

## Styczniki 3 biegunowe; Zaciski śrubowe

Maks. prąd roboczy Obciążenie bez- indukcyjne	Silniki <440V, 3 ~ 50/60Hz	Dopuszczalne obciążenie AC3				Wytrzymałość elektr. Kat. AC3	Ilość operacji	Styki pom.		Obwody sterujące: Napięcie przemienne		Obwody sterujące: Napięcie stałe		Obwody sterujące: Cewka z modułem elektron. (AC/DC)	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V			Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.		
AC1 A	AC3 A	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP		0	1	Nr kat. patrz niżej		Nr kat. patrz niżej		Nr kat. patrz niżej		
25	9	2.2	4	4	5.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL00A300T♦	5					
		3	5.5	5.5	7.5		1	0	CL00A310T♦	5	CL00D310T♦	10			
							0	1	CL00A301T♦	5	CL00D301T♦	10			
25	12	3	5.5	5.5	7.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL01A300T♦	5					
		4	7.5	7.5	10		1	0	CL01A310T♦	5	CL01D310T♦	10			
							0	1	CL01A301T♦	5	CL01D301T♦	10			
32	18	4	7.5	7.5	10	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL02A300T♦	5					
		5.5	10	10	13.5		1	0	CL02A310T♦	5	CL02D310T♦	10			
							0	1	CL02A301T♦	5	CL02D301T♦	10			
45	25	7.5	11	11	15	1.2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL25A300T♦	5	CL25D300T♦	10			
		10	15	15	20		1	0	CL25A310T♦ <sup>(2)</sup>	5					
							0	1	CL25A301T♦ <sup>(2)</sup>	5					
45	25	7.5	12	12	15	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL03A300M♦	10					
		10	16	16	20		1	0	CL03A310M♦	10	CL03D310M♦	10			
							0	1	CL03A301M♦	10	CL03D301M♦	10			
60	32	9	16	16	18.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL04A300M♦	10					
		12	22	22	25		1	0	CL04A310M♦	10	CL04D310M♦	10			
							0	1	CL04A301M♦	10	CL04D301M♦	10			
60	40	11	18.5	22	25	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL45A300M♦	10	CL45D300M♦	10			
		15	25	30	34		1	1	CL45A311M♦ <sup>(3)</sup>	10					
90	50	15	22	25	30	1.8x10 <sup>6</sup>	0	0	CL06A300M♦	1	CL06D300M♦	1	CL06E300M♦	1	
		20	30	34	40		1	1	CL06A311M♦ <sup>(3)</sup>	1					
110	65	18.5	30	37	40	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL07A300M♦	1	CL07D300M♦	1	CL07E300M♦	1	
		25	40	50	55		1	1	CL07A311M♦ <sup>(3)</sup>	1					
110	80	22	37	45	45	1.5x10 <sup>6</sup>	0	0	CL08A300M♦	1	CL08D300M♦	1	CL08E300M♦	1	
		30	50	60	60		1	1	CL08A311M♦ <sup>(3)</sup>	1					
140	95	25	45	50	55	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL09A300M♦	1	CL09D300M♦	1	CL09E300M♦	1	
		34	60	68	75		1	1	CL09A311M♦ <sup>(3)</sup>	1					
140	105	30	55	55	65	1.5x10 <sup>6</sup>	0	0	CL10A300M♦	1	CL10D300M♦	1	CL10E300M♦	1	
		40	75	75	88		1	1	CL10A311M♦ <sup>(3)</sup>	1					

### Cewki zapasowe



CL00 - CL25	LB1A ♦	5	LB1D ♦	5
CL03 - CL45	LB3A ♦	5	LB3D ♦	5
CL06 - CL10	LB4A ♦	5	LB4D ♦	1
Cewka + moduł elektroniczny CL06E - CL10E			LB4E ♦	1

- (1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (tabela strona C.10).
- (2) Wyposażony w pojedynczy styk BCLF
- (3) Wyposażony w dwa styki BCLF

Numery katalogowe  
podane są w rozdziale X



### Styczniki 3 biegunowe. Zaciski typu „ring”

Maks. prąd roboczy Obciążenie bez- indukcyjne	Silniki <440V, 3 ~ 50/60Hz AC3 A	Dopuszczalne obciążenie AC3				Wytrzyma- łość elektryczna Kat. AC3 Ilość oper.	Styki pom.		Obwody sterujące: Napięcie przemienne		Obwody sterujące: Napięcie stałe			
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.				
25	9	2.2	4	4	5.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL00A300R♦	5	CL00D310R♦	10		
		3	5.5	5.5	7.5		1	0					CL00A310R♦	CL00D301R♦
		0	1	CL00A301R♦	CL00D301R♦									
25	12	3	5.5	5.5	7.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL01A300R♦	5	CL01D310R♦	10		
		4	7.5	7.5	10		1	0					CL01A310R♦	CL01D301R♦
		0	1	CL01A301R♦	CL01D301R♦									
32	18	4	7.5	7.5	10	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL02A300R♦	5	CL02D310R♦	10		
		5.5	10	10	13.5		1	0					CL02A310R♦	CL02D301R♦
		0	1	CL02A301R♦	CL02D301R♦									
45	25	7.5	11	11	15	1.2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL25A300R♦ <sup>(2)</sup>	5	CL25D300R♦	10		
		10	15	15	20		1	0					CL25A310R♦ <sup>(2)</sup>	
		0	1	CL25A301R♦										
45	25	7.5	12	12	15	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL03A300R♦	10	CL03D310R♦	10		
		10	16	16	20		1	0					CL03A310R♦	CL03D301R♦
		0	1	CL03A301R♦	CL03D301R♦									
60	32	9	16	16	18.5	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL04A300R♦	10	CL04D310R♦	10		
		12	22	22	25		1	0					CL04A310R♦	CL04D301R♦
		0	1	CL04A301R♦	CL04D301R♦									
60	40	11	18.5	22	25	2x10 <sup>6</sup>	0	0	CL45A300R♦ <sup>(3)</sup>	10	CL45D300R♦	10		
		15	25	30	34		1	1					CL45A311R♦	
90	50	15	22	25	30	1.8x10 <sup>6</sup>	0	0	CL06A300R♦ <sup>(3)</sup>	1	CL06D300R♦	1		
		20	30	34	40		1	1					CL06A311R♦	
110	65	18.5	30	37	40	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL07A300R♦ <sup>(3)</sup>	1	CL07D300R♦	1		
		25	40	50	55		1	1					CL07A311R♦	
110	80	22	37	45	45	1.5x10 <sup>6</sup>	0	0	CL08A300R♦ <sup>(3)</sup>	1	CL08D300R♦	1		
		30	50	60	60		1	1					CL08A311R♦	
140	95	25	45	50	55	1.7x10 <sup>6</sup>	0	0	CL09A300R♦ <sup>(3)</sup>	1	CL09D300R♦	1		
		34	60	68	75		1	1					CL09A311R♦	
140	105	30	55	55	65	1.5x10 <sup>6</sup>	0	0	CL10A300R♦ <sup>(3)</sup>	1	CL10D300R♦	1		
		40	75	75	88		1	1					CL10A311R♦	

Cewki zapasowe



CL00 - CL25	LB1A ♦	5	LB1D ♦	5
CL03 - CL45	LB3A ♦	5	LB3D ♦	5
CL06 - CL10	LB4A ♦	5	LB4D ♦	1

(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (tabela strony C.10).

(2) Wyposażony w pojedynczy styk BCRF

(3) Wyposażony w dwa styki BCRF



### Styczniki 4 biegunowe; Zaciski śrubowe



Maks. prąd roboczy Obciążenie bez-indukcyjne	Indukcyjne	Dopuszczalne obciążenie AC1				Wytrzymałość elektryczna	Styki główne		Obwody sterujące: Napięcie przemiennie		Obwody sterujące: Napięcie stałe		Obwody sterujące: Cewka z modułem elektron. (AC/DC)	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		Kat. AC1	d	b	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>
AC1 A	AC3 A	kW	kW	kW	kW				Nr kat. patrz niżej	Nr kat. patrz niżej	Nr kat. patrz niżej			
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL01A400T♦	5	CL01D400T♦	10		
32	18	12	22	23	27.5	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL02A400T♦	5	CL02D400T♦	10		
45	25	17	29	32	39	2x10 <sup>6</sup>	4	0	CL03A400M♦	10	CL03D400M♦	10		
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL04A400M♦	10	CL04D400M♦	10	CL05E400M♦	
90	50	34	59	64	78	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL05A400M♦	1	CL05D400M♦	1	CL07E400M♦	
110	65	42	72.5	79	95	1.8x10 <sup>6</sup>	4	0	CL07A400M♦	1	CL07D400M♦	1	CL09E400M♦	
140	95	53	92	100	121	1.8x10 <sup>6</sup>	4	0	CL09A400M♦	1	CL09D400M♦	1		



Maks. prąd roboczy Obciążenie bez-indukcyjne	Silniki <440V, 3~ 50/60Hz	Dopuszczalne obciążenie AC3				Wytrzymałość elektryczna	Styki główne		Obwody sterujące: Napięcie przemiennie		Obwody sterujące: Napięcie stałe		Obwody sterujące: Cewka z modułem elektron. (AC/DC)	
		220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		d	b	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.
AC1 A	AC3 A	kW HP	kW HP	kW HP	kW HP				Nr kat. patrz niżej	Nr kat. patrz niżej	Nr kat. patrz niżej			
25	12	3 4	5.5 7.5	5.5 7.5	7.5 10		2	2	CL01AB00T♦	5	CL01DB00T♦	5		
32	18	4 5.5	7.5 10	7.5 10	10 13.5		2	2	CL02AB00T♦	5	CL02DB00T♦	5		
45	25	7.5 10	12 16	12 16	15 20		2	2	CL03AB00M♦	10	CL03DB00M♦	10		
60	32	9 12	16 22	16 22	18.5 25		2	2	CL04AB00M♦	10	CL04DB00M♦	10		
90	40	11 15	18.5 25	22 30	25 34		2	2	CL05AB00M♦	1	CL05DB00M♦	1	CL05EB00M♦	
110	65	18.5 25	30 40	37 50	40 55		2	2	CL07AB00M♦	1	CL07DB00M♦	1	CL07EB00M♦	
110	80	22 30	37 50	45 60	45 60		2	2	CL08AB00M♦	1	CL08DB00M♦	1	CL08EB00M♦	

#### Cewki zapasowe



CL00 - CL25	LB1A ♦	5	LB1D ♦	5	
CL03 - CL45	LB3A ♦	5	LB3D ♦	5	
CL05A - CL08A	LB4A ♦	5	LB4D ♦	1	
Cewka + moduł elektroniczny CL05E - CL08E	LB4E ♦	1		LB4E ♦	1

(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zamienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (tabela strona C.10).

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

**Styczniki 4 biegunowe; Zaciski typu „Ring”**



Maks. prąd roboczy Obciążenie bez-indukcyjne		Dopuszczalne obciążenie AC1				Wytrzymałość elektryczna	Styki główne		Obwody sterujące: Napięcie przemienne		Obwody sterujące: Napięcie stałe	
AC1 A	AC3 A	220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V		Kat. AC1 Ilość oper.	d	b	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL01A400R♦	5	CL01D400R♦	10
32	18	12	22	23	27.5	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL02A400R♦	5	CL02D400R♦	10
45	25	17	29	32	39	2x10 <sup>6</sup>	4	0	CL03A400R♦	10	CL03D400R♦	10
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL04A400R♦	10	CL04D400R♦	10
90	50	34	59	64	78	1.5x10 <sup>6</sup>	4	0	CL05A400R♦	1	CL05D400R♦	1
110	65	42	72.5	79	95	1.8x10 <sup>6</sup>	4	0	CL07A400R♦	1	CL07D400R♦	1
140	95	53	92	100	121	1.8x10 <sup>6</sup>	4	0	CL09A400R♦	1	CL09D400R♦	1

Maks. prąd roboczy Obciążenie bez indukcyjne		Silniki <440V, 3~ 50/60Hz	Dopuszczalne obciążenie AC3				Wytrzymałość elektryczna	Styki główne		Obwody sterujące: Napięcie przemienne		Obwody sterujące: Napięcie stałe	
AC1 A	AC3 A	HP	HP	HP	HP	Kat. AC1 Ilość oper.		d	b	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.	Symbol <sup>(1)</sup>	Ilość w opak.
25	12	3	5.5	5.5	7.5	1.5x10 <sup>6</sup>	2	2	CL01A800R♦	5	CL01D800R♦	5	
32	18	4	7.5	7.5	10	1.5x10 <sup>6</sup>	2	2	CL02A800R♦	5	CL02D800R♦	5	
45	25	7.5	12	12	15	2x10 <sup>6</sup>	2	2	CL03A800R♦	10	CL03D800R♦	10	
60	32	9	16	16	18.5	1.5x10 <sup>6</sup>	2	2	CL04A800R♦	10	CL04D800R♦	10	

**Cewki zapasowe**






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



(1) W celu uzyskania kompletnego symbolu stycznika należy zmienić znak ♦ w symbolu stycznika literą lub cyfrą odpowiadającą żądanemu napięciu sterowania (tabela strona C.10).



### Styki pomocnicze

Bezzwłoczne		Ilość styków	Układ styków				Typ	Czas	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.		
			•3	•1	•7	•5							
			•4	•2	•8	•6							
	Czołowe	Zaciski śrubowe											
		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		
	Zaciski do końcówek oczkowych „ring”												
	1	1	0	0	0			BCRF10	108901	10			
	1	0	1	0	0			BCRF01	108902	10			
		Boczne	Zaciski śrubowe										
			2	2	0	0	0			BCLL20	104706	10	
2			1	1	0	0			BCLL11	104707	10		
Do kombinacji więcej niż 4 czołowych lub więcej niż 2 bocznych bloków styków pomocniczych.													
2		2	0	0	0			BRLL20	104704	10			
2		1	1	0	0			BRLL11	104705	10			
2		0	2	0	0			BRLL02	106622	10			
Moduł czasowy pneumatyczny													
	Montaż czołowy	Zaciski śrubowe											
		2	0	0	1	1	Opóźnienie zał.	0.1 - 30s	BTLF30C	104709	10		
		2	0	0	1	1	Opóźnienie zał.	1 - 60s	BTLF60C	104710	10		
		2	0	0	1	1	Opóźnienie wył.	0.1 - 30s	BTLF30D	104711	10		
		2	0	0	1	1	Opóźnienie wył.	1 - 60s	BTLF60D	104712	10		
		Zaciski do końcówek oczkowych „ring”											
	2	0	0	1	1	Opóźnienie zał.	0.1 - 30s	BTRF30C	108903	10			
	2	0	0	1	1	Opóźnienie zał.	1 - 60s	BTRF60C	108904	10			
	2	0	0	1	1	Opóźnienie wył.	0.1 - 30s	BTRF30D	108905	10			
	2	0	0	1	1	Opóźnienie wył.	1 - 60s	BTRF60D	108906	10			
	Osłona do modułu czasowego pneumatycznego								BTLFX	113001	5		

### Akcesoria

		Ilość styków	Układ styków				Do zastosowania z:	Symbol <sup>(1)</sup>	Nr kat.	Ilość w opak.		
			•3	•1	•7	•5						
			•4	•2	•8	•6						
	Blokada	Mechaniczna										
		-	-	-	-	-	CL00 ... CL10	BELA	104723	5		
	Mechaniczno/Elektryczna											
	2	0	2	-	-	CL00 ... CL10	BELA02	104724	5			
Blokada do styczników sterowanych napięciem stałym												
						CL00D...CL10D	SBELA	101017	5			
	Rygiel mechaniczny	Montaż czołowy										
								CL00 ... CL10	RMLF ♦	patrz niżej	20	
		♦	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) W celu uzyskania kompletnego symbolu rygla znak ♦ należy zastąpić literą odpowiadającą żdanemu napięciu (tabela na stronie C.10).

Numery katalogowe podane są w rozdziale X



**Akcesoria**

**Ogranicznik przepięć**



Do stosowania z:	Typ	Obwód sterujący	Ue	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
Sposób podłączenia do cewki pozwala na jednoczesne stosowanie bloków styków pomocniczych.						
CL00 ... CL45	R/C	AC	12V ... 48V	<b>BSLR2G</b>	104713	10
CL00 ... CL45	R/C	AC	50V ... 127V	<b>BSLR2K</b>	104714	10
CL00 ... CL45	R/C	AC	130V ... 250V	<b>BSLR2R</b>	104715	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	12V ... 48V	<b>BSLR3G</b>	104716	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	50V ... 127V	<b>BSLR3K</b>	104717	10
CL05A ... CL10A	R/C	AC	130V ... 250V	<b>BSLR3R</b>	104718	10
CL __ D	Dioda	DC	12V ... 600V	<b>BSLDZ</b>	104719	10
CL00 ... CL10	Warystor	AC / DC	24V ... 48V	<b>BSLV3G</b>	104720	10
CL00 ... CL10	Warystor	AC / DC	50V ... 127V	<b>BSLV3K</b>	104721	10
CL00 ... CL10	Warystor	AC / DC	130V ... 250V	<b>BSLV3R</b>	104722	10
CL00 ... CL10	Warystor	AC / DC	277V ... 500V	<b>BSLV3U</b>	110836	10

**Moduł czasowy elektroniczny**



Do stosowania z:	Obwód sterujący	Typ	Opóźnienie	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
Sposób podłączenia do cewki pozwala na jednoczesne stosowanie bloków styków pomocniczych.						
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Przełącznik	Opóźnienie po zał.	<b>BETL02C</b>	113602	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Przełącznik	Opóźnienie po zał.	<b>BETL45C</b>	113603	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Przełącznik	Opóźnienie po wył.	<b>BETL02D</b>	113604	5
CL00 ... CL10	24-250V AC/DC	Przełącznik	Opóźnienie po wył.	<b>BETL45D</b>	113605	5

**Moduł interfejsu**



**Ogranicznik przepięć do stosowania z modułem interfejsu**



Do stosowania z:	Obwód sterujący	Typ	Ue	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
Sposób podłączenia do cewki pozwala na jednoczesne stosowanie bloków styków pomocniczych.						
CL00 ... CL10	24-250V AC	Przełącznik	24V	<b>IMRD</b>	113606	5
CL00 ... CL45	24-250V DC	Przełącznik	48V	<b>IMRG</b>	113607	5
		Manualny	24V	<b>IMRFD</b>	113608	5
		Manualny	48V	<b>IMRFG</b>	113609	5
		Przełącznik elektron.	24V	<b>IMSSD</b>	113610	5
		Automat/Manualny /Bez kontroli	24-250V	<b>IMAMS</b>	113611	5
CL00 ... CL45	24-240V AC	R/C	24-48V	<b>IMRC2G</b>	113601	10
CL00 ... CL45	24-240V AC	R/C	50-127V	<b>IMRC2K</b>	113600	10
CL00 ... CL45	24-240V AC	R/C	130-240V	<b>IMRC2R</b>	113599	10
CL05A ... CL10A	24-240V AC	R/C	24-48V	<b>IMRC3G</b>	113598	10
CL05A ... CL10A	24-240V AC	R/C	50-127V	<b>IMRC3K</b>	113597	10
CL05A ... CL10A	24-240V AC	R/C	130-240V	<b>IMRC3R</b>	113596	10
CL __ D	24-240V AC	Dioda	12-600V	<b>IMD1Z</b>	113595	10
CL00 ... CL10	24-240V AC	Warystor	24-48V	<b>IMV3G</b>	113594	10
CL00 ... CL10	24-240V AC	Warystor	50-127V	<b>IMV3K</b>	113593	10
CL00 ... CL10	24-240V AC	Warystor	130-240V	<b>IMV3R</b>	113592	10

### Akcesoria

Identyfikacja	Do stosowania z:		Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
	CL00 ... CL10	Arkusze z etykietami (10 szt. razem 260 etykiet)	EAT 260	100548	1
	CL00 ... CL10	Tabliczka opisowa (50 szt. w opakowaniu)	SPR	100549	1
Osłony zacisków	CL03 ... CL04		PTP04	113850	8
	CL45		PTP45	113851	6
	CL05 ... CL08		PTP08	113852	8
	CL09 ... CL10		PTP10	113853	8

### Części zamienne

Zestawy styków głównych	Do stosowania z:	Ilość kompletów	Typ	Symbol	Nr kat.	Ilość w opak.
	CL00_ _	3	z	V31200B	104738	1
	CL01_3 /CL01_4_	3	z	V31201B	104739	1
	CL01_B_	4	2z-2r	VB1201B	104740	1
	CL02_3 /CL02_4_	3	z	V31202B	104741	1
	CL02_B_	4	2z-2r	VB1202B	104742	1
	CL25_3_	3	z	V31225B	104757	1
	CL03_3 /CL03_4_	3	z	V31203B	104743	1
	CL03_B_	4	2z-2r	VB1203B	133170	1
	CL04_3 /CL04_4_	3	z	V31204B	104745	1
	CL04_B_	4	2z-2r	VB1204B	133885	1
	CL45_3_	3	z	V31245B	104758	1
	CL05_4_	4	z	V31205B	104747	1
	CL05_B_	4	2z-2r	VB1205B	104748	1
	CL06_ _	3	z	V31206B	104749	1
	CL07_3 /CL07_4_	3	z	V31207B	104750	1
	CL07_B_	4	2z-2r	VB1207B	104751	1
	CL08_3 /CL08_4_	3	z	V31208B	104752	1
	CL08_B_	4	2z-2r	VB1208B	104753	1
	CL09_ _	3	z	V31209B	104754	1
	CL10_ _	3	z	V31210B	104755	1

A

B

C

D

E

F

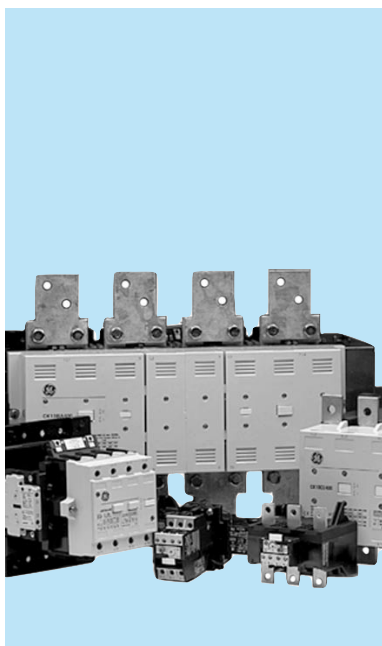
G

H

I

X





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

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

### Zgodność z normami

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

### Dopuszczenia i certyfikaty



cULus



Lloyd's Register



Bureau Veritas



RINA

### Napięcia sterujące styczników

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

#### Napięcie przemiennie (V)

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

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

#### Napięcie przemiennie (V). Podwójna częstotliwość

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

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

#### Napięcie przemiennie (V)

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

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

#### Obwody sterujące z prostownikiem diodowym

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

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

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

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

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

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

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

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





### Styczniki 3 biegunowe



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

#### Cewki zapasowe

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

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

### Styczniki 4 biegunowe



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

#### Cewki zapasowe

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

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

### Styki pomocnicze






#### Styki boczne

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


Numery katalogowe podane są w rozdziale X

### Akcesoria

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

(1) Jednofazowe  
(2) Trzy biegunowe

### Części zapasowe

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

*Notatki*

Ministyczniki 3 i 4 biegunowe

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Grid of dots for notes.



## Dane techniczne

### Parametry torów głównych

		MC0...	MC1...	MC2...
Znamionowy prąd termiczny $I_{th} \theta \leq 60^{\circ C}$ (A)	(A)	20	20	20
Znamionowy prąd roboczy $I_e^{(2)}$ (A)	(A)	6	9	12
(3 x 440V, 50/60Hz, AC-3)				
Maksymalna ilość biegunów		4	4	4
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V)	(V)	750	750	750
Znamionowe napięcie robocze $U_e$ (V)	(V)	690	690	690

(1) Zaciski izolowane typ B 2.8 x 0.8 do przewodu 1 mm<sup>2</sup>:

$I_e = 8A$ , zgodnie z DIN 46 247

(2) Maksymalny prąd roboczy AC3, 3-fazy  $\leq 440V$ , zgodnie z IEC 947-4-1

### Normy

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		

### Certyfikaty i dopuszczenia

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

### Warunki otoczenia

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

### Odporność klimatyczna

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

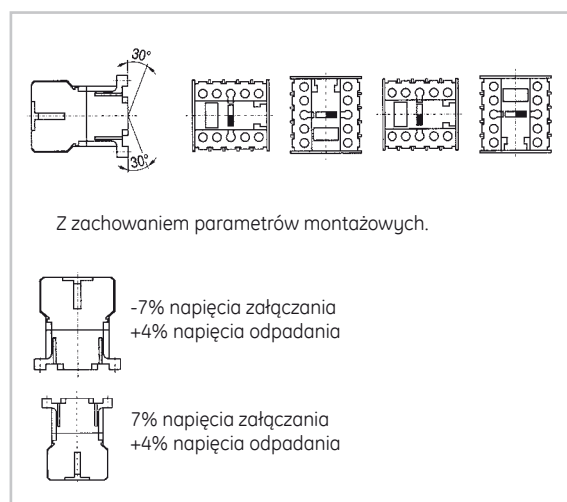
### Odporność na wstrząsy (IEC 68-2-27)

W stanie otwartym (przy 0.8Us)	
Dopuszczalne przeciążenie	25 g
Czas trwania	11 ms
W stanie zamkniętym (bez napięcia)	
Dopuszczalne przeciążenie	20 g
Zakres częstotliwości	11 ms

### Odporność na wstrząsy (IEC 68-2-6)

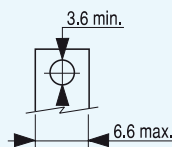
W stanie zamkniętym (przy 0.8Us)	
Dopuszczalne przeciążenie	15 g
Zakres częstotliwości	10 - 200 Hz
W stanie otwartym (bez napięcia)	
Dopuszczalne przeciążenie	5g (AC) - 35g (DC)
Zakres częstotliwości	10 - 200 Hz

### Pozycje montażowe



### Zaciski

Zaciski ze śrubą M3.5 (moment obrotowy)	0.8 Nm - 7 Lb/in	
Przewód sztywny	mm <sup>2</sup>	0.75 do 2 x 2 prz.
Przewód giętki z końcówkami kabł.	mm <sup>2</sup>	0.75 do 2.5 x 2 prz.
Przewód giętki bez końcówek	mm <sup>2</sup>	0.75 do 2.5 x 1 prz.
	mm <sup>2</sup>	0.75 do 1 x 2 prz.
Zaciski do końcówek kablowych oczkowych „ring”	0.8 Nm - 7 Lb/in	



Konektory 2.8	mm <sup>2</sup>	1 x 2 w.
Zaciski do obwodów drukowanych	1.8 mm	
Osłona do końcówek oczkowych	7.8 mm	
Osłona do końcówek „widelkowych”	6.5 mm	



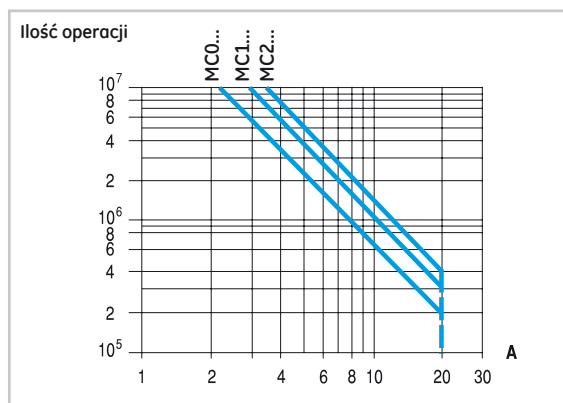
## Obwody główne

		MC 0...	MC1...	MC2...
Znamiomowe napięcie izolacji (Ui) (zgodnie z IEC 947-4)	(V)	750	750	750
Znamiomowy prąd termiczny (Ith) $\theta \leq 60^\circ$ (1)	(A)	20	20	20
Zakres częstotliwości	(Hz)	0...400	0...400	0...400
Zdolność załączania (r.m.s.) $U_e \leq 690V$ 50/60Hz(A)	(A)	160	160	160
Zdolność wyłączenia (r.m.s.) $U_e \leq 440V$	(A)	106	106	106
$U_e = 500V$	(A)	90	90	90
$U_e = 690V$	(A)	80	80	90
Prąd krótkotrwały				
0.3s	(A)	470	470	470
1s	(A)	250	250	250
5s	(A)	125	125	125
10s	(A)	95	95	95
30s	(A)	70	70	70
1 min.	(A)	50	50	50
3 min.	(A)	40	40	40
Czas powrotu do warunków norm. min.		10	10	10
Ochrona przed zwarciem (IEC 947-4), bez prękaż. term.				
Koordynacja typ1 gL/gG	(A)	32	32	32
Koordynacja typ2 gL/gG	(A)	16	20	20
Bez zesparowania styków gL/gG	(A)	12	16	16
Zakres wyłącznika (krzywa G CEE 19.1)		16	20	20
Impedancja pojedynczego toru	(mΩ)	1.5	1.5	1.5
Straty mocy na pojedynczy biegun				
AC1	(W)	0.6	0.6	0.6
AC3	(W)	0.06	0.128	0.228
Rezystancja izolacji				
Pomiędzy biegunami	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Między biegunem a ziemią	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Pomiędzy wejściem a wyjściem	(mΩ)	> 10	> 10	> 10
Gwarantowane rozłączane działanie styków zw. i rozw.				
Odstęp	(mm)	1	1	1
Czas	(ms)	> 2	> 2	> 2

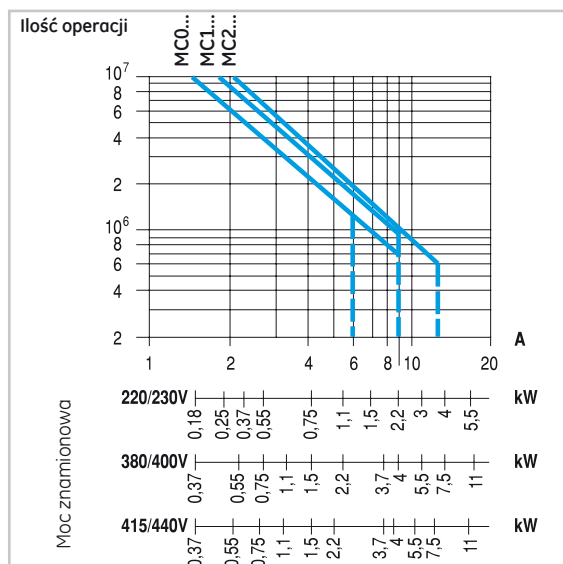
(1) Izolowane zaciski typu B 2.8 x 0.8 z przewodem 1 mm<sup>2</sup> Ie = 8A zgodnie z DIN 46247

## Wytrzymałość elektryczna

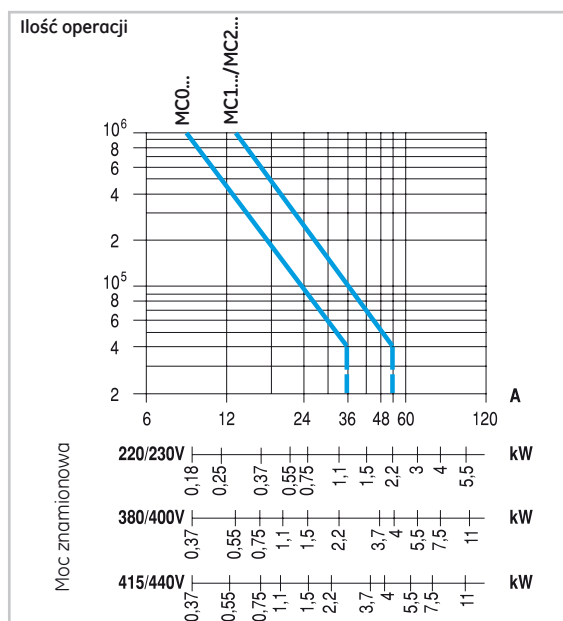
### Kategoria AC1



### Kategoria AC3



### Kategoria AC4

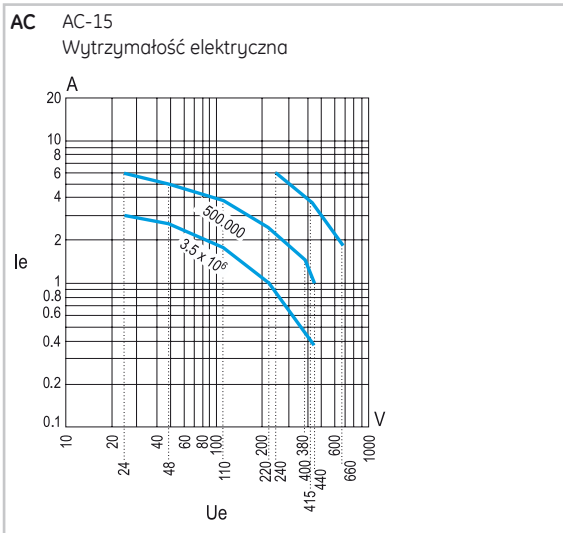


**Styczniki pomocnicze zintegrowane**

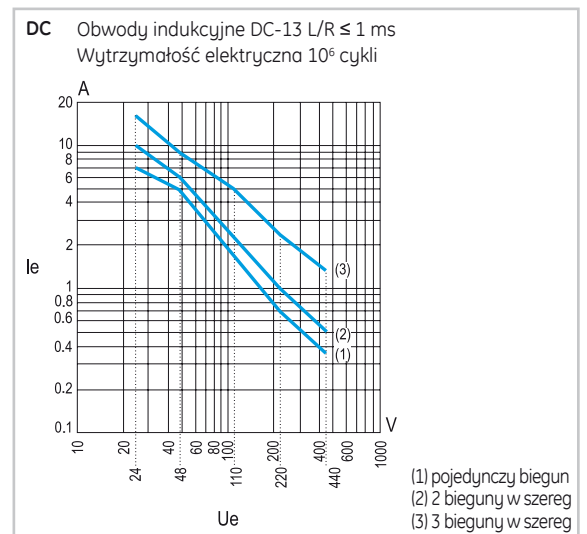
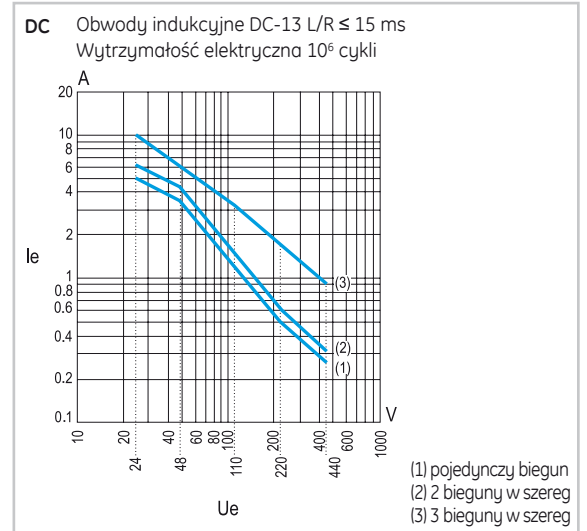
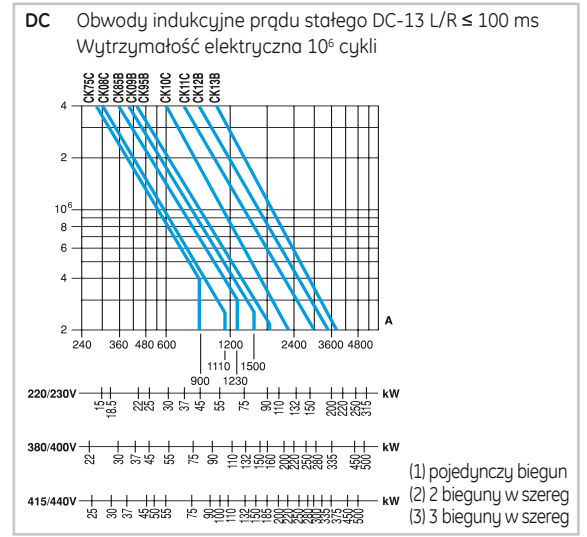
	MC0 / MC1 / MC2
Znamionowe napięcie izolacji (Ui) IEC 60947-5 (V)	750
Znamionowy prąd termiczny (Ith) $\theta \leq 60^{\circ}\text{C}$ (A)	16
Zdolność załączania zgodnie z IEC 60947-5-1	
$U_e \leq 690$ 50-60 Hz (A)	160
$U_e \leq 440\text{V DC}$ (A)	160
Zdolność wyłączenia (r.m.s.) IEC 60947-5-1	
AC-15	
$U_e \leq 440\text{V} / 50-60$ Hz (A)	106
DC-13	
$U_e \leq 110\text{V DC}$ (A)	3
$U_e = 220\text{V DC}$ (A)	1.2
$U_e = 48\text{V DC}$ (A)	10
Minimalny zakres działania	5mA, 17V
Ochrona przed zwarciem (maks. bezpiecznik klasy gI) bez zespawania styków	(A) 10
Oporność izolacji	
Pomiędzy biegunami (m $\Omega$ )	> 10
Między biegunem a ziemią (m $\Omega$ )	> 10
Pomiędzy wejściem a wyjściem (m $\Omega$ )	> 10
Gwarantowane rozłączne działanie styków zw. i rozw.	
Odstęp (mm)	0,5
Czas (ms)	> 2
Impedancja (m $\Omega$ )	2.3
Zaciski	Tak jak zaciski torów głównych

(1) Izolowane zaciski typu B 2.8 x 0.8 z przewodem 1 mm<sup>2</sup> Ie = 8A DIN 46247

**Charakterystyki łączeniowe obwodów prądu zmiennego**



**Charakterystyki łączeniowe obwodów prądu stałego**



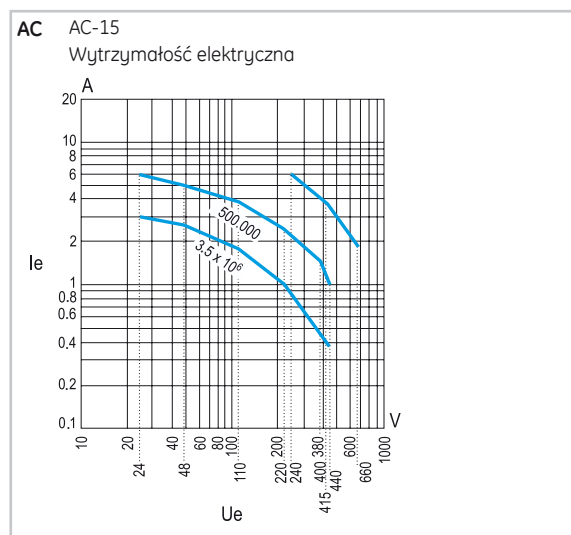


## Bloki styków pomocniczych

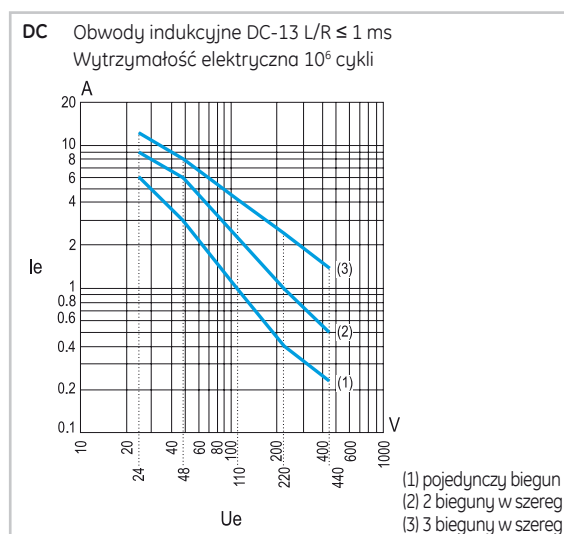
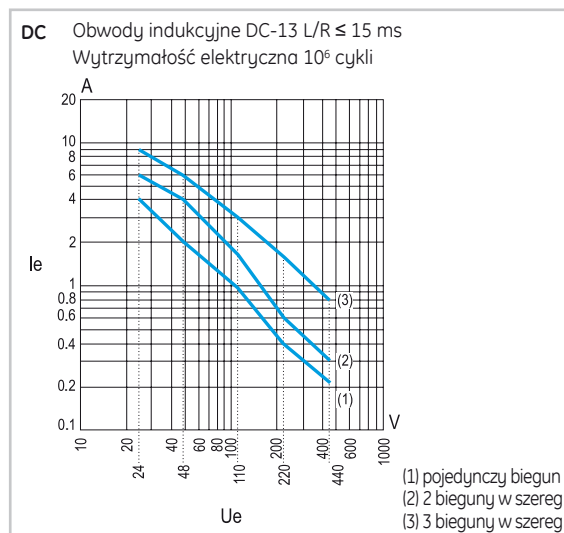
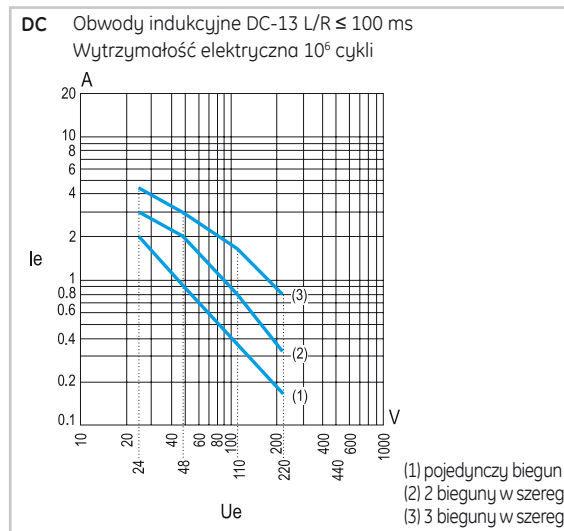
		MACN..., MACL...
Znamionowe napięcie izolacji (Ui) IEC 60947-1	(V)	750
Znamionowy prąd termiczny (Ith) $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ (1)	(A)	10
Zdolność załączania zgodnie z IEC/EN 60947-5-1		
AC-15	$U_e \leq 220\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 73
	$U_e = 380\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 38
	$U_e = 690\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 22
DC-13	$U_e \leq 100\text{V DC}$	(A) 2.6
	$L/R=100\text{ms}$ $U_e = 220\text{V DC}$	(A) 1
	$U_e = 440\text{V DC}$	(A) 0.6
Zdolność wyłączenia (r.m.s.) IEC/EN 60947-5-1		
AC-15	$U_e \leq 220\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 73
	$U_e = 380\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 38
	$U_e = 690\text{V } 50/60 \text{ Hz}$	(A) 22
DC-13	$U_e \leq 100\text{V DC}$	(A) 2
	$L/R=100\text{ms}$ $U_e = 220\text{V DC}$	(A) 0,8
	$U_e = 440\text{V DC}$	(A) 0.4
Znamionowy prąd i znamionowe napięcie $U_e$ - $I_e$		
AC-15	Zgodnie z IEC 60947	120V - 6A
		230V - 6A
		400V - 4A
		500V - 1A
		600V - 1A
		Zgodnie z UL, CSA
DC-13	Zgodnie z IEC 60947	24V - 4A
		48V - 2A
		110V - 0.7A
		220V - 0.3A
		440V - 0.1A
		Zgodnie z UL, CSA
Minimalny zakres działania		5 mA, 17V
Ochrona przed zwarciem (maks. bezpiecznik klasy gI) bez zespawania styków		(A) 10
Oporność izolacji		
	Pomiędzy biegunami	( $m\Omega$ ) > 10
	Między biegunem a ziemią	( $m\Omega$ ) > 10
	Pomiędzy wej. a wyj.	( $m\Omega$ ) > 10
Gwarantowane rozłączne działanie styków zw. i rozw.		
	Odstęp	(mm) 0,5
	Czas	(ms) > 2
Impedancja		( $m\Omega$ ) 2.4
Zaciski		Tak jak zaciski torów głównych

(1) Izolowane zaciski typu B 2.8 x 0.8 z przewodem 1 mm<sup>2</sup>  $I_e = 8\text{A}$  DIN 46247

## Charakterystyki łączeniowe obwodów prądu zmiennego

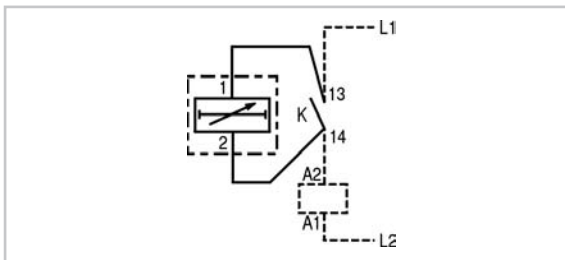


## Charakterystyki łączeniowe obwodów prądu stałego



### Moduł czasowy elektroniczny

	MREBC...
Znamionowe napięcie izolacji (Ui)	(V) 750
Znamionowy prąd termiczny (Ith) $\theta \leq 60^{\circ}\text{C}$ (1)	(V) 0.55
Napięcie zasilania (stałe i przemiennie)	(V) 24 do 250
Zakres napięcia pracy	0.80 do 1.1 Us (0.85 do 1.1 Us do 12V)
Spadek napięcia	(V) < 3
Maksymalne obciążenie przy:	
20°C	(A) 0.9
40°C	(A) 0.72
60°C	(A) 0.55
Minimalne obciążenie bezpieczne	(A) > 10
Prąd maksymalny	(A) 10A przez 40 ms
Prąd upływu przy 220V (mA)	< 5
Prąd roboczy	
AC-15	(A) 0.7
DC-13	(A) 0.9
Zakres czasowy (opóźnienie po załączeniu)	(s) 0.5 do 60 ( $\pm 6$ s)
Czas powrotu	(ms) < 100
Powtarzalność (dokładność)	(%) $\pm 1$
Temperatura otoczenia	
Składowanie	(°C) -55 do + 80
Praca	(°C) -5 do + 60
Stopień ochrony	IP20
Pozycje montażowe	Każda
Zaciski	1 mm <sup>2</sup> (AWG 17) 250 mm



### Sekwencja styków

	Styki główne zwierne	Styki główne rozwierne	Styki pomocnicze zwierne	Styki pomocnicze rozwierne
<b>Ministyczniki 3 biegunowe</b>				
MC...310...	0 2 3.5		0 2.3 3.5	
MC...301...	0 2 3.5			0 1.2 3.5
<b>Ministyczniki 4 biegunowe</b>				
MC...400...	0 2 3.5			
MC...B00...	0 2 3.5	0 1.2 3.5		
MC...A00...		0 1.2 3.5		
<b>Bloki styków pomocniczych</b>				
MAC...			0 2.1 3.5	0 1 3.5
MAR...			0 2.1 3.5	0 1 3.5

### Numeracja zacisków zgodnie z EN 50012

Układ styków	Styki pomocnicze		Stycznik „podstawowy” + dodatkowe bloki styków pomocniczych
	Konfiguracja	Opis	
<b>Bez styków pomocniczych</b>			
		0 1	MC_A301A...
		1 0	MC_A310A...
<b>Bloki styków pomocniczych montowane czołowo z dwoma lub czterema stykami</b>			
		1 1	MC_A310A... + MACN211A
		2 1	MC_A310A... + MACN211A
		1 2	MC_A310A... + MACN202A
		3 1	MC_A310A... + MACN431A
		4 1	MC_A310A... + MACN431A
		2 2	MC_A310A... + MACN422A
		3 2	MC_A310A... + MACN422A
		1 3	MC_A310A... + MACN413A
		2 3	MC_A310A... + MACN413A
<b>Pojedyncze bloki styków pomocniczych bocznych</b>			
		1 1	MC_A310A... + MACL101A
		2 1	MC_A310A... + MACL101A + MACL110A
		1 2	MC_A310A... + MACL101A + MACL101A

Dane techniczne

A

B

C

D

E

F

G

H

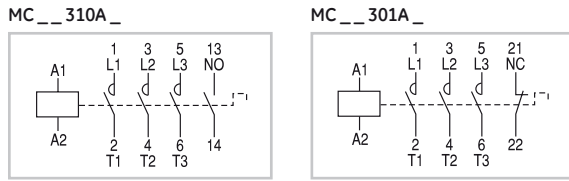
I

X

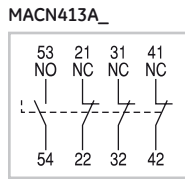
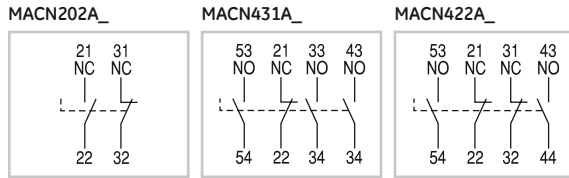
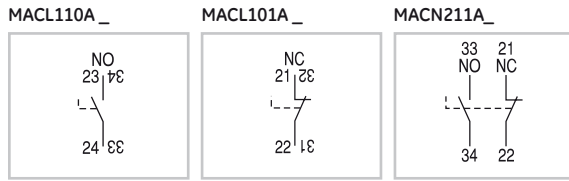


**Numeracja zacisków**

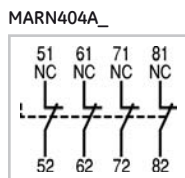
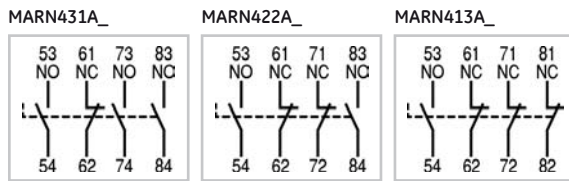
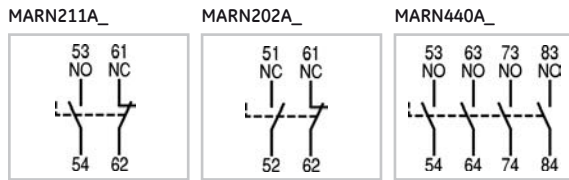
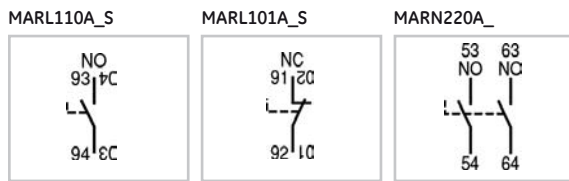
**Styczniki 3 biegunowe. (EN 50012)**



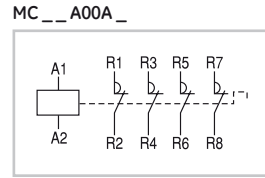
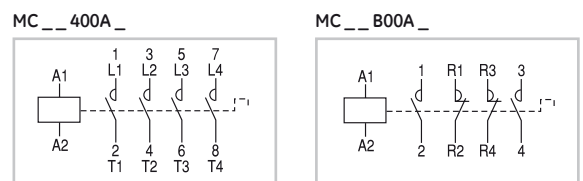
**Bloki styków pomocniczych. (EN 50012)**



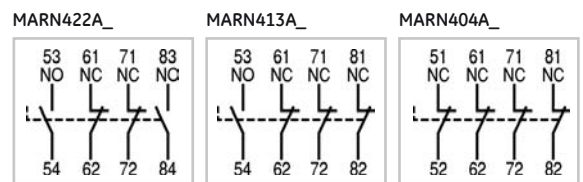
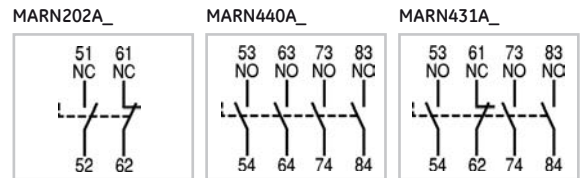
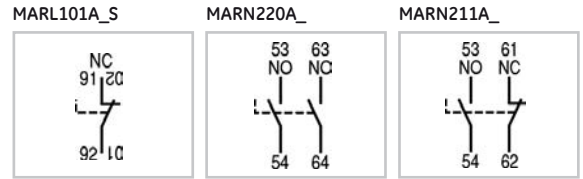
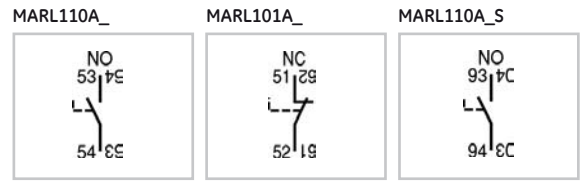
**Bloki styków pomocniczych. (EN 50005)**



**Styczniki 4 biegunowe. (EN 50005)**



**Bloki styków pomocniczych. (EN 50005)**



**Ograniczniki przepięć**

