

Styczniki 3 i 4 biegunowe od 150 do 825A (AC3) od 200 do 1250A (AC1)

- Obwody sterujące: Napięcie przemiennie do 690V
Napięcie stałe do 500V
- Stopień ochrony IP00 (IPxxB z akcesoria)
- CK07...CK13: styki pomocnicze i zaciski cewki chronione przed dotknięciem
Osłony zacisków styków głównych stanowią opcję dodatkową
- Zaciski chronione przed dotknięciem zgodnie z VDE 0106 T.100, VBG4.
- CK__E_ z modułem elektronicznym przystosowane do napięcia stałego i przemiennego (50/60Hz)
- Styczniki CK są zawsze fabrycznie wyposażane w jeden blok styków pomocniczych BCLL11 (1z + 1r)

Zgodność z normami

IEC/EN 60947-1	CSA 22.2/14
IEC/EN 60947-4-1	CENELEC HD 419
IEC/EN 60947-5-1	NFC 63-110
EN 50005	ASE 1025
UL 508	UNE 20109
NEMA ICS 1	VDE 0660/102
BS 5424 & 775	

Dopuszczenia i certyfikaty



cULus



Lloyd's Register



Bureau Veritas



RINA

Napięcia sterujące styczników

W celu uzyskania symbolu stycznika należy zamienić znak **◆** w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania.

Napięcie przemiennie (V)

Styczniki 3 biegunowe: CK75CA3..., CK08CA3..., CK85BA3...
Styczniki 4 biegunowe: CK07BA4..., CK08BA4...

◆	C	D	F	G	H	I	J	K	M	N	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
50Hz	24	42	48				110	127		220	240			380		415	440	500	660
										230				400					690
60Hz	24		48		110	120				220	277		240	380	480	440			600

Napięcie przemiennie (V). Podwójna częstotliwość

Styczniki 3 biegunowe: CK75CA3..., CK08CA3..., CK85BA3...
Styczniki 4 biegunowe: CK07BA4..., CK08BA4...

◆	1	2	3	6	13
50/60Hz	24	48	110	230	400

Napięcie przemiennie (V)

Styczniki 3 biegunowe: CK13BA3...
Styczniki 4 biegunowe: CK13BA4...

◆	J	N	U	Y	Z
50/60Hz	110	220	380	480	600
		240	440	500	660

Obwody sterujące z prostownikiem diodowym

◆	J	N	U
50Hz	110	220	380
	230	400	
60Hz	120	240	480

Napięcie stałe (V). Z modułem elektronicznym (0.7 ... 1.3 x Us)

Styczniki: CK75CE3..., CK08CE3... 3 biegunowe

◆	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
Napięcie	24	33	48	72	110	220

Napięcie przemiennie/stałe (V). Z modułem elektronicznym (0.8 ... 1.10 x Us)

Styczniki: CK E..... 3 i 4 biegunowe

◆	D	F	J	N	U	Y
Napięcie	24	42	110	220	380	440
		28	48	127	250	415

- Symbole i numery katalogowe ● str. C.19
- Bloki styków pomocniczych ● str. C.20
- Akcesoria i części zapasowe ● str. C.21
- Dane techniczne ● str. C.42
- Rysunki wymiarowe ● str. C.58



Styczniki 3 biegunowe



Maks. prąd roboczy Obciążenie bez-indukcyjne	Silniki <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 A	Dopuszczalne obciążenie AC3					Wytrzymałość elektryczna Kat. AC3 Ilość oper.	Obwody sterujące: Napięcie przemiennie		Obwody sterujące: Napięcie przemiennie/stałe	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	440V 440V	500V		Symbol ⁽¹⁾	Ilość w opak.	Symbol ⁽¹⁾	Ilość w opak.
		kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP		Nr kat. patrz niżej		Nr kat. patrz niżej	
250	150	45 60	75 100	80 108	80 108	100 135	1.7x10 ⁶	CK75CA311 ♦	1	CK75CE311 ♦	1
250	185	55 75	90 125	100 135	100 135	110 150	1.2x10 ⁶	CK08CA311 ♦	1	CK08CE311 ♦	1
315	205	65 88	110 150	125 170	125 170	132 180	1.7x10 ⁶	CK85BA311 ♦	1	CK85BE311 ♦	1
315	250	75 100	132 180	132 180	132 180	160 220	1.5x10 ⁶			CK09BE311 ♦	1
450	309	90 125	160 220	160 220	185 250	200 270	1.1x10 ⁶			CK95BE311 ♦	1
600	420	125 170	220 300	230 312	230 312	300 405	1x10 ⁶			CK10CE311 ♦	1
700	550	160 220	280 380	315 425	315 425	400 540	0.8x10 ⁶			CK11CE311 ♦	1
1000	700	220 300	375 510	400 540	425 540	480 650	0.7x10 ⁶			CK12BE311 ♦	1
1250	825	250 340	450 610	450 610	450 610	500 680	0.7x10 ⁶	CK13BA311 ♦	1		

Cewki zapasowe

	CK75CA3 ... CK08CA3	C12168 ♦	1
	CK85BA3	C04255 ♦	1
	CK13BA3	C08998 ♦	1
Obwód sterujący ze zinteg. prostownikiem diodowym	CK13BA3	C09120 ♦	1
Cewka	CK75CE3 ... CK08CE3	KB4E ♦	1
	CK85BE3 ... CK95BE3	KB5E ♦	1
	CK12BE3	KB6E ♦	1
	CK10CE3 ... CK11CE3	KB7E ♦	1
Moduł elektroniczny	CK75CE3 ... CK08CE3	KM4E ♦	1
	CK85BE3 ... CK95BE3	KM5E ♦	1
	CK12BE3	KM6E ♦	1
	CK10CE3 ... CK11CE3	KM7E ♦	1

(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literę lub cyfrę odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (str. C.18).

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Styczniki 4 biegunowe



Maks. prąd roboczy	Dopuszczalne obciążenie							Wytrzymałość elektryczna	Obwody sterujące: Napięcie przemiennie		Obwody sterujące: Napięcie przemiennie/stałe	
	AC3		AC1						Kat. AC3	Symbol ⁽¹⁾	Ilość w opak.	Symbol ⁽¹⁾
Obciążenie bez-indukcyjne AC1 A	380V 400V		220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V	Ilość oper.	Nr kat. patrz niżej		Nr kat. patrz niżej	
200	55	105	76	131	143	151	173	1x10 ⁶	CK07BA41	1	CK07BE411	1
325	100	185	123	214	233	247	281	0.6x10 ⁶	CK08BA411	1	CK08BE411	1
400	132	250	152	263	287	304	346	0.6x10 ⁶			CK09BE411	1
500	160	309	191	329	359	380	415	0.6x10 ⁶			CK95BE411	1
600	220	408	228	395	431	456	519	0.5x10 ⁶			CK10CE411	1
700	280	530	266	460	503	533	606	0.4x10 ⁶			CK11CE411	1
1000	375	680	381	658	719	762	866	0.4x10 ⁶			CK12BE411	1
1250	450	800	476	822	898	952	1082	0.6x10 ⁶	CK13BA411	1		

Cewki zapasowe

	CK07BA4	C04255	1
	CK08BA4	C04787	1
	CK13BA4	C08998	1
Obwód sterujący ze zinteg. prostownikiem diodowym CK13BA4		C09120	1
Cewka	CK07BE4	KB5E	1
	CK08BE4 ... CK95BE4, CK12BE4	KB6E	1
	CK10CE4 ... CK11CE4	KB7E	1
Moduł elektroniczny	CK07BE4	KM5E	1
	CK08BE4 ... CK95BE4, CK12BE4	KM6E	1
	CK10CE4 ... CK11CE4	KM7E	1

(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (str. C.18)

Styki pomocnicze



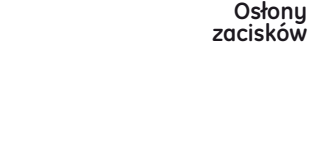


Styki boczne

Ilość styków	Układ styków				Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
	•3	•1	•7	•5			
	∩	∩	∩	∩			
	•4	•2	•8	•6			
2	2	0	0	0	BCLL20	104706	10
2	1	1	0	0	BCLL11	104707	10
Kombinacja więcej niż dwóch bloków styków BCLL							
2	2	0	0	0	BRLL20	104704	10
2	1	1	0	0	BRLL11	104705	10
2	0	2	0	0	BRLL02	106622	10


Numery katalogowe podane są w rozdziale X

Akcesoria

	Do stosowania z:	Montaż	Napięcie	Ue	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.	
 <p>Ogranicznik przepięć</p>	Sposób montażu umożliwia jednoczesne stosowanie bloków styków pomocniczych.							
	CK75 ... CK08		AC	24V - 48V	BSLR3G	104716	10	
	CK75 ... CK08		AC	50V - 127V	BSLR3K	104717	10	
	CK75 ... CK08		AC	130V - 240V	BSLR3R	104718	10	
	CK75 ... CK08		AC	227V - 500V	BSLV3U	110836	10	
	CK85 ... CK13		AC	24V	KRC24	104760	10	
	CK85 ... CK13		AC	260V	KRC48/260	104761	10	
	CK85 ... CK13		AC	415V	KRC380/415	104762	10	
	 <p>Blokada mechaniczna</p>	CK07B ... CK12	Pozioma			BEKH	104763	1
		CK07B ... CK95	Pionowa			BEKVS 1	104786	1
CK10C ... CK12B		Pionowa			BEKVA 1	104785	1	
CK13		Pionowa			BEKV	104764	1	
 <p>Osłony zacisków</p>	CK75C ... CK08C	1 biegun. VDE0106			CM1CA5F	105200	1	
	CK85B ... CK12B	1 biegun. VDE0106	Stycznik 3b.		C09476	104766	6	
	CK08B ... CK12B	1 biegun. VDE0106	Stycznik 4b.		C09479	204800	8	
	CK75C ... CK08C	1 biegun IPXXB			PTPCK75	103747	1 ⁽¹⁾	
	CK85B ... CK95B	1 biegun IPXXB			PTPCK95	103748	3 ⁽²⁾	
	CK10C ... CK12B	1 biegun IPXXB			PTPCK11	103749	1 ⁽¹⁾	

(1) Jednofazowe
(2) Trzy biegunowe

Części zapasowe

	Do stosowania z:	Typ		Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
 <p>Zestaw styków głównych</p>	Jeden zestaw składa się z dwóch styków stałych, jednego ruchomego i akcesoriów montażowych. O ile konieczna jest wymiana styków, zaleca się wymianę wszystkich styków.					
	CK07B	NA		V1107BA	113612	1
	CK75C	NA		V1175CA	113613	1
	CK08C	NA		V1108CA	113614	1
	CK08B	NA	Stycznik 4b.	V1108B4	113505	1
	CK85B	NA		V1185BA	113615	1
	CK09B	NA		V1109BA	113616	1
	CK09B	NA	Stycznik 4b.	V1109B4	113899	1
	CK95B	NA		V1195BA	113617	1
	CK10C	NA		V1110CE	113618	1
	CK11C	NA		V1111CE	113619	1
	CK12B	NA		V1112BA	113620	1
	CK13B	NA		V1113BA	113621	1

Normy

IEC/EN 60947-1	NF C 63-110	BS 5424 & 775
IEC/EN 60947-4-1	ASE 1025	NEMA ICS 1
CENELEC HD 419	CSA 22.2/14	VDE 0660/102
UL 508	UNE 20109	
EN 50005		

Certyfikaty i dopuszczenia

cULus	RINA
NOM	FI
Lloyd's Register	Bureau Veritas

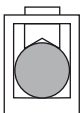
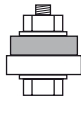
Warunki otoczenia

Temperatura składowania	-55°C do +80°C
Temperatura pracy	-40°C do +60°C
Zakres stos. (m.n.p.m.)	do 3000 m.n.p.m. Wartości znam.
	od 3000 do 4000m 90%le 80%Ue
	od 4000 do 5000m 80%le 75%Ue

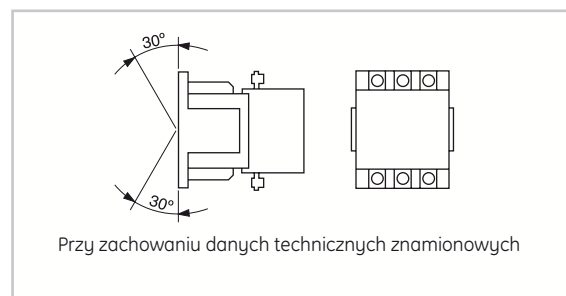
Odporność klimatyczna (IEC 68-2)

Test ciągły	40 / 125 / 56
Zimno (72 godz.)	
Temperatura	-40°C
Suchy gorący (96 godz.)	
Temperatura	+125°C
Wilgotność względna	< 50%
Wilgotny względny (56 godz.)	
Temperatura	+40°C
Wilgotność względna	95%
Test cykliczny	
Pierwsza połowa cyklu (12 godz.)	
Niska temperatura	+25°C
Wilgotność względna	93%
Druga połowa cyklu (12 godz.)	
Niska temperatura	+55°C
Wilgotność względna	95%
Liczba pełnych cykli	6

Zaciski

		CK07B	CK75C CK08C	CK08B CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
	Przewód sztywny (mm ²)	1.5..95						
	Przew. giętki drobno plec. z końc.(mm ²)	2..35						
	Przew. giętki drobno plec. bez końc.(mm ²)	2..50						
	Przewód giętki (mm ²)	1.5..95						
	AWG (mm ²)	16..00						
	Moment dociskowy (Nm)	8						
	(Lb x in)	70						
	Przewód giętki drobno pleciony z końc. (mm ²)		1 x 120 2 x 95	1 x 240 2 x 150	2 x 185	2 x 240	-	-
	AWG (mm ²)		1 x 300 2 x 107	1 x 500 2 x 300	2 x 350	2 x 500	-	-
	Szyny		2 (25 x 5)	2 (25 x 5)	2 (35 x 10)	2 (35 x 10)	2 (35 x 10)	2 (60 x 10)
	Moment dociskowy (Nm)		8	23	31.5	31.5	31.5	31.5
		(Lb x in)		70	200	275	275	275

Pozycje montażowe



Tory główne

		CK75C	CK08C	CK85B	CK09B	CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
Styczniki 3 biegunowe										
Znamionowy prąd term. lth przy $\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$ (A)		250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
Znamionowy prąd roboczy Ie AC-3 (A)		150	185	205	250	309	420	550	700	825
Znamionowe napięcie robocze Ue (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Znamionowe napięcie izolacji Ui (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maksymalny prąd ciągły AC-1 (A)		250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
Zakres częstotliwości (Hz)		25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
Zdolność załączania (RMS) (IEC 947) (A)		1850	2200	2500	2500	3700	6500	6500	8400	8250
Zdolność wyłączenia (RMS) (IEC 947)										
Ue \leq 400V (A)		1600	1850	2000	3500	3500	5600	5600	7300	6600
Ue = 500V (A)		1600	1850	2000	3500	3500	5600	5600	7000	6600
Ue = 690V (A)		1000	1200	1660	2200	2200	5000	5000	6700	6000
Ue = 1000V (A)		350	350	850	1100	1100	3000	3000	3500	3500
Prąd krótkotrwały	1s (A)	2500	2500	4000	5500	5500	7500	7500	9700	11600
	5s (A)	2500	2500	3200	3500	3500	5200	5200	7700	8800
	10s (A)	2300	2300	2400	2500	2500	4000	4000	6100	7350
	30s (A)	1250	1250	1400	1600	1600	2800	2800	4400	5300
	1 min. (A)	900	900	1000	1200	1200	1800	1800	3500	4500
	3 min. (A)	600	600	750	900	900	1200	1200	2300	2800
Czas powrotu do wart. norm. min.		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ochrona przed zwarciem - bezpieczniki (bez przekaźników termobimetalowych)										
Koordinacja typ „1” gL/gG (A)		355	355	500	500	630	1250	1250	1250	2x800
Koordinacja typ „2” gL/gG (A)		250	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Bez zespaw. styków gL/gG (A)		200	200	250	315	425	500	630	800	1000
Impedancja pojedynczego toru (m Ω)		0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.15	0.13	0.14	0.11
Straty mocy AC-1 (W)		19	19	27.7	27.7	56.7	54.3	63.7	140	171.8
na pojedynczy biegun AC-3 (W)		6.8	10.3	11.7	17.5	26.7	26.5	45.3	68.6	74.8
Rezystancja izolacji										
Pomiędzy biegunami (m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Pomiędzy biegunami a ziemią (m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Między wejściem a wyjściem (m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Styczniki 4 biegunowe										
		CK07B	CK08B		CK09B	CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
Znamionowy prąd term. lth przy $\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$ (A)		200	325		400	500	600	700	1000	1250
Znamionowe napięcie robocze Ue (V)		690	1000		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Znamionowe napięcie izolacji Ui (V)		1000	1000		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maksymalny prąd ciągły AC-1 (A)		200	325		400	500	600	700	1000	1250
Zakres częstotliwości (Hz)		25...400	25...4000		25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
Zdolność załączania (RMS) (IEC 947) (A)		1150	1850		2500	3700	6500	6500	6700	8250
Zdolność wyłączenia (RMS) (IEC 947)										
Ue \leq 400V (A)		950	1600		3500	3500	5600	5600	6700	6600
Ue = 500V (A)		950	1600		3500	3500	5600	5600	6700	6600
Ue = 690V (A)		800	1000		2200	2200	3500	3500	6000	6000
Ue = 1000V (A)		-	350		1100	1100	2000	2000	3500	3500
Prąd krótkotrwały	1s (A)	2100	2500		5500	5500	7500	7500	9700	11600
	5s (A)	1500	2500		3500	3500	5200	5200	7700	8800
	10s (A)	1150	2300		2500	2500	4000	4000	6100	7350
	30s (A)	750	1250		1600	1600	2800	2800	4400	5300
	1 min. (A)	550	900		1200	1200	1800	1800	3500	4500
	3 min. (A)	350	600		900	900	1200	1200	2300	2800
Czas powrotu do wart. norm. min.		10	10		10	10	10	10	10	10
Ochrona przed zwarciem - bezpieczniki (bez przekaźników termobimetalowych)										
Koordinacja typ „1” gL/gG (A)		315	500		500	630	1250	1250	1250	2x800
Koordinacja typ „2” gL/gG (A)		250	400		400	500	630	800	1000	1250
Bez zespaw. styków gL/gG (A)		200	315		315	425	500	630	800	1000
Impedancja pojedynczego toru (m Ω)		0.45	0.32		0.28	0.28	0.15	0.13	0.14	0.11
Straty mocy na pojedynczy biegun AC-1 (W)		18	33.8		44.8	56.7	61.2	68.6	140	171.8
Rezystancja izolacji										
Pomiędzy biegunami (m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Pomiędzy biegunami a ziemią (m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Między wejściem a wyjściem (m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10

Dane techniczne

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



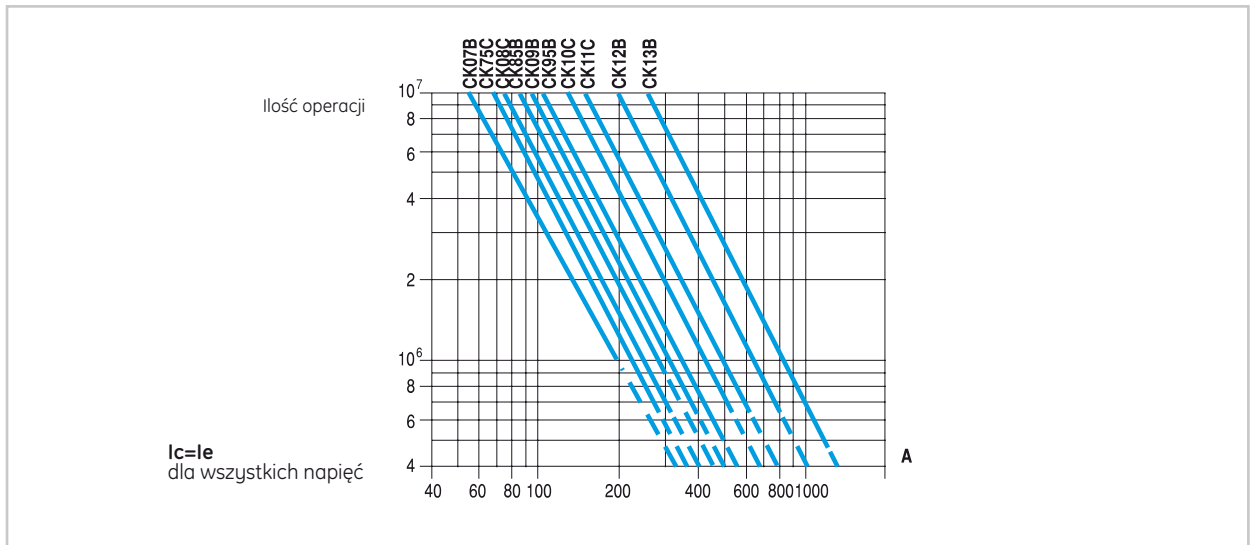
Wytrzymałość elektryczna

Kategoria mieszana AC4 / AC3

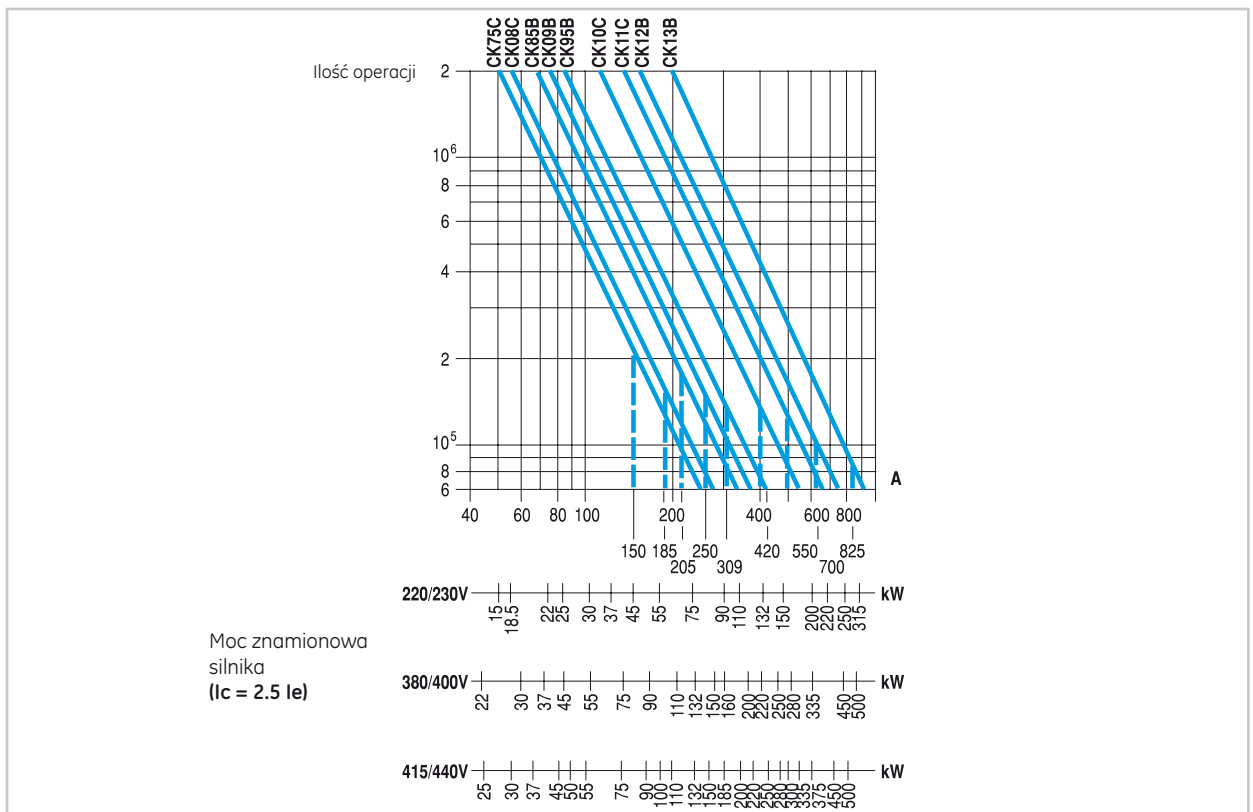
Wytrzymałość elektryczna dla kategorii mieszanej (AC-3/AC-4) jest liczona według następującego wzoru:

$$\text{Wytrzymałość elektr. (AC-3/AC-4)} = \frac{\text{Wytrzymałość elektryczna (AC-3)}}{1 + \frac{\% \text{ oper AC-4}}{100} \times \left(\frac{\text{Wytrż. elektr. (AC-3)}}{\text{Wytrż. elektr. (AC-4)} - 1} \right)}$$

Kategoria AC1

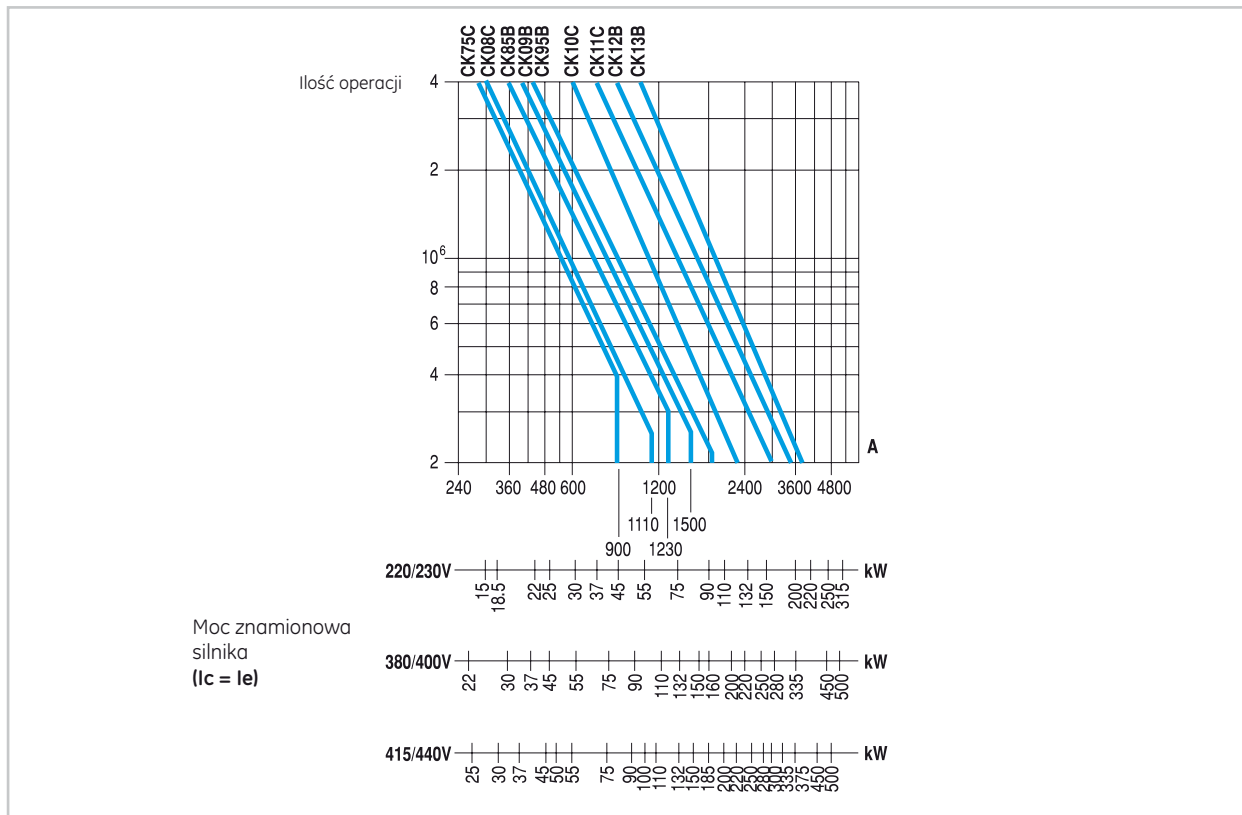


Kategoria AC2

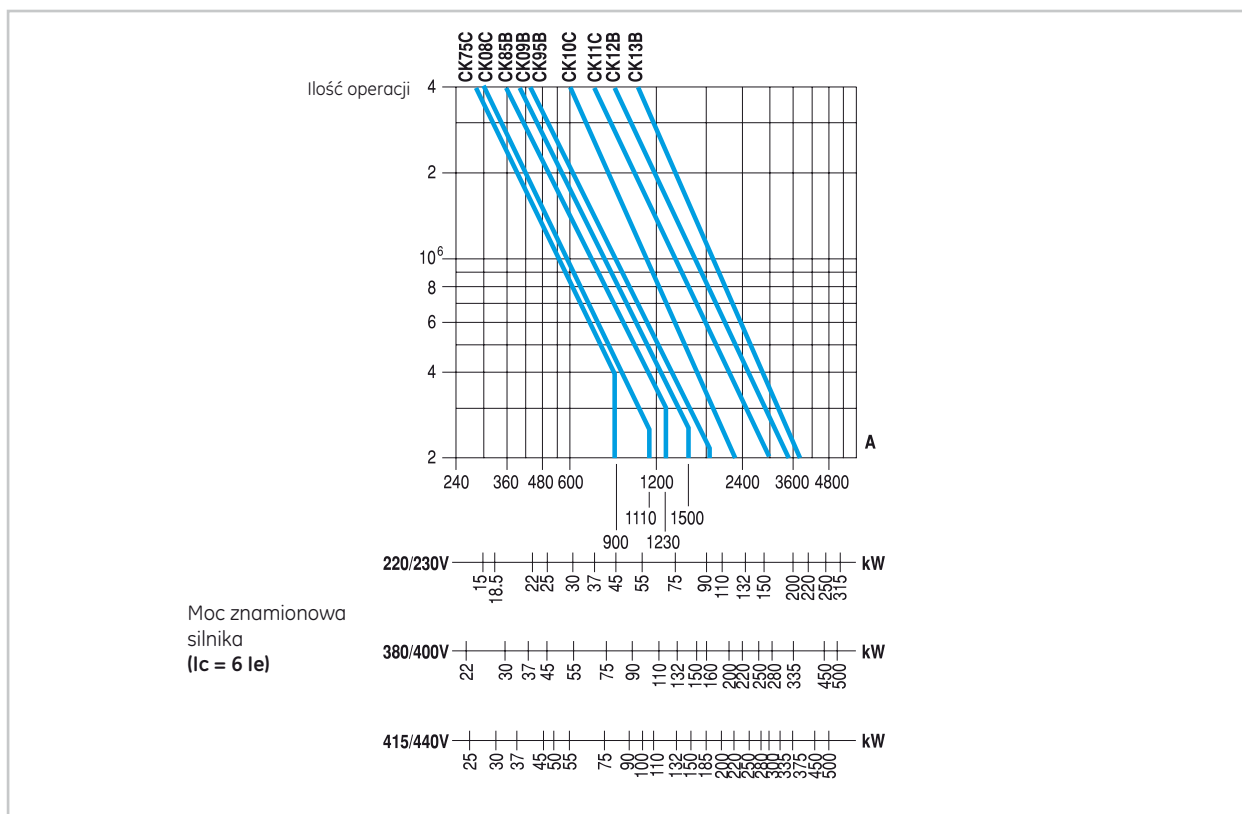


Wytrzymałość elektryczna (ciąg dalszy)

Kategoria AC3



Kategoria AC4



Styczniki 3 biegunowe. Obwody sterujące

Napięcie przemienne

		CK75CA	CK08CA	CK85BA CK85BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE	CK13BA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcia standardowe U_s (50/60 Hz)	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...440
Zakresy napięć roboczych										
Załączanie	xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Wyłączanie	xUs	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.25...0.55
Pobór mocy (częstotliwość pojedyncza)										
Obwód magnetyczny CK...A	(VA)	42	42	46	-	-	-	-	-	6
zamknięty CK...E	(VA)	-	-	20	20	20	23	23	25	-
Obwód magnetyczny CK...A	(VA)	500	500	830	-	-	-	-	-	2760
otwarty CK...E	(VA)	-	-	425	425	425	680	680	750	-
Straty	CK...A (W)	21	21	17	-	-	-	-	-	5
mocy	CK...E (W)	-	-	3.5	3.5	3.5	4	4	4.5	-
Pobór mocy (częstotliwość podwójna)										
Obwód magnetyczny 50Hz	(VA)	46	46	60	-	-	-	-	-	-
zamknięty (CK...A) 60Hz	(VA)	38.3	38.3	50	-	-	-	-	-	-
Obwód magnetyczny 50Hz	(VA)	568	568	1082	-	-	-	-	-	-
otwarty (CK...A) 60Hz	(VA)	473	473	901	-	-	-	-	-	-
Straty	50Hz (W)	23	23	22.2	-	-	-	-	-	-
mocy (CK...A) 60Hz	(W)	19.1	19.1	18.5	-	-	-	-	-	-
Współczynnik mocy										
Obwód magnetyczny CK...A	(cos ϕ)	0.4	0.4	0.37	-	-	-	-	-	około 1
zamknięty CK...E	(cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obwód magnetyczny CK...A	(cos ϕ)	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-	-	około 1
otwarty CK...E	(cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Czas otwierania i zamykania przy U_s										
Czas zamykania	(ms)	20...25	20...25	36...40	60...70	60...70	80...90	80...90	70...80	50...55
styków zwierznych										
Czas otwierania	(ms)	10...13	10...13	10...15	13...17	13...17	40...50	40...50	70...80	115...130
styków zwierznych										
Wytrzymałość mechaniczna 10^6 oper.										
Zakres maksymalny		10	10	10	10	10	10	10	10	3
Bez obciążenia	oper./godz.	2400	2400	2400	1200	1200	900	900	900	600
AC-1/AC-3 przy mocy znam.	oper./godz.	600	600	600	600	600	300	300	300	120
AC-2 przy mocy znam.	oper./godz.	250	250	250	250	250	200	200	200	120
AC-4 przy mocy znam.	oper./godz.	150	150	150	150	150	120	120	120	120

Napięcie stałe

		CK75CE	CK08CE	CK85BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE
Znamionowe napięcie izolacji U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcia standardowe U_s (50/60 Hz)	(V)	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500
Zakresy robocze									
Załączanie	xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Wyłączanie	xUs	0.4...0.6	0.4...0.6	0.35...0.5	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6
Pobór mocy									
Obwód magnetyczny zamknięty	(W)	2	2	3.5	3.5	3.5	4	4	4.5
Obwód magnetyczny otwarty	(W)	135	135	350	350	350	405	405	650
Czas otwierania i zamykania przy U_s									
Zamykanie	(ms)	60...70	60...70	60...70	60...70	60...70	80...90	80...90	70...80
styków zwierznych									
Otwieranie	(ms)	13...17	13...17	13...17	13...17	13...17	40...50	40...50	40...50
styków zwierznych									
Wytrzymałość mechaniczna 10^6 oper.									
Zakres maksymalny		10	10	10	10	10	10	10	10
Bez obciążenia	oper./godz.	1200	1200	1200	1200	1200	900	900	900
AC-3 przy mocy znam.	oper./godz.	600	600	600	600	600	300	300	300
AC-4 przy mocy znam.	oper./godz.	150	150	150	150	150	120	120	120

Styczniki 4 biegunowe. Obwody sterujące

Napięcie przemienne

		CK07BA CK07BE	CK08BA CK08BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE	CK13BA
Znamionowe napięcie izolacji Ui	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcie standardowe Us (50/60 Hz)	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	110...440
Zakres napięć roboczych									
Załączanie	xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Wyłączanie	xUs	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.25...0.55
Pobór mocy (częstotliwość pojedyncza)									
Obwód magnetyczny CK...A	(VA)	46	130	-	-	-	-	-	6
zamknięty CK...E	(VA)	20	25	25	25	23	23	25	-
Obwód magnetyczny CK...A	(VA)	830	2860	-	-	-	-	-	2760
otwarty CK...E	(VA)	425	750	750	750	680	680	750	-
Straty	CK...A (W)	17	53	-	-	-	-	-	5
mocy	CK...E (W)	3.5	4.5	4.5	4.5	4	4	4.5	-
Pobór mocy (częstotliwość podwójna)									
Obwód magnetyczny 50Hz	(VA)	60	159.3	-	-	-	-	-	-
zamknięty (CK...A) 60Hz	(VA)	50	132.7	-	-	-	-	-	-
Obwód magnetyczny 50Hz	(VA)	1082	3509	-	-	-	-	-	-
otwarty (CK...A) 60Hz	(VA)	901	2924	-	-	-	-	-	-
Straty	50Hz (W)	22.2	65.3	-	-	-	-	-	-
mocy (CK...A) 60Hz	(W)	18.5	54.4	-	-	-	-	-	-
Współczynnik mocy									
Obwód magnetyczny CK...A	(cos φ)	0.37	0.37	-	-	-	-	-	około 1
zamknięty CK...E	(cos φ)	-	-	-	-	-	-	-	-
Obwód magnetyczny CK...A	(cos φ)	0.6	0.6	-	-	-	-	-	około 1
otwarty CK...E	(cos φ)	-	-	-	-	-	-	-	-
Czas otwierania i zamykania przy Us									
Czas zamykania	(ms)	36...40	60...70	70...80	70...80	110...115	80...90	110...115	50...55
styków zwrotnych									
Czas otwierania	(ms)	10...15	13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	70...80	70...80
styków zwrotnych									
Wytrzymałość mechaniczna	10 ⁶ oper.	10	10	10	10	10	10	10	3
Zakres maksymalny									
Bez obciążenia	oper./godz.	2400	900	900	900	900	900	900	600
AC-1/AC-3 przy mocy znam.	oper./godz.	600	600	600	600	300	300	300	120

Napięcie stałe

		CK07BE	CK08BE	CK08BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE
Znamionowe napięcie izolacji Ui	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcie standardowe Us	(V)	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500
Zakres napięć roboczych								
Załączanie	xUs	0.75...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Wyłączanie	xUs	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6
Pobór mocy								
Obwód magnetyczny zamknięty	(W)	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Obwód magnetyczny otwarty	(W)	350	650	650	650	650	650	650
Czas otwierania i zamykania przy Us								
Czas zamykania	(ms)	60...70	70...80	70...80	70...80	80...90	80...90	110...115
styków zwrotnych								
Czas otwierania	(ms)	13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	40...50	70...80
styków zwrotnych								
Wytrzymałość mechaniczna	10 ⁶ oper.	10	10	10	10	10	10	10
Zakres maksymalny								
Bez obciążenia	oper./godz.	1200	900	900	900	900	900	900
AC-3 przy mocy znam.	oper./godz.	600	600	600	600	600	300	300

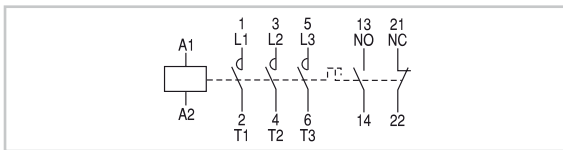
Sekwencja styków

	Stycznik podstawowy	Bloki styków pomocniczych - montaż boczny		
		BCLL 20 BRLL 20	BCLL 11 BRLL 11	
Styczniki 3 biegunowe (3z)	CK75C... CK08C...	0 7.3 10.4	0 3.5 10.4	0 3.5 10.4
	CK85B... CK09B... CK95B...	0 10.4 14	0 3.5 14	0 3.5 14 1.8
	CK10C... CK11C...	0 12 17	0 3.5 17	0 3.5 17 1.8
	CK12B... CK13B...	0 12.6 17.5	0 3.5 17.5	0 3.5 17.5 1.8
Styczniki 4 biegunowe	CK07B... CK08B... CK09B... CK95B...	0 7.7 10.7	0 3.5 10.7	0 3.5 10.7 1.8
	CK10C... CK11C...	0 12 17	0 3.5 17	0 3.5 17 1.8
	CK12B... CK13B...	0 12.6 17.5	0 3.5 17.5	0 3.5 17.5 1.8

Numeracja zacisków

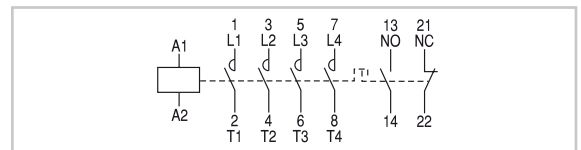
Styczniki 3 biegunowe

CK75C__3__... CK13B__3__



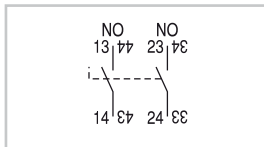
Styczniki 4 biegunowe

CK07B__4__... CK13B__4__

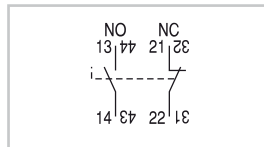


Bloki styków pomocniczych. Montaż boczny

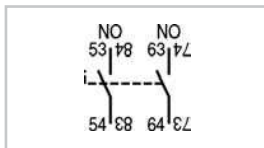
BCLL20



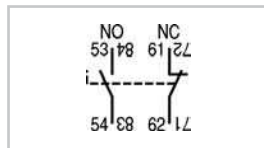
BCLL11



BRLL20

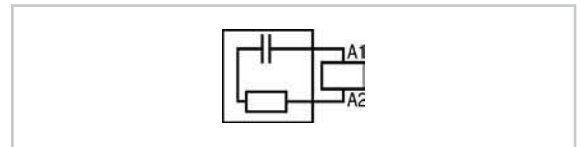


BRLL11



Ogranicznik przepięć

K/RC...



Blokada mechaniczna

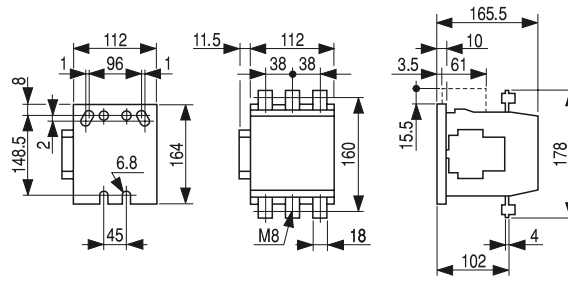
BEKV, BEKVA1, BEKVS1, BEKVH



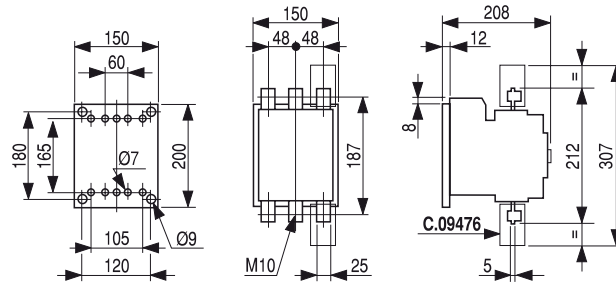
Rysunki wymiarowe

Styczniki 3 biegunowe

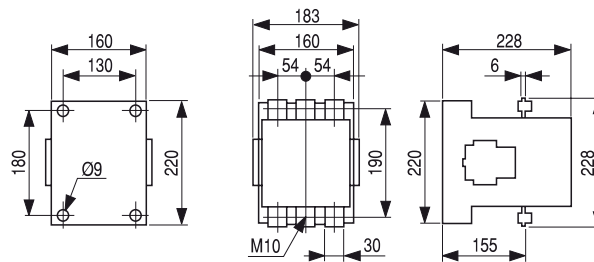
CK75C 3.500 kg
CK08C 3.500 kg



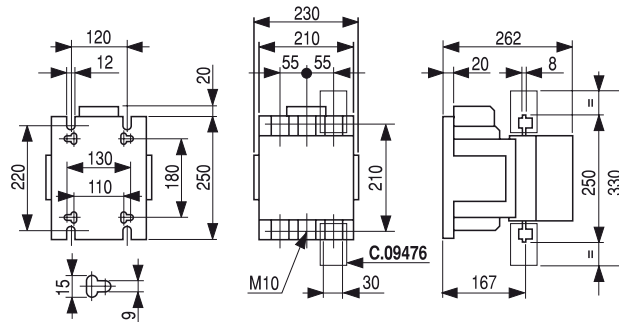
CK85B 6.100 kg
CK09B 6.200 kg
CK95B 6.300 kg



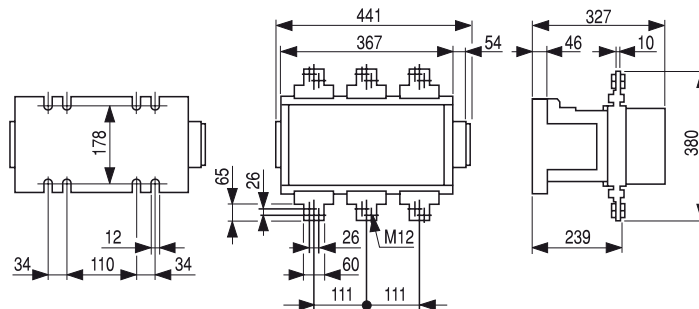
CK10C 11.00 kg
CK11C 11.00 kg



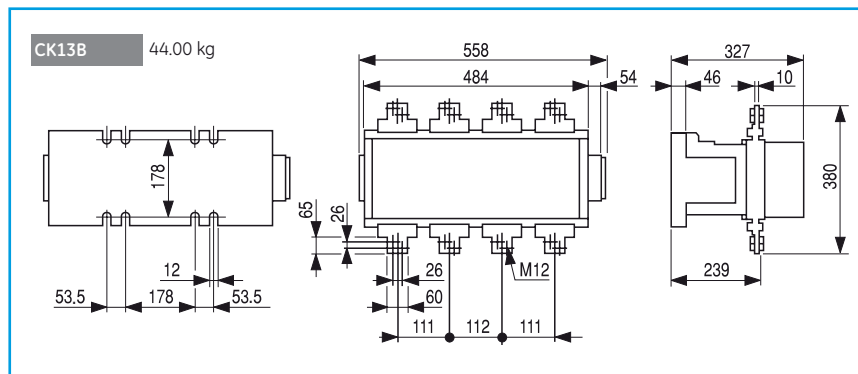
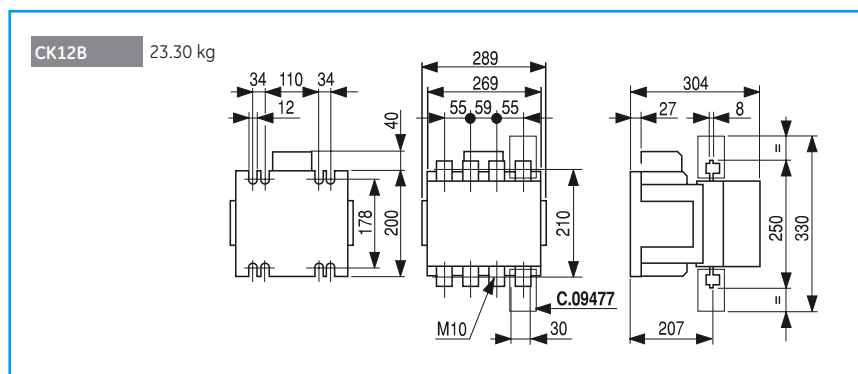
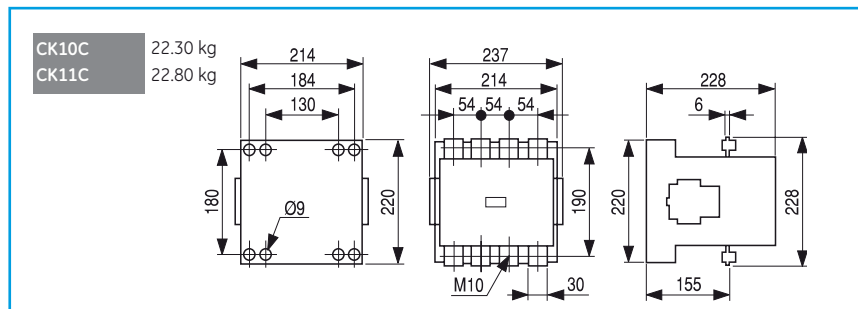
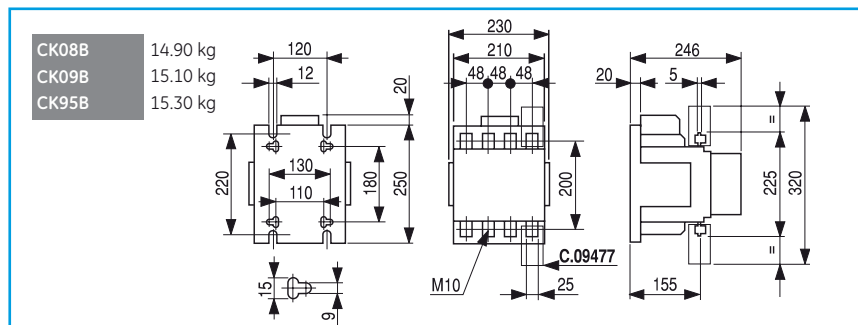
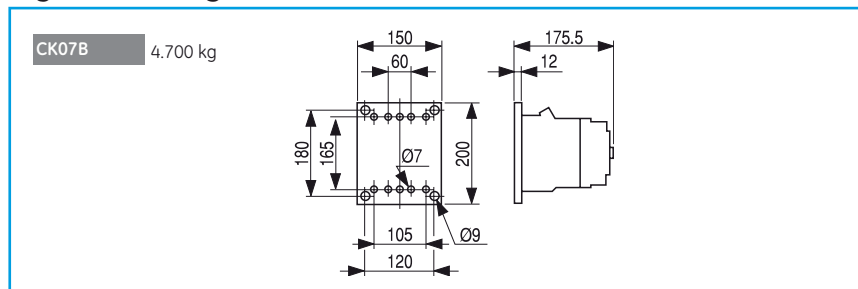
CK12B 18.00 kg



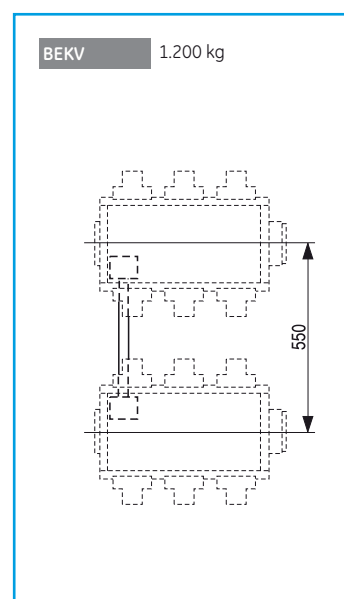
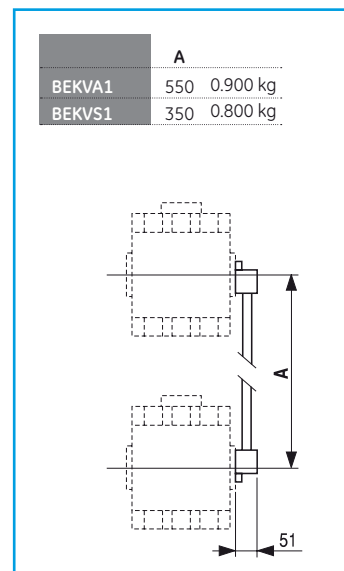
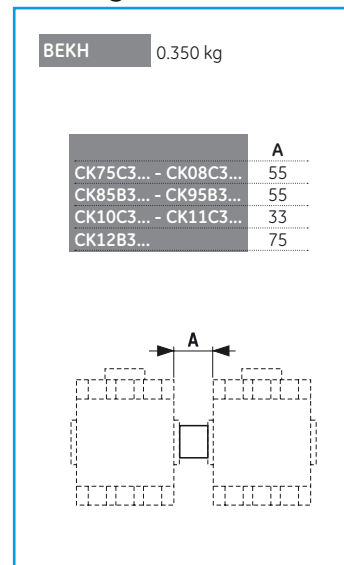
CK13B 35.00 kg



Styczniki 4 biegunowe



Blokady mechaniczne



- A
- B
- C**
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- X