
Accessori per contattori tripolari AF09 ... AF2850, contattori quadripolari AF09 ... AF370 e contattori ausiliari NF

- 3/218** **Blocchi contatti ausiliari**
- 3/233** **Accessori contattori tripolari**
- 3/235** **Temporizzatori elettronici**
- 3/238** **Interblocchi**
- 3/240** **Blocchi contatti a impulsi**
- 3/241** **Relè di interfaccia**
- 3/243** **Unità a ritenuta meccanica**
- 3/245** **Altri accessori**
- 3/247** **Morsettiere aggiuntive**
- 3/248** **Calotte copriterminali**
- 3/249** **Connessioni**
- 3/250** **Ponticelli di collegamento morsetti ed estensori per barre di collegamento**
- 3/251** **Accessori di connessione per soluzioni di avviamento**
- 3/252** **Kit di connessione per avviatore stella-triangolo**
- 3/253** **Accessori di collegamento per soluzioni di avviamento con morsetti a molla push-in**
- 3/254** **Barre di collegamento**
- 3/255** **Piastre di adattamento**
- 3/256** **Bobine per contattori, kit di contatti principali, camere spegniarco e modulo elettronico**



Trova il prodotto su e-Configure, modificando il codice finale con quello del prodotto interessato:

econfigure.xe.abb.com/it/#/search/AF09-30-10-13

econfigure.xe.abb.com/it/#/search/1SBL137001R1310

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF09 ... AF96 e relè contattori NF



CA4-10

1SBC100001V0014



CAL4-11

1SBC100007V0014



CA4-22E

1SBC100006V0014



CAT4-11E

1SBC100002V0014

I blocchi di contatti ausiliari si utilizzano per il funzionamento di circuiti ausiliari e di comando per ambienti industriali standard.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio frontale:

- CA4 Blocco unipolare o quadripolare, con contatti NA, NC istantanei
- CC4 Blocco unipolare, con contatto NA a chiusura anticipata o NC ad apertura ritardata
- CAT4 Blocco bipolare, con contatti NA + NC istantanei con collegamento morsetto bobina A1 / A2 su lato frontale.

Selezionare fra i blocchi di contatti ausiliari quadripolari CA4-..E, CA4-..M, CA4-..U o CA4-..N, in base al tipo di contattore o di relè contattore secondo le norme di riferimento (vedere "Siglatura e posizionamento morsetti").

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

- CAL4 Blocco bipolare, con contatti NA + NC istantanei.

Per fissaggio sul lato destro e/o sinistro dei contattori.

I blocchi contatti ausiliari sono dotati di morsetti a vite forniti aperti, con protezione dai contatti accidentali diretti e sono equipaggiati con la relativa targhetta di identificazione.

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale

AF09 ... AF96	1 0	--	CA4-10	1SBN010110R1010	CA410	1	0,014
4-poli NF	0 1	--	CA4-01	1SBN010110R1001	CA401	1	0,014
AF09 ... AF16..-30-10	2 2	--	CA4-22M	1SBN010140R1122	CA422M	1	0,055
	3 1	--	CA4-31M	1SBN010140R1131	CA431M	1	0,055
	1 3	--	CA4-13M	1SBN010140R1113	CA413M	1	0,055
	0 4	--	CA4-04M	1SBN010140R1104	CA404M	1	0,055
AF26 ... AF96..-30-00	2 2	--	CA4-22E	1SBN010140R1022	CA422E	1	0,055
AF09 ... AF80..-40-00	3 1	--	CA4-31E	1SBN010140R1031	CA431E	1	0,055
AF09 ... AF80..-22-00	4 0	--	CA4-40E	1SBN010140R1040	CA440E	1	0,055
AF26 ... AF96..-30-00	0 4	--	CA4-04E	1SBN010140R1004	CA404E	1	0,055
AF09 ... AF16..-40-00							
AF40 ... AF80..-40-00							
AF09 ... AF16..-30-01	2 2	--	CA4-22U	1SBN010140R1322	CA422U	1	0,055
	3 1	--	CA4-31U	1SBN010140R1331	CA431U	1	0,055
	4 0	--	CA4-40U	1SBN010140R1340	CA440U	1	0,055
4-poli NF	2 2	--	CA4-22N	1SBN010140R1222	CA422N	1	0,055
	3 1	--	CA4-31N	1SBN010140R1231	CA431N	1	0,055
	4 0	--	CA4-40N	1SBN010140R1240	CA440N	1	0,055
	1 3	--	CA4-13N	1SBN010140R1213	CA413N	1	0,055
NF..40E	0 4	--	CA4-04N	1SBN010140R1204	CA404N	1	0,055

Blocchi di contatti ausiliari a montaggio frontale con contatti NA a chiusura anticipata e contatti NC ad apertura ritardata

AF09 ... AF96	--	1 0	CC4-10	1SBN010111R1010	CC410	1	0,014
4-poli NF	--	0 1	CC4-01	1SBN010111R1001	CC401	1	0,014

Nota: 1 max CC4-10 e 1 max CC4-01.

Utilizzo CC4-01: in ogni tabella "Dettagli di montaggio accessori" il numero consentito di contatti NC aggiunti e incorporati compreso CC4-01 è diminuito di uno.

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale

AF09 ... AF96 NF	1 1	--	CAL4-11	1SBN010120R1011	CAL411	1	0,040
------------------	-----	----	---------	-----------------	--------	---	-------

Contatto ausiliario istantaneo a montaggio frontale e blocchi morsetti bobina A1/A2

AF09 ... AF16..-30-10	1 1	--	CAT4-11M	1SBN010151R1111	CAT411M	1	0,040
AF26 ... AF65..-30-00	1 1	--	CAT4-11E	1SBN010151R1011	CAT411E	1	0,040
AF09 ... AF52..-40-00							
AF09 ... AF40..-22-00							
AF09 ... AF16..-30-01	1 1	--	CAT4-11U	1SBN010151R1311	CAT411U	1	0,040

Per ogni tipo di contattore o relè contattore, fare riferimento alla tabella "Dettagli di montaggio accessori".

Nota: CAT4 non adatto per contattori AF..Z con tensioni di controllo in c.c. 12...20 V c.c. (bobina 20) e 24 V c.c. (bobina 30).

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF09 ... AF96 e relè contattori NF

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Tipi	1 polo CA4, 1 polo CC4, 4 poli CA4, 2 poli CAT4, 2 poli CAL4	
Norme di riferimento	IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1	690 V	
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp.	6 kV	
Tensione nominale di impiego Ue max.	24...690 V	
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A	
Frequenza nominale (senza riduzione)	50/60 Hz	
le / Corrente nominale di impiego AC-15 sec. 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
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1	10 x Ie / AC-15	
Potere di interruzione sec. IEC 60947-5-1	10 x Ie / AC-15	
le / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1	24 V c.c.	6 A / 144 W
	48 V c.c.	2,8 A / 134 W
	72 V c.c.	1 A / 72 W
	110 V c.c.	0,55 A / 60 W
	125 V c.c.	0,55 A / 69 W
	220 V c.c.	0,27 A / 60 W
	250 V c.c.	0,27 A / 68 W
	400 V c.c.	0,15 A / 60 W
	500 V c.c.	0,13 A / 65 W
	600 V c.c.	0,1 A / 60 W
Dispositivo di protezione da cortocircuito fusibile tipo gG	10 A	
Corrente nominale di tenuta di breve durata Icw	per 1,0 s	100 A
$\theta = 40^\circ\text{C}$	per 0,1 s	140 A
Capacità di commutazione minima con tasso di guasti sec. IEC 60947-5-4	12 V / 3 mA	
Dispersione di corrente per polo a 6 A	10^{-7}	
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	10 milioni di cicli di manovra
	Max frequenza di commutazione	3600 cicli/h
Max frequenza di commutazione elettrica	AC-15	1200 cicli/h
	DC-13	900 cicli/h
Contatti con collegamento meccanico sec. allegato L di IEC 60947-5-1	I contatti ausiliari NA o NC (CA4, CAL4, CAT4) sono contatti con collegamento meccanico.	
Contatti a specchio sec. allegato F di IEC 60947-4-1	I contatti ausiliari aggiuntivi NC (CA4, CAL4, CAT4) sono a specchio.	

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Tipi	1 polo CA4, 1 polo CC4, 4 poli CA4, 2 poli CAT4, 2 poli CAL4	
Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14	
Tensione massima di impiego	600 V AC, 600 V DC	
Servizio pilota	A600, Q600	
Corrente termica nominale c.a.	10 A	
Massima chiusura volt-ampere c.a.	7200 VA	
Massima apertura volt-ampere c.a.	720 VA	
Corrente termica nominale c.c.	2,5 A	
Massima chiusura e apertura volt-ampere c.c.	69 VA	

Caratteristiche di collegamento

Tipi	1 polo CA4, 1 polo CC4, 4 poli CA4, 2 poli CAT4, 2 poli CAL4	
Capacità di collegamento (min. ... max.)		
 Rigido solido	1 x	1...2,5 mm ²
	2 x	1...2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino non isolato	1 x	0,75...2,5 mm ²
	2 x	0,75...2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x	0,75...2,5 mm ²
	2 x	0,75...1,5 mm ²
 Capicorda	L <	8 mm
Capacità di collegamento sec. UL/CSA	1 o 2 x	AWG 18...14
Lunghezza di spelatura	10 mm	
Coppia di serraggio	1,2 Nm / 11 lb.in	
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	IP20	
Morsetti a vite	Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere	
Tutti i morsetti	M3.5	
Tipo cacciavite	Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2	

Blocchi contatti ausiliari con morsetti a molla Push-in



1SBCL000880V0004

CA4-10K



1SBCL00081V0004

CA4-22EK



1SBCL00082V0004

CAL4-11K

I blocchi di contatti ausiliari si utilizzano per il funzionamento di circuiti ausiliari e di comando per ambienti industriali standard.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio frontale:

- CA4..K blocco monopolare o quadripolare, con contatti NA, NO istantanei

Selezionare il tipo di blocchi contatto ausiliario bipolare o quadripolare CA4-..EK, CA4-..MK o CA4-..NK secondo il tipo di contattore o relè contattore in conformità ai requisiti standard (vedere "Siglatura e posizionamento morsetti").

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

- Blocco bipolare CAL4..K, con contatti NA + NC istantanei.

Per fissaggio sul lato destro e/o sinistro dei contattori.

I blocchi contatti ausiliari sono dotati di morsetti a molla push-in protetti dai contatti accidentali diretti ed equipaggiati con la relativa targhetta di identificazione.

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
						kg

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale

AF09 ... AF96 NF	1 0	CA4-10K	1SBN010160R1010	CA410K	1	0,012
	0 1	CA4-01K	1SBN010160R1001	CA401K	1	0,012
AF09 ... AF16..-30-10	2 2	CA4-22MK	1SBN010146R1122	CA422MK	1	0,050
	3 1	CA4-31MK	1SBN010146R1131	CA431MK	1	0,050
	1 3	CA4-13MK	1SBN010146R1113	CA413MK	1	0,050
	0 4	CA4-04MK	1SBN010146R1104	CA404MK	1	0,050
AF26 ... AF96..-30-00	2 2	CA4-22EK	1SBN010146R1022	CA422EK	1	0,050
AF09 ... AF80..-40-00	3 1	CA4-31EK	1SBN010146R1031	CA431EK	1	0,050
AF09 ... AF80..-22-00	4 0	CA4-40EK	1SBN010146R1040	CA440EK	1	0,050
4-poli NF	1 3	CA4-13NK	1SBN010146R1213	CA413NK	1	0,050
	2 2	CA4-22NK	1SBN010146R1222	CA422NK	1	0,050
	3 1	CA4-31NK	1SBN010146R1231	CA431NK	1	0,050
	4 0	CA4-40NK	1SBN010146R1240	CA440NK	1	0,050
NF40E	0 4	CA4-04NK	1SBN010146R1204	CA404NK	1	0,050

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale

3-poli

AF09 ... AF96 NF	1 1	CAL4-11K	1SBN010134R1011	CAL411K	1	0,030
---------------------	-----	----------	-----------------	---------	---	-------

Nota: per ogni tipo di contattore o relè contattore, fare riferimento alla tabella "Dettagli di montaggio accessori".

Blocchi contatti ausiliari per AF09 ... Contattori AF96 e relè contattori NF con morsetti a molla push-in

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Tipi di relè contattori		1 polo CA4..K, 4 poli CA4..K, 2poli CAL4..K
Norme di riferimento		IEC 60947-1 / 60947-4-1 e EN 60947-1 / 60947-4-1
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1		690 V
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp.		6 kV
Tensione nominale di impiego Ue max.		690 V
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$		16 A
Frequenza nominale (senza riduzione)		50 / 60 Hz
le / Corrente nominale di impiego AC-15 sec. 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
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1		10 x Ie / AC-15
Potere di interruzione sec. IEC 60947-5-1		10 x Ie / AC-15
le / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1		24 V c.c. 6 A / 144 W 48 V c.c. 2,8 A / 134 W 72 V c.c. 1 A / 72 W 110 V c.c. 0,55 A / 60 W 125 V c.c. 0,55 A / 69 W 220 V c.c. 0,27 A / 60 W 250 V c.c. 0,27 A / 68 W 400 V c.c. 0,15 A / 60 W 500 V c.c. 0,13 A / 65 W 600 V c.c. 0,1 A / 60 W
Dispositivo di protezione da cortocircuito fusibile tipo gG		10 A
Corrente nominale di tenuta di breve durata Icw per 1,0 s $\theta = 40^\circ\text{C}$		per 1,0 s 100 A per 0,1 s 140 A
Capacità di commutazione minima con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4		12 V / 3 mA 10^{-7}
Dispersione di corrente per polo a 6 A		0,1 W
Durata meccanica Numero di cicli di manovra		10 milioni di cicli di manovra
Max frequenza di commutazione		3600 cicli/h
Max frequenza di commutazione elettrica AC-15		1200 cicli/h
DC-13		900 cicli/h
Contatti con collegamento meccanico sec. allegato L di IEC 60947-5-1		I contatti ausiliari NA o NC (CA4, CAL4) sono contatti con collegamento meccanico.
Contatti a specchio sec. allegato F di IEC 60947-4-1		I contatti ausiliari NC (CA4, CAL4) sono a specchio.

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Norme di riferimento		UL 508, CSA C22 N°14
Tensione massima di impiego		600 V c.a., 600 V c.c.
Servizio pilota		A600, Q600
Corrente termica nominale c.a.		10 A
Massima chiusura volt-ampere c.a.		7200 VA
Massima apertura volt-ampere c.a.		720 VA
Corrente termica nominale c.c.		2,5 A
Massima chiusura e apertura volt-ampere c.c.		69 VA

Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)		
 Rigido solido	1 x	1 ... 2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino	2 x	1 ... 2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x	1 (push-in) / 0,5 (molla) ... 2,5 mm ²
 Flessibile senza puntalino	2 x	1 (push-in) / 0,5 (molla) ... 2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x	1 (push-in) / 0,5 (molla) ... 1,5 mm ²
 Flessibile senza puntalino	2 x	1 (push-in) / 0,5 (molla) ... 1,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x	(molla) 0,5 ... 2,5 mm ²
 Flessibile senza puntalino	2 x	(molla) 0,5 ... 2,5 mm ²
Capacità di collegamento sec. UL/CSA		1 o 2 x AWG 18 ... 14
Lunghezza di spelatura		10 mm
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		IP20
Tipo cacciavite		Piatto \varnothing 3 mm x 0,5 mm

Blocchi contatti ausiliari per ambienti industriali difficili

per contattori AF09 ... AF96 e contatti ausiliari NF



CE5-10W

I blocchi di contatti ausiliari si utilizzano per il funzionamento di circuiti ausiliari e di comando per ambienti industriali difficili.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio frontale:

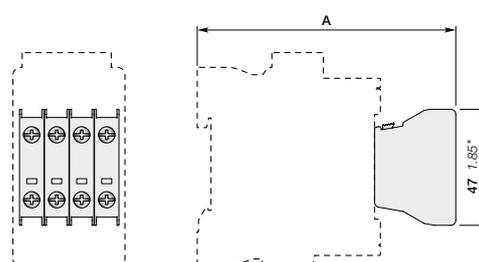
- CE5 blocco a 1 polo, contatto istantaneo con contatto NA o NC, in 2 versioni con diverso grado di protezione
 - CE5 D con microswitch integrato, grado di protezione IP40 (IP20 sui morsetti)
 - CE5 W con microswitch integrato, grado di protezione IP67 (IP20 sui morsetti)

I blocchi contatti ausiliari sono dotati di morsetti a vite forniti aperti, con protezione dai contatti accidentali diretti e sono equipaggiati con la relativa targhetta di identificazione.

Per contattori	Contatti ausiliari		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
							
AF09 ... AF96 NF	1 -	--	CE5-10D0.1	1SBN010015R1010	CE510D01	1	0,020
	- 1	--	CE5-01D0.1	1SBN010015R1001	CE501D01	1	0,020
	1 -	--	CE5-10D2	1SBN010017R1010	CE510D2	1	0,020
	- 1	--	CE5-01D2	1SBN010017R1001	CE501D2	1	0,020
	1 -	--	CE5-10W0.1	1SBN010016R1010	CE510W01	1	0,020
	- 1	--	CE5-01W0.1	1SBN010016R1001	CE501W01	1	0,020
	1 -	--	CE5-10W2	1SBN010018R1010	CE510W2	1	0,020
	- 1	--	CE5-01W2	1SBN010018R1001	CE501W2	1	0,020

(1) Per ogni tipo di contattore, fare riferimento alla tabella "Dettagli di montaggio accessori".

Nota: Per l'utilizzo con contattore AF..Z funzionamento c.c. 24V e relè contattore NFZ (bobina 30), contattare la vostra organizzazione di vendita ABB locale.



Dimensioni principali in mm, pollici

CE5 1 polo su	A
AF09 ... AF16..-30-xx 1 piano	103,5 mm / 4,07"
AF09, AF16..-40/22-00	
NF..E 1 piano	
AF26 ... AF38..-30-00	112,5 mm / 4,43"
AF26, AF38..-40/22-00	127,5 mm / 5,02"
AF40 ... AF65-30-00	137 mm / 5,39"
AF40 ... AF65-40,22 -00	140 mm / 5,51"
AF80 ... AF96-30-00	142 mm / 5,59"
AF80-40,22 -00	142 mm / 5,59"

Blocchi contatti ausiliari per ambienti industriali difficili

Dati tecnici

Tipi	Montaggio frontale	
	CE5 1 polo --0,1	CE5 1 polo --2

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Norme di riferimento			IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1		250 V		
Tensione nominale di impiego Ue max.		125 V		250 V
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$		0,1 A		2 A
Frequenza nominale (senza declassamento)		50 / 60 Hz		
Ie / Corrente nominale di impiego sec. IEC 60947-5-1		AC-14		AC-15
	24-127 V 50/60 Hz	0,1 A		2 A
	220-240 V 50/60 Hz	-		2 A
Potere di chiusura		6 x le AC-14 sec. IEC 60947-5-1		10 x le AC-15 sec. IEC 60947-5-1
Potere d'interruzione		6 x le AC-14 sec. IEC 60947-5-1		10 x le AC-15 sec. IEC 60947-5-1
Ie / Corrente nominale di impiego DC-12 sec. IEC 60947-5-1				
	24 V c.c.	0,1 A		2 A
	48 V c.c.	0,1 A		1 A
	72 V c.c.	0,1 A		0,3 A
	110 V c.c.	0,1 A		0,2 A
	125 V c.c.	-		0,2 A
	220 V c.c.	-		0,1 A
Dispositivo di protezione da cortocircuito fusibile tipo FF (1)		0,1 A		10 A
Capacità di commutazione minima				
Contattori AF09 ... AF38 con tasso di guasti sec. IEC 60947-5-4		3 V / 1 mA		17 V / 1 mA
		-		$\leq 10^{-7}$
Durata meccanica				
Numero di cicli di manovra		5 milioni per CE5-..D0.1		5 milioni per CE5-..D2
		2,5 milioni per CE5-..W0.1		2,5 milioni per CE5-..W2
Max frequenza di commutazione		3600 cicli/h		
Durata elettrica				
Numero di cicli di manovra		2,5 milioni per CE5-..D0.1		1 milione per CE5-..D2
		0,7 milioni per CE5-..W0.1		0,3 milioni per CE5-..W2
Max frequenza di commutazione elettrica				
	AC-14	1200 cicli/h		
	AC-15	1200 cicli/h		
	DC-12	900 cicli/h		

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14	
Tensione massima di impiego	125 V c.a. / 110 V c.c.	250 V c.a. / 220 V c.c.
Servizio pilota		
Corrente termica nominale c.a.	0,1 A	2 A

Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)			
 Rigido solido	1 x	1...4 mm ²	
 Rigido solido	2 x	1...4 mm ²	
 Flessibile con puntalino	1 x	0,75...2,5 mm ²	
 Flessibile con puntalino	2 x	0,75...2,5 mm ²	
 Capicorda	L \leq	7,7 mm	
	L >	3,7 mm	
Capacità di connessione sec. UL / CSA	1 o 2 x	AWG 18...14	
Coppia di serraggio		1 Nm	
Grado di protezione	Morsetti	IP20	
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	Microswitch	IP40 per CE5-..D0.1	IP40 per CE5-..D2
		IP67 per CE5-..W0.1	IP67 per CE5-..W2
Morsetti a vite		Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere	
Tutti i morsetti		M3.5	
Tipo cacciavite		Piatto \varnothing 5,5 / Pozidriv 2	

(1) Fusibili HRC per azioni ultrarapide (formato 6,3 x 32 mm).

Blocchi contatti ausiliari per ambienti industriali difficili

Per contattori AF09 ... AF96 - tripolari e contattori AF09 ... AF80 - quadripolari

Per contattori AF

Dettagli di montaggio degli accessori principali - per i dettagli ordinazione, dati tecnici e altri accessori: vedere la sezione accessori
Si possono realizzare molte configurazioni di accessori a seconda del fatto che questi siano montati frontalmente o lateralmente.

Tipi di contattori	Poli principali	Contatti ausiliari incorporati	Accessori a montaggio frontale			Accessori a montaggio laterale	
			Blocchi di contatti ausiliari	Set di interblocco elettrico e meccanico (Tra 2 contattori) VEM4	Blocchi di contatti ausiliari		
			1 polo CE5	1 polo CA4		Lato sinistro CAL4-11 2 poli	Lato destro

Contattori a 3 poli AF09 ... AF96

			Max. numero di contatti ausiliari NC incorporati e aggiuntivi (CA4, CAL4, VEM4): Max. 2 con 1 CE5, nessuno con 2 CE5 nelle posizioni 1, 2, 3, 4				
AF09 ... AF16	3 0 0 1	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
AF09 ... AF16	3 0 1 0	▶	2	+ 2 max.	-	-	-
AF26 ... AF38	3 0 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
		▶	1	+ 1 max.	-	+ 1	+ 1
		▶	1	+ 2 max.	+ 1	+ 1	-
			Max. numero di contatti ausiliari NC incorporati o aggiuntivi (CA4, CAL4, VEM4): Max. 1 con 1 CE5 nelle posizioni 1 ±30°, 5				
AF09 ... AF16	3 0 0 1	▶	1	+ 3 max.	-	-	-
AF09 ... AF16	3 0 1 0	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
AF26 ... AF38	3 0 0 0	▶	1	+ 2 max.	+ 1	-	-
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi: Max. 4 con 1 CE5, max. 2 con 2 CE5 nelle posizioni 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5				
AF40 ... AF96	3 0 0 0	▶	2	+ 2 max.	-	+ 1	+ 1
		▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	+ 1

Contattori a 4 poli AF09 ... AF80

			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi (CA4, CAL4, VEM4): Max. 2 con 1 CE5, nessuno con 2 CE5 nelle posizioni 1, 2, 3, 4				
AF09, AF16	4 0 0 0	▶	2	+ 2 max.	-	-	-
		▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
		▶	1	+ 1 max.	-	+ 1	+ 1
		▶	1	+ 2 max.	+ 1	+ 1	-
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi (CA4, CAL4, VEM4): Max. 1 con 1 CE5 nelle posizioni 1, 2, 3, 4				
AF26, AF38	4 0 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
		▶	1	+ 2 max.	+ 1	-	-
AF09, AF16	2 2 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
AF26, AF38		▶					
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi (CA4, CAL4, VEM4): Max. 1 con 1 CE5 nelle posizioni 1 ±30°, 5				
AF09, AF16	4 0 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
		▶	1	+ 2 max.	+ 1	-	-
			Nessun contatto ausiliario NC aggiuntivo nelle posizioni 1 ±30°, 5				
AF26, AF38	4 0 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	-	-
AF09, AF16	2 2 0 0	▶					
AF26, AF38	2 2 0 0	▶					
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi: Max. 4 con 1 CE5, max. 2 con 2 CE5 nelle posizioni 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5				
AF40 ... AF80	4 0 0 0	▶	2	+ 2 max.	-	+ 1	+ 1
		▶	1	+ 3 max.	-	+ 1	+ 1
			Nessun contatto ausiliario NC aggiuntivo nelle posizioni 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5				
AF40, AF80	2 2 0 0	▶	1	+ 3 max.	-	-	-

Blocchi contatti ausiliari per ambienti industriali difficili

Per relè contattori NF

Dettagli di montaggio degli accessori principali - per i dettagli ordinazione, dati tecnici e altri accessori: vedere la sezione accessori
Si possono realizzare molte configurazioni di accessori a seconda del fatto che questi siano montati frontalmente o lateralmente.

Tipi di relè contattori	Poli principali 		Accessori a montaggio frontale			Accessori a montaggio laterale	
			Blocchi di contatti ausiliari			Blocchi di contatti ausiliari	
			1 polo CE5	1 polo CA4			
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi: Max. 1 con 1 CE5 nelle posizioni 1, 2, 3, 4				
NF	2 2 3 1	▶ E E	1	+ 3 max.	-	+ 1	-
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi: Max. 2 con 1 CE5, nessuno con 2 CE5 nelle posizioni 1, 2, 3, 4				
NF	4 0	▶ E	2	+ 2 max.	-	-	-
			1	+ 3 max.	-	+ 1	-
			1	+ 1 max.	-	+ 1	+ 1
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi (CA4): nessuno con 1 CE5 nelle posizioni 1 ±30°, 5				
NF	2 2 3 1	▶ E E	1	+ 3 max.	-	-	-
			Max. numero di contatti ausiliari NC aggiuntivi: Max. 1 con 1 CE5 nelle posizioni 1 ±30°, 5				
NF	4 0	▶ E	1	+ 3 max.	-	+ 1	-

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF116 ... AF2850



CAL19-11



CAL18-11

I blocchi di contatti ausiliari si utilizzano per il funzionamento di circuiti ausiliari e di comando per ambienti industriali standard.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

- Blocco bipolare CAL, con contatti NA + NC istantanei.

Per fissaggio sul lato destro e/o sinistro dei contattori.

CAL ...-11B è un secondo blocco di supporto in aggiunta a un primo blocco CAL ...-11, a destra e/o a sinistra dei contattori AF116 ... AF2850.

I blocchi contatti ausiliari sono dotati di morsetti a vite forniti aperti, con protezione dai contatti accidentali diretti e sono equipaggiati con la relativa targhetta di identificazione.

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
						kg

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale

AF116 ... AF370	1	CAL19-11	1SFN010820R1011	CAL1911	1	0,040
	1	CAL19-11B	1SFN010820R3311	CAL1911B	1	0,040
AF400 ... AF2850	1	CAL18-11	1SFN010720R1011	EL 194 7	2	0,050
	1	CAL18-11B	1SFN010720R3311	EL 195 4	2	0,050

Per ogni tipo di contattore, fare riferimento alla tabella "Dettagli di montaggio accessori".

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF116 ... AF2850

Dati tecnici

Tipi	CAL18	CAL19
Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC		
Norme di riferimento	IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1	690 V	
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp.	6 kV	
Tensione nominale di impiego Ue max.	24...690 V c.a.	
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A	
Frequenza nominale (senza declassamento)	50/60 Hz	
Ie / Corrente nominale di impiego AC-15 sec. IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	6 A
	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	380-440 V 50/60 Hz	3 A
	500-690 V 50/60 Hz	2 A
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1	10 x Ie / AC-15	
Potere di interruzione sec. IEC 60947-5-1	10 x Ie / AC-15	
Ie / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1	24 V c.c.	6 A / 144 W
	48 V c.c.	2,8 A / 134 W
	72 V c.c.	1 A / 72 W
	110 V c.c.	0,55 A / 60 W
	125 V c.c.	0,55 A / 69 W
	220 V c.c.	0,3 A / 66 W
	250 V c.c.	0,3 A / 75 W
		3 A / 72 W
		1,5 A / 72 W
		1 A / 72 W
		0,55 A / 60 W
		0,55 A / 69 W
		0,3 A / 69 W
		0,3 A / 75 W
Dispositivo di protezione da cortocircuito fusibile tipo gG	10 A	
Corrente nominale di tenuta di breve durata Icw $\theta = 40^\circ\text{C}$	per 1,0 s	100 A
	per 0,1 s	140 A
Capacità di commutazione minima con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	24 V / 50 mA (0,5 milioni di cicli di manovra)	24 V / 50 mA
Dispersione di corrente per polo a 6 A	$\leq 10\text{-}6$	
Durata meccanica	0,15 W	
Numero di cicli di manovra	3 milioni (A/AF400 ... AF750)	
Max frequenza di commutazione	0,5 milioni (AF1250 ... AF2050)	
	3600 cicli/h	
Max frequenza di commutazione elettrica	AC-15	1200 cicli/h
	DC-13	900 cicli/h
		300 cicli/h
		300 cicli/h
Contatti a specchio sec. allegato F di IEC 60947-4-1	I contatti ausiliari NC sono contatti a specchio (1)	

(1) CAL19: solo per contattori tripolari.

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14
Tensione massima di impiego	600 V AC, 250 V DC
Servizio pilota	A600, Q300
Corrente termica nominale c.a.	10 A
Massima chiusura volt-ampere c.a.	7200 V A
Massima apertura volt-ampere c.a.	720 V A
Corrente termica nominale c.c.	2,5 A
Massima chiusura e apertura volt-ampere c.c.	69 V A

Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)	
 Massiccio / A treccia	1 x 1...4 mm ²
	2 x 1...4 mm ²
 Flessibile con puntalino non isolato	1 x 0,75...2,5 mm ²
	2 x 0,75...2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x 0,75...2,5 mm ²
	2 x 0,75...2,5 mm ²
 Capicorda	L \leq 8 mm
	l > 3,7 mm
Capacità di collegamento sec. UL/CSA	1 o 2 x AWG18...14
Lunghezza di spelatura	9 mm
Coppia di serraggio	1 Nm
Grado di protezione	
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	IP20
Morsetti a vite	Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere
Tutti i morsetti	M3.5
Tipo cacciavite	Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF116 ... AF2850 per ambienti industriali difficili



I blocchi di contatti ausiliari si utilizzano per il funzionamento di circuiti ausiliari e di comando per ambienti industriali difficili.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

- CE5 blocco 1 polo, con microswitch integrato, grado di protezione IP67 (IP20 sui morsetti). Contatto istantaneo NA o NC.

Per montaggio a scatto sul lato destro e/o sinistro dei contattori.

I blocchi contatti ausiliari sono dotati di morsetti a vite forniti aperti, con protezione dai contatti accidentali diretti e sono equipaggiati con la relativa targhetta di identificazione.

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
						kg

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale

AF116 ... AF370	1 0	CEL19-10	1SFN010832R1010	CEL1910	1	0,040
	0 1	CEL19-01	1SFN010832R1001	CEL1901	1	0,040
AF400 ... AF2850	1 0	CEL18-10	1SFN010716R1010	EL 198 8	1	0,050
	0 1	CEL18-01	1SFN010716R1001	EL 199 6	1	0,050

Per ogni tipo di contattore, fare riferimento alla tabella "Dettagli di montaggio accessori".

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF116 ... AF2850 per ambienti industriali difficili

Dati tecnici

Tipi	CEL18, CEL19
------	--------------

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Norme di riferimento	IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1		
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1	250 V		
Tensione nominale di impiego Ue max.	125 V		
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	0,1 A		
le / Corrente nominale di impiego AC-14 sec. IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	0,1 A	
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1	6 x Ie / AC-14		
Potere di interruzione sec. IEC 60947-5-1	6 x Ie / AC-14		
le / Corrente nominale di impiego DC-12 sec. IEC 60947-5-1	24 V c.c.	0,1 A	
	48 V c.c.	0,1 A	
	72 V c.c.	0,1 A	
	110 V c.c.	0,1 A	
	220 V c.c.	-	
Dispositivo di protezione da cortocircuito	0,1 A (fusibili tipo FF) ⁽¹⁾		
Capacità di commutazione minima con tasso di guasti sec. IEC 60947-5-4	3 V / 1 mA		
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	1 milione ⁽²⁾	
	Max frequenza di commutazione	1200 cicli/h ⁽²⁾	
Durata elettrica	Numero di cicli di manovra	0,7 milioni ⁽²⁾	
	Max frequenza di commutazione	AC-14, AC15	1200 cicli/h ⁽²⁾
		DC-12	900 cicli/h ⁽²⁾
Contatti a specchio sec. allegato F di IEC 60947-4-1	I contatti ausiliari NC sono contatti a specchio		

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14
Tensione massima di impiego	125 V
Servizio pilota	
Corrente termica nominale c.a.	0,1 A

Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)		
	Rigido solido	1 x 1...4 mm ²
		2 x 1...4 mm ²
	Flessibile con puntalino	1 x 0,75...2,5 mm ²
		2 x 0,75...2,5 mm ²
	Capicorda	L ≤ 7,7 mm
		L > 3,7 mm
Capacità di collegamento sec. UL/CSA	1 o 2 x	AWG 18...14
Coppia di serraggio		1 Nm
Grado di protezione	Morsetti	IP20
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	Microswitch	IP67
Morsetti a vite		Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere
Tutti i morsetti		M3.5
Tipo cacciavite		Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2

(1) o fusibili HRC ad azione molto rapida (taglia 6,3 x 32 mm).

(2) Per CEL19, si prega di contattarci.

Accessori contattori tripolari AFS09 ... AFS96



CAL4-11



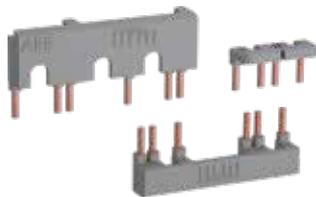
VM4



BEA16-4



BER16-4



BEY16-4

Per contattori	Blocchi principali	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf. pz.	Peso unit. kg

Blocchi di contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale

AFS09 ... AFS96	1 1 - -	CAL4-11	1SBN010120R1011	CAL411	1	0,040
		CAL4-11-T	1SBN010120T1011	CAL411T	10	0,040

Interblocco meccanico

AFS09 ... AFS38		VM4	1SBN030105T1000	VM4	10	0,005
AFS40 ... AFS96		VM96-4	1SBN033405T1000	VM964	10	0,006

Nota: VM4 e VM96-4 includono 2 clip di fissaggio (BB4) per tenere insieme i due contattori.

Per contattori	Interruttore per protezione motore	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf. pz.	Peso unit. kg

Elementi di collegamento con interruttori per protezione motori

AFS09 ... AFS16	con MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16 ... MS132-25	BEA16-4	1SBN081306T1000	BEA164	10	0,025
AFS26 ... AFS38	con MS116-0.16 ... MS116-16, MS132-0.16 ... MS132-10	BEA26-4	1SBN082306T1000	BEA264	10	0,025
	con MS116-20 ... MS116-32, MS132-12 ... MS132-32	BEA38-4	1SBN082306T2000	BEA384	10	0,030
AFS40 ... AFS65	con MS165-16 ... MS165-65	BEA65-4	1SBN083406R1000	BEA654	1	0,090
	con MS165-16 ... MS165-65 ⁽¹⁾	BPR65-4	1SBN113405R1000	BPR654	1	0,014

Set di connessione per contattori-invertitori

AFS09 ... AFS16		BER16-4	1SBN081311R1000	BER164	1	0,045
AFS26 ... AFS38		BER38-4	1SBN082311R1000	BER384	1	0,100
AFS40 ... AFS65		BER65-4	1SBN083411R1000	BEY164	1	0,175
AFS80 ... AFS96		BER96-4	1SBN083911R1000	BEY164	1	0,250

Set di connessione per avviamento stella-triangolo

AFS09 ... AFS16	con o senza VM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	BEY164	1	0,050
AFS26 ... AFS38	con o senza VM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	BEY384	1	0,110
AFS40 ... AFS65	con o senza VM96-4	BEY65-4	1SBN083413R2000	BEY164	1	0,200
AFS80 ... AFS96	con o senza VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	BEY164	1	0,250

(1) Usare un BPR65-4 per ogni contattore AF540 ... AF565.

Accessori contattori tripolari AFS116 ... AFS370



LT370-30C

1SFC101041V0001



LX140

1SFC101049W0001

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf.	Peso unit.
				pezzi	kg

Calotta coprimorsetti

AFS116 ... AFS146. con capicorda compressi	LT140-30L	1SFN124203R1000	LT14030L	2	0,070
AFS190. AFS205. con serracavi incorporati	LT205-30C	1SFN124801R1000	LT20530C	2	0,050
AFS190. AFS205. con capicorda compressi	LT205-30L	1SFN124803R1000	LT20530L	2	0,220
AFS190. AFS205. con ponticelli di collegamento o fra contattore e TOL/EOL in avviatori DOL	LT205-30Y	1SFN124804R1000	LT20530Y	1	0,050
AFS265 ... AFS370. con serracavi incorporati	LT370-30C	1SFN125401R1000	LT37030C	2	0,035
AFS265 ... AFS370. con capicorda compressi	LT370-30L	1SFN125403R1000	LT37030L	2	0,280
AFS265 ... AFS370. con ponticelli di collegamento o fra contattore e TOL/EOL in avviatori DOL	LT370-30Y	1SFN125404R1000	LT37030Y	1	0,075
AFS265 ... AFS370. per uso con serracavi estendibili. ATK300/2 e OZXB4	LT370-30D	1SFN125406R1000	LT37030D	1	0,150

Per contattori	Dimensioni		Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf.	Peso unit.
	Ø foro mm	barra mm					
						pezzi	kg

Allargatori di fase

AFS116 ... AFS146	6,5	13 x 3	LW140	1SFN074207R1000	LW140	1	0,115
AFS190 ... AFS205	10,5	17,5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	LW205	1	0,260
AFS265 ... AFS370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	LW370	1	0,340

Barre di estensione terminali

AFS116 ... AFS146	6,5	13 x 3	LX140	1SFN074210R1000	LX140	1	0,072
AFS190 ... AFS250	8,5	17,5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	LX205	1	0,180
AFS265 ... AFS370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	LX370	1	0,234

Accessori contattori tripolari AFS400 ... AFS750



VM750H

1SFC101084V0001



LX460-AC

1SFC101089V0001

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf.	Peso unit.
				pezzi	kg

Unità per interblocco meccanico

AFS400 ... AFS750	VM750H	1SFN035700R1000	EN 884 1	1	0,200
-------------------	--------	-----------------	----------	---	-------

Calotta coprimorsetti

AFS400, AFS460 con connettori	LT460-AC	1SFN125701R1000	EN 931 0	2	0,100
AFS400, AFS460 con capicorda	LT460-AL	1SFN125703R1000	EN 932 8	2	0,800
AFS580 ... AFS750 con connettori	LT750-AC	1SFN126101R1000	EN 933 6	2	0,120
AFS580 ... AFS750 con capicorda	LT750-AL	1SFN126103R1000	EN 934 4	2	0,825

Per contattori	Dimensioni		Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	Conf.	Peso unit.
	Ø foro mm	barra mm					
						pezzi	kg

Allargatori di fase

AFS400, AFS460	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	EN 252 1	1	0,730
AFS580, AFS750	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	EN 253 9	1	1,230

Barre di estensione terminali

AFS400, AFS460	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	EN 972 4	1	0,500
AFS580, AFS750	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	EN 973 2	1	0,850

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF09 ... AF96 e relè contattori NF

Durata elettrica

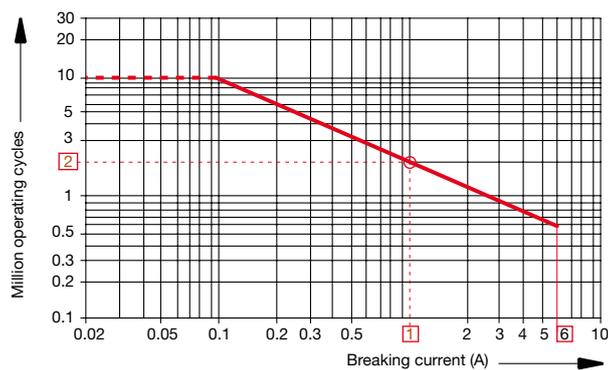
Durata elettrica per categoria di utilizzo AC-15

Categoria di utilizzo AC-15 secondo IEC 60947-5 / EN 60947-5-1.

- Corrente di chiusura: $10 \times I_e$ con $\cos \varphi = 0,7$ e U_e
- Corrente d'interruzione: I_e con $\cos \varphi = 0,4$ e U_e .

Le curve rappresentano la durata elettrica dei contatti ausiliari aggiunti o integrati in relazione alla corrente di chiusura.

Le curve sono state tracciate per carichi resistivi e induttivi fino a 690 V, 40...60 Hz.

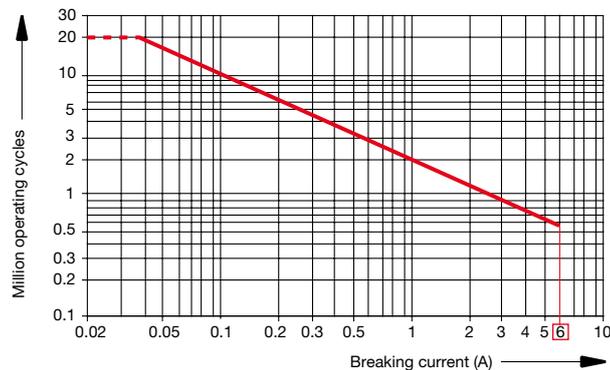


- Contatti ausiliari integrati per contattori AF09 ... AF96
- Contatti ausiliari aggiuntivi CA4 unipolare e quadripolare, CAT4 bipolare, CC4 unipolare, CAL4 bipolare.

Esempio:

Corrente di interruzione = 1 A

Sulla curva opposta nell'intersezione "O" 1 A il valore corrispondente per la durata elettrica pari a circa 2 milioni di cicli di manovra.

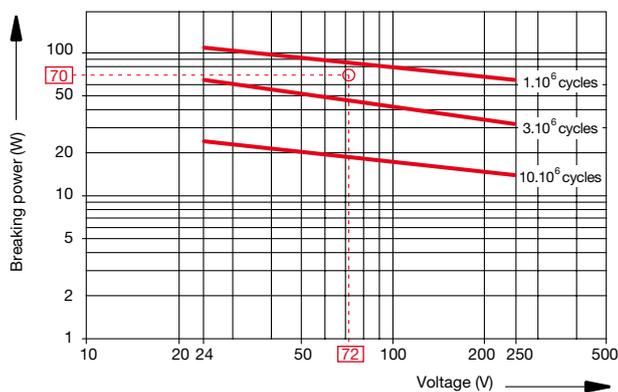


Relè contattori NF.

(Vedere la curva qui sopra per i contatti ausiliari aggiuntivi).

Durata elettrica per categoria di utilizzo DC-13

Categoria di utilizzo DC-13 secondo la norma IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1: corrente di chiusura e interruzione I_e e U_e .



- Contatti ausiliari integrati per contattori AF09 ... AF96
- Contatti ausiliari aggiuntivi CA4 unipolari e quadripolari, CAT4 bipolari, CC4 unipolari, CAL4 bipolari
- Relè contattori NF.

Esempio:

Controllo elettromagnete in c.c.:

Tensione $U_e = 72$ V in c.c. e e potere di interruzione = 70 W.

Sulla curva opposta nell'intersezione "O" 72 V / 70 W il valore corrispondente per la durata elettrica è pari a circa 2 milioni di cicli di manovra.

Blocchi contatti ausiliari per contattori AF116 ... AF2850

Durata elettrica

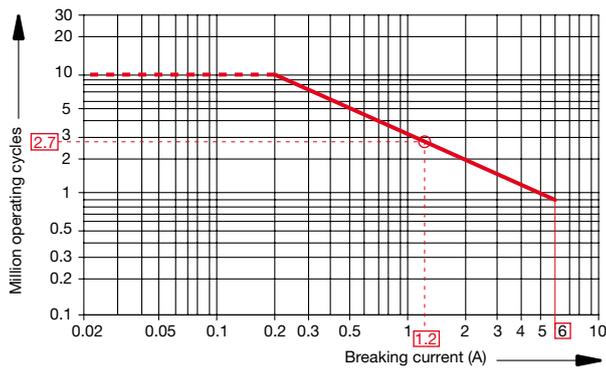
Durata elettrica per categoria di utilizzo AC-15

La categoria di utilizzo AC-15 secondo la norma IEC 60947-5 / EN 60947-5-1.

- Corrente di chiusura: $10 \times I_e$ con $\cos \varphi = 0,7$ e U_e
- Corrente d'interruzione: I_e con $\cos \varphi = 0,4$ e U_e .

Le curve rappresentano la durata elettrica dei contatti ausiliari aggiuntivi in relazione alla corrente interrotta.

Le curve sono riferite a carichi resistivi e induttivi fino a 690 V, 40...60 Hz.



- Contatti ausiliari contattori AF116 ... AF2850.
- Contatti ausiliari aggiuntivi bipolari CAL18 e CAL19

Esempio:

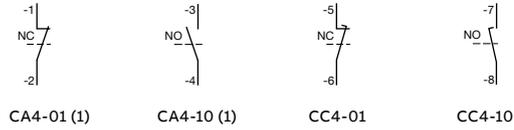
Corrente di interruzione = 1,2 A

Sulla curva opposta nell'intersezione "O" 1,2 A il valore corrispondente per la durata elettrica pari a circa 2,7 milioni di cicli di manovra.

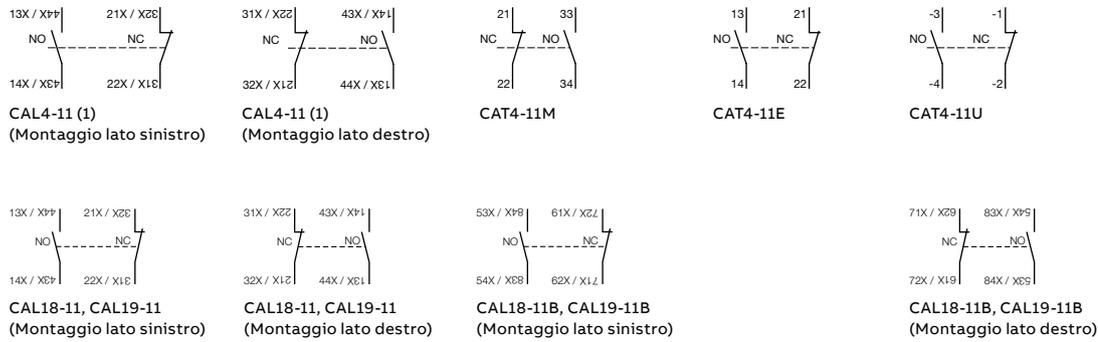
Contatti ausiliari aggiuntivi

Siglatura e posizionamento morsetti

Contatti ausiliari unipolari



Contatti ausiliari bipolari



Contatti ausiliari quadripolari



(1) Disponibile con morsetti a molla push-in

Temporizzatori elettronici



1SBCT0000AV0014

TEF4-ON



1SBCT00012V0014

TEF4-OFF



1SBCT01394F0014

TEF4S-ON



1SBCT01394F0014

TEF4S-OFF

I temporizzatori elettronici frontali TEF4 vengono utilizzati per funzioni di temporizzazione e sono disponibili nelle versioni ritardate all'eccitazione o alla diseccitazione.

Soluzione compatta nel quadro rispetto ai temporizzatori separati.

I temporizzatori elettronici TEF3 hanno il montaggio frontale e si bloccano su contattori AF o sui relè contattori NF.

Un indicatore meccanico consente di visualizzare lo stato del contattore.

Cablaggio sicuro e a basso costo

I temporizzatori elettronici TEF4 sono dotati di collegamento in parallelo plug-in diretto ai morsetti bobina A1- A2 del contattore o del relè contattore. Sul temporizzatore è integrato un variatore che offre una protezione integrata contro i disturbi della bobina del contattore.

Disponibili per un'ampia gamma di tensioni di controllo 24...240 V c.a./c.c.

L'unità TEF4-ON o TEF4-OFF offre funzioni di ritardo fino a 100 s in 3 distinti intervalli di tempo, indipendentemente dal sistema di controllo. Gli intervalli di tempo sono selezionabili tramite uno switch e la regolazione del ritardo avviene per mezzo di un interruttore rotante. La funzione di temporizzazione viene attivata chiudendo o aprendo il dispositivo sul quale è montato il temporizzatore. La versione con ritardo alla diseccitazione opera senza tensione di controllo supplementare.

Per contattori, relè contattori	Intervallo ritardo temporale selezionato tramite switch	Tipo ritardo	Tensione nominale del circuito di comando Uc	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.)
			V 50/60 Hz o c.c.					kg

Con morsetti a vite

AF09 ... AF96	0,1...1 s	Ritardo alla eccitazione	24...240	1 1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	TEF4ON	0,065
NF	1...10 s	Ritardo alla diseccitazione	24...240	1 1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	TEF4OFF	0,065

Con morsetti a molla

AF09 ... AF96	0,1...1 s	Ritardo alla eccitazione	24...240	1 1	TEF4S-ON	1SBN020113R1000	TEF4SON	0,065
NF	1...10 s	Ritardo alla diseccitazione	24...240	1 1	TEF4S-OFF	1SBN020115R1000	TEF4SOFF	0,065

Temporizzatori elettronici

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Tipi		TEF4-ON	TEF4-OFF
Norme di riferimento		IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento U_i sec. IEC 60947-5-1		400 V	
Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp}		4 kV	
Tensione nominale di impiego U_e max.		240 V	
Frequenza nominale (senza declassamento)		50 / 60 Hz	
Corrente termica convenzionale $I_{th} - \theta \leq 40^\circ C$		5 A	
le / Corrente nominale di impiego AC-15 sec. IEC 60947-5-1		24-127 V 50/60 Hz 3 A	220-240 V 50/60 Hz 1,5 A
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1		10 x I_e / AC-15	
Potere di interruzione sec. IEC 60947-5-1		10 x I_e / AC-15	
le / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1		24 V c.c. 1 A / 24 W	
Dispositivo di protezione da cortocircuito fusibile tipo gG		6 A	
Corrente nominale di tenuta di breve durata I_{cw}		per 1,0 s 8 A	per 0,1 s 8 A
$\theta = 40^\circ C$			
Capacità di commutazione minima con tasso di guasti sec. IEC 60947-5-4		24 V c.c. 10-7	
Dispersione di corrente per polo a 3 A		0,1 W	
Schema funzionamento		Ritardo alla eccitazione	Ritardo alla diseccitazione
		Relè bistabile interno Prima dell'uso, applicare una volta U_c quindi spegnere per inizializzare la posizione dei contatti.	
Tensione del circuito di comando		24...240 V c.a.	
Tensione di controllo c.a.	Tensione nominale del circuito di controllo U_c	50/60 Hz	Assorbimento medio 1,5 mA RMS
Tensione di controllo c.c.	Tensione nominale del circuito di controllo U_c	24...240 V c.c.	Assorbimento medio 1,5 mA
Limiti frequenza nominale		50 / 60 Hz	
Intervallo tensione di alimentazione		0,85...1,1 x U_c ($a \theta \leq 70^\circ C$)	
Protezione sovratensione		Varistore incluso	
Intervallo di rit. temporale (t) selezionato da switch		0,1...1 s	
		1...10 s	
		10...100 s	
Precisione di ripetizione sotto carico in condizioni costanti		$\leq 1\%$	
Periodo ON minimo		0,1 s	1 s
Tempo di ripristino		0,15 s	0,1 s
Temperatura ambiente dell'aria	Funzionamento	-25 °C ... +70 °C	
	Immagazzinamento	-40 °C ... +80 °C	
Resistenza climatica		Categoria B sec. IEC 60947-1 Allegato Q	
Massima altitudine funzionamento		2000 m	
Posizioni di montaggio		Posizioni di montaggio 1, 1±30°, 2, 3, 4, 5	
Resistenza agli urti		Urto semisinusoidale per 11 ms: nessun cambiamento nella posizione contatto	
sec. IEC 60068-2-27 e EN 60068-2-27 (Posizione di montaggio 1)		Lo stesso per contattore o relè contattore	
Resistenza a vibrazioni		5...300 Hz	
sec. IEC 60068-2-6		3 g posizione chiusura / 2 g posizione apertura	
Durata meccanica		Numero di cicli di manovra 5 milioni di cicli di manovra	
		Max frequenza di commutazione 3600 cicli/h	
Max frequenza di commutazione elettrica		AC-15	1200 cicli/h
		DC-13	900 cicli/h

Temporizzatori elettronici

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Tipi	TEF4-ON	TEF4-OFF
Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. UL/CSA	300 V	
Tensione massima di impiego	240 V	
Servizio pilota	B300, R300	
Corrente termica nominale c.a.	5 A	
Massima chiusura volt-ampere c.a.	3600 VA	
Massima apertura volt-ampere c.a.	360 VA	
Corrente termica nominale c.c.	1 A	
Massima chiusura e apertura volt-ampere c.c.	28 VA	

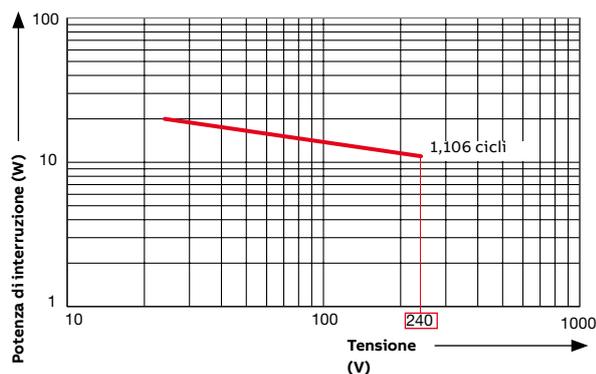
Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)		
 Rigido solido	1 x	1...2,5 mm ²
	2 x	1...2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino non isolato	1 x	0,75...2,5 mm ²
	2 x	0,75...2,5 mm ²
 Flessibile con puntalino isolato	1 x	0,75...2,5 mm ² (0,75 ... 1,5 mm ² con morsetti a molla)
	2 x	0,75...1,5 mm ² (0,75 ... 1,5 mm ² con morsetti a molla)
 Capicorda	L ≤	8 mm ⁽¹⁾
	L >	3,7 mm ⁽¹⁾
Capacità di collegamento sec. UL / CSA	1 o 2 x	AWG 18...14
Lunghezza di spelatura		10 mm
Coppia di serraggio		1,2 N.m / 11 lb.in ⁽¹⁾
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		IP20
Morsetti a vite		Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere
Tutti i morsetti		M3.5
Tipo cacciavite		Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2
Morsetti a molla		
Tipo cacciavite		Ø 3,5
Siglatura morsetto		

(1) Non applicabile a TEF4S-ON e TEF4S-OFF con morsetti a molla)

Durata elettrica per categoria di utilizzo DC-13

La categoria di utilizzo DC-13 secondo la norma IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1: corrente di chiusura e interruzione Ie e Ue.



Interblocchi



VM4

1SFC100010V0014



VM19

1SFC10035V0014

Unità di interblocco meccanico

Le unità di interblocco meccanico VM4 sono progettate per l'interblocco di due contattori AF. Se montata tra due contattori, l'unità di interblocco meccanico VM impedisce la chiusura di un contattore finché l'altro rimane chiuso.

Le unità di interblocco meccanico VM4 e VM96-4 includono 2 clip di fissaggio (BB4).

Per contattori	Montaggio	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
----------------	-----------	------	------------	---------------	----------	-----------------

Unità di interblocco meccanico per due contattori montati affiancati.

AF09 ... AF38..-30-..		VM4	1SBN030105T1000	VM4	10	0,005
AF09 ... AF38..-40-00						
AF40 ... AF96-30-..		VM96-4	1SBN033405T1000	VM964	10	0,006
AF40 ... AF80-40-00						
Per contattori delle stesse dimensioni: AF116 ... AF146 AF190, AF205 AF265 ... AF370		VM19	1SBN030300R1000	VM19	1	0,054
I contattori AF116 ... AF146 e AF190, AF205		VM140/190	1SBN034403R1000	VM140190	1	0,088
AF190, AF205 e AF265 ... AF370		VM205/265	1SBN035203R1000	VM205265	1	0,090
AF400 ... AF1250	PN.. piastra di supporto da ordinare a parte	VM750H	1SBN035700R1000	EN 884 1	1	0,200
AF1350 ... AF2650	Piastra inclusa	VM1650H	1SBN036503R1001	VM1650H	1	6,000

Unità di interblocco meccanico per due contattori montati uno sull'altro.

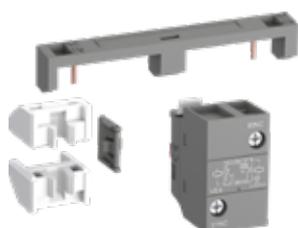
AF400 ... AF1250	Piastra aggiuntiva (non fornita)	VM750V	1SBN035701R1000	EN 880 9	1	0,200
------------------	----------------------------------	--------	-----------------	----------	---	-------

Set di interblocco meccanico ed elettrico

Set di interblocco meccanico ed elettrico VM4 per l'interblocco di due contattori AF.

Il set VEM4K comprende un'unità di interblocco meccanico VM4 con 2 clip di fissaggio (BB4) e un blocco di interblocco elettrico VE4 con collegamento A2-A2.

Fissando il blocco di interblocco elettrico al lato frontale del contattore si collegano i due contatti di interblocco integrati NC con le due bobine. Il blocco VE4 deve essere usato con collegamento A2-A2 per rispettare lo schema di collegamento elettrico.



VEM4

1SFC100011V0014

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg

Set di interblocco meccanico ed elettrico

Per contattori delle stesse dimensioni:

AF09 ... AF16..-30-..
AF26 ... AF38..-30-00
AF09, AF16..-40-00
AF26, AF38..-40-00

0 2

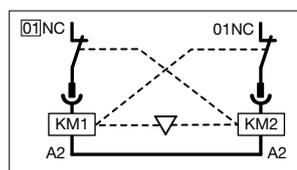
VEM4

1SBN030111R1000

VEM4

1

0,035



Clip di fissaggio

AF09 ... AF96	BB4	1SBN110120W1000	BB4	50	0,002
---------------	-----	-----------------	-----	----	-------

Nota: VEM4 non adatto per contattori AF..Z con tensioni di controllo in c.c. 12...20 V c.c. (bobina 20) e 24 V c.c. (bobina 30).



BB4

1SBC100013V0014

Interblocchi

Dati tecnici

Unità di interblocco meccanico

Tipi		VM4, VM96	VM19 ... VM750	VM1650H
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	5 milioni di cicli di manovra	1 milione di cicli di manovra	500.000 cicli di manovra
	Max frequenza di commutazione meccanica	1800 cicli/h	300 cicli/h	

Kit interblocco meccanico ed elettrico

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Tipi		VEM4
Norme di riferimento		IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1		690 V
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp.		6 kV
Tensione nominale del circuito di controllo Uc		
	Tensione di controllo AC 50/60 Hz	24...500 V c.a.
	Tensione di controllo c.c.	20...500 V c.c.
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$		16 A
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	5 milioni di cicli di manovra
	Max frequenza di commutazione meccanica	1800 cicli/h
Durata elettrica	Max frequenza di commutazione elettrica	1200 cicli/h

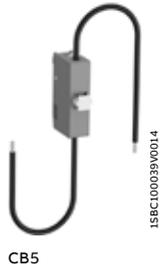
Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo UL / CSA

Tipi		VEM4
Norme di riferimento		UL 508, CSA C22.2 N°14
Tensione massima di esercizio		500 V AC, 500 V DC

Caratteristiche di collegamento

Tipi		VEM4
Capacità di collegamento (min. ... max.)		
	Rigido solido	1 x 1...2,5 mm ²
		2 x 1...2,5 mm ²
	Flessibile con puntalino	1 x 0,75...2,5 mm ²
		2 x 0,75...2,5 mm ²
	Flessibile con puntalino isolato	1 x 0,75...2,5 mm ²
		2 x 0,75...1,5 mm ²
	Capicorda	L < 8 mm
Capacità di collegamento sec. UL / CSA		1 o 2 x AWG 18...14
Lunghezza di spelatura		10 mm
Coppia di serraggio		1,2 Nm / 11 lb.in
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		IP20
Morsetti a vite		Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere
Tutti i morsetti		M3.5
Tipo cacciavite		Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2

Blocchi contatti a impulsi



CB5

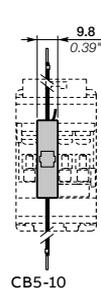
I blocchi contatti a impulsi sono progettati per il funzionamento in cassetta, in associazione con pulsante a pressione meccanico regolabile. Sono disponibili due tipi:

- CB5-10: contatto NA con attuatore nero (funzione "ON")
- CB5-01: contatto NC con attuatore grigio chiaro (funzione "OFF")

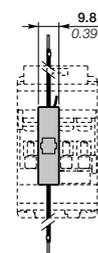
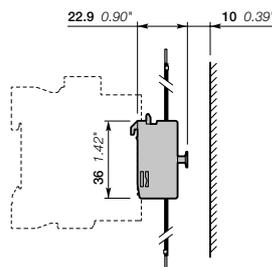
I blocchi sono dotati di due cavi di collegamento con puntali di sezione pari a 0,5 mm² e lunghezza di 18 cm ca.

Montaggio: Montaggio a scatto sul lato frontale dei contattori.

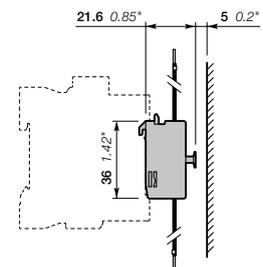
Per contattori	Contatti	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
						kg
Contatti ausiliari integrati per contattori AF09 ...	1 -	CB5-10	1SBN010013R1010	EN 966 6	1	0,012
AF96	- 1	CB5-01	1SBN010013R1001	EN 967 4	1	0,012



CB5-10



CB5-01



Dimensioni principali in mm, pollici

Relè di interfaccia RA4



RA4

Il relè di interfaccia RA4 è progettato per ricevere i segnali a 24 V c.c. inviati da PLC o altre sorgenti con una bassa potenza di uscita e per trasmettere i medesimi segnali con la potenza richiesta per comandare le bobine dei contattori AF09 ... AF96 o relè contattori NF. Il relè di interfaccia RA4 è costituito da un relè elettromeccanico miniaturizzato provvisto di un contatto NA e di una bobina di 24 V c.c. a basso assorbimento di energia.

La bobina del relè di interfaccia è comandata dal PLC, mentre il contatto NA assicura la commutazione del contattore di potenza.

La commutazione della bobina dà origine a sovratensioni che si ripercuotono negativamente sui dispositivi elettronici, sugli isolatori e più in generale sulla durata dei componenti. Il relè RA4 è protetto dalle sovratensioni grazie al soppressore di disturbi integrato nei contattori AF09 ... AF96. Il relè RA4 è inoltre protetto dall'inversione di polarità mediante un diodo inserito tra i morsetti di ingresso E1 ed E2.

Connessione

I morsetti di ingresso E1+ e E2- devono essere collegati, in base alla polarità, all'uscita del PLC.

Il relè RA4 dispone di due barrette di collegamento da collegare ai morsetti A1 e A2 della bobina del contattore.

La bobina è alimentata tra il morsetto A0 e il morsetto A2 del relè RA4.

Montaggio

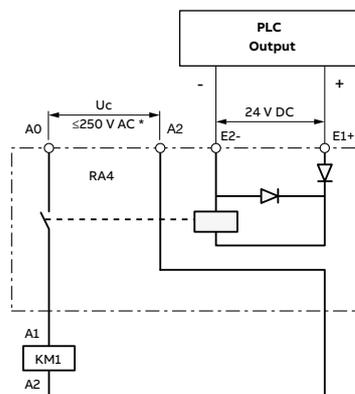
Rimuovere il terminale di bobina presente sul contattore e fissare il relè di interfaccia senza l'ausilio di cacciavite.

Per contattori ⁽¹⁾	Tensioni bobina ⁽²⁾	Tensione nominale circuito di comando U _c	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
	V c.a. 50/60 Hz ⁽³⁾	V c.c.					kg
AF09 ... AF96 NF	24 ... 250	24	RA4	1SBN060100R1000	RA4	1	0,040

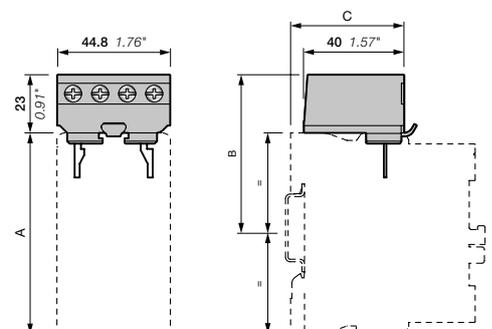
(1) Utilizzando il relè RA4 non sarà possibile utilizzare la morsettiera aggiuntiva LDC4 e il blocco contatti CAT4.

(2) Utilizzo principale con bobine tipo 41, 11, 12, 13.

(3) 24 V c.c. su richiesta.



* 24 V c.c. Su richiesta.



RA4 montato su	AF09 ... AF38	I contattori AF40 ... AF96
A	80 mm / 3,15"	119,5 mm / 4,70"
B	63 mm / 2,48"	83 mm / 3,27"
C	45 mm / 1,77"	40 mm / 1,57"

Schema elettrico

Dimensioni principali in mm, pollici

Relè di interfaccia RA4

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo secondo IEC

Tipo	RA4
Norme di riferimento	IEC 609475-1
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 609475-1	250 V c.a. 50/60 Hz
Temperatura ambiente dell'aria	
In funzionamento in aria libera	a $U_c = 24$ V c.c. (tra E1 e E2) da 0,85 a 1,1 x U_c
Immagazzinamento	-25 ... +70 °C -25 ... +60 °C -40 ... +70 °C
Resistenza climatica	Categoria B sec. IEC 60947-1 Allegato Q
Massima altitudine funzionamento	≤ 3000 m
Posizioni di montaggio	Posizioni di montaggio 1, 1±30°, 2, 3, 4, 5

Caratteristiche di collegamento

Capacità di collegamento (min. ... max.)		
	Rigido solido	1 x 1 ... 2.5 mm ² 2 x 1 ... 2.5 mm ²
	Flessibile con puntalino non isolato	1 x 0,75 ... 2.5 mm ² 2 x 0,75 ... 2.5 mm ²
	Flessibile con puntalino isolato	1 x 0,75 ... 2.5 mm ² 2 x 0,75 ... 1.5 mm ²
	Capicorda	L < 8 mm
Capacità di collegamento sec. UL/CSA	1 o 2 x	AWG 18 ... 14
Lunghezza di spelatura		10 mm
Coppia di serraggio		1,2 Nm / 11 lb.in
Grado di protezione		Protezione IP20 dal contatto diretto sec. EN 50274
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		RA4 cablato e montato sul contattore associato
Morsetti a vite		Consegnato in posizione aperta
Tutti i morsetti		M3.5
Tipo cacciavite		Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2

Dati di funzionamento

Soppressione dei picchi		Incluso all'interno del soppressore di disturbi integrato nel contattore AF
Per la bobina del relè di interfaccia		
Protezione dall'inversione di polarità tra i morsetti E1 e E2		Diodo
Tempo di funzionamento del relè di interfaccia		Chiusura e apertura ≤ 10 ms
Tempo di funzionamento totale		
relè di interfaccia + contattore (1)		
Fra l'eccitazione e:	chiusura del contatto NA	42 ... 95 ms (AF09 ... AF38, NF) 44 ... 105 ms (AF40 ... AF96)
	apertura del contatto NC	40 ... 90 ms (AF09 ... AF38, NF) 40 ... 100 ms (AF40 ... AF96)
Fra la diseccitazione e:	apertura del contatto NA	15 ... 57 ms (AF09 ... AF38, NF) 21 ... 107 ms (AF40 ... AF96)
	chiusura contatto N.C.	17 ... 60 ms (AF09 ... AF38, NF) 23 ... 112 ms (AF40 ... AF96)

(1) Per contattori con bobinai 41, 11, 12, 13.

Dati elettrici di ingresso

Tensione di comando (morsetti E1 e E2) U_c		24 V c.c.
Valore nominale		24 V c.c.
Campo max. a temperatura ambiente di 20 °C		19 ... 30 V c.c.
Assorbimento max. per $U_c = 24$ V c.c., $\theta = 20$ °C		0,3 W
Stato "0" (relè aperto)	per U_c	≤ 2,4 V c.c.
	per Ic	< 1 mA
Stato "1" (relè chiuso)	per U_c	≥ 19 V c.c.
Tempo max. di immunità per interruzioni di durata dell'alimentazione		2 ms

Dati elettrici di uscita

Tensione di commutazione (morsetti A0 e A2)		≤ 250 V c.a.
Durata elettrica		
Frequenza di commutazione		600 cicli/h
Numero di cicli di manovra		2 milioni di cicli di manovra

Unità a ritenuta meccanica



WA4

1SB6C10108V0014

L'unità a ritenuta meccanica WA4 per contattori AF09 ... AF96 e relè contattori NF assicura che il contattore o il relè contattore resti inserito anche in caso di assenza o guasto di tensione. I contattori di serie possono essere facilmente convertiti in contattori a ritenuta compatta.

Il blocco WA4 comprende un meccanismo di ritenuta con sgancio manuale o a impulso elettromagnetico (in c.a. o in c.c.).

Funzionamento

La chiusura del contatto determina l'intervento del meccanismo di ritenuta che mantiene il contattore nella posizione di chiusura, anche in caso di caduta della tensione di alimentazione nei terminali della bobina del contattore.

L'apertura del contattore può essere controllata:

- elettricamente con l'invio di un impulso (in c.a. o in c.c.) alla bobina del blocco di ritenuta WA4 (la bobina non è destinata all'eccitazione permanente)
- manualmente, azionando il pulsante posto sul lato frontale del blocco di ritenuta WA4.

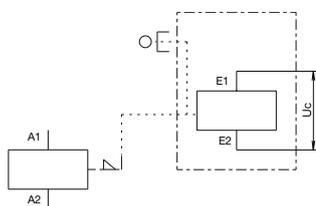
Montaggio

Il blocco WA4 è montato a scatto in due appositi alloggiamenti sul fronte del contattore a 1 piano dove occupa due alloggiamenti in posizione centrale (vedere figura qui sotto).

I due alloggiamenti restanti non possono essere occupati da contatti ausiliari unipolari CA4 (1 blocco su ogni lato della ritenuta meccanica).

Sul lato del contattore si possono montare contatti aggiuntivi CAL4 in funzione del massimo

numero di contatti NA o NC integrati o aggiuntivi ammissibile, come descritto nei dettagli di montaggio degli accessori che sono inclusi in ogni tipo di contattore.



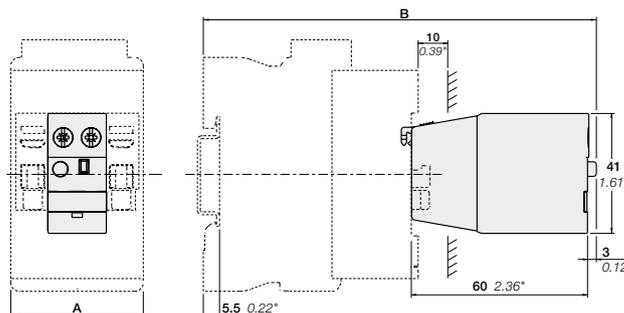
Schemi elettrici

Per contattori e relè contattori	Tensione nominale del circuito di controllo U _c		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
	V c.a. 50/60 Hz	V c.c.					
AF09 ... AF65, NF 1 piano	24...60	24...60	WA4-11	1SBN040100R1011	WA411	1	0,080
	48...130	48...130	WA4-12	1SBN040100R1012	WA412	1	0,080
	100...250	100...250	WA4-13	1SBN040100R1013	WA413	1	0,080
	250...500	250...500	WA4-14	1SBN040100R1014	WA414	1	0,080
AF80, AF96	24...60	24...60	WA4-96-11	1SBN040200R1011	WA49611	1	0,080
	48...130	48...130	WA4-96-12	1SBN040200R1012	WA49612	1	0,080
	100...250	100...250	WA4-96-13	1SBN040200R1013	WA49613	1	0,080
	250...500	250...500	WA4-96-14	1SBN040200R1014	WA49614	1	0,080

Unità a ritenuta meccanica per 24 V c.c. - controllo PLC 500 mA

Per contattori e relè contattori	Tensione nominale del circuito di controllo U _c	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
AF09 ... AF38, NF 1 piano	24	WA4-10	1SBN040100R1010	WA410	1	0,080

Nota: Per l'utilizzo dell'accessorio WA4 con relè contattore o contattore bobina 30, contattare la vostra organizzazione di vendita ABB locale.



WA4 + AF09 ... AF96, NF 1 piano

Dimensioni principali in mm, pollici

Per contattori e relè contattori	A mm in.	B mm in.
AF09 ... 16(Z)-30-...	45 1.77"	133,5 5.25"
AF09 ... 16(Z)-40/22-00 NF(Z)		
AF26 ... 38(Z)-30-00	45 1.77"	142,5 5.61"
AF26 ... 38(Z)-40/22-00	45 1.77"	157,5 6.17"
AF40 ... 65-30-00	55 2.16"	167 6.57"
AF40-40,22-00	70 2.75"	170 6.70"
AF52-40-00	70 2.75"	170 6.70"
AF80,-30-00	70 2.75"	172 6.77"
AF80-40,22-00	90 3.54"	172 6.77"

Unità a ritenuta meccanica

Dati tecnici

Tipi	WA4, WA4-96	WA4
Codice tensione bobina	11, 12, 13, 14	10
Norme di riferimento	IEC 60947-4-1	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-1	690 V c.a.	
Limiti operativi bobina sec. IEC 60947-4-1	alimentazione c.a.	$A \theta \leq 70^\circ\text{C } 0,85 \times U_c \text{ min ... } 1,1 \times U_c \text{ max}$
	alimentazione c.c.	$A \theta \leq 70^\circ\text{C } 0,85 \times U_c \text{ min ... } 1,1 \times U_c \text{ max}$
Tensione del circuito di comando		
Tensione di controllo c.a. 50/60 Hz		
Tensione nominale del circuito di controllo Uc	24 ... 500 V c.a. 50/60 Hz	-
Consumo bobina	Valore medio all'attrazione 15 / 100 VA	-
Tensione di controllo c.c. 50/60 Hz		
Tensione nominale del circuito di comando Uc	24 ... 500 V c.c.	24 V c.c.
Consumo bobina	Valore medio all'attrazione 15 ... 100 W	12 W
Tempo massimo di impulso elettrico		
Su alimentazione di controllo in c.a. (con fattore di carico 1,6%)	4 s	-
Su alimentazione di controllo in c.c. (con fattore di carico 1,6%)	4 s	-
Tempo minimo di impulso elettrico		
Per attivare la ritenuta e l'eccitazione della bobina contattori	120 ms	
Per attivare lo sgancio e l'eccitazione della bobina dell'unità a ritenuta meccanica	50 ms	
Tempo di manovra		
Alla chiusura del contattore (ritenuta) tra eccitazione bobina e: chiusura contatto N.A.	Nessuna differenza con il funzionamento di un contattore senza unità a ritenuta meccanica	
apertura contatto NC	Nessuna differenza con il funzionamento di un contattore senza unità a ritenuta meccanica	
All'apertura del contattore (sgancio) tra l'eccitazione della bobina dell'unità a ritenuta meccanica e: apertura contatto NA	8 ... 15 ms	
chiusura contatto N.C.	10 ... 17 ms	
Temperatura ambiente dell'aria		
Funzionamento	-25 ... +70 °C	
Immagazzinamento	-60 ... +80 °C	
Resistenza climatica	Categoria B sec. IEC 60947-1 Allegato Q	
Altitudine massima di esercizio	≤ 3000 m	
Posizioni di montaggio	Posizioni di montaggio 1, 1±30°, 2, 3, 4, 5	
Durata meccanica	AF09 ... AF38, NF: 1 milioni di cicli di manovra AF40 ... AF65: 0,5 milioni di cicli di manovra AF80, AF96: 0,2 milioni di cicli di manovra	
Max frequenza di commutazione		
Con fattore di carico del 1,6%	cicli/h	600

Caratteristiche di collegamento

Potere di connessione (min. ... max.)		
	Rigido solido	1 x 1 ... 2.5 mm ²
		2 x 1 ... 2.5 mm ²
	Flessibile con puntalino non isolato	1 x 0,75 ... 2.5 mm ²
		2 x 0,75 ... 2.5 mm ²
	Flessibile con puntalino isolato	1 x 0,75 ... 2.5 mm ²
		2 x 0,75 ... 1.5 mm ²
	Capicorda	L < 8 mm
Capacità di collegamento sec. UL / CSA	1 o 2 x	AWG 18 ... 14
Lunghezza di spelatura		10 mm
Coppia di serraggio		1,2 Nm / 11 lb.in
Grado di protezione		
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		IP20
Morsetti a vite		Consegnato in posizione aperta
Tutti i morsetti		M3.5
Tipo cacciavite		Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2

Altri accessori



LDC4

1SBC100020V0014



LDC4K

1SBC100090V0014



BX4

1SBC100021V0014



BX4-CA

1SBC100023V0014

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
					kg

Blocchi morsetti bobina aggiuntivi con morsetto a vite

Blocchi morsetti bobina aggiuntivi per accedere dal basso ai morsetti bobina dei contattori o dei relè contattori.

AF09 ... AF96, NF	LDC4	1SBN070156T1000	LDC4	10	0,010
-------------------	------	-----------------	------	----	-------

Blocchi morsetti bobina aggiuntivi con morsetto a molla push-in

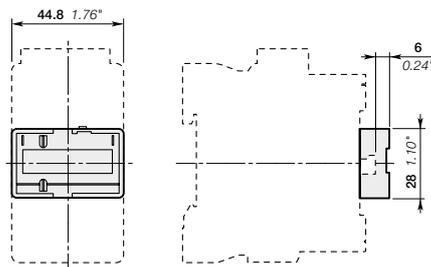
AF09 ... AF96, NF	LDC4K	1SBN070159T1000	LDC4K	10	0,010
-------------------	-------	-----------------	-------	----	-------

Coperture di protezione

Coperture protettive trasparenti e sigillabili BX4 e non rimovibili BX4-CA per proteggere i dispositivi da contatti accidentali.

Contattori a 1 piano AF09 ... AF96 e relè contattori NF	BX4	1SBN110108T1000	BX4	10	0,006
Blocchi contatti ausiliari CA4 quadripolari, CAT4 bipolari e temporizzatore elettronico TEF4	BX4-CA	1SBN110109W1000	BX4CA	50	0,001

Nota: i BX4 prodotti da 13045 (giorno 045 - anno 2013) sono adatti per AF40 ... AF96.



BX4

Dimensioni principali in mm, pollici

Altri accessori



BP38-4

BDT4
Per AF09 ... AF65, NFCustodia vuota con
pulsante

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
----------------	------	------------	---------------	----------	-----------------

Pezzi di supporto

Pezzo di supporto per sostituire i contattori installati fissati con viti con contattori AF.

Dal contactore	Al contactore					
A26 ... A40, AL26 ... AL40	AF09 ... AF38	BP38-4	1SBN112303T1000	BP384	10	0,003
A50 ... A75, AE50 ... AE75, AF50 ... AF75	AF40 ... AF65	BP65-4	1SBN113403T1000	BP654	10	0,004
A95, A110, AE95, AE110, AF95, AF110	AF80 ... AF96	BP96-4	1SBN113903T1000	BP964	10	0,005

Modulo di test

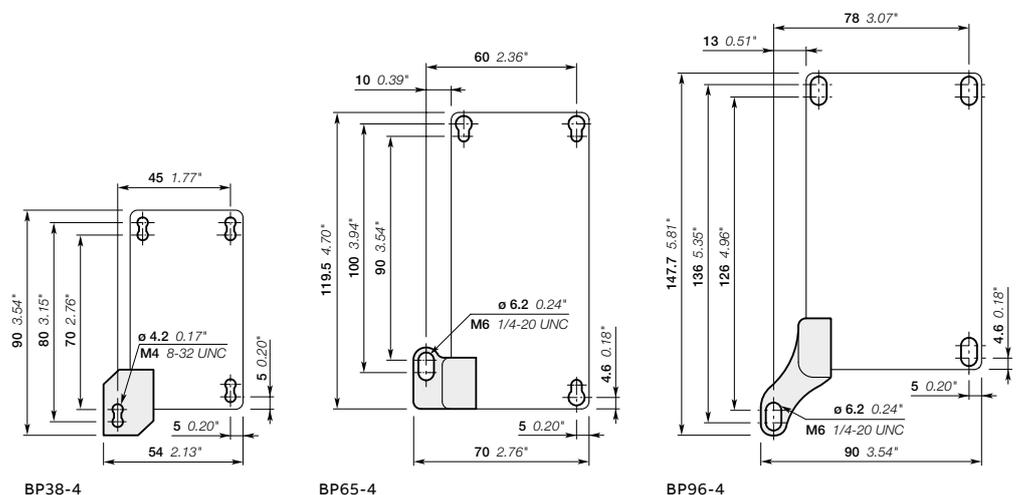
Il modulo di test BDT4 è adatto per commutazioni a vuoto del contactore. L'etichetta sul modulo indica il tipo di contactore con cui montarlo.

AF09...AF96 - tripolari, NF	BDT4	1SBN110122T1000	BDT4	10	0,007
-----------------------------	------	-----------------	------	----	-------

Custodia vuota con pulsante

Ingresso/uscita cavi in mm adatto per avviatori IEC	FR16AF-12	1SBN101337R1000	FR16AF12	1	0,53
Ingresso/uscita cavi in pollici adatto per avviatori UL	FR16AF-12U	1SBN101338R1000	FR16AF12U	1	0,53

Da completare con contactore AF, relè di sovraccaricoterminale TF42 e blocco di contatti di avviamento CB5-10 (1SBN10013R1010)



Dimensioni principali in mm, pollici

Morsettiere aggiuntive



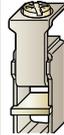
LD38-4

1SBCT00038V0014

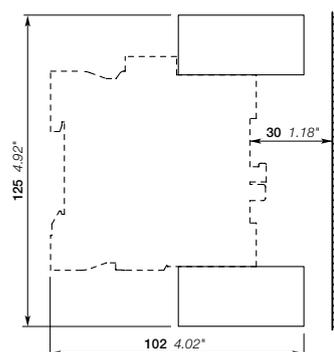
La morsettiere LD è progettata per incrementare la capacità di connessione dei contattori AF26 ... AF38 su cui è montata e per predisporre l'installazione di cavi prima di effettuare il collegamento finale sul contattore. Le morsettiere LD38-4 sono tripolari con morsetti a tunnel.

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
AF26 ... AF38	LD38-4	1SBN072308R1000	LD384	2	0,070

Dati tecnici

Tipi	LD38-4
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-4-1	690 V
secondo UL / CSA	600 V
Morsetti principali	 Morsetti a vite con connettore a doppia gabbia 2 x (ampiezza 7 x profondità 5,8/9,2)
Capacità di collegamento (min. ... max.)	
 Rigido Solido ($\leq 4 \text{ mm}^2$)  A treccia ($\geq 6 \text{ mm}^2$)	} 1x 2,5...25 mm ² 1x 2,5...25 mm ² + 1x 2,5...16mm ²
 Flessibile con puntalino non isolato  Flessibile con puntalino isolato	
Capacità di collegamento sec. UL / CSA	1x AWG 8-4 2x AWG 8-6
Lunghezza di spelatura	14 mm
Coppia di serraggio	2,5 Nm / 22 lb.in
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	IP20
Morsetti a vite	Fornite in posizione chiusa, le viti dei morsetti non usati sono da stringere
Morsetti principali	M5
	Tipo cacciavite: Piatto Ø 6,5 / Pozidriv 2

Nota: L'uso di morsettiere aggiuntive LD36-4 non consente l'utilizzo dei set di collegamento BER e BEY.



Dimensioni principali in mm, pollici

Calotte coprimersesti



LT65-30

1SBC100073V0014



LT140-30L

1SFC101038V0001



LT370-30C

1SFC101041V0001



LT460-AC

1SFC101089V0001



LT80-40

1SBC100073V0014



LT205-40

1SFC10199V0001

Protezione morsesti principali per contattori AF40 ... AF1250.

I blocchi contatti ausiliari e le bobine sono progettati per fornire un grado di protezione IP 20.

I morsesti principali dotati capicorda a compressione o serracavi possono essere protetti dai contatti diretti accidentali (secondo EN 50274) con l'aggiunta di calotte coprimersesti dopo il cablaggio (vedere tabella in basso).

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
Contattori tripolari					
AF40 ... AF65	LT65-30	1SBN123401R1000	LT6530	1	0,015
AF80, AF96	LT96-30	1SBN123901R1000	LT9630	1	0,020
AF116 ... AF146, con capicorda a compressione	LT140-30L	1SFN124203R1000	LT14030L	2	0,070
AF190, AF205, con serracavi	LT205-30C	1SFN124801R1000	LT20530C	2	0,050
AF190, AF205, con capicorda a compressione	LT205-30L	1SFN124803R1000	LT20530L	2	0,220
AF190, AF205, con estensore per barra di collegamento o tra contatore e avviatori TOL/EOL in DOL	LT205-30Y	1SFN124804R1000	LT20530Y	1	0,050
AF265 ... AF370, con serracavi	LT370-30C	1SFN125401R1000	LT37030C	2	0,035
AF265 ... AF370, con capicorda a compressione	LT370-30L	1SFN125403R1000	LT37030L	2	0,280
AF265 ... AF370, con estensore per barra di collegamento o tra contatore e avviatori TOL/EOL in DOL	LT370-30Y	1SFN125404R1000	LT37030Y	1	0,075
AF265 ... AF370, da usare con serracavi estensibili, ATK300/2 e OZXB4	LT370-30D	1SFN125406R1000	LT37030D	1	0,15
AF400, AF460 con serracavi	LT460-AC	1SFN125701R1000	EN 931 0	2	0,100
AF400, AF460 con capicorda a compressione	LT460-AL	1SFN125703R1000	EN 932 8	2	0,800
AF580, AF750 con serracavi	LT750-AC	1SFN126101R1000	EN 933 6	2	0,120
AF580, AF1250 con capicorda a compressione	LT750-AL	1SFN126103R1000	EN 934 4	2	0,825

Contattori quadripolari

AF40, AF52	LT52-40	1SBN123402R1000	LT5240	1	0,020
AF80	LT80-40	1SBN123902R1000	LT8040	1	0,025
AF116 ... AF140, con capicorda a compressione	LT140-40L	1SFN124203R2000	LT14040L	2	0,090
AF190 ... AF205, con serracavi	LT205-40C	1SFN124801R2000	LT20540C	2	0,035
AF190 ... AF205, con capicorda a compressione	LT205-40L	1SFN124803R2000	LT20540L	2	0,140
AF265 ... AF370, con serracavi	LT370-40C	1SFN125401R2000	LT37040C	2	0,040
AF265 ... AF370, con capicorda a compressione	LT370-40L	1SFN125403R2000	LT37040L	2	0,165

Nota: Con LT65-30, LT96-30, LT52-40, LT80-40, usare cavi rigidi o cavi flessibili con puntalini isolati prevedendo una lunghezza di sguainatura ≥ 18 mm.

Caratteristiche di collegamento con calotte coprimersesti LT ...

Tipi di contattori	Funzionamento c.a./c.c.	AF40 ... 65 + LT65 ...	AF80 ... 96 + LT ...
		Morsesti a vite con connettore a doppia gabbia 2 x (ampiezza 9,3 x profondità 7,9/10,3)	Morsesti a vite con connettore a doppia gabbia 2 x (ampiezza 12,4 x profondità 9,3/11,1)
Capacità di collegamento (min. ... max.)			
Contattore principale (poli)			
	Rigido solido	1 x 6...16 mm ² o 25 ...35 mm ²	6...16 mm ² o 25 ...70 mm ²
	Flessibile con puntalino isolato	2 x 6...16 mm ² o 25 ...35 mm ²	6...16 mm ² o 35 ...50 mm ²
	Barre o capicorda	1 x 4...16 mm ² o 25 ...35 mm ²	6...16 mm ² o 25 ...50 mm ²
		2 x 4...16 mm ² o 25 ...35 mm ²	6...16 mm ² o 35 ...50 mm ²
Capacità di collegamento sec. UL / CSA			
		1 x AWG 10...6 o AWG 4..2	AWG 6 o AWG 4..1
		2 x AWG 10...6 o AWG 4..2	AWG 6 o AWG 2..1
Lunghezza di spelatura			
18 mm			
Coppia di serraggio			
Consigliata			
4 Nm / 35 lb.in			
6 Nm / 53 lb.in			
Grado di protezione			
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529			
Morsesti principali dotati di LT			
IP20			
Morsesti a vite			
Morsesti principali			
		M6	M8
		Tipo cacciavite	Piatto Ø 6,5 / Pozidriv 2
			cava esagonale (s = 4 mm)

Collegamenti



LW140

1SFCL010050V0001

Allargatori di fase

Elementi di estensione progettati per aumentare l'ampiezza delle barrette di collegamento del contattore al fine di consentire il montaggio di connessioni più grandi.

Per contattori	Dimensioni		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	Ø foro mm	barra mm					

Contattori tripolari

AF116 ... AF146	6,5	13 x 3	LW140	1SFN074207R1000	LW140	1	0,115
AF190, AF205	10,5	17,5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	LW205	1	0,260
AF265 ... AF370	10,5	25 x 5	LW370	1SFN075407R1000	LW370	1	0,340
AF400, AF460	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	EN 252 1	1	0,730
AF580, AF750	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	EN 253 9	1	1,230
AF1250	13	50 x 10	LW1250	1SFN076407R1000	LW1250	1	2,000

Contattori quadripolari

AF190 ... AF205	10,5	20 x 5	LW205-40	1SFN074807R2000	LW20540	1	0,306
AF265 ... AF370	10,5	25 x 5	LW370-40	1SFN075407R2000	LW37040	1	0,540



LW205-40

LW205-40

Barre di estensione terminali

Elementi di estensione progettati per estendere i morsetti principali per il montaggio combinato di contattori e set di connessione.

Per contattori tripolari	Dimensioni		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	Ø foro mm	barra mm					
AF116 ... AF146	6,5	13 x 3	LX140	1SFN074210R1000	LX140	1	0,072
AF190, AF205	8,5	17,5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	LX205	1	0,180
AF265 ... AF370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	LX370	1	0,234
AF400, AF460	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	EN 972 4	1	0,500
AF580, AF750	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	EN 973 2	1	0,850

Prese di connessione

Le prese di connessione possono essere usate per sostituire i serracavi integrati in AF116 ... AF146.

Per contattore	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
----------------	------	------------	---------------	------------	-----------------

Contattori tripolari

AF116 ... AF146	LL146-30	1SFN074211R1000	LL14630	6	0,102
AF190 ... AF205	LL205-30	1SFN074811R1000	LL20530	1	0,166
AF265 ... AF370	LL370-30	1SFN075411R1000	LL37030	1	0,173
AF400 ... AF460	LE460	1SFN075716R1000	LE460	6	0,600
AF580 ... AF750	LE750	1SFN076116R1000	LE750	6	0,750

Contattori quadripolari

AF116 ... AF140	LL146-40	1SFN074211R2000	LL14640	8	0,132
-----------------	----------	-----------------	---------	---	-------



LX140

1SFCL010049V0001



LL146-30

1SFCL010073V0001



LD146-30

1SFCL010046V0001

Modulo di connessione

Il modulo di connessione può essere fissato su AF116 ... AF146 forniti con morsetti a barre.

Per contattore	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
----------------	------	------------	---------------	------------	-----------------

Contattori tripolari

AF116 ... AF146	LD146-30	1SFN074208R1000	LD14630	2	0,165
-----------------	----------	-----------------	---------	---	-------

Contattori quadripolari

AF116 ... AF140	LD146-40	1SFN074208R2000	LD14640	2	0,225
-----------------	----------	-----------------	---------	---	-------

Ponticelli di collegamento morsetti ed estensori per barre di collegamento



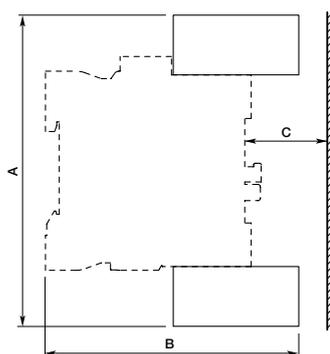
Collegamento in parallelo e in serie di contattori tripolari:

- Per ottenere un centro stella (3 poli collegati in parallelo)
- Per il collegamento in parallelo dei poli in modo da aumentare la corrente alternata che attraversa i poli collegati in parallelo: LP, LY, LH, LF, LG.
La sezione dei cavi può limitare il valore della corrente massima ammissibile. Fare riferimento alla tabella qui sotto.
- Per il collegamento in serie dei poli in modo da aumentare la corrente continua controllata dai poli: LP, LY (solo LY16-4 e LY38-4 sono ponticelli separabili).

Tipi	Per il collegamento di "n" poli	Con morsetto	Isolato
LP	n = 2	no	no ⁽¹⁾
LY	n = 2 (LY16-4, LY38-4 ponticelli separabili)	no	sì
	n = 3	no	sì ⁽¹⁾
LH	n = 2	sì	no
LF	n = 3	sì	sì
LG	n = 4	sì	sì

(1) I ponticelli LP460 ... LP750, LY185 ... LY750 non sono isolati. Usare calotte coprimorsetti.

Per contattori	Corrente continua max. nominale con "n" poli				Sezione dei cavi mm ²	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	In parallelo		In serie	2 poli						
	2 poli	3 poli			4 poli	2 poli				
AF09	30	33	-	25	6	LY16-4	1SBN071303T1000	LY164	10	0,006
AF12	32	36	-	27						
AF16	34	40	-	30						
AF26	50	60	-	45	10	LY38-4	1SBN072303T1000	LY384	10	0,012
AF116 ... AF146	-	240	-	-	-	LY140	1SFN074203R1000	LY140	1	0,055
AF190, AF205	-	400	-	-	-	LY185	1SFN074703R1000	EN 894 0	1	0,200
AF265 ... AF370	-	670	-	-	-	LY300	1SFN075103R1000	EN 895 7	1	0,300
AF400, AF460	-	1000	-	-	-	LY460	1SFN075703R1000	EN 970 8	1	0,450
AF580, AF750	-	1650	-	-	-	LY750	1SFN076103R1000	EN 971 6	1	0,800
AF190, AF205	300	-	-	-	-	LP185	1SFN074712R1000	EN 910 4	2	0,300
AF265 ... AF370	475	-	-	-	-	LP300	1SFN075112R1000	EN 911 2	2	0,400
AF400, AF460	725	-	-	-	-	LP460	1SFN075712R1000	EN 968 2	2	0,550
AF580, AF750	1200	-	-	-	-	LP750	1SFN076112R1000	EN 969 0	2	0,950
AF09	45	-	-	-	10	LH38-4	1SBN072304R1000	LH384	2	0,012
AF12	50	-	-	-	10					
AF16	54	-	-	-	16					
AF26	81	-	-	-	25					
AF30, AF38	90	-	-	-	25					
AF09	-	62	-	-	16	LF16-4	1SBN071305R1000	LF164	2	0,020
AF12	-	70	-	-	25					
AF16	-	75	-	-	25					
AF26	-	112	-	-	35	LF38-4	1SBN072305R1000	LF384	2	0,040
AF30, AF38	-	125	-	-	50					
AF09	-	-	70	-	25	LG16-4	1SBN071306R1000	LG164	2	0,025
AF12	-	-	78	-	25					
AF16	-	-	84	-	25					



Dimensioni principali

Tipo	Per contattori	Dimensioni					
		A		B		C	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch
LH38-4	AF09 ... AF16	111,20	4,38"	83	3,27"	22	0,87"
	AF26 ... AF38	114	4,49"	86	3,39"	16	0,63"
LF16-4	AF09 ... AF16	121	4,76"	87	3,43"	23	0,91"
LF38-4	AF26 ... AF38	135,20	5,32"	103	4,06"	31	1,22"
LG16-4	AF09 ... AF16	124,20	4,89"	87	3,43"	23	0,91"

Accessori di connessione per soluzioni di avviamento



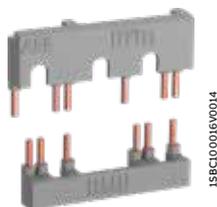
BEA16-4

1SBC100014V0014



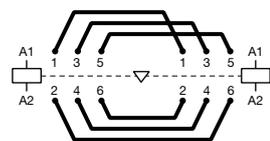
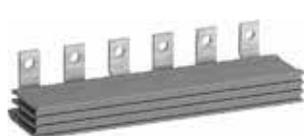
BPR65-4

1SBC100078V0014



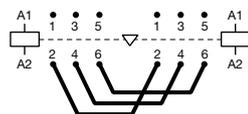
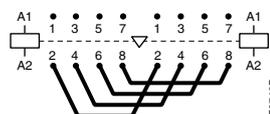
BER16-4

1SBC10016V0014

BER, BEM
Connessioni di inversione

BEP140-30

1SFC10052V001

BEP, BES
Connessioni da fase a fase
tripolariBEP
Connessioni di con-
versione quadripolari

Elementi di collegamento con salvamotori

Le barrette di collegamento tripolari isolate BEA sono utilizzate per la connessione dei contattori AF09... AF65 con i salvamotori MS116 o MS132 o MS165. Le barrette di collegamento tripolari isolate BEA assicurano la connessione elettrica e meccanica tra il contattore e il relativo salvamotore. Gli agganci alle guide di 35 mm BPR65-4 35 mm usati con la barretta di collegamento BEA65-4 consentono il montaggio diretto su 2 guide di 35 mm dei salvamotori MS165 con AF40 ... AF65.

Per contattori tripolari	Salvamotore	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
AF09 ... AF16	MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16... MS132-25	BEA16-4	1SBN081306T1000	BEA164	10	0,025
AF26 ... AF38	MS116-0.16 ... MS116-16, MS132-0.16 ... MS132-10	BEA26-4	1SBN082306T1000	BEA264	10	0,025
		BEA38-4	1SBN082306T2000	BEA384	10	0,030
AF40 ... AF65	MS165-16 ... MS165-65	BEA65-4	1SBN083406R1000	BEA654	1	0,090

Nota: BEA non adatto per contattori AF..Z con tensioni di controllo in c.c. 24 V c.c. (bobina 30).

Barre di collegamento per contattori-invertitori

Le barre di collegamento BER e BEM si usano per collegare i poli principali di due contattori tripolari montati affiancati. Le barre di collegamento comprendono 1 connessione a monte e 1 a valle. Le barre collegamento comprendono 3 connessioni a monte e 3 a valle. Le barre di collegamento BER e BEM sono isolati e fatti di barre di rame massiccio.

Per contattori tripolari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
AF09 ... AF16	BER16-4	1SBN081311R1000	BER164	1	0,045
AF26 ... AF38	BER38-4	1SBN082311R1000	BER384	1	0,100
AF40 ... AF65	BER65-4	1SBN083411R1000	BER654	1	0,175
AF80, AF96	BER96-4	1SBN083911R1000	BER964	1	0,250
AF116 ... AF146	BER140-4	1SFN084211R1000	BER1404	1	0,615
AF190, AF205	BER205-4	1SFN084811R1000	BER2054	1	1,237
AF265 ... AF370	BER370-4	1SFN085411R1000	BER3704	1	2,140
AF400, AF460	BEM460-30	1SFN085701R1000	EN 295 0	1	4,400
AF580, AF750	BEM750-30	1SFN086101R1000	EN 296 8	1	7,300

Connessioni da fase a fase

I set di collegamento BEP e BES si usano per collegare da fase a fase i poli principali di due contattori montati affiancati. Per cui contattori quadripolari funzioneranno come contattori invertitori alla sorgente. Le barre di collegamento BEP comprendono 1 connessione a monte o valle. Le barre di collegamento BES comprendono 3 connessioni a monte o valle. Le barre di collegamento BEP e BES sono isolati e fatti di barre di rame massiccio.

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
----------------	------	------------	---------------	----------	-----------------

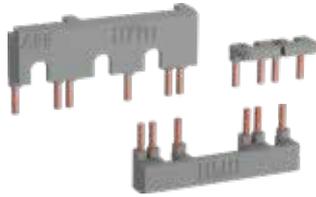
Contattori tripolari

AF116 ... AF146	BEP140-30	1SFN084214R1000	BEP14030	1	0,320
AF190, AF205	BEP205-30	1SFN084814R1000	BEP20530	1	0,534
AF265 ... AF370	BEP370-30	1SFN085414R1000	BEP37030	1	0,926
AF400, AF460	BES460	1SFN085704R1000	EN 297 6	1	2,200
AF580, AF750	BES750	1SFN086104R1000	EN 298 4	1	3,700

Contattori quadripolari

AF116 ... AF140	BEP140-40	1SFN084214R2000	BEP14040	1	0,420
AF190 ... AF205	BEP205-40	1SFN084814R2000	BEP20540	1	0,710
AF265 ... AF370	BEP370-40	1SFN085414R2000	BEP37040	1	1,230

Barre di collegamento per avviatore stella-triangolo



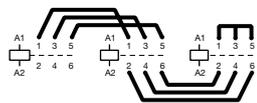
BEY16-4

Le barre di collegamento BEY e BED sono usate per collegare i poli principali dei contattori Linea, Triangolo e Stella di un avviatore a stella-triangolo.

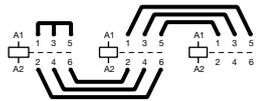
Le barre di collegamento includono:

- Contattore Linea / Contattore Triangolo:
 - BEY: collegamento a monte da fase a fase
 - BED: collegamento a monte in parallelo
- Contattore a triangolo / contattore a stella: collegamento in parallelo a valle
- Contattore a stella: punto a stella a monte
- Barretta di rame massiccio isolato.

1SBCC00018V0014



AF09 ... AF370
Connessione linea-triangolo-stella



AF400 ... AF750
Connessione stella-triangolo-linea

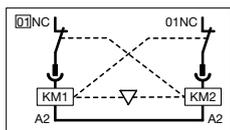
Per linea tripolare, contattori a triangolo e a stella	Unità di interblocco tra i contattori a triangolo e a stella	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
AF09 ... AF16	Con o senza VM4 o VEM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	BEY164	1	0,050
AF26 ... AF38	Con o senza VM4 o VEM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	BEY384	1	0,110
AF40 ... AF65	Con o senza VM96-4	BEY65-4	1SBN083413R2000	BEY654	1	0,200
AF80, AF96	Con o senza VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	BEY964	1	0,250
AF116 ... AF146	Con o senza VM19	BEY140-4	1SFN084413R1000	BEY1404	1	1,040
AF190 ... AF205 (linea e triangolo) AF116 ... AF146 (stella)	Con o senza VM140/190	BEY190-4	1SFN084813R1000	BEY1904	1	1,154
AF190, AF205	Con o senza VM19	BEY205-4	1SFN085213R1000	BEY2054	1	1,205
AF265 ... AF370 (linea e triangolo) AF190 ... AF205 (stella)	Con o senza VM205/265	BEY265-4	1SFN085413R1000	BEY2654	1	2,020
AF265 ... AF370	Con o senza VM19	BEY370-4	1SFN085813R1000	BEY3704	1	2,110
AF400 ... AF460	Con o senza VM750H	BED460	1SFN085703R1000	EN 936 9	1	4,700
AF580 ... AF750 (linea e triangolo) AF400 ... AF460 (stella)	Con o senza VM750H	BED580	1SFN085903R1000	EN 937 7	1	6,300
AF580 ... AF750	Con o senza VM750H	BED750	1SFN086103R1000	EN 938 5	1	7,700

Accessori di collegamento per soluzioni di avviamento - con morsetti a molla push-in



VEM4K

1SBC100083V0014



Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.)
						kg

Kit interblocco meccanico ed elettrico

AF09..K ... AF16..K	0 2	VEM4K	1SBN030113R1000	VEM4K	1	0.030
AF26..K ... AF38..K						

Nota: - VEM4K comprende un'unità di interblocco meccanico VM4 con 2 clip di fissaggio (BB4), un blocco di interblocco elettrico VE4K con collegamento A2 - A2.
 - il blocco VE4K deve essere usato con collegamento A2-A2 per rispettare lo schema di collegamento elettrico.
 - VEM4K non adatto per contattori AF..Z con tensione di controllo c.c.12 ... 20 V c.c. (bobina 20 e 24 V c.c. (bobina 30)..



BEA16-4K1

1SBC101673V0014

Link di collegamento con salvamotori

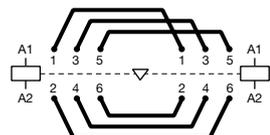
AF09..K ... AF16..K con MS132-0.16K... MS132-25K	BEA16-4K1	1SBN081324T1000	BEA164K1	10	0.052
AF26..K ... AF38..K con MS132-0.16K... MS132-32K	BEA38-4K1	1SBN082324T1000	BEA384K1	10	0.057

Nota: BEA non adatto per contattori AF..Z con tensioni di controllo in c.c. 24 V c.c. (bobina 30).



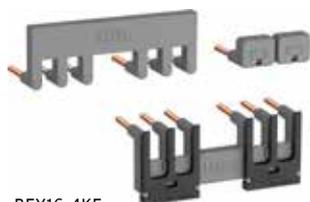
BER16-4KF

1SBC00128V0014

BER
Kit per contattori-invertitori

Kit di collegamento per contattori-invertitori

AF09..K ... AF16..K	BER16-4KF	1SBN081322R1000	BER164KF	1	0.050
AF26..K ... AF38..K	BER38-4KF	1SBN082322R1000	BER384KF	1	0.080

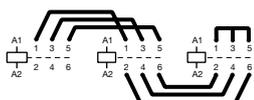


BEY16-4KF

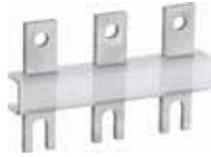
1SBC100129V0014

Kit di collegamento per avviatore stella-triangolo

AF09..K ... AF16..K	BEY16-4KF	1SBN081323R2000	BEY164KF	1	0.055
AF26..K ... AF38..K	BEY38-4KF	1SBN082323R2000	BEY384KF	1	0.090

BEY
Kit per avviatore stella-triangolo

Barre di collegamento



BEA140/XT2

1SFCL0106AV0001



BEA205/T4

1SFCL0106AV0001



BEA370/T5

1SFCL0106AV0001

Per il collegamento di contattori/avviatori e interruttori scatolati. I kit di collegamento sono costituiti da barre massicce in rame.

Per contattori tripolari	Interruttori scatolati (MCCB)	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
--------------------------	-------------------------------	------	------------	---------------	----------	-----------------

Montaggio verticale

AF116 ... AF146	XT2	BEA140/XT2	1SFN084206R1000	BEA140XT2	1	0,058
AF116 ... AF146	XT4	BEA140/XT4	1SFN084206R1001	BEA140XT4	1	0,068
AF190, AF205	XT4	BEA205/XT4	1SFN084806R1000	BEA205XT4	1	0,200
AF190, AF205	T4	BEA205/T4	1SFN084806R1001	BEA205T4	1	0,190
AF265 ... AF370	T5	BEA370/T5	1SFN085406R1000	BEA370T5	1	0,350
AF400 ... AF750	T6	BEA750/T6	1SFN086106R1000	BEA750T6	1	0,410
AF400 ... AF750	T5	BEA750/T5	1SFN086106R1001	EN 219 0	1	0,410

Montaggio verticale con morsetti per cavi di comando

(anche adatti con kit a barre per combinazioni con avviatori)

AF400 ... AF750	T5	BEA750D/T5	1SFN086106R1003	BEA750DT5	1	0,720
AF400 ... AF750	T6	BEA750D/T6	1SFN086106R1002	BEA750DT6	1	0,720

Montaggio orizzontale

(anche adatti con kit a barre per combinazioni con avviatori)

AF400, AF460	T4	BEA460H/T4	1SFN085907R1000	BEA460HT4	1	2,450
--------------	----	------------	-----------------	-----------	---	-------

Barre di collegamento tra contattori e sezionatori con fusibile

Per il collegamento di contattori/avviatori e interruttori scatolati. I kit di collegamento sono costituiti da barre massicce in rame.

Per contattori tripolari	Sezionatore con fusibile	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
--------------------------	--------------------------	------	------------	---------------	----------	-----------------

Montaggio verticale

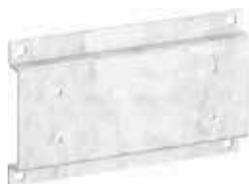
AF400, AF460	OESA400	BEF460/OESA400	1SFN085708R1000	BEF460OESA400	1	0,340
AF460 ... AF750	OESA630 a OESA800	BEF750/OESA800	1SFN086108R1000	BEF750OESA800	1	0,740

Montaggio orizzontale

AF400, AF460	OESA400...LR	OESA460H/OESA400	1SFN085709R1000	BEF460HOESA400	1	1,250
--------------	--------------	------------------	-----------------	----------------	---	-------

Nota: Le barre di collegamento BEF fornite per i contattori A145 ... A300 possono essere utilizzate per i contattori AF145 ... AF300.

Piastre di adattamento

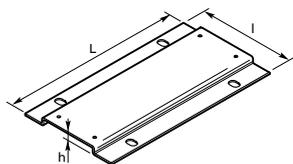


PR146-1

15FCL01048V0001

Piastre di adattamento con fori di montaggio per sostituire contattori già installati.

Da contattori	Al contactore	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
A95, AF95, A110, AF110	AF116, AF140, AF146	PR146-1	1SFN094200R1000	PR1461	1	0,300
EH150, EH160, EH175, EH210, EG160	AF190, AF205	PR210-1	1SFN094900R1000	EN 919 5	1	0,440
EH250, EH260, EH300	AF265, AF305, AF370	PR300-1	1SFN095300R1000	EN 920 3	1	0,560
EH370, EH550, EG315	AF400, AF460, AF580	PR460-1	1SFN095700R1000	EN 949 2	1	0,900
EH700, EH800	AF750	PR750-1	1SFN096100R1000	EN 950 0	1	0,500
OKYM150, OKYM175	AF190	PR185-2	1SFN095100R1001	PR1852	1	0,500
OKYM200, OKYM250	AF265, AF305, AF370	PR300-2	1SFN095300R1001	PR3002	1	0,500
OKYM315	AF400, AF460	PR400-2	1SFN095700R1002	PR4002	1	0,820
OKYM400	AF400, AF460	PR460-2	1SFN095700R1001	PR4602	1	0,800
OKYM500	AF580	PR580-2	1SFN096100R1002	PR5802	1	0,700
EH550, EG630, OKYM630	AF580, AF750	PR750-2	1SFN096100R1001	PR7502	1	1,100



Dimensioni (mm)

Tipo di piastra	Dimensioni			Fori di fissaggio mm
	L	l	h	
PR146-1	150	90	15	4 x \varnothing 6,5
PR210-1	200	132	11,5	4 x \varnothing 7
PR300-1	200	172	11,5	4 x \varnothing 7
PR460-1	278	198	11,5	4 x \varnothing 7
PR750-1	283	244	11,5	4 x \varnothing 7
PR185-2	202	152	11,2	4 x \varnothing 11
PR300-2	202	152	11,2	4 x \varnothing 11
PR400-2	278	151	11,5	4 x \varnothing 11
PR460-2	278	176	11,5	4 x \varnothing 11
PR580-2	283	176	11,5	4 x \varnothing 11
PR750-2	283	255	11,5	4 x \varnothing 14

Fori di fissaggio in base al tipo di piastra

Ricambi per contattori

Bobine per contattori, kit di contatti principali, camere spegningarco e modulo elettronico



Kit di contatti principali

I kit di contatti per contattori tripolari comprendono sei contatti fissi e tre contatti mobili, con le molle e le viti necessarie

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
Contattori 3P					
AF116	ZL116	1SFN164203R1000	ZL116	1	0.410
AF140	ZL140	1SFN164403R1000	ZL140	1	0.410
AF146	ZL146	1SFN164603R1000	ZL146	1	0.410
AF190	ZL190	1SFN164803R1000	ZL190	1	1.093
AF205	ZL205	1SFN165203R1000	ZL205	1	1.093
AF265	ZL265	1SFN165403R1000	ZL265	1	2.010
AF305	ZL305	1SFN165803R1000	ZL305	1	2.010
AF370	ZL370	1SFN166003R1000	ZL370	1	2.010
AF400	ZL400	1SFN165703R1000	EN 940 1	1	1.320
AF460	ZL460	1SFN165903R1000	EN 941 9	1	1.320
AF580	ZL580	1SFN166103R1000	EN 942 7	1	1.840
AF750	ZL750	1SFN166303R1000	EN 943 5	1	1.840
AF1250	ZL1250	1SFN166403R1000	EN 939 3	1	1.840
AF1350 ⁽¹⁾	ZL1350	1SFN166503R1000	EL 690 4	1	2.500
AF1650 ⁽¹⁾	ZL1650	1SFN166703R1000	EL 691 2	1	3.500
AF2050 ⁽¹⁾	ZL2050	1SFN167003R1000	EN 982 3	1	3.500
Contattori 4P					
AF116	ZLT116	1SFN164204R1000	ZLT116	1	0.435
AF140	ZLT140	1SFN164404R1000	ZLT140	1	0.435
AF190	ZLT190	1SFN164804R1000	ZLT190	1	2.038
AF205	ZLT205	1SFN165204R1000	ZLT205	1	2.038
AF265	ZLT265	1SFN165404R1000	ZLT265	1	2.222
AF305	ZLT305	1SFN165804R1000	ZLT305	1	2.222
AF370	ZLT370	1SFN166004R1000	ZLT370	1	2.222

I kit sono adatti solo per contattori AF116 ... AF370 "Made in Sweden" e prodotti dopo 01/09/2018.

(1) Per i contattori prodotti prima del 13-01-2014, con il numero di serie precedente 1S16010051403xxxx

Camere spegningarco

Per contattori	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
AF400, AF460	ZW460	1SFN165710R1000	EN 900 5	1	1.380
AF580, AF750, AF1250	ZW750	1SFN166110R1000	EN 903 9	1	1.500
AF1350, AF1650, AF2050	ZW1650	1SFN166510R1001	1SFN166510R1001	1	4.560
AF2650	ZW2650	1SFN166610R1000	1SFN166610R1000	1	4.000

Ricambi per contattori

Bobine per contattori, kit di contatti principali, camere spegningarco e modulo elettronico



Bobine per contattori

	Tensione nominale del circuito di comando Uc min. ... Uc max.		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	V 50/60Hz	V DC					

Contattori 3P

AF116	24...60	20...60	ZAF116-11	1SFN154270R1106	ZAF11611	1	0.324
	48...130	48...130	ZAF116-12	1SFN154270R1206	ZAF11612	1	0.313
	100...250	100...250	ZAF116-13	1SFN154270R1306	ZAF11613	1	0.288
	250...500	250...500	ZAF116-14	1SFN154270R1406	ZAF11614	1	0.040
AF140	24...60	20...60	ZAF140-11	1SFN154470R1106	ZAF14011	1	0.324
	48...130	48...130	ZAF140-12	1SFN154470R1206	ZAF14012	1	0.313
	100...250	100...250	ZAF140-13	1SFN154470R1306	ZAF14013	1	0.288
	250...500	250...500	ZAF140-14	1SFN154470R1406	ZAF14014	1	0.298
AF146	24...60	20...60	ZAF146-11	1SFN154670R1106	ZAF14611	1	0.324
	48...130	48...130	ZAF146-12	1SFN154670R1206	ZAF14612	1	0.313
	100...250	100...250	ZAF146-13	1SFN154670R1306	ZAF14613	1	0.288
	250...500	250...500	ZAF146-14	1SFN154670R1406	ZAF14614	1	0.298
AF19, AF205	24...60	20...60	ZAF205-11	1SFN154870R1106	ZAF20511	1	0.856
	48...130	48...130	ZAF205-12	1SFN154870R1206	ZAF20512	1	0.831
	100...250	100...250	ZAF205-13	1SFN154870R1306	ZAF20513	1	0.823
	250...500	250...500	ZAF205-14	1SFN154870R1406	ZAF20514	1	0.818
AF265, AF305, AF370	24...60	20...60	ZAF370-11	1SFN155470R1106	ZAF37011	1	1.262
	48...130	48...130	ZAF370-12	1SFN155470R1206	ZAF37012	1	1.316
	100...250	100...250	ZAF370-13	1SFN155470R1306	ZAF37013	1	1.036
	250...500	250...500	ZAF370-14	1SFN155470R1406	ZAF37014	1	1.006
AF400, AF460	-	24...60	ZAF460	1SFN155770R6806	EN 974 0	1	0.525
	48...130	48...130	ZAF460	1SFN155770R6906	EN 975 7	1	0.525
	100...250	100...250	ZAF460	1SFN155770R7006	EN 976 5	1	0.525
	250...500	250...500	ZAF460	1SFN155770R7106	EN 977 3	1	0.525
AF580 ... AF1250	-	24...60	ZAF750	1SFN156170R6806	EN 978 1	1	1.335
	48...130	48...130	ZAF750	1SFN156170R6906	EN 979 9	1	1.335
	100...250	100...250	ZAF750	1SFN156170R7006	EN 980 7	1	1.335
	250...500	250...500	ZAF750	1SFN156170R7106	EN 981 5	1	1.335
AF1350 ... AF2050	100...250	100...250	ZAF1650 ⁽¹⁾	1SFN156570R7026	EL 693 8	1 kit	0.900
			ZP1650 ⁽²⁾	1SFN166521R1070	EL 694 6	1	0.300
AF2650	100...250	100...250	ZA2650 ⁽¹⁾	1SFN156670R7026	ZA2650	1 kit	0.900
			ZP2650 ⁽²⁾	1SFN166621R1070	ZP2650	1	0.300

Contattori 3P con interfaccia per PLC

AF116	100...250	100...250	ZAF116-33	1SFN154270R3306	ZAF11633	1	0.310
	250...500	250...500	ZAF116-34	1SFN154270R3406	ZAF11634	1	0.324
AF140	100...250	100...250	ZAF140-33	1SFN154470R3306	ZAF14033	1	0.310
	250...500	250...500	ZAF140-34	1SFN154470R3406	ZAF14034	1	0.324
AF146	100...250	100...250	ZAF146-33	1SFN154670R3306	ZAF14633	1	0.310
	250...500	250...500	ZAF146-34	1SFN154670R3406	ZAF14634	1	0.324
AF190	100...250	100...250	ZAF190-33	1SFN154870R3306	ZAF19033	1	0.893
	250...500	250...500	ZAF190-34	1SFN154870R3406	ZAF19034	1	0.878
AF205	100...250	100...250	ZAF205-33	1SFN155270R3306	ZAF20533	1	0.893
	250...500	250...500	ZAF205-34	1SFN155270R3406	ZAF20534	1	0.878
AF265	100...250	100...250	ZAF265-33	1SFN155470R3306	ZAF26533	1	1.124
	250...500	250...500	ZAF265-34	1SFN155470R3406	ZAF26534	1	1.094
AF305	100...250	100...250	ZAF305-33	1SFN155870R3306	ZAF30533	1	1.124
	250...500	250...500	ZAF305-34	1SFN155870R3406	ZAF30534	1	1.094
AF370	100...250	100...250	ZAF370-33	1SFN156070R3306	ZAF37033	1	1.124
	250...500	250...500	ZAF370-34	1SFN156070R3406	ZAF37034	1	1.094

ZAF460, ZAF750 scheda a circuito stampato inclusa

(1) un kit di due bobine

(2) Scheda a circuito stampato

Ricambi per contattori

Bobine per contattori, kit di contatti principali, camere spegagnarco e modulo elettronico

Bobine per contattori

	Tensione nominale del circuito di comando Uc min. ... Uc max.		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	V 50/60Hz	V DC					

Contattori 4P

AF116	24...60	20...60	ZAF116-40-11	1SFN154270R1146	ZAF1164011	1	0.340
	48...130	48...130	ZAF116-40-12	1SFN154270R1246	ZAF1164012	1	0.331
	100...250	100...250	ZAF116-40-13	1SFN154270R1346	ZAF1164013	1	0.308
	250...500	250...500	ZAF116-40-14	1SFN154270R1446	ZAF1164014	1	0.320
AF140	24...60	20...60	ZAF140-40-11	1SFN154470R1146	ZAF1404011	1	0.340
	48...130	48...130	ZAF140-40-12	1SFN154470R1246	ZAF1404012	1	0.331
	100...250	100...250	ZAF140-40-13	1SFN154470R1346	ZAF1404013	1	0.308
	250...500	250...500	ZAF140-40-14	1SFN154470R1446	ZAF1404014	1	0.320
AF190, AF205	24...60	20...60	ZAF205-40-11	1SFN154870R1146	ZAF2054011	1	0.864
	48...130	48...130	ZAF205-40-12	1SFN154870R1246	ZAF2054012	1	0.841
	100...250	100...250	ZAF205-40-13	1SFN154870R1346	ZAF2054013	1	0.839
	250...500	250...500	ZAF205-40-14	1SFN154870R1446	ZAF2054014	1	0.834
AF265, AF305, AF370	24...60	20...60	ZAF370-40-11	1SFN155470R1146	ZAF3704011	1	1.272
	48...130	48...130	ZAF370-40-12	1SFN155470R1246	ZAF3704012	1	1.328
	100...250	100...250	ZAF370-40-13	1SFN155470R1346	ZAF3704013	1	1.052
	250...500	250...500	ZAF370-40-14	1SFN155470R1446	ZAF3704014	1	1.032

I kit sono adatti solo per contattori AF116 ... AF370 "Made in Sweden" e prodotti dopo 01/09/2018.

Modulo elettronico

	Tensione nominale del circuito di comando Uc min. ... Uc max.		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	V 50/60Hz	V DC					

Contattori 3P

AF116	24...60	20...60	ZP116-11	1SFN164223R1011	ZP11611	1	0.133
	48...130	48...130	ZP116-12	1SFN164223R1012	ZP11612	1	0.131
	100...250	100...250	ZP116-13	1SFN164223R1013	ZP11613	1	0.133
	250...500	250...500	ZP116-14	1SFN164223R1014	ZP11614	1	0.143
AF140	24...60	20...60	ZP140-11	1SFN164423R1011	ZP14011	1	0.133
	48...130	48...130	ZP140-12	1SFN164423R1012	ZP14012	1	0.131
	100...250	100...250	ZP140-13	1SFN164423R1013	ZP14013	1	0.133
	250...500	250...500	ZP140-14	1SFN164423R1014	ZP14014	1	0.143
AF146	24...60	20...60	ZP146-11	1SFN164623R1011	ZP14611	1	0.133
	48...130	48...130	ZP146-12	1SFN164623R1012	ZP14612	1	0.131
	100...250	100...250	ZP146-13	1SFN164623R1013	ZP14613	1	0.133
	250...500	250...500	ZP146-14	1SFN164623R1014	ZP14614	1	0.143
AF190, AF205	24...60	20...60	ZP205-11	1SFN164823R1011	ZP20511	1	0.610
	48...130	48...130	ZP205-12	1SFN164823R1012	ZP20512	1	0.610
	100...250	100...250	ZP205-13	1SFN164823R1013	ZP20513	1	0.610
	250...500	250...500	ZP205-14	1SFN164823R1014	ZP20514	1	0.620
AF265, AF305, AF370	24...60	20...60	ZP370-11	1SFN165423R1011	ZP37011	1	0.696
	48...130	48...130	ZP370-12	1SFN165423R1012	ZP37012	1	0.704
	100...250	100...250	ZP370-13	1SFN165423R1013	ZP37013	1	0.694
	250...500	250...500	ZP370-14	1SFN165423R1014	ZP37014	1	0.694

I kit sono adatti solo per contattori AF116 ... AF370 "Made in Sweden" e prodotti dopo 01/09/2018.

Ricambi per contattori

Bobine per contattori, kit di contatti principali, camere spegningarco e modulo elettronico

Modulo elettronico

	Tensione nominale del circuito di comando Uc min. ... Uc max.		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	N. pezzi	Peso (1 pz.) kg
	V 50/60Hz	V DC					

Contattori 3P con interfaccia per PLC

AF116	100...250	100...250	ZP116-33	1SFN164223R1033	ZP11633	1	0.155
	250...500	250...500	ZP116-34	1SFN164223R1034	ZP11634	1	0.169
AF140	100...250	100...250	ZP140-33	1SFN164423R1033	ZP14033	1	0.155
	250...500	250...500	ZP140-34	1SFN164423R1034	ZP14034	1	0.169
AF146	100...250	100...250	ZP146-33	1SFN164623R1033	ZP14633	1	0.155
	250...500	250...500	ZP146-34	1SFN164623R1034	ZP14634	1	0.169
AF190	100...250	100...250	ZP190-33	1SFN164823R1033	ZP19033	1	0.680
	250...500	250...500	ZP190-34	1SFN164823R1034	ZP19034	1	0.680
AF205	100...250	100...250	ZP205-33	1SFN165223R1033	ZP20533	1	0.680
	250...500	250...500	ZP205-34	1SFN165223R1034	ZP20534	1	0.680
AF265	100...250	100...250	ZP265-33	1SFN165423R1033	ZP26533	1	0.782
	250...500	250...500	ZP265-34	1SFN165423R1034	ZP26534	1	0.782
AF305	100...250	100...250	ZP305-33	1SFN165823R1033	ZP30533	1	0.782
	250...500	250...500	ZP305-34	1SFN165823R1034	ZP30534	1	0.782
AF370	100...250	100...250	ZP370-33	1SFN166023R1033	ZP37033	1	0.782
	250...500	250...500	ZP370-34	1SFN166023R1034	ZP37034	1	0.782

Contattori 4P

AF116	24...60	20...60	ZPT116-11	1SFN164224R1011	ZPT11611	1	0.149
	48...130	48...130	ZPT116-12	1SFN164224R1012	ZPT11612	1	0.149
	100...250	100...250	ZPT116-13	1SFN164224R1013	ZPT11613	1	0.153
	250...500	250...500	ZPT116-14	1SFN164224R1014	ZPT11614	1	0.165
AF140	24...60	20...60	ZPT140-11	1SFN164424R1011	ZPT14011	1	0.149
	48...130	48...130	ZPT140-12	1SFN164424R1012	ZPT14012	1	0.149
	100...250	100...250	ZPT140-13	1SFN164424R1013	ZPT14013	1	0.153
	250...500	250...500	ZPT140-14	1SFN164424R1014	ZPT14014	1	0.165
AF190, AF205	24...60	20...60	ZPT205-11	1SFN165224R1011	ZPT20511	1	0.618
	48...130	48...130	ZPT205-12	1SFN165224R1012	ZPT20512	1	0.620
	100...250	100...250	ZPT205-13	1SFN165224R1013	ZPT20513	1	0.626
	250...500	250...500	ZPT205-14	1SFN165224R1014	ZPT20514	1	0.636
AF265, AF305, AF370	24...60	20...60	ZPT370-11	1SFN166024R1011	ZPT37011	1	0.706
	48...130	48...130	ZPT370-12	1SFN166024R1012	ZPT37012	1	0.716
	100...250	100...250	ZPT370-13	1SFN166024R1013	ZPT37013	1	0.710
	250...500	250...500	ZPT370-14	1SFN166024R1014	ZPT37014	1	0.720

I kit sono adatti solo per contattori AF116 ... AF370 "Made in Sweden" e prodotti dopo 01/09/2018.