

AF16-30-10-.. / AF16Z-30-10-.. 3-polige Schütze Wechselstrombetätigung/Gleichstrombetätigung – mit Schraubklemmen

AF16(Z) Schütze werden zum Schalten von Leistungskreisen bis 690 V AC und 220 V DC verwendet. Sie werden hauptsächlich zum Schalten von Drehstrommotoren und nicht oder schwach induktiven Lasten verwendet.

- AF..(Z) Schütze sind mit einer Spulenelektronik ausgestattet, die für reduzierten Anzugs- und Halteverbrauch sorgt.
- Nur vier Spulen decken Steuerspannungen zwischen 24...500 V 50/60 Hz oder 20...500 V DC ab.
AF..(Z) Schütze können in einem erweiterten Spannungsbereich und weltweit für verschiedene Steuerspannungen verwendet werden, zum Beispiel ist die Spule 100...250 V 50/60 Hz - DC geeignet für Europa (230 V 50 Hz) und für Nordamerika (120 V 60 Hz und 208 V 60 Hz).
AF..(Z) Schütze sind unempfindlich gegenüber Schwankungen der Steuerspannung.
- AF..(Z) Schütze mit einer 24...60 V 50/60 Hz - 20...60 V DC Spule können direkt von einem SPS-Ausgang mit 24 V DC / 500 mA angesteuert werden.
- AF..(Z) Schütze sind unempfindlich gegenüber kurzen Einbrüchen und Unterbrechungen der Spulenspannung (gemäß SEMI F47-0706).
- AF..(Z) Schütze verfügen über einen eingebauten Überspannungsschutz und benötigen keine weiteren Löschglieder.



		7,5 kW	
		10 hp	

3D CAD Umrisszeichnungen sind im «Control Product 3D» Portal verfügbar

Bestellangaben

IEC	UL/CSA	Bemessungsbetätigungsspannung U_c min. ... U_c max.		Hauptkontakte	Eingebaute Hilfskontakte	Typ	Bestellnummer	EAN	Gewicht
Bemessungsleistung 400 V AC-3 kW	3-phase motor rating 480 V hp	V 50/60 Hz	V DC						Verp. (1 Stk.) kg

3-polige Schütze

7,5	10	24...60	20...60	3 0	1 0	AF16-30-10-11	1SBL 177 001 R1110	3471523110618	0,270
		48...130	48...130	3 0	1 0	AF16-30-10-12	1SBL 177 001 R1210	3471523110625	0,270
		100...250	100...250	3 0	1 0	AF16-30-10-13	1SBL 177 001 R1310	3471523110632	0,270
		250...500	250...500	3 0	1 0	AF16-30-10-14	1SBL 177 001 R1410	3471523110649	0,310

3-polige Schütze - geringer Verbrauch

7,5	10	-	12...20	3 0	1 0	AF16Z-30-10-20	1SBL 176 001 R2010	3471523113800	0,310
		24...60	20...60	3 0	1 0	AF16Z-30-10-21	1SBL 176 001 R2110	3471523113817	0,310
		48...130	48...130	3 0	1 0	AF16Z-30-10-22	1SBL 176 001 R2210	3471523113824	0,310
		100...250	100...250	3 0	1 0	AF16Z-30-10-23	1SBL 176 001 R2310	3471523113831	0,310

Hinweis: Nur für AF..Z Schütze mit einer Steuerspannung (DC) von 12...20 V DC muss die auf den Spulenanschlussklemmen angegebene Anschlusspolarität beachtet werden: A1+ für den positiven Pol und A2- für den negativen Pol.

Zertifizierungen und Zulassungen

									
CE	cULus	CCC	PGC	C-Tick					

Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß IEC

Normen	IEC 60947-1/60947-4-1 und EN 60947-1/60947-4-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e max	690 V	
Bemessungsfrequenzbereich	25 ... 400 Hz	
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th} gemäß IEC 60947-4-1, offene Schütze, $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	35 A	
mit Leiterquerschnitt	6 mm ²	
Gebrauchskategorie AC-1		
für Lufttemperatur in Schütznahe		
I_e / AC-1 Bemessungsbetriebsstrom	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	30 A
U_e max. $\leq 690\text{ V}$, 50/60 Hz	$\theta \leq 60^\circ\text{C}$	30 A
	$\theta \leq 70^\circ\text{C}$	26 A
mit Leiterquerschnitt	6 mm ²	
Gebrauchskategorie AC-3		
für Lufttemperatur in Schütznahe $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ (für Drehstrommotoren mit 1.500 U/min, 50 Hz oder 1.800 U/min, 60 Hz)		
I_e / AC-3 max. Bemessungsbetriebsstrom	220-230-240 V	18 A
 Drehstrommotoren	380-400 V	18 A
	415 V	18 A
	440 V	18 A
	500 V	15 A
	690 V	10,5 A
AC-3 Bemessungsbetriebsleistung	220-230-240 V	4 kW
 1.500 U/min 50 Hz 1.800 U/min 60 Hz Drehstrommotoren	380-400 V	7,5 kW
	415 V	9 kW
	440 V	9 kW
	500 V	9 kW
	690 V	9 kW
Bemessungseinschaltvermögen AC-3	10 x I_e AC-3 gemäß IEC 60947-4-1	
Bemessungsausschaltvermögen AC-3	8 x I_e AC-3 gemäß IEC 60947-4-1	
Gebrauchskategorie AC-8a		
(ohne thermisches Überlastrelais – U_e 400 V – $\theta \leq 40^\circ\text{C}$)		
I_e / AC-8a Bemessungsbetriebsstrom	22 A	
AC-8a Bemessungsbetriebsleistung	11 kW	
Kurzschlusschutz für Schütze ohne thermisches Überlastrelais – ohne Motorschutz $U_e \leq 500\text{ V AC}$ – gG-Sicherung	32 A	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} bei 40°C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart	1 s	300 A
	10 s	150 A
	30 s	80 A
	1 min	60 A
	15 min	35 A
Max. Ausschaltvermögen $\cos \phi = 0,45$	bei 440 V	250 A
	bei 690 V	106 A
Wärmeabgabe pro Pol	I_e / AC-1	1,2 W
	I_e / AC-3	0,35 W
Max. elektrische Schalthäufigkeit	AC-1	600 Schaltspiele/Std.
	AC-3	1.200 Schaltspiele/Std.
	AC-2, AC-4	300 Schaltspiele/Std.

Eingebaute Hilfskontakte gemäß IEC

Bemessungsbetriebsspannung U_e max	690 V
Konventioneller thermischer Strom (ungekapselt) $I_{th} - \theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A
Bemessungsfrequenzbereich	25 ... 400 Hz
Bemessungsbetriebsstrom I_e /AC-15	
gemäß IEC 60947-5-1	
24-127 V 50/60 Hz	6 A
220-240 V 50/60 Hz	4 A
400-440 V 50/60 Hz	3 A
500 V 50/60 Hz	2 A
690 V 50/60 Hz	2 A
Einschaltvermögen AC-15	10 x I_e AC-15 gemäß IEC 60947-5-1
Ausschaltvermögen AC-15	10 x I_e AC-15 gemäß IEC 60947-5-1
Bemessungsbetriebsstrom I_e /DC-13	
gemäß IEC 60947-5-1	
24 V DC	6 A / 144 W
48 V DC	2,8 A / 134 W
72 V DC	1 A / 72 W
110 V DC	0,55 A / 60 W
125 V DC	0,55 A / 69 W
220 V DC	0,27 A / 60 W
250 V DC	0,27 A / 68 W
400 V DC	0,15 A / 60 W
500 V DC	0,13 A / 65 W
600 V DC	0,1 A / 60 W
Kurzschlusschutz mit gG-Sicherung	10 A
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	für 1,0 s 100 A
	für 0,1 s 140 A
Min. Schaltvermögen	12 V / 3 mA
mit Ausfallrate gemäß IEC 60947-5-4	10^{-7}
Überlappungsfreie Zeit zwischen Schließer- und Öffnerkontakten	≥ 2 ms
Wärmeabgabe pro Pol bei 6 A	0,1 W
Max. elektrische Schalthäufigkeit	AC-15 1.200 Schaltspiele/Std.
	DC-13 900 Schaltspiele/Std.

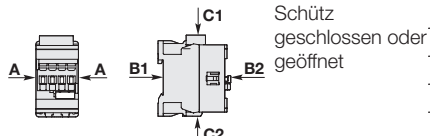
Hauptkontakte – Betriebskenndaten gemäß UL/NEMA/CSA

Normen	UL 508, CSA C22.2 N°14
Bemessungsbetriebsspannung U_e max	600 V
NEMA-Größe	-
NEMA-Bemessungsdauerstrom	Thermischer Bemessungsstrom
NEMA max. Bemessungsleistung (hp), 1-phasig, 60 Hz	115 V AC 230 V AC
NEMA max. Bemessungsleistung (hp), 3-phasig, 60 Hz	200 V AC 230 V AC
	460 V AC
	575 V AC
UL Bemessungswerte für allgemeinen Einsatz	
600 V AC	30 A
mit Leiterquerschnitt	AWG 10
80 V DC - 1-polig	30 A
mit Leiterquerschnitt	AWG 10
UL max. Bemessungswerte für Wechselstrommotoren	
Bemessungsstrom	120 V AC 20 A
	240 V AC 17 A
Motorleistung	120 V AC 1-1/2 hp
	240 V AC 3 hp
UL max. Bemessungswerte für Drehstrommotoren	
Bemessungsstrom	200-208 V AC 17,5 A
	220-240 V AC 15,2 A
	440-480 V AC 14 A
	550-600 V AC 17 A
Motorleistung	200-208 V AC 5 hp
(für Drehstrommotoren mit 1.500 U/min, 50 Hz oder 1.800 U/min, 60 Hz)	220-240 V AC 5 hp
	440-480 V AC 10 hp
	550-600 V AC 15 hp
Kurzschlusschutz	
für Schütze ohne thermisches Überlastrelais – ohne Motorschutz	
Sicherungswert	60 A
Sicherungstyp, 600 V	NTD
Max. elektrische Schalthäufigkeit	
Für allgemeinen Einsatz	600 Schaltspiele/Std.
für Motoreinsatz	1.200 Schaltspiele/Std.

Eingebaute Hilfskontakte nach UL/CSA

Bemessungsbetriebsspannung U_e max	600 V AC, 600 V DC
Pilot Duty	A600, Q600
Thermischer Bemessungsstrom AC	10 A
Max. Einschaltvermögen AC (Volt-Ampere)	7.200 VA
Max. Ausschaltvermögen AC (Volt-Ampere)	720 VA
Thermischer Bemessungsstrom DC	2,5 A
Max. Ein-/Ausschaltvermögen DC (Volt-Ampere)	69 VA

Allgemeine technische Daten

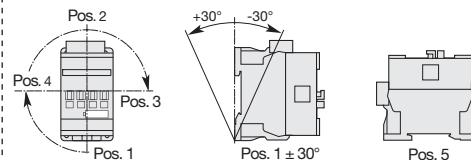
Bemessungsisolationsspannung U_i gemäß IEC 60947-4-1	690 V
gemäß UL/CSA	600 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Elektromagnetische Verträglichkeit	Die Geräte entsprechen den Normen IEC 60947-1/EN 60947-1 – Umgebungsklasse A.
Umgebungstemperatur	
Betrieb mit thermischem Überlastrelais	-25 ... +60 °C
ohne thermisches Überlastrelais	-40 ... +70 °C
Lagerung	-60 ... +80 °C
Klimafestigkeit	Kategorie B nach IEC 60947-1 Anhang Q
Betriebshöhe	≤ 3000 m
Mechanische Lebensdauer	
Anzahl Schaltspiele	10 Millionen Schaltspiele
Max. Schalthäufigkeit	3.600 Schaltspiele/Std.
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 und EN 60068-2-27	
Einbaulage 1	
	Schockrichtung Halbsinusschock 11 ms: keine Änderung der Kontaktposition
	A 30 g
	B1 25 g (geschlossen) / 5 g (geöffnet)
	B2 15 g
	C1 25 g
	C2 25 g
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 300 Hz 4 g (geschlossen) / 2 g (geöffnet)

Eigenschaften des Magnetsystems

Spulenspannungsbereich gemäß IEC 60947-4-1	AC-Versorgung bei $\theta \leq 60$ °C $0,85 \times U_c$ min ... $1,1 \times U_c$ max bei $\theta \leq 70$ °C $0,85 \times U_c$ min ... U_c max
	DC-Versorgung bei $\theta \leq 60$ °C $0,85 \times U_c$ min ... $1,1 \times U_c$ max bei $\theta \leq 70$ °C (AF) $0,85 \times U_c$ min ... U_c max - (AF.Z) $0,85 \times U_c$ min ... $1,1 \times U_c$ max
AC-Steuerspannung Bemessungsbetätigungsspannung U_c 50/60 Hz Leistungsaufnahme der Spule	24 ... 500 V AC Mittlerer Anzugswert (AF) 50 VA - (AF.Z) 16 VA Mittlerer Haltewert (AF) 2,2 VA / 2 W - (AF.Z) 1,7 VA / 1,5 W
DC-Steuerspannung Bemessungsbetätigungsspannung U_c Leistungsaufnahme der Spule	12 ... 500 V DC Mittlerer Anzugswert (AF) 50 W - (AF.Z) 12 ... 16 W Mittlerer Haltewert (AF) 2 W - (AF.Z) 1,7 W
SPS-Ansteuerung	(AF.Z) ≥ 500 mA 24 V DC
Abfallspannung in % von U_c min	≤ 60 % U_c min
Störfestigkeit gegen Spannungsunterbrechungen nach SEMI F47-0706	(AF.Z) Verwendungsbedingungen auf Anfrage
Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche (0 % nach IEC 61000-4-11) -20 °C ≤ θ ≤ +60 °C	(AF.Z) 22 ms im Mittel für $U_c = 24$... 250 V 50/60Hz
Schaltzeit	
zwischen Spulenerregung und:	Schließen des Schließerkontakts 40 ... 95 ms Öffnen des Öffnerkontakts 38 ... 90 ms
zwischen Spulenerregung und:	Öffnen des Schließerkontakts 11 ... 95 ms Schließen des Öffnerkontakts 13 ... 98 ms

Einbaueigenschaften

Einbaulagen



Max. Anzahl zusätzlicher Öffner- und Schließer-Hilfskontakte: siehe Anbaumöglichkeiten für Zubehör für 3-polige Schütze vom Typ AF09 ... AF38

Einbauabstände

Die Schütze können nebeneinander eingebaut werden.

Befestigung

auf Tragschiene nach IEC 60715, EN 60715
mit Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)

35 x 7,5 mm oder 35 x 15 mm
2 diagonal angeordnete M4-Schrauben

Anschlüsseigenschaften

Hauptanschlussklemmen



Schraubklemmen mit Kabelklammer

Anschlusskapazität (min. ... max.)

Hauptleiter (Pole)

	Starr	eindräftig ($\leq 4 \text{ mm}^2$)	1 x	1 ... 6 mm ²
	Starr	mehrdräftig ($\geq 6 \text{ mm}^2$)	2 x	1 ... 6 mm ²
	Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse		1 x	0,75 ... 6 mm ²
	Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse		2 x	0,75 ... 6 mm ²
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse		1 x	0,75 ... 4 mm ²
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse		2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Anschlusschienen oder Kabelschuhe		L <	9,6 mm

Kapazität nach UL/CSA 1 oder 2 x AWG 16 ... 10

Abisolierlänge 10 mm

Hilfsleiter

(eingebaute Hilfsschalter- und Spulenklemmen)

	Starr (eindräftig)		1 x	1 ... 2,5 mm ²
	Starr (eindräftig)		2 x	1 ... 2,5 mm ²
	Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse		1 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Flexibel mit nicht isolierter Aderendhülse		2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse		1 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse		2 x	0,75 ... 1,5 mm ²
	Anschlusschienen oder Kabelschuhe		L <	8 mm

Kapazität nach UL/CSA 1 oder 2 x AWG 18 ... 14

Abisolierlänge 10 mm

Schutzart

gemäß IEC 60947-1/EN 60947-1 und IEC 60529/EN 60529

Hauptanschlussklemmen IP20

Spulenklemmen IP20

Eingebaute Hilfsschalterklemmen IP20

Schraubklemmen

(im Lieferzustand geöffnet; Schrauben nicht verwendeter Anschlussklemmen anziehen)

Hauptanschlussklemmen M3,5

Spulenklemmen M3,5

Eingebaute Hilfsschalterklemmen M3,5

Schraubendreher

Schlitz Ø 5,5 / Pozidriv 2

Anzugsdrehmoment

Hauptkontaktklemmen 1,5 Nm / 13 lb.in

Spulenklemmen 1,2 Nm / 11 lb.in

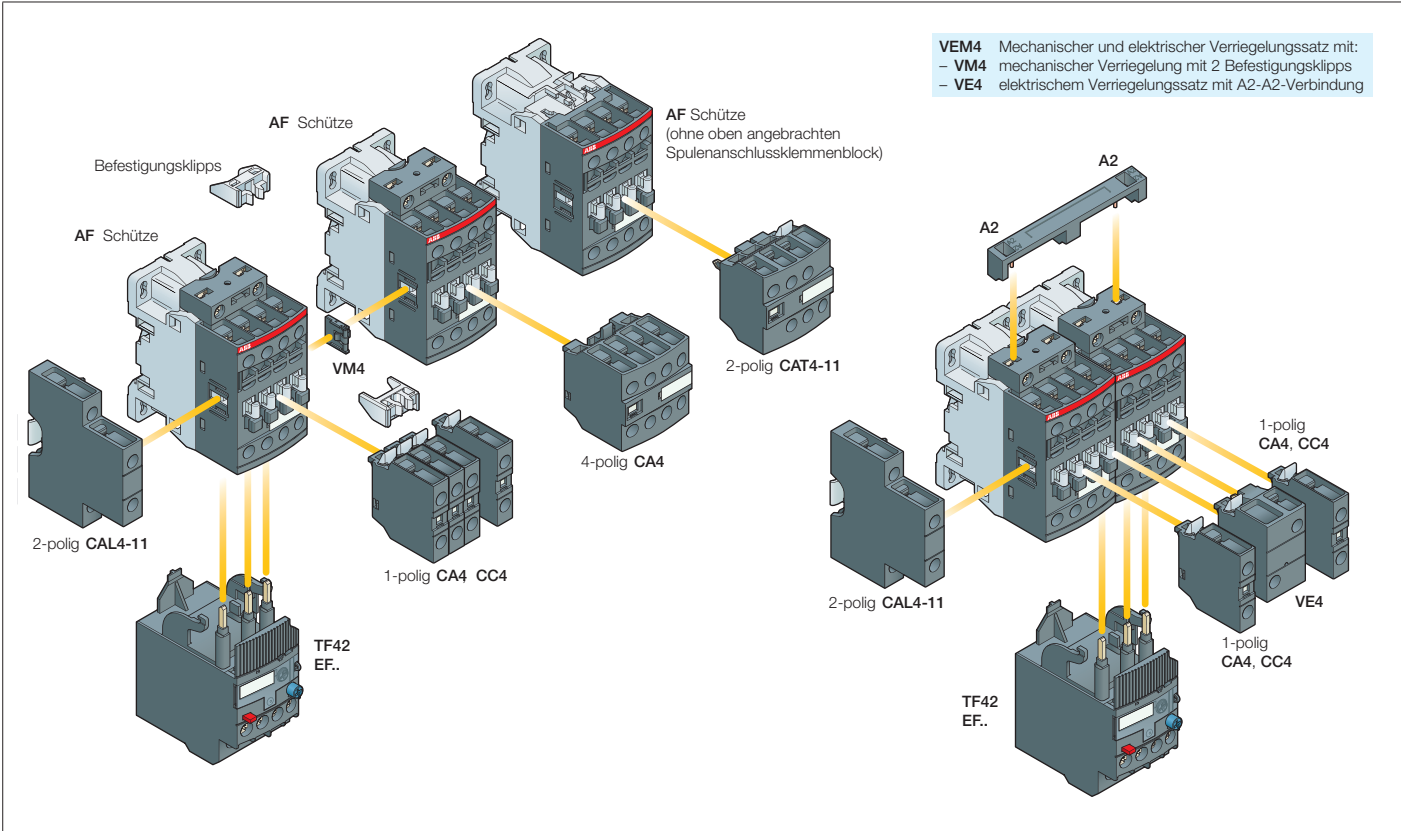
Eingebaute Hilfsschalterklemmen 1,2 Nm / 11 lb.in

Zubehör: Anbaumöglichkeiten für 3-polige Schütze

Je nach Montageart (frontseitig oder seitlich) sind zahlreiche Zubehörkonfigurationen möglich.

Hauptkon-takte	Eingebaute Hilfskontakte	Frontseitig aufgerastetes Zubehör				Elektrischer und mechanischer Verriegelungssatz		Seitlich eingerastetes Zubehör	
		Hilfskontaktblöcke				(zwischen 2 Schützen)		Hilfskontaktblöcke	
		1-polig CA4	1-polig CC4	2-polig CAT4-11	4-polig CA4	VEM4		Links	Rechts
								2-polig CAL4-11	
Max. Anzahl eingebauter Öffner-Kontakte und zusätzlicher Öffner-Hilfskontakte: max. 4 Öffner in Einbaulagen 1, 2, 3, 4 und max. 3 Öffner in Einbaulagen 1 ±30°, 5									
3 0 1 0	4 max.		oder 1		oder 1	—	+	1	—
	2 max.		oder 1		—	—	+	1	+ 1
	3 max.		—		—	+ 1	+	1	oder 1

Übersicht Zubehör (weiteres Zubehör erhältlich)



Zubehör

Bestellangaben

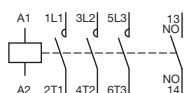
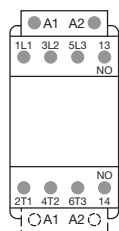
Beschreibung		Hilfs- kontakte	Typ	Bestellnummer	EAN	Verpa- ckungs- einheit	Gewicht (1 Stück)
						Stück	kg
Zusätzliche Hilfskontaktblöcke	Frontseitig aufgerastete Sofort-Hilfskontaktblöcke	0 1 - -	CA4-01	1SBN 010 110 R1001	3471523130029	1	0,014
		1 0 - -	CA4-10	1SBN 010 110 R1010	3471523130005	1	0,014
		0 1 - -	CA4-01-T	1SBN 010 110 T1001	3471523130395	10	0,014
		1 0 - -	CA4-10-T	1SBN 010 110 T1010	3471523130371	10	0,014
	Frontseitig aufgerastete Hilfskontaktblöcke mit voreilemendem Schließer und nacheilemendem Öffner	- - 0 1	CC4-01	1SBN 010 111 R1001	3471523130432	1	0,014
		- - 1 0	CC4-10	1SBN 010 111 R1010	3471523130425	1	0,014
	Seitlich montierte Sofort-Hilfskontaktblöcke	1 1 - -	CAL4-11	1SBN 010 120 R1011	3471523130043	1	0,040
		1 1 - -	CAL4-11-T	1SBN 010 120 T1011	3471523130418	10	0,040
	Frontseitig aufgerastete Sofort-Hilfskontaktblöcke	0 4 - -	CA4-04M	1SBN 010 140 R1104	3471523130197	1	0,055
		1 3 - -	CA4-13M	1SBN 010 140 R1113	3471523130180	1	0,055
		2 2 - -	CA4-22M	1SBN 010 140 R1122	3471523130166	1	0,055
		3 1 - -	CA4-31M	1SBN 010 140 R1131	3471523130173	1	0,055
		Frontseitig aufgerastete Sofort-Hilfskontaktblöcke und A1/A2 Spulenanschlussklemmenblöcke	1 1 - -	CAT4-11M	1SBN 010 151 R1111	3471523130074	1
Verriegelungen	Mechanische Verriegelung		VM4	1SBN 030 105 T1000	3471523130609	10	0,005
	Mechanischer und elektrischer Verriegelungssatz	1 1 - -	VEM4	1SBN 030 111 R1000	3471523130616	1	0,035
	Befestigungsklipps		BB4	1SBN 110 120 W1000	3471523130722	50	0,002
Verbinderzubehör fürs Starten	Direktadapter mit Motorschutzschaltern		BEA16-4	1SBN 081 306 T1000	3471523130739	10	0,025
	Verbindersatz für Wendeschütze		BER16-4	1SBN 081 311 R1000	3471523130777	1	0,045
Zusätzlicher Spulenanschlussklemmenblock	Zusätzlicher Spulenanschlussklemmenblock		LDC4	1SBN 070 156 T1000	3471523130678	10	0,010
Schutzabdeckungen	Schutzabdeckungen		BX4	1SBN 110 108 T1000	3471523130708	10	0,006
			BX4-CA	1SBN 110 109 W1000	3471523130715	50	0,001
Funktions-Marker	Funktions-Marker		BA4	1SNA 235 156 R2700	3472592351568	16	0,011
			HTP500-BA4	1SNA 235 712 R2400	3472592357126	1	0,220
			SPRC 1	1SNA 360 010 R1500	3472593600108	1	0,290

Hinweis:

- CAT4 ist bei AF.Z Schützen mit DC-Steuerspannung 12...20 V DC nicht installierbar.
- VM4: beinhaltet 2 Befestigungsklipps (BB4), um beide Schütze zusammen zu halten.
- VEM4: beinhaltet eine VM4 mechanische Verriegelungseinheit mit 2 Befestigungsklipps (BB4), einen VE4 elektrischen Verriegelungssatz mit A2-A2-Verbindung. Der VE4 Block muss mit einer A2-A2-Verbindung verwendet werden, um den elektrischen Schaltplan zu berücksichtigen.
- VE4 ist bei AF.Z Schützen mit DC-Steuerspannung 12...20 V DC nicht installierbar.

Kennzeichnung und Lage der Anschlussklemmen

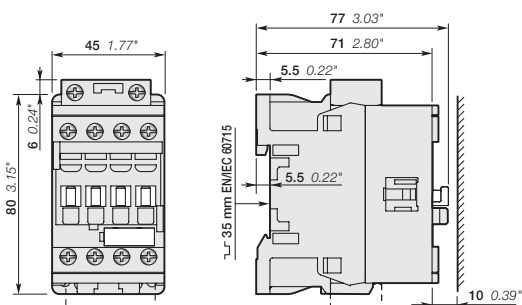
Standardgeräte ohne aufgerastete Hilfskontaktblöcke



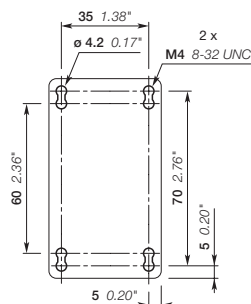
AF16-30-10-.. / AF16Z-30-10-..

AF16-30-10-.. / AF16Z-30-10-..

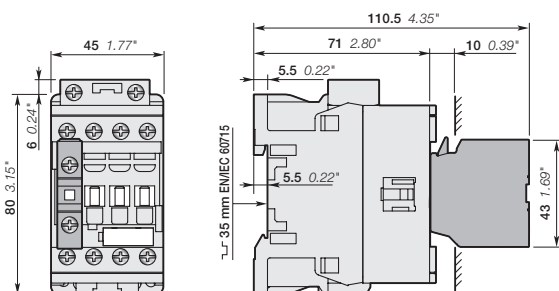
Abmessungen mm, inches



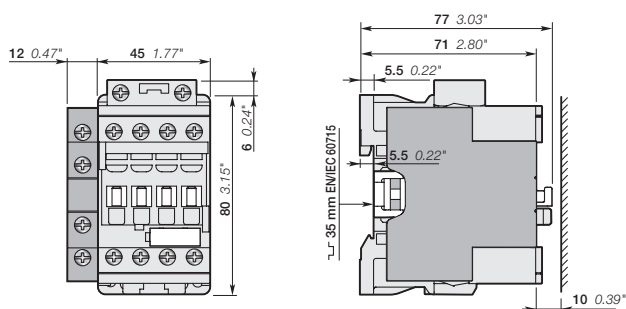
AF16



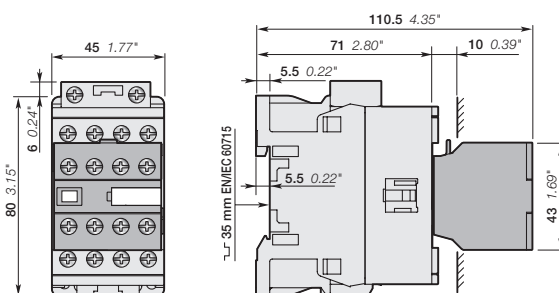
AF16



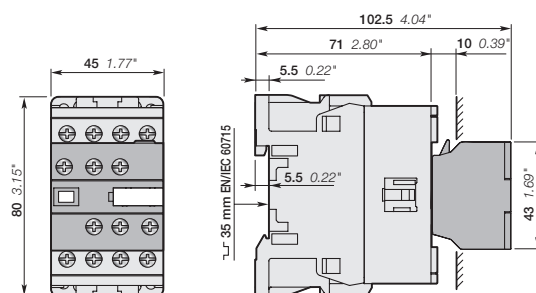
AF16
+ CA4, CC4 1-poliger Hilfskontaktblock



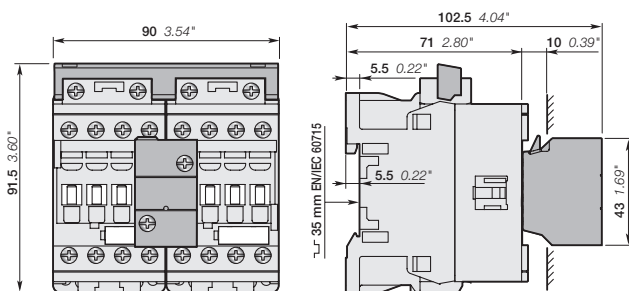
AF16
+ CAL4-11 2-poliger Hilfskontaktblock



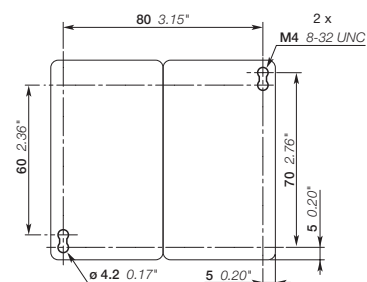
AF16
+ CA4 4-poliger Hilfskontaktblock



AF16
+ CAT4 2-poliger Hilfskontaktblock und Spulenanschlussklemmenblock



AF16
+ VEM4 Mechanischer und elektrischer Verriegelungssatz



AF16
+ VEM4 Mechanischer und elektrischer Verriegelungssatz

Hinweis: seitlicher Abstand des Schützes zu geerdeten Komponenten min. 2 mm, 0,08"

Kontakt

Deutschland:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Telefon (06221) 701-0
Telefax (06221) 701-1325
info.desto@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

Vertriebsbüros Deutschland:

Lessingstraße 79
13158 Berlin
Telefon (030) 9177-2148
Telefax (030) 9177-2101

Hildesheimer Str. 25
30169 Hannover
Telefon (05 11) 6782-240
Telefax (05 11) 6782-320

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg
Telefon (06221) 701-1368
Telefax (06221) 701-1377

Lina-Ammon-Straße 22
90471 Nürnberg
Telefon (0911) 8124-201
Telefax (0911) 8124-286

Oberhausener Straße 33
40472 Ratingen
Telefon (02102) 12-1144
Telefax (02102) 12-1725

Schweiz:

ABB Schweiz AG

Normelec
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Tel.: 058 586 00 00
Fax: 058 586 06 01

www.abb.ch

Avenue de Cour 32
CH-1007 Lausanne
Tel.: 058 588 40 50
Fax: 058 588 40 95

Österreich:

ABB AG

Komponenten

Geschäftsleitung
Clemens-Holzmeister-Straße 4
1109 Wien, Österreich
Telefon +43 1 60109-0
Telefax +43 1 60109-8600

www.abb.at
www.abb.com/lowvoltage

Vertriebsbüro Österreich

Lagerhausstraße 30
5071 Wals bei Salzburg
Telefon +43 662 850150-30
Telefax +43 662 850150-48
E-Mail: abb.kovs@at.abb.com

Vertrieb für Leistungshalbleiter

Clemens-Holzmeister-Straße 4
1109 Wien
Telefon +43 1 60109-6153
Telefax +43 1 60109-8600

Kundenbetreuung für

Wien, NÖ, Bgld.- Nord
Telefon +43 1 60109-0
Telefax +43 1 60109-8600

Oberösterreich
Telefon +43 732 7650-301
Telefax +43 732 7650-303

Salzburg

Telefon +43 662 850150-30
Telefax +43 662 850150-48
E-Mail: abb.kovs@at.abb.com

Tirol, Vorarlberg

Telefon +43 5576 75474
Telefax +43 5576 75375

Kärnten, Steiermark Bgld.-Süd

Telefon +43 1 60109-6381
Telefax +43 1 60109-8600

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2013 ABB
Alle Rechte vorbehalten