

---

# Contattori per l'inserzione di condensatori

## 3/180 **Panoramica**

### **UA16..RA fino a UA110..RA - Corrente di picco illimitata $\hat{I}$**

3/182 Informazioni di dettaglio per l'ordinazione

3/185 Accessori principali

3/186 Dati tecnici

### **UA16 fino a UA110**

#### **Corrente di picco $\hat{I} \leq 100$ volte la corrente rms**

3/188 Dettagli per l'ordinazione

3/191 Accessori principali

3/192 Dati tecnici



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](https://econfigure.xe.abb.com/it/#/search/AF09-30-10-13)

[econfigure.xe.abb.com/it/#/search/1SBL137001R1310](https://econfigure.xe.abb.com/it/#/search/1SBL137001R1310)

## Contattori per l'inserzione di condensatori

Categoria di utilizzo AC-6b secondo la norma IEC 60947-4-1

### Condizioni transitorie dei condensatori

Negli impianti industriali di bassa tensione, i condensatori sono principalmente utilizzati per la compensazione dell'energia reattiva (elevazione del fattore di potenza). All'inserzione dei condensatori, si producono sovracorrenti transitorie di grande ampiezza e frequenza elevata (da 3 a 15 kHz) durante la transizione (da 1 a 2 ms).

L'ampiezza dei picchi di corrente, anche noti come "picchi di corrente", dipende da fattori quali:

- le induttanze di rete
- la potenza del trasformatore e la tensione di corto circuito
- il tipo di rifasamento

**Esistono due tipi di rifasamento: fisso o automatico.**

**Il rifasamento fisso** consiste nell'inserzione, in parallelo sulla rete, di una batteria di condensatori la cui potenza totale è data dall'assemblaggio di condensatori di taglia uguale o diversa.

La batteria è inserita da un contattore che alimenta simultaneamente tutti i condensatori (batteria singola).

Il picco di corrente di punta, nel caso del rifasamento fisso, può superare di 30 volte la corrente nominale della batteria di condensatori.

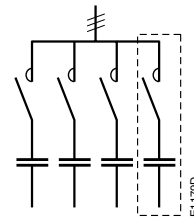


Rifasamento fisso con singola batteria di condensatori  
Utilizzare le gamme di contattori AF...

**Il sistema di rifasamento automatico** è invece costituito da molteplici batterie di condensatori di taglia uguale o diversa (batterie a gradini) che sono inserite separatamente in base al valore di potenza da rifasare.

Un dispositivo elettronico determina automaticamente la potenza delle batterie da inserire e attiva i contattori corrispondenti.

Il picco massimo della corrente di spunto, nel caso della correzione automatica, dipende dalla potenza dei livelli già in servizio, e può raggiungere 100 volte la corrente nominale del livello da alimentare.



Rifasamento fisso con molteplici batterie di condensatori  
Utilizzare le gamme di contattori UA... o UA..RA

### Dati relativi alle condizioni di servizio continuativo

La presenza di correnti armoniche e la tolleranza sulla tensione di rete determinano nel circuito il passaggio continuo di una corrente pari a circa 1,3 volte la corrente nominale  $I_n$  del condensatore.

Considerando le tolleranze ammesse dalla casa produttrice, la potenza esatta di un condensatore può superare di 1,15 volte la sua potenza nominale.

Nella norma IEC 60831-1, edizione 2002, è specificato che il condensatore deve presentare una corrente termica massima  $I_T$  di:

$$I_T = 1,3 \times 1,15 \times I_n = 1,5 \times I_n$$

### Conseguenze per i contattori

Per evitare malfunzionamenti (saldatura dei poli principali, innalzamento anomalo della temperatura ecc.), è necessario che la taglia dei contattori per l'inserzione di batterie di condensatori sia stabilita in modo tale da sostenere:

- **Una corrente permanente che può superare di 1,5 volte la corrente nominale della batteria di condensatori.**
- **Una corrente di picco di breve durata ma elevata in fase di chiusura dei poli** (corrente di picco massima ammissibile  $\hat{I}$ )

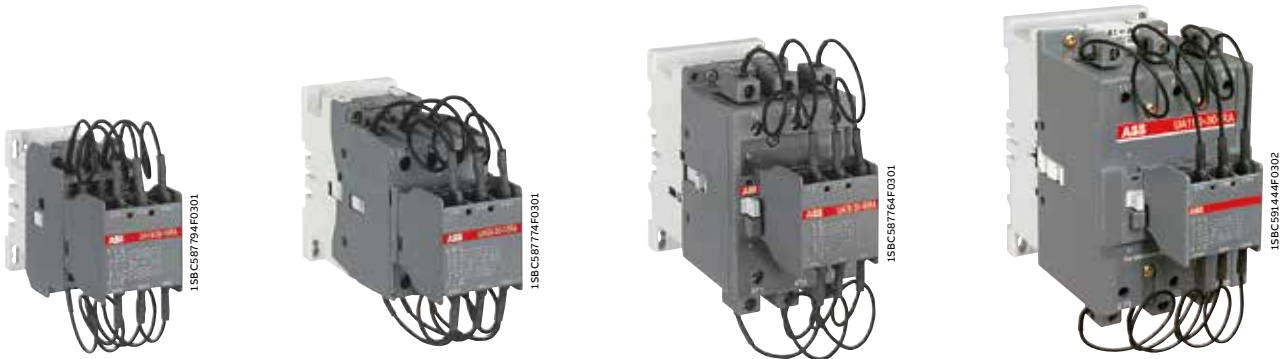
## Contattori per l'inserzione di condensatori

Le soluzioni ABB

ABB offre due versioni di contattori in base al valore del picco di corrente all'inserzione e alla potenza della batteria di condensatori.

**Contattori UA..RA per l'inserzione di condensatori (da UA16..RA a UA110..RA) con inserzione delle resistenze di assorbimento**

L'inserzione delle resistenze di assorbimento protegge il contactore e il condensatore dalle correnti di punta più elevate.



**Contattori UA per l'inserzione di condensatori (da UA16 a UA110)**

Massima corrente di picco ammissibile  $\hat{I} \leq 100$  volte il valore efficace della corrente nominale del condensatore.



## Contattori tripolari UA16..RA ... UA30..RA per l'inserzione di condensatori

Da 12,5 a 30 kvar - Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$

Funzionamento c.a.



UA16-30-10RA



UA30-30-10RA

I contattori UA..RA si utilizzano in impianti con correnti di picco più alte di oltre 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale. I contattori sono forniti con resistenze di assorbimento e devono essere utilizzati senza induttanze aggiuntive.

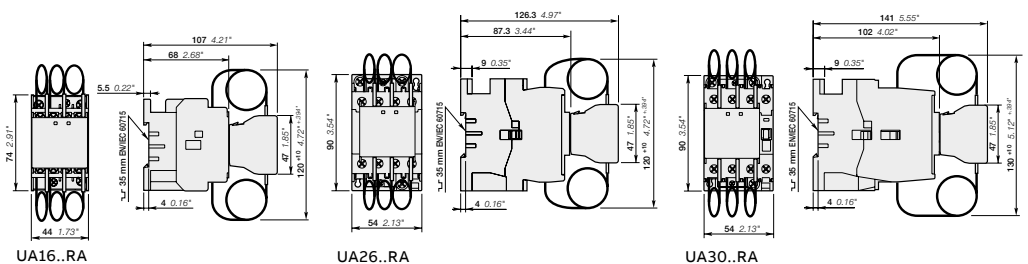
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali e 1 contatto ausiliario incorporato
- I contattori UA..RA sono installati con un blocco speciale montato frontalmente per l'inserzione in serie nel circuito di 3 resistenze di assorbimento che limitano il picco di corrente all'eccitazione della batteria di condensatori
  - i loro collegamento assicura anche la precarica dei condensatori per limitare il secondo picco di corrente alla chiusura dei poli principali.
  - l'inserzione delle resistenze permette di attenuare il picco di corrente più alto, qualunque sia il suo livello, all'inserzione del condensatore.
- circuito di comando: funzionamento in c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC	UL/CSA	Tensione nominale del circuito di comando $U_c^{(1)}$		Contatti ausiliari presenti	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.)
		V 50 Hz	V 60 Hz					
Potenza nominale di impiego	Potenza nominale di impiego							
$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$							
400 V	480 V							
AC-6b								
kvar	kvar							kg
12,5	16	24	24	1 0	UA16-30-10RA	1SBL181024R8110	EN 384 2	0,460
		110	110...120	1 0	UA16-30-10RA	1SBL181024R8410	EN 385 9	0,460
		220...230	230...240	1 0	UA16-30-10RA	1SBL181024R8010	EN 386 7	0,460
22	22	380...400	400...415	1 0	UA16-30-10RA	1SBL181024R8510	EN 387 5	0,460
		24	24	1 0	UA26-30-10RA	1SBL241024R8110	EN 391 7	0,710
		110	110...120	1 0	UA26-30-10RA	1SBL241024R8410	EN 388 3	0,710
		220...230	230...240	1 0	UA26-30-10RA	1SBL241024R8010	EN 389 1	0,710
30	28	380...400	400...415	1 0	UA26-30-10RA	1SBL241024R8510	EN 390 9	0,710
		24	24	1 0	UA30-30-10RA	1SBL281024R8110	EN 399 0	0,810
		110	110...120	1 0	UA30-30-10RA	1SBL281024R8410	EN 407 1	0,810
		220...230	230...240	1 0	UA30-30-10RA	1SBL281024R8010	EN 408 9	0,810
		380...400	400...415	1 0	UA30-30-10RA	1SBL281024R8510	EN 409 7	0,810

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori tripolari UA50..RA ... UA75..RA per l'inserzione di condensatori

Da 40 a 60 kvar - Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$

Funzionamento c.a.



UA75-30-00 RA

I contattori UA..RA si utilizzano in impianti con correnti di picco più alte di oltre 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale. I contattori sono forniti con resistenze di assorbimento e devono essere utilizzati senza induttanze aggiuntive.

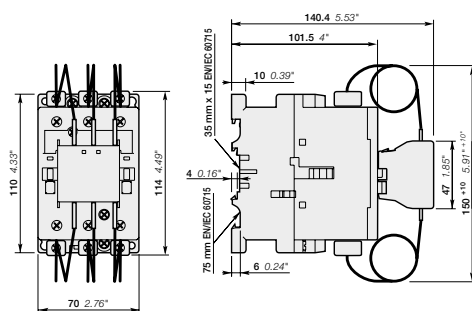
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali
- I contattori UA..RA sono installati con un blocco speciale montato frontalmente per l'inserzione in serie nel circuito di 3 resistenze di assorbimento che limitano il picco di corrente all'eccitazione della batteria di condensatori
  - i loro collegamento assicura anche la precarica dei condensatori per limitare il secondo picco di corrente alla chiusura dei poli principali.
  - l'inserzione delle resistenze permette di attenuare il picco di corrente più alto, qualunque sia il suo livello, all'inserzione del condensatore.
- circuito di comando: con comando in c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC	UL/CSA	Tensione nominale del circuito di comando $U_c^{(1)}$		Contatti ausiliari presenti	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.)	
		V 50 Hz	V 60 Hz						
Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 400 V AC-6b kvar	Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 480 V kvar	50	110	110...120	0 0	UA50-30-00RA	1SBL351024R8400	EN 410 5	1,350
			220...230	230...240	0 0	UA50-30-00RA	1SBL351024R8000	EN 411 3	1,350
			380...400	400...415	0 0	UA50-30-00RA	1SBL351024R8500	EN 412 1	1,350
50	55	55	24	24	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8100	EN 528 4	1,350
			110	110...120	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8400	EN 413 9	1,350
			220...230	230...240	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8000	EN 414 7	1,350
			230...240	240...260	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8800	EN 524 3	1,350
			380...400	400...415	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8500	EN 415 4	1,350
			400...415	415...440	0 0	UA63-30-00RA	1SBL371024R8600	EN 529 2	1,350
60	64	64	110	110...120	0 0	UA75-30-00RA	1SBL411024R8400	EN 416 2	1,350
			220...230	230...240	0 0	UA75-30-00RA	1SBL411024R8000	EN 417 0	1,350
			380...400	400...415	0 0	UA75-30-00RA	1SBL411024R8500	EN 418 8	1,350

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



UA50..RA, UA63..RA, UA75..RA

Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori tripolari UA95..RA ... UA110..RA per l'inserzione di condensatori

Da 70 a 80 kvar - Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$   
Funzionamento c.a.



UA110-30-00 RA

I contattori UA..RA si utilizzano in impianti con correnti di picco più alte di oltre 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale. I contattori sono forniti con resistenze di assorbimento e devono essere utilizzati senza induttanze aggiuntive.

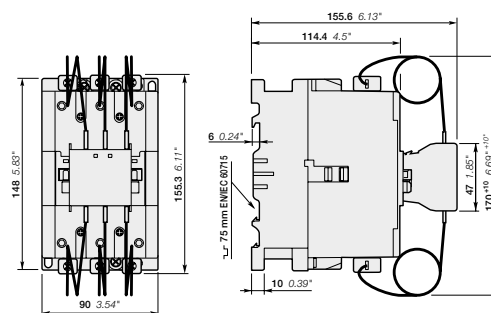
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali
- I contattori UA..RA sono installati con un blocco speciale montato frontalmente per l'inserzione in serie nel circuito di 3 resistenze di assorbimento che limitano il picco di corrente all'eccitazione della batteria di condensatori
  - i loro collegamento assicura anche la precarica dei condensatori per limitare il secondo picco di corrente alla chiusura dei poli principali.
  - l'inserzione delle resistenze permette di attenuare il picco di corrente più alto, qualunque sia il suo livello, all'inserzione del condensatore.
- circuito di comando: con comando in c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC	UL/CSA	Tensione nominale del circuito di comando		Contatti ausiliari presenti	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.)
		V 50 Hz	V 60 Hz					
70	80	110	110...120	0 0	UA95-30-00RA	1SFL431024R8400	EN 474 1	2,000
		220...230	230...240	0 0	UA95-30-00RA	1SFL431024R8000	EN 475 8	2,000
		230...240	240...260	0 0	UA95-30-00RA	1SFL431024R8800	EN 482 4	2,000
		380...400	400...415	0 0	UA95-30-00RA	1SFL431024R8500	EN 476 6	2,000
80	95	110	110...120	0 0	UA110-30-00RA	1SFL451024R8400	EN 543 3	2,000
		220...230	230...240	0 0	UA110-30-00RA	1SFL451024R8000	EN 544 1	2,000
		380...400	400...415	0 0	UA110-30-00RA	1SFL451024R8500	EN 545 8	2,000

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



UA95..RA, UA100..RA

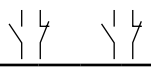

Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori tripolari per l'inserzione di condensatori UA..RA

Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$

**Dettagli di montaggio degli accessori principali** - per le informazioni di dettaglio per l'ordinazione, i 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 contattore	Poli principali	Contatti ausiliari presenti	Accessori a montaggio frontale	Accessori a montaggio laterale
			Blocchi di contatti ausiliari	Blocchi di contatti ausiliari
			<b>1 polo CA5-..</b>	<b>2 poli CAL...</b>
UA16-30-10RA	3 0	1 0	-	1 x CAL5-11
UA26-30-10RA	3 0	1 0	-	Da 1 a 2 x CAL5-11
UA30-30-10RA	3 0	1 0	1 x CA5-....	+ 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		
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		

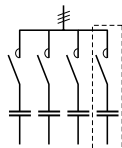
## Contattori tripolari UA16..RA ... UA110..RA per l'inserzione di condensatori

Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$

Dati tecnici

### Polo principale - Caratteristiche di utilizzo conformi a IEC

Tipi di contattori	funzionamento c.a.	UA16..RA	UA26..RA	UA30..RA	UA50..RA	UA63..RA	UA75..RA	UA95..RA	UA110..RA
Norme di riferimento		IEC 60947-1 / 60947-4-1 e EN 60947-1 / 60947-4-1							
Tensione nominale di impiego Ue max.		690 V							
Frequenza nominale (senza declassamento)		50 / 60 Hz							
Categoria di utilizzo AC-6b									
Potenza nominale di impiego AC-6b <sup>(1)</sup>									
Per temperatura aria vicino al $\theta \leq 40^\circ\text{C}$									
contattore	230-240 V	8 kvar	12,5 kvar	16 kvar	25 kvar	30 kvar	35 kvar	40 kvar	45 kvar
	400-415 V	12,5 kvar	22 kvar	30 kvar	40 kvar	50 kvar	60 kvar	70 kvar	80 kvar
	440 V	15 kvar	24 kvar	32 kvar	50 kvar	55 kvar	65 kvar	75 kvar	85 kvar
	500-550 V	18 kvar	30 kvar	34 kvar	55 kvar	65 kvar	75 kvar	85 kvar	95 kvar
$\theta \leq 55^\circ\text{C}$	690 V	22 kvar	35 kvar	45 kvar	72 kvar	80 kvar	100 kvar	120 kvar	130 kvar
	230-240 V	7,5 kvar	11,5 kvar	16 kvar	24 kvar	27 kvar	30 kvar	35 kvar	40 kvar
	400-415 V	12,5 kvar	20 kvar	27,5 kvar	40 kvar	45 kvar	50 kvar	60 kvar	70 kvar
	440 V	13 kvar	20 kvar	30 kvar	43 kvar	48 kvar	53 kvar	65 kvar	75 kvar
$\theta \leq 70^\circ\text{C}$	500-550 V	16 kvar	25 kvar	34 kvar	50 kvar	60 kvar	65 kvar	75 kvar	82 kvar
	690 V	21 kvar	31 kvar	45 kvar	65 kvar	75 kvar	80 kvar	105 kvar	110 kvar
	230-240 V	6 kvar	9 kvar	11 kvar	20 kvar	23 kvar	25 kvar	30 kvar	35 kvar
	400-415 V	10 kvar	15,5 kvar	19,5 kvar	35 kvar	39 kvar	41 kvar	53 kvar	60 kvar
	440 V	11 kvar	17 kvar	20,5 kvar	37 kvar	42,5 kvar	45 kvar	58 kvar	70 kvar
	500-550 V	12,5 kvar	20 kvar	25 kvar	46 kvar	50 kvar	55 kvar	70 kvar	78 kvar
	690 V	17 kvar	26 kvar	32 kvar	60 kvar	65 kvar	70 kvar	85 kvar	100 kvar
	Corrente di picco $\hat{I}$ max. ammissibile								
Illimitata									
Dispositivo di protezione da cortocircuito per contattori									
Fusibile tipo gG <sup>(2)</sup>									
80 A      125 A      200 A      250 A									
Max frequenza di commutazione elettrica									
240 cicli/h									
Durata elettrica AC-6b									
Ue $\leq$ 440 V      250.000 cicli di manovra									
500 V $\leq$ Ue $\leq$ 690 V      100.000 cicli di manovra									



Schema della batteria di condensatori multifase

(1) Per 220 V e 380 V, moltiplicare per 0,9 i valori nominali rispettivamente a 230 V e 400 V.

Esempio: 50 kvar / 400 V che corrispondono a  $0,9 \times 50 = 45 \text{ kvar} / 380 \text{ V}$ .

(2) I valori nominali forniti per i fusibili rappresentano i massimi valori nominali per garantire il coordinamento di tipo 1 come da norma IEC 60947-4-1.

### Polo principale - Caratteristiche di utilizzo conformi a UL / CSA

Contattori	Funzionamento c.a.	UA16..RA	UA26..RA	UA30..RA	UA50..RA	UA63..RA	UA75..RA	UA95..RA	UA110..RA
Potenza - 60 Hz									
Per temperatura aria vicino al $\theta \leq 40^\circ\text{C}$									
contattore	240 V	8 kvar	11 kvar	14 kvar	25 kvar	27,5 kvar	32 kvar	40 kvar	45 kvar
	480 V	16 kvar	22 kvar	28 kvar	50 kvar	55 kvar	64 kvar	80 kvar	95 kvar
	600 V	20 kvar	27 kvar	35 kvar	62 kvar	70 kvar	80 kvar	100 kvar	120 kvar
Corrente di picco $\hat{I}$ max. ammissibile									
Illimitata									

### Principio di funzionamento

Il meccanismo di blocco a montaggio frontale dei contattori UA..RA garantisce:

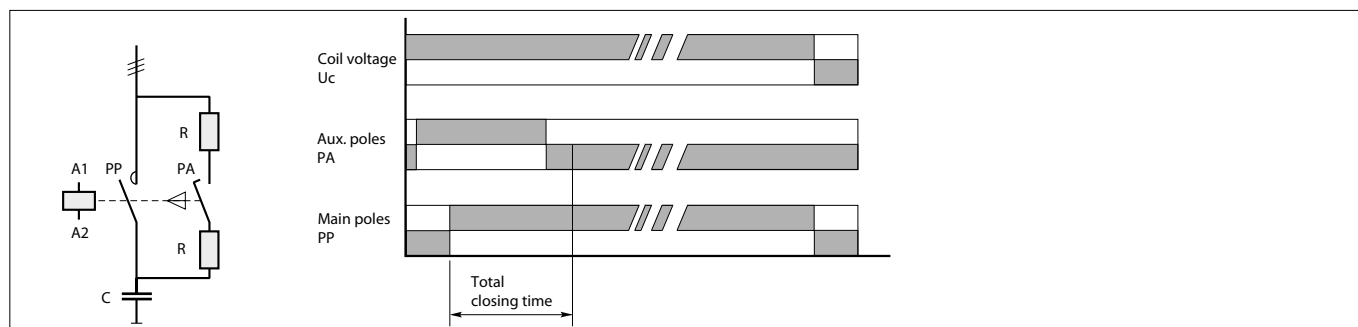
- chiusura anticipata dei poli "PA" ausiliari in relazione ai poli "PP" principali
- ritorno automatico alla posizione di apertura dei poli "PA" ausiliari dopo la chiusura dei poli principali.

**Quando la bobina è eccitata**, i contatti ausiliari a chiusura anticipata collegano il condensatore alla rete tramite la serie di 3 resistenze. L'inserzione delle resistenze permette di attenuare il primo picco di corrente e la corrente all'inserzione quando i contatti principali cominciano a chiudersi.

Quando i poli principali sono in posizione di chiusura, si realizza automaticamente l'interruzione dei poli ausiliari.

**Quando la bobina è diseccitata**, l'interruzione dei contatti principali assicura lo scollegamento della batteria di condensatori.

A questo punto, il contattore può avviare un nuovo ciclo.



L'inserzione delle resistenze permette di attenuare il picco di corrente più alto, qualunque sia il suo livello, all'inserzione del condensatore.












## Contattori tripolari UA16..RA ... UA110..RA per l'inserzione di condensatori

Corrente di picco illimitata  $\hat{I}$

Dati tecnici

### Caratteristiche di collegamento

Tipi di contattori		Funzionamento c.a.	UA16..RA	UA26..RA	UA30..RA	UA50..RA UA63..RA UA75..RA	UA95..RA UA110..RA
Capacità di collegamento (min. ... max.)							
Morsetti principali (poli)							
	Rigido	Solido ( $\leq 4 \text{ mm}^2$ )	1 x 1...4 mm <sup>2</sup>	1,5...6 mm <sup>2</sup>	2,5...16 mm <sup>2</sup>	6...50 mm <sup>2</sup>	10...95 mm <sup>2</sup>
		A treccia ( $\geq 6 \text{ mm}^2$ )	2 x -	-	2,5...16 + 2,5...6 mm <sup>2</sup>	6...25 + 6...16 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>
	Flessibile con puntalino		1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>	1,5...4 mm <sup>2</sup>	2,5...10 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>	10...70 mm <sup>2</sup>
	Barre o capicorda		2 x -	-	2,5...10 + 2,5...4 mm <sup>2</sup>	6...16 + 6...10 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>
			L $\leq$ 7,7 mm	10 mm	-	-	-
			l > 3,7 mm	4,2 mm	-	-	-
Capacità di collegamento sec. UL/CSA			1 o 2 x AWG 18...10	AWG 12...8	AWG 8...4	AWG 8...1	AWG 6...2/0
Coppia di serraggio		Raccomandata	1 Nm / 9 lb.in	1,7 Nm / 15 lb.in	2,3 Nm / 20 lb.in	4 Nm / 35 lb.in	8 Nm / 53 lb.in
		Massima	1,2 Nm	2,2 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	9 Nm
Morsetti ausiliari (morsetti ausiliari integrati + morsetti di bobina)							
	Rigido solido		1 x 1...4 mm <sup>2</sup>				0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
			2 x 1...4 mm <sup>2</sup>				0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
	Flessibile con puntalino		1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>			1...2,5 mm <sup>2</sup>	0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
			2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>				
	Capicorda	Morsetti bobina	L $\leq$ 8 mm				
			l > 3,7 mm				
		Morsetti ausiliari integrati	L $\leq$ 7,7 mm	10 mm	8 mm	-	-
			l > 3,7 mm	4,2 mm	3,7 mm	-	-
Capacità di collegamento sec. UL/CSA			1 o 2 x AWG 18...14				
Coppia di serraggio							
Morsetti bobina		Raccomandata	1 Nm / 9 lb.in				
		Massima	1,2 Nm				
Morsetti ausiliari integrati		Raccomandata	1 Nm / 9 lb.in				
		Massima	1,2 Nm				
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529							
Morsetti principali			IP20		IP10		
Morsetti bobina			IP20				
Morsetti ausiliari integrati			IP20			-	-
Morsetti a vite							
Forniti in posizione di aperto, le viti dei morsetti inutilizzati devono essere serrate							
Morsetti principali			M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
		Tipo cacciavite	Piatto $\varnothing$ 5,5 / Pozidriv 2		Piatto $\varnothing$ 6,5 / Pozidriv 2		Cava esagonale (s = 4 mm)
Morsetti bobina			M 3,5				
		Tipo cacciavite	Piatto $\varnothing$ 5,5 / Pozidriv 2				
Morsetti ausiliari integrati			M 3,5	M 4	M 3,5	-	-
		Tipo cacciavite	Piatto $\varnothing$ 5,5 / Pozidriv 2			-	-

## Contattori tripolari UA16 ... UA30 per l'inserzione di condensatori

Da 12,5 a 27,5 kvar - Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms

Funzionamento c.a.



UA16-30-10




UA30-30-10

I contattori UA si utilizzano per l'inserzione di batterie di condensatori con picchi di corrente inferiori o pari a 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale.

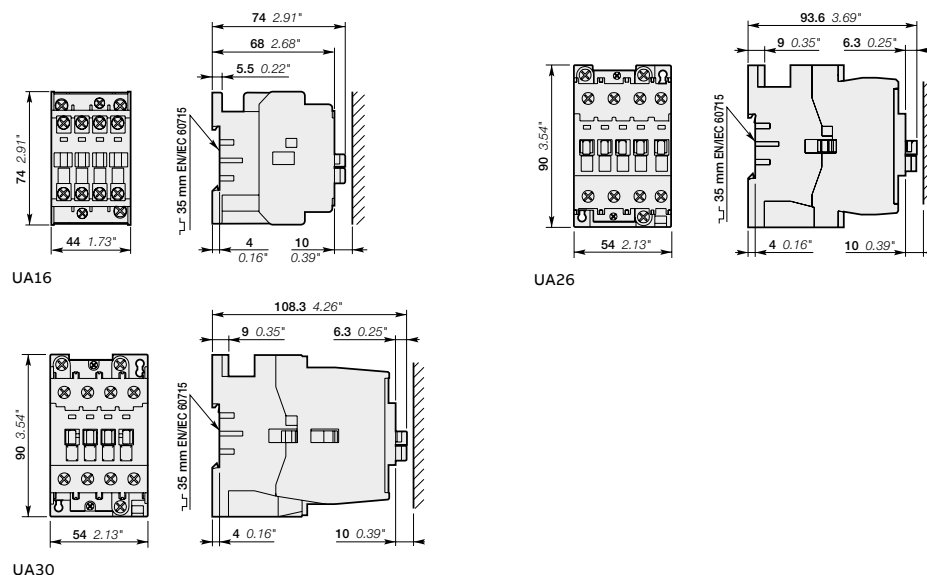
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali e 1 contatto ausiliario incorporato
- circuito di comando: con comando in c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio frontale o laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC	Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 400 V AC-6b	Max corrente di picco $\hat{I}$ kA	UL/CSA Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 480 V kvar	Tensione nominale del circuito di comando $U_c^{(1)}$		Contatti ausiliari presenti 	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.) kg
				V 50 Hz	V 60 Hz					
12,5	1,8	-	-	110	110...120	1 0	UA16-30-10	1SBL181022R8410	EN 606 8	0,340
				220...230	230...240	1 0	UA16-30-10	1SBL181022R8010	EN 607 6	0,340
				380...400	400...415	1 0	UA16-30-10	1SBL181022R8510	EN 608 4	0,340
20	3	25	25	110	110...120	1 0	UA26-30-10	1SBL241022R8410	EN 510 2	0,600
				220...230	230...240	1 0	UA26-30-10	1SBL241022R8010	EN 511 0	0,600
				380...400	400...415	1 0	UA26-30-10	1SBL241022R8510	EN 512 8	0,600
27,5	3,5	32	32	110	110...120	1 0	UA30-30-10	1SBL281022R8410	EN 515 1	0,710
				220...230	230...240	1 0	UA30-30-10	1SBL281022R8010	EN 516 9	0,710
				380...400	400...415	1 0	UA30-30-10	1SBL281022R8510	EN 517 7	0,710

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori tripolari UA50 ... UA75 per l'inserzione di condensatori

Da 33 a 50 kvar - Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms  
Funzionamento c.a.



UA50-30-00


19CC580783F0303

I contattori UA si utilizzano per l'inserzione di batterie di condensatori con picchi di corrente inferiori o pari a 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale.

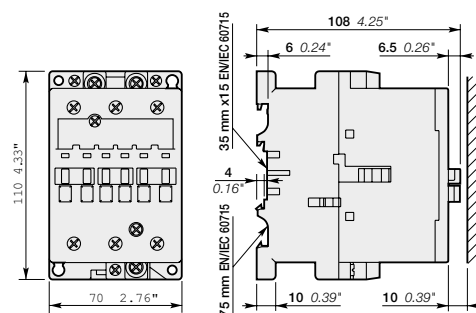
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali
- circuito di comando: con comando in c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio frontale o laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC	Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 400 V AC-6b kvar	Max corrente di picco $\hat{I}$ kA	UL/CSA Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 480 V kvar	Tensione nominale del circuito di comando $U_c^{(1)}$		Contatti ausiliari presenti 	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.) kg
				V 50 Hz	V 60 Hz					
33	5	40	-	110	110...120	0 0	UA50-30-00	1SBL351022R8400	EN 520 1	1,160
				220...230	230...240	0 0	UA50-30-00	1SBL351022R8000	EN 521 9	1,160
				380...400	400...415	0 0	UA50-30-00	1SBL351022R8500	EN 522 7	1,160
45	6,5	-	-	110	110...120	0 0	UA63-30-00	1SBL371022R8400	EN 525 0	1,160
				220...230	230...240	0 0	UA63-30-00	1SBL371022R8000	EN 526 8	1,160
				380...400	400...415	0 0	UA63-30-00	1SBL371022R8500	EN 527 6	1,160
50	7,5	55	-	110	110...120	0 0	UA75-30-00	1SBL411022R8400	EN 530 0	1,160
				220...230	230...240	0 0	UA75-30-00	1SBL411022R8000	EN 531 8	1,160
				380...400	400...415	0 0	UA75-30-00	1SBL411022R8500	EN 532 6	1,160

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



UA50, UA63, UA75

Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori UA95 ... UA110 tripolari per l'inserzione di condensatori

Da 65 a 75 kvar - Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms

Funzionamento c.a.



UA110-30-00

I contattori UA si utilizzano per l'inserzione di batterie di condensatori con picchi di corrente inferiori o pari a 100 volte il valore efficace (rms) della corrente nominale.

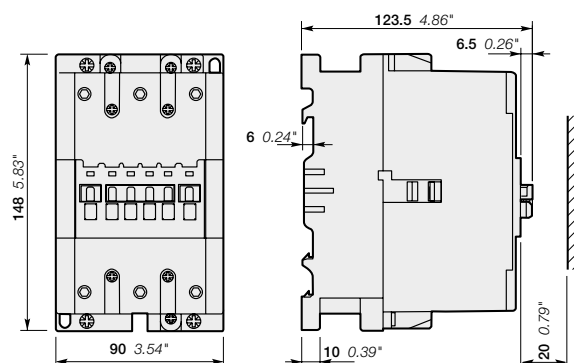
I condensatori devono essere scaricati (massima tensione residua ai morsetti  $\leq 50$  V) prima di essere rieccitati alla chiusura dei contattori.

Questi contattori hanno un design a blocchi con:

- 3 poli principali
- circuito di comando: funzionamento c.a.
- blocchi contatto ausiliari aggiuntivi con montaggio frontale o laterale e un'ampia gamma di accessori.

IEC		UL/CSA	Tensione nominale del circuito di comando $U_c^{(1)}$		Contatti ausiliari presenti	Tipo	Codice ABB	Codice ordine	Peso Conf. (1 pz.)
Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 400 V AC-6b kvar	Max corrente di picco $\hat{I}$ kA	Potenza nominale di impiego $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ 480 V kvar							kg
			V 50 Hz	V 60 Hz					
65	9,3	70	24	24	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8111	-	2,040
			48	48	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8311	-	2,040
			110	110...120	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8411	EN 469 1	2,040
			220...230	230...240	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8011	EN 470 9	2,040
			230...240	240...260	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8811	EN 471 7	2,040
			380...400	400...415	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R5111	EN 472 5	2,040
			400...415	415...440	1 1	UA95-30-11	1SFL431022R8611	EN 473 3	2,040
75	10,5	80	24	24	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8111	-	2,040
			48	48	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8311	-	2,040
			110	110...120	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8411	EN 600 1	2,040
			220...230	230...240	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8011	EN 601 9	2,040
			230...240	240...260	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8811	EN 604 3	2,040
			380...400	400...415	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R5111	EN 602 7	2,040
			400...415	415...440	1 1	UA110-30-11	1SFL451022R8611	EN 603 5	2,040

(1) Per le altre tensioni di comando vedere la tabella dei codici di tensione



UA95, UA110



Dimensioni principali in mm, pollici

## Contattori UA... tripolari per l'inserzione di condensatori

Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms

### Dettagli di montaggio accessori principali

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

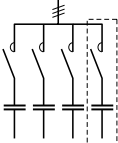
Tipi di contattore	Poli principali	Contatti ausiliari presenti	Accessori a montaggio frontale		Temporizzatore pneumatico	Accessori a montaggio laterale	
			Blocchi di contatti ausiliari			Blocchi di contatti ausiliari	
			1 polo CA5-..	4 poli CA5-..	TP.. A	2 poli CAL...	
UA16-30-10	3 0	1 0	Da 1 a 4 x CA5-...	o 1 x CA5-... (4 poli)	o 1 x TP.. A	+ Da 1 a 2 x CAL5-11	
UA26-30-10	3 0	1 0	Da 1 a 4 x CA5-...	o 1 x CA5-... (4 poli)	o 1 x TP.. A	+ Da 1 a 2 x CAL5-11	
UA30-30-10	3 0	1 0	Da 1 a 5 x CA5-...	o 1 x CA5-... (4 poli) + 1 x 1 polo CA5-..	o 1 x TP.. A + 1 x CA5-.. (1 polo)	+ Da 1 a 2 x CAL5-11	
UA50-30-00	3 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5-...	o 1 x CA5-... (4 polo) + 2 x 1 polo CA5-..	o 1 x TP.. A + 2 x CA5-.. (1 polo)	+ Da 1 a 2 x CAL5-11	
UA63-30-00	3 0	0 0					
UA75-30-00	3 0	0 0					
UA95-30-00	3 0	0 0	Da 1 a 6 x CA5-...	o 1 x CA5-... (4 polo)	-	+ Da 1 a 2 x CAL18-11	
UA110-30-00	3 0	0 0		+ 2 x 1 polo CA5-..			

## Contattori tripolari UA16 ... UA110 per l'inserzione di condensatori

Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms

Dati tecnici

### Polo principale -- Caratteristiche di utilizzo conformi a IEC

Tipi di contattori	Funzionamento c.a.	UA16	UA26	UA30	UA50	UA63	UA75	UA95	UA110	
Norme di riferimento		IEC 60947-1 / 60947-4-1 e EN 60947-1 / 60947-4-1								
Tensione nominale di impiego Ue max.		690 V								
Frequenza nominale (senza declassamento)		50 / 60 Hz								
Categoria di utilizzo AC-6b										
Potenza nominale di impiego AC-6b <sup>(1)</sup> Per temperatura aria vicino al $\theta \leq 40$ °C contattore	230-240 V	7,5 kvar	12 kvar	16 kvar	20 kvar	25 kvar	30 kvar	35 kvar	40 kvar	
	400-415 V	12,5 kvar	20 kvar	27,5 kvar	33 kvar	45 kvar	50 kvar	65 kvar	75 kvar	
 Schema della batteria condensatori multifase	440 V	13,7 kvar	22 kvar	30 kvar	36 kvar	50 kvar	55 kvar	65 kvar	75 kvar	
	500-550 V	15,5 kvar	22 kvar	34 kvar	40 kvar	50 kvar	62 kvar	70 kvar	80 kvar	
	690 V	21,5 kvar	30 kvar	45 kvar	55 kvar	70 kvar	75 kvar	80 kvar	90 kvar	
	$\theta \leq 55$ °C	230-240 V	6,7 kvar	11 kvar	16 kvar	20 kvar	25 kvar	30 kvar	35 kvar	40 kvar
	400-415 V	11,7 kvar	18,5 kvar	27,5 kvar	33 kvar	43 kvar	50 kvar	65 kvar	70 kvar	
	440 V	13 kvar	20 kvar	30 kvar	36 kvar	48 kvar	53 kvar	65 kvar	75 kvar	
	500-550 V	14,7 kvar	22 kvar	34 kvar	40 kvar	50 kvar	62 kvar	70 kvar	80 kvar	
	690 V	20 kvar	30 kvar	45 kvar	55 kvar	70 kvar	75 kvar	80 kvar	90 kvar	
	$\theta \leq 70$ °C	230-240 V	6 kvar	8,5 kvar	11 kvar	19 kvar	21 kvar	22 kvar	30 kvar	35 kvar
	400-415 V	10 kvar	14,5 kvar	19 kvar	32 kvar	37 kvar	39 kvar	55 kvar	65 kvar	
440 V	11 kvar	16 kvar	20 kvar	35 kvar	41 kvar	43 kvar	55 kvar	70 kvar		
500-550 V	12,5 kvar	19,5 kvar	23,5 kvar	40 kvar	45 kvar	47,5 kvar	60 kvar	75 kvar		
690 V	17 kvar	25 kvar	32 kvar	52 kvar	60 kvar	65 kvar	70 kvar	85 kvar		
Corrente di picco $\hat{I}$ max. ammissibile	Ue $\leq$ 500 V	1,8 kA	3 kA	3,5 kA	5 kA	6,5 kA	7,5 kA	9,3 kA	10,5 kA	
	Ue > 500 V	1,6 kA	2,7 kA	3,1 kA	4,5 kA	5,8 kA	6,75 kA	8 kA	9 kA	
Dispositivo di protezione da cortocircuito per contattori		dimensionato 1,5...1,8 In del condensatore								
Fusibile tipo gG		240 cicli/h								
Max frequenza di commutazione elettrica		100.000 cicli di manovra								
Durata elettrica AC-6b	Ue $\leq$ 690 V									

(1) Per 220 V e 380 V, moltiplicare per 0,9 i valori nominali rispettivamente a 230 V e 400 V.

Esempio: 50 kvar / 400 V che corrispondono a  $0,9 \times 50 = 45$  kvar/380 V.

Se in un'applicazione, la corrente di picco supera la corrente di picco massima  $\hat{I}$  specificata nella tabella, selezionare una taglia superiore con riferimento ai contattori UA... RA, o aggiungere induttanze. (vedere la guida all'uso "Contattori per l'inserzione di condensatori").

### Polo principale - Caratteristiche di utilizzo conformi a UL / CSA

Contattori	Funzionamento c.a.	UA16	UA26	UA30	UA50	UA63	UA75	UA95	UA110
Potenza - 60 Hz									
Per temperatura aria vicino al $\theta \leq 40$ °C contattore	240 V	-	12,5 kvar	16 kvar	20 kvar	-	27,5 kvar	35 kvar	40 kvar
	480 V	-	25 kvar	32 kvar	40 kvar	-	55 kvar	70 kvar	80 kvar
	600 V	-	30 kvar	40 kvar	50 kvar	-	70 kvar	75 kvar	85 kvar







Se in un'applicazione, la corrente di picco supera la corrente di picco massima  $\hat{I}$  specificata nella tabella, selezionare una taglia superiore con riferimento ai contattori UA... RA, o aggiungere induttanze. (vedere la guida all'uso "Contattori per l'inserzione di condensatori").

## Contattori tripolari UA16 ... UA110 per l'inserzione di condensatori

Corrente di picco  $\hat{I} \leq 100$  volte la corrente rms

Dati tecnici

### Caratteristiche di collegamento

Tipi di contattori		Funzionamento c.a.	UA16	UA26	UA30	UA50 UA63 UA75	UA95 UA110
Capacità di collegamento (min. ... max.)							
Morsetti principali (poli)							
	Rigido	Solido ( $\leq 4 \text{ mm}^2$ )	1 x 1...4 mm <sup>2</sup>	1,5...6 mm <sup>2</sup>	2,5...16 mm <sup>2</sup>	6...50 mm <sup>2</sup>	10...95 mm <sup>2</sup>
		A treccia ( $\geq 6 \text{ mm}^2$ )	2 x 1...4 mm <sup>2</sup>	1,5...6 mm <sup>2</sup>	2,5...16 mm <sup>2</sup>	6...25 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>
	Flessibile con puntalino		1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>	0,75...4 mm <sup>2</sup>	2,5...10 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>	10...70 mm <sup>2</sup>
			2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>	0,75...4 mm <sup>2</sup>	2,5...10 mm <sup>2</sup>	6...16 mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>
	Barre o capicorda		L $\leq$ 7,7 mm	10 mm	-	-	-
			l > 3,7 mm	4,2 mm	-	-	-
Capacità di collegamento sec. UL/CSA			1 o 2 x AWG 18...10	AWG 12...8	AWG 8...4	AWG 8...1	AWG 6...2/0
Coppia di serraggio		Consigliata	1 Nm / 9 lb.in	1,7 Nm / 15 lb.in	2,3 Nm / 20 lb.in	4 Nm / 35 lb.in	8 Nm / 71 lb.in
		Massima	1,2 Nm	2,2 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	9 Nm
Morsetti ausiliari (morsetti ausiliari integrati + morsetti bobina)							
	Rigido solido		1 x 1...4 mm <sup>2</sup>				0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
			2 x 1...4 mm <sup>2</sup>				0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
	Flessibile con puntalino		1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>			1...2,5 mm <sup>2</sup>	0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
			2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>				
	Capicorda	Morsetti bobina	L $\leq$ 8 mm				
			l > 3,7 mm				
		Morsetti ausiliari integrati	L $\leq$ 7,7 mm	10 mm	8 mm	-	-
			l > 3,7 mm	4,2 mm	3,7 mm	-	-
Capacità di collegamento sec. UL/CSA			AWG 18...14				
Coppia di serraggio							
Morsetti bobina		Consigliata	1 Nm / 9 lb.in				
		Max.	1,2 Nm				
Morsetti ausiliari integrati		Consigliata	1 Nm / 9 lb.in				
		Max.	1,2 Nm				
Grado di protezione sec. IEC 60947-1 / EN 60947-1 e IEC 60529 / EN 60529							
Morsetti principali			IP20			IP10	
Morsetti bobina			IP20				
Morsetti ausiliari integrati			IP20			-	-
Morsetti a vite			Forniti in posizione aperta, le viti dei morsetti non usati sono da stringere				
Morsetti principali			M3.5	M4	M5	M6	M8
		Tipo cacciavite	Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2		Piatto Ø 6,5 / Pozidriv 2		Cava esagonale (s = 4 mm)
Morsetti bobina			M3.5				
		Tipo cacciavite	Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2				
Morsetti ausiliari integrati			M3.5	M4	M3.5	-	-
		Tipo cacciavite	Piatto Ø 5,5 / Pozidriv 2				