						
1+1L	1+1L	100-C alle	100-FAL22	–						
 <p>Hilfsschalterblöcke zur seitlichen Montage ohne fortlaufende Klemmenbezeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1- und 2-polig • Zwei-Wege-Nummerierung für die rechts- oder linksseitige Montage des Schützes • Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge • Elektronisch kompatible Kontakte für Signale bis 17 V, 10 mA • Spiegelkontaktleistung zu den Hauptschützpolen • 1L = Spätöffner/Frühschließer 			0	1	100-C alle	100-SA01	–			
			1	0	100-C alle	100-SA10	–			
			0	2	100-C alle	100-SA02	–			
			1	1	100-C alle	100-SA11	–			
			2	0	100-C alle	100-SA20	–			
			1L	1L	100-C alle	100-SAL11	–			
			 <p>Hilfsschalterblöcke zur seitlichen Montage mit fortlaufenden Klemmenbezeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1- und 2-polig • Zwei-Wege-Nummerierung für die rechts- oder linksseitige Montage des Schützes • Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge • Elektronisch kompatible Kontakte für Signale bis 17 V, 10 mA • Spiegelkontaktleistung zu den Hauptschützpolen • 1L = Spätöffner/Frühschließer 			0	1	100-C	100-SB01	–
						1	0	100-C ⁽³⁾	100-SB10	–
						0	2	100-C ⁽³⁾	100-SB02	–
						1	1	100-C ⁽³⁾	100-SB11	–
2	0	100-C ⁽³⁾				100-SB20	–			
1L	1L	100-C ⁽³⁾				100-SBL11	–			

(1) Max. Anzahl der Hilfsschalter, die montiert werden können:
 Elektronische AC- und 24-V-DC-Spulenlösungen – max. 4 Schließerkontakte an der Vorderseite des Schützes, 2 Schließerkontakte an der Seite, 4 Öffnerkontakte an der Vorderseite oder an der Seite, 6 insgesamt.
 DC-Spulenlösungen – max. 4 Schließerkontakte an der Vorderseite des Schützes oder max. 2 Schließerkontakte an der Seite, 4 Öffnerkontakte an der Vorderseite oder an der Seite, 4 insgesamt.
 (2) Fügen Sie für schraubenlose Klemmen (nur Frontmontage), die Buchstaben „CR“ nach der Zahl „100-“ in die Bestellnummer ein. Beispiel: Bestellnr. 100-FA02 wird zu Bestellnr. 100-CRFA02.
 (3) Doppelte Nummerierung – Aufgrund der doppelten Nummerierung wird für Bestellnr. 100-C09...100-C23 nur die linksseitige Montage empfohlen.

Steuerungsmodulare

Tabelle 3 – Zeitrelais

	Beschreibung		Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
	Pneumatische Zeitmodule • Pneumatische Zeitelementkontakte schalten nach der Verzögerungszeit. Die Kontakte am Haupthilfsschütz arbeiten weiterhin ohne Verzögerung	Einschaltverzögerung, 0,3 bis 30 s		100-C oder 700-CF mit elektronischen AC- oder 24-V-DC-Spulen ⁽¹⁾	100-FPTA30
		2 bis 180 s			100-FPTA180
		Rückfallverzögerung, 0,3 bis 30 s		100-C alle, 700-CF alle	100-FPTB30
		2 bis 180 s			100-FPTB180
	Elektronische Zeitmodule – Einschaltverzögerung • Verzögerung der Schütz- oder Hilfsschütz magnetische Spule. Das Schütz bzw. Hilfsschütz wird am Ende der Verzögerungszeit angesteuert.	0,1 bis 3 s		100-C oder 700-CF mit 110 bis 240 V, 50/60 Hz oder 110- bis 250-V-DC-Spulen	100-ETA3
		1 bis 30 s			100-ETA30
		10 bis 180 s			100-ETA180
		0,1 bis 3 s		100-C oder 700-CF mit 24- bis 48-V-DC-Spulen	100-ETAZ3
		1 bis 30 s			100-ETAZ30
		10 bis 180 s			100-ETAZ180
	Elektronische Zeitmodule – Rückfallverzögerung • Verzögerung der Schütz- oder Hilfsschütz magnetische Spule. Nach der Unterbrechung des Steuersignals wird das Schütz bzw. Hilfsschütz am Ende der Verzögerungszeit ausgeschaltet.	0,3 bis 3 s		100-C09...C37 oder 700-CF mit 24 V 50/60 Hz	100-ETBK3
		1 bis 30 s			100-ETBK30
		10 bis 180 s			100-ETBK180
		0,3 bis 3 s		100-C oder 700-CF mit 110- bis 240-V-Spulen (50/60 Hz)	100-ETB3
		1 bis 30 s			100-ETB30
		10 bis 180 s			100-ETB180
	Elektronische Zeitmodule • Verzögerung der Schütz magnetische Spule. Schütz K 3(Y) wird am Ende der festgelegten Y-Endzeit ausgeschaltet (aus) und K 2 (D) wird angesteuert (ein). (Schaltverzögerung bei 50 ms.) • Kontinuierlicher Einstellbereich • Hohe Wiederholfrequenz	Schützübergangszeit Y 1 bis 30 s		100-C mit 110- bis 240-V-Spulen (50/60 Hz)	100-ETY30
	Mechanische Verriegelungen • Für die Verriegelung zweier Schütze • Gemeinsame Verriegelung für die meisten Schützgrößen der Serie 100-C • Verriegelung unterschiedlicher Größen möglich • Mechanische und elektrische Verriegelung in einem Modul möglich, dank integrierter Hilfsschalter • Inklusive 9-mm-Schwalbenschwanzanschluss	Nur mechanisch, ohne Hilfsschalter		100-C (außer 100-C40, -C90)	100-MCA00
		Mechanische/elektrische Verriegelung mit 2 Öffnerhilfsschaltern			
	Mechanische Verklammerung • Nach der Schützverklammerung wird die Schützspule durch den Öffnerhilfsschalter (65-66) sofort ausgeschaltet (aus). • Elektrische oder Hilfsverriegelung • 1 Schließer- + 1 Öffnerhilfsschalter • Geeignet für alle Schützgrößen der Serie 100-C, 9 bis 97 A	Maximale Befehlsdauer 0,03 bis 10 s		100-C mit elektronischen AC- oder 24-V-DC-Spulen (außer 100-C90)	100-FL11⊗


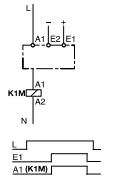

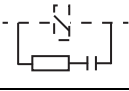
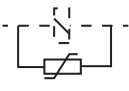
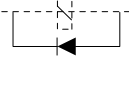
(1) Kann nicht mit seitlich montierten Hilfsschaltern an 700-CF-DC-Relais verwendet werden.

Spulenspannungscodes: Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnr. 100-FL11⊗ wird zu Bestellnr. 100-FL11D

AC-Spannungen [V] ⁽¹⁾	24	48	100	110	120	230...240	240	277	380...400	400...415	440	480
50 Hz	K	Y	KP	D	—	VA	KA	—	N	G	B	—
60 Hz	J	—	—	—	D	—	KA	T	—	—	N	B



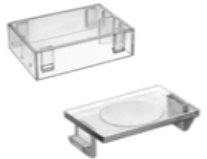


(1) Informationen zu bestimmten Spannungen erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor.

Tabelle 4 – Steuerungsmodule (für Schütze der Serie 100-C09...C97), Fortsetzung

Beschreibung		Spannungsbereich	Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
 <p>DC-Schnittstelle (elektronisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> Schnittstelle zwischen dem DC-Steuersignal (SPS) und dem AC-Betätigungsmechanismus des Schützes. Erfordert keinen zusätzlichen Überspannungsschutz an den Relaispulen. 		Eingang: 12 V DC Ausgang: 110 bis 240 V AC		100-C mit AC-Spulen 110 bis 240 V AC	100-JE12
		Eingang: 18 bis 30 V DC Ausgang: 110 bis 240 V AC			100-JE
		Eingang: 48 V DC Ausgang: 110 bis 240 V AC			100-JE48
 <p>Überspannungsschutzeinrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Begrenzung der Schalttransienten der Spule. Steckbar, Spulenmontage. Geeignet für Schützgrößen der Serie 100-C, 9 bis 97 A. RC-, Varistor- und Diodenausführungen. 	RC-Modul AC-Betätigungsmechanismus	24 bis 48 V AC, 50/60 Hz		100-C mit Spulen	100-FSC48 ⁽¹⁾
		110 bis 280 V AC, 50/60 Hz			100-FSC280 ⁽¹⁾
		380 bis 480 V AC, 50/60 Hz			100-FSC480 ⁽¹⁾
	Varistormodul AC/DC-Betätigungsmechanismus	12 bis 55 V AC, 12 bis 77 V DC		100-C mit AC-Spulen oder 100-C09...-C43 mit DC-Spulen	100-FSV55 ⁽¹⁾
		56 bis 136 V AC/78 bis 180 V DC			100-FSV136 ⁽¹⁾
		137 bis 277 V AC/181 bis 350 V DC			100-FSV277 ⁽¹⁾
	278 bis 575 V AC	100-FSV575 ⁽¹⁾			
	Dioden-Modul DC-Betätigungsmechanismus	1 bis 30 s 10 bis 180 s		100-C09...-C43 mit DC-Spulen	100-FSD250 ⁽¹⁾

(1) Fügen Sie für schraubenlose Klemmen die Buchstaben „CR“ nach der Zahl „100-“ in die Bestellnummer ein. Beispiel: Bestellnr. 100-FSC48 wird zu Bestellnr. 100-CR-FSC48.

Tabelle 5 – Montagekomponenten (für Schütze der Serie 100-C09...C97)

Beschreibung		Zur Verwendung mit	Verp. einh.	Bestellnr.
 <p>Schwalbenschwanzanschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Verwendung in Schütz- und Starterbaugruppen Einzelanschluss – 0 mm Abstand 		100-C	10	100-S0
	 <p>Schwalbenschwanzanschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Verwendung in Schütz- und Starterbaugruppen Einzelanschluss – 9mm Abstand 			10
 <p>Schutzhauben</p> <ul style="list-style-type: none"> Bietet Schutz vor unbeabsichtigter manueller Betätigung Für Schütze und an der Vorderseite montierte Hilfsschalter, pneumatische Zeitrelais und Kupplungselemente 		100-Calle	1	100-SCCA
		100-FA, -FB, -FC, -FP, -FL	10	100-SCFA
 <p>Verbindungsset für Wendestarter</p> <ul style="list-style-type: none"> Für den Motorwendungsanschluss mit einem elektronischen oder thermischen Überlastrelais 		100-C09...C23	1	105-PW23
		100-C30...C37	1	105-PW37
		100-C43...C55	1	105-PW55
		100-C60...C97	1	105-PW85
 <p>Symmetrische DIN-Hutschiene (Nr. 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> 35 x 7,5 x 1 m 		140M-D 140M-F 100-Calle	10	199-DR1

Stern-Dreieck-Starter-Kits

Stern-Dreieck-Leistungsverdrahungs-Kits unterstützen die Feldmontage von Stern-Dreieck-Startern mit offenem Übergang, die Schütze der Serie 100-C verwenden. Diese Kits umfassen Netz-, Last- und Startpunkt- (Kurzschluss-) Verbindungen. Für die Montage eines Stern-Dreieck-Starters sind die folgenden zusätzlichen Komponenten erforderlich:

- Schütze
- Motorschutzrelais
- Bestellnr. 100-MCA02, mechanische/elektrische Verriegelungseinrichtung Bestellnummer 100-ETY30, elektronisches Y-Zeitrelais
- Bestellnr. 100-S9, Basiskoppler für 1M-zu-2M-Schutz (optional)


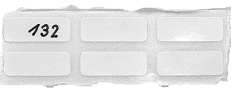

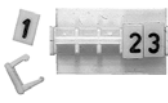


	3-phasig, Bemessungswerte											Verp. einh.	Bestellnr.
	kW (50 Hz)				Hp (60 Hz)				Verwendung mit Bestellnr. 100-				
	230 V	380/415 V	500 V	690 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Dreieck		Stern		
									1M	2M	1S		
	5,5	7,5	7,5	7,5	5	5	10	10	C09	C09	C09	1	170-PW23
	7,5	11	11	10	5	7,5	15	15	C12	C12	C09	1	170-PW23
	10	15	15	13	7,5	10	20	20	C16	C16	C12	1	170-PW23
	13	22	22	18,5	7,5	10	25	25	C23	C23	C12	1	170-PW23
	17	25	25	25	10	15	30	30	C30	C30	C16	1	170-PW37
	20	37	32	32	15	20	40	40	C37	C37	C23	1	170-PW37
	22	40	40	40	20	25	50	50	C43	C43	C30	1	170-PW55
	30	45	45	45	25	30	60	60	C55	C55	C37	1	170-PW55
	32	55	55	55	30	40	75	75	C60	C60	C37	1	170-PW72
	40	63	63	63	40	50	100	100	C72	C72	C43	1	170-PW72
	50	80	80	80	50	60	125	125	C85	C85	C60	1	170-PW85
	50	90	90	90	50	60	125	125	C97	C97	C60	1	170-PW85

Tabelle 6 – Bezeichnungssysteme (für Schütze der Serie 100-C09...C97)

	Beschreibung	Verp. einh. ⁽¹⁾	Bestellnr.
	Etikettenbogen • je 105 selbstklebende Papieretiketten, 6 x 17 mm	10	100-FMS
	Bezeichnungsschildbogen • 106 perforierte Papieretiketten zu je 6 x 17 mm, für den Einsatz mit einer transparenten Abdeckung	10	100-FMP
	Transparente Abdeckung • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschildbögen	100	100-FMC
	Bezeichnungsschildadapter • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschild: System V7	100	100-FMA1
	Bezeichnungsschildadapter • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschild: System 1492 W	100	100-FMA2

(1) Muss in Vielfachen der Verpackungseinheiten bestellt werden

Tabelle 7 – Klemmen-Kits (für Schütze der Serie 100C09...C97)


	Beschreibung	Bemessungsstrom und Leiterquerschnitte	Verp. einh. ⁽²⁾	Bestellnr.
	Kit für Zuleitungs-Trennkontakt • Doppelzuleitung (0,250 Zoll) für 100-C-Spulenklammern • Für Schütze der Serie 100-C09...C97		20	199-SC2
	Kit für Zuleitungs-Trennkontakt • Doppelzuleitung (0,250 Zoll) für 100-C-Netzklemmen • Für Schütze der Serie 100-C09...C23		100	199-SC10

	3-poliges Anschlusslaschen-Kit • Für Bestellnummer 100-C09...C23 (Netzseite)	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	45 A (4 bis 16 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) ⁽¹⁾ 45 A (4 bis 25 mm ² , grob verseilt/massiv) 40 A (AWG 10 bis 4, verseilt/massiv)	1	100-CTN23
	3-poliges Anschlusslaschen-Kit • Für Bestellnummer 100-C09...C23 (Netzseite)	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	45 A (4 bis 16 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 45 A (4 bis 25 mm ² , grob verseilt/massiv) 40 A (AWG 10 bis 4, verseilt/massiv)	1	100-CTL23
	3-poliges Anschlusslaschen-Kit • Für Bestellnr. 100-C30...C37 (Netz- und Lastseite)	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	60 A (4 bis 16 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 60 A (4 bis 25 mm ² , grob verseilt/massiv) 55 A (AWG 10 bis 4, verseilt/massiv)	1	100-CT37
	1-poliges Anschlusslaschen-Kit • Für Bestellnr. 100-C43	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	90 A (6 bis 35 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 90 A (6 bis 50 mm ² , grob verseilt/massiv) 75 A (AWG 8 bis 2, verseilt/massiv)	3	100-CT43
	1-poliges Anschlusslaschen-Kit • Für Bestellnr. 100-C60...C97	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	130 A (10 bis 70 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 130 A (10 bis 95 mm ² , grob verseilt/massiv) 130 A (AWG 8 bis 2/0, verseilt/massiv)	3	100-CT85
	3-poliges Parallelanschluss-Kit • Für Bestellnr. 100-C09...C23	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	100 A (35 bis 70 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 100 A (35 bis 95 mm ² , grob verseilt/massiv) 100 A (AWG 0 bis 2/0, verseilt/massiv)	2	100-CP23
	3-poliges Parallelanschluss-Kit • Für Bestellnr. 100-C30...C37	IEC bei 40 °C IEC bei 40 °C UL/CSA (inkl.)	150 A (35 bis 70 mm ² , fein verseilt mit Terminierungshülse) 150 A (35 bis 95 mm ² , grob verseilt/massiv) 150 A (AWG 0 bis 2/0, verseilt/massiv)	2	100-CP37

(1) 16 mm² max. gemäß IEC 60947; tatsächlich max. 25 mm²

(2) Muss in Vielfachen der Verpackungseinheit bestellt werden.

Tabelle 8 – SEMI-F47, Modul mit Spannungsabfall-Störfestigkeit

	Beschreibung	Eingangsspannung	Zur Verwendung mit ⁽¹⁾	Optionen:	Bestellnr.
	SEMI-F47-Modul • Erfüllt die Spannungsabfall-Störfestigkeitsanforderungen gemäß SEMI-F47 • Direkte Montage auf Spulenklammern von Schützen der Serie 100-C und Hilfsschützen der Serie 700-CF • Erfordert ein DC-Spulenschütz • Ausführung mit optionaler Einschaltverzögerung von 1 bis 30 s	24 bis 240 V AC	100-C60...C97	ohne Zeitrelais	100-CSF47
		110 bis 240 V AC	100-C60...C97	mit Einschaltverzögerung von 1 bis 30 s	100-CSF47A30

(1) Schütz muss über eine DC-Spule mit derselben Spannung wie der AC-Eingang verfügen. Beispiel: Wählen Sie für eine 24-V-AC-Steuerung die Bestellnummer 100-C09Z10 (24-V-DC-Spule) aus.

Ersatzteile

Tabelle 9 – Ersatzspulen für AC-Leistungsschütze


AC-Standardsteuerspannungen [V]			AC-Spulencode	100-C09...100-C16	100-C23...100-C37, 100L-C20	100-C40, -C43	100-C60...100-C85	100-C90...100-C97
50 Hz	60 Hz	50/60 Hz		Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
–	12	–	Q	TA006	TC006	TD006	TE006	TF006
12	–	–	R	TA404	TC404	TD404	TE404	TF404
–	24	–	J	TA013	TC013	TD013	TE013	TF013
24	–	–	K	TA407	TC407	TD407	TE407	TF407
–	–	24	KJ	TA855	TC855	TD855	TE855	TF855
32	36	–	V	TA481	TC481	TD481	TE481	TF481
36	42	–	W	TA410	TC410	TD410	TE410	TF410
42	48	–	X	TA482	TC482	TD482	TE482	TF482
48	–	–	Y	TA414	TC414	TD414	TE414	TF414
–	–	48	KY	TA860	TC860	TD860	TE860	TF860
100	100...110	100	KP	TA861	TC861	TD861	TE861	TF861
110	120	–	D	TA473	TC473	TD473	TE473	TF473
–	–	110	KD	TA856	TC856	TD856	TE856	TF856
120	–	–	P	TA425	TC425	TD425	TE425	TF425
127	–	–	S	TA428	TC428	TD428	TE428	TF428
200	200...220	200	KG	TA862	TC862	TD862	TE862	TF862
–	208	–	H	TA049	TC049	TD049	TE049	TF049
200...220	208...240	–	L	TA296	TC296	TD296	TE296	TF296
–	–	200...230	KL	TA864	TC864	TD864	TE864	–
220	240	–	A	TA474	TC474	TD474	TE474	TF474
220...230	260	–	F	TA441	TC441	TD441	TE441	TF441
–	–	230	KF	TA851	TC851	TD851	TE851	TF851
230...240	–	–	VA	TA440	TC440	TD440	TE440	TF440
240	277	–	T	TA480	TC480	TD480	TE480	TF480
–	–	240	KA	TA858	TC858	TD858	TE858	TF858
–	347	–	I	TA065	TC065	TD065	TE065	TF065
–	380	–	E	TA067	TC067	TD067	TE067	TF067
380...400	440	–	N	TA071	TC071	TD071	TE071	TF071
–	–	400	KN	TA863	TC863	TD863	TE863	TF863
400...415	–	–	G	TA457	TC457	TD457	TE457	TF457
440	480	–	B	TA475	TC475	TD475	TE475	TF475
–	–	440	KB	TA859	TC859	TD859	TE859	TF859
500	–	–	M	TA479	TC479	TD479	TE479	TF479
550	600	–	C	TA476	TC476	TD476	TE476	TF476

Tabelle 10 – Ersatzspulen für DC-Schütze



DC-Steuerspannung [V]	DC-Spulencode	100-C09...100-C16, 100Q-C16	100-C23...100-C37, 100Q-C37	100-C40...100-C55 (Serie A)	100-C40...100-C55 (Serie B)	100-C60...100-C85	100-C90...100-C97
		Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
9-V-Diode ⁽¹⁾	DR	–	–	–	–	TE766M	TF766M
12 V, elektronisch ⁽²⁾	EQ	TC708E	TC708E	TD708E	TD708E2	–	–
12-V-Diode	DQ	–	–	–	–	TE708M	TF708M
24 V, elektronisch ⁽²⁾	EJ	TC714E	TC714E	TD714E	TD714E2	–	–
24 V, elektronisch ⁽³⁾	QJ	TC714Q	TC714Q	TD714Q	TD714Q2	–	–
24-V-Diode ⁽²⁾	DJ	–	–	–	–	TE714M	TF714M
36 bis 48 V, elektronisch ⁽²⁾	EW	TC719E	TC719E	TD719E	TD719E2	–	–
36-V-Diode	DW	–	–	–	–	TE719M	TF719M
48 bis 72 V, elektronisch	EY	TC724E	TC724E	TD724E	TD724E2	–	–
48-V-Diode	DY	–	–	–	–	TE724M	TF724M
60-V-Diode	DZ	–	–	–	–	TE774M	TF774M
64-V-Diode	DB	–	–	–	–	TE727M	TF727M
72-V-Diode	DG	–	–	–	–	TE728M	TF728M
80-V-Diode	DE	–	–	–	–	TE729M	TF729M
110 bis 125 V, elektronisch ⁽⁴⁾	ED	TC733E	TC733E	TD733E	TD733E2	–	–
110-V-Diode	DD	–	–	–	–	TE733M	TF733M
115-V-Diode	DP	–	–	–	–	TE734M	TF734M
125-V-Diode	DS	–	–	–	–	TE737M	TF737M
220 bis 250 V, elektronisch	EA	TC747E	TC747E	TD747E	TD747E2	–	–
220-V-Diode	DA	–	–	–	–	TE747M	TF747M
230-V-Diode	DF	–	–	–	–	TE749F	TF749F
250-V-Diode	DT	–	–	–	–	TE751F	TF751F

(1) Spannungsbetriebsbereich: 0,65 bis 1,3 U_s

(2) Spannungsbetriebsbereich: 0,7 bis 1,25 U_s

(3) Schnellere Ausfallzeit (16 bis 21 ms)

(4) Spannungsbetriebsbereich: 0,7 bis 1,25 U_s bei 110 V DC

Spezifikationen

			100/104-C, 100S/104S-C															
			09	12	16	23	30	37	40*200	40*400	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97
Spulentyp:	Konventionell		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 40 °C																		
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	32	32	32	32(40) ⁽¹⁾	65	65	75	75	85	85	100	100	100	130	130	130
	690 V	[A]	32	32	32	32(40) ⁽¹⁾	65	65	75	75	85	85	100	100	100	130	130	130
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	13	13	13	13	26	26	30	30	34	34	40	40	40	52	52	52
	240 V	[kW]	13	13	13	13	27	27	31	31	35	35	42	42	42	54	54	54
	400 V	[kW]	22	22	22	22	45	45	52	52	59	59	69	69	69	90	90	90
	415 V	[kW]	23	23	23	23	47	47	54	54	61	61	72	72	72	93	93	93
	500 V	[kW]	28	28	28	28	56	56	65	65	74	74	87	87	87	113	113	113
	690 V	[kW]	38	38	38	38	78	78	90	90	102	102	120	120	120	155	155	155
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 60 °C																		
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	32	32	32	32	65	65	60	60	75	75	100	100	100	110	110	110
	690 V	[A]	32	32	32	32	65	65	60	60	75	75	100	100	100	110	110	110
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	13	13	13	13	26	26	24	24	25	25	40	40	40	44	44	44
	240 V	[kW]	13	13	13	13	27	27	25	25	26	26	42	42	42	46	46	46
	400 V	[kW]	22	22	22	22	45	45	42	42	44	44	69	69	69	76	76	76
	415 V	[kW]	23	23	23	23	47	47	43	43	45	45	72	72	72	79	79	79
	500 V	[kW]	28	28	28	28	56	56	52	52	55	55	87	87	87	95	95	95
	690 V	[kW]	38	38	38	38	78	78	72	72	75	75	120	120	120	131	131	131
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz) Umgebungstemperatur 60 °C, AC-2, AC-3																		
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	38	38	44	56	62	72	85	85	85	96
	240 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	38	38	44	56	62	72	85	85	85	95
	400 V	[A]	9	12	16	23	30	37	37	37	43	55	60	72	85	85	85	97
	415 V	[A]	9	12	16	23	30	37	37	37	43	55	60	72	85	85	85	97
	500 V	[A]	7	10	14	20	25	30	29	30	38	44	55	67	80	80	80	78
	690 V	[A]	5	7	9	12	18	21	9	21	25	25	34	42	49	22	49	57
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	11	11	13	15	18,5	22	25	25	25	30
	240 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	11	11	13	15	18,5	22	25	25	25	30
	400 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	18,5	22	30	32	40	45	45	45	55
	415 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	20	20	20	22	30	32	40	45	45	45	55
	500 V	[kW]	4	5,5	7,5	13	15	20	18,5	20	25	30	37	45	55	55	55	55
	690 V	[kW]	4	5,5	7,5	10	15	18,5	7,5	18,5	22	22	32	40	45	18,5	45	55
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA																		
Universalstrom (im Gehäuse)		[A]	25	25	30	30	55	60	60	60	75	75	90	90	100	125	130	120
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 1-phasig	115 V	[A]	9,8	9,8	16	24	24	34	34	34	34	56	56	56	80	80	80	100
	230 V	[A]	10	12	17	17	28	28	28	28	40	50	50	68	68	68	68	88
	115 V	[Hp]	0,5	0,5	1	2	2	3	3	3	3	5	5	5	7,5	7,5	7,5	10
	230 V	[Hp]	1,5	2	3	3	5	5	5	5	7,5	10	10	15	15	15	15	20
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 3-phasig	200 V	[A]	7,8	11	17,5	17,5	25,3	32,2	32,2	32,2	32,2	48,3	48,3	62,1	78,2	78,2	78,2	92
	230 V	[A]	6,8	9,6	15,2	22	28	28	28	28	42	54	54	68	80	80	80	80
	460 V	[A]	7,6	11	14	21	27	34	34	34	40	52	52	65	77	65	77	96
	575 V	[A]	9	11	17	17	27	32	17	32	32	41	52	62	62	22	52	77
	200 V	[Hp]	2	3	5	5	7,5	10	10	10	10	15	15	20	25	25	25	30
	230 V	[Hp]	2	3	5	7,5	10	10	10	10	15	20	20	25	30	30	30	30
	460 V	[Hp]	5	7,5	10	15	20	25	25	25	30	40	40	50	60	50	60	75
575 V	[Hp]	7,5	10	15	15	25	30	15	30	30	40	50	60	60	20	50	75	

(1) Werte in () mit größerem Querschnitt und Kabelschuh

			100/104-C, 100S/104S-C											
			09	12	16	23	30	37	43	55	60	72	85	97
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–
Schalten von Drehstrommotoren, (50 Hz); Umgebungstemperatur 60 °C, AC-4														
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	44	56	62	72	85	96
	240 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	44	56	62	72	85	95
	400 V	[A]	9	12	16	23	30	37	43	55	60	72	85	97
	415 V	[A]	9	12	16	23	30	37	43	55	60	72	85	97
	500 V	[A]	7	10	14	20	25	30	38	44	55	67	80	78
	690 V	[A]	5	7	9	12	18	21	25	25	34	42	49	57
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	13	15	18,5	22	25	30
	240 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	13	15	18,5	22	25	30
	400 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	32	40	45	55
	415 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	20	22	30	32	40	45	55
	500 V	[kW]	4	5,5	7,5	13	15	20	25	30	37	45	55	55
	690 V	[kW]	4	5,5	7,5	10	15	18,5	22	22	32	40	45	55
AC-4 bei etwa 200 000 Betätigungen														
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	4,3	6,6	9	9	12	14	16,5	22	25,5	31	38	44
	240 V	[A]	4,3	6,6	9	9	12	14	16,5	22	25,5	31	38	44
	400/415 V	[A]	4,3	6,6	9	9	12	14	16,5	22	25,5	31	38	44
	500 V	[A]	4,3	6,6	9	9	12	14	16,5	22	25,5	31	38	44
	690 V	[A]	4,3	6,6	9	9	12	14	16,5	22	25,5	31	38	44
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V ⁽¹⁾	[kW]	0,75	1,5	2,2	2,2	3	3,7	4	5,5	6,3	7,5	11	11
	240 V ⁽¹⁾	[kW]	0,75	1,5	2,2	2,2	3	4	4	5,5	7,5	7,5	11	11
	400 V ⁽¹⁾	[kW]	1,8	3	4	4	5,5	6,3	7,5	11	13	15	20	22
	415 V ⁽¹⁾	[kW]	1,8	3	4	4	5,5	6,3	7,5	11	13	17	20	22
	500 V ⁽¹⁾	[kW]	2,2	3,7	5,5	5,5	7,5	7,5	10	11	15	20	25	30
	690 V ⁽¹⁾	[kW]	3	5,5	7,5	7,5	10	11	15	18,5	22	25	32	37
Max. Schaltfrequenz	Betät./h	250	250	220	200	200	200	200	200	200	120	120	120	120
Stern-Dreieck (60 Hz)	200 V	[Hp]	5	5	7½	7½	10	15	20	25	30	40	50	50
	230 V	[Hp]	5	7½	10	10	15	20	25	30	40	50	60	60
	460 V	[Hp]	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	125
	575 V	[Hp]	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	125
UL/CSA für Aufzugsanlagen (Elevator Duty)	200 V	[A]	7,8	11,0	11,0	17,5	25,3	25,3	32,2	noch zu definieren	32,2	48,3	62,1	noch zu definieren
	230 V	[A]	6,8	9,6	15,2	15,2	22,0	28,0	28,0	noch zu definieren	42,0	54,0	68,0	noch zu definieren
	460 V	[A]	7,6	11,0	04,0	21,0	27,0	27,0	34,0	noch zu definieren	40,0	52,0	65,0	noch zu definieren
	575 V	[A]	6,1	9,0	11,0	17,0	22,0	27,0	32,0	noch zu definieren	41,0	52,0	62,0	noch zu definieren
	200 V	[Hp]	2	3	3	5	7-1/2	7-1/2	10	noch zu definieren	10	15	20	noch zu definieren
	230 V	[Hp]	2	3	5	5	7-1/2	10	10	noch zu definieren	15	20	25	noch zu definieren
	460 V	[Hp]	5	7-1/2	10	15	20	20	25	noch zu definieren	30	40	50	noch zu definieren
	575 V	[Hp]	5	7-1/2	10	15	20	25	30	noch zu definieren	40	50	60	noch zu definieren

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1

		100/104-C, 100S/104S-C												
		09	12	16	23	30	37	43	55	60	72	85	97	
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	
Stern-Dreieck-Schaltung (50 Hz)														
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤230 V	[A]	21	26	35	46	61	66	76	96	107	125	147	166
	≤240 V	[A]	21	26	35	46	61	66	76	96	107	125	147	165
	400 V	[A]	16	21	28	40	52	64	74	95,3	104	125	147	168
	415 V	[A]	16	21	28	40	52	64	74	95,3	104	125	147	168
	500 V	[A]	12	17	24	35	43	52	66	76,2	95	116	139	135
	690 V	[A]	8,6	12	16	21	31	36	43	55,4	59	73	85	99
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V ⁽¹⁾	[kW]	5,5	7,5	10	13	17	20	22	30	32	37	45	50
	240 V ⁽¹⁾	[kW]	5,5	7,5	10	13	18,5	20	22	30	32	40	50	50
	400 V ⁽¹⁾	[kW]	7,5	10	13	20	25	32	40	45	55	63	80	90
	415 V ⁽¹⁾	[kW]	7,5	11	15	22	25	32	40	45	55	63	80	90
	500 V ⁽¹⁾	[kW]	7,5	11	15	22	25	32	45	45	63	80	90	90
	690 V ⁽¹⁾	[kW]	7,5	10	13	18,5	25	32	40	45	55	63	80	90

Schalten von Transformatoren, AC-6a (50 Hz)

Inrush Current
Rated transformer current = n

n = 30	≤230 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
	≤240 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
	≤400 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
	≤415 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
	≤500 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
	≤690 V	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
Scheinleistung	230 V	[kVA]	4,3	4,3	4,3	4,3	8	8	9,2	9,2	16	16	16	19,3
	240 V	[kVA]	4,5	4,5	4,5	4,5	8,3	8,3	10	10	17	17	17	20,2
	400 V	[kVA]	7,5	7,5	7,5	7,5	14	14	16	16	28	28	28	33,6
	415 V	[kVA]	7,8	7,8	7,8	7,8	14	14	17	17	29	29	29	34,9
	500 V	[kVA]	9,4	9,4	9,4	9,4	17	17	20	20	35	35	35	42
	690 V	[kVA]	13	13	13	13	24	24	27	27	49	49	49	58
n=20	≤690 V	[A]	16,3	16,3	16,3	16,3	30	30	34,5	34,5	61,3	61,3	61,3	72,8
n=15	≤690 V	[A]	22	22	22	22	40	40	46	46	82	82	82	97

60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungsstrom

n=30		[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	23	40,8	40,8	40,8	48,5
Scheinleistung	200 V	[kVA]	3,8	3,8	3,8	3,8	6,9	6,9	8,0	8	14,1	14,4	14,4	16,8
	208 V	[kVA]	3,9	3,9	3,9	3,9	7,2	7,2	8,3	8,3	14,7	14,7	14,7	17,5
	240 V	[kVA]	4,5	4,5	4,5	4,5	8,3	8,3	9,6	9,6	17,0	17,0	17,0	20,2
	480 V	[kVA]	9,1	9,1	9,1	9,1	16,6	16,6	19,1	19,1	33,9	33,9	33,9	40,3
	600 V	[kVA]	11,3	11,3	11,3	11,3	20,8	20,8	23,9	23,9	42,4	42,4	42,4	50,4
	660 V	[kVA]	12,5	12,5	12,5	12,5	22,9	22,9	26,3	26,3	46,6	46,6	46,6	55,4

60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungsstrom

n=20		[A]	16,3	16,3	16,3	16,3	30	30	34,5	34,5	61,3	61,3	61,3	72,8
Scheinleistung	200 V	[kVA]	5,6	5,6	5,6	5,6	10,4	10,4	12,0	12	21,2	21,2	21,2	25,2
	208 V	[kVA]	5,9	5,9	5,9	5,9	10,8	10,8	12,4	12,4	22,1	22,1	22,1	26,2
	240 V	[kVA]	6,8	6,8	6,8	6,8	12,5	12,5	14,3	14,3	25,5	25,5	25,5	30,3
	480 V	[kVA]	13,6	13,6	13,6	13,6	24,9	24,9	28,7	28,7	51,0	51,0	51,0	60,5
	600 V	[kVA]	16,9	16,9	16,9	16,9	31,2	31,2	35,9	35,9	63,7	63,7	63,7	75,7
	660 V	[kVA]	18,6	18,6	18,6	18,6	34,3	34,3	39,4	39,4	70,1	70,1	70,1	83,2

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1

		100/104-C, 100S/104S-C													
		09	12	16	23	30	37	43	55	60	72	85	97		
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–
60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungstransformatorstrom															
n=15	[A]	22	22	22	22	40	40	46	46	82	82	82	97		
Scheinleistung	200 V [kVA]	7,5	7,5	7,5	7,5	13,9	13,9	15,9	15,9	28,4	28,4	28,4	33,6		
	208 V [kVA]	7,8	7,8	7,8	7,8	14,4	14,4	16,6	16,6	29,5	29,5	29,5	34,9		
	240 V [kVA]	9,0	9,0	9,0	9,0	16,6	16,6	19,1	19,1	34,1	34,1	34,1	40,3		
	480 V [kVA]	18,1	18,1	18,1	18,1	33,3	33,3	38,2	38,2	68,2	68,2	68,2	80,6		
	600 V [kVA]	22,6	22,6	22,6	22,6	41,6	41,6	47,8	47,8	85,2	85,2	85,2	100,8		
	660 V [kVA]	24,9	24,9	24,9	24,9	45,7	45,7	52,6	52,6	93,7	93,7	93,7	110,9		

		100/104-C, 100S/104S-C															
		09	12	16	23	30	37	40*200	40*400	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–

Schalten von 3-phasigen Kondensatoren, AC-6b (50 Hz)⁽¹⁾

Einzelkondensator 40 °C	230 V [kVar]	8	8	8,5	9	14	14	–	–	24	24	28	28	28	–	–	28
	240 V [kVar]	8	8	8,5	9	14	14	–	–	25	25	29	29	29	–	–	29
	400 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	24	–	–	35	35	48	48	48	–	–	48
	415 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	25	–	–	35	35	50	50	50	–	–	50
	500 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	25	–	–	35	35	50	55	60	–	–	60
	690 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	25	–	–	35	35	50	55	60	–	–	60
Einzelkondensator 60 °C	230 V [kVar]	8	8	8,5	9	12,5	12,5	–	–	18	18	28	28	28	–	–	28
	240 V [kVar]	8	8	8,5	9	12,5	12,5	–	–	18	18	29	29	29	–	–	29
	400 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	21,5	–	–	30	30	42	48	48	–	–	48
	415 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	22	–	–	30	30	42	50	50	–	–	50
	500 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	25	–	–	30	30	42	50	55	–	–	55
	690 V [kVar]	8	8	10	12,5	20	25	–	–	30	30	42	50	55	–	–	55
Gruppenkondensatoren 40 °C	230 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	14	–	–	20	20	28	28	28	–	–	28
	240 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	14	–	–	20	20	29	29	29	–	–	29
	400 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	48	48	–	–	48
	415 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	500 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	690 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
Gruppenkondensatoren 60 °C	230 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	12,5	–	–	18	18	28	28	28	–	–	28
	240 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	12,5	–	–	18	18	29	29	29	–	–	29
	400 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	48	48	–	–	48
	415 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	500 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	690 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
60 Hz Einzelkondensator – 40 °C	200 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	14	–	–	20	20	28	28	28	–	–	28
	230 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	14	–	–	20	20	29	29	29	–	–	29
	460 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	600 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
60 Hz Gruppenkondensatoren – 40 °C	200 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	12,5	–	–	18	18	28	28	28	–	–	28
	230 V [kVar]	5	5	8	9	12,5	12,5	–	–	18	18	29	29	29	–	–	29
	460 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50
	600 V [kVar]	5	5	8	10	15	20	–	–	25	25	40	50	50	–	–	50

(1) Induktivität der Leiter zwischen parallelen Kondensatoren: min. 6 µH (Schütze der Serie 100-C09...C30: min 30 µH)

		100/104-C, 100S/104S-C																
		09	12	16	23	30	37	40*200	40*400	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97	
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–	–

Schalten von Lampen

Gasentladungslampen AC-5a, 40 °C

		[A]	22,5	25	28	29	40,5	45	65	65	77	77	81	85	90	115	115	115
offen	[A]	22,5	25	28	29	37	41	54	54	57	57	77	81	90	95	95	100	
im Gehäuse	[A]	22,5	25	28	29	37	41	54	54	57	57	77	81	90	95	95	100	

Einzel kompensiert:

Max. erwartete Kapazität

Kurzschlussstrom von	10 kA	[μF]	1000	1000	1000	1000	2700	2700	–	–	3200	3200	4000	4000	4700	–	–	4700
	20 kA	[μF]	500	500	500	500	1350	1350	–	–	1600	1600	2000	2000	2350	–	–	2350
	50 kA	[μF]	200	200	200	200	540	540	–	–	640	640	800	800	940	–	–	940
Glühfaden AC-5b	230/240 V	[A]	12	16	18	22	30	37	18	25	43	51	60	70	76	60	75	90

Schalten geringer induktiver Belastungen in Haushaltsgeräten und ähnlichen Anwendungen gemäß IEC 61095 (50 Hz)

AC-7a	230 V	[A]	32	32	32	32	45	45	–	–	63	63	–	–	–	–	–	–
	400 V	[A]	32	32	32	32	45	45	–	–	63	63	–	–	–	–	–	–
	440 V	[A]	32	32	32	32	45	45	–	–	63	63	–	–	–	–	–	–

Schalten von Motorlasten für Haushaltsgeräte (50 Hz)

AC-7b	230 V	[A]	10,5	14	19	23	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	400 V	[A]	9	12	16	20	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	440 V	[A]	7,5	10	13,5	18	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Schalten hermetisch dichter Kühlkompressormotoren – Rückstellung der Überlastauslösung von Hand (50 Hz)

AC-8a	400 V	[A]	12	16	22	32	38	45	–	–	63	63	72	85	100	–	–	115
	500 V	[A]	12	16	22	32	38	45	–	–	63	63	72	85	100	–	–	115
	690 V	[A]	8	10	14	20	28	35	–	–	42	42	56	67	80	–	–	90

- automatische Rückstellung der Überlastauslösung

AC-8b	400 V	[A]	5,5	7	9,3	12	13	14	–	–	16	16	24	30	35	–	–	35
	500 V	[A]	5,5	7	9,3	12	13	14	–	–	16	16	24	30	35	–	–	35
	690 V	[A]	5,5	7	9,3	12	13	14	–	–	16	16	24	30	35	–	–	35

Schalten von DC-Lasten

Nicht induktive oder leicht induktive Belastungen oder Widerstandsöfen DC-1, 60 °C

1 Pol	24 V	[A]	25	25	32	32	45	45	45	45	50	50	70	80	80	80	80	80
	48/60 V	[A]	20	20	20	20	25	25	25	25	30	30	40	40	40	40	40	40
	110 V	[A]	6	6	6	6	8	8	10	10	9	9	11	11	11	11	11	11
	220 V	[A]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	1,8	1,8	2
	440 V	[A]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2 Pole in Reihe	24 V	[A]	25	25	32	32	45	45	45	45	50	50	70	80	80	80	80	80
	48/60 V	[A]	25	25	32	32	45	45	45	45	50	50	70	80	80	80	80	80
	110 V	[A]	25	25	32	32	45	45	45	45	50	50	70	80	80	80	80	80
	220 V	[A]	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15
	440 V	[A]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	63	63	90	90	100	–	100	100
	48/60 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	50	50	70	90	100	–	100	100
	110 V	[A]	20	20	25	25	30	30	–	–	35	35	70	90	100	–	100	100
	220 V	[A]	6	6	6	10	15	15	–	–	20	20	25	80	80	–	80	80
	440 V	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	–	–	0,6	0,6	0,6	5	5	–	5	5

		100/104-C, 100S/104S-C															
		09	12	16	23	30	37	40*200	40*400	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–

Schalten von DC-Lasten, Fortsetzung

Nebenschlussmotoren, Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tippbetrieb DC-3, 60 °C

3 Pole in Reihe	24 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	63	63	90	90	100	–	–	100
	48/60 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	50	50	70	70	80	–	–	80
	110 V	[A]	20	20	25	25	30	30	–	–	35	35	70	70	80	–	–	80
	220 V	[A]	6	6	6	10	15	15	–	–	20	20	25	25	30	–	–	30
	440 V	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	–	–	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	–	–	0,6

Reihenschlussmotoren, Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tippbetrieb DC-5, 60 °C

3 Pole in Reihe	24 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	63	63	90	90	100	–	–	100
	48/60 V	[A]	25	25	32	32	45	45	–	–	50	50	70	70	80	–	–	80
	110 V	[A]	20	20	25	25	30	30	–	–	35	35	70	70	80	–	–	80
	220 V	[A]	6	6	6	10	15	15	–	–	20	20	25	25	30	–	–	30
	440 V	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	–	–	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	–	–	0,6

Kurzzeitfestigkeit I_{CW} 60 °C	10 s	[A]	170	170	170	215	300	304	304	304	304	375	375	700	700	700	700	840
--------------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Widerstand und Verlustleistung




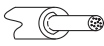
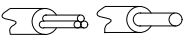

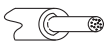
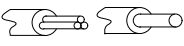
Hauptstromkreis-Widerstand	[mΩ]	2,7	2,7	2,7	2	2	2	2	1,5	1,5	1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	
Verlustleistung durch alle Schaltungen bei I_e AC-3/400 V	[W]	0,66	1,2	2,1	3,2	5,4	8,2	11,3	8,4	8,3	9,1	9,7	14	19,5	11,6	20,2	17	
Gesamte Verlustleistung bei I_e AC-3/400 V	AC-Steuerung	[W]	3,4	3,9	4,8	6,3	8,5	11,3	8,8	9,5	11,6	12,4	14,2	18,5	24	20,6	29,2	26
	DC-Steuerung (konv.)	[W]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,7	18	23,5	16,6	25,2	22
	DC-Steuerung (elektr.)	[W]	2,4	2,9	3,8	4,9	7,1	9,9	8	8,7	10,8	11,6	–	–	–	–	–	–

Lebensdauer

Mechanische AC-Steuerung	[Mio. Betätig.]	13	13	13	13	13	13	10	10	12	12	6	6	6	6	6	6
Mechanische DC-Steuerung	[Mio. Betätig.]	13	13	13	13	13	13	10	10	13	13	6	6	6	6	6	6
Elektrisch AC-3 (400 V)	[Mio. Betätig.]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	–	–	1	0,8	1	1	1	–	–	1

Gewicht

AC	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	0,39 (0,86)	0,39 (0,86)	0,39 (0,86)	0,39 (0,86)	0,48 (1,06)	0,49 (1,08)	0,63 (1,39)	0,63 (1,39)	0,51 (1,12)	0,51 (1,12)	1,45 (3,20)	1,45 (3,20)	1,45 (3,20)	–	–	1,45 (3,20)
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	0,85 (1,89)	0,85 (1,89)	0,85 (1,89)	0,85 (1,89)	1,08 (2,39)	1,08 (2,39)	–	–	1,15 (2,54)	1,15 (2,54)	3,14 (6,92)	3,14 (6,92)	3,14 (6,92)	–	–	3,14 (6,92)
DC	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	0,6 (1,32)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,47 (3,24)	1,47 (3,24)	1,47 (3,24)	–	–	1,47 (3,24)
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	1,27 (2,81)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,22 (7,1)	3,22 (7,1)	3,22 (7,1)	–	–	3,22 (7,1)
DC (Elektronisch – EQ, EJ)	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	–	0,40 (0,88)	0,40 (0,88)	0,40 (0,88)	0,40 (0,88)	0,49 (1,08)	0,49 (1,08)	0,57 (1,25)	0,57 (1,25)	0,57 (1,25)	0,57 (1,25)	–	–	–	–	–
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	–	0,87 (1,91)	0,87 (1,91)	0,87 (1,91)	0,87 (1,91)	1,08 (2,39)	1,08 (2,39)	–	–	1,27 (2,79)	1,27 (2,79)	–	–	–	–	–
DC (Elektronisch – EW, EY, ED, EA)	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	–	0,43 (0,95)	0,43 (0,95)	0,43 (0,95)	0,43 (0,95)	0,52 (1,14)	0,52 (1,14)	0,60 (1,32)	0,60 (1,32)	0,60 (1,32)	0,60 (1,32)	–	–	–	–	–
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	–	0,93 (2,05)	0,93 (2,05)	0,93 (2,05)	0,93 (2,05)	1,14 (2,51)	1,14 (2,51)	–	–	1,33 (2,93)	1,33 (2,93)	–	–	–	–	–

			100/104-C, 100S/104S-C													
			09	12	16	23	30	37	40	43	55	60	72	85	90	97
Spulentyp:	Konventionell		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Elektronisch – EI		X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	
Leiterquerschnitte – Hauptanschlussklemmentyp																
	1 Leiter	[mm ²]	1...4				2,5...10		2,5...16			2,5...35				
	2 Leiter	[mm ²]	1...4				2,5...10		2,5...10			2,5...25				
	1 Leiter	[mm ²]	1,5...6				2,5...16		2,5...25			2,5...50				
	2 Leiter	[mm ²]	1,5...6				2,5...16		2,5...16			2,5...35				
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	1,5...2,0				2,5...3,5		2,5...3,5			4,5...6				
Querschnitt gemäß UL/CSA		AWG	16...10				14...4		14...6	14...4		14...1				
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]	13,3...17,7				22...31		22...31			40...53				
Leiterquerschnitte – Spulenklemmentyp																
	1 Leiter	[mm ²]							1...2,5							
	2 Leiter	[mm ²]							1...2,5							
	1 Leiter	[mm ²]							1...4							
	2 Leiter	[mm ²]							1...4							
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]							1...1,5							
Querschnitt gemäß UL/CSA		AWG							16...12							
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]							9...13							

- (1) Kreuzschlitzschraube Nr. 2/Schlitzschraube Nr. 3
- (2) Kreuzschlitzschraube Nr. 2/Schlitzschraube Nr. 4
- (3) Innensechskantschraube

Kurzschlusskoordinationsdaten

Ausführliche Informationen zur Kurzschlussfestigkeit finden Sie unter <http://www.rockwellautomation.com/global/support/global-sccr.page?>

		100/104-C, 100S/104S-C																
		09	12	16	23	30	37	40*200	40*400	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97	
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–	–	
Kurzschlusskoordination (max. Bemessungswerte der Sicherung oder des Leistungsschalters) gemäß IEC 60947-4-1 (nur Schütz und Sicherungen)																		
DIN-Sicherungen – gG, gL	Typ „1“ (690 V)	[A]	50 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			50	50	50	80	125	125	160	160	160	160	250	250	250	250	250	250
			25	35	35	40	80	80	63	80	100	100	160	160	160	160	100	200
BS88Fuses	Typ „1“ (415 V)	[A]	65kA verfügbarer Fehlerstrom															
			25	32	40	50	63	80	–	–	80	noch zu definieren	100	160	160	–	–	noch zu definieren
			20	25	32	50	63	80	–	–	80	noch zu definieren	100	125	160	–	–	noch zu definieren
Gemäß UL 508 und CSA 22.2 Nr. 14 (nur Schütz und Sicherungen oder Leistungsschalter)																		
Sicherungen der UL-Klasse K5 und RK5	UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	5 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			35	40	70	90	110	125	125	125	150	200	200	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse CC und CSA HRCI-MISC	UL-verifizierte Kombination gemäß IEC60947-4-1 „Typ 2“	[A]	10 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	250	300	300	300
Sicherungen der UL-Klasse J und CSA HRCI-J	UL-verifizierte Kombination gemäß IEC60947-4-1 „Typ 2“	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			20 ⁽¹⁾	20	30	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser	UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	5 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			30	30	50	50	125	125	–	–	125	150	250	–	–	–	–	–
	UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	10 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	250	250	–	–
	UL Listed, Kombination (600Y/347 V)	[A]	18 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	25 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾	–	–	50 ⁽³⁾	–	110	110	110	–	–	–
	UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom															
			–	–	–	–	100 ⁽⁴⁾	100 ⁽⁴⁾	–	–	100 ⁽⁴⁾	125	200 ⁽⁴⁾	225 ⁽⁴⁾	225 ⁽⁴⁾	–	–	225 ⁽⁴⁾
UL Listed, Kombination (480Y/277 V)	[A]	50 kA verfügbarer Fehlerstrom																
		–	–	–	–	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾	–	–	50 ⁽³⁾	–	–	–	–	–	–	–	
UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	65 kA verfügbarer Fehlerstrom																
		30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
		–	–	–	–	100 ⁽⁴⁾	100 ⁽⁴⁾	–	–	100 ⁽⁴⁾	125	200 ⁽⁴⁾	225 ⁽⁴⁾	225 ⁽⁴⁾	–	–	225 ⁽⁴⁾	



- (1) 15 A max. Sicherung für Typ-2-Koordination.
- (2) Bemessungswerte gelten nur bei Verwendung von Leistungsschaltern der Serie 140U-D.
- (3) Minimale Gehäusegröße 12-3/8 x 7-5/8 s 7-1/4 Zoll
- (4) Minimale Gehäusegröße 20 x 12 x 8 Zoll mit zwei Kupplungselementen.

Spulendaten

			100/104-C, 100S/104S-C															
			09	12	16	23	30	37	40*20 0	40*40 0	43	55	60	72	85	90*200	90*400	97
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–	–	–
Betriebsgrenzen																		
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[x U _s]	0,85...1,1					0,85...1,1					0,85...1,1					
	Abfall	[x U _s]	0,3...0,6					0,3...0,6					0,3...0,6					
DC (konventionell)	Aufnahme	[x U _s]	–					–					0,8...1,1					
	Abfall	[x U _s]	–					–					0,1...0,6					
DC (elektronisch – EQ, EJ, EW, QJ)	Aufnahme	[x U _s]	0,7...1,25					–					–					
	Abfall	[x U _s]	0,3...0,4					–					–					
DC (elektronisch – EY)	Aufnahme	[x U _s]	0,8...1,25					–					–					
	Abfall	[x U _s]	0,3...0,4					–					–					
DC (elektronisch – ED)	Aufnahme	[x U _s]	0,7...1,12 ⁽¹⁾					–					–					
	Abfall	[x U _s]	0,3...0,4					–					–					
DC (elektronisch – EA)	Aufnahme	[x U _s]	0,8...1,1					–					–					
	Abfall	[x U _s]	0,3...0,4					–					–					
Spulenverbrauch																		
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[VA]	75			105			135			235			400			
	Halten	[VA/W]	9,5/2,7			12,3/3,1			13,3/3,3			19,6/5			24/9			
DC (konventionell)	Aufnahme	[W]	–			–			–			200			325			
	Halten	[W]	–			–			–			4			5			
DC (elektronisch – EQ, EJ, QJ)	Aufnahme (Mittel/Spitze)	[W]	10/17					16/25					–			–		
	Halten	[W]	1,7					2,5					–			–		
DC (elektronisch – EY, EW)	Aufnahme (Mittel/Spitze)	[W]	10/17					16/25					–			–		
	Halten	[W]	1,9					2,7					–			–		
DC (elektronisch – ED)	Aufnahme (Mittel/Spitze)	[W]	12/19					16/26					–			–		
	Halten	[W]	2,1					2,8					–			–		
DC (elektronisch – EA)	Aufnahme (Mittel/Spitze)	[W]	14/22					18/29					–			–		
	Halten	[W]	3,0					4,0					–			–		
Betätigungszeiten																		
AC	Schließverzögerung	[ms]	15...30			15...30			15...30			20...40			20...40			
	Öffnungsverzögerung	[ms]	10...60			10...60			10...60			10...60			20...40			
Mit RC-Modul	Schließverzögerung	[ms]	10...60			10...60			10...60			10...60			20...40			
DC (konventionell)	Öffnungsverzögerung	[ms]	–			–			–			50...80			20...40			
	Schließverzögerung	[ms]	–			–			–			7...15			–			
Mit integrierter Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	–			–			–			17...23			≤ 220 V 20...35			
Mit externer Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	–			–			–			80...125			–			
DC (elektronisch – EQ, EJ)	Schließverzögerung	[ms]	20...50					–					–					
	Öffnungsverzögerung	[ms]	20...50					–					–					
	Max. Welle		±15%					–					–					
DC (elektronisch – EW, EY, ED, EA)	Schließverzögerung	[ms]	20...50					–					–					
	Öffnungsverzögerung	[ms]	23...33					–					–					
	Max. Welle		±15%					–					–					
DC (elektronisch – QJ)	Schließverzögerung	[ms]	20...50					–					–					
	Öffnungsverzögerung	[ms]	16...21					–					–					
	Max. Welle		±15%					–					–					
DC (elektronisch – QJ)	AUS-Zeit	[ms]	50					–					–					

(1) 0,7 bis 1,25 bei 110 V DC

Hilfsschalter, Hilfsschalterblöcke und pneumatische Zeitrelais

		Intern	Frontmontage	Frontmontage (Doppelkontakt)	Seitliche Montage	
Schalten von AC-Lasten						
AC-12 I_{th}	bei 40 °C	[A]	20	10	10	
	bei 60 °C	[A]	20	6	6	
AC-15 bei einer Bemessungsspannung von	24 V	[A]	10	6	3	6
	42/48 V	[A]	10	6	3	6
	120 V	[A]	10	6	3	6
	230 V	[A]	10	5,5	3	5,5
	240 V	[A]	10	5	3	5
	400 V	[A]	6	3	2	3
	415 V	[A]	6	3	2	3
	500 V	[A]	2,5	1,6	1,2	1,6
690 V	[A]	1	1	0,7	1	
Schalten von DC-Lasten						
DC-12 L/R < 1 ms Widerstandslast bei	24 V DC	[A]	12	12	6	6
	48 V DC	[A]	9	9	3,2	3,2
	110 V DC	[A]	3,5	3,5	1	1
	220 V DC	[A]	0,55	0,55	0,5	0,5
	440 V DC	[A]	0,2	0,2	0,2	0,2
DC-14L/R < 15 ms induktive Belastungen mit Sparwiderstand in Reihe bei	24 V DC	[A]	9	9	2	2
	48 V DC	[A]	5	5	1,6	1,6
	110 V DC	[A]	2	2	0,3	0,3
	220 V DC	[A]	0,4	0,4	0,12	0,12
	440 V DC	[A]	0,16	0,16	0,05	0,05
DC-13 schaltende Elektromagneten bei	24 V DC	[A]	5	5	2,5	5
	48 V DC	[A]	3	3	1,5	2,5
	110 V DC	[A]	1,2	1,2	0,6	0,68
	220 V DC	[A]	0,6	0,6	0,3	0,32
	440 V DC	[A]	0,3	0,15	0,15	0,15
Sicherung gG						
Kurzschlusschutz ohne Verschweißen der Kontakte gemäß IEC 60947-5-1		[A]	20	10	10	10
		[A]	20	10	10	10
Schutztrennung gemäß IEC 60947-1, Anhang N			zwischen Last und Hilfsstromkreis 320 V	zwischen Last und Hilfsstromkreis 440 V		
Min. Schaltvermögen gemäß IEC 60947-5-4			17 V/10 mA	17 V/5 mA	5 V/3 mA	17 V/10 mA
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA						
Bemessungsspannung	AC	[V]	max. 600			
Dauerbemessungswert	40 °C	[A]	10	10	10	10
Schaltvermögen	AC	[A]	A600			
Bemessungsspannung	DC	[V]	max. 600			
Schaltvermögen	DC	[A]	P600	Q600	Q600	

Allgemeine Daten

Attribut		Wert
Bemessungsisolationsspannung U_i		
IEC	[V]	690
UL, CSA	[V]	600
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U_{imp}	[kV]	6
Bemessungsspannung U_e		
AC 50/60 Hz	[V]	115, 200, 230, 240, 400, 415, 460, 500, 575, 690
DC	[V]	24, 48, 110, 220, 440
Isolierklasse der Spule		Klasse F gemäß IEC 60085, UL-Klasse 105
Bemessungsspulenfrequenz		AC 50/60Hz, DC
Umgebungstemperatur		
Lagerung	[°C]	-55...+80
Betrieb bei Bemessungsspannung	[°C]	-25...+60
bei 70 °C		15 % Stromreduzierung gegen Werte von 60 °C
Witterungsbeständigkeit		IEC 60068-2-11/-2/-30
Max. Aufstellhöhe	[m]	2000 NN, gemäß IEC60947-1
Schutzart		100-C09...C23: IP2X aus allen Richtungen 100-C30...C55: IP2X von vorne mit vorderer (oberer) Klemme verdrahtet 100-C60...C97: IP2X von vorne mit vorderer (oberer) Klemme verdrahtet (min. Leiterquerschnitt 16 mm ² oder AWG 6)
Einzelstützabdeckung		-
Schütz mit Rahmenreihen клемме		-
Hilfsschalter		IP2X
Schutz vor versehentlicher Berührung		Finger- und handrücksicher gemäß VDE0106, Teil 100
Stoßfestigkeit		IEC60068-2-27
Vibrationsfestigkeit		IEC60068-2-6
Mechanisch verbundene Kontakte IEC60947-5-1, Anhang L		100-/100S-C09...C55+100-FA/-FB/-FC, (außer L11, L22), 100-/100S-C09...C55+ 100-FAB/-FBB/-FCB
Spiegelkontakte IEC60947-4, Anhang F		100-/100S-C09...C97+100-FA/-FB/-FC, (außer L11, L22), 100-/100S-C09...C97+ 100-SA/SB, 100-/100S-C09...C97+100-FAB/-FBB/-FCB

Einhaltung von Standards und Zertifizierungen

IEC-Schütze der Serie 100-C

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
EN/IEC 60947-4-1, 60947-5-1	CE-Zeichen
IEC 60947, Typ „2“ Koordination	CCC
CSA 22,2 No. 14	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E3125; Leitfaden NLDX, NLDX7)
UL 508	

Erfüllt die Materialeinschränkungen der Europäischen Richtlinie 2002/95/IEC-EU-RoHS

IEC-Sicherheitsschütze der Serie 100S-C

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
EN50205	CE-Zeichen
CSA C22.2 Nr. 14	SUVA-Zertifizierung
UL 508	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E3125; Leitfaden NLDX, NLDX7)
EN/IEC 60947-4	
IEC 60947-4-1, Anhang F – Spiegelkontakte	
IEC 60947-5-1, Anhang L – Mechanisch verbundene Kontakte	

Erfüllt die Materialeinschränkungen der Europäischen Richtlinie 2002/95/IEC-EU-RoHS

Kondensatorschaltende Schütze der Serie 100Q-C

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
IEC 60947-4	CE-Zeichen
CSA C22.2 Nr. 14	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E 41850, Leitfaden NLDX, NLDX7)
UL 508	
Erfüllt die Materialeinschränkungen der Europäischen Richtlinie 2002/95/IEC-EU-RoHS	

Lebensdauer-Belastungs-Kurven

IEC-Schütze der Serie 100-C/104-C wurden für herausragende Leistung in den unterschiedlichsten Anwendungen entwickelt. Bei der Auswahl von IEC-Produkten muss der Benutzer die jeweilige Last, Gebrauchskategorie und die erforderliche elektrische Lebensdauer der Anwendung berücksichtigen. Die hier abgebildeten Lebensdauer-Belastungs-Kurven basieren auf Tests von Rockwell Automation gemäß den in IEC 60947-4-1 definierten Anforderungen. Da die Kontaktlebensdauer in Anwendungen von den Umgebungseinflüssen und dem Arbeitszyklus abhängt, kann die tatsächliche Kontaktlebensdauer einer Anwendung von der durch die hier abgebildeten Kurven angegebenen Dauer abweichen.

Ermitteln Sie die geschätzte elektrische Lebensdauer eines Schützes anhand der folgenden Leitlinien:

1. Bestimmen Sie die richtige Gebrauchskategorie anhand von [Tabelle 1](#).
2. Wählen Sie den Graphen für die ausgewählte Gebrauchskategorie aus.
3. Suchen Sie nach der Schnittstelle der Lebensdauer-Belastungs-Kurve für das entsprechende Schütz mit dem Betriebsstrom der Anwendung (I_e) auf der horizontalen Achse.
4. Lesen Sie die geschätzte Kontaktlebensdauer an der vertikalen Achse ab.

Kontaktlebensdauer für gemischte Gebrauchskategorien AC-3 und AC-4:

In vielen Anwendungen kann die Gebrauchskategorie nicht als rein AC-3 oder AC-4 definiert werden. In diesen Anwendungen kann die geschätzte elektrische Lebensdauer des Schützes anhand der folgenden Gleichung ermittelt werden:

$$L_{\text{gemischt}} = L_{\text{ac3}} / [1 + P_{\text{ac4}} * (L_{\text{ac3}} / L_{\text{ac4}} - 1)]. \text{ Dabei gilt:}$$

L_{gemischt} = Ungefähre Kontaktlebensdauer in Betätigungen für eine Anwendung mit gemischter Gebrauchskategorie (AC-3/AC-4)

L_{ac3} = Ungefähre Kontaktlebensdauer im Betätigungen für eine reine Gebrauchskategorie von AC-3 (aus AC-3-Lebensdauer-Belastungs-Kurven)

L_{ac4} = Ungefähre Kontaktlebensdauer im Betätigungen für eine reine Gebrauchskategorie von AC-4 (aus AC-4-Lebensdauer-Belastungs-Kurven)

P_{ac4} = Prozentsatz der AC-4-Betätigungen

Tabelle 1 – Bestimmung der Gebrauchskategorie

Prüfbedingungen		Schließen			Öffnen			
		I/I_e	U/U_e	$\cos \phi$	I_c/I_e	U_r/U_e	$\cos \phi$	
AC-1	Widerstandsöfen: Nicht induktive oder leicht induktive Belastungen	1	1	0,95	1	1	0,95	
AC-2	Schleifringmotoren: Starten und Motorwendung	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	
AC-3	Käfigläufermotoren: Starten und Stoppen laufender Motoren	$I_e < 17 \text{ A}$	6	1	0,65	1	0,17	0,65
		$I_e > 17 \text{ A}$	6	1	0,35	1	0,17	0,35
AC-4	Käfigläufermotoren: Starten, Gegenstrombremsen ⁽¹⁾ , Tippen ⁽²⁾	$I_e < 17 \text{ A}$	6	1	0,65	6	1	0,65
		$I_e > 17 \text{ A}$	6	1	0,35	6	1	0,35
AC-15	Magnetspulen: Schütze, Ventile und Hubmagneten	10	1	0,7	1	1	0,4	

- (1) Unter Gegenstrombremsen versteht man das schnelle Stoppen oder die schnelle Wendung des Motors durch Umkehr der Primäranschlüsse des Motors, während der Motor in Betrieb ist.
- (2) Unter Tipbetrieb versteht man das wiederholte, kurzzeitige, einmalige Einschalten des Motors, um geringe Bewegungen des angetriebenen Mechanismus zu erzielen.

I_e Bemessungs-Ausgangsstrom
 I Einschaltstrom
 I_c Ausschaltstrom
 U Leerlaufspannung
 U_e Bemessungsspannung
 U_r wiederkehrende Spannung

Abbildung 5 – AC-1, 40 °C, nicht oder leicht induktive Belastungen, Widerstandsöfen; $U_e = 230$ bis 690 V

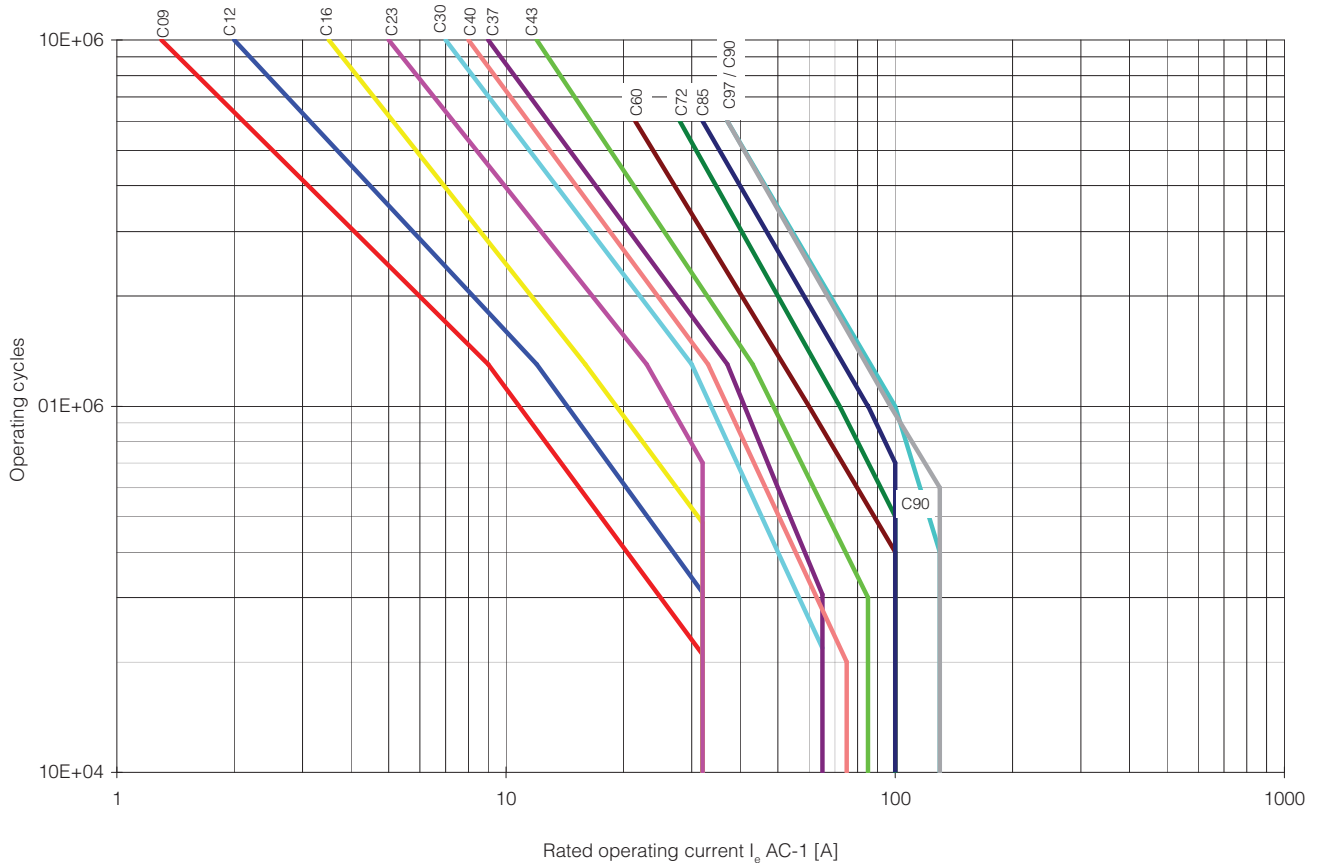


Abbildung 6 – AC-2, Schalten von Schleifringmotoren; $U_e = 230$ bis 400 bis 460 V

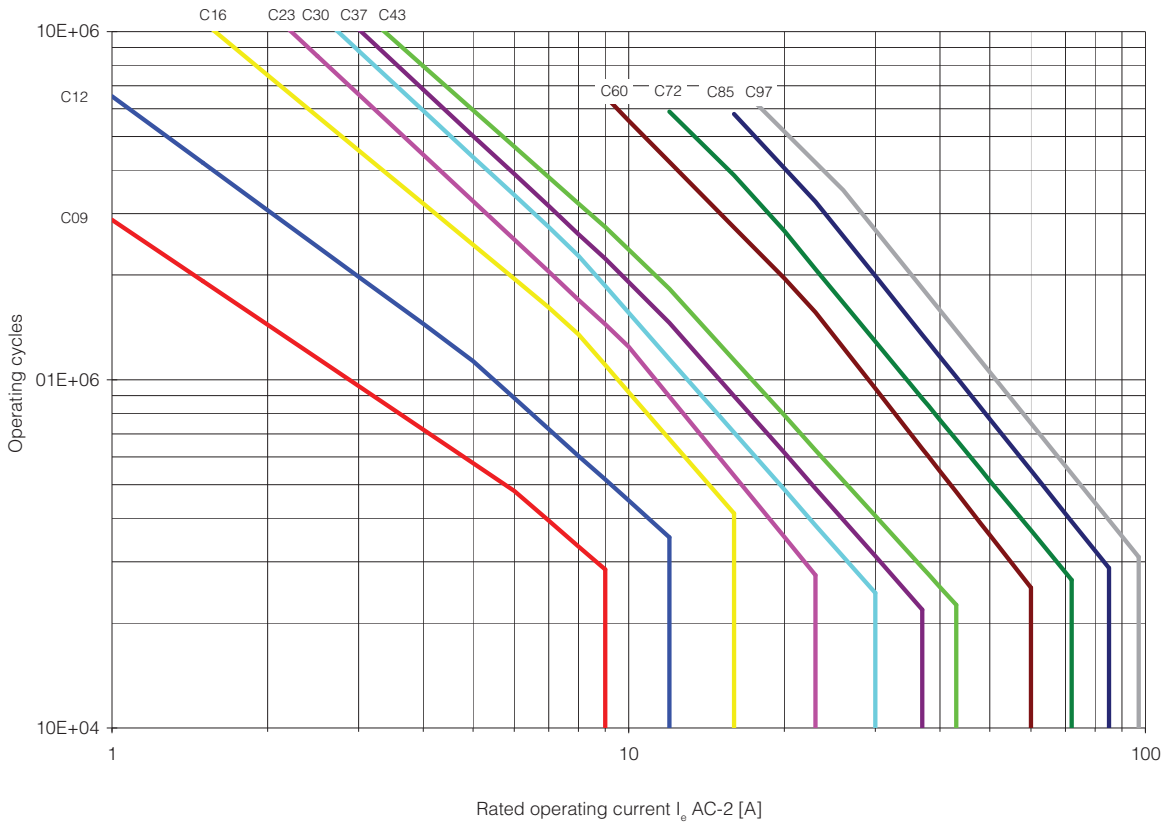


Abbildung 7 – AC-3, Schalten von Käfigläufermotoren während des Anlaufs; $U_e = 230$ bis 400 bis 460 V

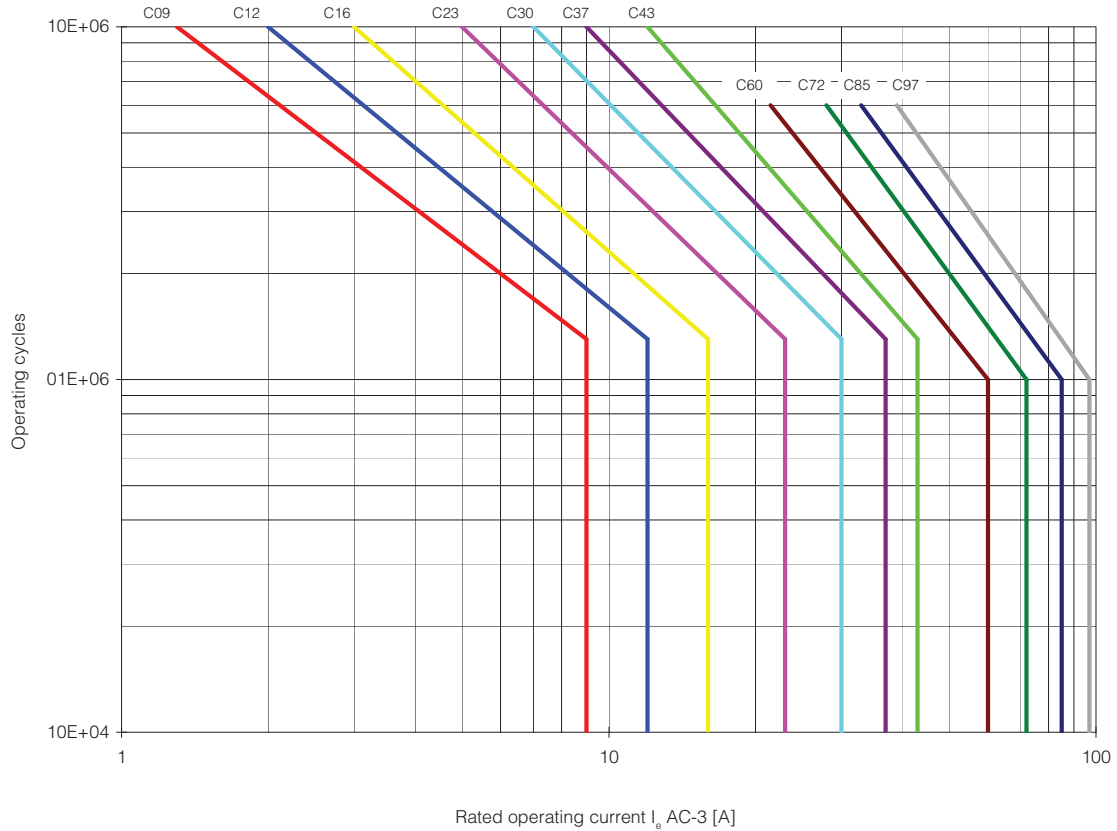


Abbildung 8 – AC-3, Schalten von Käfigläufermotoren während des Anlaufs; $U_e = 500$ bis 575 V

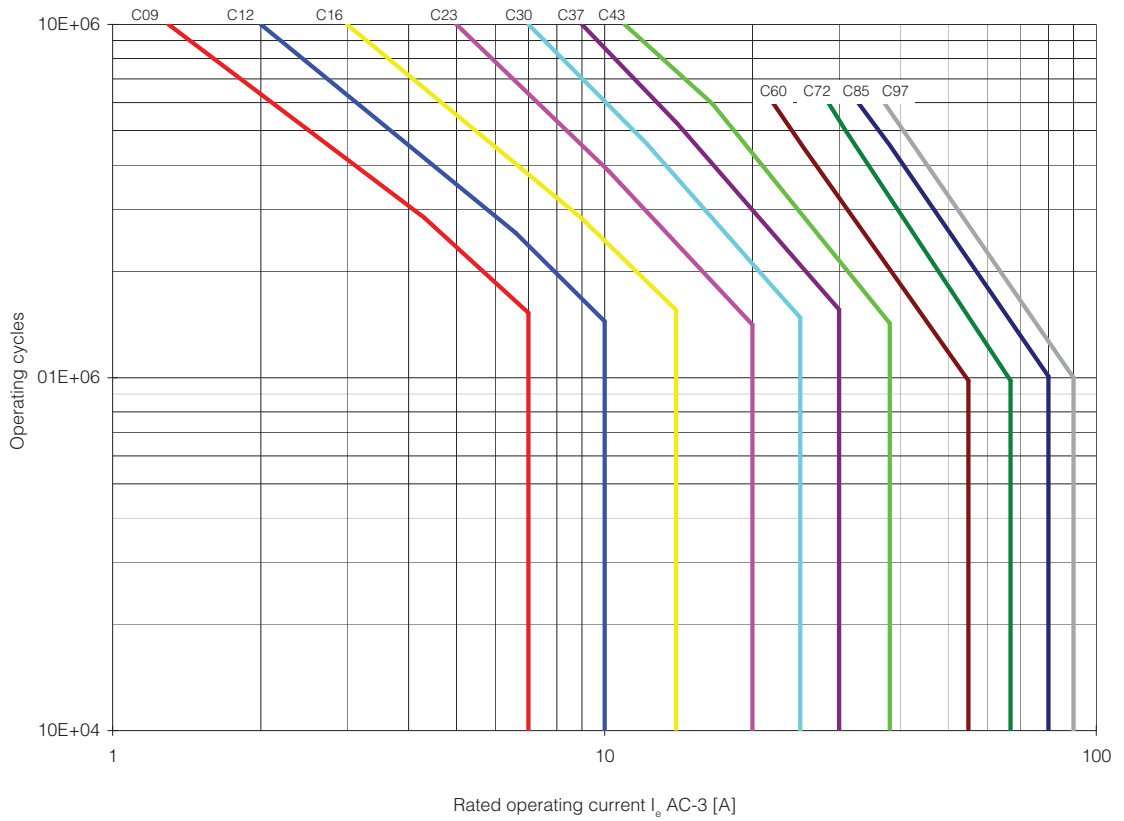


Abbildung 9 – AC-3, Schalten von Käfigläufermotoren während des Anlaufs; $U_e = 690$ V

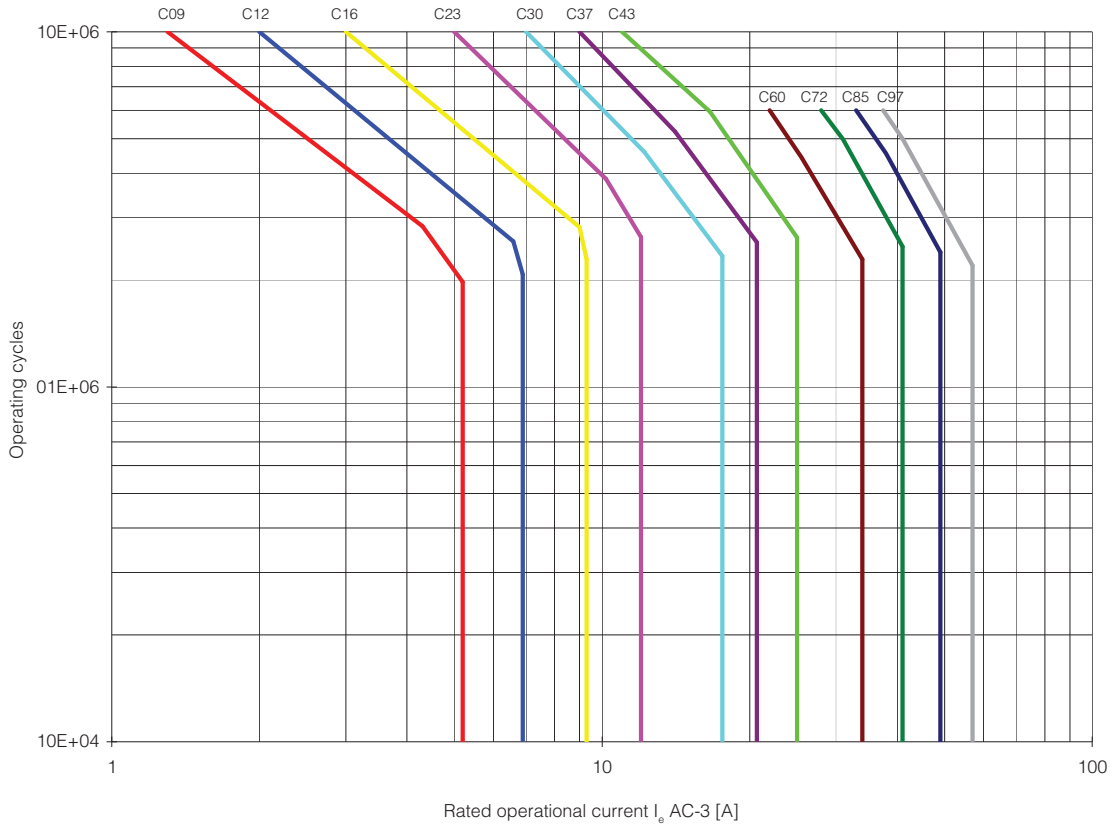


Abbildung 10 – AC-4, Schalten von Käfigläufermotoren; $U_e = 230$ bis 690 V

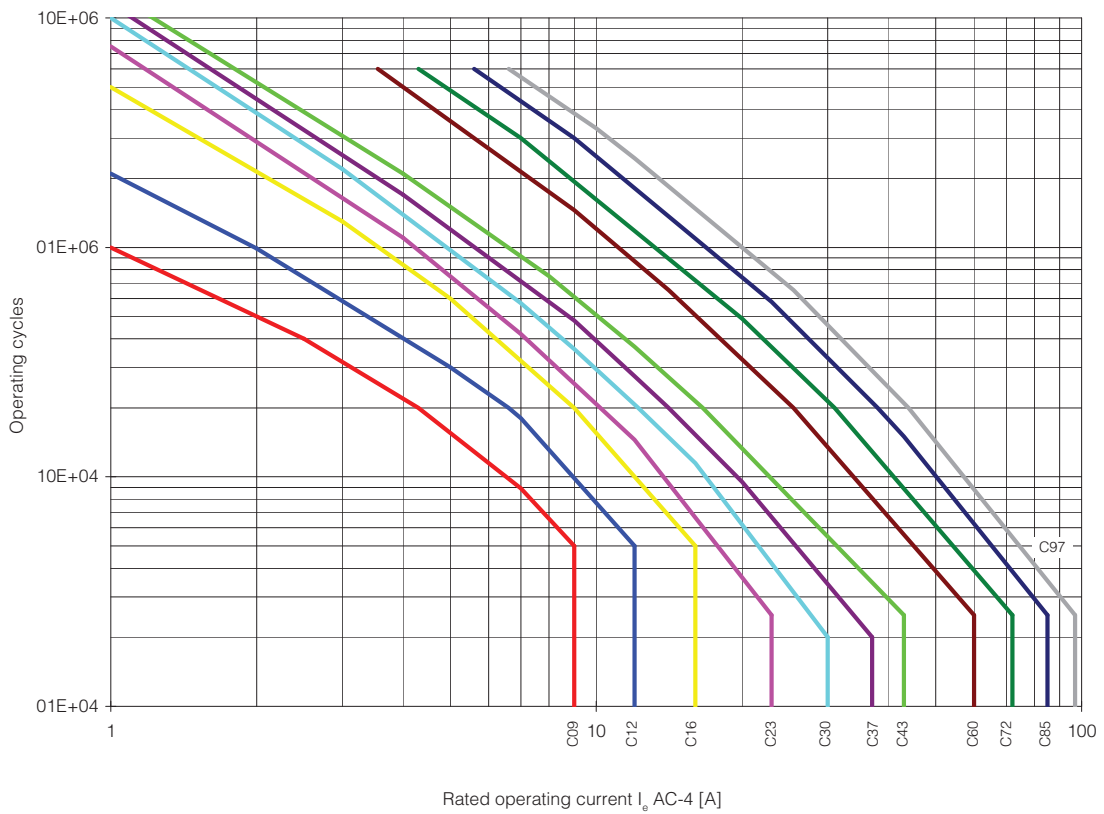


Abbildung 11 – AC-3 und AC-4, 10 % AC-4, gemischter Betrieb von Käfigläufermotoren; $U_e = 230$ bis 400 bis 460 V

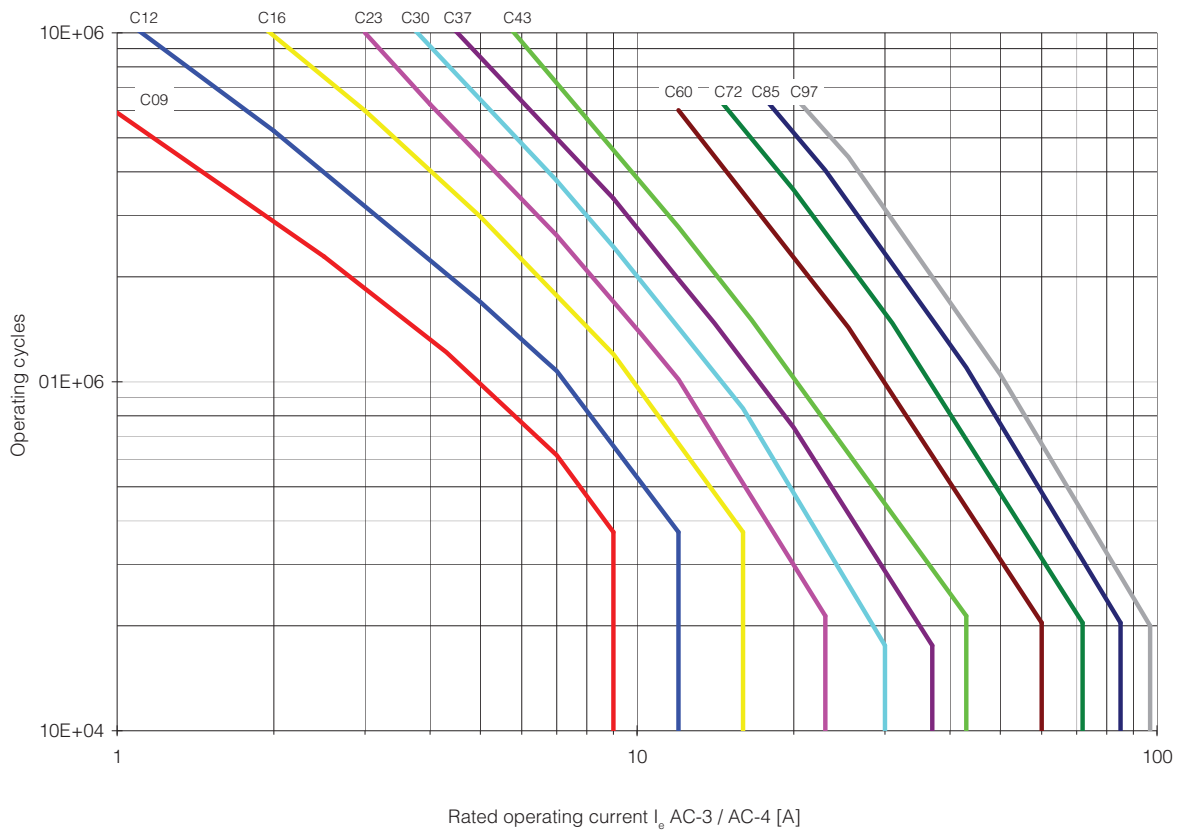
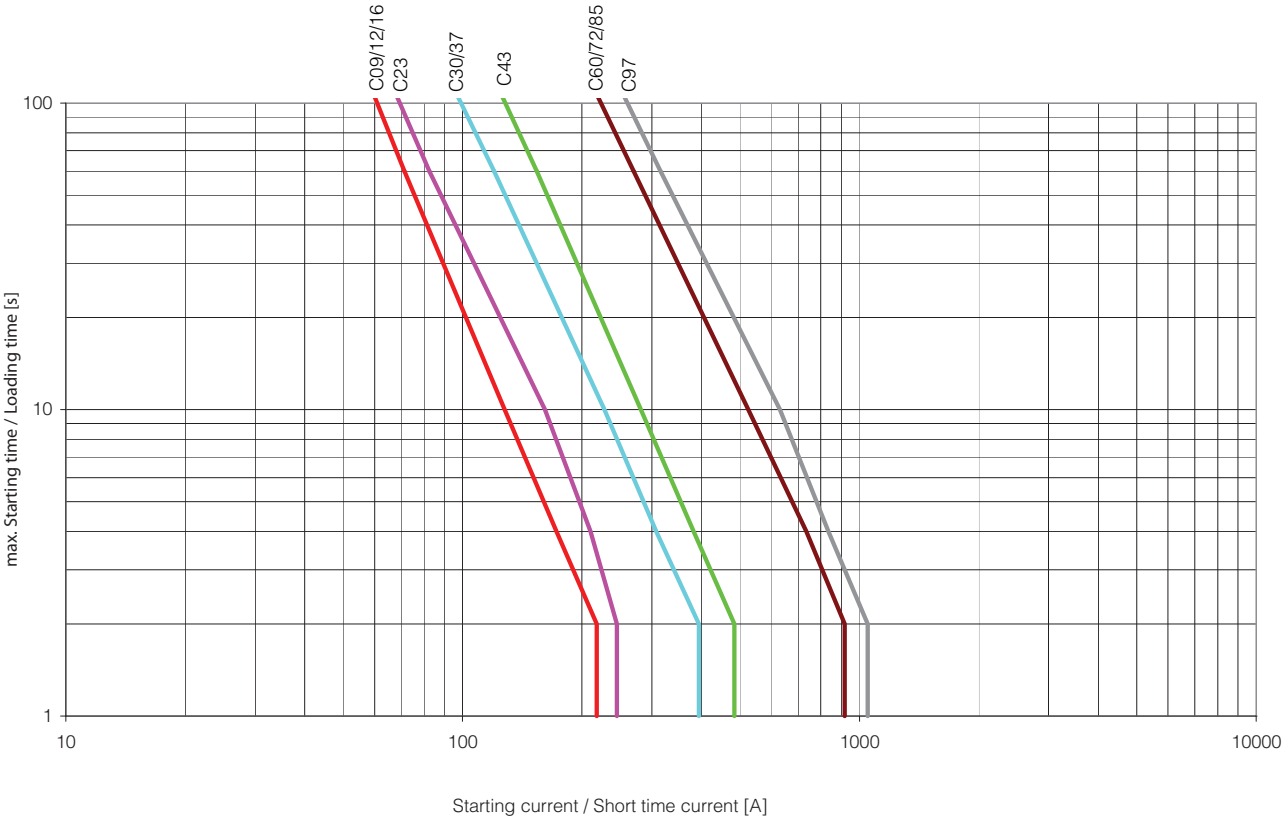


Abbildung 12 – Hochleistungsanläufe und regulärer Kurzzeitbetrieb



Maximale Betätigungsgeschwindigkeiten

Abbildung 13 – AC-1, 40 °C, nicht oder leicht induktive Belastungen, Widerstandsöfen; $U_e = 230$ bis 690 V

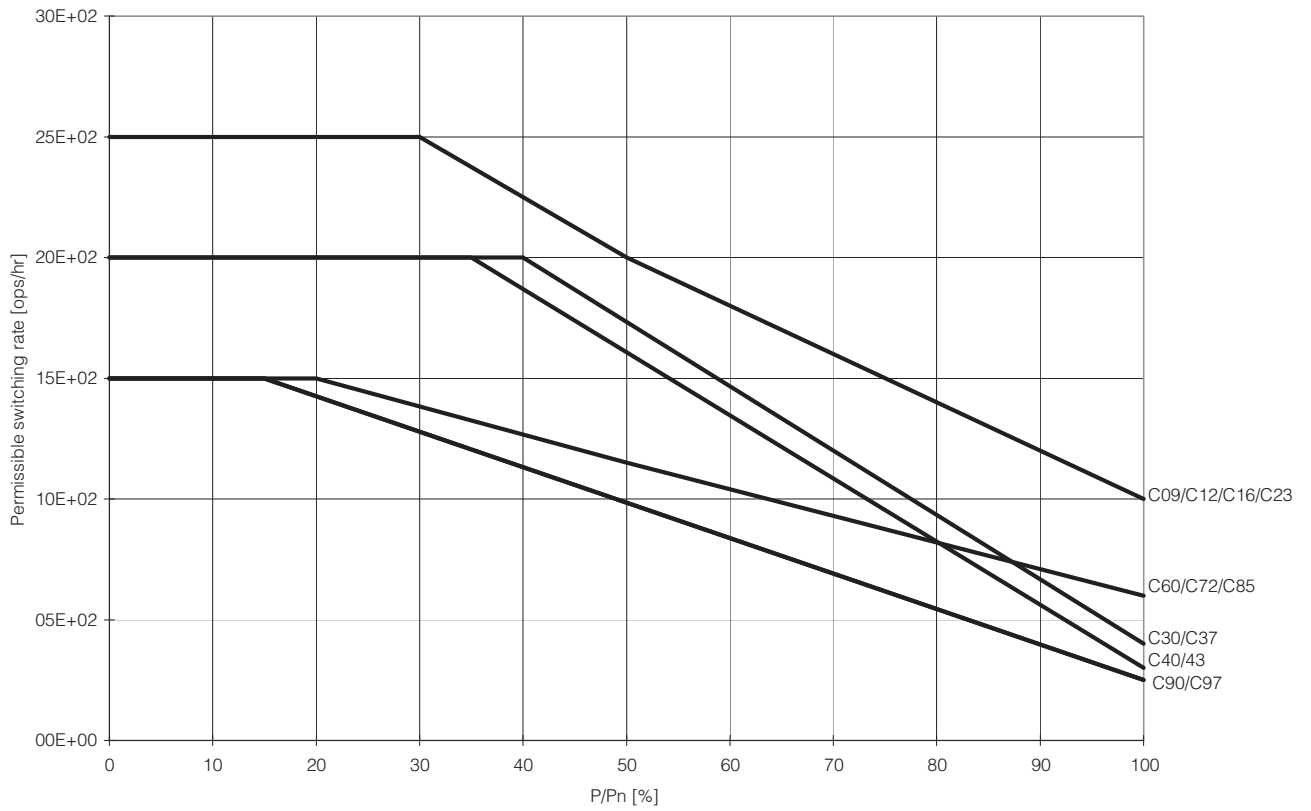


Abbildung 14 – AC-2, Tippen von Schleifringmotoren; $U_e = 230$ bis 460 V

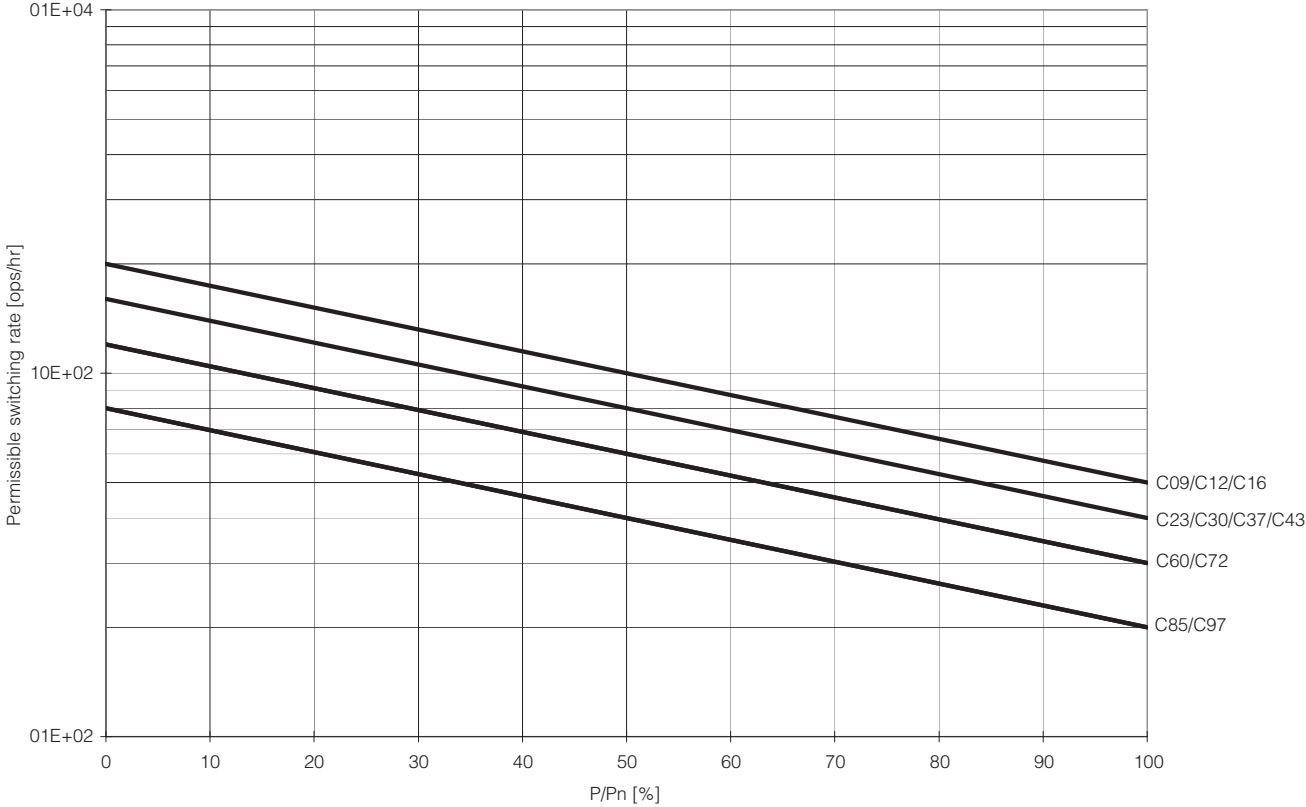


Abbildung 15 – AC-3, Schalten von Käfigläufermotoren während des Anlaufs; $U_e = 230$ bis 460 V; Relative Betätigungszeit 40 %, Anlaufzeit $t_A = 0,25$ s

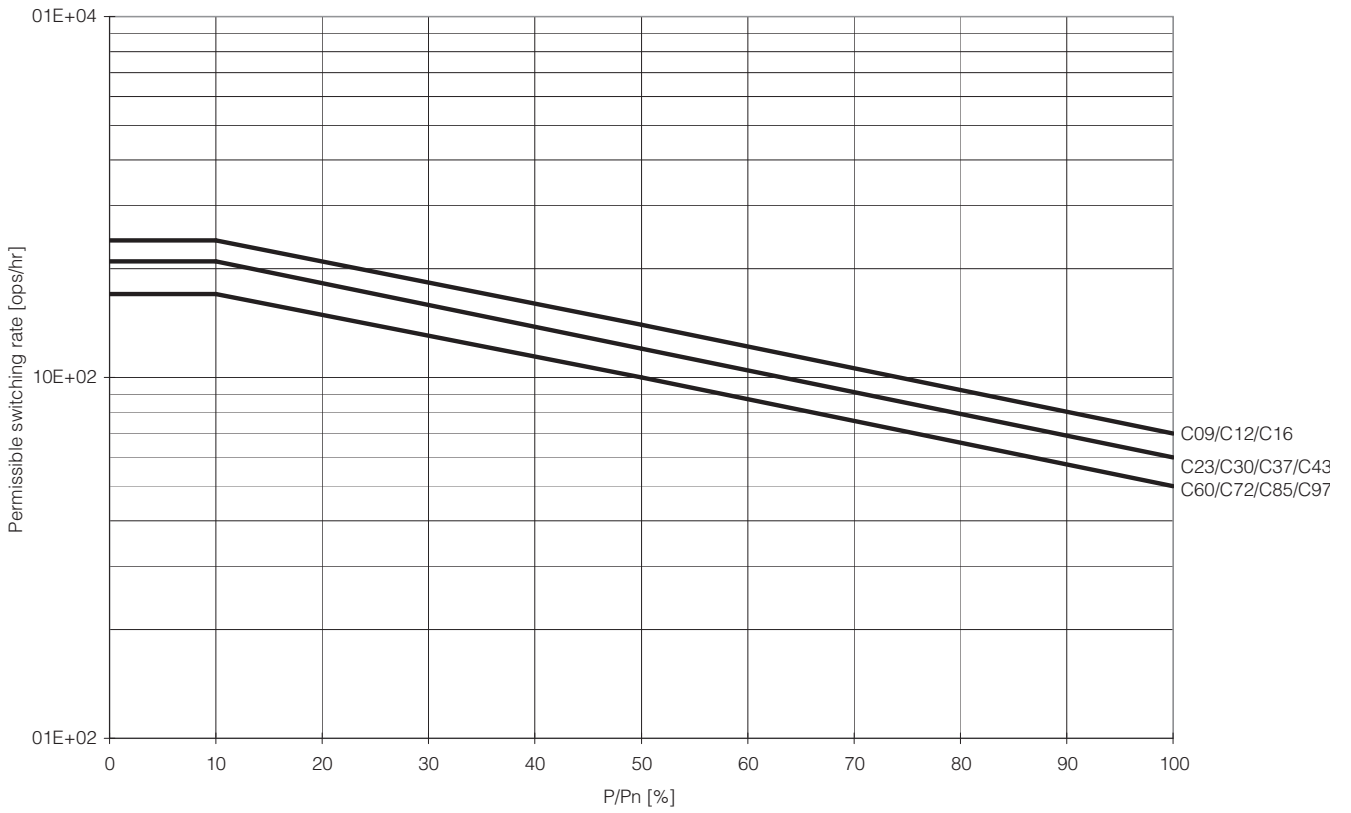
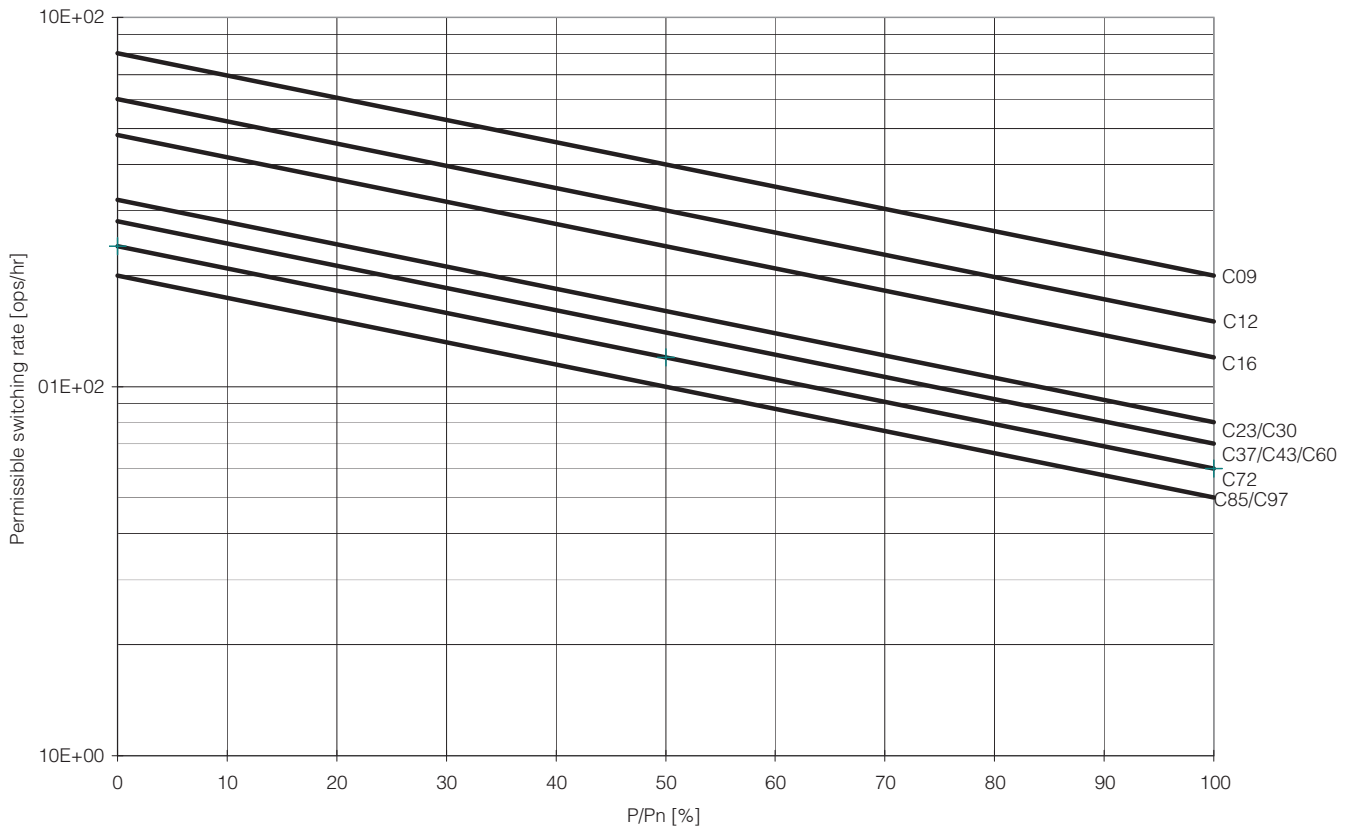


Abbildung 16 – AC-4, Tippen von Käfigläufermotoren; $U_e = 230$ bis 460 V, Anlaufzeit $t_A = 0,25$ s



Ungefähre Abmessungen

Abmessungen in Millimetern (Zoll). Abmessungen nicht zu Fertigungszwecken geeignet.

Serie 100-C/104-C, 100S-C/104S-C – ungefähre Abmessungen

Abbildung 17 – Serie 100-C/100S-C – Schütze und Zubehör

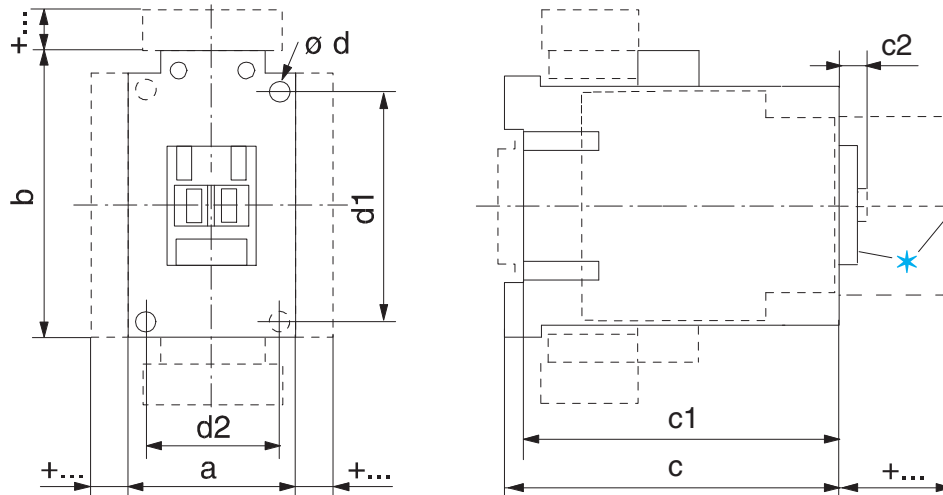


Abbildung 18 – Montageposition – Schütze der Serie 100-C; AC-Schütze der Serie 100S-C und DC-Schütze mit elektronischen Spulen

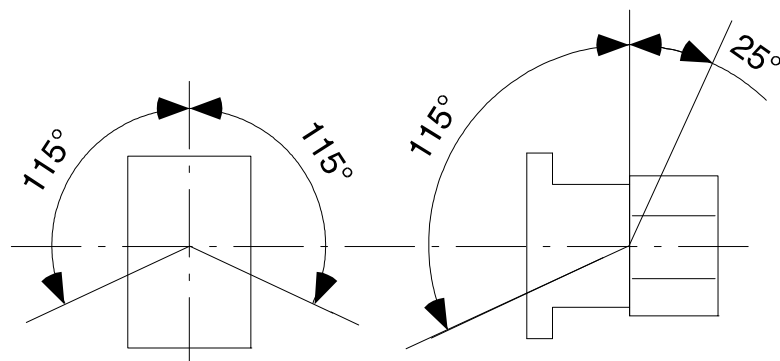


Abbildung 19 – Montageposition – DC-Schütz der Serie 100S-C

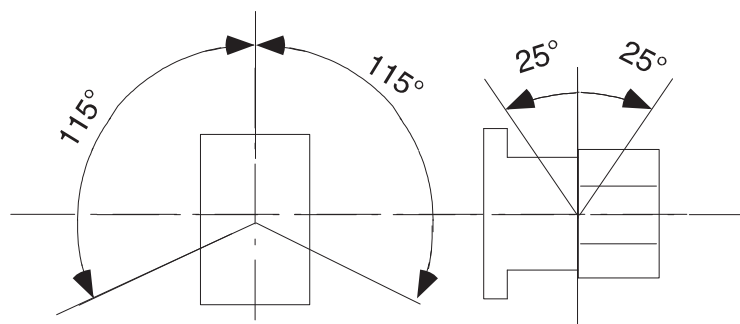


Tabelle 2 – AC-Leistungsschütze und DC-Schütze mit elektronischen Spulen (12 V oder 24 V)

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	∅ d	d1	d2
100-C09...100-C23	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	80,5 (3-11/64)	75,5 (2-31/32)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100-C30, 100-C37	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	97,5 (4)	92,5 (3-41/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100-C40	59 (2-21/64)	81 (3-3/16)	100,5 (3-61/64)	95,5 (3-49/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
100-C43, 100-C55	54 (2-1/8)	81 (3-3/16)	100,5 (3-61/64)	95,5 (3-49/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
100-C60...100-C97	72 (2-53/64)	122 (4-51/64)	117 (4-39/64)	111,5 (4-25/64)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
100-C90	95 (3-47/64)	122 (4-51/64)	117 (4-39/64)	111,5 (4-25/64)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
100S-C09...100S-C23	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	119,5 (4-3/4)	114,5 (4-43/64)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100S-C30, 100S-C37	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	136,5 (5-37/64)	131,6 (5-11/32)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100S-C43, 100S-C55	54 (2-1/8)	81 (3-3/16)	139,5 (5-11/16)	134,6 (5-29/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
100S-C60...100S-C97	72 (2-53/64)	122 (4-51/64)	156 (6-11/32)	150,5 (6-1/8)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)

Tabelle 3 – DC-Schütze mit konventionellen Spulen

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	∅ d	d1	d2
100-C60D...100-C97D	72 (2-53/64)	122 (4-51/64)	117 (4-39/64)	111,5 (4-25/64)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
100-C90D	95 (3-47/64)	81 (3-3/16)	117 (4-39/64)	111,5 (4-25/64)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
100S-C60D...100S-C97D	72 (2-53/64)	122 (4-51/64)	156 (6-11/32)	150,5 (6-1/8)	8,5 (21/64)	4 – 5,4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)

Tabelle 4 – DC-Schütze mit elektronischen Spulen (36 bis 48 V, 48 bis 72 V, 110 bis 125 V oder 200 bis 250 V DC)

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	∅ d	d1	d2
100-C09E...100-C23E	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	80,5 (3-11/64)	75,5 (2-31/32)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100-C30E...100-C37E	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	97,5 (4)	92,5 (3-41/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100-C40E	59 (2-21/64)	105 (4-1/8)	100,5 (3-61/64)	95,5 (3-49/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
100-C43E...100-C55E	54 (2-1/8)	105 (4-1/8)	100,5 (3-61/64)	95,5 (3-49/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
100S-C09E...100S-C23E	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	119,5 (4-3/4)	114,5 (4-43/64)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100S-C30E...100S-C37E	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	136,5 (5-37/64)	131,6 (5-11/32)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100S-C43E...100S-C55E	54 (2-1/8)	105 (4-1/8)	139,5 (5-11/16)	134,6 (5-29/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)

Tabelle 5 – 100-C/104-C-Zubehör

Schütze mit		mm	(Zoll)
Hilfsschalterblock für Frontmontage	2- oder 4-polig	$c/c1 + 39$	$(c/c1 + 1-37/64)$
Hilfsschalterblock für seitliche Montage	1- oder 2-polig	$a + 9$	$(a + 23/64)$
Pneumatisches Zeitmodul		$c/c1 + 58$	$(c/c1 + 2-23/64)$
Elektronisches Zeitmodul	auf Spulenklammenseite	$b + 24$	$(b + 15/16)$
Mechanische Verriegelung	auf Schützseite	$a + 9$	$(a + 23/64)$
Mechanische Verklüftung		$c/c1 + 61$	$(c/c1 + 2-31/64)$
Schnittstellenmodul	auf Spulenklammenseite	$b + 9$	$(b + 23/64)$
Überspannungsschutzeinrichtung	auf Spulenklammenseite	$b + 3$	$(b + 1/8)$
Etikettierung mit ...	Etikettenbogen	+ 0	(+ 0)
	Bezeichnungsschildbogen mit transparenter Abdeckung	+ 0	(+ 0)
	Bezeichnungsschildadapter für System V4/V5	+ 5,5	(+ 7/32)
	Bezeichnungsschildadapter für System der Serie 1492W	+ 5,5	(+ 7/32)
Anschlusslaschen-Kit	100-C09 ... C23	$b + 53$	$(b + 2-3/32)$
	100-C30 ... C37	$b + 44$	$(b + 1-47/64)$
	100-C43 ... C55	$b + 52$	$(b + 2-3/64)$
	100-C60 ... C97	$b + 99$	$(b + 3-7/8)$
Parallele Verbindungen	100-C09 ... C23	$b + 78$	$(b + 3-1/16)$
		$c + 9/5$	$(c + 3/8)$
	100-C30 ... C37	$b + 85$	$(b + 3-11/32)$

Tabelle 6 – 100S-C/104S-C-Zubehör

Schütze mit		mm	(Zoll)
Hilfsschalterblock für seitliche Montage	1- oder 2-polig	$a + 9$	$(a + 23/64)$
Elektronisches Zeitmodul	auf Spulenklammenseite	$b + 24$	$(b + 15/16)$
Mechanische Verriegelung	auf Schützseite	$a + 9$	$(a + 23/64)$
Schnittstellenmodul	auf Spulenklammenseite	$b + 9$	$(b + 23/64)$
Überspannungsschutzeinrichtung	auf Spulenklammenseite	$b + 3$	$(b + 1/8)$
Etikettierung mit	Etikettenbogen	+ 0	(+ 0)
	Bezeichnungsschildbogen mit transparenter Abdeckung	+ 0	(+ 0)
	Bezeichnungsschildadapter für System V4/V5	+ 5,5	(+ 7/32)
	Bezeichnungsschildadapter für System der Serie 1492W	+ 5,5	(+ 7/32)

Serie 100Q-C – ungefähre Abmessungen

Abbildung 20 – Schütze der Serie 100Q

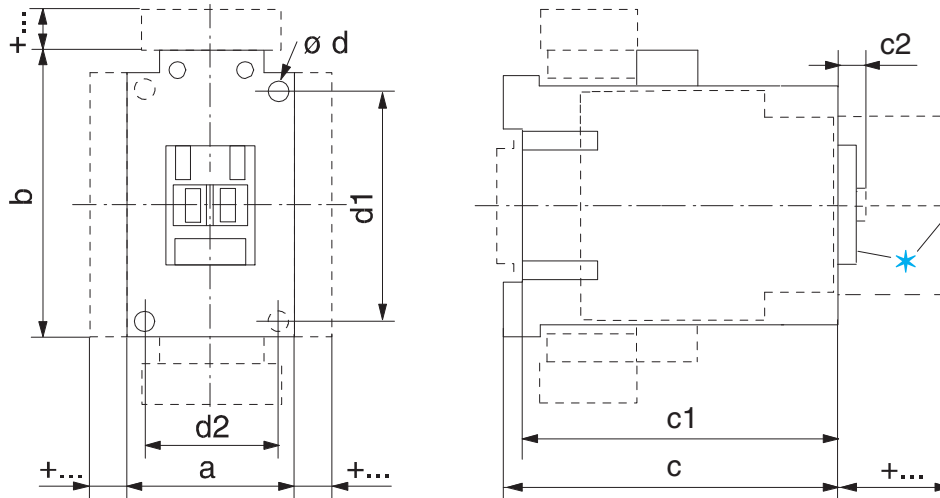


Tabelle 7 – AC-Leistungsschütze und DC-Schütze mit elektronischen Spulen (12 V oder 24 V)

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	Ø d	d1	d2
100Q-C16	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	119,5 (4-3/4)	114,5 (4-43/64)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100Q-C37	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	136,5 (5-37/64)	131,6 (5-11/32)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)

Tabelle 8 – DC-Schütze mit konventionellen Spulen

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	Ø d	d1	d2
100Q-C16	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	145,5 (5-49/64)	140,5 (5-37/64)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100Q-C37	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	180,5 (7-5/32)	175,5 (6-61/64)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)

Tabelle 9 – DC-Schütze mit elektronischen Spulen (36 bis 48 V, 48 bis 72 V, 110 bis 125 V oder 200 bis 250 V DC)

Bestellnr.	a	b	c	c1	c2	Ø d	d1	d2
100Q-C16EA, -ED oder -EY	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	119,5 (4-3/4)	114,5 (4-43/64)	6 (15/64)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)
100Q-C37EA, -ED oder -EY	45 (1-25/32)	105 (4-1/8)	136,5 (5-37/64)	131,6 (5-11/32)	6,5 (1/4)	2 – 4,5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-3/8)

Notizen:

Schütze der Serie 100-E/104-E, 100S-E/104S-E

Produktauswahl – Schütze der Serie 100-E/104-E

- 55 bis 560 kW bei 400 V
- 75 bis 900 Hp bei 460 V
- AC-1-Bemessungswerte bis 2650 A
- Kompakte Abmessungen
- Elektronische Spulen
 - AC/DC
 - Großer Spannungsbereich
 - Aufnahme und Halten von Schwachstrom
 - Optionale SPS-Schnittstelle
- Umfassendes Zubehör
- Umweltfreundlich



100-E116 Schütz



100-E860 Schütz

Die Schützfamilie der Serie 100-E/104-E bietet zusammen mit einer umfassenden Auswahl an Zubehörteilen das kompakteste und flexibelste Schützsystem, das derzeit erhältlich ist.

3-polige AC- und DC-Antriebe

- Elektronische Spulen
- 3 Hauptkontakte
- Direkt oder Wendung

Bemessungsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3											Hilfsschalter		Direktschütz	Wendeschütz
60 °C	40 °C	kW (50 Hz)							Hp (60 Hz)				⏏	⏏	Bestellnr.	Bestellnr.
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	220-240 V	380-400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner	Bestellnr.	Bestellnr.
116	160	37	55	55	75	75	63	55	30	40	75	100	1	1	100-E116⊗11 ⁽¹⁾	104-E116⊗22 ⁽¹⁾
146	225	45	75	75	90	90	90	75	40	50	100	125	1	1	100-E146⊗11 ⁽¹⁾	104-E146⊗22 ⁽¹⁾
190	275	55	90	90	110	110	132	110	50	60	125	150	1	1	100-E190⊗11	104-E190⊗22
205	350	55	110	110	132	132	160	132	60	75	150	200	1	1	100-E205⊗11	104-E205⊗22
265	400	75	132	132	160	160	200	160	75	100	200	250	1	1	100-E265⊗11	104-E265⊗22
305	500	90	160	160	160	200	250	185	100	125	250	300	1	1	100-E305⊗11	104-E305⊗22
370	600	110	200	200	200	250	315	200	125	150	300	350	1	1	100-E370⊗11	104-E370⊗22
400	600	110	200	220	220	250	315	220	125	150	350	400	1	1	100-E400⊗11	104-E400⊗22
460	700	132	250	250	250	315	355	280	150	200	400	500	1	1	100-E460⊗11	104-E460⊗22
580	800	160	315	355	355	400	500	355	200	250	500	600	1	1	100-E580⊗11	104-E580⊗22
750	1050	220	400	425	450	530	600	400	250	300	600	700	1	1	100-E750⊗11	104-E750⊗22
860	1350	250	475	500	560	630	800	555	–	400	800	1000	1	1	100-E860⊗11	–
1060	1650	315	560	630	710	710	1000	600	–	450	900	1150	1	1	100-E1060⊗11	–
–	1260	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	100-E1260⊗11	–
–	2050	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	100-E2050⊗11	–
–	2650	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	100-E2650⊗11	–

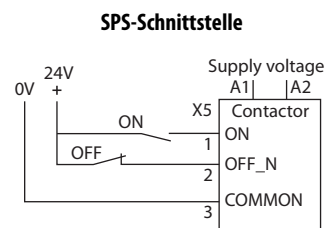
(1) Zum Bestellen mit integrierten Anschlusslaschen fügen Sie den Buchstaben „L“ an das Ende der Bestellnummer an (z. B. **100-E116⊗11L**)

⊗ Spulenspannungscodex und SPS-Schnittstelle – siehe [Seite 74](#)

Spulenspannungscodes

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 100-E116KJ11

Elektronische Spulen	V	24-60 V	48-130 V	100-250 V	250-500 V
100-E116...100-E370	AC/DC	KJ	KY	KD	KN
100-E116...100-E370 ⁽¹⁾	AC/DC mit SPS-Eingang	–	–	ED	EN
100-E400...100-E750		EJ ⁽²⁾	EY	ED	EN
100-E860...100-1060		–	–	ED	–
100-E1260		EJ ⁽²⁾	EY	ED	EN
100-E2050...100-E2650		–	–	ED	–



- (1) Bei Bestellung einer Spule mit SPS-Eingang muss der SPS-Eingang verwendet werden
 (2) Nur 24 V bis 60 V DC

Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-E

3-polige AC- und DC-betriebene Sicherheitsschütze

- Elektronische Spulen
- 3 Hauptkontakte
- Direkt
- Schwachstrom-Öffnerhilfsschalter für Rückführkreis
- Spiegelkontaktleistung



Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3											Hilfsschalter je Schütz			Direktschütz
60 °C	40 °C	kW (50 Hz)							Hp (60 Hz)				Schließer	Öffner	Öffner ⁽¹⁾	
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	220-240 V	380-400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V				Bestellnr.
116	160	37	55	55	75	75	55	–	30	40	75	100	1	1	1	100S-E116⊗12C ⁽²⁾
146	225	45	75	75	90	90	90	75	40	50	100	125	1	1	1	100S-E146⊗12C ⁽²⁾
190	275	55	90	90	110	90	132	110	50	60	125	150	1	1	1	100S-E190⊗12C
205	350	55	110	110	132	110	160	132	60	75	150	200	1	1	1	100S-E205⊗12C
265	400	75	132	132	160	160	200	132	75	100	200	250	1	1	1	100S-E265⊗12C
305	500	90	160	160	160	200	250	132	100	125	250	300	1	1	1	100S-E305⊗12C
370	600	110	200	200	200	220	315	132	125	150	300	350	1	1	1	100S-E370⊗12C
400	600	110	200	220	220	250	315	220	125	150	350	400	1	1	1	100S-E400⊗12C
460	700	132	250	250	250	315	355	280	150	200	400	500	1	1	1	100S-E460⊗12C
580	800	160	315	355	355	400	500	355	200	250	500	600	1	1	1	100S-E580⊗12C
750	1050	220	400	425	450	530	600	400	250	300	600	700	1	1	1	100S-E750⊗12C

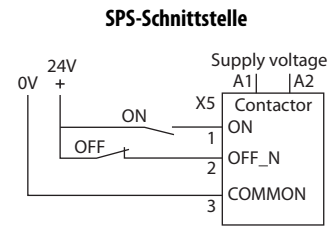
- (1) Der Öffnerkontakt erfüllt die Anforderungen hinsichtlich Spiegelkontaktleistung gemäß IEC 60947-4-1, Anhang F.
 (2) Zum Bestellen mit integrierten Anschlusslaschen fügen Sie den Buchstaben „L“ an das Ende der Bestellnummer an (z. B. **100S-E116⊗12CL**)

⊗ Spulenspannungscodes und SPS-Schnittstelle – siehe [Seite 75](#)

Spulenspannungscodes

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 100S-E116KJ11

Elektronische Spulen	V	24-60 V	48-130 V	100-250 V	250-500 V
100S-E116...100S-E370	AC/DC	KJ	KY	KD	KN
100S-E116...100S-E370 ⁽¹⁾	AC/DC mit SPS-Eingang	–	–	ED	EN
100S-E400...100S-E750		EJ ⁽²⁾	EY	ED	EN




- (1) Bei Bestellung einer Spule mit SPS-Eingang muss der SPS-Eingang verwendet werden
 (2) Nur 24 V bis 60 V DC



Zubehör


	Beschreibung			Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Standardhilfs-schalter	
		Schlie-ßer	Öffner			Bestellnr.	
<p>Hilfsschalterblöcke zur seitlichen Montage mit fortlaufenden Klemmenbezeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-polig • Zwei-Wege-Nummerierung für die rechts- oder linksseitige Montage des Schützes • Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge • Spiegelkontaktleistung zu den Hauptschützpolen • Schwachstromschalten bis 24 V, 50 mA 		1	1		100-E116...E370, links- oder rechtsseitige Montage innen	100-ES1-11	
		1	1		100-E116...E370, links- oder rechtsseitige Montage außen	100-ES2-11	
		1	0		100-E116...E370, links- oder rechtsseitige Montage innen oder außen	100-ES1-B10	
		0	1		100-E116...E370, links- oder rechtsseitige Montage innen oder außen	100-ES1-B01	
	<p>Hilfsschalterblöcke zur seitlichen Montage mit fortlaufenden Klemmenbezeichnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-polig • Zwei-Wege-Nummerierung für die rechts- oder linksseitige Montage des Schützes • Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge • Spiegelkontaktleistung zu den Hauptschützpolen • Schwachstromschalten bis 24 V, 50 mA 		1	1		100-E400...E2650, links- oder rechtsseitige Montage innen	100-ES3-11
			1	1		100-E400...E2650, links- oder rechtsseitige Montage außen	100-ES4-11
		1	0		100-E400...E2650, links- oder rechtsseitige Montage innen oder außen	100-ES3-B10	
		0	1		100-E400...E2650, links- oder rechtsseitige Montage innen oder außen	100-ES3-B01	

(1) Hilfsschalterblöcke können nicht an der Außenseite von 100-ES1-B* oder 100-ES3-B* montiert werden.


	Beschreibung		Anschlusspläne	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
 <p>Mechanische Verriegelungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Verriegelung zweier Schütze Verriegelung unterschiedlicher Größen möglich 	<p>Nur mechanisch, ohne Hilfsschalter</p>	<p>--▽--</p>	100-E116...100-E146	100-EM1-00	
			100-E190...100-E205		
			100-E265...100-E370		
			100-E116...100-E146 bis 100-E190...100-E205	100-EM4-00	
			100-E190...100-E205 bis 100-E265...100-E370		
			100-E400...100-E750, 100-E1260 ⁽¹⁾		
			100-E860...100-E1060, 100-E2050...100-E2650 ⁽²⁾		
Stange für vertikale Montage Wendeschütze der Serie 100-E400...E750			100-EVR750		

- (1) Montageplatte separat erhältlich
 (2) Inklusive Montageplatte

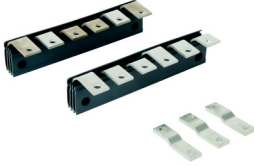

	Beschreibung	Leiterquerschnitte	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
 <p>Anschlusslaschen-Kit</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard bei Schützen der Bestellnr. 100-E116*L...100-E146*L Zweier-Set 		2 x AWG 6 ... AWG 3/0	100-E116...100-E146	100-ECL146
 <p>Anschlusslaschen</p> <ul style="list-style-type: none"> Dreier-Set 		AWG 6 ... 300 MCM	100-E190...100-E205	100-ETL205
		AWG 4 ... 400 MCM	100-E265...100-E370	100-ETL370
		(2x) AWG 4 ... 500 MCM	100-E265...100-E370	100-ETL370B
		(2x) AWG 2/0 ... 500 MCM	100-E400...100-E460	100-ETL580
		(3x) AWG 2/0 ... 500 MCM	100-E580...E750, 100-E1260	100-ETL750
		(4x) AWG 4/0 ... 500 MCM	100-E860	100-ETL860
		(4x) AWG 1/0 ... 750 MCM	100-E1060	100-ETL1060
	(6x) AWG 1/0 ... 750 MCM	100-E1060	100-ETL1060B	


	Beschreibung	Drähte mit Quetschkabelschuhen	Schütz mit Anschlusslaschen	Zur Verwendung mit	Bestellnr.	
 <p>Klemmenblenden</p> <ul style="list-style-type: none"> Nicht anwendbar bei Verwendung von Verbindungs-Bausätzen der Serie 105-PW* oder 170-PW* 		X		100-E116...100-E146	100-ETS146L	
				X	100-E190...100-E205	100-ETS205L
		X		X	100-E190...100-E205	100-ETS205C
				X	100-E265...100-E370	100-ETS370L ⁽¹⁾
		X		X	100-E265...100-E370	100-ETS370C
				X	100-E400...100-E460	100-ETS460L
		X		X	100-E400...100-E460	100-ETS460C
		X		100-E580...100-E750	100-ETS750L	
				100-E580...100-E750, 100-E1260	100-ETS750C	
	IP20-Klemmenabschirmung zwischen Schütz und 193-E-Motorschutzrelais an einem vormontierten Direktstarter			100-E116...100-E146	100-ETC146	
				100-E190...100-E205	100-ETC205	
	IP20-Klemmenabschirmung zwischen Schütz und 193-E-Motorschutzrelais an einem vormontierten Wendestarter			100-E116...100-E146	100-ETCR146	
				100-E190...100-E205	100-ETCR205	


- (1) Nicht anwendbar bei Verwendung des Anschlusslaschen-Kits 100-ETL370B.


	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
 <p>Verbindungsset für Wendestarter</p>		100-E116...100-E146	105-PW146
		100-E190...100-E205	105-PW205 ⁽¹⁾
		100-E265...100-E370	105-PW370 ⁽¹⁾
		100-E400...100-E460	105-PW460 ⁽²⁾
		100-E580...100-E750	105-PW750 ⁽²⁾


- (1) Kits enthalten ein Set mit Klemmenverlängerungen. Wenn Anschlusslaschen der Serie 100-ETL* auf der Netz- und Lastseite eines Wendeschützes verwendet werden müssen, ist ein zweites Set mit Klemmenverlängerungen der Serie 100-ETX erforderlich.
 (2) Wenn Anschlusslaschen der Serie 100-ETL* auf der Netz- und Lastseite eines Wendeschützes verwendet werden müssen, sind zwei Sets mit Klemmenverlängerungen der Serie 100-ETX erforderlich.

	Beschreibung	Zur Verwendung mit		Bestellnr.
		Dreieckschütz	Sternschütz	Bestellnr.
 <p>Stern-Dreieck-Verbindungs-Kits</p>		100-E116...100-E146	100-E116...100-E146	170-PW146
		100-E190...100-E205	100-E116...100-E146	170-PW190
		100-E190...100-E205	100-E190...100-E205	170-PW205
		100-E265...100-E370	100-E190...100-E205	170-PW265
		100-E265...100-E370	100-E265...100-E370	170-PW370
		100-E400...100-E460	100-E400...100-E460	170-PW460
		100-E580...100-E750	100-E400...100-E460	170-PW580
		100-E580...100-E750	100-E580...100-E750	170-PW750
 <p>Kurzschlussleisten</p>			100-E116...100-E146	170-PWY146
			100-E190...100-E205	170-PWY205
			100-E265...100-E370	170-PWY370
			100-E400...100-E460	170-PWY460
			100-E580...100-E750	170-PWY750

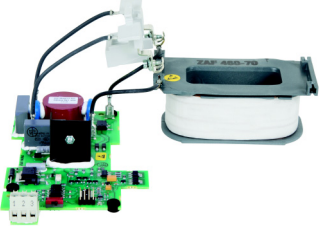
	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
 <p>Für Direktstarter</p> <p>Für Wendeschütze</p> <p>Für Wendestarter</p>		100-E116...100-E146	100-EMS146
		100-E190...100-E205	100-EMS205
		100-E116...100-E146	100-EMR146
		100-E190...100-E205	100-EMR205
		100-E265...100-E370	100-EMR370
		100-E400...100-E460	100-EMR460
		100-E580...100-E750	100-EMR750
		100-E116...100-E146	100-EMRS146
		100-E190...100-E205	100-EMRS205

	Beschreibung	Zur Verwendung mit Leistungsschalter	Zur Verwendung mit Schütz	Bestellnr.
 <p>Für den Anschluss an 140G oder 140MG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindung zwischen Schützen/Startern und Kompakt-Leistungsschaltern. • Diese Verbindungssets bestehen aus massiven Kupferleisten. 		140G-H, 140MG-H	100-E116...100-E146	100-PCE1
		140G-I, 140MG-I	100-E116...100-E146	100-PCE2
		140G-J, 140MG-J	100-E116...100-E146	100-PCE3
		140G-J, 140MG-J	100-E190...100-E205	100-PCE4
		140G-K, 140MG-K	100-E265...100-E370	100-PCE5
		140G-M, 140MG-M	100-E400...100-E750	100-PCE6
		140G-K, 140MG-K	100-E400...100-E750	100-PCE7

	Beschreibung	Zur Verwendung mit Schütz	Bestellnr.
 <p>Klemmenvergrößerungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerungselemente verbreitern die Schützklemmenflächen, um die Montage größerer Verbindungen zu ermöglichen. 		100-E116...100-E146	100-ETE146
		100-E190...100-E205	100-ETE205
		100-E265...100-E370	100-ETE370
		100-E400...100-E460	100-ETE460
		100-E580...100-E750	100-ETE750
		100-E1260	100-ETE1260


	Beschreibung	Zur Verwendung mit Schütz	Bestellnr.
 <p>Klemmenverlängerungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verlängerungselemente verlängern die Hauptklemmen der Schütze, um eine kombinierte Montage von Schützen und Anschlusssets zu ermöglichen 		100-E116...100-E146	100-ETX146
		100-E190...100-E205	100-ETX205
		100-E265...100-E370	100-ETX370
		100-E400...100-E460	100-ETX460
		100-E580...100-E750	100-ETX750

Ersatzteile


	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Spannung	Bestellnr.
 <p>Spulenmodule</p>		100-E116	24 bis 60 V AC/DC	TG913
			48 bis 130 V AC/DC	TG914
			100 bis 250 V AC/DC	TG915
			250 bis 500 V AC/DC	TG916
			100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE913
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE914
		100-E146	24 bis 60 V AC/DC	TG901
			48 bis 130 V AC/DC	TG902
			100 bis 250 V AC/DC	TG903
			250 bis 500 V AC/DC	TG904
			100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE903
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE904
		100-E190, 100-E205	24 bis 60 V AC/DC	TG905
			48 bis 130 V AC/DC	TG906
			100 bis 250 V AC/DC	TG907
			250 bis 500 V AC/DC	TG908
		100-E190	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE915
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE916
		100-E205	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE907
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE908
		100-E265, 100-E305, 100-E370	24 bis 60 V AC/DC	TG909
			48 bis 130 V AC/DC	TG910
			100 bis 250 V AC/DC	TG911
			250 bis 500 V AC/DC	TG912
		100-E265	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE917
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE918
		100-E305	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE919
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE920
		100-E370	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE911
			250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TGE912
		100-E400, 100-E460	24 bis 60 V DC mit SPS-Schnittstelle	THE901
			48 bis 130 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	THE902
100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	THE903			
250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	THE904			
100-E580, 100-E750, 100-E1260	24 bis 60 V DC mit SPS-Schnittstelle	TJE901		
	48 bis 130 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TJE902		
	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TJE903		
	250 bis 500 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TJE904		
100-E860, 100-E1060, 100-E2050	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TKE903 ⁽¹⁾		
		TKE904 ⁽²⁾		
100-E2650	100 bis 250 V AC/DC mit SPS-Schnittstelle	TLE903 ⁽¹⁾		
		TLE904 ⁽²⁾		

(1) Ein Set mit zwei Spulen

(2) Leiterplatte

	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
	Kontakt-Kits	100-E116	100-EA116
		100-E146	100-EA146
		100-E190	100-EA190
		100-E205	100-EA205
		100-E2650	100-EA265
		100-E305	100-EA305
		100-E370	100-EA370
		100-E400	100-EA400
		100-E460	100-EA460
		100-E580	100-EA580
		100-E750	100-EA750
		100-E1260	100-EA1260
		100-E860	100-EA860
		100-E1060	100-EA1060
		100-E2050	100-EA2050
		100-E2650 ⁽¹⁾	100-EA2650
		Lichtbogenkammern	100-E400, 100-E460
	100-E580, 100-E750, 100-E1260		100-EC750
	100-E860, 1060, 100-E2050		100-EC1060
	100-E2650		100-EC2650

(1) Nur bewegliche Kontakte

	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
	Kits mit Klemmen und Montageelementen	100-E116*L, 100-E146*L	100-EHS146 ⁽¹⁾
		100-E116, 100-E146	100-EHF146
		100-E190, 100-E205	100-EHF205
		100-E265, 100-E305, 100-E370	100-EHF370
		100-E400, 100-E460	100-EHF460
		100-E580, 100-E750, 100-E1260	100-EHF750
		100-E860, 100-E1060, 100-E2050	100-EHF2050
100-E2650	100-EHF2650		

(1) Nur Montageelemente.

Spezifikationen

		100-E, 100S-E
Bemessungsisolationsspannung U_i		
IEC	[V]	1000
UL, CSA	[V]	600
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U_{imp}	[kV]	8
Bemessungsspannung U_e		
AC 50/60 Hz	[V]	115, 200, 230, 240, 400, 415, 460 500, 575, 690, 1000
DC	[V]	24, 48, 110, 220, 440
Elektromagnetische Verträglichkeit		IEC 60947-1 – Umgebung A
Isolierklasse der Spule		Klasse F gemäß IEC 60947-4-1
Bemessungsspulenfrequenz		AC 50/60 Hz, DC
Umgebungstemperatur		
Lagerung	[°C]	-40 ... +70
Betrieb bei Bemessungsspannung	[°C]	-40 ... +70
Max. Aufstellhöhe	[m]	3000
Witterungsbeständigkeit		
100-E116 ... 100-E370		IEC 60068-2-30 Test Db & IEC 60068-2-2 Test Bd & IEC 60068-2-1 Test Ab (Bericht 1314369)
100-E400 ... 100-E2650		IEC 60068-2-2 Test Ba & Bb & IEC 60068-2-1 Test Aa & Ab, IEC 60068-2-30
Stoßfestigkeit		IEC 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit		IEC 60068-2-6
Schutzart		
Schützhauptkontakte		IP00
Schützspulenklemmen		P2X (im Verbindungszustand)
Hilfsschalter		P2X (im Verbindungszustand)
Daten zur Funktionssicherheit (100S-E116 ... 100S-E750)⁽¹⁾		
100(S)-E116 ... 100(S)-E370		B10: 1.0E+06 Betätigungen bei 50 % max. AC-3-Last; Versagensverhältnis: 75 % Öffnungsversagen, 25 % Schließversagen
100(S)-E116 ... 100(S)-E370		B10: 5.0E+06 Betätigungen, nur mechanisch; Versagensverhältnis: 50 % Öffnungsversagen, 50 % Schließversagen
100(S)-E400 ... 100(S)-E750		B10: 5.0E+05 Betätigungen bei 50 % max. AC-3-Last; Versagensverhältnis: 75 % Öffnungsversagen, 25 % Schließversagen
100(S)-E400 ... 100(S)-E460		B10: 3.0E+06 Betätigungen, nur mechanisch; Versagensverhältnis: 50 % Öffnungsversagen, 50 % Schließversagen
100(S)-E570 ... 100(S)-E750		B10: 9.0E+05 Betätigungen, nur mechanisch; Versagensverhältnis: 50 % Öffnungsversagen, 50 % Schließversagen

(1) Verwendbar für ISO 13849-1 und IEC 62061. Daten basieren auf dem angegebenen B10-Wert und: – Einsatzzeit/Intervall für die Wiederholungsprüfung von 20 Jahren.

Standards und Genehmigungen

Standards	IEC/EN 60947-1 , Niederspannungsschaltgeräte; IEC/EN 60947-4-1 , Niederspannungsschaltgeräte, Schütze und Motorstarter; IEC/EN 60947-5-1 , Niederspannungsschaltgeräte, Steuergeräte und Schaltelemente; UL 60947-4-1 , Industrielle Steuergeräte (USA); CSA C22.2 Nr. 60947-4-1 , Industrielle Steuergeräte (Kanada).		
	Mechanisch verbundene Kontakte: IEC 60947-5-1, Anhang L Spiegelkontakte: IEC 60947-4-1, Anhang F		
Genehmigungen	UL	cULus, Dokument Nr. E41850/E196120 (Schütze, Wendeschütze)	
	CSA		
	CCC		✓
	EAC		✓
	RCM		✓
	RINA		✓
	ABS		✓
Zertifizierungen	KC	✓	
	CE	✓	
	SUVA	✓	
	SEMI-F47	Nutzungsbedingungen auf Anfrage	

Hauptstromkreise

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
AC-1 Wirklast (50/60 Hz); Umgebungstemperatur 40 °C																			
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	690 V	[A]	160	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1350	1650	1260	2050	2650	
	1000 V	[A]	160	225	250	275	350	375	400	600	700	800	1050	1350	1650	1260	2050	2650	
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	64	90	110	139	159	199	239	239	279	319	418	538	657	502	817	1056	
	240 V	[kW]	67	94	114	145	166	208	249	249	291	333	436	561	686	524	852	1102	
	400 V	[kW]	111	156	191	242	277	346	416	416	485	554	727	935	1143	873	1420	1836	
	415 V	[kW]	115	162	198	252	288	359	431	431	503	575	755	970	1186	906	1474	1905	
	500 V	[kW]	139	195	238	303	346	433	520	520	606	693	909	1169	1429	1091	1775	2295	
	690 V	[kW]	191	269	329	418	478	598	717	717	837	956	1255	1613	1972	1506	2450	3167	
	1000 V	[kW]	277	390	433	476	606	650	693	1039	1212	1386	1819	2338	2858	2182	3551	4590	
Umgebungstemperatur 60 °C																			
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	690 V	[A]	145	200	250	300	350	400	500	500	600	700	875	1150	1450	1040	1750	2350	
	1000 V	[A]	145	200	225	250	300	325	350	500	600	700	875	1150	1450	1040	1750	2350	
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	58	80	100	120	139	159	199	199	239	279	349	458	578	414	697	936	
	240 V	[kW]	60	83	104	125	145	166	208	208	249	291	364	478	603	432	727	977	
	400 V	[kW]	100	139	173	208	242	277	346	346	416	485	606	797	1005	721	1212	1628	
	415 V	[kW]	104	144	180	216	252	288	359	359	431	503	629	827	1042	748	1258	1689	
	500 V	[kW]	126	173	217	260	303	346	433	433	520	606	758	996	1256	901	1516	2035	
	690 V	[kW]	173	239	299	359	418	478	598	598	717	837	1046	1374	1733	1243	2091	2809	
	1000 V	[kW]	251	346	390	433	520	563	606	866	1039	1212	1516	1992	2511	1801	3031	4070	
Umgebungstemperatur 70 °C																			
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	690 V	[A]	130	175	200	240	290	325	400	400	480	580	720	1000	1270	875	1500	2120	
	1000 V	[A]	130	175	185	200	240	260	290	400	480	580	720	1000	1270	875	1500	2120	
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	52	70	80	96	116	129	159	159	191	231	287	398	506	349	598	845	
	240 V	[kW]	54	73	83	100	121	135	166	166	200	241	299	416	528	364	624	881	
	400 V	[kW]	90	121	139	166	201	225	277	277	333	402	499	693	880	606	1039	1469	
	415 V	[kW]	93	126	144	173	208	234	288	288	345	417	518	719	913	629	1078	1524	
	500 V	[kW]	113	152	173	208	251	281	346	346	416	502	624	866	1100	758	1299	1836	
	690 V	[kW]	155	209	239	287	347	388	478	478	574	693	860	1195	1518	1046	1793	2534	
	1000 V	[kW]	225	303	320	346	416	450	502	693	831	1005	1247	1732	2200	1516	2598	3672	
Mit Leitergrößen	[mm ²]	70	95	150	240 ⁽¹⁾	240	300 ⁽²⁾	2x185 ⁽²⁾	2x185	2x240	2x240	800 ⁽³⁾	1000 ⁽⁴⁾	1500 ⁽⁴⁾	1000 ⁽³⁾	2000 ⁽⁴⁾	3000 ⁽⁴⁾		

(1) Für die oben angegebenen Stromwerte über 275 A müssen Klemmenverlängerungen verwendet werden.

(2) Für die oben angegebenen Stromwerte über 450 A müssen Klemmenverlängerungen verwendet werden.

(3) Maximale Breite der Verbindungsleiste: 50 mm.

(4) Maximale Breite der Verbindungsleiste: 100 mm.

100/104-E, 100S-E		116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz)																		
Umgebungstemperatur 60 °C, AC-2, AC-3																		
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	220-240 V	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	–	–	–
	380-400 V	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	–	–	–
	415 V	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	–	–	–
	440 V	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	–	–	–
	500 V	[A]	110	130	156	185	250	290	350	400	460	580	750	860	970	–	–	–
	690 V	[A]	66	93	135	165	250	290	315	350	400	500	650	800	970	–	–	–
	1000 V	[A]	46	60	85	100	113	131	141	155	200	250	300	375	400	–	–	–
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	220-240 V	[kW]	37	45	55	55	75	90	110	110	132	160	220	250	315	–	–	–
	380-400 V	[kW]	55	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	475	560	–	–	–
	415 V	[kW]	55	75	90	110	132	160	200	220	250	355	425	500	630	–	–	–
	440 V	[kW]	75	90	110	132	160	160	200	220	250	355	450	560	710	–	–	–
	500 V	[kW]	75	90	110	132	160	200	250	250	315	400	530	630	710	–	–	–
	690 V	[kW]	63	90	132	160	200	250	315	315	355	500	600	800	1000	–	–	–
	1000 V	[kW]	55	75	110	132	160	185	200	220	280	355	400	555	600	–	–	–
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA																		
Universalstrom (im Gehäuse)		[A]	160	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1350	1650	1210	2100	2700
Bemessungsleistung (im Gehäuse), 3-phasig	200 V	[A]	92	120	150	177	221	285	359	359	414	552	692	954	1030	–	–	–
	230 V	[A]	104	130	154	192	248	312	360	360	480	604	722	954	1030	–	–	–
	460 V	[A]	96	124	156	180	240	302	361	414	477	590	722	954	1030	–	–	–
	575 V	[A]	99	125	144	192	242	289	336	382	472	578	672	944	1050	–	–	–
	200 V	[Hp]	30	40	50	60	75	100	125	125	150	200	250	–	–	–	–	–
	230 V	[Hp]	40	50	60	75	100	125	150	150	200	250	300	400	450	–	–	–
	460 V	[Hp]	75	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	800	900	–	–	–
575 V	[Hp]	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	1000	1150	–	–	–	
Bemessungsleistung (im Gehäuse), mit 3 Polen in Reihe	260 V DC	[A]	160	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	300 V DC	[A]	–	–	230	250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	340 V DC	[A]	–	–	–	–	350	400	520	–	–	–	–	–	–	–	–	
	600 V DC	[A]	–	–	–	–	–	–	–	550	650	750	900	1050	1350	1210	1900	

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
Schalten von Drehstrommotoren, (50 Hz); Umgebungstemperatur 60 °C, AC-4																			
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	84	103	128	156	195	230	280	307	377	–	–	–	–	–	–	–	
	240 V	[A]	84	103	128	156	195	230	280	307	377	–	–	–	–	–	–	–	
	400 V	[A]	84	103	128	156	195	230	280	307	377	–	–	–	–	–	–	–	
	415 V	[A]	84	103	128	156	195	230	280	307	377	–	–	–	–	–	–	–	
	500 V	[A]	84	103	128	156	195	230	280	307	377	–	–	–	–	–	–	–	
	690 V	[A]	66	80	93	104	153	162	188	334	350	–	–	–	–	–	–	–	–
	1000 V	[A]	40	48	72	85	90	95	100	141	155	–	–	–	–	–	–	–	–
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	25	32	40	50	55	75	90	90	110	–	–	–	–	–	–	–	
	240 V	[kW]	25	32	40	50	63	75	90	100	125	–	–	–	–	–	–	–	
	400 V	[kW]	45	55	63	80	110	132	160	160	200	–	–	–	–	–	–	–	
	415 V	[kW]	45	55	63	90	110	132	160	160	220	–	–	–	–	–	–	–	
	500 V	[kW]	55	63	90	110	132	160	200	220	250	–	–	–	–	–	–	–	
	690 V	[kW]	63	75	90	100	150	160	185	315	335	–	–	–	–	–	–	–	
	1000 V	[kW]	55	63	100	110	125	132	132	200	220	–	–	–	–	–	–	–	
AC-4 bei etwa 200 000 Betätigungen																			
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	38	38	49	55	73	89	100	118	135	–	–	–	–	–	–	–	
	240 V	[A]	38	38	49	55	73	89	100	118	135	–	–	–	–	–	–	–	
	400/415 V	[A]	38	38	49	55	73	89	100	118	135	–	–	–	–	–	–	–	
	500 V	[A]	33	33	37	44	53	59	68	78	89	–	–	–	–	–	–	–	
	690 V	[A]	33	33	37	44	53	59	68	78	89	–	–	–	–	–	–	–	
	1000 V	[A]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V	[kW]	11	11	13	15	22	25	30	37	40	–	–	–	–	–	–	–	
	240 V	[kW]	11	11	15	15	22	25	32	37	45	–	–	–	–	–	–	–	
	400 V	[kW]	20	20	25	30	40	50	55	63	75	–	–	–	–	–	–	–	
	415 V	[kW]	20	20	25	30	40	50	55	63	75	–	–	–	–	–	–	–	
	500 V	[kW]	22	22	25	30	37	40	45	55	63	–	–	–	–	–	–	–	
	690 V	[kW]	30	30	32	40	50	55	63	75	80	–	–	–	–	–	–	–	
	1000 V	[kW]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Max. Schaltfrequenz	Betät./h	150	150	150	150	150	150	150	150	60	60	–	–	–	–	–	–	–	
Stern-Dreieck (60 Hz)																			
	200 V	[Hp]	50	60	75	100	125	150	200	200	250	–	–	–	–	–	–	–	
	230 V	[Hp]	60	75	100	125	150	200	250	250	350	450	500	–	–	–	–	–	
	460 V	[Hp]	125	150	200	250	350	450	500	500	600	800	–	–	–	–	–	–	
	575 V	[Hp]	150	200	250	300	450	500	600	600	700	1000	–	–	–	–	–	–	

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650
UL/CSA für Aufzugsanlagen (Elevator Duty)	200 V	[A]	54	54	77	99	125	149	156	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	230 V	[A]	54	54	77	99	125	149	156	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	460 V	[A]	54	54	77	99	125	149	156	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	575 V	[A]	54	54	77	99	125	149	156	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	200 V	[Hp]	15	15	20	30	40	40	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	230 V	[Hp]	20	20	25	30	40	50	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	460 V	[Hp]	40	40	60	75	100	100	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–
575 V	[Hp]	50	50	75	100	125	150	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

UL/CSA HLK-Anwendungen

Zweckgebundene Bemessungswerte (3-phasig)

FLA	[A]	116	160	200	250	300	350	520	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRA	230 V	[A]	700	960	1200	1500	1800	2100	3120	–	–	–	–	–	–	–	–
	460 V	[A]	580	800	1000	1250	1500	1750	2600	–	–	–	–	–	–	–	–
	575 V	[A]	470	640	800	1000	1200	1400	2080	–	–	–	–	–	–	–	–
AC-Widerstandsheizung	600 V	[A]	160	200	250	300	400	450	520	–	–	–	–	–	–	–	–

Stern-Dreieck-Schaltung (50 Hz)

Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≥ 230 V	[A]	200	252	329	355	458	528	640	692	796	1004	1299	1489	1835	–	–	–
	≥ 240 V	[A]	200	252	329	355	458	528	640	692	796	1004	1299	1489	1835	–	–	–
	400 V	[A]	200	252	329	355	458	528	640	692	796	1004	1299	1489	1835	–	–	–
	415 V	[A]	200	252	329	355	458	528	640	692	796	1004	1299	1489	1835	–	–	–
	500 V	[A]	190	225	233	285	433	502	545	692	796	1004	1299	1385	1680	–	–	–
	690 V	[A]	112	161	233	285	433	502	545	606	692	866	1125	1385	1680	–	–	–
	1000 V	[A]	–	103	147	173	173	173	173	268	346	433	519	–	–	–	–	–
Bemessungsbetriebsleistung, P_e	230 V ⁽¹⁾	[kW]	55	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	500	560	–	–	–
	240 V ⁽¹⁾	[kW]	55	75	110	110	132	160	200	200	250	315	400	500	630	–	–	–
	400 V ⁽¹⁾	[kW]	110	132	160	200	250	250	355	400	400	560	710	800	1000	–	–	–
	415 V ⁽¹⁾	[kW]	110	132	160	200	250	315	355	400	400	560	800	900	1100	–	–	–
	500 V ⁽¹⁾	[kW]	132	160	160	200	315	355	355	500	500	710	800	1000	1300	–	–	–
	690 V ⁽¹⁾	[kW]	90	132	200	250	400	500	500	560	710	800	1100	1400	1700	–	–	–
	1000 V ⁽¹⁾	[kW]	–	132	200	250	250	250	250	355	500	630	710	–	–	–	–	–

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60947-4-1

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
Schalten von Transformatoren, AC-6a (50 Hz)																			
Inrush Current _____ = n																			
Rated transformer current _____ = n																			
n = 30	≥ 230 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	430	524	362	–	–	
	≥ 240 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	430	524	362	–	–	
	≥ 400 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	430	524	362	–	–	
	≥ 415 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	430	524	362	–	–	
	≥ 500 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	–	–	362	–	–	
	≥ 690 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	–	–	362	–	–	
	≥ 1000 V	[A]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Scheinleistung	230 V	[kVA]	28	31	44	46	57	57	66	80	100	105	114	171	209	144	–	–	
	240 V	[kVA]	29	33	46	48	59	59	69	83	105	109	119	179	218	150	–	–	
	400 V	[kVA]	48	55	77	80	99	99	114	139	175	182	198	298	363	251	–	–	
	415 V	[kVA]	50	56	79	82	102	102	117	142	179	187	203	305	372	257	–	–	
	500 V	[kVA]	61	68	96	100	124	124	143	173	218	228	248	–	–	314	–	–	
	690 V	[kVA]	84	94	133	137	171	171	197	239	301	314	342	–	–	433	–	–	
	1000 V	[kVA]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
n = 20	≥ 690 V	[A]	105	119	167	173	215	215	248	300	378	395	429	–	–	543	–	–	
n = 15	≥ 690 V	[A]	140	158	222	230	286	286	330	400	504	526	572	–	–	724	–	–	
60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungstransformatorstrom																			
n = 30	≥ 660 V	[A]	70	79	111	115	143	143	165	200	252	263	286	430	524	362	–	–	
Scheinleistung	200 V	[kVA]	24	27	38	40	50	50	57	69	87	91	99	149	182	125	–	–	
	208 V	[kVA]	25	28	40	41	52	52	59	72	91	95	103	155	189	130	–	–	
	240 V	[kVA]	29	33	46	48	59	59	69	83	105	109	119	179	218	150	–	–	
	480 V	[kVA]	58	66	92	96	119	119	137	166	210	219	238	357	436	301	–	–	
	600 V	[kVA]	73	82	115	120	149	149	171	208	262	273	297	447	545	376	–	–	
	660 V	[kVA]	80	90	127	131	163	163	189	229	288	301	327	492	599	414	–	–	
n = 20	≥ 660 V	[A]	105	119	167	173	215	215	248	300	378	395	429	645	786	543	–	–	
Scheinleistung	200 V	[kVA]	36	41	58	60	74	74	86	104	131	137	149	223	272	188	–	–	
	208 V	[kVA]	38	43	60	62	77	77	89	108	136	142	155	232	283	196	–	–	
	240 V	[kVA]	44	49	69	72	89	89	103	125	157	164	178	268	327	226	–	–	
	480 V	[kVA]	87	99	139	144	179	179	206	249	314	328	357	536	653	451	–	–	
	600 V	[kVA]	109	124	174	180	223	223	258	312	393	410	446	670	817	564	–	–	
	660 V	[kVA]	120	136	191	198	246	246	284	343	432	452	490	737	899	621	–	–	
n = 15	≥ 660 V	[A]	140	158	222	230	286	286	330	400	504	526	572	860	1048	724	–	–	
Scheinleistung	200 V	[kVA]	48	55	77	80	99	99	114	139	175	182	198	298	363	251	–	–	
	208 V	[kVA]	50	57	80	83	103	103	119	144	182	190	206	310	378	261	–	–	
	240 V	[kVA]	58	66	92	96	119	119	137	166	210	219	238	357	436	301	–	–	
	480 V	[kVA]	116	131	185	191	238	238	274	333	419	437	476	715	871	602	–	–	
	600 V	[kVA]	145	164	231	239	297	297	343	416	524	547	594	894	1089	752	–	–	
	660 V	[kVA]	160	181	254	263	327	327	377	457	576	601	654	983	1198	828	–	–	

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650
Schalten von 3-phasigen Kondensatoren, AC-6b (50 Hz)																		
Einzelkondensator 40 °C	230 V	[kVar]	40	50	60	75	85	100	110	120	140	170	220	250	300	–	–	–
	240 V	[kVar]	40	50	60	75	85	100	110	120	140	170	220	250	300	–	–	–
	400 V	[kVar]	75	90	110	130	145	165	200	210	240	285	400	450	500	–	–	–
	415 V	[kVar]	75	90	110	130	145	165	200	210	240	285	400	450	500	–	–	–
	500 V	[kVar]	83	110	140	160	180	210	240	260	325	350	490	550	600	–	–	–
	690 V	[kVar]	80	110	135	170	200	240	280	300	325	440	600	650	800	–	–	–
	1000 V	[kVar]	–	100	140	150	155	160	170	250	300	350	450	–	–	–	–	–
Einzelkondensator 55 °C	230 V	[kVar]	40	50	60	75	85	100	110	120	140	170	220	250	300	–	–	–
	240 V	[kVar]	40	50	60	75	85	100	110	120	140	170	220	250	300	–	–	–
	400 V	[kVar]	75	90	110	130	145	165	200	210	240	285	400	450	500	–	–	–
	415 V	[kVar]	75	90	110	130	145	165	200	210	240	285	400	450	500	–	–	–
	500 V	[kVar]	83	110	140	160	180	210	240	260	325	350	490	550	600	–	–	–
	690 V	[kVar]	80	110	135	170	200	240	280	300	325	440	600	650	800	–	–	–
	1000 V	[kVar]	–	100	140	150	155	160	170	250	300	350	450	–	–	–	–	–
Einzelkondensator 70 °C	230 V	[kVar]	35	42	45	57	70	85	100	105	120	160	190	230	280	–	–	–
	240 V	[kVar]	35	42	45	57	70	85	100	105	120	160	190	230	280	–	–	–
	400 V	[kVar]	65	74	83	105	135	155	180	195	225	275	370	430	480	–	–	–
	415 V	[kVar]	65	74	83	105	135	155	180	195	225	275	370	430	480	–	–	–
	500 V	[kVar]	78	96	102	130	165	196	220	241	300	340	435	530	570	–	–	–
	690 V	[kVar]	75	110	135	160	200	240	260	300	325	440	600	630	750	–	–	–
	1000 V	[kVar]	–	95	120	130	140	150	160	220	270	300	400	–	–	–	–	–
60 Hz Einzelkondensator (cULus)																		
Einzelkondensator 40 °C	208 V	[kVar]	33	41	50	67	83	100	125	119	142	178	214	–	346	–	–	–
	240 V	[kVar]	38	48	57	77	95	115	144	137	164	205	247	–	398	–	–	–
	480 V	[kVar]	75	100	125	150	200	250	300	274	329	411	494	–	832	–	–	–
	600 V	[kVar]	100	125	150	200	250	300	350	343	410	514	618	–	1040	–	–	–
Schalten von Lampen																		
Gasentladungslampen AC-5a	offen	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	877	1072	812	1332	1722
UL-Bemessungswerte für Vorschaltgeräte		[A]	160	200	250	300	400	450	520	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Glühfaden AC-5b	230/240 V	[A]	116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	877	1072	812	1332	1722

100/104-E, 100S-E		116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650		
Schalten von DC-Lasten																			
Nicht induktive oder leicht induktive Belastungen oder Widerstandsöfen DC-1 bei 60 °C																			
1 Pol	≤72 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	90 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	100 V [A]	–	–	250	350	400	500	520	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	110 V [A]	–	–	–	–	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
2 Pole in Reihe	≤72 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	110 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	175 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	200 V [A]	–	–	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
3 Pole in Reihe	≤72 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	110 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	175 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	220 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	260 V [A]	160	200	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	300 V [A]	–	–	250	350	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	340 V [A]	–	–	–	–	400	500	520	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
	600 V [A]	–	–	–	–	–	–	–	600	700	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–	
850 V [A]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	800	1050	1350	1650	1250	2050	–	–		
Nebenschlussmotoren – Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tippbetrieb DC-3, 60 °C																			
3 Pole in Reihe	24 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	48/60 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	110 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	220 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	440 V [A]	–	–	–	–	–	–	–	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
Reihenschlussmotoren – Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tippbetrieb DC-5, 60 °C																			
3 Pole in Reihe	24 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	48/60 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	110 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	220 V [A]	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
	440 V [A]	–	–	–	–	–	–	–	600	700	800	1050	–	–	–	–	–	–	
Kurzzeitfestigkeit I_{CW} 40 °C																			
	1 s [A]	1300	1460	1900	2050	2650	3050	3700	4600	4600	7000	7000	10000	12000	8000	12000	12000	–	
	10 s [A]	928	1168	1520	1640	2120	2440	2960	4400	4400	6400	6400	8000	10000	7200	10000	10000	–	
	30 s [A]	536	674	878	947	1224	1409	1709	3100	3100	4500	4500	6000	7500	5200	7500	7500	–	
	1 min [A]	379	477	621	670	865	996	1208	2500	2500	3500	3500	4500	5500	4000	5500	5500	–	
	15 min [A]	160	225	275	350	400	500	600	840	840	1300	1300	1600	2200	1500	2200	2800	–	
Widerstand und Verlustleistung																			
Hauptstromkreis-Widerstand	[mΩ]	0.469	0.454	0.198	0.204	0.200	0.200	0.200	0.083	0.086	0.050	0.045	0.044	0.029	0.050	0.030	0.028	–	
Verlustleistung je Pol bei I_e AC-1, 400 V	[W]	12	23	15	25	32	50	72	30	42	32	50	80	80	80	125	200	–	
Verlustleistung je Pol bei I_e AC-3/400 V	[W]	6	10	7	8	14	19	27	16	21	17	28	50	50	–	–	–	–	
Gesamtverlustleistung bei:																			
I_e AC-3, 400 V; AC/DC-Steuerung (120-250 V)	[W]	21	33	23.5	26.5	46.5	61.5	85.5	53	68	56	89	171	171	–	–	–	–	
Maximale Schaltfrequenz																			
AC-1	Betät./h	300						300						60	300	60	15	–	–
AC-3	Betät./h	300						300						60	–	–	–	–	–
AC-2, AC-4	Betät./h	150						60						60	–	–	–	–	–
Gewicht																			
AC/DC (elektronisch) mit Leistenverbindungen	kg (Pfund)	1.50 (3.3)	1.50 (3.3)	3 (6.6)	3 (6.6)	4.64 (10.2)	4.64 (10.2)	4.64 (10.2)	12 (26.4)	12 (26.4)	15 (33)	15 (33)	34 (74.8)	35 (77)	16 (35.2)	35 (77)	45 (99)	–	
mit integrierten Kabelschellen	kg (Pfund)	1.75 (3.85)	1.75 (3.85)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
Kurzschlusskoordination (max. Bemessungswerte der Sicherung oder des Leistungsschalters) gemäß IEC 60947-4-1																			
DIN-Sicherungen – gG	Typ „2“ (400 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	315	315	400	500	630	630	630	800	800	1000	1250	–	–	–	
MCCB	Typ „2“ (690 V)	[A]	80 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			160	200	315	315	400	425	500	500	630	800	800	1000	1600	–	–	–	
MCCB	Typ „2“ (400 V)	[A]	70 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			160	160	320	320	400	630	630	630	630	800	1000	1600	1600	–	–	–	
Kurzschlussfestigkeit (max. Bemessungswerte der Sicherung oder des Leistungsschalters) gemäß UL 60947 und CSA 22.2 Nr. 14 (nur Schütz und Sicherungen oder Leistungsschalter)																			
Sicherungen der UL-Klasse RKS	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	10 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	400	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	18 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	800	800	800	1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	30 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	–	1000	–	–	–	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse J und CSA HRCI-J	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	85 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	1600	–	–	–	–
	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	400	400	600	600	600	600	600	–	–	–	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L	Kombination „Typ 2“ (600 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			200	200	400	400	600	600	600	600	600	–	–	–	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L	Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	800	800	1200	1200	–	–	1600	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L	Kombination „Typ 2“ (600 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	1200	1200	–	–	–	–	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser	Kombination „Typ 1“ (480 V)	[A]	42 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	1200	1200	2000	2000	–	–	–	–
	Kombination „Typ 2“ (480 V)	[A]	65 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	400	400	800	800	800	800	800	800	800	800	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 1“ (480 V)	[A]	84 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	800	800	–	–	–	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 1“ (480 V)	[A]	89 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	800	800	–	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 1“ (480 V)	[A]	100 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	400	400	800	800	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 2“ (600 V)	[A]	25 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			250	250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Kombination „Typ 2“ (600 V)	[A]	35 kA verfügbarer Fehlerstrom																
			–	–	400	400	800	800	800	800	800	800	800	800	–	–	–	–	–
Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	42 kA verfügbarer Fehlerstrom																	
		–	–	–	–	800	800	800	800	800	800	800	800	–	–	–	–	–	
Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	50 kA verfügbarer Fehlerstrom																	
		250	250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Kombination „Typ 1“ (600 V)	[A]	65 kA verfügbarer Fehlerstrom																	
		–	–	400	400	400	400	400	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	



Spulendaten

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650	
Betriebsgrenzen																			
50/60 Hz	Aufnahme	[x Us]	0.85...1.1																
	Abfall	[x Us]	0.55																
DC-Steuerung	Aufnahme	[x Us]	0.80...1.1																
	Abfall	[x Us]	0.55																
24 bis 60 V AC	Aufnahme	[VA]	225	165	475	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[VA]	5.5	6	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
48 bis 130 V AC	Aufnahme	[VA]	170	175	340	1215	1100	–	1100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[VA]	4	4	17	12	12	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100 bis 250 V AC	Aufnahme	[VA]	130	220	385	955	880	2450	880	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[VA]	6	7	17.5	12	12	48	12	48	–	–	–	–	–	–	–	–	–
250 bis 500 V AC	Aufnahme	[VA]	205	185	420	950	985	–	985	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[VA]	16	16	21	12	12	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24 bis 60 V DC	Aufnahme	[W]	210	205	400	900	785	–	785	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[W]	2.5	2.5	3.5	5	5.5	–	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
48 bis 130 V DC	Aufnahme	[W]	130	130	360	1150	1020	–	1020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[W]	2.5	2.5	2.5	5	5	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100 bis 250 V DC	Aufnahme	[W]	135	190	410	895	880	2290	880	2290	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[W]	3	2.5	4.5	5	5	20.5	5	20.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
250 bis 500 V DC	Aufnahme	[W]	205	190	600	885	910	–	910	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halten	[W]	4	4	4.7	7.5	7.5	–	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Betätigungszeiten																			
AC oder DC	Schließverzögerung	[ms]	20...55	25...60	30...60	50...120	50...120	50...80	50...120	50...80	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Öffnungsverzögerung	[ms]	40...70	45...80	45...80	33...70	33...70	35...55	33...70	35...55	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit SPS-Schnittstelle	Schließverzögerung	[ms]	20...31	25...45	25...45	40...60	40...90	40...65	40...90	40...65	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Öffnungsverzögerung	[ms]	24...34	25...45	25...45	10...30	10...30	10...30	10...30	10...30	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Querschnitte, Schraubklemmen

100/104-E, 100S-E			116	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	860	1060	1260	2050	2650		
Hauptklemmen																				
Leiterquerschnitte – Hauptkontakte (Klemmentyp)																				
	(1) Leiter	[mm ²]	10...95	16...300	16...400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		100-ECL146	100-ETL205	100-ETL370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	8	34	42	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(2) Leiter	[mm ²]	10...95	–	16...500	70...500	70...500	120...500	70...750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		100-ECL146	–	100-ETL370B	100-ETL580	100-ETL750	100-ETL860	100-ETL1060	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	8	–	42	31	43	43	57	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(3) Leiter	[mm ²]	–	–	–	–	70...500	120...500	70...750	70...500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	100-ETL750	100-ETL860	100-ETL1060	100-ETL750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	–	–	–	–	43	43	57	43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(4) Leiter	[mm ²]	–	–	–	–	–	120...500	70...750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	–	100-ETL860	100-ETL1060	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	–	–	–	–	–	43	57	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(6) Leiter	[mm ²]	–	–	–	–	–	–	70...750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	–	–	100-ETL1060B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	–	–	–	–	–	–	57	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	L max.	[mm]	22	24	32	47	50	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Ø min.	[mm]	6	8	10	10	12	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	9	18	28	35	45	45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Querschnitt gemäß UL/CSA																				
	(1) Leiter	[AWG]	3...3/0	6...300 ⁽¹⁾	4...400 ⁽¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		100-ECL146	100-ETL205	100-ETL370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	80	300	375	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(2) Leiter	[AWG]	6...3/0	–	4...500 ⁽¹⁾	2/0...500 ⁽¹⁾	2/0...500 ⁽¹⁾	4/0...500 ⁽¹⁾	1/0...750 ⁽¹⁾	2/0...500 ⁽¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		100-ECL146	–	100-ETL370B	100-ETL580	100-ETL750	100-ETL860	100-ETL1060	100-ETL750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	80	–	375	275	375	375	500	375	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(3) Leiter	[AWG]	–	–	–	–	2/0...500 ⁽¹⁾	4/0...500 ⁽¹⁾	1/0...750 ⁽¹⁾	2/0...500 ⁽¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	100-ETL750	100-ETL860	100-ETL1060	100-ETL750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	–	–	–	–	375	375	500	375	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(4) Leiter	[AWG]	–	–	–	–	–	4/0...500 ⁽¹⁾	1/0...750 ⁽¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	–	100-ETL860	100-ETL1060	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	–	–	–	–	–	375	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	(6) Leiter	[AWG]	–	–	–	–	–	–	1/0...750 ⁽¹⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Klemmentyp		–	–	–	–	–	–	100-ETL1060B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	–	–	–	–	–	–	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	L max.	[Zoll]	0.866	0.945	1.26	1.85	1.97	3.94	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Ø min.	[Zoll]	0.236	0.315	0.394	0.394	0.472	0.472	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	80	160	248	310	398	398	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Leiterquerschnitte – Spulenklammern (Klemmentyp)																				
	(1) Leiter	[mm ²]	0.75...2.5																	
	(2) Leiter	[mm ²]	0.75...2.5																	
	(1) Leiter	[mm ²]	1...4																	
	(2) Leiter	[mm ²]	1...4																	
	Empfohlenes Drehmoment	[Nm]	1...1.2																	
	Querschnitt gemäß UL/CSA	[AWG]	18...14																	
	Empfohlenes Drehmoment	[lb-in]	8.9...10.6																	

(1) MCM

			Hilfsschalter für 100/104-E, 100S-E		
			Standard 100-ES1/2*	Standard 100-ES3/4*	Schwachstrom 100-ES*-B*
Schalten von AC-Lasten					
Bemessungs-Isolationsspannung U_i			690 V	690 V	250 V
Bemessungsbetriebsspannung U_e			690 V	690 V	125 V
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U_{imp}			6 kV	6 kV	1,5 kV
AC-12 I_{th}	bei 40 °C	[A]	16	16	0.1
	bei 60 °C	[A]	–	–	–
AC-14 bei einer Bemessungsspannung von	24 V	[A]	–	–	0.1
	42/48 V	[A]	–	–	0.1
	120 V	[A]	–	–	0.1
AC-15 bei einer Bemessungsspannung von	24 V	[A]	6	6	–
	42/48 V	[A]	6	6	–
	120 V	[A]	6	6	–
	230 V	[A]	4	4	–
	240 V	[A]	4	4	–
	400 V	[A]	3	3	–
	415 V	[A]	3	3	–
	500 V	[A]	2	2	–
690 V	[A]	2	2	–	
Schalten von DC-Lasten					
DC-12 L/R < 1 ms Widerstandslasten bei	24 V DC	[A]	–	–	0.1
	48 V DC	[A]	–	–	0.1
	110 V DC	[A]	–	–	0.1
	220 V DC	[A]	–	–	–
	440 V DC	[A]	–	–	–
DC-14 L/R < 15 ms induktive Belastungen mit Sparwiderstand in Reihe bei	24 V DC	[A]	–	–	–
	48 V DC	[A]	–	–	–
	110 V DC	[A]	–	–	–
	220 V DC	[A]	–	–	–
DC-13 schaltende Elektromagneten bei	24 V DC	[A]	3	6	–
	48 V DC	[A]	1.5	2.8	–
	110 V DC	[A]	0.55	0.55	–
	220 V DC	[A]	0.3	0.3	–
	440 V DC	[A]	–	–	–
Sicherung gG					
Kurzschlusschutz ohne Verschweißen der Kontakte gemäß IEC 60947-5-2		[A]	10	10	0.1
		[A]	10	10	0.1
Schutztrennung gemäß IEC 60947-1, Anhang N					
Min. Schaltvermögen bei 24 V IEC 60947-5-4		mA	50	50	–
Min. Schaltvermögen bei 3 V IEC 60947-5-4		mA	–	–	1
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA					
Bemessungsspannung	AC	[V]	600	600	125
Dauerbemessungswert	40 °C	[A]	10	10	0.1
Schaltvermögen	AC		A 600	A 600	–
Bemessungsspannung	DC	[V]	250	250	125
Dauerbemessungswert	40 °C	[A]	2.5	2.5	0.1
Schaltvermögen	DC		P 600	Q 300	–

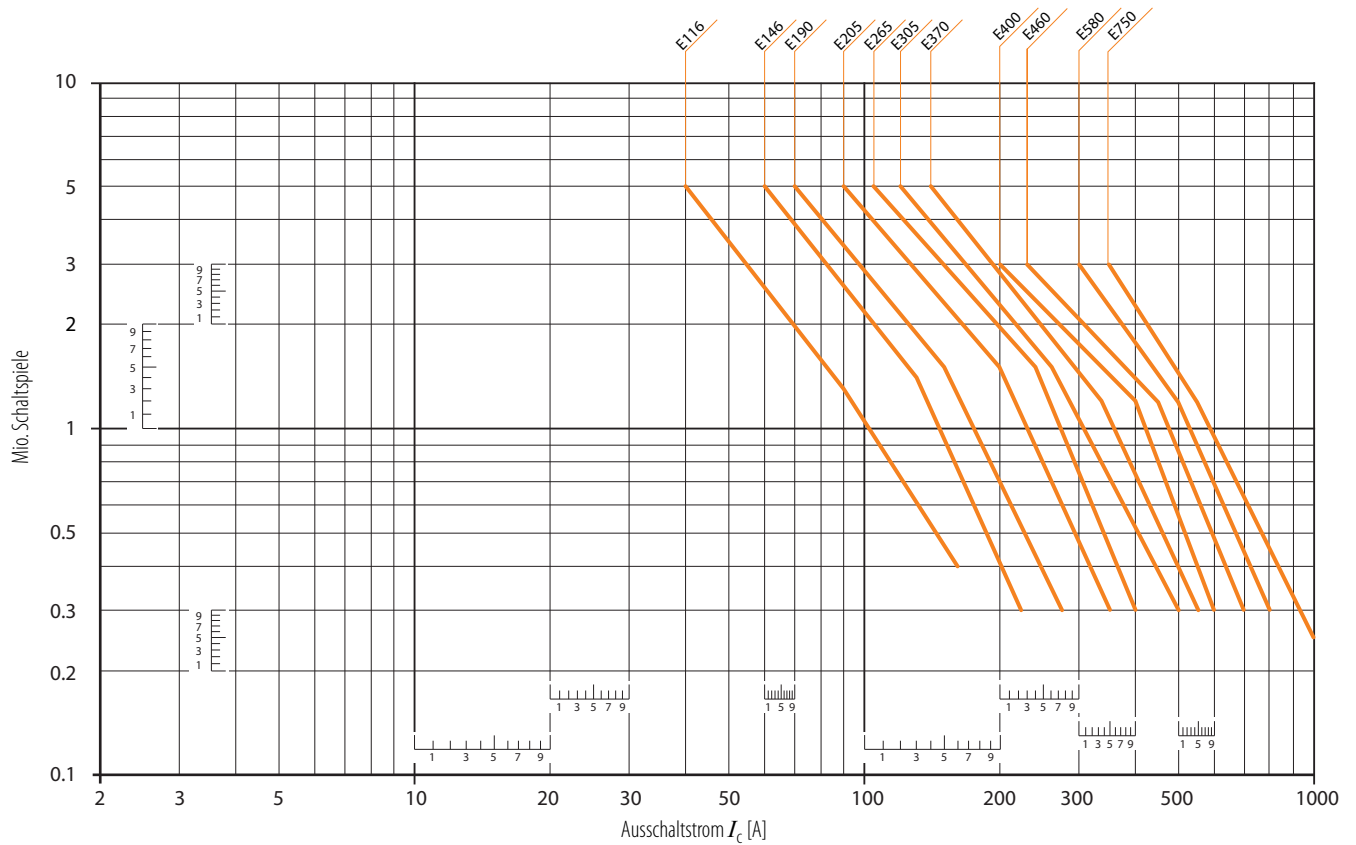
Lebensdauer-Belastungs-Kurven

3-polige Schütze – Elektrische Lebensdauer

Abbildung 21 – Elektrische Lebensdauer für Gebrauchskategorie AC-1 – $U_e \leq 690\text{ V}$

Schalten nicht induktiver oder leicht induktiver Belastungen. Der Ausschaltstrom I_c für AC-1 ist gleich dem Bemessungsstrom der Last.

Umgebungstemperatur (siehe [Seite 81](#)) und maximale elektrische Schaltfrequenz (siehe [Seite 87](#)).

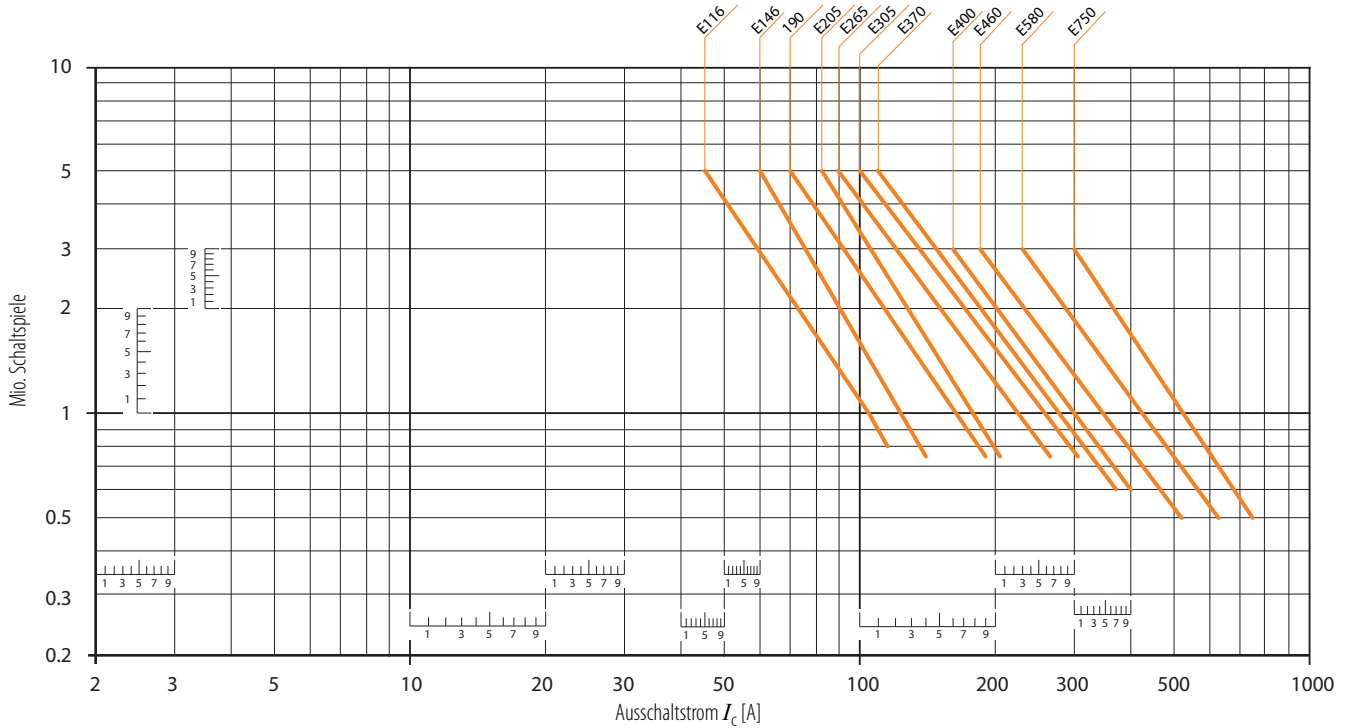


Bestellnummern 100-E860, -E1060: Die elektrische Lebensdauer bei Bemessungsstrom beträgt 50 000 Schaltspiele.

Abbildung 22 – Elektrische Lebensdauer für Gebrauchskategorie AC-3 – $U_e \leq 440\text{ V}$

Schaltende Käfigmotoren: Starten und Ausschalten laufender Motoren. Der Ausschaltstrom I_c für AC-3 ist gleich dem Bemessungsbetriebsstrom I_e ($I_e = \text{Motorbemessungsstrom}$).

Umgebungstemperatur (siehe [Seite 81](#)) und maximale elektrische Schaltfrequenz (siehe [Seite 87](#)).

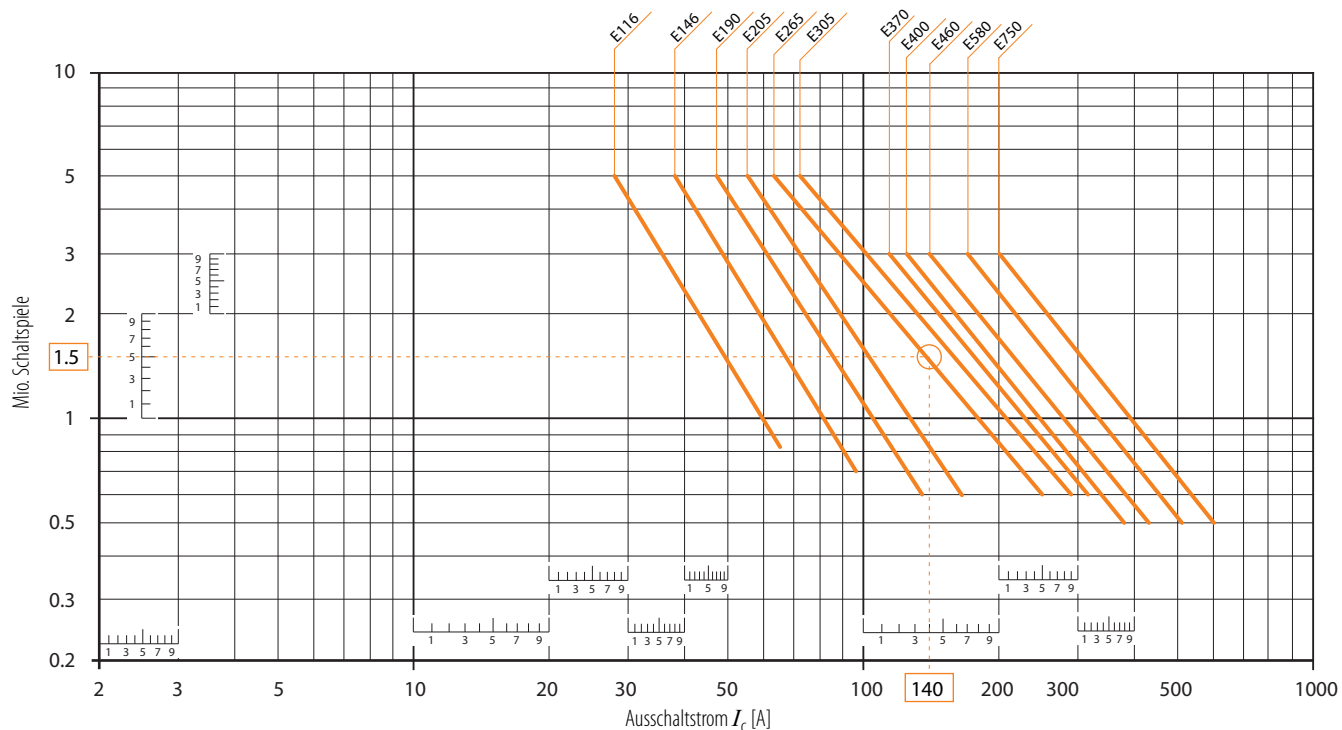


Bestellnummern 100-E860, -E1060: Die elektrische Lebensdauer bei Bemessungsstrom beträgt 50 000 Schaltspiele.

Abbildung 23 – Elektrische Lebensdauer für Gebrauchskategorie AC-3 – $440\text{ V} < U_e \leq 690\text{ V}$

Schaltende Käfigmotoren: Starten und Ausschalten laufender Motoren. Der Ausschaltstrom I_c für AC-3 ist gleich dem Bemessungsbetriebsstrom I_e ($I_e = \text{Motorbemessungsstrom}$).

Umgebungstemperatur (siehe [Seite 81](#)) und maximale elektrische Schaltfrequenz (siehe [Seite 87](#)).



Bestellnummern 100-E860, -E1060: Die elektrische Lebensdauer bei Bemessungsstrom beträgt 50 000 Schaltspiele.

Abbildung 24 – Elektrische Lebensdauer für Gebrauchskategorie AC-2 oder AC-4 – $U_e \leq 440$ V

Schaltende Käfigmotoren: Starten, Umkehrbetrieb und Tippbetrieb. Der Ausschaltstrom I_C ist gleich $2,5 \times I_e$ für AC-2 und $6 \times I_e$ für AC-4, wenn berücksichtigt wird, dass I_e der Bemessungsbetriebsstrom des Motors ist ($I_e =$ Motorbemessungsstrom). Für maximale elektrische Schaltfrequenz (siehe [Seite 87](#)).

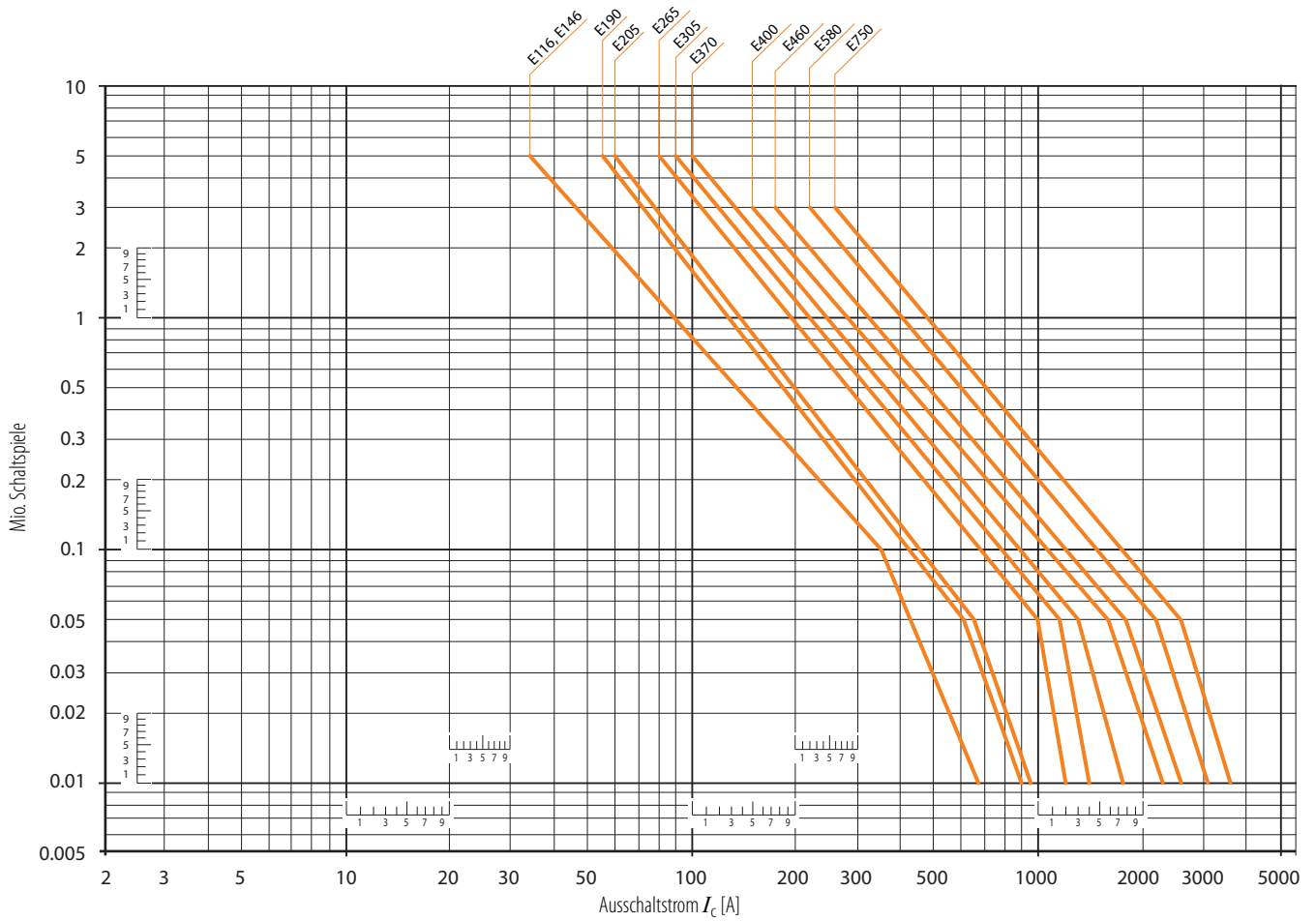
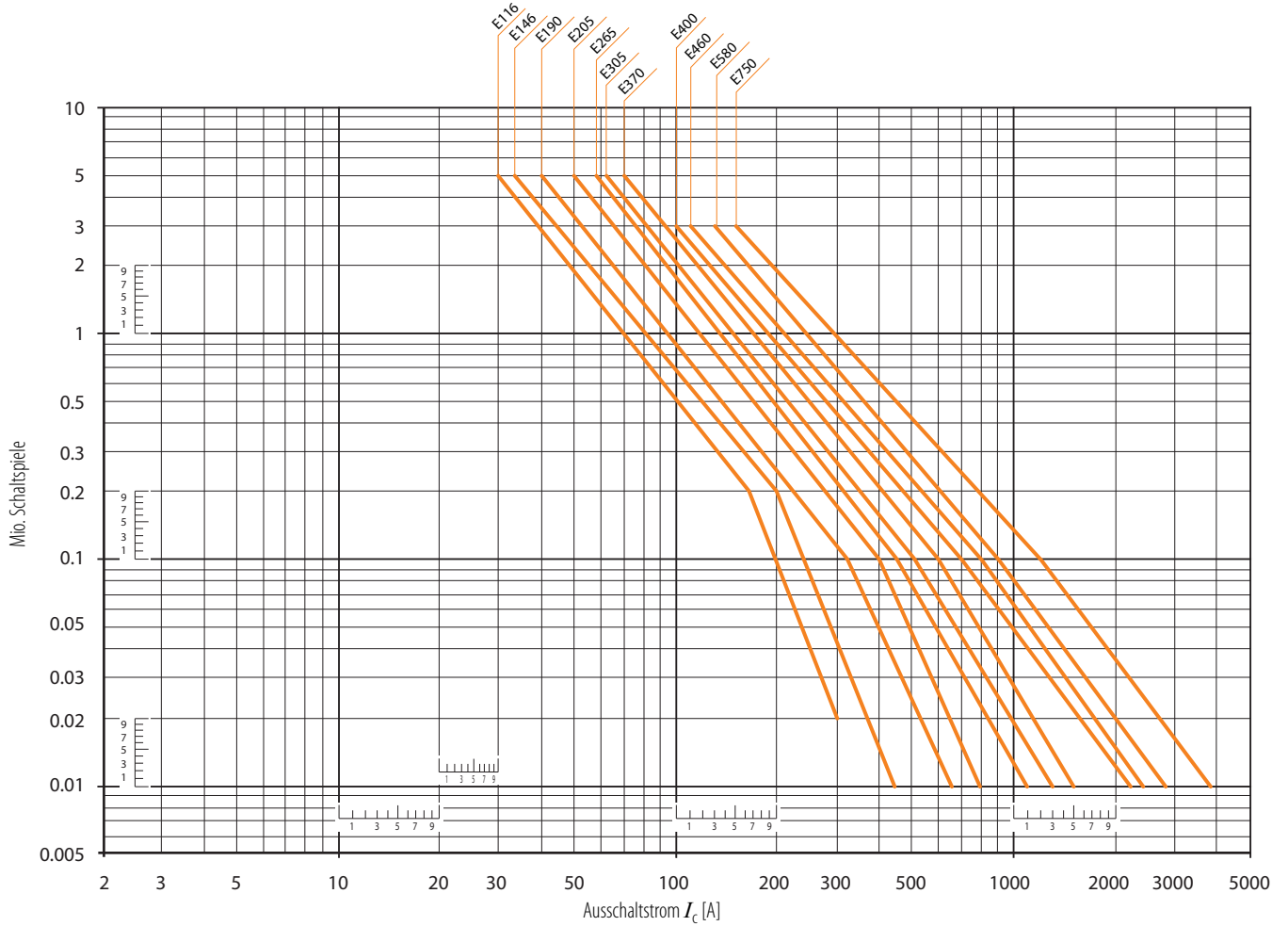


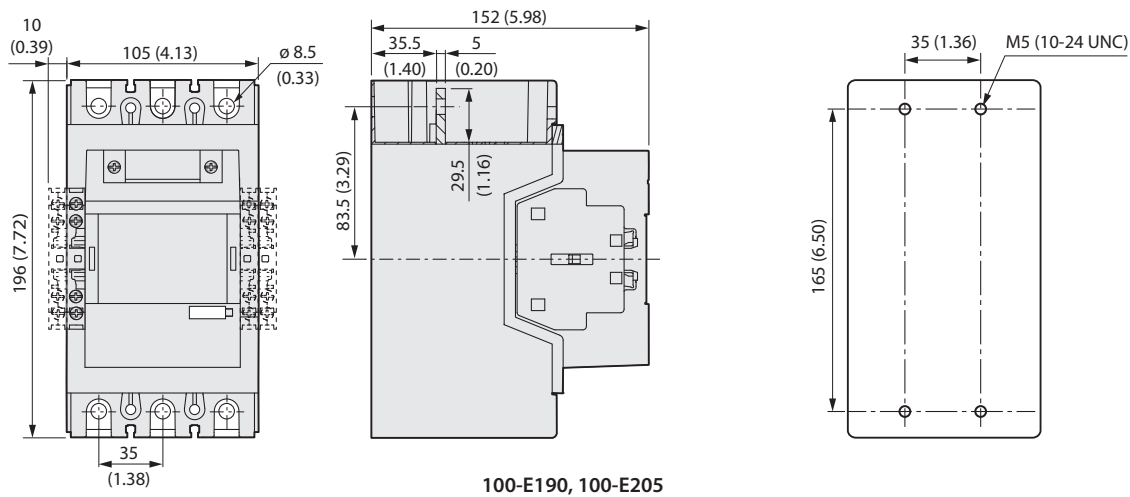
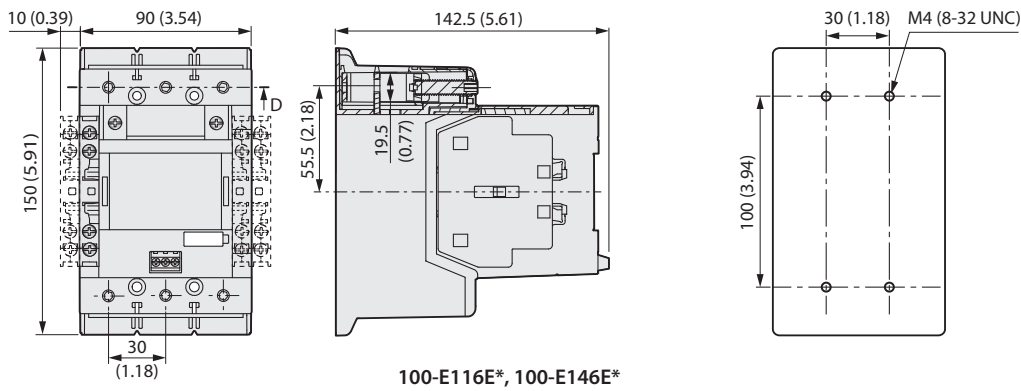
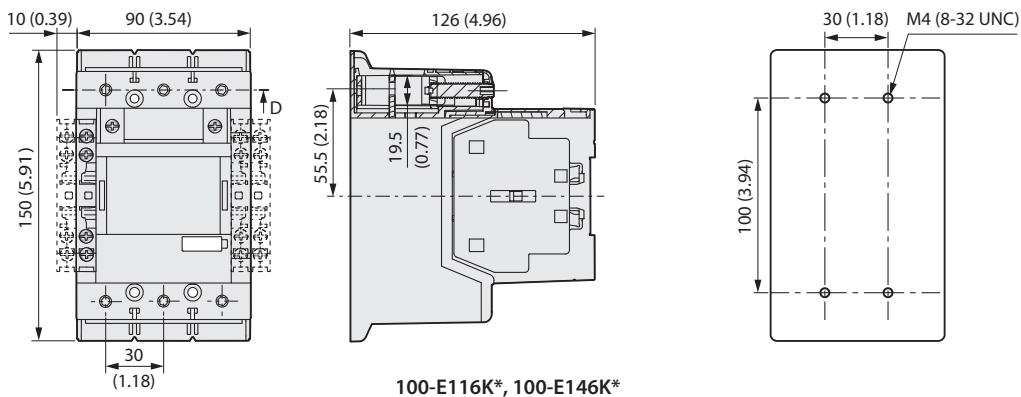
Abbildung 25 – Elektrische Lebensdauer für Gebrauchskategorie AC-2 oder AC-4 – $440\text{ V} < U_e \leq 690\text{ V}$

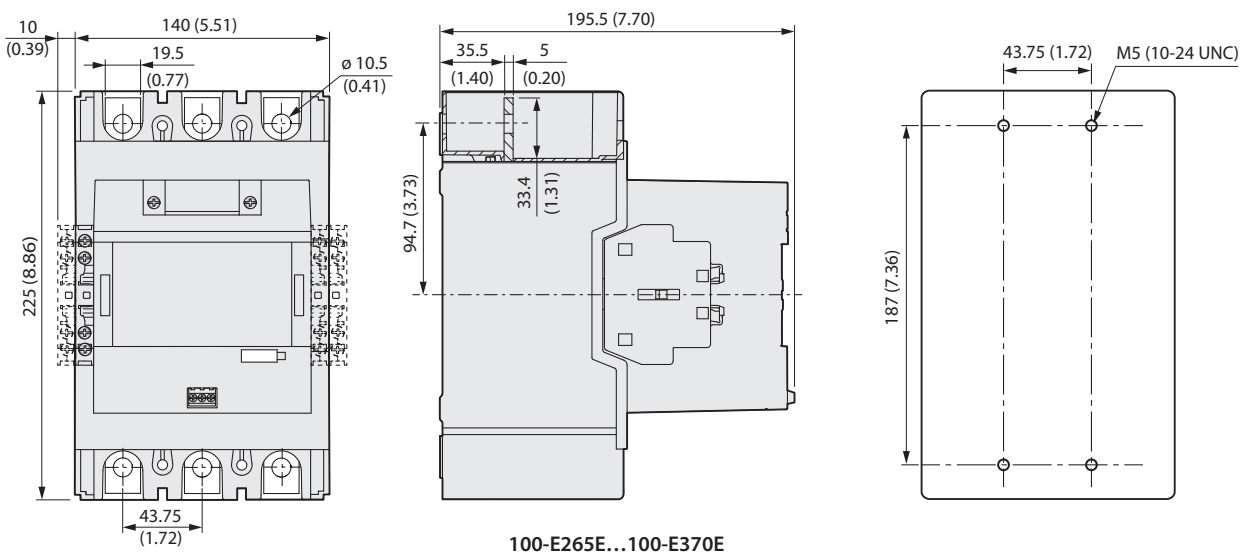
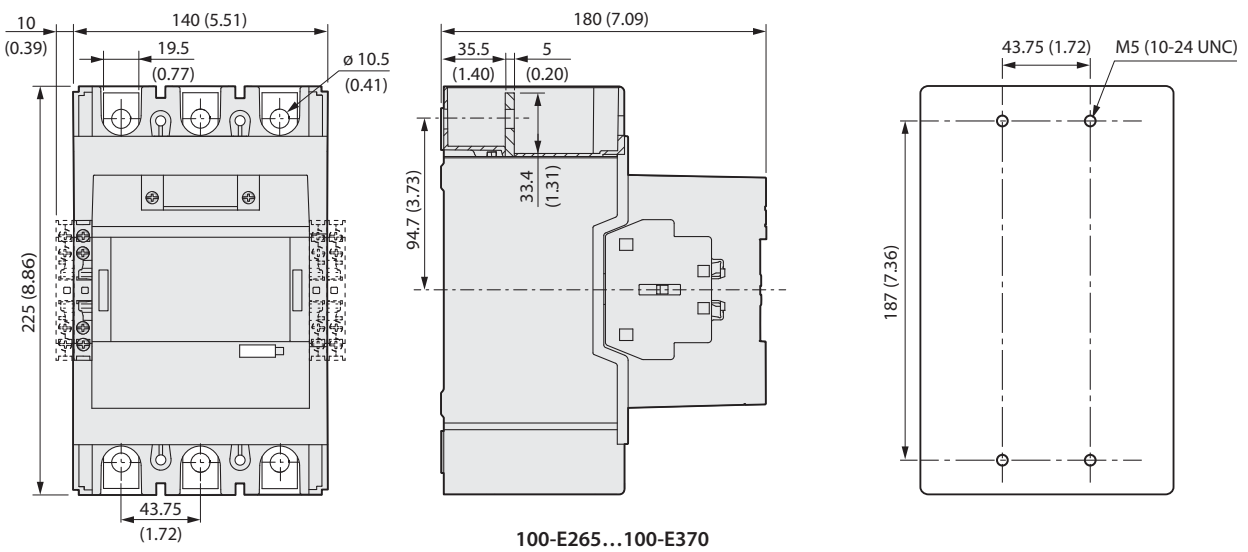
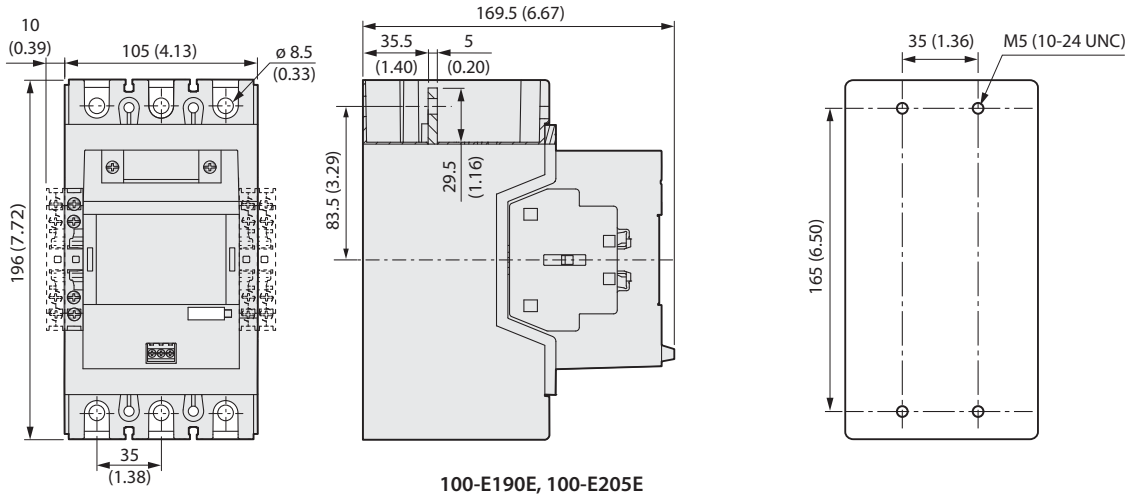
Schaltende Käfigmotoren: Starten, Umkehrbetrieb und Tippbetrieb. Der Ausschaltstrom I_c ist gleich $2,5 \times I_e$ für AC-2 und $6 \times I_e$ für AC-4, wenn berücksichtigt wird, dass I_e der Bemessungsbetriebsstrom des Motors ist (I_e = Motorbemessungsstrom). Für maximale elektrische Schaltfrequenz (siehe [Seite 87](#)).

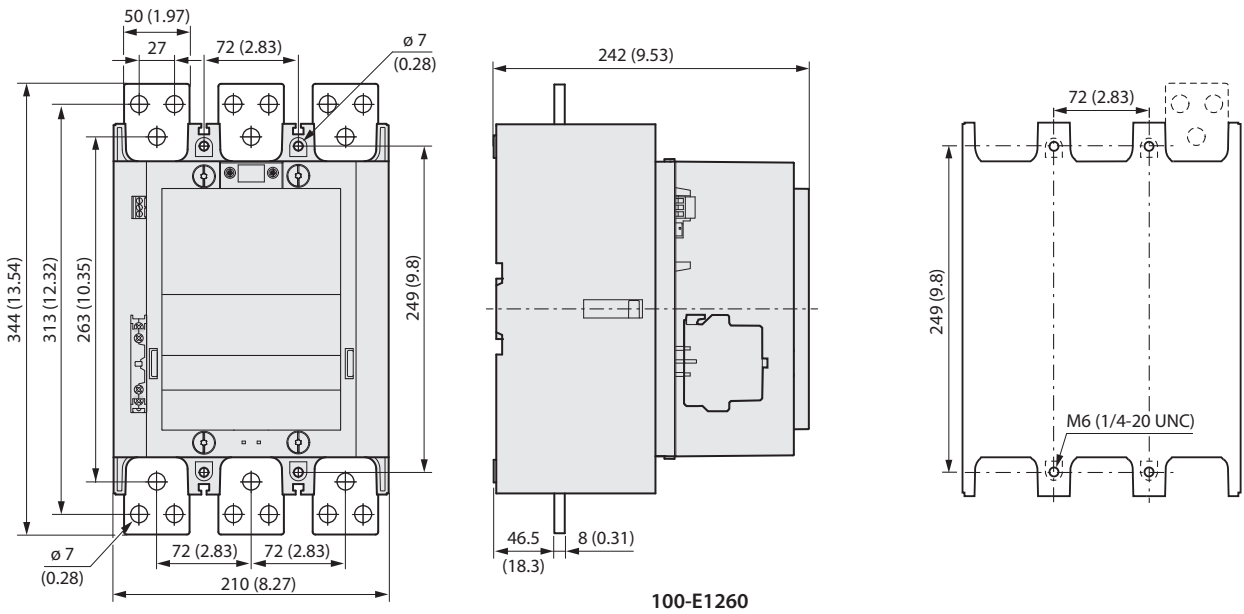
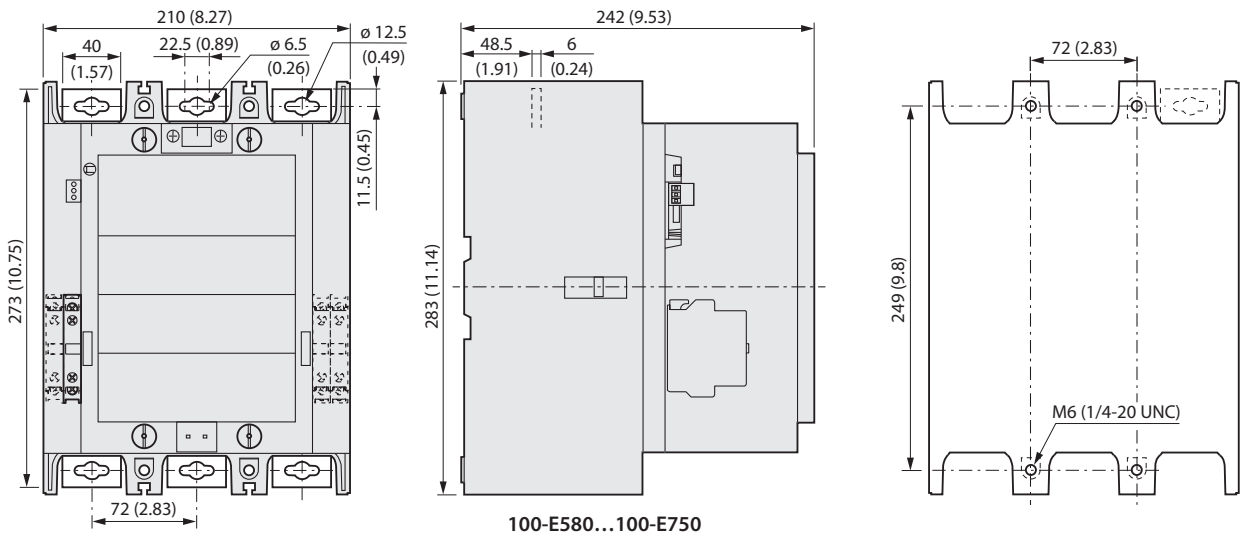
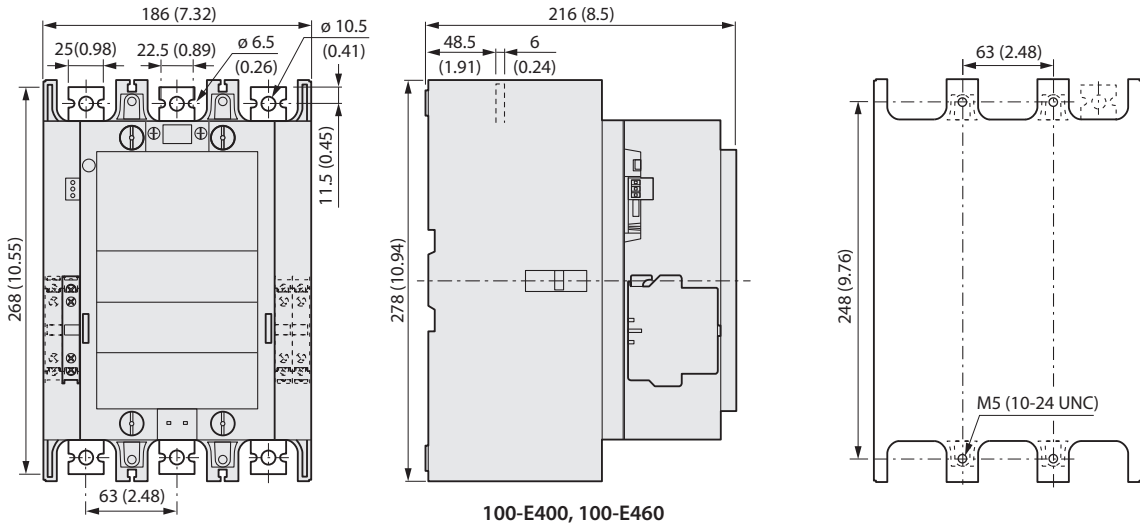


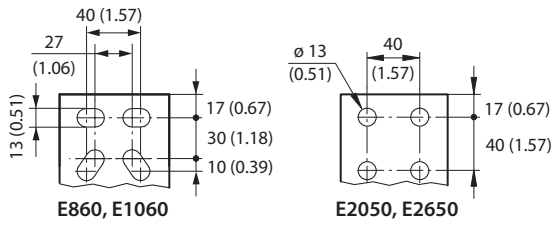
Ungefähre Abmessungen

Abmessungen in Millimetern (Zoll). Abmessungen nicht zu Fertigungszwecken geeignet.

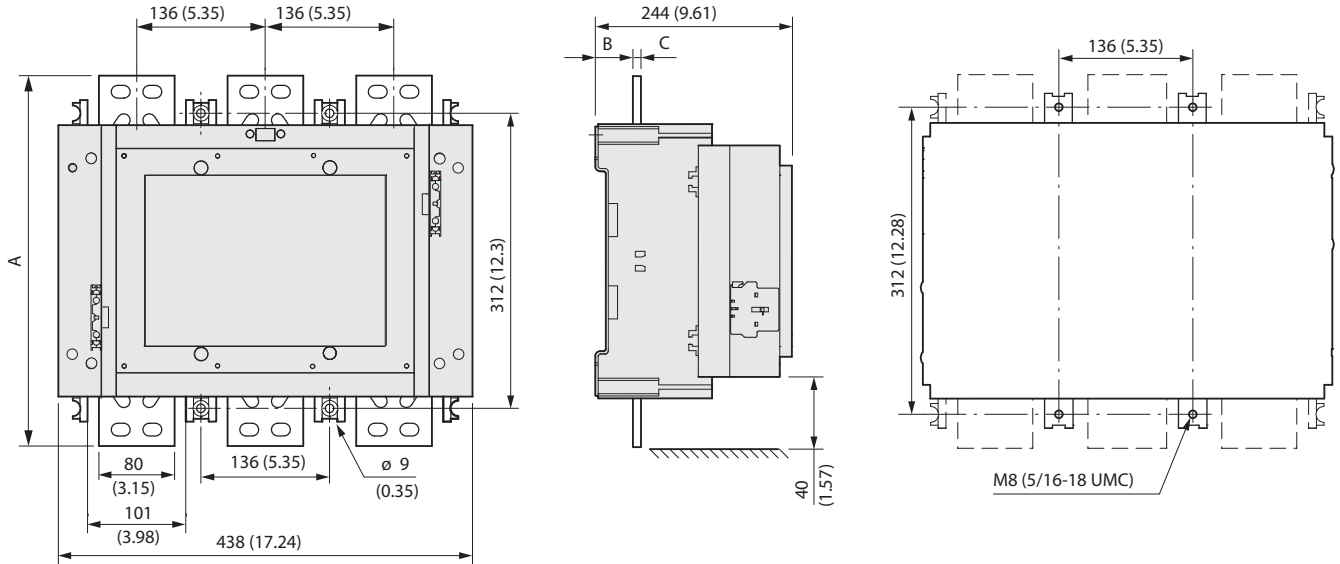








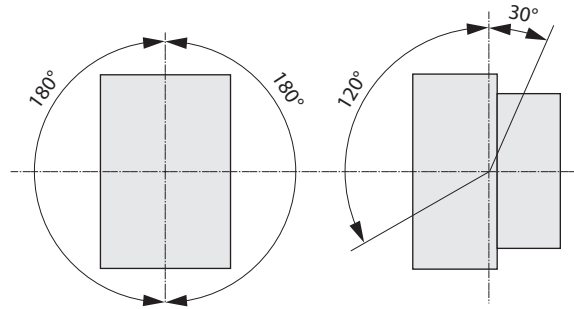
	E860, E1060, E2050	E2650
A	392 (15.43)	422 (16.61)
B	47 (1.85)	53 (2.09)
C	10 (0.39)	25 (0.98)



100-E860, 100-E1060, 100-E2050, 100-E2650

Montageposition

Abbildung 26 – 100-E116...100-E2650 – AC/DC und AC/DC mit SPS-Eingang



Produktauswahl – Schütze der Serie 100-D/104-D

- 63 bis 500 kW bei 400 V
- 75 bis 600 Hp bei 460 V
- 100 bis 700 Hp bei 575 V
- Elektronische und konventionelle Spulen (AC & DC)
 - Integrierte SPS-Schnittstelle
 - Aufnahme und Halten von Schwachstrom
 - Große Spannungsbereiche
- Umfassendes Zubehör
- Umweltfreundlich
- Kompakte Abmessungen



Schütz der Serie 100-D



Die Schützfamilie der Serie 100-D/104-D stellt zusammen mit einer großen Auswahl an gemeinsamen Zubehörkomponenten und elektronischen Motorschutzrelais der Serie 193 das kompakteste und flexibelste Starterkomponentensystem zur Verfügung.

Sicherheitsschütze der Serie 100S-D wurden für die Anforderungen moderner Sicherheitsanwendungen entwickelt, die Feedback und eine Überwachung der energie-isolierenden Schaltanlagen erfordern, die für gefahrbringende Bewegungen mit Lasten verwendet werden.

Das Schütz der Serie 100S-D erfüllt diese Anforderungen dank seines Aufbaus mit „Spiegelkontakten“. Wenn ein Stromkontakt verschweißt, ändern die Öffnerhilfsschalter ihren Zustand nicht. Dank dieses Merkmals kann zuverlässig angezeigt werden, ob die Hauptleistungselemente geöffnet oder geschlossen sind. Zudem eignen sich die vergoldeten Doppelkontakt-Hilfsschalter optimal für Niedrigenergie-Anwendungen oder Rückführungs-Steuerstromkreise mit mehreren in Reihe geschalteten Öffnerhilfsschaltern.



3-polige AC-betriebene Schütze der Serien 100-D/104-D

- Konventionelle und elektronische AC-Spulen
- 3 Hauptkontakte
- Ohne Drehrichtungsumkehr oder mit Motorwendung

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3										Hilfsschalter		Schütz ohne Drehrichtungsumkehr	Wendeschütz
60 °C	40 °C	kW (50 Hz)							Hp (60 Hz)						
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	230 V	400 V	415 V	500 V	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner	Bestellnr.	Bestellnr.
115	250	37	63	66	80	110	63	40	40	75	100	0	0	100-D115⊗00	–
												1	1	100-D115⊗11	–
												2	4	–	104-D115⊗24
140	250	45	78	82	80	111	75	40	50	100	125	1	1	100-D140⊗00	–
												1	1	100-D140⊗00	–
												–	–	–	104-D140⊗24
180	250	55	90	90	110	90	132	110	50	60	125	0	0	100-D180⊗00	–
												1	1	100-D180⊗11	–
												2	4	–	104-D180⊗24
210	350	63	118	125	205	200	110	60	75	150	200	0	0	100-D210⊗00	–
												1	1	100-D210⊗11	–
												2	4	–	104-D210⊗24
250	350	80	140	150	250	250	132	75	100	200	250	0	0	100-D250⊗00	–
												1	1	100-D250⊗11	–
												2	4	–	104-D250⊗24
300	450	90	170	160	290	300	160	100	125	250	300	0	0	100-D300⊗00	–
												1	1	100-D300⊗11	–
												2	4	–	104-D300⊗24
420	540	132	238	250	420	425	220	150	175	350	400	0	0	100-D420⊗00	–
												1	1	100-D420⊗11	–
												2	4	–	104-D420⊗24
630	800	200	355	355	500	500	–	200	250	500	600	0	0	100-D630⊗00	–
												1	1	100-D630⊗11	–
												2	4	–	104-D630⊗24
860	1000	250	500	500	500	600	–	250	300	600	700	0	0	100-D860⊗00	–
												1	1	100-D860⊗11	–
												2	4	–	104-D860⊗24

3-polige DC-betriebene Schütze

- Konventionelle und elektronische DC-Spulen
- 3 Hauptkontakte
- Ohne Drehrichtungsumkehr oder mit Motorwendung

Bemessungsbe- triebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3										Hilfsschalter		Schütz ohne Drehrichtungs- umkehr	Wendeschutz
60 °C	40 °C	kW (50 Hz)						Hp (60 Hz)							
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	230 V	400 V	415 V	500 V	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Schlie- ßer	Öffner	Bestellnr.	Bestellnr.
115	250	37	63	66	80	110	63	40	40	75	100	0	0	100-D115⊗00	–
												1	1	100-D115⊗11	–
												2	1/1L	100-D115⊗22L	–
												2	4	–	104-D115⊗24
												2	2/2L	–	104-D115⊗22L
140	250	45	78	82	80	111	75	40	50	100	125	0	0	100-D140⊗00	–
												1	1	100-D140⊗00	–
												2	1/1L	100-D140⊗22L	–
												2	4	–	104-D140⊗24
												2	2/2L	–	104-D140⊗22L
180	250	55	90	90	110	90	132	110	50	60	125	0	0	100-D180⊗00	–
												1	1	100-D180⊗00	–
												2	1/1L	100-D180⊗22L	–
												2	4	–	104-D180⊗24
												2	2/2L	–	104-D180⊗22L
210	350	63	118	125	205	200	110	60	75	150	200	0	0	100-D210⊗00	–
												1	1	100-D210⊗11	–
												2	4	–	104-D210⊗24
250	350	80	140	150	250	250	132	75	100	200	250	0	0	100-D250⊗00	–
												1	1	100-D250⊗11	–
												2	4	–	104-D250⊗24
300	450	90	170	160	290	300	160	100	125	250	300	0	0	100-D300⊗00	–
												1	1	100-D300⊗11	–
												2	4	–	104-D300⊗24
420	540	132	238	250	420	425	220	150	175	350	400	0	0	100-D420⊗00	–
												1	1	100-D420⊗11	–
												2	4	–	104-D420⊗24
630	800	200	355	355	500	500	–	200	250	500	600	0	0	100-D630⊗00	–
												1	1	100-D630⊗11	–
												2	4	–	104-D630⊗24
860	1000	250	500	500	500	600	–	250	300	600	700	0	0	100-D860⊗00	–
												1	1	100-D860⊗11	–
												2	4	–	104-D860⊗24

Spulenspannungscodes – Schütze der Serien 100-D/104-D

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnummer 100-D115⊗11 wird zu Bestellnummer 100-D115D11.

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule		24	48	100	110	120	200	208	220...230	230	240	277	380...400
100-D115...100-D180	50 Hz	K	Y	–	D	–	–	–	A	–	T	–	N
	60 Hz	J	X	–	–	D	–	H	–	–	A	T	–
100-D115	50/60 Hz	–	–	KP	KN	–	KG	–	KL	KF	KA	KT	–

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule		415	440	480	500	550	600
100-D115...100-D180	50 Hz	B	G	–	M	C	–
	60 Hz	–	N	B	–	–	C
100-D115	50/60 Hz	–	–	–	–	–	–

AC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		24	42...64	100	110...130	200	208...277	200...220
100-D115...100-D300	50/60 Hz	EJ ⁽²⁾	EY	–	ED	–	EA	–
100-D420	50/60 Hz	–	–	–	ED	–	EA	–
100-D630...100-D860	50/60 Hz	–	–	EP	ED	EG	–	EG

AC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		230...250	277	380...415	380...500	440...480	500
100-D115...100-D300	50/60 Hz	–	–	–	EN	–	–
100-D420	50/60 Hz	–	–	–	EN	–	–
100-D630...100-D860	50/60 Hz	EA	ET	EN	–	EB	EM

(1) Signalspannung der elektronischen Schnittstelle mit der Bestellnr. 100-D...: nominal U_e : 24 V DC / I_e : 15 mA

Anzugsspannung: 13,0 V DC bis 30,2 V DC

Abfallspannung: –3,0 V DC bis +5,0 V DC

(2) Nicht verfügbar mit 100/104-D300.

DC-Spannungen [V], konventionelle Spule		24	48	110	125	220
100-D115...100-D180 ⁽¹⁾		ZJ	ZY	ZD	ZS	ZA

(1) Für konventionelle DC-Spulen muss die Anzugswicklung mit den Spätöffner-Hilfsschaltern verbunden sein.

DC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		24	48...72	110...130	200...255
100-D115...100-D300		EZJ	EZY	EZD	EZA
100-D420		–	–	EZD	EZA
100-D630...100-D860		–	–	ED	EA

(1) Signalspannung der elektronischen Schnittstelle mit der Bestellnr. 100-D: nominal U_e : 24 V DC / I_e : 15 mA

Anzugsspannung: 13,0 V DC bis 30,2 V DC, Abfallspannung: –3,0 V DC bis +5,0 V DC.

Produktauswahl – Sicherheitsschütze der Serie 100S-D

- 63 bis 500 kW bei 400 V
- 75 bis 600 Hp bei 460 V
- 100 bis 700 Hp bei 575 V
- Elektronische und konventionelle Spulen
 - AC & DC
 - Integrierte SPS-Schnittstelle
 - Aufnahme und Halten von Schwachstrom
 - Große Spannungsbereiche
- Umfassendes Zubehör
- Umweltfreundlich
- Kompakte Abmessungen



Sicherheitsschütze der Serie 100S-D wurden für die Anforderungen moderner Sicherheitsanwendungen entwickelt, die Feedback und eine Überwachung der energie-isolierenden Schaltanlagen erfordern, die für gefahrbringende Bewegungen mit Lasten erforderlich sind. Das Schütz der Serie 100S-D erfüllt diese Anforderungen dank seines Aufbaus mit „Spiegelkontakten“. Wenn ein Stromkontakt verschweißt, ändern die Öffnerhilfsschalter ihren Zustand nicht. Dank dieses Merkmals kann zuverlässig angezeigt werden, ob die Hauptleistungselemente geöffnet oder geschlossen sind. Zudem eignen sich die vergoldeten Doppelkontakt-Hilfsschalter optimal für Niedrigenergie-Anwendungen oder Rückführungs-Steuerstromkreise mit mehreren in Reihe geschalteten Öffnerhilfsschaltern.

3-polige AC-betriebene Schütze

Bemessungsbe- triebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3											Hilfsschalter		Bestellnr. ⁽⁴⁾
60 °C	40 °C	kW (50 Hz) ⁽¹⁾							Hp (60 Hz)						
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	230 V	400 V	415 V	500 V ⁽²⁾	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner ⁽³⁾		
115	250	37	63	66/75	80	111	63	40	40	75	100	2	2	100S-D115⊗22BC	
140	250	45	78	82/90	80/100	110/132	75	40	50	100	125	2	2	100S-D140⊗22BC	
180	250	55	101	100	90/125	132/160	90	50	60	150	150	2	2	100S-D180⊗22BC	
210	350	63	118	110	205	200	110	60	75	150	200	2	2	100S-D210⊗22BC	
250	350	80	140	150	250	250	133	75	100	200	250	2	2	100S-D250⊗22BC	
300	450	90	170	160	290	300	160	100	125	250	300	2	2	100S-D300⊗22BC	
420	540	132	238	250	420	425	220	150	175	350	400	2	2	100S-D420⊗22BC	
630	800	200	355	355	500	500	–	200	250	500	600	2	2	100S-D630⊗22BC	
860	1000	250	500	500	500	600	–	250	300	600	700	2	2	100S-D860⊗22BC	



(1) Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1.

(2) Höhere kW-Werte gelten nur für Schütze mit elektronischer Spule.

(3) Die Öffnerkontakte erfüllen die Anforderungen hinsichtlich Spiegelkontaktleistung gemäß IEC 60947-4, Anhang F. Die Öffnerspiegelkontakte sind in Reihe oder parallel verdrahtet und müssen als Überwachungskontakte mit Feedback zum Sicherheitsschaltkreis verwendet werden.

(4) Wenn Standardhilfsschaltkontakte mit Querstanzung erforderlich sind, lassen Sie in der Bestellnummer den Buchstaben „B“ vor dem Buchstaben „C“ weg. Beispiel: Bestellnummer 100S-D115⊗22BC wird zu Bestellnummer 100S-D115⊗22C.

3-polige DC-betriebene Schütze

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]		Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3										Hilfsschalter		Konventionelle Spule Bestellnr.	Elektronische Spule Bestellnr. ⁽⁵⁾
60 °C	40 °C	kW (50 Hz) ⁽¹⁾							Hp (60 Hz)						
AC-3 (400 V)	AC-1 (690 V)	230 V	400 V	415 V	500 V	690 V	1000 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Schließer	Öffner ⁽³⁾		
115	250	37	63	66/75	80	111	63	40	40	75	100	2	2	100S-D115⊗33LC ⁽⁴⁾	100S-D115⊗22BC
140	250	45	78	75	80/100 ⁽²⁾	110/132	75	40	50	100	125	3	2/1L	100S-D140⊗33LC	100S-D140⊗22BC
180	250	55	101	100	90/125	132/160	90	50	60	150	150	3	2/1L	100S-D180⊗33LC	100S-D180⊗22BC
210	350	63	118	110	205	200	110	60	75	150	200	2	2	–	100S-D210⊗22BC
250	350	80	140	150	250	250	133	75	100	200	250	2	2	–	100S-D250⊗22BC
300	450	90	170	160	290	300	160	100	125	250	300	2	2	–	100S-D300⊗22BC
420	540	132	238	250	420	425	220	150	175	350	400	2	2	–	100S-D420⊗22BC
630	800	200	355	355	500	500	–	200	250	500	600	2	2	–	100S-D630⊗22BC
860	1000	250	500	500	500	600	–	250	300	600	700	2	2	–	100S-D860⊗22BC

(1) Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1.

(2) Höhere kW-Werte gelten nur für Schütze mit elektronischer Spule.

(3) Die Öffnerkontakte erfüllen die Anforderungen hinsichtlich Spiegelkontaktleistung gemäß IEC 60947-4, Anhang F. Die Öffnerspiegelkontakte sind in Reihe oder parallel verdrahtet und müssen als Überwachungskontakte mit Feedback zum Sicherheitsschaltkreis verwendet werden.

(4) Nur für konventionelle DC-Spule. Die Anzugswicklung muss mit den Spätöffner-Hilfsschaltern verbunden sein.

(5) Wenn Standardhilfsschaltkontakte mit Querstanzung erforderlich sind, lassen Sie in der Bestellnummer den Buchstaben „B“ vor dem Buchstaben „C“ weg. Beispiel: Bestellnummer 100S-D115⊗22BC wird zu Bestellnummer 100S-D115⊗22C.

Spulenspannungscodes – Sicherheitsschütze der Serie 100S-D

Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnummer 100S-D115Ø22BC wird zu Bestellnummer 100S-D115D22BC.

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule		24	48	100	110	120	200	208	220...230	230	240	277
100S-D115...100S-D180	50 Hz	K	Y	–	D	–	–	–	A	–	T	–
	60 Hz	J	X	–	–	D	–	H	–	–	A	T
100S-D115	50/60 Hz	–	–	KP	KN	–	KG	–	KL	KF	KA	KT

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule		380...400	415	440	480	500	550	600
100S-D115...100S-D180	50 Hz	N	B	G	–	M	C	–
	60 Hz	–	–	N	B	–	–	C
100S-D115	50/60 Hz	–	–	–	–	–	–	–

AC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		24	42...64	100	110...130	200	208...277	200...220
100S-D115...100S-D300	50/60 Hz	EJ ⁽²⁾	EY	–	ED	–	EA	–
100S-D420	50/60 Hz	–	–	–	ED	–	EA	–
100S-D630...100S-D860	50/60 Hz	–	–	EP	ED	EG	–	EG

AC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		230...250	277	380...415	380...500	440...480	500
100S-D115...100S-D300	50/60 Hz	–	–	–	EN	–	–
100S-D420	50/60 Hz	–	–	–	EN	–	–
100S-D630...100S-D860	50/60 Hz	EA	ET	EN	–	EB	EM

(1) Signalspannung der elektronischen Schnittstelle mit der Bestellnr. 100S-D...: nominal U_e : 24 V DC / I_e : 15 mA

Anzugsspannung: 13,0 V DC bis 30,2 V DC

Abfallspannung: –3,0 V DC bis +5,0 V DC

(2) Nicht verfügbar mit 100S-D300

DC-Spannungen [V], konventionelle Spule		24	48	110	125	220	250
100S-D115...100S-D180		ZJ	ZY	ZD	ZS	ZA	ZT




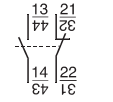
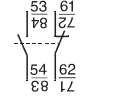
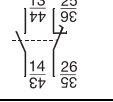
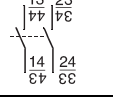
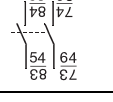
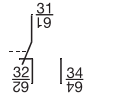
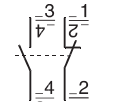
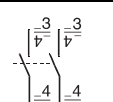
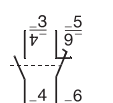
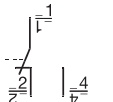
DC-Spannungen [V], elektronische Spule mit el. Schnittstelle ⁽¹⁾		24	48...72	110...130	200...255
100S-D115...100S-D300		EZJ	EZY	EZD	EZA
100S-D420		–	–	EZD	EZA
100S-D630...100S-D860		–	–	ED	EA

(1) Signalspannung der elektronischen Schnittstelle mit der Bestellnr. 100S-D...: nominal U_e : 24 V DC / I_e : 15 mA

Anzugsspannung: 13,0 V DC bis 30,2 V DC, Abfallspannung: –3,0 V DC bis +5,0 V DC.

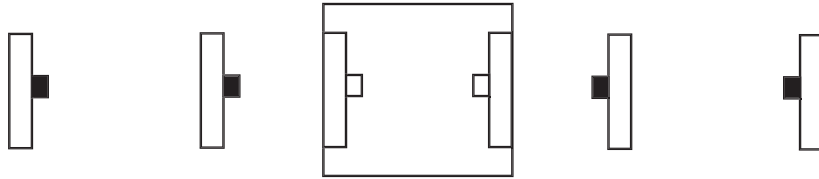
Zubehör

Hilfsschalter

	Beschreibung			Anschlussplan	Zur Verwendung mit	Standardhilfsschalter Bestellnr.	Doppelkontakt Bestellnr.
		Schließer	Öffner				
 <p>Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seitliche Montage • Ohne fortlaufende IEC-Klemmenbezeichnungen • Standardkontakte 17 V/10 mA • Doppelkontakte für Signale bis 5 V/2 mA 		1	1		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS1-11	100-DS1-B11H
		1	1		100-D links- oder rechtsseitige Montage außen	100-DS2-11	100-DS2-B11H
		1	1L		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS1-L11	–
		2	0		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS1-20	100-DS1-B20H
		2	0		100-D links- oder rechtsseitige Montage außen	100-DS2-20	100-DS2-B20H
<p>Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronisch kompatible Hilfsschalter • Ideal zur Schaltung von Schwachstrom-Steuerschaltkreisen • Mit fortlaufenden IEC-Klemmenbezeichnungen • Kontaktbemessungsdaten: AC-12, 250 V, 0,1 A • AC-15, DC-13, 3 bis 125 V, 1 bis 100 mA 	1	1		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS1-B11	–	
<p>Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seitliche Montage • Ohne fortlaufende IEC-Klemmenbezeichnungen • Standardkontakte 17 V/10 mA • Doppelkontakte für Signale bis 5 V/2 mA 	1	1		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS0-11	100-DS0-B11H	
	2	0		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS0-20	100-DS0-B20H	
	1	1L		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS0-L11	–	
<p>Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronisch kompatible Hilfsschalter • Ideal zur Schaltung von Schwachstrom-Steuerschaltkreisen • Ohne fortlaufende IEC-Klemmenbezeichnungen • Kontaktbemessungsdaten: AC-12, 250 V, 0,1 A • AC-15, DC-13, 3 bis 125 V, 1 bis 100 mA 	1	1		100-D links- oder rechtsseitige Montage innen	100-DS0-B11	–	

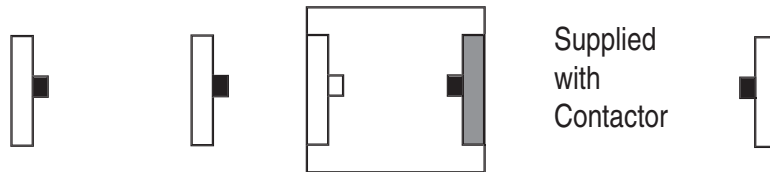
Hilfsschalter mit fortlaufender Nummerierung.

Abbildung 27 – Bestellnummern 100-D115... D420 – Elektronische und konventionelle AC-Spulen, elektronische DC-Spulen



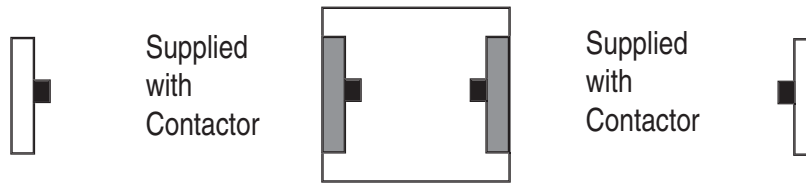
Kontaktkonfiguration		Hilfsschalterkonfigurationen				
		Zur Verwendung mit	Linksseitige Montage		Rechtsseitige Montage	
Schließer	Öffner		Außen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Außen Bestellnr.
8	0	100-D...00	100-DS2-20	100-DS1-20	100-DS1-20	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
7	1		100-DS2-20	100-DS1-20	100-DS1-11	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
6	2		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
5	3		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-11
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
4	4	100-DS2-11	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-11	
Sequenz beginnt mit:		7/8	3/4	1/2	5/6	

Abbildung 28 – Bestellnummern 100-D115... D420 – Elektronische und konventionelle AC-Spulen, elektronische DC-Spulen



Kontaktkonfiguration		Hilfsschalterkonfigurationen				
		Zur Verwendung mit	Linksseitige Montage		Rechtsseitige Montage	
Schließer	Öffner		Außen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Außen Bestellnr.
8	0	100-D...11	–	–	–	–
Sequenz beginnt mit:			–	–	–	–
7	1		100-DS2-20	100-DS1-20	100-DS1-11	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
6	2		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
5	3		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-11
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
4	4	100-DS2-11	100-DS1-11	100-DS1-11	100-DS2-11	
Sequenz beginnt mit:		7/8	3/4	1/2	5/6	

Abbildung 29 – Bestellnummern 100-D115... D180 – Konventionelle DC-Spulen



Kontaktkonfiguration		Hilfsschalterkonfigurationen				
		Zur Verwendung mit	Linksseitige Montage		Rechtsseitige Montage	
Schließer	Öffner		Außen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Innen Bestellnr.	Außen Bestellnr.
8	0	100-D...22L	–	–	–	–
Sequenz beginnt mit:			–	–	–	–
7	1		–	–	–	–
Sequenz beginnt mit:			–	–	–	–
6	2		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11 ⁽¹⁾	100-DS2-20
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
5	3		100-DS2-20	100-DS1-11	100-DS1-11 ⁽¹⁾	100-DS2-11
Sequenz beginnt mit:			7/8	3/4	1/2	5/6
4	4	100-DS2-11	100-DS1-11	100-DS1-11 ⁽¹⁾	100-DS2-11	
Sequenz beginnt mit:		7/8	3/4	1/2	5/6	


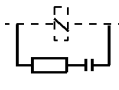
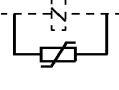
(1) Mit konventioneller DC-Steuerung muss die Anzugwicklung mit den Spätöffner-Hilfsschaltern verbunden sein.

Bezeichnungssysteme (für Schütze mit den Bestellnummern 100-D115...D860)

	Beschreibung	Verp. einh. ⁽¹⁾	Bestellnr.
	Etikettenbogen • je 105 selbstklebende Papieretiketten, 6 x 17 mm	10	100-FMS
	Bezeichnungsschildbogen • 160 perforierte Papieretiketten zu je 6 x 17 mm, für den Einsatz mit einer transparenten Abdeckung	10	100-FMP
	Transparente Abdeckung • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschildbögen	100	100-FMC
	Bezeichnungsschildadapter • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschild: System V4/V5	100	100-FMA1
	Bezeichnungsschildadapter • Zur Verwendung mit Bezeichnungsschild: System 1492 W	100	100-FMA2

(1) Muss in Vielfachen der Verpackungseinheiten bestellt werden.

Schutzeinrichtungsmodule




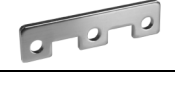
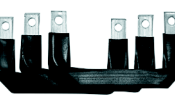
	Beschreibung	Anschlussplan	Bemessungsdaten der Schutzvorrichtung	Zur Verwendung mit	Bestellnr. ⁽³⁾
 <p>Schutzeinrichtungsmodule für Schütze der Serie 100-D</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Begrenzung der Stoßspannung, wenn die Spulenschaltkreise unterbrochen werden Im Standardlieferungsumfang aller konventionellen DC-Spulenschütze und aller elektronischen Spulenschütze enthalten (als Teil des Anschlussmoduls oder im Lieferumfang des separat erhältlichen Schutzeinrichtungsmoduls) 		RC-Modul (AC-Steuerung) für Schütze mit konventioneller Spule 21 bis 48 V, 50 Hz; 24 bis 55 V, 60 Hz	100-D115...100-D180	100-DFSC48	
		95 bis 110 V, 50 Hz; 110 bis 127 V, 60 Hz		100-DFSC110	
		180 bis 277 V, 50 Hz; 208 bis 277 V, 60 Hz		100-DFSC240	
		380 bis 550 V, 50 Hz; 440 bis 600 V, 60 Hz		100-DFSC550	
		Varistormodul für Schütze mit konventioneller Spule 55 V AC	100-D115...100-D420	100-DFSV55	
		56 bis 136 V AC		100-DFSV136	
		137 bis 277 V AC		100-DFSV277	
		278 bis 600 V AC	100-DFSV575		
		Varistormodul für Schütze mit elektronischer Spule 200 bis 277 V AC ⁽¹⁾	100-D115...100-D420	100-DFSV550	
		380 bis 500 V AC ⁽²⁾	100-D115...100-D300	100-DFSV500	

(1) Für Überspannungskategorie IV (IEC 947 für 100-D...-E), z. B. Blitzschutzanforderungen.

(2) Für Stromstoßimpuls > 1 kV


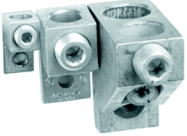




(3) Verpackungseinheit = 1

Anschlusskomponenten

	Beschreibung	Querschnitt	Zur Verwendung mit			Klemmen-anschluss	Bestellnr. ⁽¹⁾
			100-D115... 180	100-D210... 420	100-D630... 860		
	Motorwendung: Eingangsanschluss Stern-Dreieck: Haupt-Dreieckschaltung	50 mm ²	X	–	–	Reihenklammern, 100-DTB... Kabelfüße, 100-DL...	100-D180-VLTB
		120 mm ²	–	X	–		100-D420-VLTB
		350 mm ²	–	–	X	–	Kabelfüße, 100-DL...
	Motorwendung: Ausgangsanschluss Stern-Dreieck: Stern-Dreieck-Schaltung	50 mm ²	X	–	–	Kabelfüße, 100-DL...	100-D180-VT
		120 mm ²	–	X	–		100-D420-VT
		350 mm ²	–	–	X		–
		50 mm ²	X	–	–	–	Reihenklammern, 100-DTB...
	Stern-Dreieck-Schaltung, wenn 100-D115...180 als Stern-Schütz verwendet wird	80 mm ²	–	X	–	Reihenklammern, 100-DTB...	100-D420-VYTB
		–	X	–	–	–	100-D180-VYU
		–	–	X	–	–	100-D420-VYU
	Stern-Dreieck: Neutrale Bridge	–	–	–	X	–	100-D860-VYU
		–	X	–	–	–	100-D180-VYU
		–	–	–	–	–	100-D420-VYU
	Verbindungs-Bausätze (für Schütze, die 100-DL Anschlusslaschen-Kits verwenden)	Für 100-D115...100-D180	Motorwendung			100-DPW180	
			Zweistufig oder Umrüstung			100-D180-VLTB	
			Stern-Dreieck			100-DPY180	
		Für 100-D210...100-D420	Motorwendung			100-DPW420	
			Zweistufig oder Umrüstung			100-D420-VLTB	
			Stern-Dreieck			100-DPY420	
Für 100-D630...100-D860	Motorwendung			100-DPW860			
	Zweistufig oder Umrüstung			100-D860-VL			


(1) Verpackungseinheit = 1

Anschlusskomponenten, Fortsetzung

	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr. ⁽¹⁾	
	Anschlusslaschen • Zweier-Set • Schutzart IP2X gemäß IEC 60529 und DIN 40 050	100-D115, 100-D140, 100-D180, 100-D115E...D180E, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTB180	
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EF2C, 193-EE_G	100-DTB420	
	Anschlusslaschen (UL/CSA), Kupferrahmen Dreier-Set	100-D115, 100-D140, 100-D180, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DL180	
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EE_G	100-DL420	
		100-D630, 100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DL630	
		100-D630, 100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DL860	
	Steuerstromkreisklemme 2 x 25 mm ²	Anschluss an Bestellnr. 100-D115...D180	100-DAT1	
		Anschluss an Bestellnr. 100-D210...D420	100-DAT2	
	Klemmenabschirmungen • Zweier-Set • Schutzart IP10 gemäß IEC 60529 und DIN 40 050 • Für Direktstart-, Motorwendungs-, zweistufige und Stern-Dreieck-Baugruppen	100-D115, 100-D140, 100-D180, 100-D115E...100-D180-E	100-DTS180	
		100-D210...100-D420	100-DTS420	
	Klemmenabdeckungen • Schutzart IP10 gemäß IEC 60529 und DIN 40 050 • Für Direktstart-, Motorwendungs-, zweistufige und Stern-Dreieck-Baugruppen	100-D115...100-D180, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTC180	
		100-D120...100-D420, 193-EC_G, 193-EE_G	100-DTC420	
		100-D630...100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DTC860	
	Klemmenabdeckungen • Netzseitiges Schaltschrankrelais und Abdeckung für Motorwendungsmodul		100-DTCE860	
	Klemmenabdeckungen • Wendestarter-/Relaisabdeckung	100-D630...100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DTCR860	
Klemmenabdeckungen • Direktstarter-/Relaisabdeckung		100-SDTCS860		
	Montageplatte • Galvanisierte Stahlplatte für Starterkombinationen • Für Direktstart-, Motorwendungs-, zweistufige und Stern-Dreieck- sowie Dahlander-Baugruppen	100-D115...100-D180	Direkt	100-DMS180
			Motorwindung, zweistufig oder Umrüstung	100-DMU180
			Y oder Dahlander	100-DMY180
		100-D120...100-D420, 193-EC_G, 193-EE_G	Direkt	100-DMS420
			Motorwindung, zweistufig oder Umrüstung	100-DMU420
			Y oder Dahlander	100-DMY420
		100-D630...100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	Direkt	100-DMS860
			Motorwindung, zweistufig oder Umrüstung	100-DMU860
			Y oder Dahlander	100-DMY860
Montageplatte • Für zweistufig oder Umschalter	Zur Verriegelung zwischen Schützen mit den Bestellnummern 100-C60...C97 und 100-D115...D180	100-DMU85		



(1) Verpackungseinheit = 2

Verriegelungen

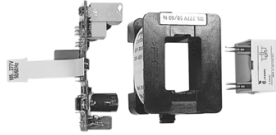
	Beschreibung	Schaltplan	Zur Verwendung mit	Bestellnr. ⁽¹⁾
	Verriegelung – Dual elektrisch/mechanisch <ul style="list-style-type: none"> Kein zusätzlicher Platzbedarf Zwei Öffnerhilfsschalter 	<pre> 22 NC 21 ▲ ---▽--- ▼ 21 NC 22 </pre>	100-D115...100-D860	100-DMD02
	Verriegelung – nur mechanisch <ul style="list-style-type: none"> Kein zusätzlicher Platzbedarf 	<pre> ---▽--- </pre>	100-D115...100-D860	100-DMD00
	Verriegelung – nur mechanisch <ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht die Verriegelung zwischen Schützen der Serie 100-C und der Serie 100-D 	<pre> ---▽--- </pre>	100-C60...100-C97 zwischen 100-D115...100-D180	100-DMC00
	Verriegelung – Dual elektrisch/mechanisch <ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht die Verriegelung zwischen Schützen der Serie 100-C und der Serie 100-D Zwei Öffnerhilfsschalter 	<pre> 22 NC 21 ▲ ---▽--- ▼ 21 NC 22 </pre>	100-C60...100-C97 zwischen 100-D115...100-D180	100-DMC02

(1) Verpackungseinheit = 1

Ersatzteile

	Beschreibung	Spulentyp	Zur Verwendung mit	Bestellnr.		
	Lichtbogenkammern für Schütze <ul style="list-style-type: none"> Für 3-polige Schütze der Serie 100-D 	Konventionell	100-D115	100-DA-115		
			100-D180	100-DA-180		
		Elektronisch	100-D115	100-DAE-115		
			100-D140	100-DAE-140		
			100-D180	100-DAE-180		
			100-D210	100-DAE-210		
			100-D250	100-DAE-250		
			100-D300	100-DAE-300		
	Hauptkontakte für Schütze <ul style="list-style-type: none"> 3 vollständige Sätze für 3-polige Schütze der Serie 100-D 	Konventionell	100-D115	100-DC-115		
			100-D140	100-DC-140		
			100-D180	100-DC-180		
		Elektronisch	100-D115	100-DCE-115		
			100-D140	100-DCE-140		
			100-D180	100-DCE-180		
			100-D210	100-DCE-210		
			100-D250	100-DCE-250		
			100-D300	100-DCE-300		
			100-D420	100-DCE-420		
			100-D630	100-DCE-630		
			100-D860	100-DCE-860		
			Klemmenbefestigungselemente <ul style="list-style-type: none"> Satz zu 6 Stück 	Konventionell	100-D115...D180	100-DHF180
					100-D115E...D180	100-DHF180
				Elektronisch	100-D210...D420	100-DHF420
					100-D630...D860	100-DHF860

Ersatzspulen



Konventionelle AC-Spulen							Konventionelle DC-Spulen				
AC-Standardsteuerspannungen [V]			AC-Spulen-code	100-D95...D180	100-D210...D420	100-D630...D860	DC-Standardsteuerspannungen [V]	DC-Spulen-code	100-D95...D180	100-D210...D420	100-D630...D860
50 Hz	60 Hz	50/60 Hz		Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.			Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
24 V	–	–	K	TG407	–	–	24 V	ZJ	TG714	–	–
–	24 V	–	J	TG013	–	–	48 V	ZY	TG724	–	–
48 V	–	–	Y	TG414	–	–	110 V	ZD	TG733	–	–
42 V	48 V	–	X	TG482	–	–	125 V	ZS	TG737	–	–
–	–	100 V ⁽¹⁾	KP	TG861	–	–	220 V	ZA	TG761	–	–
110 V	120 V	–	D	TG473	–	–					
–	–	110 V ⁽¹⁾	KN	TG856	–	–					
–	208 V	–	h	TG049	–	–					
–	–	200 V ⁽¹⁾	KG	TG862	–	–					
–	–	220 V ⁽¹⁾	KL	TG857	–	–					
220 bis 230 V	240 V	–	A	TG441	–	–					
240 V	277 V	–	T	TG480	–	–					
–	–	277 V ⁽¹⁾	KT	TG060	–	–					
–	–	230 V ⁽¹⁾	KF	TG851	–	–					
–	–	240 V ⁽¹⁾	KA	TG858	–	–					
380 bis 400 V	440 V	–	N	TG071	–	–					
415 V	480 V	–	B	TG475	–	–					
440 V	–	–	G	TG478	–	–					
500 V	–	–	M	TG479	–	–					
550 V	600 V	–	C	TG476	–	–					
Elektronische AC-Spulen							Elektronische DC-Spulen				
AC-Standardsteuerspannungen [V]			AC-Spulen-code	100-D95...D180	100-D210...D420	100-D630...D860	DC-Standardsteuerspannungen [V]	DC-Spulen-code	100-D95...D180	100-D210...D420	100-D630...D860
50 Hz	60 Hz	50/60 Hz		Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.			Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
–	–	24 V	EJ ⁽²⁾	TGE855	–	–	24 V	EZJ	TGE708	–	–
–	–	42 bis 64 V	EY	TGE864	–	–	48 bis 72 V	EZY	TGE779	–	–
–	–	100 V	EP	TGE861	THE861	TJE861	110 bis 130 V	EZD	TGE780	THE780	–
–	–	110 bis 130 V	ED	TGE865	THE865	TJE865		ED	–	–	TJE865
–	–	200 V	EG	TGE862	THE862	–	200 bis 255 V	EZA	TGE781	THE781	–
–	–	208 bis 277 V	EA	TGE866	THE866	–		EA	–	–	TJE879
–	–	200 bis 220 V	EG	–	–	TJE878					
–	–	230 bis 250 V	EA	–	–	TJE879					
–	–	380 bis 500 V	EN	TGE867	THE867	–					
–	–	380 bis 415 V	EN	–	–	TJE867					
–	–	440 bis 480 V	EB	–	–	TJE868					
–	–	500 V	EM	–	–	TJE869					

(1) Gilt nur für Schütze mit den Bestellnummern 100-D95...D115. Nicht verfügbar mit Schützen der Serie 100-D140...D180.

(2) Nicht verfügbar mit 100/104]D300

Spezifikationen

			100/104-D,100S-D										
			115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell		X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI		X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 40 °C													
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	250	250	250	250	250	350	350	450	540	800	1000
	690 V	[A]	250	250	250	250	250	350	350	450	540	800	1000
	1000 V	[A]	250	250	250	250	250	350	350	450	540	–	–
	230 V	[kW]	100	100	100	100	100	139	139	179	199	319	398
	240 V	[kW]	104	104	104	104	104	145	145	187	208	333	416
	400 V	[kW]	173	173	173	173	173	242	242	312	346	554	693
	415 V	[kW]	180	180	180	180	180	252	252	323	359	575	719
	500 V	[kW]	217	217	217	217	217	303	303	390	433	693	866
	690 V	[kW]	299	299	299	299	299	418	418	538	598	956	1195
1000 V	[kW]	433	433	433	433	433	606	606	779	866	–	–	
AC-1 Wirklast (50 Hz); Umgebungstemperatur 60 °C													
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	≤500 V	[A]	210	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	690 V	[A]	210	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	1000 V	[A]	210	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	230 V	[kW]	84	84	84	84	84	120	120	151	169	–	–
	240 V	[kW]	87	87	87	87	87	125	125	158	177	–	–
	400 V	[kW]	145	145	145	145	145	208	208	263	294	–	–
	415 V	[kW]	151	151	151	151	151	216	216	273	305	–	–
	500 V	[kW]	182	182	182	182	182	260	260	329	368	–	–
	690 V	[kW]	251	251	251	251	251	359	359	454	508	–	–
1000 V	[kW]	364	364	364	364	364	520	520	658	736	–	–	
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz) Umgebungstemperatur 60 °C, AC-2, AC-3													
Bemessungsbetriebsstrom, I_e	230 V	[A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
	240 V	[A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
	400 V	[A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
	415 V	[A]	115(130) ⁽¹⁾	140(155) ⁽¹⁾	140(155) ⁽¹⁾	180(189) ⁽¹⁾	180(189) ⁽¹⁾	210(227) ⁽¹⁾	250(258) ⁽¹⁾	300(315) ⁽¹⁾	420	630	860
	500 V	[A]	115	115	140	140	180	210	250	300	420	630	753
	690 V	[A]	115	115	140	140	180	210	250	300	420	492	–
	1000 V	[A]	46	55	55	65	65	80	95	115	160	–	–
	230 V	[kW]	37	45	45	57	57	67	80	97	135	200	250
	240 V	[kW]	38	47	47	60	60	70	83	101	141	200	250
	400 V	[kW]	64	78	78	101	101	118	140	170	238	355	500
	415 V	[kW]	66(75) ⁽¹⁾	82(90) ⁽¹⁾	82(90) ⁽¹⁾	105(110) ⁽¹⁾	105(110) ⁽¹⁾	122(132) ⁽¹⁾	145(150) ⁽¹⁾	176(185) ⁽¹⁾	250	355	500
	500 V	[kW]	80	80	98	98	126	147	177	213	298	450	560
	690 V	[kW]	111	111	135	135	176	205	250	293	424	500	–
	1000 V	[kW]	63	75	75	90	90	110	132	160	225	–	–

(1) 415 V: Wert in () AC-2 und AC-3 Lebensdauer –25 %

			100/104-D, 100S-D										
			115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell	X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI	X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X	X
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA													
Universalstrom (im Gehäuse)	[A]	220	220	220	220	220	300	300	340	420	630	860	
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 1-phasig	115 V [A]	100	135	135	–	–	–	–	–	–	–	–	
	230 V [A]	110	136	136	176	176	216	–	–	–	–	–	
	115 V [Hp]	10	15	15	–	–	–	–	–	–	–	–	
	230 V [Hp]	25	30	30	40	40	50	–	–	–	–	–	
Bemessungsleistung (im Gehäuse) 3-phasig	200 V [A]	120	120	120	150	150	177	221	285	414	552	692	
	230 V [A]	104	130	130	154	154	192	248	312	420	602	720	
	460 V [A]	96	124	124	180	180	180	240	302	414	590	702	
	575 V [A]	99	125	125	144	144	192	242	289	382	562	651	
	200 V [Hp]	40	40	40	50	50	60	75	100	150	200	250	
	230 V [Hp]	40	50	50	60	60	75	100	125	175	250	300	
	460 V [Hp]	75	100	100	150	150	150	200	250	350	500	600	
	575 V [Hp]	100	125	125	150	150	200	250	300	400	600	700	
Schalten von Drehstrommotoren; (50 Hz) Umgebungstemperatur 60 °C, AC-4													
	230 V [A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	–	–	
	240 V [A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	–	–	
	400 V [A]	115	140	140	180	180	210	250	300	420	–	–	
	415 V [A]	115(130) ⁽²⁾	140(155) ⁽²⁾	140(155) ⁽²⁾	180(189) ⁽³⁾	180(189) ⁽³⁾	210(227)‡	250(258)‡	300(315)‡	420	–	–	
	500 V [A]	115	115	140	140	170	210	250	300	360	–	–	
	690 V [A]	115	115	140	140	170	210	250	300	360	–	–	
	1000 V [A]	46	55	55	65	65	80	95	115	160	–	–	
	230 V [kW]	37	45	45	57	57	67	80	97	135	–	–	
	240 V [kW]	39	47	47	60	60	70	83	101	141	–	–	
	400 V [kW]	63	78	78	100	100	118	140	170	238	–	–	
	415 V [kW]	66(75) ⁽²⁾	82(90) ⁽²⁾	82(90) ⁽²⁾	105(110) ⁽²⁾	105(110) ⁽²⁾	125(132) ⁽²⁾	145(150) ⁽²⁾	176(185) ⁽²⁾	250	–	–	
	500 V [kW]	80	80	98	98	119	147	177	213	255	–	–	
	690 V [kW]	110	110	135	135	167	205	250	293	356	–	–	
	1000 V [kW]	63	75	75	90	90	110	132	160	225	–	–	
AC-4 bei etwa 200 000 Betätigungen													
	230 V [A]	53	60	60	67	67	85	105	140	170	–	–	
	240 V [A]	53	60	60	67	67	85	105	140	170	–	–	
	400/415 V [A]	53	60	60	67	67	85	105	140	170	–	–	
	500 V [A]	53	60	60	67	67	85	105	140	170	–	–	
	690 V [A]	53	60	60	67	67	85	105	140	170	–	–	
	1000 V [A]	25	37	37	43	43	60	72	85	105	–	–	
	230 V ⁽¹⁾ [kW]	15	17	17	20	20	25	32	45	55	–	–	
	240 V ⁽¹⁾ [kW]	15	18,5	18,5	22	22	25	32	45	55	–	–	
	400 V ⁽¹⁾ [kW]	25	32	32	37	37	45	55	75	90	–	–	
	415 V ⁽¹⁾ [kW]	25	32	32	37	37	50	55	80	100	–	–	
	500 V ⁽¹⁾ [kW]	32	40	40	45	45	55	75	100	110	–	–	
	690 V ⁽¹⁾ [kW]	45	55	55	63	63	80	100	132	160	–	–	
	1000 V ⁽¹⁾ [kW]	30	50	50	55	55	80	100	110	150	–	–	
Max. Schaltfrequenz	Betät./h	120	120	120	100	100	120	100	70	70	–	–	

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1
 (2) 415 V: Werte in () AC-3 und AC-4 Lebensdauer –25 %
 (3) Genehmigung abhängig von Bestellnummer 100-D210...D860.

			100/104-D,100S-D										
			115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell		X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI		X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X
Stern-Dreieck (60 Hz)													
200 V	[Hp]	60	60	60	75	75	100	125	175	250	–	–	
230 V	[Hp]	60	75	75	100	100	125	175	200	250	–	–	
460 V	[Hp]	125	175	175	200	200	250	350	450	600	–	–	
575 V	[Hp]	150	200	200	250	250	300	450	500	650	–	–	
UL/CSA für Aufzugsanlagen (Elevator Duty)													
200 V	[A]	78	92	92	120	120	150	150	177	221	–	–	
230 V	[A]	80	104	104	130	130	130	154	192	248	–	–	
460 V	[A]	77	96	96	124	124	156	180	180	240	–	–	
575 V	[A]	77	77	77	99	99	125	144	192	242	–	–	
200 V	[Hp]	25	30	30	40	40	50	50	60	75	–	–	
230 V	[Hp]	30	40	40	50	50	50	60	75	100	–	–	
460 V	[Hp]	60	75	75	100	100	125	150	150	200	–	–	
575 V	[Hp]	75	75	75	100	100	125	150	200	250	–	–	
Stern-Dreieck-Schaltung (50 Hz)													
≤230 V	[A]	199	242	242	312	312	364	433	520	727	–	–	
≤240 V	[A]	199	242	242	312	312	364	433	520	727	–	–	
400 V	[A]	199	242	242	312	312	364	433	520	727	–	–	
415 V	[A]	199 (225) ⁽²⁾	242(268) ⁽²⁾	242 (268) ⁽²⁾	312 (332) ⁽²⁾	312 (332) ⁽²⁾	364 (393) ⁽²⁾	433 (447) ⁽²⁾	520 (546) ⁽²⁾	727	–	–	
500 V	[A]	199	199	242	312	312	364	433	520	727	–	–	
690 V	[A]	199	199	242	312	312	364	433	520	727	–	–	
1000 V	[A]	80	95	95	113	113	139	165	200	277	–	–	
230 V ⁽¹⁾	[kW]	63	75	75	90	90	110	132	160	220	–	–	
240 V ⁽¹⁾	[kW]	66	80	80	100	100	125	150	160	250	–	–	
400 V ⁽¹⁾	[kW]	110	132	132	160	160	200	250	300	425	–	–	
415 V ⁽¹⁾	[kW]	114 (132) ⁽²⁾	132 (160) ⁽²⁾	132 (160) ⁽²⁾	160	160	220	250	315 (335) ⁽²⁾	425	–	–	
500 V ⁽¹⁾	[kW]	132	132	160	200	200	250	315	375	530	–	–	
690 V ⁽¹⁾	[kW]	192	200	220	300	300	355	425	530	750	–	–	
1000 V ⁽¹⁾	[kW]	110	132	132	160	160	200	220	280	400	–	–	

(1) Bemessungsleistung bei 50 Hz: Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1

(2) 415 V: Werte in () AC-3 und AC-4 Lebensdauer –25 %

		100/104-D,100S-D										
		115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell	X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI	X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X

Schalten von Transformatoren, AC-6a (50 Hz)

Einschaltstrom		=n											
Bemessungstransformatorstrom													
n = 30	≤230 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤240 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤400 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤415 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤500 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤690 V	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	≤1000 V	[A]	46	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	230 V	[kVA]	24	28	28	34	34	42	50	60	84	–	–
	240 V	[kVA]	26	29	29	35	35	44	52	62	87	–	–
	400 V	[kVA]	42	48	48	59	59	73	87	104	145	–	–
	415 V	[kVA]	43	50	50	61	61	75	90	108	151	–	–
	500 V	[kVA]	52	61	61	74	74	91	108	130	182	–	–
690 V	[kVA]	72	84	84	102	102	125	149	179	251	–	–	
1000 V	[kVA]	80	121	121	147	147	182	217	260	364	–	–	
n=20	≤690 V	[A]	90	105	105	128	128	158	188	225	315	–	–
n=15	≤690 V	[A]	120	140	140	170	170	210	250	300	420	–	–

60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungstransformatorstrom

n=30	[A]	60	70	70	85	85	105	125	150	210	–	–
	200 V [kVA]	20.8	24.2	24.2	29.4	29.4	36.4	43.3	52.0	72.7	–	–
	208 V [kVA]	21.6	25.2	25.2	30.6	30.6	37.8	45.0	54.0	75.7	–	–
	240 V [kVA]	24.9	29.1	29.1	35.3	35.3	43.6	52.0	62.4	87.3	–	–
	480 V [kVA]	49.9	58.2	58.2	70.7	70.7	87.3	104	125	175	–	–
	600 V [kVA]	62.4	72.7	72.7	88.3	88.3	109	130	156	218	–	–
	660 V [kVA]	68.6	80.0	80.0	97.2	97.2	120	143	171	240	–	–

60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungstransformatorstrom

n=20	[A]	90	105	105	128	128	158	188	225	315	–	–
	200 V [kVA]	31.2	36.4	36.4	44.3	44.3	54.7	65.1	77.9	109	–	–
	208 V [kVA]	32.4	37.8	37.8	46.1	46.1	56.9	67.7	81.1	113	–	–
	240 V [kVA]	37.4	43.6	43.6	53.2	53.2	65.7	78.2	93.5	131	–	–
	480 V [kVA]	74.8	87.3	87.3	106	106	131	156	187	262	–	–
	600 V [kVA]	93.5	109	109	133	133	164	195	234	327	–	–
	660 V [kVA]	103	120	120	146	146	181	215	257	360	–	–

60 Hz Spitzeneinschaltstrom/Spitzen-Bemessungstransformatorstrom




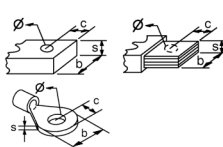

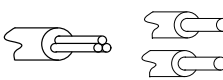
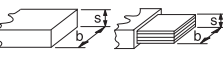
n=15	[A]	120	140	140	170	170	210	250	300	420	–	–
	200 V [kVA]	41.6	48.5	48.5	58.9	58.9	72.7	86.6	104	145	–	–
	208 V [kVA]	43.2	50.4	50.4	61.2	61.2	75.7	90.1	108	151	–	–
	240 V [kVA]	49.9	58.2	58.2	70.7	70.7	87.3	104	125	175	–	–
	480 V [kVA]	99.8	116	116	141	141	175	208	249	349	–	–
	600 V [kVA]	125	145	145	177	177	218	260	312	436	–	–
	660 V [kVA]	137	160	160	194	194	240	286	343	480	–	–

			100/104-D,100S-D										
			115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell		X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI		X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X
Schalten von 3-phasigen Kondensatoren, AC-6b (50 Hz)													
Einzelkondensator 40 °C	230 V	[kVar]	45	70	70	70	70	98	98	125	139	–	–
	240 V	[kVar]	47	73	73	73	73	102	102	131	145	–	–
	400 V	[kVar]	78	121	121	121	121	170	170	218	242	–	–
	415 V	[kVar]	81	126	126	126	126	176	176	226	252	–	–
	500 V	[kVar]	97	152	152	152	152	212	212	273	303	–	–
	690 V	[kVar]	134	209	209	209	209	293	293	376	418	–	–
	1000 V	[kVar]	194	303	303	303	303	424	424	546	606	–	–
Einzelkondensator 60 °C	230 V	[kVar]	38	59	59	59	59	84	84	106	119	–	–
	240 V	[kVar]	39	61	61	61	61	87	87	111	124	–	–
	400 V	[kVar]	65	102	102	102	102	145	145	184	206	–	–
	415 V	[kVar]	68	106	106	106	106	151	151	191	214	–	–
	500 V	[kVar]	82	127	127	127	127	182	182	230	258	–	–
	690 V	[kVar]	113	176	176	176	176	251	251	318	356	–	–
	1000 V	[kVar]	164	255	255	255	255	364	364	461	515	–	–
Gruppenkondensatoren 40 °C	230 V	[kVar]	45	70	70	70	70	98	98	125	139	–	–
	240 V	[kVar]	47	73	73	73	73	102	102	131	145	–	–
	400 V	[kVar]	56	76	76	111	111	170	170	218	242	–	–
	415 V	[kVar]	56	76	76	112	112	170	176	226	252	–	–
	500 V	[kVar]	56	76	76	113	113	172	212	273	303	–	–
	690 V	[kVar]	57	78	78	114	114	174	247	356	418	–	–
	1000 V	[kVar]	58	79	79	116	116	177	251	361	606	–	–
Gruppenkondensatoren 60 °C	230 V	[kVar]	38	59	59	59	59	84	84	106	119	–	–
	240 V	[kVar]	39	61	61	61	61	87	87	111	124	–	–
	400 V	[kVar]	56	76	76	102	102	145	145	184	206	–	–
	415 V	[kVar]	56	76	76	106	106	151	151	191	214	–	–
	500 V	[kVar]	56	76	76	113	113	172	182	230	258	–	–
	690 V	[kVar]	57	78	78	114	114	174	247	318	356	–	–
	1000 V	[kVar]	58	79	79	116	116	177	251	361	515	–	–
60 Hz Einzelkondensator – 40 °C	200 V	[kVar]	39	61	61	61	61	85	85	109	121	–	–
	230 V	[kVar]	45	70	70	70	70	98	98	125	139	–	–
	460 V	[kVar]	89	139	139	139	139	195	195	251	279	–	–
	600 V	[kVar]	116	182	182	182	182	255	255	327	364	–	–
60 Hz Gruppenkondensatoren – 40 °C	200 V	[kVar]	39	61	61	61	61	85	85	109	121	–	–
	230 V	[kVar]	45	70	70	70	70	98	98	125	139	–	–
	460 V	[kVar]	56	76	76	112	112	171	195	251	279	–	–
	600 V	[kVar]	57	77	77	114	114	173	246	327	364	–	–
Schalten von Lampen													
Gasentladungslampen AC-5a, 40 °C													
offen		[A]	144	225	225	225	225	315	315	405	450	–	–
im Gehäuse		[A]	122	189	189	189	189	270	270	342	383	–	–
Einzel kompensiert:													
Max. erwartete Kapazität													
Glühfaden AC-5b	230/240 V	[A]	120	140	140	170	170	210	250	300	420	–	–

			100/104-D,100S-D										
			115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell		X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI		X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X
Schalten hermetisch dichter Kühlkompressormotoren – Rückstellung der Überlastauslösung von Hand (50 Hz)													
AC-8a	400 V	[A]	192	210	210	–	–	–	–	–	–	–	–
	500 V	[A]	192	192	210	–	–	–	–	–	–	–	–
	690 V	[A]	192	192	210	–	–	–	–	–	–	–	–
Schalten von DC-Lasten													
Nicht induktive oder leicht induktive Belastungen oder Widerstandsöfen DC-1, 60 °C													
1 Pol	24 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	48/60 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	110 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	220 V	[A]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	4.9	4.9	4.9	5.2	–	–
	440 V	[A]	0.6	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	1.2	–	–
2 Pole in Reihe	24 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	48/60 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	110 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	220 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	440 V	[A]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	4.9	4.9	4.9	5.2	–	–
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	48/60 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	110 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	220 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	440 V	[A]	11	11	11	11	11	14	14	14	15	–	–
Nebenschlussmotoren, Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tipbetrieb DC-3, 60 °C													
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	48/60 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	110 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	220 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	440 V	[A]	3	3.5	3.5	3.5	3.5	4.1	4.1	4.1	5.8	–	–
Reihenschlussmotoren, Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Tipbetrieb DC-5, 60 °C													
3 Pole in Reihe	24 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	48/60 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	110 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	220 V	[A]	135	210	210	210	210	300	300	380	425	–	–
	440 V	[A]	1.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.4	2.4	2.4	3	–	–
Kurzzeitfestigkeit I_{CW} , 60 °C	10 s	[A]	1040	1240	1360	1480	1480	2360	2520	2840	4700	6300	7000
Widerstand und Verlustleistung													
Hauptstromkreis-Widerstand		[mΩ]	0.4	0.42	0.42	0.42	0.42	0.22	0.22	0.18	0.15	0.19	0.14
Verlustleistung durch alle Schaltungen bei I_e AC-3/400 V		[W]	14.5	24.6	24.6	40.8	40.8	29.4	41.7	48.6	79.5	226.2	310.6
Gesamte Verlustleistung bei I_e AC-3/400 V	AC-Steuerung	[W]	24.5(20.5)	34.6	30.6	50.8	46.8	35.4	47.7	54.6	86.5	256.2	340.6
	DC-Steuerung	[W]	22.5(20.5)	32.6	30.6	48.8	46.8	35.4	47.7	54.6	86.5	256.2	340.6
Lebensdauer													
Mechanische AC-Steuerung	[Mio. Betätig.]		10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	2
Mechanische DC-Steuerung	[Mio. Betätig.]		10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	2
Elektrisch AC-3 (400 V)	[Mio. Betätig.]		1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–

		100/104-D,100S-D											
		115	140	140	180	180	210	250	300	420	630	860	
Spulentyp:	Konventionell	X	X	–	X	–	–	–	–	–	–	–	
	Elektronisch – EI	X	–	X	–	X	X	X	X	X	X	X	
Gewicht													
AC	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	3.3(7.28) [3.8 (8.38)] ⁽¹⁾	3.3 (7.28)	3.8 (8.38)	3.3 (7.28)	3.8 (8.38)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	28.6 (63)	28.6 (63)
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	3.14 (6.92)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DC	Nicht umkehrbar	[kg (Pfund)]	3.3(7.28) [3.8 (8.38)] ⁽¹⁾	3.3 (7.28)	3.8 (8.38)	3.3 (7.28)	3.8 (8.38)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	7.5 (16.53)	28.6 (63)	28.6 (63)
	Umkehrbar	[kg (Pfund)]	3.22(7.1)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(1) Werte in Klammern beziehen sich auf die Ausführung mit elektronischer Spule (EI).

		100/104-D,100S-D										
		115	140	180	210	250	300	420	630	860		
Spulentyp:	Konventionell	X	X	X	–	–	–	–	–	–	–	
	Elektronisch – EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Leiterquerschnitte – Hauptanschlussklemmentyp												
	b max.	[mm]	25		30		52					
	c max.	[mm]	12.5		15		22					
	s max.	[mm]	5		6		2 x 8					
	∅ min.	[mm]	8.3		10.5		13					
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	22		43		68					
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]	195		380		600					
Mit Anschlusslaschen-Kit			100-DL180 ⁽¹⁾		100-DL420 ⁽¹⁾		100-DL630		100-DL860			
Querschnitt gemäß UL/CSA		[AWG]	6...300 MCM		(2x) 4...350 MCM		(2X) 2/0...500 MCM		(4X) 2/0...500 MCM			
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]	88...106		375		400		400			
Mit Rahmenreihenklemme			100-DTB180 ⁽¹⁾		100-DTB420 ⁽²⁾		–		–			
	Öffnung oben	[mm ²]	16...35		25...185		–		–			
	Öffnung unten	[mm ²]	16...95		25...185		–		–			
	Öffnung oben	[mm ²]	16...50		25...240		–		–			
	Öffnung unten	[mm ²]	16...120		25...240		–		–			
	b max.	[mm]	20		25		–		–			
	s oben	[mm]	3...9		6...20		–		–			
	s unten	[mm]	3...14		6...20		–		–			
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	14		25		–		–			
Querschnitt gemäß UL/CSA	oben	AWG	AWG 6 bis 1/0		AWG 4 bis 600 MCM		–		–			
	unten	[AWG]	AWG 6 bis 250 MCM		AWG 4 bis 600 MCM		–		–			
Empfohlenes Drehmoment		[lb-in]	124		220		–		–			

(1) Innensechskantschraube

(2) Kreuzschlitzschraube Nr. 2/Schlitzschraube Nr. 3

Kurzschlusskoordinationsdaten

Ausführliche Informationen zur Kurzschlussfestigkeit finden Sie unter www.rockwellautomation.com/global/support/global-sccr.page.

		100/104-D,100S-D									
		115	140/180	140	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell	X	X	–	–	–	–	–	–	–	–
	Elektronisch – EI	X	–	X	X	X	X	X	X	X	X
Kurzschlusskoordination (max. Bemessungswerte der Sicherung oder des Leistungsschalters) gemäß IEC 60947-4-1 (nur Schütz und Sicherungen)											
DIN-Sicherungen – gG, gL		50 kA verfügbarer Fehlerstrom									
Typ „1“ (690 V)	[A]	250	315	315	355	500	500	630	630	noch zu definieren	noch zu definieren
Typ „2“ (400 V)	[A]	200	250	250	315	400	400	500	500	noch zu definieren	noch zu definieren
Typ „2“ (690 V)	[A]	200	250	250	315	400	400	500	500	noch zu definieren	noch zu definieren
BS88-Sicherungen											
Typ „1“ (415 V)	[A]	200	250	250	250	355	355	450	630	noch zu definieren	noch zu definieren
Typ „2“ (415 V)	[A]	200	250	250	250	355	355	450	560	noch zu definieren	noch zu definieren
Sicherungen der UL-Klasse K5 und RK5		10 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	250	350/450	350	450	500	–	–	–	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L		18 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	700	700	1000	–	–
Sicherungen der UL-Klasse L		30 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	–	–	–	2000	–
Sicherungen der UL-Klasse L		42 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2500
Sicherungen der UL-Klasse J und CSA HRCI-J		100 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL-verifizierte Kombination gemäß IEC60947-4-1 „Typ 2“	[A]	200	250/300	250	300	400	400	500	600	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		10 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	150	200/250	200	250	300	–	–	–	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		18 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	350	400	500	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		25 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600Y/347 V)	[A]	125	200	200	200	250	–	–	–	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		30 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	400	400	600	1200	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		42 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (600 V)	[A]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1200
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		65 kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	125	200	200	200	250	400	400	600	–	–
UL-Leistungsschalter mit stromabhängig verzögertem Auslöser		65kA verfügbarer Fehlerstrom									
UL Listed, Kombination (480 V)	[A]	125	200	200	200	250	400	400	600	–	–



Spulendaten

			100/104-D,100S-D										
			115	140/180	115	140	180	210	250	300	420	630	860
Spulentyp:	Konventionell		X	X	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Elektronisch – EI		X	–	X	X	X	X	X	X	X	X	
Betriebsgrenzen													
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[x U _S]	0.85...1.1			0.85...1.1			0.8...1.1				
	Abfall	[x U _S]	0.3...0.6			0.3...0.5			0.1...0.8				
DC-Steuerung	Aufnahme	[x U _S]	0.85...1.1			0.85...1.1			0.85...1.1				
	Abfall	[x U _S]	0.3...0.6			0.3...0.5			0.1...0.8				
Spulverbrauch													
50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Aufnahme	[VA/W]	650/310			380/240 ⁽¹⁾			490/270 ⁽¹⁾			1915/1720	
	Halten	[VA/W]	50/10			13/6			18/7			33/30	
DC-Steuerung	Aufnahme	[W]	540			265 ⁽¹⁾			340 ⁽¹⁾			1980 ⁽¹⁾	
	Halten	[W]	8			6			7			30	
Betätigungszeiten													
AC	Schließverzögerung	[ms]	20...47			20...45			60...100				
	Öffnungsverzögerung	[ms]	6...12			25...110			70...145				
Mit RC-Modul	Schließverzögerung	[ms]	9...18			–			–				
DC	Öffnungsverzögerung	[ms]	27...47			25...50			60...100				
	Schließverzögerung	[ms]	12...20			35...110			70...145				
Mit integrierter Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	12...20			–			–				
Mit externer Diode	Öffnungsverzögerung	[ms]	–			–			–				

- (1) Elektronische Spulenantriebe dienen zur Minimierung des Strombedarfs, doch diese Steuerung kann zu einem höheren Einschaltstromstoß (540 W, <10 ms) führen. Dies muss bei der Dimensionierung der Versorgungsgeräte, Schaltrelais und Querschnitte von Spulensorgungsleitungen berücksichtigt werden. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei dem für Sie zuständigen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor.

Hilfsschalter, Hilfsschalterblöcke und pneumatische Zeitrelais

			Seitliche Montage		
			Konventionell	Doppelkontakt	Elektronisch kompatibel
Schalten von AC-Lasten					
AC-12 I _{th}	bei 40 °C	[A]	16	10	0.1
	bei 60 °C	[A]	12	6	bei 250 V
AC-15 bei einer Bemessungsspannung von	24 V	[A]	5.5	3	(1 bis 100 mA) bei 3 bis 125 V
	42/48 V	[A]	5.5	3	
	120 V	[A]	5.5	3	
	230 V	[A]	5.5	3	
	240 V	[A]	5	3	
	400 V	[A]	3	2	
	415 V	[A]	2.5	2	
	500 V	[A]	1.6	1.2	
690 V	[A]	1	0.7		
Schalten von DC-Lasten					
DC-12 L/R <1 ms Widerstandslast bei	24 V DC	[A]	16	16	–
	48 V DC	[A]	9	9	–
	110 V DC	[A]	3.5	3.5	–
	220 V DC	[A]	0.55	0.55	–
	440 V DC	[A]	0.2	0.2	–

			Seitliche Montage		
			Konventionell	Doppelkontakt	Elektronisch kompatibel
DC-14L/R <15 ms induktive Belastungen mit Sparwiderstand in Reihe bei	24 V DC	[A]	9	9	–
	48 V DC	[A]	5	5	–
	110 V DC	[A]	2	2	–
	220 V DC	[A]	0.4	0.4	–
	440 V DC	[A]	0.16	0.1	–
DC-13 schaltende Elektromagneten bei	24 V DC	[A]	5	5	(1 bis 100 mA) bei 3 bis 125 V
	48 V DC	[A]	2	2	
	110 V DC	[A]	0.7	0.7	
	220 V DC	[A]	0.25	0.25	
	440 V DC	[A]	0.12	0.12	
Sicherung gG					
		[A]	16	16	–
		[A]	16	16	–
Schutztrennung gemäß IEC 60947-1, Anhang N			zwischen Last und Hilfsstromkreis 440 V		
Min. Schaltvermögen gemäß IEC 60947-5-4			17 V/10 mA	5 V/2 mA (1 Mio. Betät.)	3 V/1 mA
Belastungsvermögen gemäß UL/CSA					
Bemessungsspannung	AC	[V]	max. 600		max. 250
Dauerbemessungswert	40 °C	[A]	10 Mehrzweck		0.1
Schaltvermögen	AC	[A]	Hohe Steuerlast (A600)		0.1
Bemessungsspannung	DC	[V]	max. 600		max. 250
Schaltvermögen	DC	[A]	Standardsteuerlast (P600)	Standardsteuerlast (Q600)	0.1

Allgemeine Daten

Attribut		Wert
Bemessungsisolationsspannung U_i		
IEC	[V]	1000
UL, CSA	[V]	600
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U _{imp}	[kV]	12
Bemessungsspannung U_e		
AC 50/60 Hz	[V]	230, 240, 400, 415, 500, 690, 1000
DC	[V]	24, 48, 110, 220, 440
Isolierklasse der Spule		Klasse B gemäß VDE 0660, Tabelle 22
Bemessungsspulenfrequenz		AC 50 Hz; 50/60 Hz DC
Umgebungstemperatur		
Lagerung	[°C]	–40...+80
Betrieb bei Bemessungsspannung	[°C]	–25...+60
bei 70 °C		15 % Stromreduzierung gegen Werte von 60 °C
Witterungsbeständigkeit		IEC 60068-2-30
Max. Aufstellhöhe	[m]	2000 NN, gemäß IEC60947-4
Schutzart		IP00 IEC 60529/DIN 40050
Einzelstützabdeckung		IP10 IEC 60529/DIN 40050
Schütz mit Rahmenreihenklemme		IP20 IEC 60529/DIN 40050
Hilfsschalter		IP20 IEC60529/DIN 40050
Schutz vor versehentlicher Berührung		Finger- und handrücksicher gemäß VDE 0106, Teil 100
Stoßfestigkeit		IEC 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit		IEC 60068-2-6
Spiegelkontakte IEC60947-4, Anhang F		100-D...+2 x 100-DS1-11; 100S-D...+2 x 100S-DS1-11

Einhaltung von Standards und Zertifizierungen

IEC-Schütze der Serie 100-D

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
IEC 60947-4-1	CE-Zeichen
IEC 60947, Typ „2“ Koordination	CCC (115 bis 180 A – konventionelle Spule; 115 bis 860 A – elektronische Spule)
CSA 22.2 Nr. 14	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E 41850, Leitfaden NLDX, NLDX7)
UL 508	

Sicherheitsschütze der Serie 100S-D

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
IEC 60947-4-1	CE-Zeichen
IEC 60947-4, Anhang F	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E 41850, Leitfaden NLDX, NLDX7)
IEC 60947, Typ „2“ Koordination	SUVA-zertifiziert
CSA C22.2 Nr. 14	CCC (115 bis 180 A – konventionelle Spule; 115 bis 860 A – elektronische Spule)
UL 508	

Lebensdauer-Belastungs-Kurven

Abbildung 30 – AC-3, AC-1

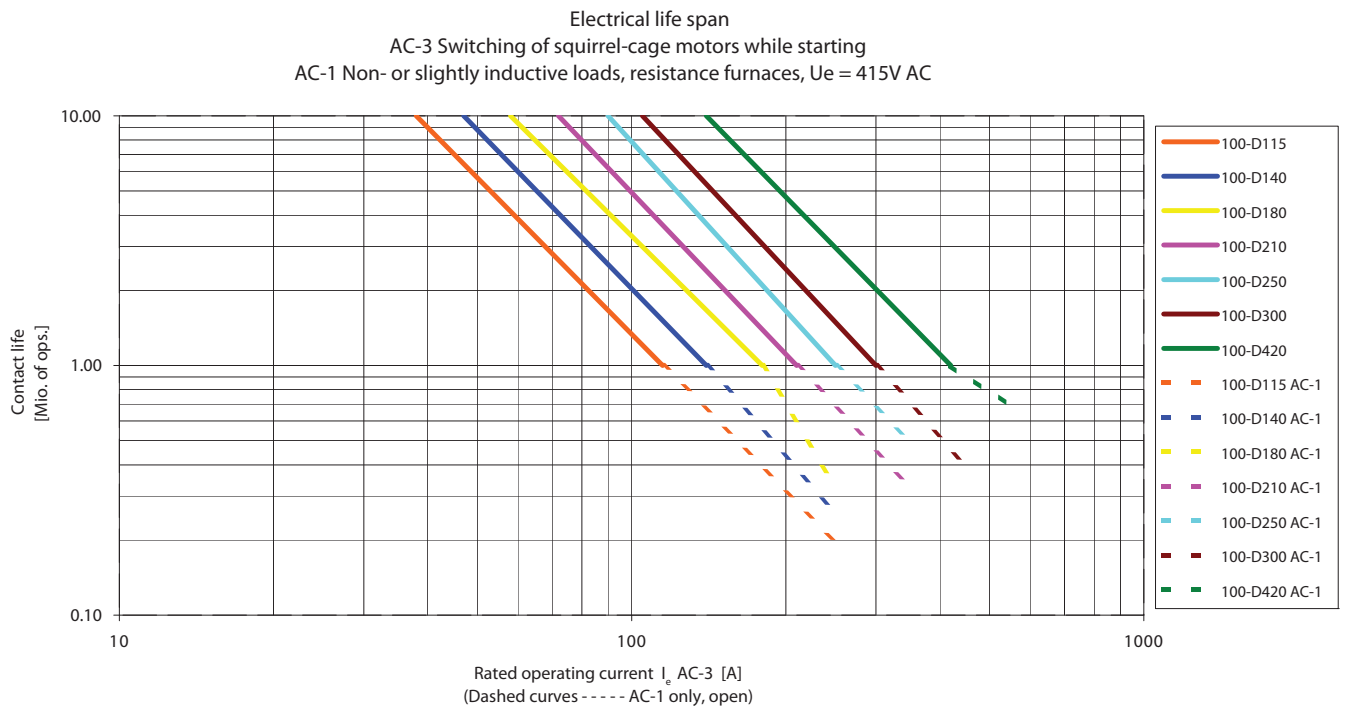


Abbildung 31 – AC-4

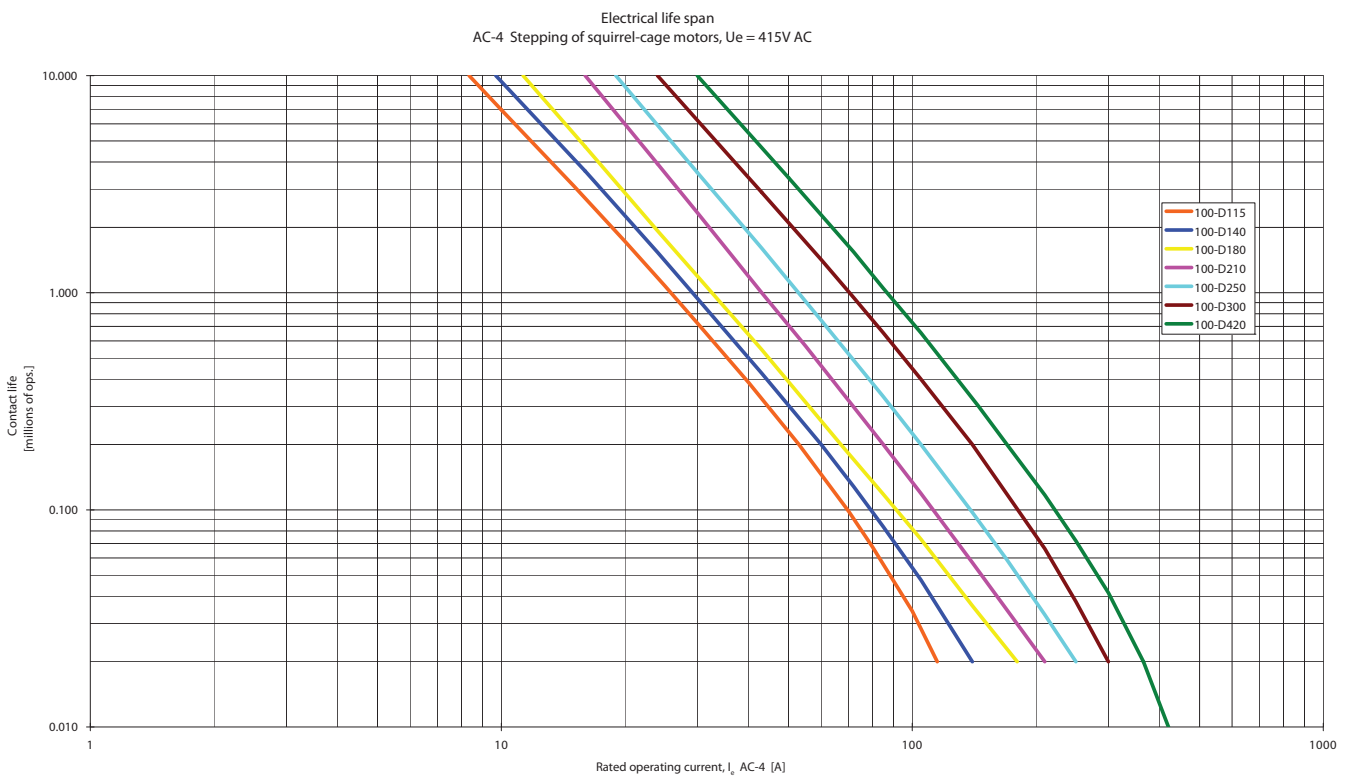
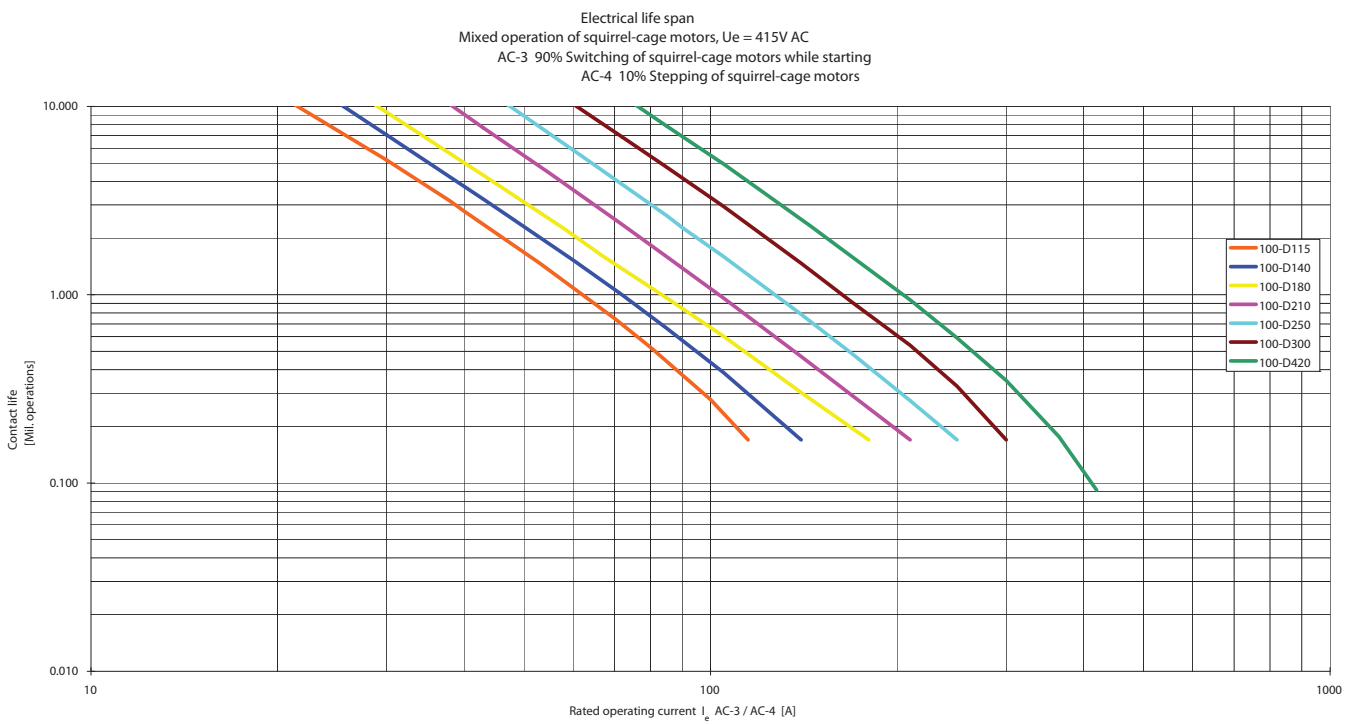


Abbildung 32 – AC-3 90 % und AC-4 10 %

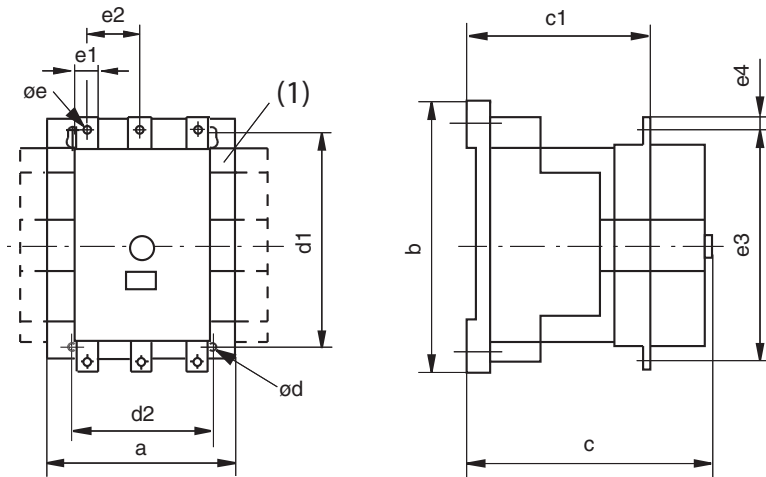


Ungefähre Abmessungen

Abmessungen in Millimetern (Zoll). Abmessungen nicht zu Fertigungszwecken geeignet.

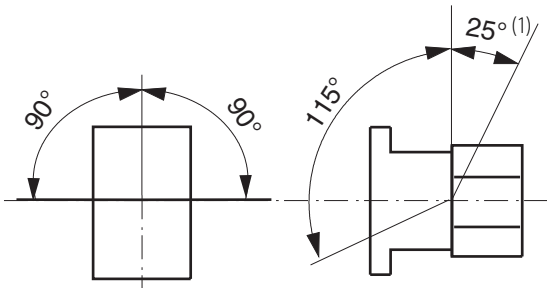
Serie 100-D/104-D, 100S-D – ungefähre Abmessungen

Abbildung 33 – Serie 100-D/100S-D – Schütze und Zubehör



(1) Konventionelle DC-Spulen schütze sind mit einem zusätzlichen Hilfsschalterblock ausgestattet, der die Abmessung „a“ auf der rechten Seite um 13,5 mm vergrößert.

Abbildung 34 – Montageposition, Schütze der Serien 100-D, 100S-D, 104-D



(1) Gilt nur für konventionelle Einzelfrequenz-, konventionelle DC- und elektronische Spulen.

Schütze mit Zubehör

Schütz mit		mm
Hilfsschalterblock	100-DS1...	a
	100-DS2...	a + je 13,5
Mechanische Verriegelung	100-DM...	a + a
Rahmenreihenklammer	100-DTB110	b + je 7
	100-DTB180	b + je 7
	100-DTB420	b + je 8,5
Bezeichnungsschildträger		c... + 5

AC- und DC-Schütze

Bestellnr.	a	b	c	c1	Ø d	d1	d2	Ø e	e1	e2	e3	e4
100-D115E...100-D180E, 100-D115, 100-D140, 100-D180	120	170	156	110.5	5.2	145	100	8.5	20	39	160	10
100-D210E...100-D420E	155	205	180	110.5	6.5	180	130	10.4	25	48	193	12.5
100-D630E...100-D860E	255	310	265	110.5	10	230	225	M12	40	70	291	22
100S-D115E...100S-D180E, 100S-D115, 100S-D140, 100S-D180	120	170	156	110.5	5.2	145	100	8.5	20	39	160	10
100S-D210E...100S-D420E	155	205	180	110.5	6.5	180	130	10.5	25	48	193	12.5
100S-D630E...100S-D860E	255	310	265	110.5	10	230	225	M12	40	70	291	22

Notizen:



Produktauswahl – Schütze der Serie 100-G

- 315 bis 710 kW, 400 V
- 350 bis 900 Hp, 460/575 V
- 3-polige Schütze
- 4. Add-On-Neutralschaltpol, AC- und DC-Steuerung
- Horizontale und vertikale Verriegelung, mechanische Verklüpfung
- Erfüllt die IEC-, CE- und cULus-Standards und -Zertifizierungen



Die Schützfamilie der Serie 100-G bietet zuverlässiges Schalten von Motorlasten bis 1200 A. Eine umfassende Auswahl an Zubehörteilen wie Hilfsschalter, mechanische Verklüpfungen, horizontale und vertikale Verriegelungseinrichtungen und 4. Add-On-Neutralschaltpole sorgen für maximale Flexibilität, um die Anforderungen der unterschiedlichsten Anwendungen zu erfüllen.

AC- und DC-Steuerung

Bemessungsbetriebsstrom I_e [A]	Bemessungswerte für das Schalten von AC-Motoren – AC-2, AC-3									Hilfsschalter		Bestellnr.
	kW (50 Hz) ⁽¹⁾				Hp (60 Hz)				kW (50 Hz)			
40 °C	230 V	400 V	500 V	690 V	200 V	230 V	460 V	575 V	400	Schließer	Öffner	
AC-1 (690 V)												
760	160	315	400	500	150	150	350	350	315	2	2	100-G550⊗22
1000	220	400	500	630	200	250	500	500	400	2	2	100-G700⊗22
1100	280	500	630	710	250	300	600	600	500	2	2	100-G860⊗22
1200	315	560	750	850	–	–	–	–	560	2 ⁽²⁾	2	⁽³⁾ 100-G1000⊗12
1350	375	710	900	1000	450	450	900	900	710	2	2	100-G1200⊗12

(1) Bevorzugte Werte gemäß IEC 60072-1.

(2) 1 Schließerkontakt in Steuerstromkreis verwendet

(3) Ohne UL/cUL

Spulenspannungscodes


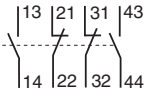
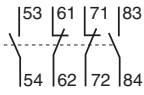


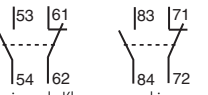




Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: 120 V, 60 Hz: Bestellnummer 100-G550⊗22 wird zu Bestellnummer 100-G550KD22.

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule	100...110	110...120	200...220	220...240	345...380	380...415	400...440	440...480	
100-G550...100-G860	50/60 Hz	–	KD	–	KF	–	KN	–	KB
	DC	KD	–	KF	–	KN	–	KB	–

AC-Spannungen [V], konventionelle Spule	110...115	110	220...230	220	240	380...400	440	480	
100-G1000...100-G1200	50/60 Hz	KD	–	KF	–	KA	KN	KB	KU
	DC	–	ZD ⁽¹⁾	–	ZA ⁽¹⁾	–	–	–	–

(1) Wenden Sie sich an das für Sie zuständige Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Ihren Allen-Bradley-Distributor.

Zubehör

	Beschreibung		Zur Verwendung mit	Bestellnr. ⁽¹⁾
	<p>Hilfsschalterblock</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Montage zwischen T1 und T2 oder zwischen T2 und T3 Einstellbar; stellt normale, verzögerte oder überlappende Kontakte zur Verfügung Max. zwei Blöcke/Schütz Inklusive alternierender Klemmenbezeichnungsschilder 2 Schließer- und 2 Öffnerkontakte 	 <p>Standardklemmenmarkierung zur Montage zwischen T1 und T2</p>  <p>Alternierende Klemmenmarkierung zur Montage zwischen T2 und T3</p>	100-G550...100-G860	100-EF22
	<p>Hilfsschalterblock</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur seitlichen Montage auf beiden Seiten des Schützes Max. vier Blöcke/Schütz Inklusive alternierender Klemmenbezeichnungsschilder 1 Schließer- und 1 Öffnerkontakt 	 <p>Standardklemmenmarkierung</p>  <p>Alternierende Klemmenmarkierungen</p>	100-G1000...100-G1200	100-EB11
	<p>4. Add-On-Neutralschaltpol</p> <ul style="list-style-type: none"> Links- oder rechtsseitige Montage Hinweis: ohne UL/cUL 	I_{th} AC-1 500 A	100-G500, 100-G700, 100-G860	100-NP800-5
			100-G700, 100-G860	100-NP1000-6
		I_{th} AC-1 1000 A	100-G1000, 100-G1200	100-NP1000-7
	<p>Mechanische Verklüpfung</p> <ul style="list-style-type: none"> Mechanische Lebensdauer: 0,5 Millionen Betätigungen Direkte und Impulssteuerung 	Direkte und Impulskontaktsteuerung	100-G550	100-FLAM5⊗
		Direkte und Impulskontaktsteuerung	100-G700, 100-G860	100-FLAM6⊗
	Mechanische Verriegelung – horizontal		100-G550 bis 100-G550	100-MC00-5H
			100-G550 bis 100-G700 oder 100-G860	100-MC00-56H
			100-G700 oder 100-G860 bis 100-G700 oder 100-G860	100-MC00-6H
			100-G700 oder 100-G860 bis 100-G1000 oder 100-G1200	100-MC0067H
			100-G1000 oder 100-G1200 bis 100-G1000 oder 100-G1200	100-MC00-7H
	Mechanische Verriegelung – vertikal		100-G550 bis 100-G550	100-MC00-5V
			100-G550 bis 100-G700 oder 100-G860	100-MC00-56V
			100-G700 oder 100-G860 bis 100-G700 oder 100-G860	100-MC00-6V
			100-G700 oder 100-G860 bis 100-G1000 oder 100-G1200	100-MC0067V
			100-G1000 oder 100-G1200 bis 100-G1000 oder 100-G1200	100-MC00-7V




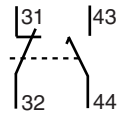
(1) Verpackungseinheit = 1

Spulenspannungscodes

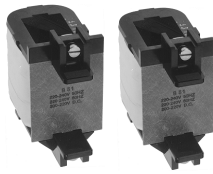
Die angegebene Bestellnummer ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscodes aus der folgenden Tabelle aus, um die Bestellnummer zu vervollständigen. Beispiel: Bestellnummer 100-FLAM5⊗ wird zu Bestellnummer 100-FLAM5KD.

Zur Verwendung mit	[V]	110...120	220...240	380...415	440...480
100-G550...-G860	50/60 Hz	KD	KF	KN	KB

Ersatzteile

	Beschreibung	Zur Verwendung mit	Bestellnr.
	Lichtbogenkammer • Für 3 Pole	100-G550	100-AC550
		100-G700, 100-G860	100-AC860
	Hauptkontaktsatz • Satz für 1 Pol	100-G550	100-CP550
		100-G700	100-CP700
		100-G860	100-CP860
		100-G1000	100-CP1000
		100-G1200	100-CP1200
	Hilfsschalterblock • Sonderausführung mit 2 Polen: 1 verzögerter Schließ-, 1 Öffnerkontakt • Verzögerter Schließkontakt wird für den Betrieb der Speiseleitung/des Gruppenspulenmechanismus verwendet • Ein Kontaktblock standardmäßig im Lieferumfang des Schützes enthalten		100-G1000, 100-G1200 100-EB11DC

Spulen und Anschlussmodule



AC-Standardsteuerspannungen	DC-Standardsteuerspannung	Spulencode	100-G550		100-G700...100-G860	
			Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
50/60 Hz						
110 bis 120 V	100 bis 110 V	KD	TX734	TXS734	TY734	TYS734
220 bis 240 V	200 bis 220 V	KF	TX747	TXS747	TY747	TYS747
380 bis 415 V	345 bis 380 V	KN	TX779	TXS779	TY779	TYS779
440 bis 480 V	400 bis 440 V	KB	TX780	TXS780	TY780	TYS780

AC-Standardsteuerspannungen	Spulencode	100-G1000...100-G1200	
		Spule Bestellnr. ⁽¹⁾	Anschlussmodul Bestellnr.
50/60 Hz			
110 bis 115 V	KD	TZ734	TZS734
220 bis 230 V	KF	TZ747	TZS747
380 bis 400 V	KN	TZ779	TZS779
440 V	KB	TZ780	TZS780
480 V	KU	TZ781	TZS781

(1) Spulen paarweise erhältlich.

Spezifikationen

Elektrische Daten

			100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200
AC-1, dreiphasiges Schalten – IEC							
Umgebungstemperatur: 40 °C							
I_e	≤690 V	[A]	760	1000	1100	1200	1350
	≤230 V	[kW]	303	398	438	478	538
	≤240 V	[kW]	316	416	457	499	561
	≤400 V	[kW]	527	693	762	831	935
	≤415 V	[kW]	546	719	791	863	970
	≤500 V	[kW]	658	866	953	1039	1169
	≤690 V	[kW]	908	1195	1315	1434	1613
Umgebungstemperatur: 60 °C							
I_e	≤690 V	[A]	605	800	870	960	1,085
	≤230 V	[kW]	241	319	347	382	432
	≤240 V	[kW]	251	333	362	399	451
	≤400 V	[kW]	419	554	603	665	752
	≤415 V	[kW]	435	575	625	690	780
	≤500 V	[kW]	524	693	753	831	940
	≤690 V	[kW]	723	956	1040	1147	1297
Dauerstrom – UL/CSA-Mehrzweck-Einstufung 40 °C		[A]	520	700	810	–	1215
Schalten 3-phasiger Motoren – IEC							
AC-2, AC-3	230/240 V	[A]	550	700	860	1000	1200
50 Hz/60 °C	400/415 V	[A]	550	700	860	1000	1200
	500 V	[A]	550	700	860	1000	1200
	690 V	[A]	500	630	700	860	1000
	230 V	[kW]	179	228	280	326	391
	240 V	[kW]	187	238	293	340	408
	400 V	[kW]	312	414	509	592	710
	415 V	[kW]	324	430	528	628	737
	500 V	[kW]	407	518	636	756	888
	690 V	[kW]	510	657	730	897	1043
AC-4 bei 200 000 Betätigungen							
50 Hz	230/240 V	[A]	140	180	210	260	300
	400/415 V	[A]	140	180	210	260	300
	230 V	[kW]	45	57	67	83	97
	240 V	[kW]	47	60	70	87	101
	400 V	[kW]	78	101	118	146	170
	415 V	[kW]	81	105	122	151	176
AC-4, Käfigläufermotoren mit Motorwendung und Tipbetrieb bei 20 000 (25 000) Betätigungen							
	230/240 V	[A]	360	430	520	(630)	(700)
	400/415 V ⁽¹⁾	[A]	350	420	520	(630)	(700)
	230 V	[kW]	116	139	170	(205)	(228)
	240 V	[kW]	120	151	177	(214)	(245)
	400 V	[kW]	198	238	295	(357)	(414)
	415 V	[kW]	206	247	300	(359)	(424)

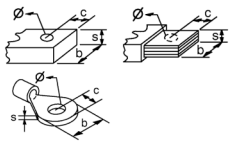
(1) Bei Bemessungsspannung 415 V und Bemessungsstrom: Lebensdauer –25 %.

			100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200	
Schalten 3-phasiger Motoren – UL/CSA								
60 Hz/60 °C	200 V	[A]	414	552	692	–	1185	
	230 V	[A]	360	602	722	–	1130	
	460 V	[A]	414	590	708	–	1062	
	575 V	[A]	336	472	576	–	864	
	200 V	[Hp]	150	200	250	–	450	
	230 V	[Hp]	150	250	300	–	450	
	460 V	[Hp]	350	500	600	–	900	
	575 V	[Hp]	350	500	600	–	900	
Bemessungseinschaltvermögen								
AC-3 I_e	≤415 V	[A]	5500	7000	8600	10000	12000	
	≤500 V	[A]	5500	7000	8600	10000	12000	
	≤690 V	[A]	5500	7000	8600	10000	12000	
Bemessungseinschaltvermögen								
AC-3 I_e	≤240 V	[A]	4400	5600	6900	8000	9600	
	≤400 V	[A]	4400	5600	6900	8000	9600	
	≤415 V	[A]	4400	5600	6900	8000	9600	
	≤500 V	[A]	4400	5600	6900	8000	9600	
	≤690 V	[A]	4000	5100	5600	6900	8000	
Stern-Dreieck-Start								
50 Hz	230 V	[A]	953	1212	1490	1732	2078	
	240 V	[A]	953	1212	1490	1732	2078	
	400 V	[A]	953	1212	1490	1732	2078	
	415 V	[A]	953	1212	1490	1732	2078	
	500 V	[A]	953	1212	1490	1732	2078	
	690 V	[A]	831	1091	1195	1490	1732	
	230 V	[kW]	310	395	485	565	677	
	240 V	[kW]	324	412	507	589	707	
	400 V	[kW]	540	717	882	1025	1250	
	415 V	[kW]	561	745	915	1088	1278	
	500 V	[kW]	705	897	1102	1309	1538	
	690 V	[kW]	883	1138	1247	1554	2078	
	Stern-Dreieck-Start							
	60 Hz	230 V	[Hp]	250	400	500	650	750
460 V		[Hp]	600	800	1000	1300	1500	
575 V		[Hp]	600	800	1000	1500	1500	
Kurzschlusschutz für Schütze ohne Motorschutzrelais								
Sicherung gG (aM), Typ 1 Koordination (gemäß IEC 60947-4-1)	500 V	[A]	(630)	800	1000	1000	1250	
	690 V	[A]	(630)	800	1000	1000	1000	
Schalten 3-phasiger Kondensatorinduktivität bei Lastaufteilung zwischen parallel geschalteten Kondensatoren: min. 6 pH								
Einzelkondensatoren – 40 °C	230 V	[kVar]	180	220	250	290	330	
	240 V	[kVar]	200	250	300	325	360	
	400 V	[kVar]	320	400	450	500	575	
	415 V	[kVar]	350	430	500	550	630	
	500 V	[kVar]	450	520	600	660	750	
	690 V	[kVar]	580	700	800	875	1000	
Einzelkondensatoren – 55 °C	230 V	[kVar]	150	180	220	275	325	
	240 V	[kVar]	170	200	260	300	350	
	400 V	[kVar]	280	330	400	460	550	
	415 V	[kVar]	300	360	450	500	600	
	500 V	[kVar]	360	420	540	600	720	
	690 V	[kVar]	500	580	720	800	950	

Bestellnr.			100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200
Bemessungswerte für das Schalten von Kondensatorbänken							
40 °C	230 V	[kVar]	180	220	250	290	330
	240 V	[kVar]	200	250	300	325	360
	400 V	[kVar]	320	400	450	500	575
	415 V	[kVar]	350	430	500	550	430
	500 V	[kVar]	450	520	600	660	750
	690 V	[kVar]	580	700	800	875	1000
55 °C	230 V	[kVar]	150	180	220	275	325
	240 V	[kVar]	170	200	260	300	350
	400 V	[kVar]	280	330	400	460	550
	415 V	[kVar]	300	360	450	500	600
	500 V	[kVar]	360	420	540	600	720
	690 V	[kVar]	500	580	720	800	950
DC-Schalten							
Schalten nicht induktiver oder leicht induktiver Belastungen, Widerstandsöfen; DC-1 bei 60 °C							
1 Pol	24/48 V	[A]	645	760	930	1020	1150
2 Pole in Reihe	24/48 V	[A]	645	760	930	1020	1150
3 Pole in Reihe	24/48 V	[A]	645	760	930	1020	1150
	110 V	[A]	480	560	630	800	900
	220 V	[A]	315	400	450	500	600
Nebenschlussmotoren							
Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Gegenstrombremsen; DC-3 bei 60 °C							
3 Pole in Reihe	24/48 V	[A]	605	800	870	960	1085
Reihenschlussmotoren							
Starten, Gegenstrombremsen, Motorwendung, Gegenstrombremsen; DC-5 bei 60 °C							
3 Pole in Reihe	24/48 V	[A]	605	800	870	960	1085
Beleuchtungslasten; El. Entladungslampen – AC-5a,							
Nicht kompensiert		[A]	450	570	700	850	1000
Kompensiert		[A]	360	460	550	660	800
Glühlampen – AC-5b, elektrische Lebensdauer bei 100 000 Betätigungen		[A]	315	440	500	560	630
Schaltleistung Transformatoren AC-6a							
Einschaltstromstoß = $n \cdot I_e$		[A]	7440	9450	11700	13500	16200
I_e Bemessungstransformatorstrom		[A]	248	315	390	450	540
n=30	400 V AC	[kVA]	172	218	270	312	374
	500 V AC	[kVA]	215	273	338	390	468
	690 V AC	[kVA]	269	339	376	538	645
n=20		[A]	371	472	580	675	810
n=15		[A]	435	630	774	900	1080
Bemessungs-Kurzzeitfestigkeit, I_{CW} 60 °C	1 s	[A]	5500	7000	8000	10000	12000
	4 s	[A]	5500	7000	8000	10000	12000
	10 s	[A]	4400	5600	6900	8000	9600
	15 s	[A]	3800	5000	6000	7400	8500
	60 s	[A]	2300	2800	3400	4000	4800
	240 s	[A]	1300	1800	2000	2300	2700
	900 s	[A]	850	1150	1350	1600	1900
Minimale Abkühlzeit bei Nullstrom		[Min.]	60	60	60	60	60

Bestellnr.		100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200	
Widerstand und Energieverlust							
Hauptkreis-Widerstand		[mΩ]	0.11	0.1	0.08	0.06	0.05
Gesamter Energieverlust bei I_e AC-3		[W]	99	147	177	180	216
Gesamter Energieverlust bei I_e AC-3	AC-Steuerung	[W]	110	172	202	250	286
	DC-Steuerung	[W]	109	169	199	240	276

Mechanische Daten

Bestellnr.		100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200	
Mechanische Lebensdauer	AC-Steuerung	[Millionen Betätigungen]	5	5	5	1	1
	DC-Steuerung	[Millionen Betätigungen]	5	5	5	1	1
Versandgewichte	AC-Steuerung	[kg]	13.8	26.4	28.4	50.3	53.4
		[Pfund]	30.4	58.1	62.5	110.8	117.6
	DC-Steuerung	[kg]	13.8	26.4	28.4	50.3	53.4
		[Pfund]	30.4	58.1	62.5	110.8	117.6
Klemmen							
Klemmenabmessungen		[mm]	6 x 40	8 x 50	8 x 50	10 x 50	10 x 60
Größe der Bohrungen für Klemmschrauben		[mm]	(1) x Ø13	(1) x Ø13	(1) x Ø15	(2) x Ø13	(2) x Ø13
Abschlüsse – Leistungstyp			Sechskantschraube				
Direkte Verbindung							
	b max.	[mm]	50	60	60	60	60
	c max.	[mm]	20	20	25	25	25
	s max.	[mm]	2x5	2x5	2x6	2x6	2x8
	Ø min.	[mm]	12.5	13	15	2x13	2x13
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	50	60	75	60	60
		[ft.-lb]	37	44	55	44	44
Leiter/Draht-Abschlüsse							
Stromschiene (Breite)		[mm]	40	50	50	50	60
Sechskantschraube		[Zoll]	1/2	3/8	3/8	3/8	3/8
Empfohlenes Drehmoment		[Nm]	42	62	62	56	56
		[lb-in]	375	550	550	500	500
Hilfsschalter		[mm ²]	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5
Spulen		[mm ²]	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5	(2) x 2,5

Spulendaten

Bestellnr.		100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200
Betriebsgrenzen						
AC-50 Hz	Aufnahme [$x U_s$]	0.85...1.1				
	Abfall [$x U_s$]	0.2...0.5	0.2...0.75			0.1...0.6
AC-60 Hz	Aufnahme [$x U_s$]	0.85...1.1				
	Abfall [$x U_s$]	0.2...0.5	0.2...0.75			0.1...0.6
DC-Steuerung	Aufnahme [$x U_s$]	0.85...1.1				
	Abfall [$x U_s$]	0.2...0.5	0.2...0.75			0.1...0.6
Aufnahme- und Halteleistung						
AC-50 Hz	Aufnahme [VA]	800...950	1350...1600	2400		
	Halten [VA]	9...11	21...25	70		
AC-60 Hz	Aufnahme [VA]	800...950	1350...1600	2400		
	Halten [VA]	9...11	21...25	70		
DC-Steuerung	Aufnahme [W]	700...850	1300...1550	2100		
	Halten [W]	8...10	18...22	60		
Betätigungszeiten: Schaltverzögerung						
AC	Schließverzögerung [ms]	50...100				50...100
	Öffnungsverzögerung [ms]	20...50 ⁽¹⁾ /150...200/500...1000 ⁽²⁾				25...50
DC	Schließverzögerung [ms]	50...100				50...100
	Öffnungsverzögerung [ms]	20...50 ⁽¹⁾ /150...200/500...1000 ⁽²⁾				25...50

- (1) Beschleunigungen
- (2) Verzögerungen

Hilfsschalter

Bestellnr.		100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200
Schalten von AC-Lasten						
AC-1 I_{th}	bei 40 °C [A]	16				16
	bei 60 °C [A]	12				12
AC-15 bei einer Bemessungsspannung von	120 V [A]	6				6
	230 V [A]	3				3
	240 V [A]	3			3	
	400 V [A]	2			2	
	415 V [A]	2			2	
	500 V [A]	1.5			1.5	
	690 V [A]	1			1	
Schalten von DC-Lasten						
DC-13 Steuerung von Elektromagneten	2 V DC [A]	6				6
	48 V DC [A]	3				3
	110 V DC [A]	1				1
	220 V DC [A]	0.5				0.5
Kurzschlusschutz mit Vorsicherung ohne Verschweißen der Kontakte gemäß IEC60947-5						
Sicherung gG	[A]	10				16

Allgemeine Daten

Bestellnr.		100-G550	100-G700	100-G860	100-G1000	100-G1200
Bemessungsisolationsspannung U_i						
IEC, AS, BS, SEV, VDE, 0660 [V]		1,000			690	
UL, CSA [V]		600			600	
Bemessungsimpulsspannungs-Festigkeit U_{imp}						
1 Minute gem. IEC 947-4 [kV]		8			2,5	
Bemessungsspannung – Hauptsteuerung U_e						
AC, 50/60 Hz [V]		230, 240, 400, 415, 460, 500, 575, 690 V			230, 240, 400, 415, 460, 500, 575, 690 V	
DC [V]		24, 48, 110, 220, 440 V				
Betriebsfrequenz für AC-Lasten, 50/60 Hz (Hz)		180/h bei 0,25 s Startzeit – 42/h bei 1 s Startzeit				
Isolierungskategorie der Magnetspule		Klasse B gemäß VDE 0660, Tabelle 22				
Bemessungsfrequenz der Spule		AC 50/60 Hz, DC				
Umgebungstemperatur						
Lagerung		–40 °C bis +80 °C				
Betrieb bei Bemessungsstrom		bis –25 °C bis 70 °C				
Witterungsbeständigkeit		Feuchte, wechselnde Bedingungen, zyklisch gemäß DIN 50016 und 40046, Teil 38, IEC 60068				
Aufstellhöhe		2000 m über NN, gemäß IEC60947-1				
Schutztyp		IP00 IEC 60529/DIN 40050				

Einhaltung von Standards und Zertifizierungen

Einhaltung von Standards	Zertifizierungen
EN/IEC 60947-4-1	CE-Zeichen
IEC 60947, Typ „1“ Koordination	cULus-Auflistung (Dokument Nr. E 3125, CSA C22.2 Nr. 14)
UL 508	

Lebensdauer-Belastungs-Kurven

100-G550...100-G1200

Abbildung 35 – AC-3, Schalten laufender Drehstrommotoren, $U_e = 380$ bis 460 V AC; AC-1, nicht oder leicht induktive Belastungen, Widerstandsöfen

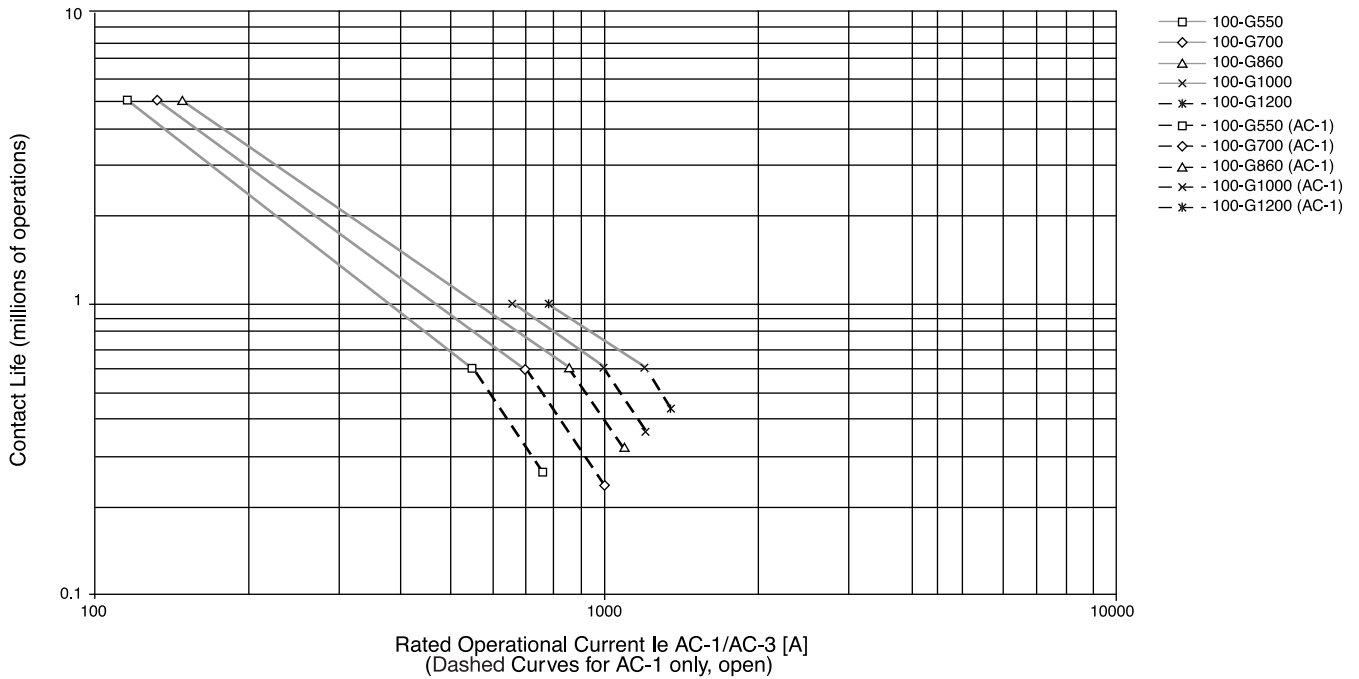


Abbildung 36 – AC-4, Tippbetrieb von Käfigläufermotoren, $U_e = 380$ bis 460 V AC

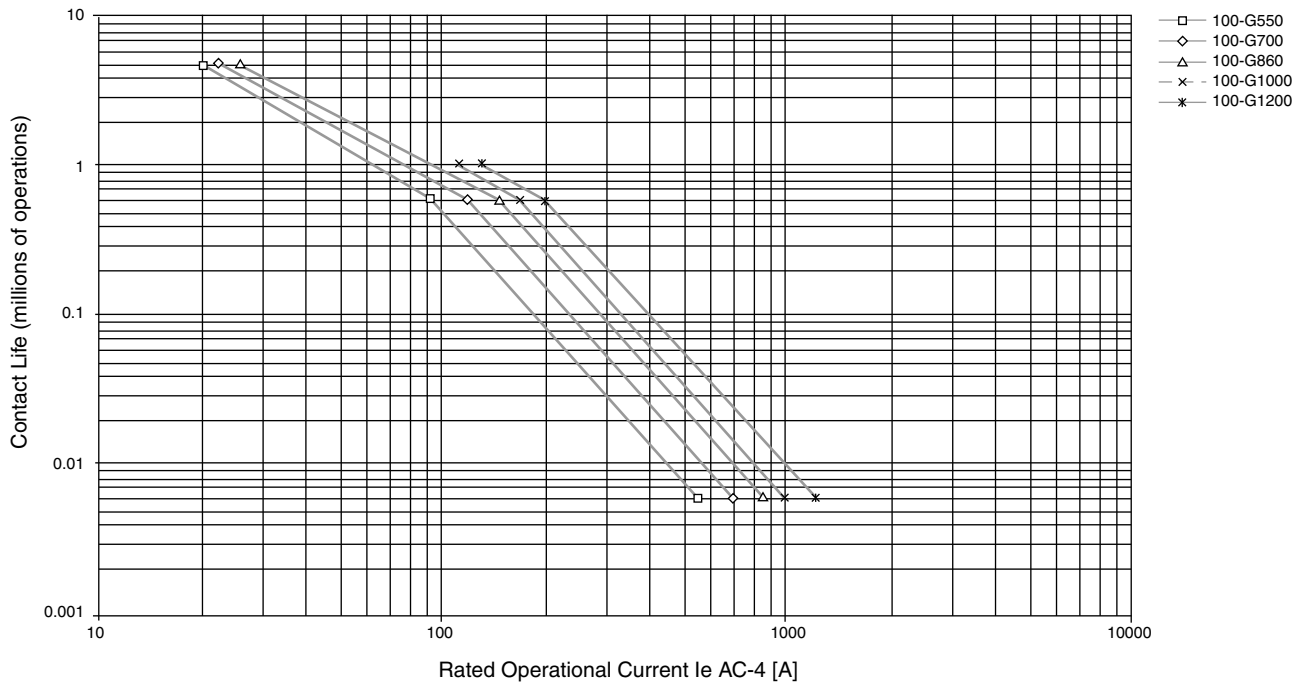
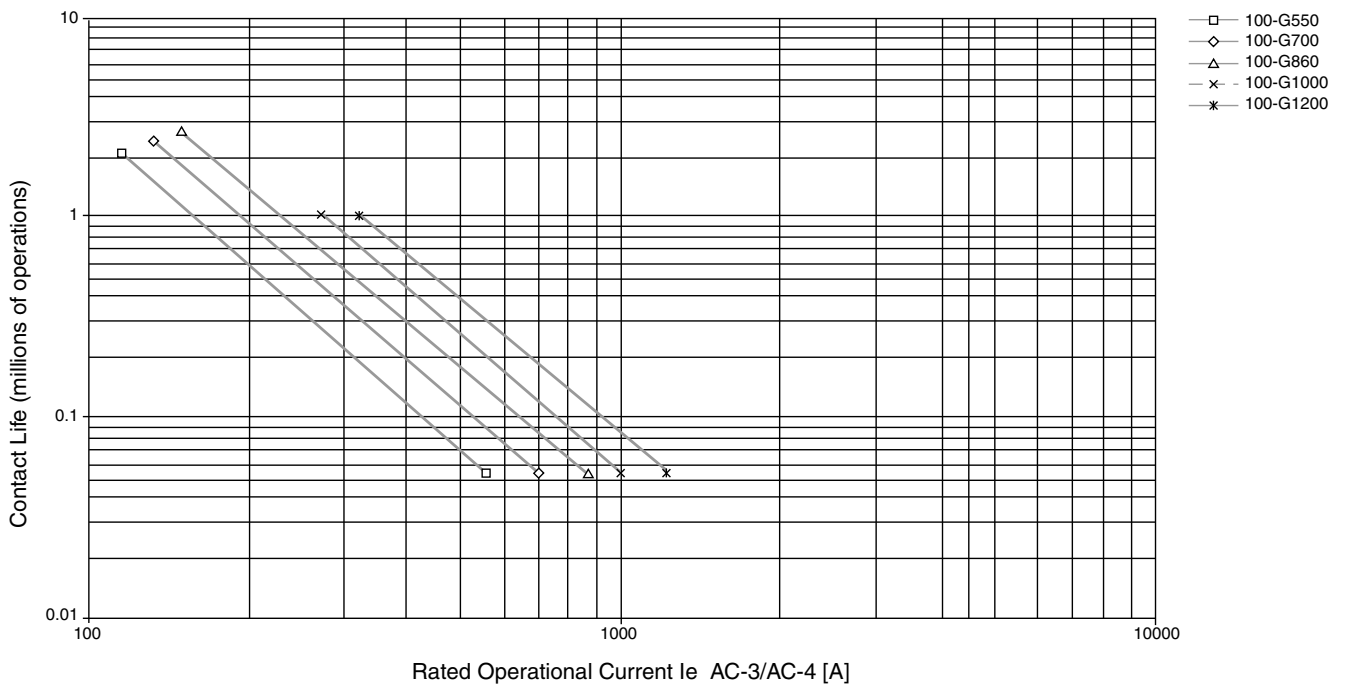


Abbildung 37 – AC-3, 90 % Schalten laufender Motoren, $U_e = 380$ bis 460 V AC; AC-4 10 % Tippbetrieb



Zulässige Schalthäufigkeit

100-G550...100-G1200

Abbildung 38 – Schalten laufender Käfigläufermotoren AC-3, $U_e = 380$ bis 460 V AC; Anlaufzeit $t_s = 0,25$ s, Relative Laufzeit 40 %

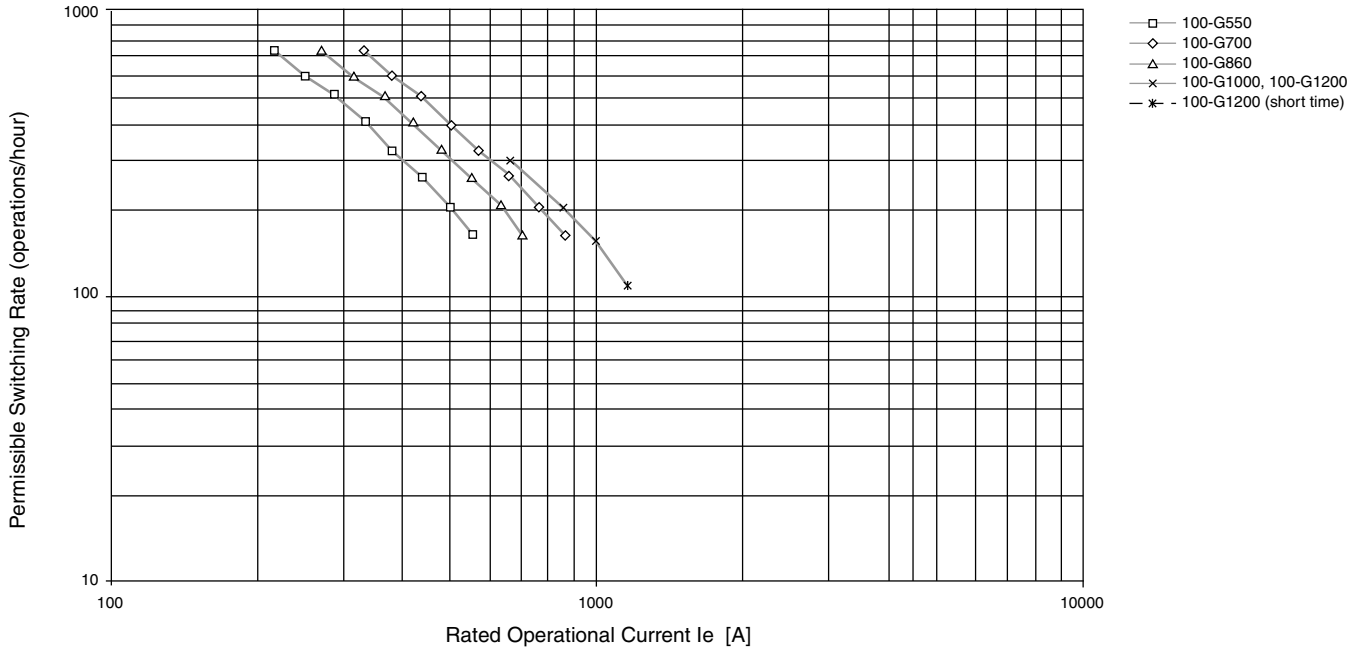


Abbildung 39 – Schalten laufender Käfigläufermotoren AC-3, $U_e = 380$ bis 460 V AC; Anlaufzeit $t_s = 1$ s, Relative Laufzeit 40 %

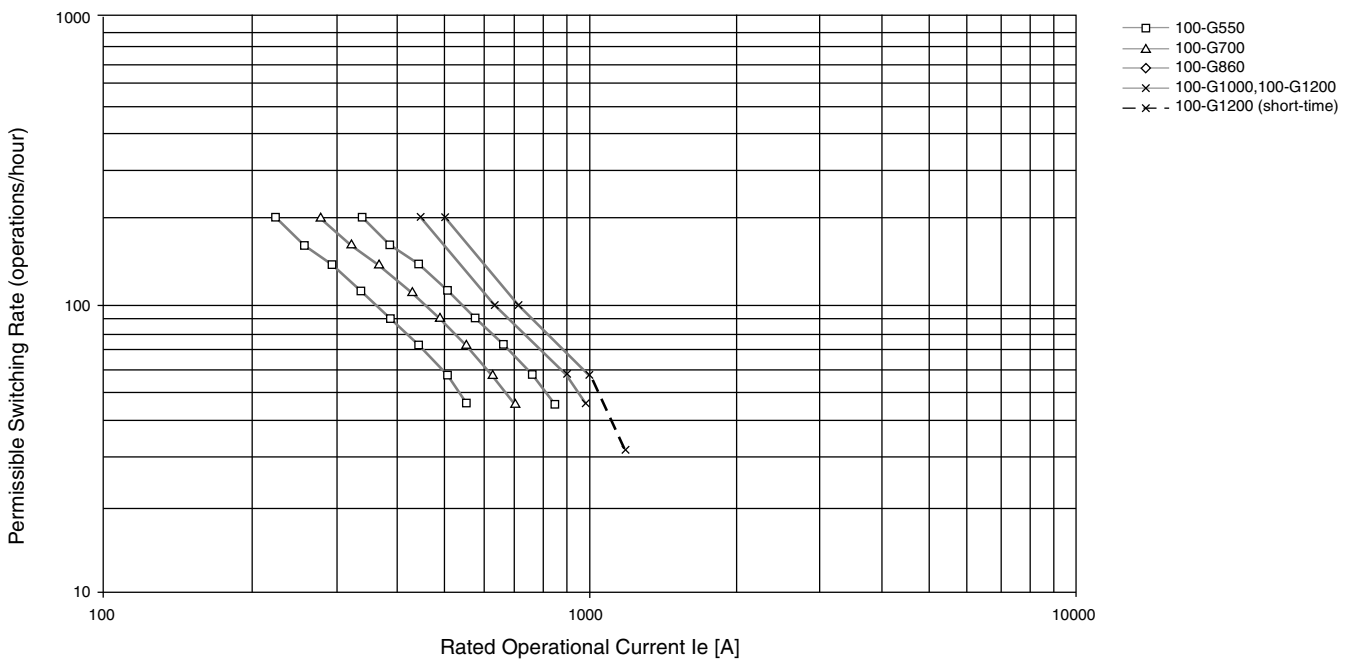
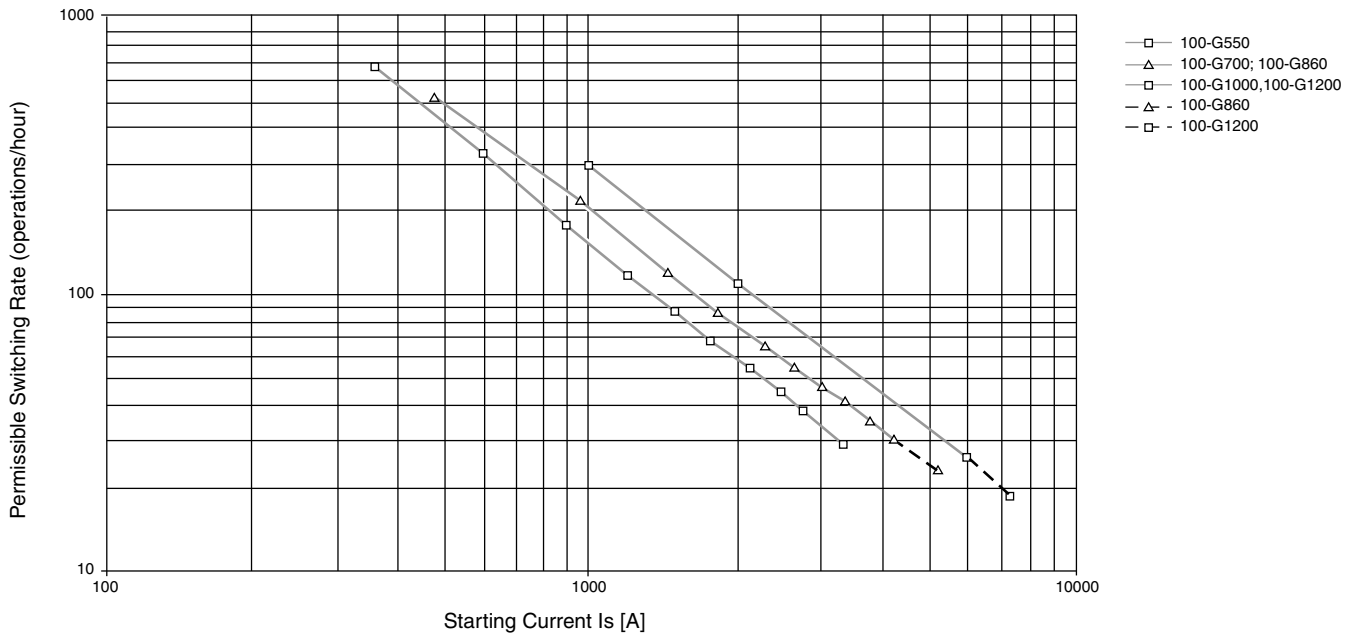


Abbildung 40 – Schalten anlaufender Motoren (AC-2 und AC4) $U_z = 380$ bis 460 V AC; Anlaufzeit $t_{ed} = 1$ s, ($< t_s$)



Ungefähre Abmessungen

Abmessungen in Millimetern (Zoll). Abmessungen nicht zu Fertigungszwecken geeignet.

Abbildung 41 – Schütze der Serie 100-G und Zubehör

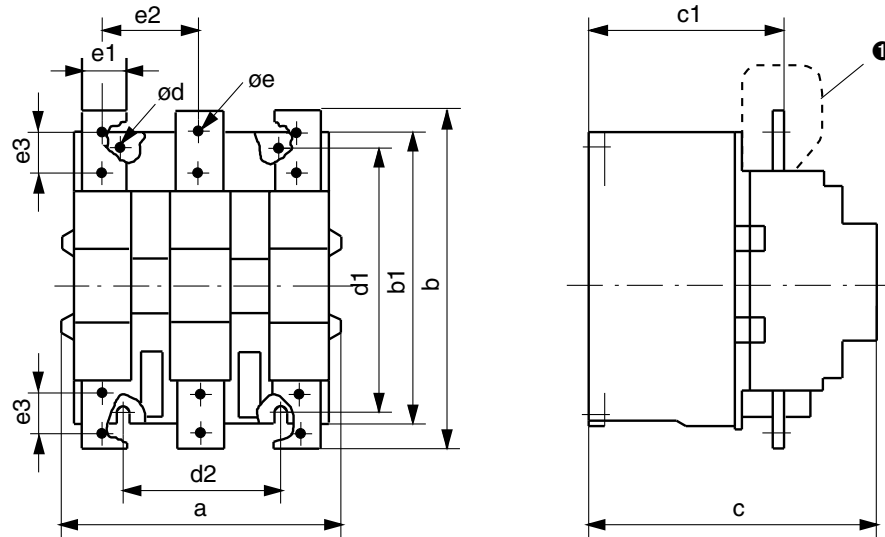
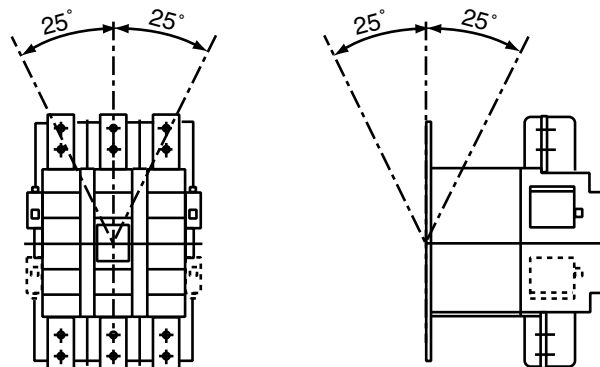


Abbildung 42 – Montageposition



AC- und DC-Schütze

Bestellnr.	a	b	b1	c	c1	Ø d	d1	d2	Ø e	e1	e2	e3
100-G550	220	258	228	225	164	9	220	110	12.5	40	79	–
100-G700	280	307	277	291	203	11	280	175	13	50	101	–
100-G860	280	361	325	291	203	11	280	175	15	50	101	–
100-G1000	334	490	434	345	231	13.5	380	120	2x13	50	100	40
100-G1200	334	490	434	345	231	13.5	380	120	2x13	60	100	40

Schütze mit Zubehör

Schütz mit		mm	
Hilfsschalterblock		a	
Mechanische Verriegelung	Nebeneinander	100-G550/100-G550	a+42+a
		100-G700, -860/100-G700, -860	a+32+a
		100-G1000, -1200/100-G1000, -1200	a+46+a
		100-G550/100-G700, -860	a+37+a
		100-G700, -860/100-G1000, -1200	a+73+a
	Vertikal übereinander	100-G550/100-G550	b+56 + b
		100-G700, -860/100-G700, -860	b/2+380...480+b/2
		100-G1000, -1200/100-G1000, -1200	b+120...170+b
		100-G550/100-G700, -860	b/2+400+b/2
		100-G700, -860/100-G1000, -1200	b/2+570+b/2
4. Add-On-Neutralschaltpol	100-G550	a+74	
	100-G700, -860	a+68	
	100-G1000, -1200	a+76	
Mechanische Verklüftung	100-G550	b+59	
	100-G700	b+64	
	100-G860	b+37	

Rockwell Automation Support

Über die folgenden Ressourcen können Sie auf Supportinformationen zugreifen.

Technical Support Center	Knowledgebase-Artikel, Videos mit Anleitungen, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQs), Chat, Anwenderforen und Updates zu Produktbenachrichtigungen.	www.rockwellautomation.com/knowledgebase
Lokaler technischer Support – Telefonnummern	Suchen Sie nach der Telefonnummer für Ihr Land.	www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
Durchwahlnummern	Hier finden Sie die Durchwahlnummern für Ihr Produkt. Verwenden Sie den Code, um direkt mit einem Techniker des technischen Supports verbunden zu werden.	www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
Literature Library	Installationsanleitungen, Handbücher, Broschüren und technische Daten.	www.rockwellautomation.com/literature
Product Compatibility and Download Center (PCDC, Center für Produktkompatibilität und Downloads)	Hier finden Sie Hilfe dazu, wie Produkte interagieren, können Funktionen und Leistungsmerkmale überprüfen und nach zugehöriger Firmware suchen.	www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

Feedback zur Dokumentation

Ihre Kommentare helfen uns, unsere Dokumentationen zu verbessern. Wenn Sie Vorschläge zur Verbesserung dieses Dokuments haben, füllen Sie bitte das Feedback-Formular „How Are We Doing?“ unter http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf aus.

Aktuelle Umweltinformationen zum Produkt finden Sie auf der Rockwell Automation-Website unter <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>.

Allen-Bradley, Rockwell Automation und LISTEN. THINK. SOLVE sind Marken von Rockwell Automation, Inc. Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation GmbH, Parsevalstraße 11, 40468 Düsseldorf, Tel: +49 (0)211 41553 0, Fax: +49 (0)211 41553 121

Schweiz: Rockwell Automation AG, Industriestrasse 20, CH-5001 Aarau, Tel: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11, Customer Service – Tel: 0848 000 277

Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61

Publikation 100-TD013G-DE-P – August 2018

Copyright © 2018 Rockwell Automation, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Printed in USA.