
Accessori per contattori UA, UA..RA e contattori GA75, GAE75, GAF

- 3/264** Blocchi contatti ausiliari
- 3/272** Temporizzatori elettronici
- 3/275** Unità di interblocco meccanico ed elettrico
- 3/277** Dettagli di montaggio CA5, CE5, CAL5 e TEF5
- 3/278** Limitatori di sovratensioni per bobine di contattori
- 3/280** Morsettiere aggiuntive e altri accessori
- 3/281** Barra di collegamento per contattori
- 3/282** Bobine per contattori e kit di contatti principali



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 di contatti ausiliari



CA5-10



CA5-40E



CAL5-11



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 frontale:

- CA5 Blocco unipolare o quadripolare, con contatti NA, NC istantanei
- CC5 Blocco unipolare, con contatto NA a chiusura anticipata o NC ad apertura ritardata

Selezionare il tipo di blocchi di contatti ausiliari quadripolari CA5, secondo il tipo di contattore in conformità ai requisiti standard (vedere "Siglatura e posizionamento morsetti").

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

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

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	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale

UA16... UA110	1 0	--	CA5-10	1SBN010010R1010	EN 264 6	10	0,014
	0 1	--	CA5-01	1SBN010010R1001	EN 265 3	10	0,014
	--	1 0	CC5-10	1SBN010011R1010	EN 257 0	10	0,014
	--	0 1	CC5-01	1SBN010011R1001	EN 258 8	10	0,014

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale, 4 poli

UA16... UA30	2 2	--	CA5-22M	1SBN010040R1122	EN 813 0	2	0,060
	3 1	--	CA5-31M	1SBN010040R1131	EN 816 3	2	0,060
	1 3	--	CA5-13M	1SBN010040R1113	EN 791 8	2	0,060
	0 4	--	CA5-04M	1SBN010040R1104	EN 817 1	2	0,060
UA50... UA110	2 2	--	CA5-22E	1SBN010040R1022	EN 268 7	2	0,060
	3 1	--	CA5-31E	1SBN010040R1031	EN 269 5	2	0,060
	4 0	--	CA5-40E	1SBN010040R1040	EN 267 9	2	0,060
	0 4	--	CA5-04E	1SBN010040R1004	EN 275 2	2	0,060

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale, 2 poli

UA16... UA75	1 1	--	CAL5-11	1SBN010020R1011	EN 266 1	2	0,050
UA95, UA110, GAF185...GAF2050	1 1	--	CAL18-11	1SBN010720R1011	EL 194 7	2	0,050

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

Nota:

- I blocchi contatti ausiliari a montaggio frontale forniti per i contattori A si utilizzano anche per i contattori GA e GAE.
- I blocchi contatti ausiliari CAL si utilizzano anche per i contattori:
 - GA75-10-00: 2 blocchi CAL5-11
 - GA75-10-11: 1 blocco CAL5-11
 - GAE75-10-00: 1 blocco CAL5-11
 - GAE75-10-11: nessun blocco aggiuntivo.
- I blocchi contatti ausiliari CAL si utilizzano anche per i contattori UA..RA. Per questo tipo di contattore vedere la tabella "Dettagli di montaggio degli accessori principali".

Accessori



CAL20-11

1SFN010920R1011

I blocchi di contatti ausiliari vengono utilizzati per il funzionamento di circuiti ausiliari e circuiti di controllo per ambienti industriali standard.

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

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

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

Il CAL20-11B è un secondo blocco per il montaggio aggiuntivo al primo blocco CAL20-11, destro e / o sinistro dei contattori GF875 ... GF1050.

I blocchi di contatti ausiliari sono dotati di morsetti di collegamento a vite forniti aperti, protetti da contatti diretti accidentali e recano il corrispondente contrassegno di funzione.

Per contattori	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Conf. Quantità	Peso (1pz.)
						kg

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale

GF875, GF1050	1 1	CAL20-11	1SFN010920R1011	GFCAL2011	1	0.040
	1 1	CAL20-11B	1SFN010920R3011	GFCAL2011B	1	0.040

Blocchi di contatti ausiliari

Dati tecnici

Tipi	Montaggio frontale	Montaggio laterale	
	1 polo CA5, 1 polo CC5, 4 poli CA5	CAL5-11	CAL18-11, CAL18-11B

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 impiego Ue max.	24...690 V c.a.		
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A		
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 apertura 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	
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	Contattori A40 ... A75 con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	17 V / 1 mA	-
	Contattori A95 ... A110 con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	24 V / 50 mA	-
		-	24 V / 50 mA (0,5 milioni di cicli di manovra)
		-	$\leq 10\text{-}6$
Potenza dissipata per polo a 6 A	0,1 W		0,15 W
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	10 milioni (UA16 ... UA75)	10 milioni
		3 milioni (UA95 ... UA110)	
	Max frequenza di commutazione	3600 cicli/h	5 milioni (UA95 ... UA110) 3 milioni (GAF185 ... GAF750) 0,5 milioni (GAF1250 ... GAF2050)
Durata elettrica	Numero di cicli di manovra	vedere le curve di "Durata elettrica"	
	Max frequenza di commutazione	AC-15	1200 cicli/h
		DC-13	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	600 V AC, 250 V DC
Servizio pilota	A600, Q300
Corrente termica nominale c.a.	10 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 \leq	7,7 mm	8 mm
		L $>$	3,7 mm	3,7 mm
Coppia di serraggio	1 Nm			
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529	Morsetti	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 \varnothing 5,5 / Pozidriv 2			

Blocchi di contatti ausiliari

Dati tecnici

Tipi		CAL20
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 agli impulsi Uimp.	6 kV	
Tensione nominale di impiego Ue max.	24...690 V AC	
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A	
Frequenza nominale (senza declassamento)	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
	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 apertura sec. IEC 60947-5-1	10 x Ie AC-15	
le / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1	24 V DC	3 A / 72 W
	48 V DC	1.5 A / 72 W
	72 V DC	1 A / 72 W
	110 V DC	0.55 A / 60 W
	125 V DC	0.55 A / 69 W
	220 V DC	0.3 A / 69 W
	250 V DC	0.3 A / 75 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 percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	24 V / 50 mA	
Potenza dissipata per polo a 6 A	$\leq 10-6$	
Durata meccanica	Numero di cicli di manovra	3 milioni
	Max frequenza di commutazione	300 cicli/h
Max. frequenza di commutazione elettrica	AC-15	300 cicli/h
	DC-13	300 cicli/h

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 VA
Massima interruzione volt-ampere c.a.	720 VA
Corrente termica nominale c.c.	2.5 A
Massima chiusura e interruzione volt-ampere c.c.	69 VA

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 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 secondo UL/CSA	1 o 2 x AWG18...14
Lunghezza spelatura	9 mm
Coppia di serraggio	1 Nm
Grado di protezione secondo IEC 60947-1 / EN 60947-1 and 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 \varnothing 5.5 / Pozidriv 2

Blocchi contatti ausiliari per ambienti industriali difficili



CE5-01W

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 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)

Tipi di blocchi di contatti ausiliari per montaggio laterale:

- CEL18 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	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio frontale, 1 polo

UA16 ... UA75	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

Blocchi contatti ausiliari istantanei a montaggio laterale, 1 polo contatto microswitch ausiliario NA o NC

UA95, UA110 GAF185 ... GAF2050	1 0 - -	CEL18-10	1SFN010716R1010	EL 198 8	1	0,050
UA95, UA110 Contattori GAF185 ... GAF2050	0 1 - -	CEL18-01	1SFN010716R1001	EL 199 6	1	0,050

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

Nota: I blocchi contatti ausiliari a montaggio frontale forniti per i contattori UA possono essere utilizzati per i contattori GA e GAE. I blocchi contatti ausiliari a montaggio laterale forniti per i contattori UA95, UA110 possono essere utilizzati per i contattori GAF.

Blocchi di contatti ausiliari

Dati tecnici

Tipi	Montaggio frontale		Montaggio laterale
	CE5 1 polo -..0,1	CE5 1 polo -..2	CEL18-10, CEL18-01

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	125 V
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	0,1 A	2 A	0,1 A
le / Corrente nominale di impiego	AC-14	AC-15	AC-14
sec. IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz 0,1 A	2 A	0,1 A
	220-240 V 50/60 Hz -	2 A	-
Potere di chiusura sec. IEC 60947-5-1	6 x Ie / AC-14	10 x Ie / AC-15	6 x Ie / AC-14
Potere di apertura sec. IEC 60947-5-1	6 x Ie / AC-14	10 x Ie / AC-15	6 x Ie / AC-14
le / Corrente nominale di impiego	DC-12		
sec. IEC 60947-5-1	24 V c.c. 0,1 A	2 A	0,1 A
	48 V c.c. 0,1 A	1 A	0,1 A
	72 V c.c. 0,1 A	0,3 A	0,1 A
	110 V c.c. 0,1 A	0,2 A	0,1 A
	125 V c.c. -	0,2 A	-
	220 V c.c. -	0,1 A	-
Dispositivo di protezione da cortocircuito	0,1 A (fusibili tipo FF) (1)	10 A (fusibili tipo FF) (1)	0,1 A (fusibili tipo FF) (1)
Capacità di commutazione minima			
Contattori A40 ... A75	3 V / 1 mA	17 V / 1 mA	3 V / 1 mA
Con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	-	$\leq 10^{-7}$	-
Contattori A95 ... A110	3 V / 1 mA	17 V / 1 mA	-
Con percentuale di guasto sec. IEC 60947-5-4	-	$\leq 10^{-7}$	-
Durata meccanica			
Numero di cicli di manovra	5 milioni per CE5-..D0.1 2,5 milioni per CE5-..W0.1	5 milioni per CE5-..D2 2,5 milioni per CE5-..W2	1 milione -
Max frequenza di commutazione	3600 cicli/h		1200 cicli/h
Durata elettrica			
Numero di cicli di manovra	2,5 milioni per CE5-..D0.1 0,7 milioni per CE5-..W0.1	1 milione per CE5-..D2 0,3 milioni per CE5-..W2	0,7 milioni
Max frequenza di commutazione	AC-14, 1200 cicli/h AC-15 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.	125 V
Servizio pilota			
Corrente termica nominale c.a.	0,1 A	2 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	
 Barre o capicorda	L \leq	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	IP40 per CE5-..D0.1 IP67 per CE5-..W0.1	IP40 per CE5-..D2 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) o fusibili HRC ad azione molto rapida (taglia 6,3 x 32 mm).

Contatti ausiliari

Durata elettrica

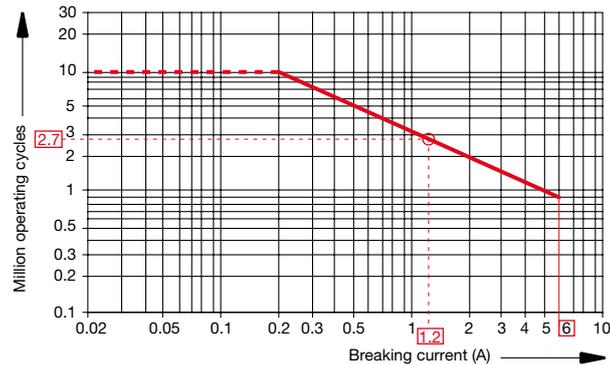
Durata elettrica per categoria di utilizzo AC-15

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 aggiunti o integrati in relazione alla corrente di chiusura.

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



- Contatti ausiliari aggiuntivi unipolari e quadripolari CA5, unipolari CC5, bipolari CAL5 e CAL18.

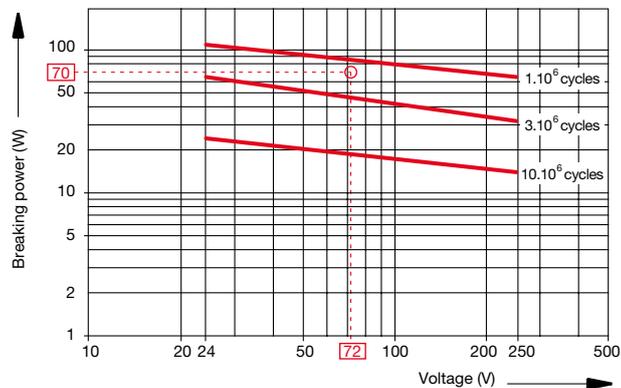
Esempio:

Corrente di interruzione = 1,2 A

Nella curva a fianco, all'intersezione "O" 1,2 A, il corrispondente valore della durata elettrica è pari a circa $2,7 \cdot 10^6$ cicli operativi.

Durata elettrica per categoria di utilizzo DC-13

Categoria di utilizzo DC-13 secondo IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1: corrente di chiusura e interrotta = I_e con valore U_e .



- Contatti ausiliari aggiuntivi unipolari e quadripolari CA5, unipolari CC5, bipolari CAL5 e CAL18.

Esempio:

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

Nella curva a fianco, all'intersezione "O" 72 V / 70 W, il corrispondente valore della durata elettrica è pari a circa $2 \cdot 10^6$ cicli operativi.

Contatti ausiliari aggiuntivi

Siglatura e posizionamento morsetti

Contatti ausiliari monopolari



CA5-01



CA5-10



CE5-01, CEL18-01



CE5-10, CEL18-10

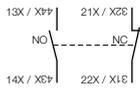


CC5-01

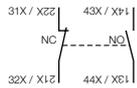


CC5-10

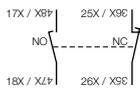
Contatti ausiliari bipolari



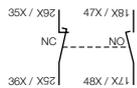
CAL5-11, CAL18-11
(Montaggio lato sinistro)



CAL5-11, CAL18-11
(Montaggio lato destro)

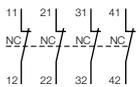


CCL5-11
(Montaggio lato sinistro)

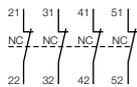


CCL5-11
(Montaggio lato destro)

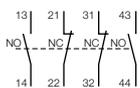
Contatti ausiliari quadripolari



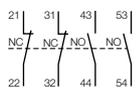
CA5-04E



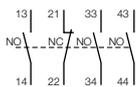
CA5-04M



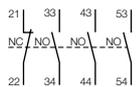
CA5-22E



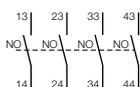
CA5-22M



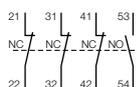
CA5-31E



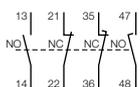
CA5-31M



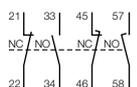
CA5-40E



CA5-13M



CA5-11/11E



CA5-11/11M

Temporizzatori elettronici



TEF5-OFF

1SB.C101396F004

I temporizzatori elettronici frontali TEF5 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. Un indicatore meccanico consente di visualizzare lo stato del contactore.

I temporizzatori elettronici TEF5 sono alimentati da cablaggio diretto ai morsetti bobina A1- A2 del contactore o del relè contactore. Sul temporizzatore è integrato un varistore che offre una protezione integrata contro i disturbi della bobina del contactore.

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

L'unità TEF5-ON o TEF5-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 V 50/60 Hz o c.c.	Contatti ausiliari	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.) kg
UA16 ... UA75 GA75, GAE75	0,1...1 s	Ritardo alla eccitazione	24...240	1 1	TEF5-ON	1SBN020312R1000	TEF5ON	0,065
	1...10 s 10...100 s	Ritardo alla diseccitazione	24...240	1 1	TEF5-OFF	1SBN020314R1000	TEF5OFF	0,065

Temporizzatori elettronici

Dati tecnici

Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Tipi		TEF5-ON	TEF5-OFF
Norme di riferimento		IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento Ui sec. IEC 60947-5-1		400 V	
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp		4 kV	
Tensione nominale di impiego Ue max.		240 V	
Frequenza nominale (senza declassamento)		50 / 60 Hz	
Corrente termica convenzionale Ith - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$		5 A	
Ie / Corrente nominale di impiego AC-15 sec. IEC 60947-5-1		24-127 V 50/60 Hz 220-240 V 50/60 Hz	3 A 1,5 A
Potere di chiusura		10 x Ie AC-15 sec. IEC 60947-5-1	
Potere d'interruzione		10 x Ie AC-15 sec. IEC 60947-5-1	
Ie / 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 Icw $\theta = 40^\circ\text{C}$		per 1,0 s per 0,1 s	8 A 8 A
Capacità di commutazione minima con percentuale di guasto 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 Uc 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 Uc	50/60 Hz	Assorbimento medio
		1,5 mA RMS	1 mA RMS
Tensione di controllo c.c.	Tensione nominale del circuito di controllo Uc	24...240 V c.c.	
	Assorbimento medio	1,5 mA	1 mA
Limiti frequenza nominale		50 / 60 Hz	
Intervallo tensione di alimentazione		0,85...1,1 x Uc ($a \theta \leq 70^\circ\text{C}$)	
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		Secondo le posizioni di montaggio consentite sui contattori o relè contattori	
Resistenza agli urti sec. IEC 60068-2-27 e EN 60068-2-27 (Posizione di montaggio 1)		Urto semisinusoidale per 11 ms: nessun cambiamento nella posizione contatto Lo stesso per contactore o relè contactore	
Durata meccanica		Numero di cicli di manovra	
	Max frequenza di commutazione	5 milioni di cicli di manovra	1800 cicli/h
Max frequenza di commutazione elettrica		Max frequenza di commutazione	
	AC-15	1200 cicli/h	
	DC-13	900 cicli/h	

Temporizzatori elettronici

Dati tecnici

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 l > 3,7 mm
Lunghezza di spelatura	10 mm
Coppia di serraggio	1 N·m / 9 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

Unità di interblocco meccanico ed elettrico



19BC101429F0014

VE5-2

Se montata tra due contattori, l'unità di interblocco meccanico impedisce la chiusura di un contactore finché l'altro rimane chiuso.

Le unità di interblocco VE vengono utilizzate per l'interblocco meccanico ed elettrico di due contattori affiancati con funzionamento in c.a. o c.c.

Per contattori	Montaggio	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
Unità di interblocco meccanico ed elettrico per due contattori montati in orizzontale.						
GA75, GAE75	Montaggio su guida	VE5-2	1SBN030210R1000	VE52	1	0,146

Unità di interblocco meccanico ed elettrico

Dati tecnici

Tipi	VE5-2
------	--------------

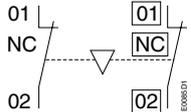
Caratteristiche di utilizzo del contatto secondo IEC

Norme di riferimento	IEC 60947-5-1 e EN 60947-5-1	
Tensione nominale di isolamento U_i sec. IEC 60947-5-1	690 V	
Tensione nominale di impiego U_e max.	24...690 V	
Corrente termica convenzionale $I_{th} - \theta \leq 40^\circ\text{C}$	16 A	
I_e / 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 I_e / AC-15	
Potere di apertura sec. IEC 60947-5-1	10 x I_e / AC-15	
I_e / Corrente nominale di impiego DC-13 sec. IEC 60947-5-1	24 V c.c.	6 A
	48 V c.c.	2,8 A
	72 V c.c.	1 A
	125 V c.c.	0,55 A
	250 V c.c.	0,3 A
Dispositivo di protezione da cortocircuito - fusibile tipo gG	10 A	
Corrente nominale di tenuta di breve durata I_{cw}	per 1,0 s	100 A
$\theta = 40^\circ\text{C}$	per 0,1 s	140 A
Potenza dissipata per polo a 6 A	0,15 W	
Durata meccanica	5 milioni di cicli di manovra	
Max frequenza di commutazione	600 cicli/h	

Caratteristiche di utilizzo secondo UL/CSA

Norme di riferimento	UL 508, CSA C22.2 N°14
Tensione massima di impiego	600 V

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 <	8 mm
	l >	3,5 mm
Coppia di serraggio		
Consigliata	1 Nm	
Max.	1,2 Nm	
Grado di protezione	IP20	
sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529		
Morsetti a vite	Fornite 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	
Siglatura morsetto		

Informazioni tecniche: qualora si preveda un tempo di arco superiore a 40 ms durante la commutazione, è necessario utilizzare un temporizzatore che ritardi il segnale di chiusura di un contattore rispetto al segnale di apertura dell'altro contattore al fine di evitare corto circuiti.

Utilizzare un temporizzatore elettronico TEF5 in base all'uso applicativo con intervallo di tempo per contattori GA75, GAE75.

Dettagli montaggio CA5, CE5, CAL5 e TEF5

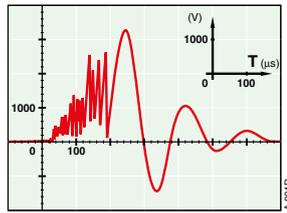
Si possono realizzare molte configurazioni a seconda del fatto che questi siano montati frontalmente o lateralmente.

Tipi di contattore	Poli principali	Contatti ausiliari incorporati	Accessori a montaggio frontale			Temporizzatore elettronico	Accessori a montaggio laterale	
			Blocchi di contatti ausiliari				Blocchi di contatti ausiliari	Unità di interblocco
			1 polo CA5 1 polo CE5	4 polo CA5		TEF5	2 poli CAL 1 polo CEL18	VE5
Contattori UA								
UA16... UA26	3 0	1 0	Da 1 a 4 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	Da + 1 a 2 x CAL5-11	-
			Da 1 a 2 x CE5 max. (1)	+ 1 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		+ 1 x 1 polo CA5	-	-
UA30	3 0	1 0	Da 1 a 5 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	Da + 1 a 2 x CAL5-11	-
			Da 1 a 3 x CE5 max. (1)	+ 1 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		+ 1 x 1 polo CA5	-	-
UA50... UA75	3 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	Da + 1 a 2 x CAL5-11	-
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		+ 2 x 1 polo CA5	-	-
	3 0	1 1	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	+ 1 x CAL5-11	-
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		+ 2 x 1 polo CA5	-	-
UA95, UA110	3 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		-	Da + 1 a 2 x CAL18-11	-
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		-	o da 1 a 2 x CEL18	-
	3 0	1 1	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		-	+ 1 x CAL18-11	-
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (1)		-	o 1 x CEL18	-
Contattori UA..RA								
UA16-30-10RA	3 0	1 0	-	-		-	+ 1 x CAL5-11	-
UA26-30-10RA	3 0	1 0	-	-		-	-	-
UA30-30-10RA	3 0	1 0	1 x CA5 1 x CE5	-		-	Da + 1 a 2 x CAL5-11	-
UA50-30-00RA	3 0	0 0	Da 1 a 2 x CA5	-		-	Da + 1 a 2 x CAL5-11	-
UA63-30-00RA	3 0	0 0	Da 1 a 2 x CE5	-		-	-	-
UA75-30-00RA	3 0	0 0	-	-		-	-	-
UA95-30-00RA	3 0	0 0	Da 1 a 2 x CA5	-		-	Da + 1 a 2 x CAL18-11	-
UA110-30-00RA	3 0	0 0	Da 1 a 2 x CE5	-		-	o da 1 a 2 x CEL18	-
Contattori GA75, GAE75								
GA75	1 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	Da + 1 a 2 x CAL5-11	o 1 x VE5-2
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (2)		+ 2 x 1 polo CA5	-	+ 1 x CAL5-11
	1 0	1 1	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	+ 1 x CAL5-11	o 1 x VE5-2
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (2)		+ 2 x 1 polo CA5	-	-
GAE75	1 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	+ 1 x CAL5-11	o 1 x VE5-2
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (2)		+ 2 x 1 polo CA5	-	-
	1 0	1 1	Da 1 a 6 x CA5	o 1 x 4 poli CA5		o 1 x TEF5	-	-
			Da 1 a 5 x CE5 max. (2)	+ 2 x 1 polo CA5 o CE5 (2)		+ 2 x 1 polo CA5	-	-

Nota: per la combinazione di CE5 con altri accessori:

- (1) Il numero totale di contatti ausiliari NA o NC CE5 e altri contatti ausiliari aggiuntivi NC CA5 è limitato a 3. I contatti ausiliari CE5 non possono essere montati in posizione 5.
(2) Il numero totale di contatti ausiliari NA o NC CE5 e altri contatti ausiliari aggiuntivi NC CA5 è limitato a 5.

Limitatori di sovratensioni per bobine di contattori



Il comando di circuiti induttivi provoca sovratensioni, in particolare all'apertura della bobina del contattore.

L'energia elettromagnetica immagazzinata nella bobina durante la chiusura del contattore è reimmagazzinata all'apertura sotto forma di sovratensioni con gradiente ed ampiezza che possono aumentare di parecchi kilovolt. A questo si associa una serie di svantaggi che vanno dalle interferenze sui dispositivi elettronici al guasto di isolatori e persino alla distruzione di determinati componenti sensibili.

Il grafico a lato riproduce l'oscillogramma che illustra le scariche di tensione ai morsetti di una bobina da 42 V / 50 Hz senza taglio dei picchi. L'inserzione della bobina è affidata agli 8 poli collegati in serie di un contattore ausiliario.

Da una successione di scariche con gradiente particolarmente accentuato, emerge un'oscillazione smorzata con un valore di picco di 3500 V.

Fattore di sovratensione

Il fattore di sovratensione k è definito come il rapporto fra il picco di sovratensione massimo \hat{U}_s e il picco \hat{U}_c della tensione nominale di comando della bobina U_c :

$$k = \frac{\hat{U}_s \text{ max.}}{\hat{U}_c} \quad \text{in DC: } k = \frac{\hat{U}_s \text{ max.}}{U_c} \quad \text{o in AC: } k = \frac{\hat{U}_s \text{ max.}}{U_c \sqrt{2}}$$

Per esempio, ecco cosa si ottiene in base al grafico in alto: $k = \frac{3500}{42 \sqrt{2}} \approx 60$

Per evitare gli effetti negativi dovuti alle sovratensioni, ABB ha messo a punto una linea di limitatori di sovratensioni progettata per ridurre il fattore k definito in precedenza e limitare o persino sopprimere completamente le frequenze di tensione pre-smorzamento.

Nonostante le differenze da caso a caso, grazie alle tolleranze ammesse nei dati tecnici ed al generoso dimensionamento dei componenti, ABB è riuscita a ridurre il numero delle versioni disponibili.

Le seguenti soluzioni sono state scelte: diodi transil, varistori e blocchi RC.

Nota: Un varistore è una resistenza che diminuisce moltissimo il valore se si applica ai suoi morsetti una certa tensione.



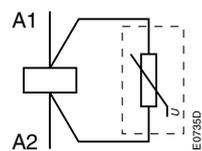
Per contattori	Tensione nominale del circuito di comando U_c		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
	V	c.a. c.c.					
UA, UA..RA GA75, GAE75	24...50	● ●	RV5/50	1SBN050010R1000	EN 960 9	2	0,015
	50...133	● ●	RV5/133	1SBN050010R1001	EN 961 7	2	0,015
	110...250	● ●	RV5/250	1SBN050010R1002	EN 962 5	2	0,015
	250...440	● ●	RV5/440	1SBN050010R1003	EN 963 3	2	0,015
UA, UA..RA GA75	24...50	● -	RC5-2/50	1SBN050200R1000	EN 956 7	2	0,015
	50...133	● -	RC5-2/133	1SBN050200R1001	EN 957 5	2	0,015
	110...250	● -	RC5-2/250	1SBN050200R1002	EN 958 3	2	0,015
	250...440	● -	RC5-2/440	1SBN050200R1003	EN 959 1	2	0,015
GAE75	12...32	- ●	RT5/32	1SBN050020R1000	EN 996 3	2	0,015
	25...65	- ●	RT5/65	1SBN050020R1001	RT565	2	0,015
	50...90	- ●	RT5/90	1SBN050020R1002	EN 987 2	2	0,015
	77...150	- ●	RT5/150	1SBN050020R1003	EN 997 1	2	0,015
	150...264	- ●	RT5/264	1SBN050020R1004	RT5264	2	0,015

Limitatori di sovratensioni per bobine di contattori

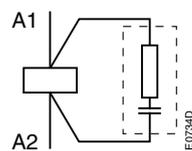
Dati tecnici

Varistore	RV5/50	RV5/133	RV5/250	RV5/440	
Tensione nominale del circuito di controllo Uc	24...50 V c.a.	50...133 V c.a.	110...250 V c.a.	250...440 V c.a.	
Sovratensione residua (taglio della tensione)	24...50 V c.c.	50...133 V c.c.	110...250 V c.c.	250...440 V c.c.	
	132 V c.a.	270 V c.a.	480 V c.a.	825 V c.a.	
	132 V c.c.	270 V c.c.	480 V c.c.	825 V c.c.	
Fattore di crescita del tempo di apertura	1,1...1,5				
Temperatura di esercizio	-20...+70 °C				
Collegamento ai morsetti della bobina (montaggio parallelo)	Attacco a clip sia per fissaggio che per connessione				
Fissaggio	Fissaggio sul lato superiore della base contattore senza modifiche alle dimensioni complessive del contattore.				
Vantaggi	Elevato assorbimento di energia: buono smorzamento - Sistema non polarizzato.				
Svantaggio	Taglio come da Uvdr*, la tensione pertanto si accumula da questo punto.				
	*Uvdr = Tensione di esercizio del varistore (resistore dipendente dalla tensione), tolleranza ± 10%.				
Tipo RC	RC5-2/50	RC5-2/133	RC5-2/250	RC5-2/440	
Tensione nominale del circuito di controllo Uc	24...50 V c.a.	50...133 V c.a.	110...250 V c.a.	250...440 V c.a.	
Sovratensione residua (taglio della tensione)	Da 2 a 3 x Uc max.				
Fattore di crescita del tempo di apertura	1,2...1,3				
Temperatura di esercizio	-20...+70 °C				
Collegamento ai morsetti della bobina (montaggio parallelo)	Attacco a clip sia per fissaggio che per connessione				
Fissaggio	Fissaggio sul lato superiore della base contattore senza modifiche alle dimensioni complessive del contattore.				
Vantaggi	Taglio molto rapido - Attenuazione di fronti di tensione ripidi e quindi di alte frequenze. Nessun ritardo funzionale.				
Diodo Transil	RT5/32	RT5/65	RT5/90	RT5/150	RT5/264
Tensione nominale del circuito di controllo Uc	12...32 V c.c.	25...65 V c.c.	50...90 V c.c.	77...150 V c.c.	150...264 V c.c.
Sovratensione residua (taglio della tensione)	50 V c.c.	100 V c.c.	150 V c.c.	210 V c.c.	390 V c.c.
Fattore di crescita del tempo di apertura	1,5...3				
Temperatura di esercizio	-20...+70 °C				
Collegamento ai morsetti della bobina (montaggio parallelo)	Attacco a clip sia per fissaggio che per connessione				
Fissaggio	Fissaggio sul lato superiore della base contattore senza modifiche alle dimensioni complessive del contattore.				
Vantaggi	Buon assorbimento di energia - Sistema non polarizzato - Sistema semplice e affidabile.				
Svantaggio	Un certo ritardo nella diseccitazione che non riduce tuttavia la capacità di interruzione del contattore.				

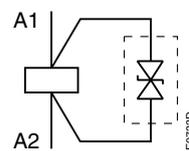
Schemi elettrici



Varistore



Tipo RC



Diodo Transil

Dimensioni



RV5, RC5, RT5

Morsettiere aggiuntive e altri accessori



LD75

LW

15FN074307R1000

Estensioni dei terminali

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

Ogni kit contiene 3 barre in rame stagnato provviste di distanziatore.

Per contattori	Dimensioni		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
	Ø foro mm	barra mm					
UA95, UA110	6,5	15 x 3	LW110	15FN074307R1000	EN 254 7	1	0,100

Barra di collegamento per contattori



LP185

1SF010117F0001



LP2050

1SF010117F0001

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

Barra di collegamento per contattori

GAF185	LP185	1SFN074712R1000	EN 910 4	2	0,300
GAF300	LP300	1SFN075112R1000	EN 911 2	2	0,400
GAF460	LP460	1SFN075712R1000	EN 968 2	4	0,550
GAF750	LP750	1SFN076112R1000	EN 969 0	4	0,950
GAF1250	LP1250	1SFN076412R1000		4	1,900
GAF1650, GAF2050	LP2050	1SFN076512R1000		4	2,900

Massima corrente continua con due strisce di collegamento per polo

Kit di collegamento (include 4 pezzi di strisce di collegamento)	Ie max
2 x LP185	220 A
2 x LP300	370 A
1 x LP460	600 A
1 x LP750	800 A
1 x LP1250	900 A
1 x LP2050	1650 A

Bobine per contattori e kit di contatti principali



1SBCT7380P0302

ZA16

Bobine per contattori

Per contattori	Tensione nominale di comando Uc		Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
	V 50 Hz	V 60 Hz					
UA16,	24	24	ZA16	1SBN151410R8106		1	0,093
	110	110...120	ZA16	1SBN151410R8406		1	0,093
	220...230	230...240	ZA16	1SBN151410R8006		1	0,093
	230...240	240...260	ZA16	1SBN151410R8806		1	0,093
	380...400	400...415	ZA16	1SBN151410R8506		1	0,093
	400...415	415...440	ZA16	1SBN151410R8606		1	0,093
UA26, UA30,	24	24	ZA40	1SBN152410R8106		1	0,148
	110	110...120	ZA40	1SBN152410R8406		1	0,148
	220...230	230...240	ZA40	1SBN152410R8006		1	0,148
	230...240	240...260	ZA40	1SBN152410R8806		1	0,148
	380...400	400...415	ZA40	1SBN152410R8506		1	0,148
	400...415	415...440	ZA40	1SBN152410R8606		1	0,148
UA50 ... UA75 GA75	24	24	ZA75	1SBN153510R8106	EN 770 2	1	0,166
	110	110...120	ZA75	1SBN153510R8406	EN 772 8	1	0,166
	220...230	230...240	ZA75	1SBN153510R8006	EN 773 6	1	0,166
	230...240	240...260	ZA75	1SBN153510R8806	EN 774 4	1	0,166
	380...400	400...415	ZA75	1SBN153510R8506	EN 775 1	1	0,166
	400...415	415...440	ZA75	1SBN153510R8606		1	0,166
UA95, UA110	24	24	ZA110	1SBN154310R8106	EN 780 1	1	0,170
	110	110...120	ZA110	1SBN154310R8406	EN 782 7	1	0,170
	220...230	230...240	ZA110	1SBN154310R8006	EN 783 5	1	0,170
	230...240	240...260	ZA110	1SBN154310R8806	EN 784 3	1	0,170
	380...400	400...415	ZA110	1SBN154310R8506	EN 785 0	1	0,170
	400...415	415...440	ZA110	1SBN154310R8606		1	0,170
GAF460	-	24...60	ZAF460	1SBN155770R6806	EN 974 0	1	0,525
	48...130	48...130	ZAF460	1SBN155770R6906	EN 975 7	1	0,525
	100...250	100...250	ZAF460	1SBN155770R7006	EN 976 5	1	0,525
	250...500	250...500	ZAF460	1SBN155770R7106	EN 977 3	1	0,525
GAF750 ... AF1250	-	24...60	ZAF750	1SBN156170R6806	EN 978 1	1	1,335
	48...130	48...130	ZAF750	1SBN156170R6906	EN 979 9	1	1,335
	100...250	100...250	ZAF750	1SBN156170R7006	EN 980 7	1	1,335
	250...500	250...500	ZAF750	1SBN156170R7106	EN 981 5	1	1,335
GAF1650 ... GAF2050	100...250	100...250	ZAF1650 (1)	1SBN156570R7026	EL 693 8	1 kit	0,900
			ZP1650 (2)	1SBN166521R1070	EL 694 6	1	0,300

ZAF460, ZAF750 : scheda circuito stampato inclusa.

(1) Un kit di due bobine

(2) Scheda a circuiti stampati

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	Q.tà conf.	Peso (1 pz.) kg
UA50	ZLU50	1SBN163502R1000	EN 858 5	1	0,115
UA63	ZLU63	1SBN163702R1000	EN 859 3	1	0,145
UA75	ZLU75	1SBN164102R1000	EN 860 1	1	0,145
UA95	ZLU95	1SBN164302R1000	EN 861 9	1	0,190
UA110	ZLU110	1SBN164502R1000	EN 862 7	1	0,190



1SFC1000P0201

ZAF1650