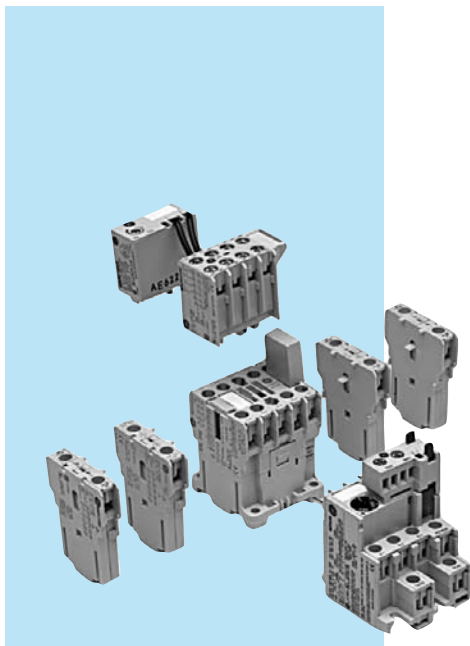




3P a 4P stykače 6, 9 a 12A (AC3) 20A (AC1)

- Ovládací obvod: AC do 600V
DC do 440V
- Číslovanie svoriek v súlade s EN 50012
- Upevnenie navŕkavutím na DIN-lištu 35mm (EN 50022-35) alebo skrutkami.
- Skrutky a rýchlochlupinacie svorky sú chránené proti náhodilému dotyku podľa VDE 0106 T.100 a VBG4
- Verzie: Prstencová svorka a svorky s plošnými spojami
- Možnosť montáže mžikových a časovacích blokov pomocných kontaktov a odrušovacieho bloku napätia
- Stupeň krytia IP20 (EN 60529).
- Maximálny počet pridaných pomocných kontaktov: 6

Normy

IEC/EN 60947-1	BS 4794
IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-110
IEC/EN 60947-5-1	CSA C22.2/14
EN 50003	VDE 0660
EN 50005	SEV 10254
EN 50012	JIS C8325
UL 508	JEM 1038
NEMA ICS-1	CENELEC HD 419

Hlavné údaje

	MC0...	MC1...	MC2...
Max. počet pólov	4	4	4
Menovitý tepelný prúd (Ith) $\theta \leq 60^\circ$ ⁽¹⁾	(A) 20	20	20
Menovitý prevádzkový prúd Ie ⁽²⁾	(A) 6	9	12
(3x440V, 50/60Hz, AC3)			
Menovité izolačné napätie Ui	(V) 750	750	750
Menovité prevádzkové napätie Ue	(V) 690	690	690

Štandardné napätia

Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (iné napätia na požiadavku).

Striedavý prúd (V). Bifrekvenčná cievka

♦	10	1	2	9	3	4	5	6	7	8	12	13
AC	12	24	42	48	110	120	220	230	240	440	380	400
50/60Hz					115							

Limity ovládacích napätí s bifrekvenčnými cievkami:

S 60Hz = 0.85 až 1.1 x Us

S 50Hz = 0.8 až 1.1 x Us v súvislej prevádzke (ED=100%) s maximálnou teplotou okolia 40°C

Striedavý prúd (V).

♦	A	E	G	K	M	N	S	U	W	Y
AC			48	115		220	260	380	415	500
50Hz				127		240		400	440	
AC	6	32	60		208	240		440	480	600
60Hz					220	277				

Jednosmerný prúd (V)

♦	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	17	R	S	16
DC	6	12	32	24	36	42	48	60	72	110	120	125	220	230	240	250	440

Jednosmerný prúd (V) - Široký napäťový rozsah

♦	WD	WE	WG	WI	WJ	WN
DC	24	33	48	72	110	220

- Objednávacie kódy ● str. B.65
 Pomocné kontaktné bloky ● str. B.68
 Príslušenstvo ● str. B.70
 Technické údaje ● str. B.85
 Číslovanie svoriek ● str. B.92

Trojpolové ministykače



Náhradné cievky

Max. prev. prúd Neindukč- né záťaže	Motory <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 ⁽³⁾	Prípustný výkon AC3						Pom. Kontakty		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC	
		1-fáz.		3-fáz.				•3 •4	•1 •2	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.
		115V	220V	220V	380V	500V	230V 400V						
AC1 ⁽²⁾	A	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP				Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie	
Svorka: skrutková													
20	6	0.37 0.5	0.75 1	1.5 2	2.2 3	3 4		1 0	0 1	MC0A310AT ♦ MC0A301AT ♦	20 20	MC0C310AT ♦ MC0C301AT ♦	10 10
20	9	0.56 0.75	1.12 1.5	2.2 3	4 5.5	4 5.5		1 0	0 1	MC1A310AT ♦ MC1A301AT ♦	20 20	MC1C310AT ♦ MC1C301AT ♦	10 10
20	12	0.75 1	2 2.6	3 4	5.5 7.3	5.5 7.3		1 0	0 1	MC2A310AT ♦ MC2A301AT ♦	20 20	MC2C310AT ♦ MC2C301AT ♦	10 10
Svorka: prstencová													
20	6	0.37 0.5	0.75 1	1.5 2	2.2 3	3 4		1 0	0 1	MC0A310AR ♦ MC0A301AR ♦	20 20	MC0C310AR ♦ MC0C301AR ♦	10 10
20	9	0.56 0.75	1.12 1.5	2.2 3	4 5.5	4 5.5		1 0	0 1	MC1A310AR ♦ MC1A301AR ♦	20 20	MC1C310AR ♦ MC1C301AR ♦	10 10
20	12	0.75 1	2 2.6	3 4	5.5 7.3	5.5 7.3		1 0	0 1	MC2A310AR ♦ MC2A301AR ♦	20 20	MC2C310AR ♦ MC2C301AR ♦	10 10
Svorka: faston 2x2.8 izolovaná (5)													
16 ⁽⁴⁾	6	0.37 0.5	0.75 1	1.5 2	2.2 3	3 4		1 0	0 1	MC0A310AF ♦ MC0A301AF ♦	20 20	MC0C310AF ♦ MC0C301AF ♦	10 10
16 ⁽⁴⁾	9	0.56 0.75	1.12 1.5	2.2 3	4 5.5	4 5.5		1 0	0 1	MC1A310AF ♦ MC1A301AF ♦	20 20	MC1C310AF ♦ MC1C301AF ♦	10 10
Svorka: plošný spoj													
20	6	0.37 0.5	0.75 1	1.5 2	2.2 3	3 4		1 0	0 1	MC0A310AI ♦ MC0A301AI ♦	20 20	MC0C310AI ♦ MC0C301AI ♦	10 10
20	9	0.56 0.75	1.12 1.5	2.2 3	4 5.5	4 5.5		1 0	0 1	MC1A310AI ♦ MC1A301AI ♦	20 20	MC1C310AI ♦ MC1C301AI ♦	10 10
20	12	0.75 1	2 2.6	3 4	5.5 7.3	5.5 7.3		1 0	0 1	MC2A310AI ♦ MC2A301AI ♦	20 20	MC2C310AI ♦ MC2C301AI ♦	10 10
Náhradné cievky										MB0A ♦	10	MB0C ♦	10

(1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (iné napätia na požiadavku) (pozri B.64).

(2) Elektrická životnosť AC-1: MC0... 0.2 x 10⁶ op.MC1... 0.3 x 10⁶ op.MC2... 0.35 x 10⁶ op.(3) Elektrická životnosť AC-3: MC0... (6A) = 1.2 x 10⁶ op.MC1... (9A) = 0.85 x 10⁶ op.MC2... (12A) = 0.6 x 10⁶ op.(4) Svorka s vodičom 1.5 mm²: I_e = 16As vodičom 1 mm²: I_e = 10AIzolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 a vodič 1 mm² I_e = 8A podľa DIN 46247.

(5) Svorky Fast-on 1 x 6.3 na požiadavku (nahraď písmeno F za H v Kat. č.)

Pre Ref. č.
pozri Kap. X

Trojpolové interface stykače

Max. prev. prúd Nein- dukčné zátiaže AC1 A	Motory <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 ⁽³⁾ A	Prípustný výkon AC3					Pom. Kontakty		Napätie 24V DC, cievka 1.2W ⁽¹⁾			Napätie 24V DC, cievka 2W ⁽²⁾		
		1-fáz. 115V	220V	220V	380V	500V			Kat. č. ⁽¹⁾	Ref. č.	Bol.	Kat. č. ⁽¹⁾	Ref. č.	Bol.
					230V	400V	•3 •4	•1 •2						
Svorka: skrutková														
	20	6	0.37	0.75	1.5	2.2	3	1 0	MC0I310ATD	100570	10	MC0K310ATD	100574	10
								0 1	MC0I301ATD	100571	10	MC0K301ATD	100575	10
	20	9	0.56	1.12	2.2	4	4	1 0	MC1I310ATD	100572	10	MC1K310ATD	100576	10
								0 1	MC1I301ATD	100573	10	MC1K301ATD	100577	10
	20	12	0.75	2	3	5.5	5.5	1 0	MC2I310ATD	100559	10	MC2K310ATD	103590	10
								0 1	MC2I301ATD	100538	10	MC2K301ATD	103591	10
Náhradné cievky									MB0ID	100470	10	MB0KD	100471	10
														

- (1) Bez možnosti pridania blokov mžikových pomocných kontaktov
 (2) Možnosť montáže bloku mžikových pomocných kontaktov o dvoch kontaktoch alebo dvoch blokov mžikových pomocných kontaktov o jednom kontakte.
 (3) Elektrická životnosť AC-3:
 MC0... (6A) = 1.2×10^6 op.
 MC1... (9A) = 0.85×10^6 op.
 MC2... (12A) = 0.6×10^6 op.

Štvorpólové ministykače



Max. prev. prúd Neindukč- né záťaže	Motory <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 ⁽³⁾	Prípustný výkon AC3					Póly		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC	
		1-fáz.		3-fáz.					Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.
		115V	220V	220V	380V	500V						
		AC1 ⁽²⁾	A	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP			Ref. č. pozri nižšie	
Skrutková svorka												
20	6	AC1					4	0	MC0A400AT ♦	20	MC0C400AT ♦	10
		2.3	4.4	7.5	13	17	2	2	MC0AB00AT ♦	20	MC0CB00AT ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC0AA00AT ♦	20		
		AC3										
20	9	AC1					4	0	MC1A400AT ♦	20	MC1C400AT ♦	10
		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	2	2	MC1AB00AT ♦	20	MC1CB00AT ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC1AA00AT ♦	20		
		AC3										
20	12	AC1					4	0	MC2A400AT ♦	20	MC2C400AT ♦	10
		2.3	4.4	7.5	13	17	2	2	MC2AB00AT ♦	20	MC2CB00AT ♦	10
		-	-	-	-	-						
		AC3										
		AC3										
		0.75	2	3	5.5	5.5						
		1	2.6	4	7.3	7.3						
Svorka: faston 2x2.8 izolovaná (5)												
20	6	AC1					4	0	MC0A400AF ♦	20	MC0C400AF ♦	10
		2.3	4.4	7.5	13	17	2	2	MC0AB00AF ♦	20	MC0CB00AF ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC0AA00AF ♦	20		
		AC3										
16 ⁽⁴⁾	9	AC1					4	0	MC1A400AF ♦	20	MC1C400AF ♦	10
		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	2	2	MC1AB00AF ♦	20	MC1CB00AF ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC1AA00AF ♦	20		
		AC3										
		AC3										
		0.56	1.12	2.2	4	4						
		0.75	1.5	3	5.5	5.5						
Svorka: plošný spoj												
20	6	AC1					4	0	MC0A400AI ♦	20	MC0C400AI ♦	10
		2.3	4.4	7.5	13	17	2	2	MC0AB00AI ♦	20	MC0CB00AI ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC0AA00AI ♦	20		
		AC3										
20	9	AC1					4	0	MC1A400AI ♦	20	MC1C400AI ♦	10
		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	2	2	MC1AB00AI ♦	20	MC1CB00AI ♦	10
		-	-	-	-	-	0	4	MC1AA00AI ♦	20		
		AC3										
		AC3										
		0.56	1.12	2.2	4	4						
		0.75	1.5	3	5.5	5.5						
									MB0A ♦	10	MB0C ♦	10

(1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.63)

(2) Elektrická životnosť AC-1: MC0... 0.2 x 10⁶ op.

MC1... 0.3 x 10⁶ op.

MC2... 0.35 x 10⁶ op.

(3) Elektrická životnosť AC-3: MC0... (6A) = 1.2 x 10⁶ op.

MC1... (9A) = 0.85 x 10⁶ op.

MC2... (12A) = 0.6 x 10⁶ op.

(4) Svorka s vodičom 1.5 mm²: I_e = 16A

s vodičom 1 mm²: I_e = 10A

Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 a vodič 1 mm² I_e = 8A podľa DIN 46247.

(5) Svorky Faston 1 x 6.3 na požiadavku, (nahraď písmeno F za H v Kat. č.).

Pre Ref. č.
pozri Kap. X



Blokы мѣиковѣх помочнѣх контактов

Čelná montáž



Počet kontaktov	Kombinácie so základným stykačom 10E	Kontakty podľa EN 50012	Kontakty podľa EN 50005	Pom. Kontakty	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
• Dva alebo štyri dodatočné kontakty, pre pokrytie kombinácií 3 alebo 5 kontaktov bez zvyšovania rozmerov základného stykača							
Skrutková svorka							
2	21E	11		1	1	MACN211AT	100999 10
2	12E	02		0	2	MACN202AT	100998 10
2			20	2	0	MARN220AT	100994 10
2			11	1	1	MARN211AT	100993 10
2			02	0	2	MARN202AT	100992 10
4	41E	31		3	1	MACN431AT	100997 10
4	32E	22		2	2	MACN422AT	100996 10
4	23E	13		1	3	MACN413AT	100995 10
4			40	4	0	MARN440AT	100991 10
4			31	3	1	MARN431AT	100990 10
4			22	2	2	MARN422AT	100989 10
4			13	1	3	MARN413AT	100988 10
4			04	0	4	MARN404AT	100987 10
Prstencová svorka							
2	21E	11		1	1	MACN211AR	103557 10
2	12E	02		0	2	MACN202AR	103558 10
2			20	2	0	MARN220AR	103349 10
2			11	1	1	MARN211AR	103350 10
2			02	0	2	MARN202AR	103351 10
4	41E	31		3	1	MACN431AR	103559 10
4	32E	22		2	2	MACN422AR	103560 10
4	23E	13		1	3	MACN413AR	103561 10
4			40	4	0	MARN440AR	103352 10
4			31	3	1	MARN431AR	103353 10
4			22	2	2	MARN422AR	103354 10
4			13	1	3	MARN413AR	103355 10
4			04	0	4	MARN404AR	103300 10

Bloky mžikových pomocných kontaktov

Bočná montáž



Počet kontaktov	Kombinácie so základným stykačom 10E	Kontakty podľa EN 50012	Kontakty podľa EN 50005	Pom. Kontakty	Kat. č.	Ref. č.	Bal.

- Jeden alebo dva dodatočné bloky, pre pokrytie kombinácií 1 alebo 2 kontaktov bez zvyšovania výšky základného stykača

Skrutková svorka							
1	20	10		1	0	MACL110AT	100560
1	11E	01		0	1	MACL101AT	100561

Prstencová svorka							
1	20	10		1	0	MACL110AR	103555
1	11E	01		0	1	MACL101AR	103556

Svorka: faston 2x2.8 izolovaná (1)							
1	20	10		1	0	MACL110AF	100562
1	11E	01		0	1	MACL101AF	100563

Svorka: plošný spoj							
1	20	10		1	0	MACL110AI	100564
1	11E	01		0	1	MACL101AI	100565

- Jeden alebo dva dodatočné bloky, ak je potrebných do 6 alebo 7 kontaktov (kombinácia je možná s čelnými blokmi)
- Jeden alebo dva dodatočné bloky na oboch stranách, pre pokrytie potrieb do 5 kontaktov (kombinácia je možná iba s bočnými blokmi)

Skrutková svorka							
1		10		1	0	MARL110ATS	100519
1		01		0	1	MARL101ATS	100520

Prstencová svorka							
1		10		1	0	MARL110ARS	103299
1		01		0	1	MARL101ARS	103298

Svorka: faston 2x2.8 izolovaná (1)							
1		10		1	0	MARL110AFS	100521
1		01		0	1	MARL101AFS	100522

Svorka: plošný spoj							
1		10		1	0	MARL110AIS	100523
1		01		0	1	MARL101AIS	100524

(1) Svorka s vodičom 1 mm²: I_e = 10A

(3) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm²: I_e = 8A, podľa DIN 46247

Príslušenstvo



Elektronický časovací blok



Adaptér na DIN-lištu pre Elektronický časovací blok

Pre použitie s:	Čas	Funkcia	Ue	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Bočné alebo čelné upevnenie na stykač						
MCR..MC_ ...	0.5 - 60 sec.	oneskorené ZAP	24... 250V AC/DC	MREBC10AC2	100541	10
MCR..MC_ ...	0.2 - 24 sec.	oneskorené ZAP	24...250V AC/DC	MREBC20AC2	100542	10
Pre upevnenie na DIN-lištu EN 50022-35						
MREBC...				MVB0R	100543	10



Odrušovací blok

Pre použitie s:	Typ	Ovládanie	Ue	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Pripojenie a (zástrčné) upevnenie na stykač						
MCRA,MC_ ...	R/C	AC	12...60V 50/60Hz	MP0AAE1	100544	10
MCRA,MC_ ...	R/C	AC	72...250V 50/60Hz	MP0AAE2	100545	10
MCRC,MC_ ...	Dióda	DC	6...250V DC	MP0CAE3	100546	10
MCRC,MC_ ...	Varistor	AC/DC	24-48V	MP0DAE4	100536	10



Paralelné spojky pólov

Pre použitie s:	Fázy	Svorka	Ue	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Pre paralelné pripojenie dvoch, troch alebo štyroch fáz						
MC_ ...	2, 3, 4 (paralelne)	Ø4.5mm - 16mm²		MVP0C	100600	10



Mechanické blokovanie

Pre použitie s:	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Mechanické blokovanie a pólové spojky			
MCR, MC_ ...	MMH0	100547	10

Identifikácia

Pre použitie s:	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Štítky (10 listov po 260 štítkoch)			
MCR, MC_ ...	EAT 260	100548	1
Držiak popisovacieho štítku.			
MCR, MC_ ...	SPR	100549	1
Zástrčné držiaky popisovacieho štítku (50 ks v 1 balení)			

Multibalenie. Séria M a Séria CL

Pre zníženie množstva odpadového baliaceho materiálu a pre šetrenie času počas inštalácie je ponúkaná možnosť objednávky v multibalení bez individuálneho balenia.

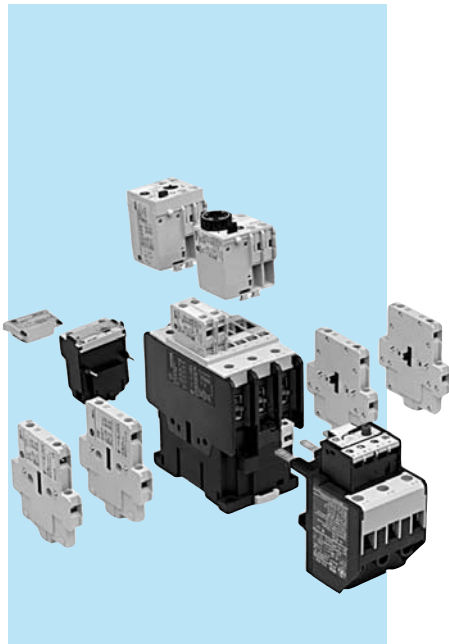
	Výrobok	Typ	Štandardné balenie	Multibalenie ⁽¹⁾
	Ministrykače	MC0A...MC2A	20	40
	Stykače	CL00A...CL25A...	20	40
		CL03...CL45...	10	20

(1) Objednávané množstvá musia byť násobkom množstiev v každom multibalení (rovnakého typu a napätia cievky)

Ako objednávať

V Obj. pridaj príponu MP k štandardnému katalógovému číslu

Príklad	Štandardné balenie	Multibalenie
	MC0A310ATN	MC0A310ATN MP (40 ks)
	CL03A400MJ	CL03A400MJ MP (20 ks)



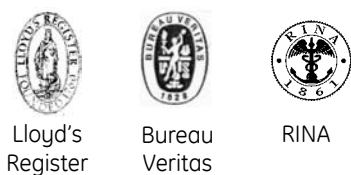
Troj- a štvorpólové stykače 9 až 105A (AC3) 25 až 140A (AC1)

- Ovládací obvod: AC do 690V
DC do 440V
- Číslovanie svoriek podľa EN 50005 a EN 50012
- Upevnenie zacvaknutím na lištu DIN 35mm EN 50022-35 alebo pomocou skrutiek
- Skrutky chránené pred náhodilým dotykom podľa VDE 0106 T.100, VBG4
- Verzia s prstencovými svorkami
- Trojsvorková cievka
- Montážne možnosti aplikácií čelných/bočných mžikových pomocných kontaktných blokov, blokov časovacích pomocných kontaktov, mechanickej západky, prechodového odrušovacieho bloku a interface modulov.
- Stupeň krytia: IP20 to CL00 ... CL02
IP10 to CL25 ... CL10
- Max. počet pom. kontaktov: 4 pre CL00 ... CL25
6 pre CL04 ... CL45
8 pre CL06 ... CL10

Normy

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

Schválenia



Štandardné napätia

Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu.

Striedavý prúd (V). Bífrekvenčná cievka

♦	1	2	9	3	4	5	6	7	13	8	15
AC	24	42	48	110	120	220	230	240	400	440	480
50/60Hz				115							

Striedavý prúd (V).

♦	E	K	L	N	T	U	W	Y	Z
AC	32	127		220		380	415	500	660
50Hz				230		400		690	
AC			208	277	380	480	460	600	
60Hz									

Jednosmerný prúd (V)

Pre stykače typu CL...D / Ovládacie limity: 0.80 ... 1.10 x Us

♦	B	D	E	F	G	H	I	J	K	N	P	R	T	X
Napätie	12	24	36	42	48	60	72	110	120	220	230	240	250	440
										125				

Cievka s elektronickým modulom pre stykače CL...E (môže byť taktiež použitá s AC)

♦	D	F	H	J	N	Y
Napätie	24	42	60	110	220	440
	28	48	72	125	250	

Jednosmerný prúd (V). Široký napäťový rozsah (0.70 ... 1.30 x Us)

Pre stykače typ CL...D

♦	WB	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WN	WP	WR	WT	WX
DC	12	24	33	42	48	60	72	110	125	220	230	240	250	440

Cievka s elektronickým modulom pre stykače CL...E

♦	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
Napätie	24	33	48	72	110	220

Maximálny počet prídavných pomocných kontaktných blokov:

CL00D...CL02D:
2NO alebo 1NC
CL03D...CL45D:
1NO a 1NC
CL05D...CL10D:
4NO alebo 2NC
CL05E...CL10E:
4 pom. kont.

Pre odlišné konfigurácie kontaktov kontaktuj výrobcu.

Objednávacie kódy ● str. B.73
Pomocné kontaktné bloky ● str. B.77
Príslušenstvo ● str. B.78
Technické údaje ● str. B.93
Číslovanie svoriek ● str. B.101



Trojpólové stykače. Skrutkové svorky

	Max. prev. prúd Neinduk- tívna záťaž	Motory <440V, 3~ 50/60Hz AC3	Prípustný výkon AC3				Elektrická životnosť	Pom. Kontakty	Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC		Ovládací obvod: Cievka s elektro- nickým modulom (AC/DC)								
			220V	380V	415V	500V			Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽³⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽³⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽³⁾							
			230V	400V	440V	Kat. AC3 op.															
			kW HP	kW HP	kW HP										kW HP						
	AC1 A	A																			
	25	9	2.2 3	4 5.5	4 5.5	5.5 7.5	2x10 ⁶	0 0 1 0 0 1	CL00A300T♦ CL00A310T♦ CL00A301T♦	5 5 5		CL00D310T♦ CL00D301T♦	10 10								
	25	12	3 4	5.5 7.5	5.5 7.5	7.5 10	2x10 ⁶	0 0 1 0 0 1	CL01A300T♦ CL01A310T♦ CL01A301T♦	5 5 5		CL01D310T♦ CL01D301T♦	10 10								
								32	18	4 5.5	7.5 10	7.5 10	10 13.5	1.7x10 ⁶	0 0 1 0 0 1	CL02A300T♦ CL02A310T♦ CL02A301T♦	5 5 5		CL02D310T♦ CL02D301T♦	10 10	
45															25	7.5 10	11 15	11 15	15 20	1.2x10 ⁶	0 0
	45	25	7.5 10	12 16	12 16	15 20	2x10 ⁶														0 0 1 0 0 1
								60	32	9 12	16 22	16 22	18.5 25	2x10 ⁶							0 0 1 0 0 1
60															40	11 15	18.5 25	22 30	25 34	2x10 ⁶	0 0 1 1
	90	50	15 20	22 30	25 34	30 40	1.8x10 ⁶														0 0 1 1
								110	65	18.5 25	30 40	37 50	40 55	1.7x10 ⁶							0 0 1 1
110															80	22 30	37 50	45 60	45 60	1.5x10 ⁶	0 0 1 1
	140	95	25 34	45 60	50 68	55 75	1.7x10 ⁶														0 0 1 1
								140	105	30 40	55 75	55 75	65 88	1.5x10 ⁶							0 0 1 1
Náhradné cievky															CL00 - CL25	LB1A ♦	5	LB1D ♦	5		
								CL03 - CL45	LB3A ♦	5	LB3D ♦	5									
								CL06 - CL10	LB4A ♦	5	LB4D ♦	1									
								cievka + elektronický modul CL06E - CL10E					LB4E ♦	1							

- (1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.72).
 (2) Vybavený s dvoma blokmi BCLF
 (3) Multibalenie, pozri B.71

Pre Ref. č.
pozri Kap. X

3P a 4P stykače

A

B

C

D

E

F

X

Troj pólové stykače. Prstencové svorky

	Max. prev. prúd Neindukč- né záťaže	Motory <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 A	Prípustný výkon AC3				Elektrická životnosť Kat. AC3 op.	Pom. Kontakty		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC			
			220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		•3 •4	•1 •2	Kat. č. ⁽¹⁾ Ref. č. pozri nižšie	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾ Ref. č. pozri nižšie	Bal. ⁽²⁾		
			kW HP	kW HP	kW HP	kW HP									
	25	9	2.2 3	4 5.5	4 5.5	5.5 7.5	2x10 ⁶	0 1 0	0 0 1	CL00A300R♦ CL00A310R♦ CL00A301R♦	5 5 5	CL00D310R♦ CL00D301R♦	10 10		
	25	12	3 4	5.5 7.5	5.5 7.5	7.5 10	2x10 ⁶	0 1 0	0 0 1	CL01A300R♦ CL01A310R♦ CL01A301R♦	5 5 5	CL01D310R♦ CL01D301R♦	10 10		
	32	18	4 5.5	7.5 10	7.5 10	10 13.5	1.7x10 ⁶	0 1 0	0 0 1	CL02A300R♦ CL02A310R♦ CL02A301R♦	5 5 5	CL02D310R♦ CL02D301R♦	10 10		
	45	25	7.5 10	11 15	11 15	15 20	1.2x10 ⁶	0	0	CL25A300R♦	5	CL25D300R♦	10		
	45	25	7.5 10	12 16	12 16	15 20	2x10 ⁶	0 1 0	0 0 1	CL03A300R♦ CL03A310R♦ CL03A301R♦	10 10 10	CL03D310R♦ CL03D301R♦	10 10		
	60	32	9 12	16 22	16 22	18.5 25	2x10 ⁶	0 1 0	0 0 1	CL04A300R♦ CL04A310R♦ CL04A301R♦	10 10 10	CL04D310R♦ CL04D301R♦	10 10		
	60	40	11 15	18.5 25	22 30	25 34	2x10 ⁶	0	0	CL45A300R♦	10	CL45D300R♦	10		
	90	50	15 20	22 30	25 34	30 40	1.8x10 ⁶	0	0	CL06A300R♦	1	CL06D300R♦	1		
	110	65	18.5 25	30 40	37 50	40 55	1.7x10 ⁶	0	0	CL07A300R♦	1	CL07D300R♦	1		
	110	80	22 30	37 50	45 60	45 60	1.5x10 ⁶	0	0	CL08A300R♦	1	CL08D300R♦	1		
	140	95	25 34	45 60	50 68	55 75	1.7x10 ⁶	0	0	CL09A300R♦	1	CL09D300R♦	1		
	140	105	30 40	55 75	55 75	65 88	1.5x10 ⁶	0	0	CL10A300R♦	1	CL10D300R♦	1		
Náhradné cievky															
										CL00 - CL25		LB1A ♦	5	LB1D ♦	5
										CL03 - CL45		LB3A ♦	5	LB3D ♦	5
										CL06 - CL10		LB4A ♦	5	LB4D ♦	1
															

(1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.72).
(2) Multibalenie, pozri B.71

Štvorpólové stykače. Skrutkové svorky



Max. prev. prúd Nein- duktívna zátáž		Prípustný výkon AC1				Elektrická životnosť Kat. AC1 op.	Silové kontakty		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC		Ovládací obvod: Cievka s elektro- nickým modulom (AC/DC)	
AC1 A	AC3 A	220V kW	380V kW	415V kW	500V kW				Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾
		230V 400V 440V							Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie	
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5x10 ⁶	4	0	CL01A400T♦	5	CL01D400T♦	10		
32	18	12	22	23	27.5	1.5x10 ⁶	4	0	CL02A400T♦	5	CL02D400T♦	10		
45	25	17	29	32	39	2x10 ⁶	4	0	CL03A400M♦	10	CL03D400M♦	10		
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5x10 ⁶	4	0	CL04A400M♦	10	CL04D400M♦	10	CL05E400M♦	1
90	50	34	59	64	78	1.5x10 ⁶	4	0	CL05A400M♦	1	CL05D400M♦	1	CL07E400M♦	1
110	65	42	72.5	79	95	1.8x10 ⁶	4	0	CL07A400M♦	1	CL07D400M♦	1	CL09E400M♦	1
140	95	53	92	100	121	1.8x10 ⁶	4	0	CL09A400M♦	1	CL09D400M♦	1		



Max. prev. prúd Nein- duktívna zátáž		Prípustný výkon AC3				Elektrická životnosť Kat. AC1 op.	Silové kontakty		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC		Ovládací obvod: Cievka s elektro- nickým modulom (AC/DC)	
AC1 A	Motor <440V, 3~ 50/60Hz AC3 A	220V kW	380V kW	415V kW	500V kW				Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾
		230V 400V 440V							Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie	
25	12	3	5.5	5.5	7.5		2	2	CL01AB00T♦	5	CL01DB00T♦	5		
32	18	4	7.5	7.5	10		2	2	CL02AB00T♦	5	CL02DB00T♦	5		
45	25	7.5	12	12	15		2	2	CL03AB00M♦	10	CL03DB00M♦	10		
60	32	9	16	16	18.5		2	2	CL04AB00M♦	10	CL04DB00M♦	10		
90	40	11	18.5	22	25		2	2	CL05AB00M♦	1	CL05DB00M♦	1	CL05EB00M♦	1
110	65	18.5	30	37	40		2	2	CL07AB00M♦	1	CL07DB00M♦	1	CL07EB00M♦	1
110	80	22	37	45	45		2	2	CL08AB00M♦	1	CL08DB00M♦	1	CL08EB00M♦	1

Náhradné
cievky

CL00 - CL25	LB1A ♦	5	LB1D ♦	5		
CL03 - CL45	LB3A ♦	5	LB3D ♦	5		
CL05A - CL08A	LB4A ♦	5	LB4D ♦	1		
cievka + elektronický modul CL05E - CL08E	LB4E ♦	1			LB4E ♦	1

- (1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.72).
 (2) Multibalenie, pozri B.71

Pre Ref. č.
pozri Kap. X

Štvorpólové stykače. Prstencové svorky



Max. prev. prúd Nein- duktívna zátáž AC1 A	Motory <440V, 3~ 50/60Hz AC3 A	Prípustný výkon AC1				Elektrická životnosť Kat. AC1 op.	Sílové kontakty		Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		d	b	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5×10 ⁶	4	0	CL01A400R♦	5	CL01D400R♦	10
32	18	12	22	23	27.5	1.5×10 ⁶	4	0	CL02A400R♦	5	CL02D400R♦	10
45	25	17	29	32	39	2×10 ⁶	4	0	CL03A400R♦	10	CL03D400R♦	10
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5×10 ⁶	4	0	CL04A400R♦	10	CL04D400R♦	10
90	50	34	59	64	78	1.5×10 ⁶	4	0	CL05A400R♦	1	CL05D400R♦	1
110	65	42	72.5	79	95	1.8×10 ⁶	4	0	CL07A400R♦	1	CL07D400R♦	1
140	95	53	92	100	121	1.8×10 ⁶	4	0	CL09A400R♦	1	CL09D400R♦	1



Max. prev. prúd Neindukč- né zátáže AC1 A	Motory <440V, 3~ 50/60Hz AC3 A	Prípustný výkon AC3				Sílové kontakty	Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: DC	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal. ⁽²⁾
25	12	3 4	5.5 7.5	5.5 7.5	7.5 10	2 2	CL01AB00R♦	5	CL01DB00R♦	5
32	18	4 5.5	7.5 10	7.5 10	10 13.5	2 2	CL02AB00R♦	5	CL02DB00R♦	5
45	25	7.5 10	12 16	12 16	15 20	2 2	CL03AB00R♦	10	CL03DB00R♦	10
60	32	9 12	16 22	16 22	18.5 25	2 2	CL04AB00R♦	10	CL04DB00R♦	10



Náhradné
cievky

CL00 - CL25	LR1A ♦	5	LR1D ♦	5
CL03 - CL45	LR3A ♦	5	LR3D ♦	5
CL05A - CL08A	LR4A ♦	5	LR4D ♦	1

- (1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.72).
(2) Multibalenie, pozri B.71

Pomocné kontaktné bloky

Mžikové		Počet kontaktov	Kontakty				Typ	Čas	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
			•3 •4	•1 •2	•7 •8	•5 •6					
	Čelná montáž	Svorka: skrutková									
		1	1	0	0	0			BCLF10	104700	10
		1	0	1	0	0			BCLF01	104701	10
		1	0	0	1	0			BCLF10G	104702	10
		1	0	0	0	1			BCLF01G	104703	10
		Svorka: prstencová									
		1	1	0	0	0			BCRF10	108901	10
		1	0	1	0	0			BCRF01	108902	10
	Bočná montáž	Svorka: skrutková									
		2	2	0	0	0			BCLL20	104706	10
		2	1	1	0	0			BCLL11	104707	10
		Pre kombinácie s viac než 4 čelne-montovanými a 2 bočne-montovanými blokmi pomocných kontaktov									
		2	2	0	0	0			BRLL20	104704	10
		2	1	1	0	0			BRLL11	104705	10
		2	0	2	0	0			BRLL02	106622	10
Pneumatický časovač		Počet kontaktov	Kontakty				Typ	Čas	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
			•3 •4	•1 •2	•7 •8	•5 •6					
	Čelná montáž	Svorka: skrutková									
		2	0	0	1	1	oneskorené ZAP	0.1 - 30 sec.	BTLF30C	104709	10
		2	0	0	1	1	oneskorené ZAP	1 - 60 sec.	BTLF60C	104710	10
		2	0	0	1	1	Oneskorené VYP	0.1 - 30 sec.	BTLF30D	104711	10
		2	0	0	1	1	Oneskorené VYP	1 - 60 sec.	BTLF60D	104712	10
		Svorka: prstencová									
		2	0	0	1	1	oneskorené ZAP	0.1 - 30 sec.	BTRF30C	108903	10
		2	0	0	1	1	oneskorené ZAP	1 - 60 sec.	BTRF60C	108904	10
		2	0	0	1	1	Oneskorené VYP	0.1 - 30 sec.	BTRF30D	108905	10
		2	0	0	1	1	Oneskorené VYP	1 - 60 sec.	BTRF60D		10
Tesniaca ochrana krytu pre pneumatický časovač									BTLFX	113001	5

Príslušenstvo

Počet kontaktov	Kontakty				Pre použitie s:	Kat. č. ⁽¹⁾	Ref. č.	Bal.
	•3 •4	•1 •2	•7 •8	•5 •6				
	Blokovanie							
	Mechanické	-	-	-	CL00 ... CL10	BELA	104723	5
	Mech./elektrické	2	0	2	CL00 ... CL10	BELA02	104724	5
	Podporné blokovanie							
	Iba pre jednosmerné stykače				CL00D...CL10D	SBELA	101017	5
	Mechanické západkové bloky							
	Čelne montované na stykač				CL00 ... CL10	RMLF ♦	pozri dole	10
	♦	D	G	HC	J	N	U	Y
50Hz	24, 32	42, 48			110, 115, 120, 127	220, 230, 240	380, 400, 415, 440, 480	500, 660/690
60Hz	24, 32	48, 60			110, 115, 120, 127	208, 220, 240, 277	380, 400, 415, 440, 480	600
DC	24, 32, 36	42, 48	60, 72		110, 120, 125	220, 230, 240, 250	440	

1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.72).

Príslušenstvo



Odrušovací blok
prechodového
napätia

Pre použitie s:	Typ	Ovládací obvod	Ue	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Upevnenie na svorky cievky, čo umožňuje súčasné použitie s blokmi pomocných kontaktov.						
CL00 ... CL45	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR2G	104713	10
CL00 ... CL45	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR2K	104714	10
CL00 ... CL45	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR2R	104715	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR3G	104716	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR3K	104717	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR3R	104718	10
CL__ D	Dióde	DC	12V ... 600V	BSLDZ	104719	10
CL00 ... CL10	Varistor	AC / DC	24V ... 48V	BSLV3G	104720	10
CL00 ... CL10	Varistor	AC / DC	50V ... 127V	BSLV3K	104721	10
CL00 ... CL10	Varistor	AC / DC	130V ... 250V	BSLV3R	104722	10
CL00 ... CL10	Varistor	AC / DC	277V ... 500V	BSLV3U	110836	10



Elektronický
spínací modul

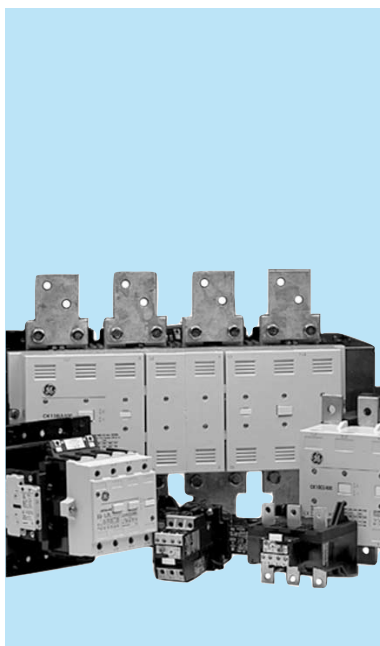
Pre použitie s:	Ovládací obvod	Typ	Čas	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Upevnenie na svorky cievky, čo umožňuje súčasné použitie s blokmi pomocných kontaktov.						
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	oneskorené ZAP	0.1 - 2 sec.	BETL02C	113602	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	oneskorené ZAP	1.5 - 45 sec.	BETL45C	113603	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Oneskorené VYP	0.1 - 2 sec.	BETL02D	113604	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Oneskorené VYP	1.5 - 45 sec.	BETL45D	113605	5

Príslušenstvo

	Pre použitie s:		Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Identifikácia	CL00 ... CL10	Listy štítkov (každý list po 260 štítkov)	EAT 260	100548	1
	CL00 ... CL10	Držiak označovacieho štítku (50 ks v 1 bal.)	SPR	100549	1
Kryt svorkového pólu IPXXB	CL03 ... CL04		PTP04	113850	8
	CL45		PTP45	113851	6
	CL05 ... CL08		PTP08	113852	8
	CL09 ... CL10		PTP10	113853	8

Náhradné diely

	Pre použitie s:	Počet sád	Typ	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Sady kontaktov	CL00 _ _ _	3	NO	V31200B	104738	1
	CL01_3_/CL01_4_	3	NO	V31201B	104739	1
	CL01_B _	4	2NO-2NC	VB1201B	104740	1
	CL02_3_/CL02_4_	3	NO	V31202B	104741	1
	CL02_B _	4	2NO-2NC	VB1202B	104742	1
	CL25_3_	3	NO	V31225B	104757	1
	CL03_3_/CL03_4_	3	NO	V31203B	104743	1
	CL03_B _	4	2NAO-2NC	VB1203B	133170	1
	CL04_3_/CL04_4_	3	NO	V31204B	104745	1
	CL04_B _	4	2NO-2NC	VB1204B	133885	1
	CL45_3_	3	NO	V31245B	104758	1
	CL05_4_	4	NO	V31205B	104747	1
	CL05_B _	4	2NO-2NC	VB1205B	104748	1
	CL06 _ _ _	3	NO	V31206B	104749	1
	CL07_3_/CL07_4_	3	NO	V31207B	104750	1
	CL07_B _	4	2NO-2NC	VB1207B	104751	1
	CL08_3_/CL08_4_	3	NO	V31208B	104752	1
	CL08_B _	4	2NO-2NC	VB1208B	104753	1
	CL09 _ _ _	3	NO	V31209B	104754	1
	CL10 _ _ _	3	NO	V31210B	104755	1



Troj- a štvorpólové stykače 150 až 825A (AC3) 200 až 1250A (AC1)

- Ovládací obvod: AC do 690V
DC do 500V
- Stupeň krytia IP00 (IPxxB s príslušenstvom)
- CK07...CK13: svorky pomocných kontaktov a cievok sú chránené proti náhodilému dotyku..
Ochrana hlavných kontaktov na požiadavku (pozri príslušenstvo)
- Svorky sú chránené proti náhodilému dotyku podľa VDE 0106 T.100, VBG4.
- CK__E_s elektronickým modulom vhodné pre DC a AC. (50/60Hz)
- CK stykače sú vždy dodané s 1 blokom pomocných kontaktov BCLL11 (1NO+1NC)

Normy

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	

Schválenia



Štandardné napätia

Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu.

Striedavý prúd (V)

Troj- a štvorpólové stykače: CK75CA3..., CK08CA3..., CK85BA3...
Štvorpólové stykače: 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	

Striedavý prúd (V). Bifrekvenčná cievka

Troj- a štvorpólové stykače: CK75CA3..., CK08CA3..., CK85BA3...
Štvorpólové stykače: CK07BA4..., CK08BA4...

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

Striedavý prúd (V)

Troj- a štvorpólové stykače: CK13BA3...
Štvorpólové stykače: CK13BA4...

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

Ovládací obvod so zabudovaným usmerňovacím mostíkom

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

DC (V). S elektronickým modulom (0.7 ... 1.3 x Us)

Troj- a štvorpólové stykače: CK75CE3..., CK08CE3....

♦	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
Napätie	24	33	48	72	110	220

AC / DC (V). S elektronickým modulom (0.8 ... 1.10 x Us)

Troj- a štvorpólové stykače CK E.....

♦	D	F	J	N	U	Y
Napätie	24	42	110	220	380	440
		28	48	127	250	415
				500		

(1) pre CK13 nie je UL

Objednávacie kódy ● str. B.81
Pom. kontaktné bloky ● str. B.82
Príslušenstvo & náhradné diely ● str. B.83
Technické údaje ● str. B.104



Trojpólové stykače



Max. prev. prúd Nein- dukčné zátiaže AC1 A	Motory <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 A	Prípustný výkon AC3					Elektrická životnosť Kat. AC3 op.	Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: A.C. / D.C.	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	440V 500V	500V		Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.
		kW HP	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP					
250	150	45 60	75 100	80 108	80 108	100 135	1.7×10 ⁶	CK75CA311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1	CK75CE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
250	185	55 75	90 125	100 135	100 135	110 150	1.2×10 ⁶	CK08CA311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1	CK08CE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
315	205	65 88	110 150	125 170	125 170	132 180	1.7×10 ⁶	CK85BA311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1	CK85BE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
315	250	75 100	132 180	132 180	132 180	160 220	1.5×10 ⁶			CK09BE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
450	309	90 125	160 220	160 220	185 250	200 270	1.1×10 ⁶			CK95BE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
600	420	125 170	220 300	230 312	230 312	300 405	1×10 ⁶			CK10CE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
700	550	160 220	280 380	315 425	315 425	400 540	0.8×10 ⁶			CK11CE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
1000	700	220 300	375 510	400 540	425 580	480 650	0.7×10 ⁶			CK12BE311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1
1250	825	250 340	450 610	450 610	450 610	500 680	0.7×10 ⁶ ⁽²⁾	CK13BA311 ♦ <i>Ref. č. pozri nižšie</i>	1		

Náhradné
cievky

	CK75CA3 ... CK08CA3	C12168 ♦	1	
	CK85BA3	C04255 ♦	1	
	CK13BA3	C08998 ♦	1	
Ovládací obvod so zabudovaným usmerňovacím mostíkom CK13BA3		C09120 ♦	1	
Cievka	CK75CE3 ... CK08CE3	KB4E ♦	1	
	CK85BE3 ... CK95BE3	KB5E ♦	1	
	CK12BE3	KB6E ♦	1	
	CK10CE3 ... CK11CE3	KB7E ♦	1	
Elektronický modul	CK75CE3 ... CK08CE3	KM4E ♦	1	
	CK85BE3 ... CK95BE3	KM5E ♦	1	
	CK12BE3	KM6E ♦	1	
	CK10CE3 ... CK11CE3	KM7E ♦	1	

(1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.80).

(2) CK13 nedovoľuje umiestniť pom. kont. na pravej strane.

Pre Ref. č.
pozri Kap. X



3P a 4P stykače

A

B

C

D

E

F

X

Štvorpólové stykače



Max. prev. prúd	Prípustný výkon							Elektrická životnosť	Ovládací obvod: AC		Ovládací obvod: A.C. / D.C.		
	AC3		AC1						Kat. AC3 op.	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.	Kat. č. ⁽¹⁾	Bal.
	380V 400V		220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V						
Nein-dukčné záťaže AC1 A	kW	A	kW	kW	kW	kW	kW		Ref. č. pozri nižšie		Ref. č. pozri nižšie		
200	55	105	76	131	143	151	173	1x10 ⁶	CK07BA411 ♦	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 (2)	CK13BA411 ♦	1			

Náhradné cievky

	CK07BA4	C04255 ♦	1	
	CK08BA4	C04787 ♦	1	
	CK13BA4	C08998 ♦	1	
Ovládací obvod so zab. usmerňovacím mostíkom	CK13BA4	C09120 ♦	1	
Cievka	CK07BE4			KB5E ♦ 1
	CK08BE4 ... CK95BE4, CK12BE4			KB6E ♦ 1
	CK10CE4 ... CK11CE4			KB7E ♦ 1
Elektronický modul	CK07BE4			KM5E ♦ 1
	CK08BE4 ... CK95BE4, CK12BE4			KM6E ♦ 1
	CK10CE4 ... CK11CE4			KM7E ♦ 1

(1) Pre skompletovanie katalógového čísla nahraď symbol ♦ kódom korešpondujúcim s napätím a frekvenciou ovládacieho obvodu (pozri B.80).

(2) CK13 nedovoľuje umiestniť pom. kont. na pravej strane.

Mžikové pomocné kontaktné bloky



Bočná montáž

Počet kontaktov	Kontakty				Kat. č.	Ref. č.	Bal.
	•3	•1	•7	•5			
	•4	•2	•8	•6			
2	2	0	0	0	BCLL20	104706	10
2	1	1	0	0	BCLL11	104707	10
Kombinácie viac než 2 blokov							
2	2	0	0	0	BRL20	104704	10
2	1	1	0	0	BRL11	104705	10
2	0	2	0	0	BRL02	106622	10

Pre Ref. č.
pozri Kap. X

Príslušenstvo

	Pre použitie s:	Montáž	Napätie	Ue	Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Odrušovací blok prechodového napätia 	Upevnenie na svorku cievky, čo umožňuje súčasné použitie s blokmi pomocných kontaktov.						
	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
Mechanické blokovanie 	CK07B ... CK12	Horizontálne			BEKH	104763	1
	CK07B ... CK95	Vertikálne			BEKVS 1	104786	1
	CK10C ... CK12B	Vertikálne			BEKVA 1	104785	1
	CK13	Vertikálne			BEKV	104764	1
Kryt svorkového pólu	CK75C ... CK08C	1 pól VDE0106			CM1CA5F	105200	1
	CK85B ... CK12B	1 pól VDE0106	Stykače 3P		C09476	104766	6
	CK08B ... CK12B	1 pól VDE0106	Stykače 4P		C09479	204800	8
	CK75C ... CK08C	1 pól IPXXB			PTPCK75	103747	1 ⁽¹⁾
	CK85B ... CK95B	1 pól IPXXB			PTPCK95	103748	3 ⁽²⁾
	CK10C ... CK12B	1 pól IPXXB			PTPCK11	103749	1 ⁽¹⁾

(1) 1 fáza
(2) 3 póly

Náhradné diely

	Pre použitie s:	Typ		Kat. č.	Ref. č.	Bal.
Sady kontaktov 	"Jedna zostava pozostáva z 2 pevných kontaktov, 1 pohyblivého kontaktu a častí príslušenstva.					
	CK07B	NA		V1107BA	113612	1
	CK75C	NA		V1175CA	113613	1
	CK08C	NA		V1108CA	113614	1
	CK08B	NA	Stykače 4P	V1108BA	113505	1
	CK85B	NA		V1185BA	113615	1
	CK09B	NA		V1109BA	113616	1
	CK09B	NA	Stykače 4P	V1109BA	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

Poznámky

Stykače

A

B

C

D

E

F

X



Technické údaje

Hlavné údaje

		MC0...	MC1...	MC2...
Menovitý tepelný prúd $I_{th} \theta \leq 60^{\circ C(1)}$	(A)	20	20	20
Menovitý prevádzkový prúd $I_e^{(2)}$ (3 x 440V, 50/60Hz, AC-3)	(A)	6	9	12
Max. počet pólov		4	4	4
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	750	750	750
Menovitý prevádzkový prúd U_e	(V)	690	690	690

(1) (3) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm²:

$I_e = 8A$, design DIN 46 247

(2) Max. prevádzkový prúd AC3, 3-fáz. $\leq 440V$, podľa IEC 947-4-1

Súlad s normami

IEC/EN 60947-1	CSA C22.2/14	SEV 10254
IEC/EN 60947-4-1	CENELEC HD 419	JIS C8325
IEC/EN 60947-5-1	VDE 0660	JEM 1038
EN 50003	NFC 63110	NEMA ICS-1
EN 50005	BS 4794	UL 508
EN 50012		

Schválenia

cULus	NEMKO	SEMKO
SETI	DEMKO	RINA
IMQ		
Lloyd's Register	Bureau Veritas	CE

Podmienky okolia

Teplota skladovania	-55°C až +80°C
Prevádzková teplota	-40°C až +60°C
Nadm. výška	do 3000m Menovité hodnoty
	od 3000 do 4000m 90% I_e 80% U_e
	od 4000 do 5000m 80% I_e 75% U_e

Klimatická odolnosť

Nepretržité testy 40 / 125 / 56		
Chlad (72h)		
Teplota	-40°C	
Suché teplo (96h)		
Teplota	+125°C	
Relatívna vlhkosť	< 50%	
Vlhké teplo (56h)		
Teplota	+40°C	
Relatívna vlhkosť	95%	
Cyklické testy		
Prvý polcyklus (12h)		
Nízka teplota	+25°C	
Relatívna vlhkosť	93%	
Druhý polcyklus (12h)		
Nízka teplota	+55°C	
Relatívna vlhkosť	95%	
Počet za sebou idúcich cyklov	6	

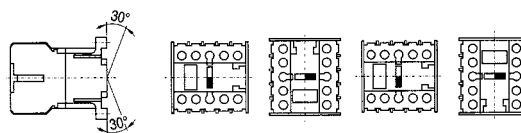
Rázová odolnosť (IEC 68-2-27)

Nepretržite zapínaný (pri 0.8Us)	
Prípustná akcelerácia	25 g
Trvanie impulzu	11 ms
Nepretržite vypínaný (bez napätia)	
Prípustná akcelerácia	20 g
Trvanie impulzu	11 ms

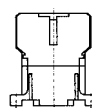
Vibračná odolnosť (IEC 68-2-6)

Nepretržite zapínaný (pri 0.8Us)	
Prípustná akcelerácia	15 g
Rozsah	10 - 200 Hz
Nepretržite vypínaný (bez napätia)	
Prípustná akcelerácia	5g (AC) - 35g (DC)
Rozsah	10 - 200 Hz

Montážne polohy



S rovnakým napätím príťahu a odpadu
S rovnakým menovitým výkonom



-7% pripájacieho napätia
+4% rozpojovacieho napätia
S rovnakým menovitým výkonom



7% pripájacieho napätia
+4% rozpojovacieho napätia
S rovnakým menovitým výkonom

Kapacita svoriek

Svorka so skrutkou M3,5	Dotahovací moment
(s kombinovanou hlavou a poistnou príložkou)	0.8 Nm - 7 Lb/in
Pevný vodič	mm ² 0.75 až 2 x 2 w.
Ohybný vodič bez koncovky	mm ² 0.75 až 2.5 x 2 w.
Ohybný vodič bez koncovky s návlačkou	mm ² 0.75 až 2.5 x 1 w.
Prstencová svorka	mm ² 0.75 až 1 x 2 w.
	0.8 Nm - 7 Lb/in
Svorky faston 2.8 - 2 izolované	mm ² 1 x 2 w.
Svorky pre plošné spoje (Ø diery dosky ploš. spoja)	1.8 mm
Koncovka prstencovej svorky	7.8 mm
Koncovka vidlicovej svorky	6.5 mm

Ovládací obvod

		MC_A...	MC_C...	MC_I...	MC_K...	MC_C...W
Menovité izolačné napätie (Ui)	(V)	750	750	750	750	750
Štandardné napätia (Us)						
50Hz	(V)	24 ... 690	-	-	-	-
60Hz	(V)	6 ... 600	-	-	-	-
DC	(V)	-	6 ... 440	24	24	12 ... 440
Limity prevádzkového napätia						
Prevádzkové ⁽¹⁾	xUs	0.8 ... 1.1	0.8 ... 1.1	0.8 ... 1.25	0.7 ... 1.25	0.7 ... 1.3
Napätie odpadu	xUs	0.35 ... 0.55	0.15 ... 0.4	0.15 ... 0.3	0.15 ... 0.35	0.15 ... 0.3
Limity prevádzkového napätia s cievkou 50/60 Hz						
Prevádzkové	xUs	0.8 ... 1.1	-	-	-	-
Napätie odpadu	xUs	0.35 ... 0.55	-	-	-	-
Spotreba						
50 alebo 60Hz – monofrekvenčná cievka						
Prítah	(VA)	26	-	-	-	-
Pridržanie	(VA)	4	-	-	-	-
50 alebo 60Hz – bifrekvenčná cievka						
Prítah (	VA)	32	-	-	-	-
Pridržanie	(VA)	6	-	-	-	-
DC	(W)	-	3	1.2	2	4
Účinník						
Magnetický obvod vypnutý	(cos φ)	0.8	-	-	-	-
Magnetický obvod zapnutý	(cos φ)	0.35	-	-	-	-
Straty výkonu	(W)	1.4	3	1.2	2	4
Vypínacie a zapínacie časy						
Rozsah hodnôt ± %Us	%	+10 ... -20	+10 ... -20	+25 ... -30	+25 ... -30	+30 ... -30
Čas na nabudenie NO	(ms)	6 ... 13	22 ... 36	30 ... 70	20 ... 50	17 ... 28
Čas na odbudenie NC	(ms)	8 ... 16	9 ... 12	9 ... 16	9 ... 16	9 ... 12
Čas na nabudenie NC	(ms)	5 ... 11	18 ... 27	20 ... 45	18 ... 35	12 ... 25
Čas na odbudenie NO	(ms)	6 ... 13	5 ... 7	5 ... 9	5 ... 9	5 ... 7
Hodnoty pri Us						
Čas na budenie NO	(ms)	7 ... 12	24 ... 27	25 ... 45	25 ... 40	11 ... 23
Čas na vypnutie NC	(ms)	8 ... 16	9 ... 11	9 ... 16	9 ... 16	9 ... 11
Čas na budenie NC	(ms)	6 ... 10	20 ... 26	25 ... 35	20 ... 30	15 ... 21
Čas na vypnutie NO	(ms)	6 ... 13	5 ... 8	5 ... 9	5 ... 8	5 ... 8
Maximálny čas bez napätia	(ms)	3	3	3	3	3
Mechanická životnosť						
Monofrekvenčná cievka	10 ⁶ op.	>15	-	-	-	-
Bifrekvenčná cievka	10 ⁶ op.	>10	-	-	-	-
DC	10 ⁶ op.	-	10	10	10	10
Maximálne hodnoty						
Bez záťaže Monofrekvenčná cievka	op./h	9000	-	-	-	-
Bifrekvenčná cievka	op./h	3600	-	-	-	-
DC	op./h	-	9000	9000	9000	9000
AC1 a AC3 (pri menovitom výkone)	op./h	1200	1200	1200	1200	1200
AC4 (pri menovitom výkone)	op./h	300	300	300	300	300

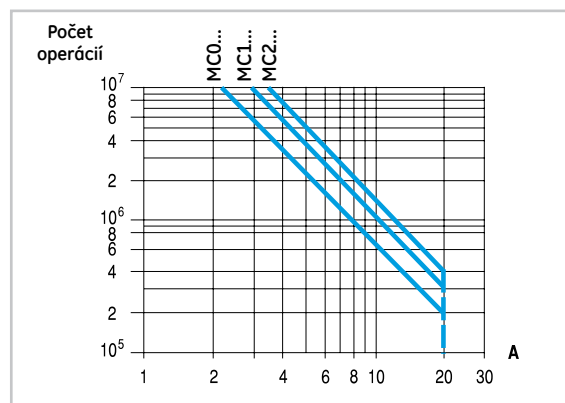
Hlavný obvod (póly)

		MC 0...	MC1...	MC2...
Menovité izolačné napätie (Ui)	(V)	750	750	750
(podľa IEC 947-4)				
Menovitý tepelný prúd (Ith)	(A)	20	20	20
$\theta \leq 60^\circ$ (1)				
Limity frekvencie	(Hz)	0...400	0...400	0...400
Zapínacia schopnosť (ef.) $U_e \leq 690V$ 50/60Hz(A)		160	160	160
Vypínacia schopnosť (ef.) $U_e \leq 440V$	(A)	106	106	106
$U_e = 500V$	(A)	90	90	90
$U_e = 690V$	(A)	80	80	90
Krátkodobý prúd				
0.3 sec.	(A)	470	470	470
1 sec.	(A)	250	250	250
5 sec.	(A)	125	125	125
10 sec.	(A)	95	95	95
30 sec.	(A)	70	70	70
1 min.	(A)	50	50	50
3 min.	(A)	40	40	40
Čas zotavenia	min.	10	10	10
Ochrana proti skratom (IEC 947-4). Bez tepl. nadprúd. relé				
Koordinácia typ "1" gL/gG	(A)	32	32	32
Koordinácia typ "2" gL/gG	(A)	16	20	20
Bez zvarových kontaktov gL/gG	(A)	12	16	16
Men. hodnoty ističa (charak. G CEE 19.1)		16	20	20
Impedancia na pól	(mΩ)	1.5	1.5	1.5
Strata výkonu na pól				
AC1	(W)	0.6	0.6	0.6
AC3	(W)	0.06	0.128	0.228
Izolačný odpor				
Medzi susednými pólmi	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Medzi pólom a zemou	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Medzi vstupom a výstupom	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Garantované žiadne prekrývanie medzi kontaktami NO a NC				
Medzera	(mm)	1	1	1
Čas	(ms)	> 2	> 2	> 2

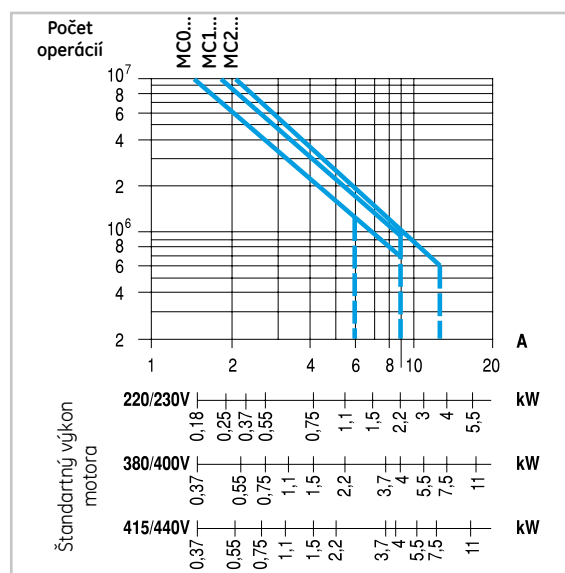
(1) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm² Ie = 8A podľa DIN 46247

Elektrická životnosť

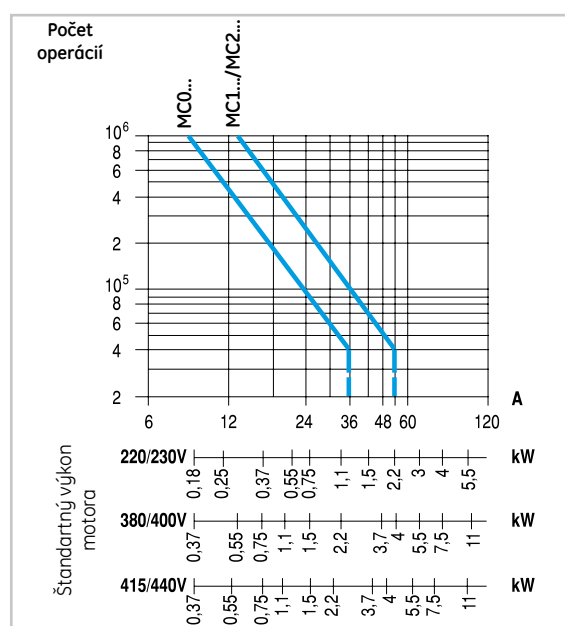
Kategória AC1



Kategória AC3



Kategória AC4



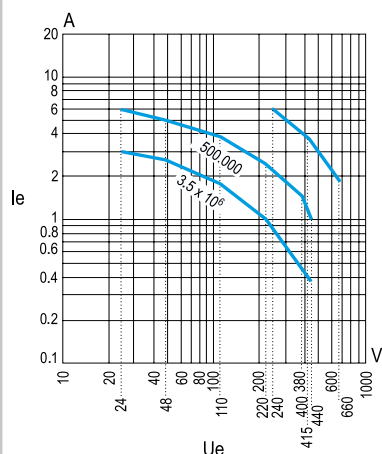
Vnútročné pomocné kontakty

		MC0 / MC1 / MC2
Menovité izolačné napätie (Ui) IEC 60947-5	(V)	750
Menovitý tepelný prúd (Ith) $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ (1)	(A)	16
Zapínacia schopnosť podľa IEC 60947-5-1		
Ue ≤ 690 50-60 Hz	(A)	160
Ue $\leq 440\text{V DC}$	(A)	160
Vypínacia schopnosť (ef.) IEC 60947-5-1		
AC-15		
Ue $\leq 440\text{V} / 50-60 \text{ Hz}$	(A)	106
DC-13		
Ue $\leq 110\text{V DC}$	(A)	3
Ue = 220V DC	(A)	1.2
Ue = 48V DC	(A)	10
Minimálny prevádzkový výkon (bezpečná prevádzka)		5mA, 17V
Ochrana proti skratu	(A)	10
(max. trieda poistiek gl) bez zvarenia		
Izolačný odpor		
Medzi susednými pólmi	(m Ω)	> 10
Medzi pólom a zemou	(m Ω)	> 10
Medzi vstupom a výstupom	(m Ω)	> 10
Garantované žiadne prekrížovanie medzi kontaktami NO a NC		
Medzera	(mm)	0,5
Min. čas (ms)		> 2
Impedancia na pól	(m Ω)	2.3
Kapacita svoriek		Rovnaká ako hlavný obvod

(1) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm² le = 8A podľa DIN 46247

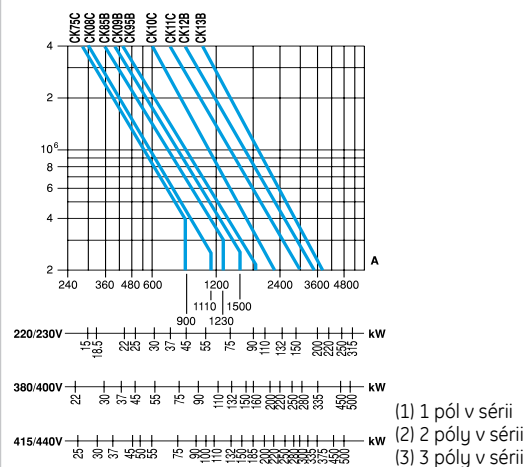
Vypínacie charakteristiky (AC)

AC Prevádzka AC-15
Elektrická životnosť

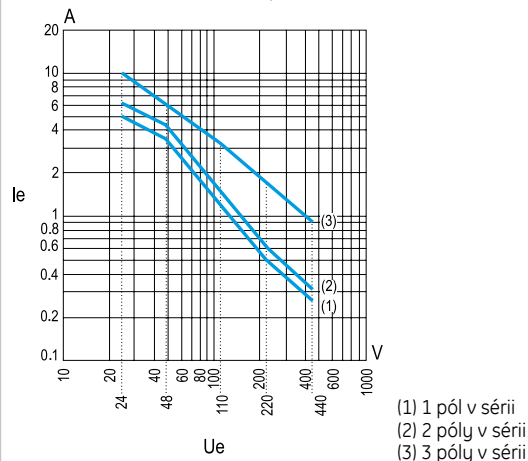


Vypínacie charakteristiky (DC)

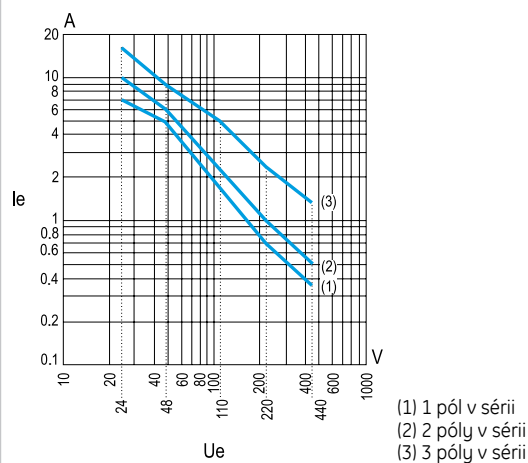
DC Indukčný obvod. DC-13 L/R ≤ 100 ms
Elektrická životnosť 10^6 op.



DC Indukčný obvod. DC-13 L/R ≤ 15 ms
Elektrická životnosť 10^6 op.



DC Indukčný obvod. DC-13 L/R ≤ 1 ms
Elektrická životnosť 10^6 op.



Bloky mžikových pomocných kontaktov

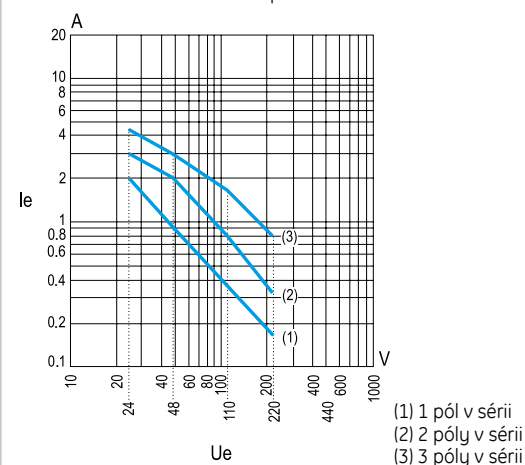
			MACN..., MACL...
Menovité izolačné napätie (Ui) podľa IEC 60947-1 (V)			750
Menovitý tepelný prúd (Ith) $\theta \leq 60^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾			(A) 10
Zapínacia schopnosť (ef.) podľa IEC/EN 60947-5-1			
AC-15	Ue $\leq$ 220V 50/60 Hz	(A)	73
	Ue = 380V 50/60 Hz	(A)	38
	Ue = 690V 50/60 Hz	(A)	22
DC-13	Ue $\leq$ 100V DC	(A)	2.6
	L/R=100ms Ue = 220V DC	(A)	1
	Ue = 440V DC	(A)	0.6
Vypínacia schopnosť (ef.) podľa IEC/EN 60947-5-1			
AC-15	Ue $\leq$ 220V 50/60 Hz	(A)	73
	Ue = 380V 50/60 Hz	(A)	38
	Ue = 690V 50/60 Hz	(A)	22
DC-13	Ue $\leq$ 100V DC	(A)	2
	L/R=100ms Ue = 220V DC	(A)	0.8
	Ue = 440V DC	(A)	0.4
Menovité napätie a menovitý prúd Ue-Ie			
AC-15	podľa IEC 60947		120V - 6A
			230V - 6A
			400V - 4A
			500V - 1A
			600V - 1A
DC-13	podľa UL, CSA podľa IEC 60947		A600
			24V - 4A
			48V - 2A
			110V - 0.7A
			220V - 0.3A
			440V - 0.1A
podľa UL, CSA		Q600	
Minimálny prevádzkový výkon (bezpečná prevádzka)			5 mA, 17V
Ochrana proti skratu (A)			10
(max. trieda poistiek gl) bez zvarenia			
Izolačný odpor			
Medzi susednými pólmi (m Ω)			> 10
Medzi kontaktami a zemou (m Ω)			> 10
Medzi vstupom a výstupom (m Ω)			> 10
Garantované žiadne prekryvanie medzi kontaktami NO a NC			
Medzera (mm)			0,5
Min. čas (ms)			> 2
Impedancia na pól (m Ω)			2.4
Kapacita svoriek			Rovnaká ako hlavný obvod

(1) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm² Ie = 8A podľa DIN 46247

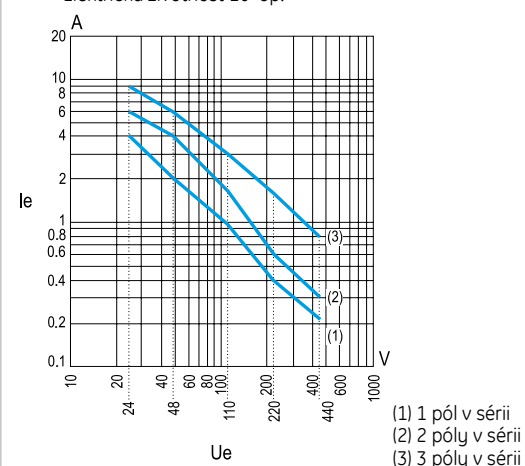
(1) Izolovaná svorka typ B 2.8 x 0.8 s vodičom 1 mm² $I_e = 8\text{A}$ podľa DIN 46247

Vypínacie charakteristiky (DC)

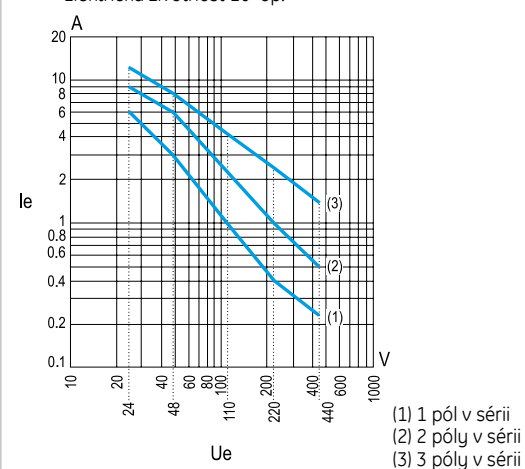
DC Indukčný obvod. DC-13 $L/R \leq 100\text{ ms}$
Elektrická životnosť 10^6 op.



DC Indukčný obvod. DC-13 $L/R \leq 15\text{ ms}$
Elektrická životnosť 10^6 op.

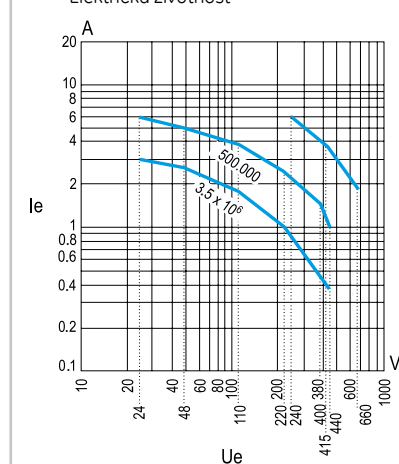


DC Indukčný obvod. DC-13 $L/R \leq 1\text{ ms}$
Elektrická životnosť 10^6 op.



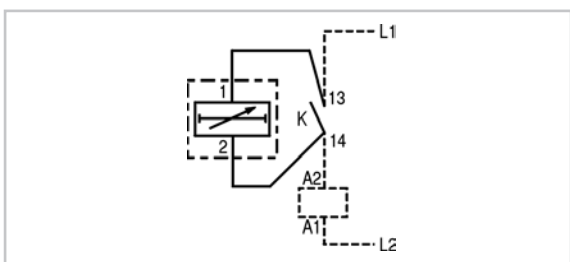
Vypínacie charakteristiky (AC)

AC Prevádzka AC-15
Elektrická životnosť



Elektronický časovací blok

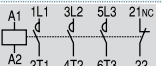
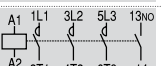
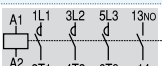
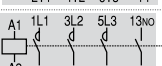
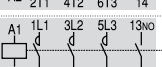
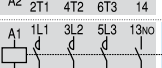
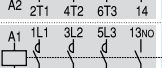
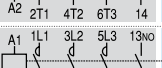
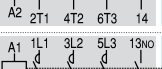
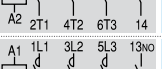
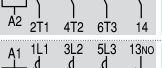
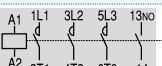
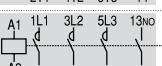
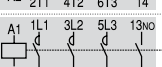
	MREBC...
Menovité izolačné napätie (Ui)	(V) 750
Menovitý tepelný prúd (Ith) $\theta \leq 60^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾	(V) 0.55
Napájacie napätie (AC a DC)	(V) 24 až 250
Prevádzkové limity	0.80 až 1.1 Us (0.85 až 1.1 Us až 12V)
Úbytok napätia	(V) < 3
Maximálny zatažovací prúd pri :	
20°C	(A) 0.9
40°C	(A) 0.72
60°C	(A) 0.55
Minimálna záťaž pre bezpečnú prevádzku	(A) > 10
Max. prúd	(A) 10A za 40 ms
Zvodový prúd pri 220V (mA)	< 5
Prevádzkový prúd	
AC-15	(A) 0.7
DC-13	(A) 0.9
Rozsah časovania (oneskorený príťah)	(s) 0.5 až 60 (± 6 s)
Čas opätovného zoradenia	(ms) < 100
Opakovateľnosť (presnosť)	(%) ± 1
Teplota okolia	
skladovanie	(°C) -55 až + 80
prevádzka	(°C) -5 až + 60
Stupeň krytia	IP20
Montážne polohy	Akokoľvek
Svorky: pre 2 vodiče	1 mm ² (AWG 17) 250 mm



Poradie kontaktov

	Hlavný kontakt (NO)	Hlavný kontakt (NC)	Pomocný kontakt (NO)	Pomocný kontakt (NC)
Troj pólový ministykač				
MC...310...	0 2 3.5		0 2.3 3.5	
MC...301...	0 2 3.5			0 1.2 3.5
Štvorpólový ministykač				
MC...400...	0 2 3.5			
MC...B00...	0 2 3.5	0 1.2 3.5		
MC...A00...		0 1.2 3.5		
Blok pomocných kontaktov				
MAC...			0 2.1 3.5	0 1 3.5
MAR...			0 2.1 3.5	0 1 3.5

Číslovanie svoriek v súlade s EN 50012

Konečná štruktúra stykača		Pomocné stykače		Možné základné stykače + budú pridané pomocné kontaktné bloky		
		Kombinácia	 NO	 NC		
Popis						
Bez blokov pomocných kontaktov						
		01E	0	1	MC_A301A...	
		10E	1	0	MC_A310A...	
Čelne montované bloky pomocných kontaktov s 2 alebo 4 kontaktami						
		11E	1	1	MC_A310A... + MACN211A	
		21E	2	1	MC_A310A... + MACN211A	
		12E	1	2	MC_A310A... + MACN202A	
		31E	3	1	MC_A310A... + MACN431A	
		41E	4	1	MC_A310A... + MACN431A	
		22E	2	2	MC_A310A... + MACN422A	
		32E	3	2	MC_A310A... + MACN422A	
		13E	1	3	MC_A310A... + MACN413A	
		23E	2	3	MC_A310A... + MACN413A	
	Bočne montované bloky pomocných kontaktov s 1 kontaktom					
			11E	1	1	MC_A310A... + MACL101A
			21E	2	1	MC_A310A... + MACL101A + MACL110A
			12E	1	2	MC_A310A... + MACL101A + MACL101A

3P a 4P ministrykače

A

B

C

D

E

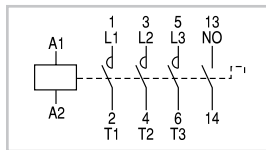
F

X

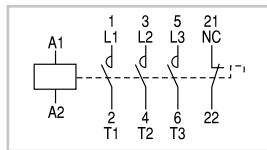
Číslovanie svoriek

Základné trojpólové stykače. (EN 50012)

MC __ 310A _

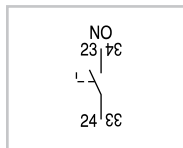


MC __ 301A _

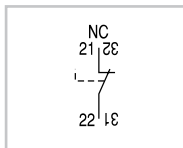


Bloky mžikových pomocných kontaktov. (EN 50012)

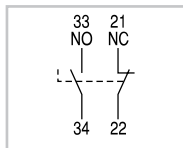
MACL110A _



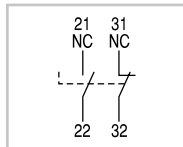
MACL101A _



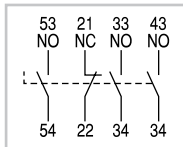
MACN211A _



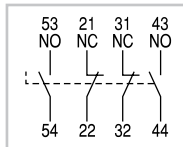
MACN202A _



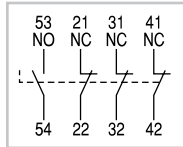
MACN431A _



MACN422A _

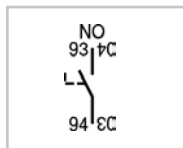


MACN413A _

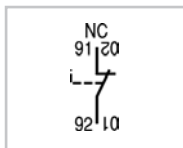


Bloky mžikových pomocných kontaktov. (EN 50005)

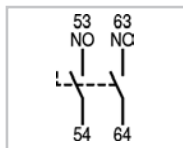
MARL110A_S



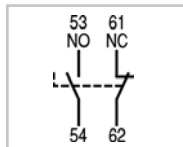
MARL101A_S



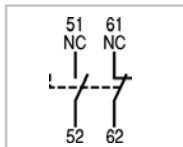
MARN220A _



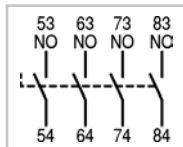
MARN211A _



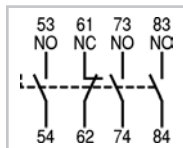
MARN202A _



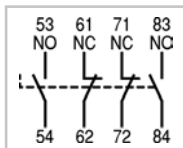
MARN440A _



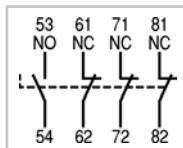
MARN431A _



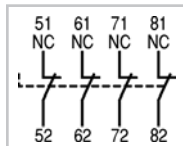
MARN422A _



MARN413A _



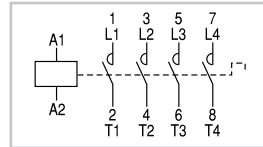
MARN404A _



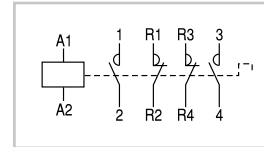
Základné štvorpólové stykače.

(EN 50005)

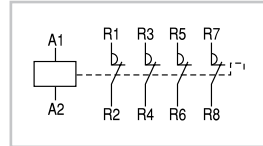
MC __ 400A _



MC __ B00A _

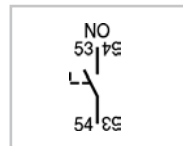


MC __ A00A _

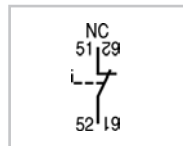


Bloky mžikových pomocných kontaktov. (EN 50005)

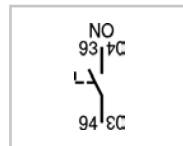
MARL110A _



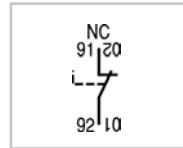
MARL101A _



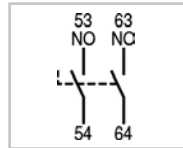
MARL110A_S



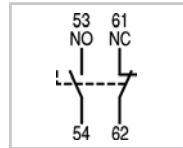
MARL101A_S



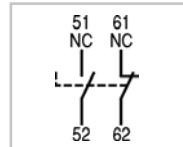
MARN220A _



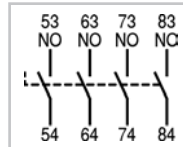
MARN211A _



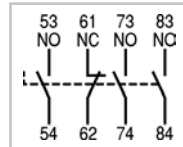
MARN202A _



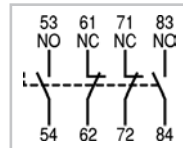
MARN440A _



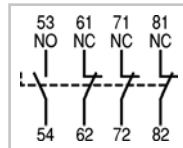
MARN431A _



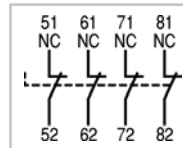
MARN422A _



MARN413A _

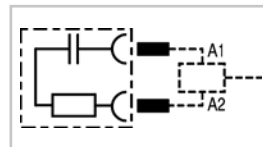


MARN404A _

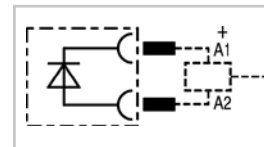


Odrušovací blok napätia

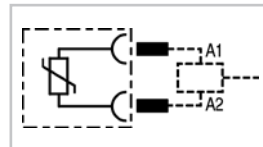
MP0CAE _



MP0CAE3



MP0CAE4



Súlady s normami

IEC/EN 60947-1	EN 50005	UNE 20109
IEC/EN 60947-4-1	CENELEC HD419	BS 5424 & 775
IEC/EN 60947-5-1	NF C63-110	NEMA ICS 1
UL 508	ASE 1025	VDE 0660/102
CSA 22.2/14		

Schválenia

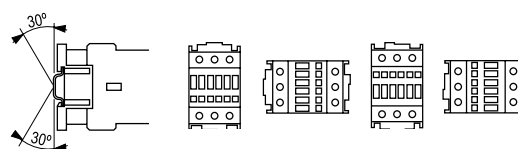
cULus	RINA
SETI	IMQ (až Ith:32A)
Lloyd's Register	Bureau Veritas

Podmienky okolia

Teplota skladovania	-55°C až +80°C
Prevádzková teplota	-40°C až +60°C
Nadm. výška	do 3000m Menovité hodnoty
	od 3000 do 4000m 90%le 80%Ue
	od 4000 do 5000m 80%le 75%Ue

Klimatická odolnosť (IEC 68-2)

Nepretržité testy 40 / 125 / 56	Cyklické testy (6 cyklov)
Chlad (72h)	Vlhké teplo
Teplota -40°C	Prvý polocyklus (12h)
Suché teplo (96h)	Nízka teplota +25°C
Teplota +125°C	Relatívna vlhkosť 93%
Relatívna vlhkosť < 50%	Druhý polocyklus (12h)
Vlhké teplo (56h)	Nízka teplota +55°C
Teplota +40°C	Relatívna vlhkosť 95%
Relatívna vlhkosť 95%	

Montážne polohy

S rovnakým napätím príťahu a odpadu
S rovnakým menovitým výkonom

Kapacita svoriek a doťahovací moment

		CL00 ... CL02	CL25	CL03 ... CL04	CL45	CL05 ... CL08	CL09 ... CL10
	Pevný, zlanený alebo jemne zlanený bez koncovkej návlačky (mm²)	2 x 0.5 ... 2.5	2 x 0.5 ... 2.5	-	-	-	-
	Jemne zlanený s alebo bez koncovkej návlačky (mm²)	2 x 1 ... 2.5	2 x 1 ... 2.5	-	-	-	-
	Vodiče AWG	2 x 20 ... 12	2 x 20 ... 8	-	-	-	-
	Doťahovací moment (Nm)	1.6	2.2	-	-	-	-
	(Lb x in.)	15	20	-	-	-	-
	Pevný, zlanený alebo jemne zlanený bez koncovkej návlačky (mm²)	-	-	0.75 ... 16	0.75 ... 16	1 ... 35	1.5 ... 50
	Jemne zlanený s konc. návlačkou (mm²)	-	-	0.75 ... 16	0.75 ... 16	1 ... 35	1.5 ... 50
	Jemne zlanený bez konc. návlačky (mm²)	-	-	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 35	1.5 ... 50
	Vodiče AWG	-	-	18 ... 6	18 ... 6	16 ... 2	16 ... 2
	Doťahovací moment (Nm)	-	-	1.4	1.8	4	5.6
	Pevný (mm²)	-	-	0.75 ... 16	0.75 ... 16	1 ... 16	4 ... 35
	Zlanený (mm²)	-	-	0.75 ... 16	0.75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	Jemne zlanený bez konc. návlačky (mm²)	-	-	0.75 ... 16	0.75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	Jemne zlanený s konc. návlačkou (mm²)	-	-	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	Vodiče AWG	-	-	18 ... 6	18 ... 6	16 ... 4	10 ... 1
	Doťahovací moment (Nm)	-	-	1.4	1.8	4	5.6
	(Lb x in.)	-	-	12	16	35	50
	Pevný, zlanený alebo jemne zlanený bez koncovkej návlačky (mm²)	-	-	Max. 16	Max. 16	Max. 50 ... 4	Max. 50 ... 35
	Jemne zlanený bez konc. návlačky (mm²)	-	-			Max. 25 ... 16	
	Jemne zlanený s konc. návlačkou (mm²)	-	-			Max. 25 ... 16	
	Vodiče AWG	-	-	Max. 6	Max. 6	Max. 2 ... 12	Max. 1
		-	-			Max. 4 ... 4	
	Doťahovací moment (Nm)	-	-	1.4	1.8	4	5.6
	(Lb x in.)	-	-	12	16	35	50
	Prstencové svorky (podľa IEC/EN 60947-1)	Ø i	4.2	4.2	4.2	6.2	6.2
	A	8	10	10	10	12.5	12.5
	Doťahovací moment (Nm)	1.6	1.4	1.4	1.4	3	3
		(Lb x in.)	15	12	12	26	26

Hlavný obvod

		CL00	CL01	CL02	CL25	CL03	CL04	CL45	CL05	CL06	CL07	CL08	CL09	CL10
Troj-pólová verzia														
Menovitý tepelný prúd I _{th} , θ ≤ 55°C (A)		25	25	32	45	45	60	60	-	90	110	110	140	140
Menovitý prevádzkový prúd I _e AC-3 (A)		9	12	18	25	25	32	40	-	50	65	80	95	105
Menovité prevádzkové napätie U _e (V)		690	690	690	690	690	690	690	-	690	690	690	690	690
Štvorpólová verzia (4NO a 2NO+2NC)														
Menovitý tepelný prúd I _{th} , θ ≤ 55°C (A)		-	25	32	-	45	60	-	90	-	110	110	140	-
Menovité prevádzkové napätie U _e (V)		-	690	690	-	690	690	-	690	-	690	690	690	-
Troj- a štvorpólová verzia														
Menovité izolačné napätie U _i (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maximálny nepretržitý prúd AC-1 (A)		25	25	32	45	45	60	60	90	90	110	110	140	140
Limity frekvencie (Hz)		25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400
Zapínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)	(A)	450	450	450	450	550	550	550	1000	1000	1000	1000	1280	1280
Vypínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)														
U _e ≤ 400V (A)	(A)	250	250	250	350	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 500V (A)	(A)	250	250	250	320	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 690V (A)	(A)	130	130	130	170	205	205	205	780	780	780	780	950	950
Krátkodobý prúd														
1 sec. (A)	(A)	455	455	570	630	1010	1010	1265	1580	1580	2530	2530	3300	3300
5 sec. (A)	(A)	205	205	254	280	450	450	565	710	710	1130	1130	1485	1485
10 sec. (A)	(A)	144	144	180	200	320	320	400	500	500	800	800	1050	1050
30 sec. (A)	(A)	85	85	104	115	185	185	230	290	290	460	460	600	600
1 min. (A)	(A)	60	60	74	80	130	130	165	205	205	325	325	430	430
3 min. (A)	(A)	35	35	46	50	90	90	100	120	120	185	185	250	250
Čas zotavenia (min.)	(min.)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Istenie proti skratu s poistkou bez tepel. naprúdu, relé														
Koordinácia typ "1"														
gL/gG (A)	(A)	50	50	63	63	100	100	125	200	200	200	200	250	250
Koordinácia typ "2"														
gL-gG (A)	(A)	25	35	35	50	63	63	80	100	100	125	125	160	200
Bez zvarenia														
gL-gG (A)	(A)	10	10	25	35	35	35	50	80	80	100	100	140	160
Impedancia na pól (mΩ)	(mΩ)	2.35	2.35	2.41	1.65	1.28	1.28	0.95	0.85	0.85	0.86	0.86	0.76	0.76
Strata výkonu na pól														
AC-1 (W)	(W)	1.47	1.47	2.46	3.34	2.59	4.6	3.42	6.89	6.86	10.40	10.40	14.89	14.89
AC-3 (W)	(W)	0.19	0.34	0.78	1.03	0.80	1.31	1.52	1.36	2.12	3.63	5.5	6.86	8.37
Izolačný odpor														
Medzi susednými pólmí (mΩ)	(mΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Medzi pólmí a zemou (mΩ)	(mΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Medzi vstupom a výstupom (mΩ)	(mΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10

Ovládací obvod

		CL00 ... CL25	CL03 ... CL45	CL05 ... CL08	CL09 ... CL10
AC					
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	1000	1000	1000	1000
Štandardné napätia $U_s = 50$ Hz	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690
Štandardné napätia $U_s = 60$ Hz	(V)	24...600	24...600	24...600	24...600
Limity prevádzkových napätí monofrekvenčných cievok					
Prevádzkové	xU_s	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Príťah	xU_s	0.6...0.8	0.65...0.8	0.65...0.8	0.65...0.8
Pridržanie	xU_s	0.35...0.55	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6
Limity prevádzkových napätí cievok 50/60 Hz					
Prevádzka 50 Hz	xU_s	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
Prevádzka 60 Hz	xU_s	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
Príťah 50 Hz	xU_s	0.5...0.8	0.6...0.8	0.6...0.8	0.6...0.8
Príťah 60 Hz	xU_s	0.65...0.85	0.7...0.85	0.7...0.85	0.7...0.85
Pridržanie 50 Hz	xU_s	0.3...0.55	0.35...0.60	0.35...0.60	0.35...0.60
Pridržanie 60 Hz	xU_s	0.35...0.65	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6
Spotreba monofrekvenčných cievok					
Magnetický obvod zapnutý	(VA)	6	9	15.5	15.5
Magnetický obvod vypnutý	(VA)	48	88	190	190
Spotreba bifrekvenčných cievok					
Magnetický obvod zapnutý (50 Hz/60 Hz)	(VA)	6.8 / 5.6	11.4 / 9.5	20 / 16.6	20 / 16.6
Magnetický obvod vypnutý (50 Hz/60 Hz)	(VA)	53 / 44	120 / 100	245 / 204	245 / 204
Teplná strata výkonu (50 Hz/60 Hz)	(W)	2.2 / 1.8	3.2 / 2.6	5.2 / 4.3	5.2 / 4.3
Účinník					
Magnetický obvod zapnutý	$\cos \phi$	0.33	0.28	0.26	0.26
Magnetický obvod vypnutý	$\cos \phi$	0.84	0.73	0.54	0.54
Vypínacie a zapínacie časy					
Rozsah hodnôt + 10 % U_s a - 20 % U_s					
Čas na nabudenie (NO)	(ms)	6...20	7...25	9...35	9...35
Čas na odbudenie (NO)	(ms)	6...13	5...25	9...15	9...15
Hodnoty pri U_s					
Čas na nabudenie (NO)	(ms)	8...20	10...19	15...30	15...30
Čas na odbudenie (NO)	(ms)	6...13	5...25	9...15	9...15
Mechanická životnosť					
Monofrekvenčné cievky	10^6 op.	15	15	15	15
Bifrekvenčné cievky (pri 50 Hz)	10^6 op.	10	10	8	8
Maximálne hodnoty					
Monofrekvenčné cievky. Bez záťaže	op./h	9000	9000	9000	5000
AC-1 pri menovitom výkone	op./h	1200	1200	1200	1200
AC-2 pri menovitom výkone	op./h	1000	1000	1000	750
AC-3 pri menovitom výkone	op./h	1200	1200	1200	600
AC-4 pri menovitom výkone	op./h	360	360	200	200
Bifrekvenčné cievky. Bez záťaže	op./h	3600	3600	3600	3600

DC

		CL00D ... CL25D		CL03D ... CL45D		Cievky s elektronickým modulom CL05E ... CL08E CL09E ... CL10E		Cievky so širokým rozsahom napätia CL00D..W ... CL25D..W CL03D..W ... CL45D..W CL05D..W ... CL10D..W		
Menovité izolačné napätie U _i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Štandardné napätia U _s	(V)	12...440	12...440	24...440	24...440	24...440	24...440	12...440	12...440	12...440
Prevádzkové limity										
Prevádzkové	xU _s	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.7...1.3	0.7...1.3	0.7...1.3
Príťah	xU _s	0.45...0.65	0.45...0.65	0.70...0.80	0.70...0.80	0.70...0.80	0.70...0.80	0.45...0.55	0.45...0.55	0.45...0.55
Napätie odpadu	xU _s	0.15...0.3	0.15...0.3	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.15...0.3	0.15...0.3	0.15...0.3
Spotreba										
Magnetický obvod zapnutý	(W)	5.5	8	10	10	10	10	6.5	10.4	20
Magnetický obvod vypnutý	(W)	5.5	8	170	170	170	170	6.5	10.4	20
Vypínacie a zapínacie časy										
Rozsah hodnôt + 10 % U _s a – 20 % U _s										
Čas na nabudenie (NO)	(ms)	35...65	35...70	60...80	60...80	60...80	60...80	26...55	30...65	64...133
Čas na odbudenie (NO)	(ms)	6...15	40...65	40...50	40...50	40...50	40...50	6...15	5...10	20...23
Hodnoty pri U _s										
Čas na nabudenie (NO)	(ms)	35...45	40...55	50...60	50...60	50...60	50...60	35...45	40...55	75...95
Čas na odbudenie (NO)	(ms)	7...12	30...65	55...60	55...60	55...60	55...60	7...12	6...8	20...22
Mechanická životnosť	10 ⁶ op.	15	15	12	12	12	12	15	15	12
Maximálne hodnoty										
Bez záťaže	op./h	3600	3600	2500	2500	2500	2500	3600	3600	3600
AC1 a AC3 pri menovitom výkone	op./h	1200	1200	1200	600	600	600	1200	1200	1200
AC4 pri menovitom výkone	op./h	360	360	200	200	200	200	360	360	200

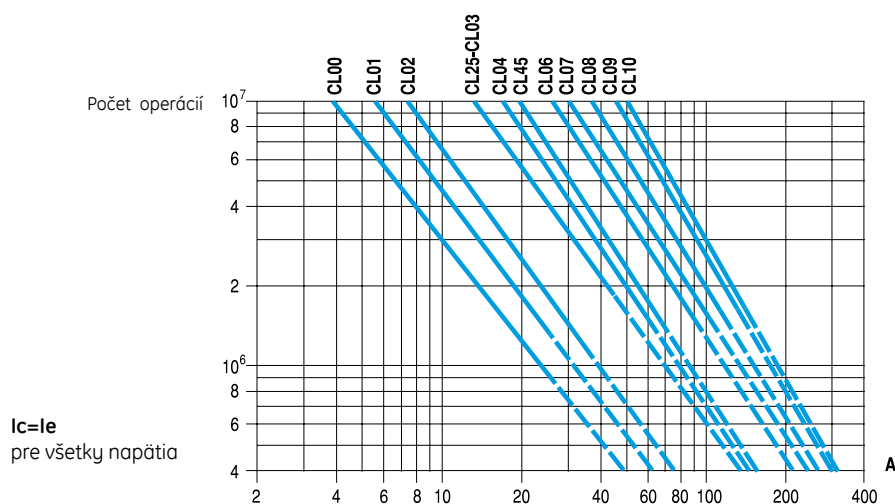
Elektrická životnosť

Zmiešaná kategória AC4 / AC3

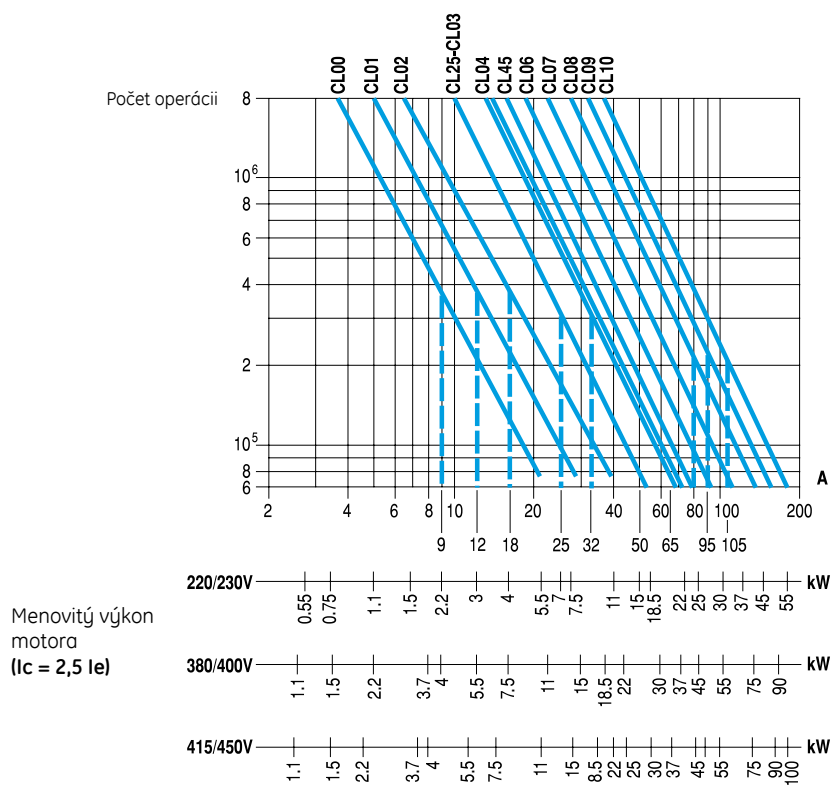
Elektrická životnosť pre zmiešanú kategóriu (AC-3/AC-4) je kalkulovaná podľa nasledovného vzorca:

$$\text{Elektrická životnosť (AC-3/AC-4)} = \frac{\text{Elektrická životnosť (AC-3)}}{1 + \frac{\% \text{ oper. AC-4}}{100} \times \left(\frac{\text{Elek. živ. (AC-3)}}{\text{Elek. živ. (AC-4)}} - 1 \right)}$$

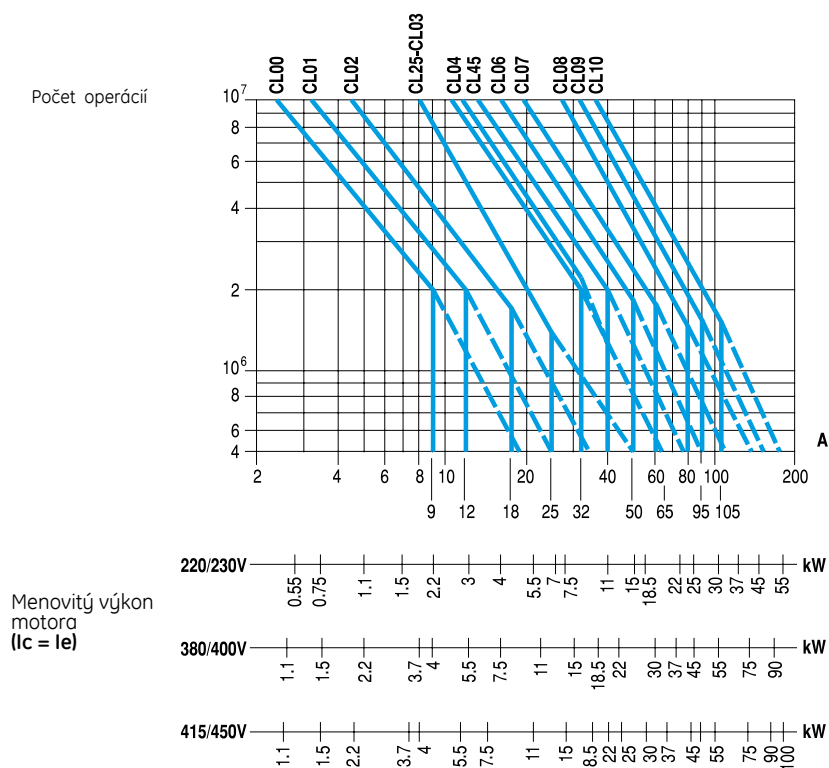
Kategória AC1



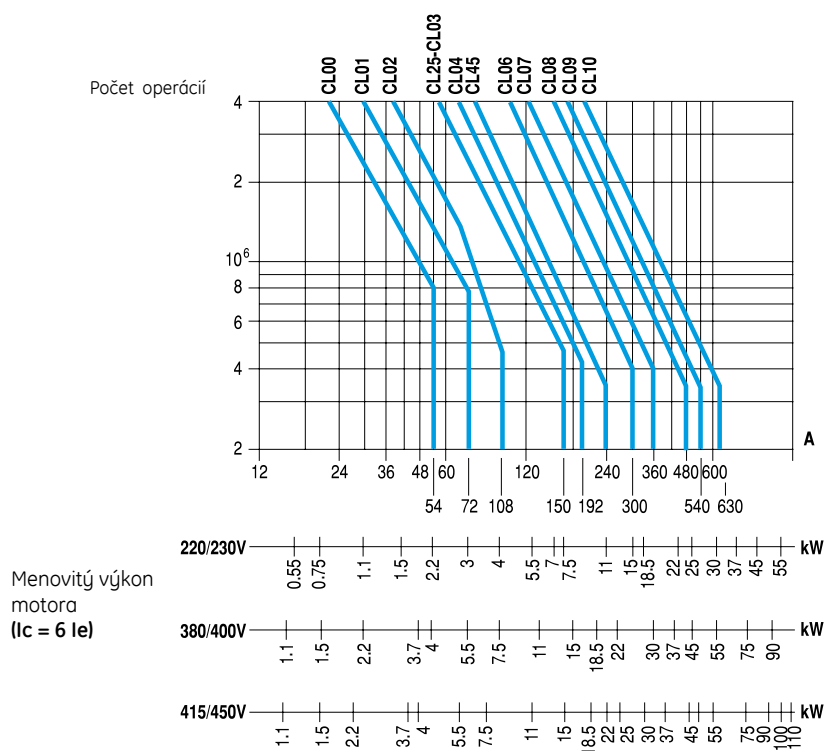
Kategória AC2



Kategória AC3



Kategória AC4



3P a 4P stykače

A

B

C

D

E

F

X

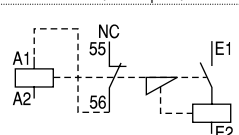
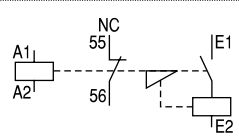
Vnútročné pomocné kontakty

				CL00 ... CL02		CL03 ... CL04	
Menovité izolačné napätie podľa IEC 60947		(V)		1000		1000	
Menovitý tepelný prúd I _{th} , θ ≤ 55°C		(A)		20		20	
Zapínacia schopnosť (ef.) podľa IEC 60947							
AC-15	U _e ≤ 400V, 50/60 Hz	(A)		250		250	
DC-13	U _e ≤ 220V DC	(A)		250		250	
Vypínacia schopnosť (ef.) podľa IEC 60947							
AC-15	U _e ≤ 400V, 50/60 Hz	(A)		250		250	
DC-13	U _e ≤ 220V DC	(A)		2		2	
AC-15	Menovité napätie a prúd U _e -I _e	podľa IEC	110/120V-10A	220/230V-10A	110/120V-10A	230/220V-10A	
			400/380V-6A	415/450V-5A	400/380V-6A	415/450V-5A	
			500V-4A	690/660V-2A	500V-4A	690/660V-2A	
		podľa UL, CSA	A600		A600		
DC-13	Menovité napätie a prúd U _e -I _e	podľa IEC	24V-6A	48V-4A	24V-6A	48V-4A	
			110V-2A	220V-0.7A	110V-2A	220V-0.7A	
			440V-0.35A		440V-0.35A		
		podľa CSA	P600		P600		
Elektrická životnosť		op.	10 ⁶				
Minimálny prevádzkový výkon (bezpečná prevádzka)			17V - 5mA		17V - 5mA		
Ochrana pred skratom. Max. trieda poistky gl-gG bez zvarenia		(A)	10		10		
Izolačný odpor	Medzi kontaktami	(mΩ)	> 10		> 10		
	Medzi pólom a zemou	(mΩ)	> 10		> 10		
	Medzi vstupom a výstupom	(mΩ)	> 10		> 10		
Garantované žiadne prekrývanie medzi kontaktami NO a NC							
	Medzera	(mm)	1.3		2.6		
	Čas	(ms)	1.5		1.5		
Impedancia kontaktov		(mΩ)	1.28		1.28		

Pomocné kontaktné bloky

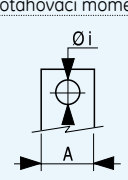
				Mžikové BCLF..., BCRF..., BCLL..., BRLL...		Časovacie bloky BTLF..., BTRF...	
Menovité izolačné napätie podľa IEC 60947		(V)		1000		1000	
Menovitý tepelný prúd I _{th} , θ ≤ 55°C		(A)		10		10	
Zapínacia schopnosť (lef) podľa IEC 60947							
AC-15	U _e ≤ 400V, 50/60 Hz	(A)		90		90	
DC-13	U _e ≤ 220V DC	(A)		90		90	
Vypínacia schopnosť (lef) podľa IEC 60947							
AC-15	U _e ≤ 400V, 50/60 Hz	(A)		60		60	
DC-13	U _e ≤ 220V, DC	(A)		0.95		0.95	
AC-15	Menovité napätie a prúd U _e -I _e	podľa IEC	120/110V-6A	230/220V-6A	120/110V-6A	230/220V-6A	
			400/380V-4A	440/415V-3.5A	400/380V-4A	440/415V-3.5A	
			500V-2.5A	690/660V-1.5A	500V-2.5A	690/660V-1.5A	
			podľa UL, CSA		A600		
DC-13	Menovité napätie a prúd U _e -I _e	podľa IEC	24V-4A	48V-2A	24V-4A	48V-2A	
			110V-0.7A	220V-0.3A	110V-0.7A	220V-0.3A	
			440V-0.15A		440V-0.15A		
			podľa UL, CSA		Q600		
Elektrická životnosť		10 ⁶ op.	Q600		Q600		
Mechanická životnosť		10 ⁶ op.	1		1		
			10		5		
Minimálny prevádzkový výkon (bezpečnosť prevádzky)				17V - 5mA		17V - 5mA	
Ochrana pred skratom.	Max. trieda poistky gl-gG bez zvarenia	(A)	10		10		
	Izolačný odpor	Medzi kontaktami (mΩ)	> 10		> 10		
		Medzi pólom a zemou (mΩ)	> 10		> 10		
		Medzi vstupom a výstupom (mΩ)	> 10		> 10		
Garantované žiadne prekrývanie medzi kontaktami NO a NC							
		Medzera (mm)	1.3		1.3		
		Čas (ms)	1.5		5		
Impedancia kontaktov		(mΩ)	1.28		1.28		
Časovanie (teplota okolia medzi - 25°C až + 55°C)							
		Presnosť	-		± 5%		
		Strata presnosti 0.5 × 10 ⁶ op.	-		+ 20%		
		Strata presnosti pri raste °C (0 - 55°C)	-		+ 0.75% na °C		

Mechanické západkové bloky

		RMLF...	
Menovité izolačné napätie U_i		1000 V	
Štandardné napätia U_s : 50 do 60 Hz a DC		24...690 V	
Prevádzkové limity		0.75...1.1 x U_s	
Spotreba pri uvoľnení západky (autovypojenie)		210 W / VA	
24 až 72 V		130 W / VA	
110 až 440 V		130 W / VA	
Elektrické ovládanie uvoľnenia západky ⁽¹⁾		10 ms	
Min. impulz		autovypojenie integrálnym kontaktom	
Prevádzkané		lokálnym tlačidlom	
Ovládanie ručného uvoľnenia západky		lokálnym tlačidlom	
Elektrické ovládanie		40 ms autovypojenie integrálnym kontaktom	
Minimálny impulz		lokálnym tlačidlom	
Ručné ovládanie		lokálnym tlačidlom	
Pomocný kontakt NC			
Kategória použitia AC-15	podľa IEC	120V - 6A	500V - 1.5A
		230V/220V - 4A	690V/660V - 1A
		400V/380V - 2.5A	
	podľa UL/CSA	A600	
Kategória použitia DC-13	podľa IEC	24V - 3A	220V - 0.3A
		48V - 1.5A	400V - 0.15A
		110V - 0.6A	
	podľa UL/CSA	Q600	
Mechanická životnosť		3 mil. (1200 op./h)	
CL00...CL45		0.1 mil. (300 op./h)	
CL05...CL10			
Schéma zapojenia			
AC			
Striedavý prúd / Jednosmerný prúd			

(1) Cievka stykača a ovládanie uvoľnenia západky nesmú byť nabudené súčasne.

Kapacita svoriek

		Svorka: skrutková BCLF, BCLL, BTLF & RMLF	Svorka: prstencová BCRF, BTRF
Pevný		2 x 0.5 až 2.5 alebo 1 x 4	
Zlanený a jemne zlanený bez koncovej návlačky		2 x 0.5 až 2.5 alebo 1 x 4	
Jemne zlanený s konc. návlačkou		2 x 0.5 až 2.5 alebo 1 x 4	
Vodiče AWG, pevné a zlanené		12 - 22 AWG 75°C	
Dotahovací moment		1.1 Nm / 10 Lb x in.	
	Prstencová svorka	Ø i	3.6 min.
		A	6.5 max.
	Dotahovací moment		0.8 Nm / 7 Lb x in.

Poradie kontaktov

		Základný stykač	Pomocné kontaktné bloky Čelne montované		Pomocné kontaktné bloky Bočne montované	
			BCLF 10 BCRF 10	BCLF 01 BCRF 01	BCLL 20 BRLL 20	BCLL 11 BRLL 11
Trojpólové stykače 3 NO	CL00...	0 3.3 4.7	0 3.2 4.7	0 1.4 4.7	0 3.2 4.7	0 3.2 4.7
	CL01...					1.4
	CL02...					
	CL25...	0 3 5.1	0 3.7 5.1	0 1.6 5.1	0 3.7 5.1	0 3.7 5.1
						1.6
	CL03...	0 4 5.6	0 3.7 5.6	0 1.6 5.6	0 3.7 5.6	0 3.7 5.6
	CL04...					1.6
	CL45...	0 4.3 6.5	0 3.7 6.5	0 1.6 6.5	0 3.7 6.5	0 3.7 6.5
						1.6
	CL06...	0 5.4 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
Štvorpólové stykače 4 NO	CL07...	0 4.8 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
	CL08...					1.6
	CL09...	0 5.6 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL10...	0 5.6 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL01...	0 3.3 4.7	0 3.2 4.7	0 1.4 4.7	0 3.2 4.7	0 3.2 4.7
	CL02...					1.4
	CL03...	0 4 5.6	0 3.7 5.6	0 1.6 5.1	0 3.7 5.6	0 3.7 5.6
	CL04...					1.6
Štvorpólové stykače 2 NO + 2 NC	CL05...	0 5.4 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL07...	0 4.8 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL09...	0 5.6 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL01...	0 3.3 4.7	0 3.2 4.7	0 1.4 4.7	0 3.2 4.7	0 3.2 4.7
	CL02...					1.4
	CL03...	0 4 5.6	0 3.7 5.6	0 1.6 5.1	0 3.7 5.6	0 3.7 5.6
	CL04...					1.6
	CL05...	0 5.4 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
						1.6
	CL07...	0 4.8 8	0 3.7 8	0 1.6 8	0 3.7 8	0 3.7 8
	CL08...					1.6

Stykače

A

B

C

D

E

F

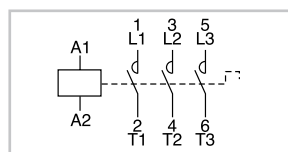
X



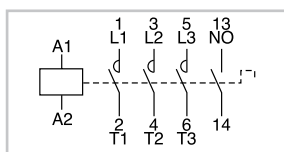
Číslovanie svoriek

Trojité a štvorité stykače AC

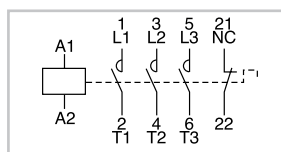
CL00A300 ... CL10A300 ...
CL25D300 ... CL45D300 ...
CL06E300 ... CL10E300 ...



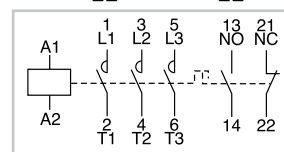
CL00_310 ... CL02_310 ...
CL03_310 ... CL04_310 ...



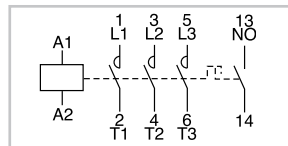
CL00_301 ... CL02_301 ...
CL03_301 ... CL04_301 ...



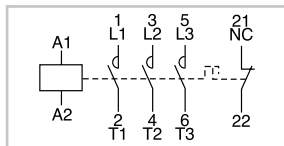
CL45A311 ... CL10A311 ...



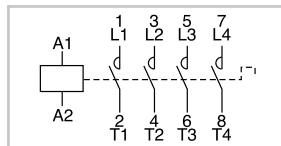
CL25_310 ...



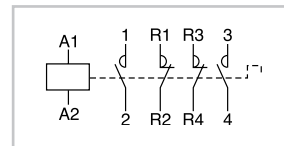
CL25_301 ...



CL00A400 ... CL08A400 ...
CL01D400 ... CL04D400 ...
CL05E400 ... CL09E400 ...

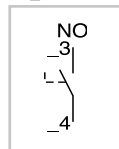


CL01AB00 ... CL08AB00 ...
CL01DB00 ... CL04DB00 ...
CL05EB00 ... CL08EB00 ...

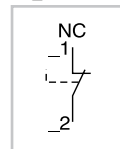


Bloky pomocných kontaktov. Čelná montáž

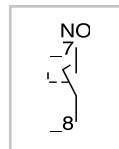
BC_F10



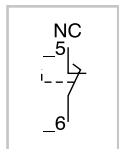
BC_F01



BCLF10G

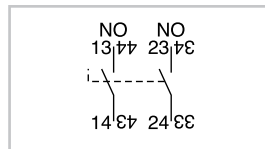


BCLF01G

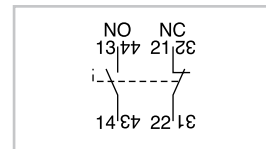


Bloky pomocných kontaktov. Bočná montáž

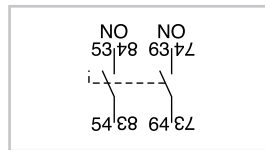
BCLL20



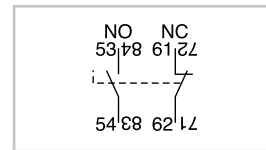
BCLL11



BRLL20

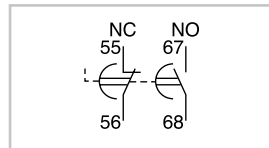


BRLL11

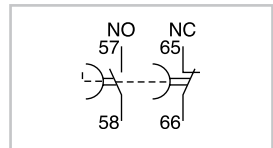


Pneumatické časovacie bloky

BT_F_C

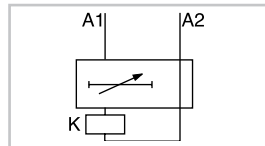


BT_F_D

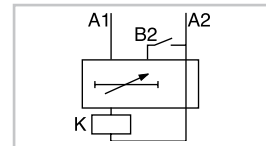


Elektronické časovacie bloky

BETL_C

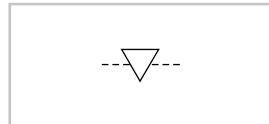


BETL_D

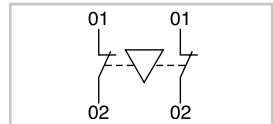


Mechanické a mechanicko/elektrické blokovanie

BELA

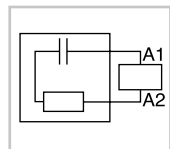


BELA02

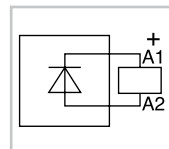


Odrúšovacie bloky napätia

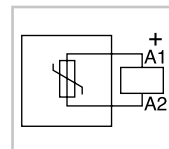
BSLR2, BSLR3
IMRC



BSLDZ
IMD1Z

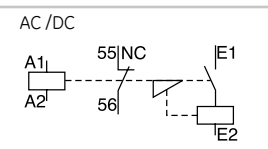
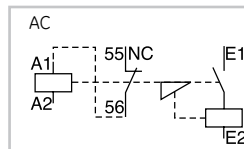


BSLV3
IMV3



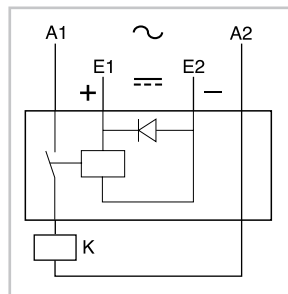
Blok mechanickej západky

RMLF

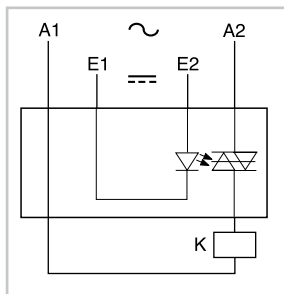


Interface moduly

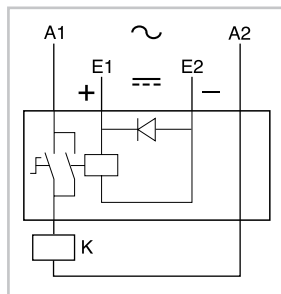
IMRD, IMRG



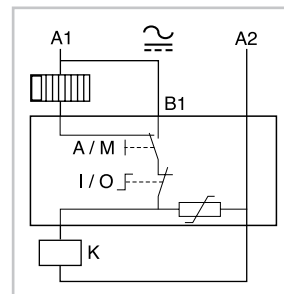
IMSSD



IMRFD, IMRFG



IMAMS



Číslovanie svoriek podľa EN 50012

		Pomocné kontakty		Možné základné stykače	
		Kombinácia		+ bloky pomocných kontaktov budú pridané	
		Popis	NO	NC	
Bez blokov pomocných kontaktov					
	10E	1	0		CL00_310... - CL04_310...
	01E	0	1		CL00_301... - CL04_301...
Čelne montované bloky pomocných kontaktov každý s 1 kontaktom					
	11E	1	1		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01
	21E	2	1		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F10
	12E	1	2		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F01
	31E	3	1		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F10 + BC_F10
	41E	4	1		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F10 + BC_F10 + BC_F10
	22E	2	2		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F01 + BC_F10
	32E	3	2		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F01 + BC_F10 + BC_F10
	13E	1	3		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F01 + BC_F01
	23E	2	3		CL00_310... - CL04_310... + BC_F01 + BC_F01 + BC_F01 + BC_F10
Bočne montované bloky pomocných kontaktov každý s 2 kontaktami					
	11E	1	1		CL00_300... - CL45_300... + BCLL11
	31E	3	1		CL00_300... - CL45_300... + BCLL11 + BCLL20
	22E	2	2		CL00_300... - CL45_300... + BCLL11 + BCLL11

Maximálny počet pomocných kontaktov je 4 pre CL00 až CL25, 6 pre CL03 - CL04 a 8 pre CL45, CL06 až CL10.
Pri použití pneumatického bloku BTLF, sú tieto čísla znížené na 2, resp. 4 (2 pre CL00 až CL25, 4 pre CL03 a CL04, atď.)

Číslovanie svoriek podľa EN 50012 (pokračovanie)

	Pomocné kontakty		Možné základné stykače	
	Kombinácia	Popis	+ bloky pomocných kontaktov budú pridané	
		NO NC		
Bez blokov pomocných kontaktov				
Čelne montované bloky pomocných kontaktov každý s 1 kontaktom				
	10E	1 0		
	01E	0 1		
	11E	1 1		
	21E	2 1		
	12E	1 2		
	31E	3 1		
	41E	4 1		
	22E	2 2		
	32E	3 2		
	13E	1 3		
	23E	2 3		
Bočne montované bloky pomocných kontaktov každý s 2 kontaktami				
	11E	1 1		
	31E	3 1		
	22E	2 2		

3P a 4P stykače

A

B

C

D

E

F

X

Súlad s normami

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		

Schválenia

cULus	RINA	CE
NOM	FI	
Lloyd's Register	Bureau Veritas	

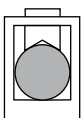
Podmienky okolia

Teplota skladovania	-55°C až +80°C	
Prevádzková teplota	-40°C až +60°C	
Nadm. výška	do 3000m	Menovité hodnoty
	od 3000 do 4000m	90%le 80%Ue
	od 4000 do 5000m	80%le 75%Ue

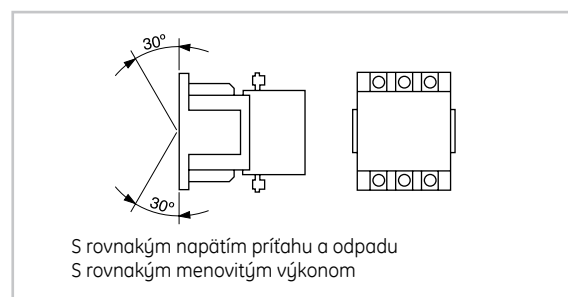
Klimatická odolnosť (IEC 68-2)

Nepretržité testy 40 / 125 / 56		
Chlad (72h)	Teplota	-40°C
Suché teplo (96h)	Teplota	+125°C
	Relatívna vlhkosť	< 50%
Vlhké teplo (56h)	Teplota	+40°C
	Relatívna vlhkosť	95%
Cyklické testy		
Prvý polcyklus (12h)	Nízka teplota	+25°C
	Relatívna vlhkosť	93%
Druhý polcyklus (12h)	Nízka teplota	+55°C
	Relatívna vlhkosť	95%
Počet za sebou idúcich cyklov		6

Kapacita svoriek a dotahovací moment

		CK07B	CK75C CK08C	CK08B CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
	Pevný (mm²)	1.5...95						
	Jemne zlanený s konc. náv. (mm²)	2...35						
	Jemne zlanený bez konc. náv. (mm²)	2...50						
	Zlanený (mm²)	1.5...95						
	Vodiče AWG (mm²)	16...00						
	Dotahovací moment (Nm)	8						
	(Lb x in)	70						
	Jemne zlanený (mm²)		1 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 240	-	-
	s koncovou návlačkou		2 x 95	2 x 150				
	Vodiče AWG (mm²)		1 x 300	1 x 500	2 x 350			
	s koncovou návlačkou		2 x 107	2 x 300		2 x 500	-	-
	Prepojovacie systémy		2 (25 x 5)	2 (25 x 5)	2 (35 x 10)	2 (35 x 10)	2 (35 x 10)	2 (60 x 10)
	Dotahovací moment (Nm)		8	23	31.5	31.5	31.5	31.5
	(Lb x in)		70	200	275	275	275	275

Montážne polohy



Hlavný obvod

			CK75C	CK08C	CK85B	CK09B	CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
Trojpolové stykače											
Menovitý tepelný prúd Ith, $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	(A)		250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
Menovitý prevádzkový prúd Ie AC-3	(A)		150	185	205	250	309	420	550	700	825
Menovité prevádzkové napätie Ue	(V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Menovité izolačné napätie Ui	(V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maximálny nepretržitý prúd AC-1	(A)		250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
Limity frekvencie	(Hz)		25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
Zapínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)	(A)		1850	2200	2500	2500	3700	6500	6500	8400	8250
Vypínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)											
Ue $\leq 400\text{V}$	(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
Krátkodobý prúd	1 sec.	(A)	2500	2500	4000	5500	5500	7500	7500	9700	11600
	5 sec.	(A)	2500	2500	3200	3500	3500	5200	5200	7700	8800
	10 sec.	(A)	2300	2300	2400	2500	2500	4000	4000	6100	7350
	30 sec.	(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
Krátkodobý prúd	(min.)		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Istenie proti skratu s poistkou bez tepel. naprúd. relé											
Koord. typ "1"	gL/gG	(A)	355	355	500	500	630	1250	1250	1250	2x800
Koord. typ "2"	gL/gG	(A)	250	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Bez zvarenia	gL/gG	(A)	200	200	250	315	425	500	630	800	1000
Impedancia na pól	(m Ω)		0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.15	0.13	0.14	0.11
Straty výkonu na pól	AC-1	(W)	19	19	27.7	27.7	56.7	54.3	63.7	140	171.8
	AC-3	(W)	6.8	10.3	11.7	17.5	26.7	26.5	45.3	68.6	74.8
Izolačný odpor											
Medzi susednými pólmami	(m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Medzi pólmami a zemou	(m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Medzi vstupom a výstupom	(m Ω)		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10

Štvorpólové stykače

			CK07B	CK08B		CK09B	CK95B	CK10C	CK11C	CK12B	CK13B
Štvorpólové stykače											
Menovitý tepelný prúd Ith, $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	(A)		200	325		400	500	600	700	1000	1250
Menovité prevádzkové napätie Ue	(V)		690	1000		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Menovité izolačné napätie Ui	(V)		1000	1000		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maximálny nepretržitý prúd AC-1	(A)		200	325		400	500	600	700	1000	1250
Limity frekvencie	(Hz)		25...400	25...4000		25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
Zapínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)	(A)		1150	1850		2500	3700	6500	6500	6700	8250
Vypínacia schopnosť (ef.) (IEC 947)											
Ue $\leq 400\text{V}$	(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
Krátkodobý prúd	1 sec.	(A)	2100	2500		5500	5500	7500	7500	9700	11600
	5 sec.	(A)	1500	2500		3500	3500	5200	5200	7700	8800
	10 sec.	(A)	1150	2300		2500	2500	4000	4000	6100	7350
	30 sec.	(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
Čas zotavenia	(min.)		10	10		10	10	10	10	10	10
Istenie proti skratu s poistkou bez tepel. naprúd. relé											
Koord. typ "1"	gL/gG	(A)	315	500		500	630	1250	1250	1250	2x800
Koord. typ "2"	gL/gG	(A)	250	400		400	500	630	800	1000	1250
Bez zvarenia	gL/gG	(A)	200	315		315	425	500	630	800	1000
Impedancia na pól	(m Ω)		0.45	0.32		0.28	0.28	0.15	0.13	0.14	0.11
Strata výkonu na pól	AC-1	(W)	18	33.8		44.8	56.7	61.2	68.6	140	171.8
Izolačný odpor											
Medzi susednými pólmami	(m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Medzi pólmami a zemou	(m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Medzi vstupom a výstupom	(m Ω)		> 10	> 10		> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10

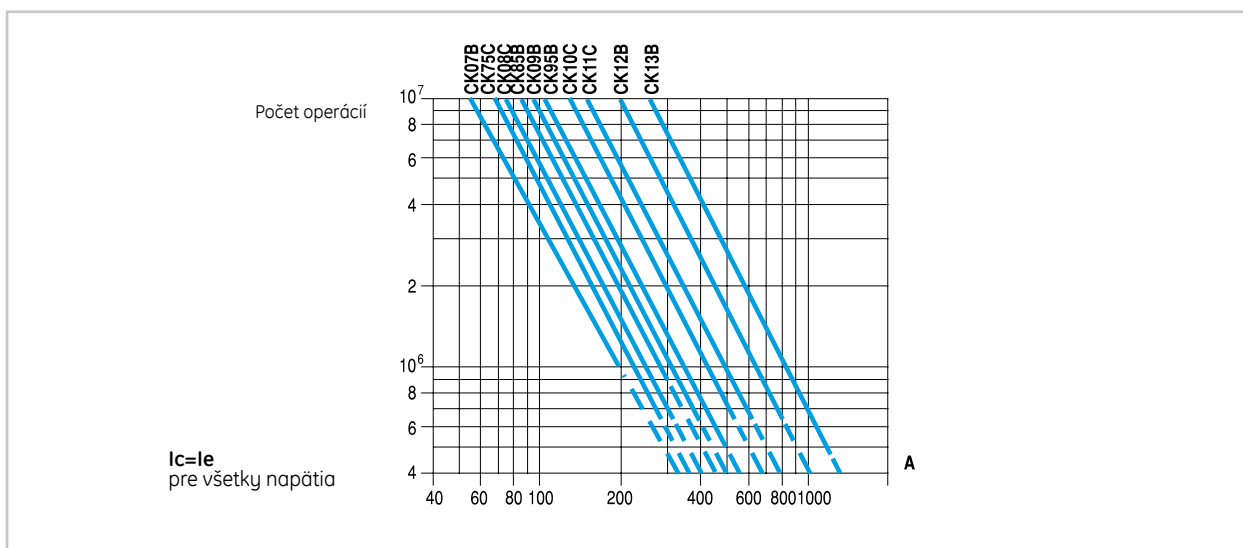
Elektrická životnosť

Zmiešaná kategória AC4 / AC3

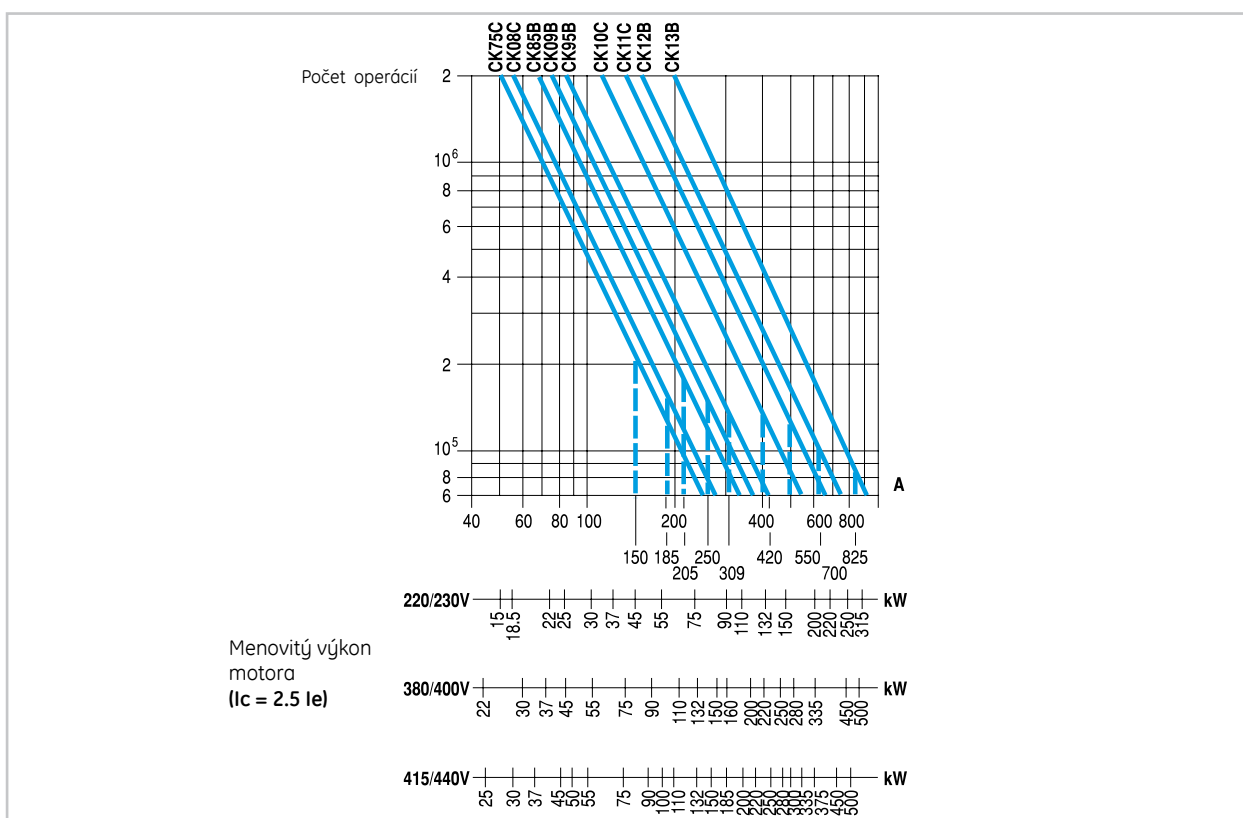
Elektrická životnosť pre zmiešanú kategóriu (AC-3/AC-4) je kalkulovaná podľa nasledovného vzorca:

$$\text{Elektrická životnosť (AC-3/AC-4)} = \frac{\text{Elektrická životnosť (AC-3)}}{1 + \frac{\% \text{ oper. AC-4}}{100} \times \left(\frac{\text{Elek. živ. (AC-3)}}{\text{Elek. živ. (AC-4)}} - 1 \right)}$$

Kategória AC1

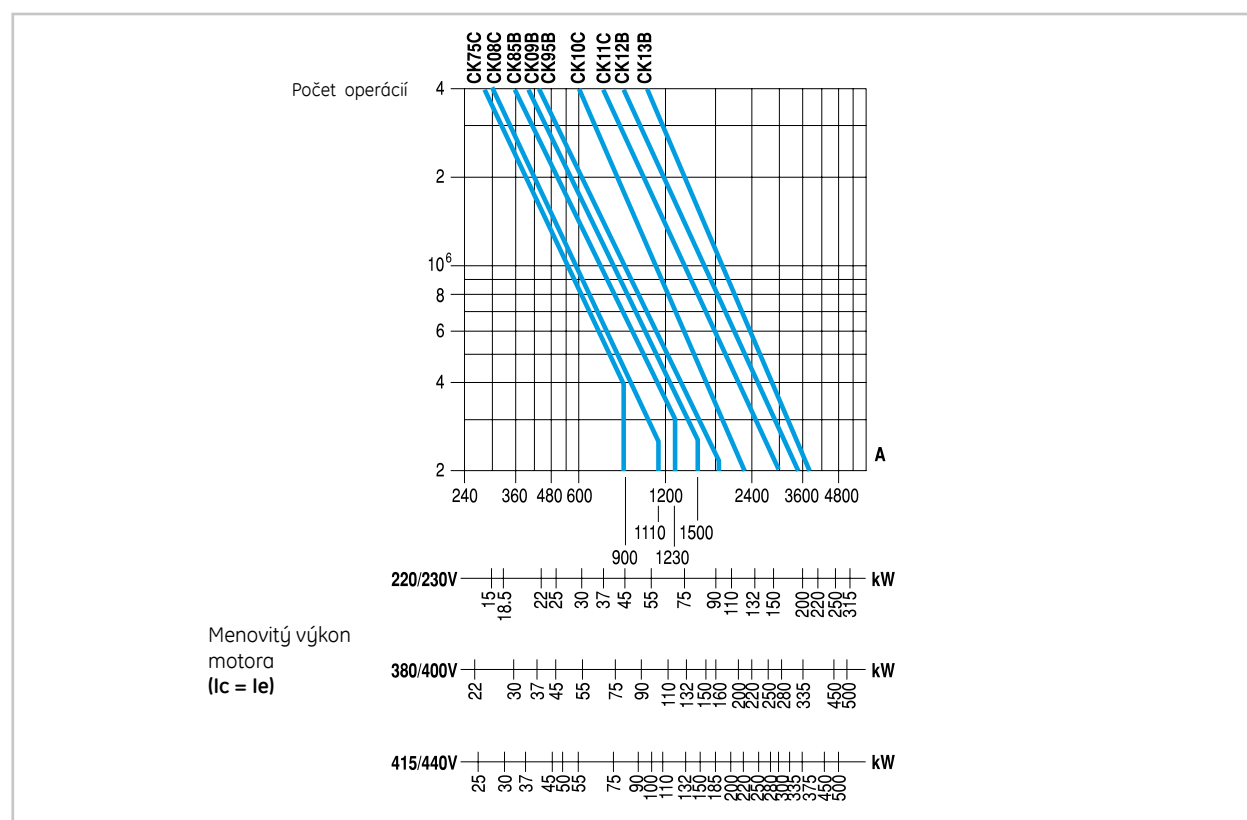


Kategória AC2

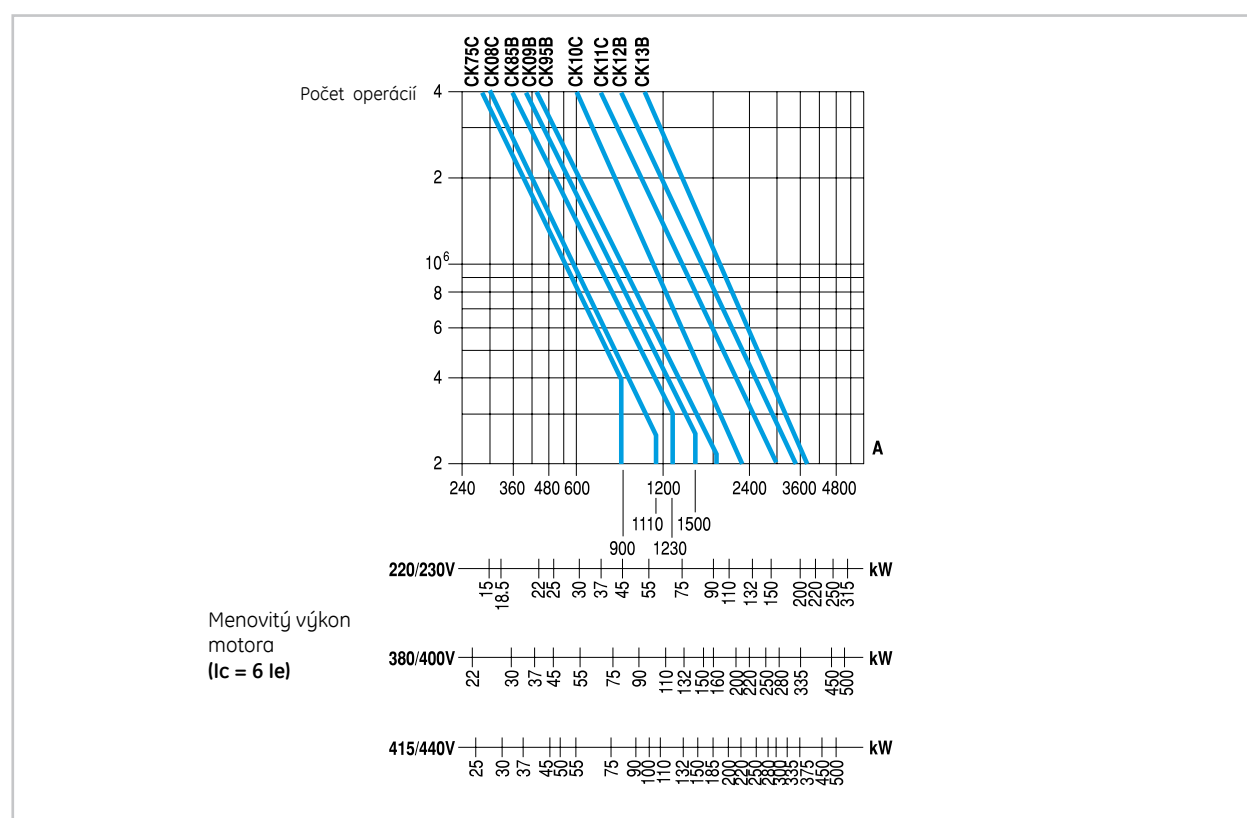


Elektrická životnosť (pokračovanie)

Kategória AC3



Kategória AC4



3P a 4P stykače

A

B

C

D

E

F

X

Trojpolové stykače. Ovládací obvod

AC

		CK75CA	CK08CA	CK85BA CK85BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE	CK13BA
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Štandardné napätia U_s (50/60 Hz)	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...440
Prevádzkové limity										
Zapnutie	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
Vypnutie	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
Spotreba. Monofrekvenčné cievky										
Magnetický obvod zapnutý	CK...A (VA)	42	42	46	-	-	-	-	-	6
	CK...E (VA)	-	-	20	20	20	23	23	25	-
Magnetický obvod vypnutý	CK...A (VA)	500	500	830	-	-	-	-	-	2760
	CK...E (VA)	-	-	425	425	425	680	680	750	-
Straty výkonu	CK...A (W)	21	21	17	-	-	-	-	-	5
	CK...E (W)	-	-	3.5	3.5	3.5	4	4	4.5	-
Spotreba. Bifrekvenčné cievky										
Magnetický obvod zapnutý (CK...A)	50Hz (VA)	46	46	60	-	-	-	-	-	-
	60Hz (VA)	38.3	38.3	50	-	-	-	-	-	-
Magnetický obvod vypnutý (CK...A)	50Hz (VA)	568	568	1082	-	-	-	-	-	-
	60Hz (VA)	473	473	901	-	-	-	-	-	-
Straty výkonu (CK...A)	50Hz (W)	23	23	22.2	-	-	-	-	-	-
	60Hz (W)	19.1	19.1	18.5	-	-	-	-	-	-
Účinník										
Magnetický obvod zapnutý	CK...A (cos ϕ)	0.4	0.4	0.37	-	-	-	-	-	cca. 1
	CK...E (cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Magnetický obvod vypnutý	CK...A (cos ϕ)	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-	-	cca. 1
	CK...E (cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vypínacie a zapínacie časy pri U_s										
Zapínací čas pri budení (NO)	(ms)	20...25	20...25	36...40	60...70	60...70	80...90	80...90	70...80	50...55
Vypínací čas pri odbudení (NO)	(ms)	10...13	10...13	10...15	13...17	13...17	40...50	40...50	70...80	115...130
Mechanická životnosť	10^6 op.	10	10	10	10	10	10	10	10	3
Maximálne hodnoty										
Bez záťaže	op./h	2400	2400	2400	1200	1200	900	900	900	600
AC-1/AC-3 pri men. výkone	op./h	600	600	600	600	600	300	300	300	120
AC-2 pri menovitom výkone	op./h	250	250	250	250	250	200	200	200	120
AC-4 pri menovitom výkone	op./h	150	150	150	150	150	120	120	120	120

DC

		CK75CE	CK08CE	CK85BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE	
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Štandardné napätia U_s (50/60 Hz)	(V)	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	
Prevádzkové limity										
Zapnutie	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	
Vypnutie	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	
Spotreba										
Magnetický obvod zapnutý	(W)	2	2	3.5	3.5	3.5	4	4	4.5	
Magnetický obvod vypnutý	(W)	135	135	350	350	350	405	405	650	
Vypínacie a zapínacie časy pri U_s										
Zapínací čas pri budení (NO kontakty)	(ms)	60...70	60...70	60...70	60...70	60...70	80...90	80...90	70...80	
Vypínací čas pri odbudení (NO kontakty)	(ms)	13...17	13...17	13...17	13...17	13...17	40...50	40...50	40...50	
Mechanická životnosť	10^6 op.	10	10	10	10	10	10	10	10	
Maximálne hodnoty										
Bez záťaže	op./h	1200	1200	1200	1200	1200	900	900	900	
AC-3 pri menovitom výkone	op./h	600	600	600	600	600	300	300	300	
AC-4 pri menovitom výkone	op./h	150	150	150	150	150	120	120	120	

Štvorpólové stykače. Ovládací obvod

AC

		CK07BA CK07BE	CK08BA CK08BE	CK09BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE	CK13BA
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Štandardné napätia U_s (50/60 Hz)	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	110...440
Prevádzkové limity									
Zapnutie	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
Vypnutie	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
Spotreba. Monofrekvenčné cievky									
Magnetický obvod	CK...A (VA)	46	130	-	-	-	-	-	6
zapnutý	CK...E (VA)	20	25	25	25	23	23	25	-
Magnetický obvod	CK...A (VA)	830	2860	-	-	-	-	-	2760
vypnutý	CK...E (VA)	425	750	750	750	680	680	750	-
Straty výkonu	CK...A (W)	17	53	-	-	-	-	-	5
	CK...E (W)	3.5	4.5	4.5	4.5	4	4	4.5	-
Spotreba. Bifrekvenčné cievky									
Magnetický obvod	50Hz (VA)	60	159.3	-	-	-	-	-	-
zapnutý (CK...A)	60Hz (VA)	50	132.7	-	-	-	-	-	-
Magnetický obvod	50Hz (VA)	1082	3509	-	-	-	-	-	-
vypnutý (CK...A)	60Hz (VA)	901	2924	-	-	-	-	-	-
Straty výkonu	50Hz (W)	22.2	65.3	-	-	-	-	-	-
(CK...A)	60Hz (W)	18.5	54.4	-	-	-	-	-	-
Účinník									
Magnetický obvod	CK...A (cos ϕ)	0.37	0.37	-	-	-	-	-	cca. 1
zapnutý	CK...E (cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-
Magnetický obvod	CK...A (cos ϕ)	0.6	0.6	-	-	-	-	-	cca. 1
vypnutý	CK...E (cos ϕ)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vypínacie a zapínacie časy pri U_s									
Zapínací čas	(ms)	36...40	60...70	70...80	70...80	110...115	80...90	110...115	50...55
pri budení (NO)									
Vypínací čas	(ms)	10...15	13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	70...80	70...80
pri odbudení (NO)									
Mechanická životnosť	10^6 op.	10	10	10	10	10	10	10	3
Maximálne hodnoty									
Bez záťaže	op./h	2400	900	900	900	900	900	900	600
AC-1/AC-3 pri men. výkone	op./h	600	600	600	600	300	300	300	120

DC

		CK07BE	CK08BE	CK08BE	CK95BE	CK10CE	CK11CE	CK12BE
Menovité izolačné napätie U_i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Štandardné napätia U_s	(V)	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500
Prevádzkové limity								
Zapnutie	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
Vypnutie	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
Spotreba								
Magnetický obvod zapnutý	(W)	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Magnetický obvod vypnutý	(W)	350	650	650	650	650	650	650
Vypínacie a zapínacie časy pri U_s								
Zapínací čas	(ms)	60...70	70...80	70...80	70...80	80...90	80...90	110...115
pri budení (NO kontakty)								
Vypínací čas	(ms)	13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	40...50	70...80
pri odbudení (NO kontakty)								
Mechanická životnosť	10^6 op.	10	10	10	10	10	10	10
Maximálne hodnoty								
Bez záťaže	op./h	1200	900	900	900	900	900	900
AC-3 pri menovitom výkone	op./h	600	600	600	600	600	300	300

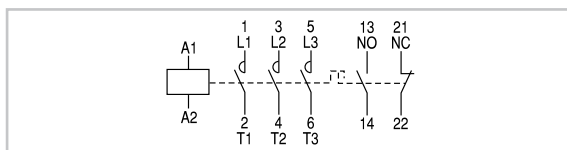
Poradie kontaktov

		Základný stykač	Pomocné kontaktné bloky Bočne montované	
			BCLL 20 BRLL 20	BCLL 11 BRLL 11
Trojpólové stykače 3 NO	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
	CK10C... CK11C...	0 12 17	0 3.5 17	0 3.5 17
	CK12B... CK13B...	0 12.6 17.5	0 3.5 17.5	0 3.5 17.5
	CK07B...	0 7.7 10.7	0 3.5 10.7	0 3.5 10.7
	CK08B... CK09B... CK95B...	0 10.4 14	0 3.5 14	0 3.5 14
	CK10C... CK11C...	0 12 17	0 3.5 17	0 3.5 17
	CK12B... CK13B...	0 12.6 17.5	0 3.5 17.5	0 3.5 17.5

Číslovanie svoriek

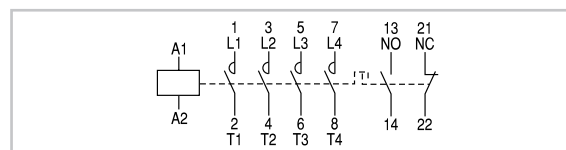
Trojpólové stykače

CK75C__3__ CK13B__3__



Štvorpólové stykače

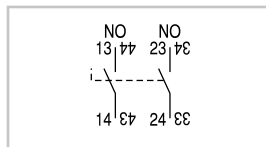
CK07B__4__ CK13B__4__



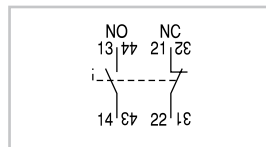
Bloky pomocných kontaktov.

Bočná montáž

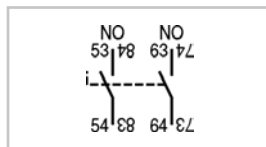
BCLL20



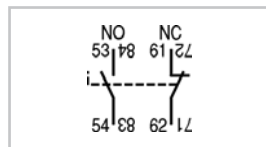
BCLL11



BRLL20

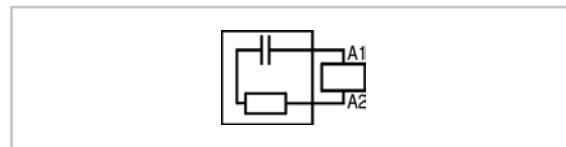


BRLL11



Odrušovací blok napätia

K/RC...



Mechanické blokovanie

BEKV, BEKVA1, BEKVS1, BEKVH

