

Styczniki do sterowania silnikami
6 do 16 A w kategorii użytkowania AC-3
i 6 do 12 A w kategorii AC-4
Obwód sterowania: a.c.



LC1-K0610●●



LC1-K09103●●



LC1-K06107●●



LC7-K06105●●

Stycznik dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.
Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub \varnothing 4.
Śruby odkręcone w pozycji gotowe do zaciśnięcia.
Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.

Trójbiegunowe styczniki ogólnego zastosowania

Standardowe moce znamionowe silników 3-fazowych 50/60 Hz w kategorii AC-3	Znamionowe napięcie łączeniowe w AC-3 do 440 V	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
220 V 380 V 440/500 V 230 V 415 V 660/690 V				kg
kW kW kW	A			

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LC1-K0610●●	0.180
				–	1	LC1-K0601●●	0.180
2.2	4	4	9	1	–	LC1-K0910●●	0.180
				–	1	LC1-K0901●●	0.180
3	5.5	4 (> 440) 5.5 (440)	12	1	–	LC1-K1210●●	0.180
				–	1	LC1-K1201●●	0.180
4	7.5	4 (> 440) 5.5 (440)	16	1	–	LC1-K1610●●	0.180
				–	1	LC1-K1601●●	0.180

Zaciski sprężynowe

Przy prądach 6 do 12 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0610●● należy zastąpić LC1-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

Przy prądach 6 do 16 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0610●● należy zastąpić LC1-K06107●●.

Napięcie

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

Przy prądach 6 do 12 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0610●● należy zastąpić LC1-K06105●●.

Trójbiegunowe styczniki do zastosowań specjalnych

Przeznaczone do stosowania w rejonach wrażliwych na szumy, zakłócenia od źródeł zasilania, itp.
Cewka z wbudowanym elementem prostowniczym, moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo.

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LC7-K0610●●	0.225
				–	1	LC7-K0601●●	0.225
2.2	4	4	9	1	–	LC7-K0910●●	0.225
				–	1	LC7-K0901●●	0.225
3	5.5	4 (> 440) 5.5 (440)	12	1	–	LC7-K1210●●	0.225
				–	1	LC7-K1201●●	0.225

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC7-K0610●● należy zastąpić LC7-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC7-K0610●● należy zastąpić LC7-K06105●●.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielem).

Prąd przemienny

Styczniki LC1-K (0.8...1.15 Uc) (0.85...1.1 Uc)

Napięcie	12	20	24(3)	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Napięcie	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Dla zakresu napięć do 240 V cewki z wbudowanym elementem prostowniczym, modułem przeciwzakłóceńowym: należy dodać 2. Przykład: J72.

Styczniki LC7-K (0.85...1.1 Uc)

Napięcie	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

(3) Dla sieci o dużych zakłóceniach, należy stosować moduły przeciwzakłóceńowe LA4-KE1FC lub LA4-KE1UG, patrz strona 4/12.

Stycznik dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.
Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub \varnothing 4. Śruby odkręcone w pozycji „gotowe do zaciśnięcia”.
Blok zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.



LP1-K0610●●



LP1-K06107●●



LP4-K06105●●●

Trójbiegunowe styczniki prądu stałego

Standardowe moce znamionowe silników 3-fazowych 50/60 Hz w kategorii AC-3	Znamionowe napięcie łączeniowe w AC-3 do 440 V	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
220 V 380 V 440/500 V	A			kg
230 V 415 V 660/690 V				

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LP1-K0610●●	0.225
				–	1	LP1-K0601●●	0.225
2.2	4	4	9	1	–	LP1-K0910●●	0.225
				–	1	LP1-K0901●●	0.225
3	5.5	4 (> 440 V)	12	1	–	LP1-K1210●●	0.225
		5.5 (440 V)		–	1	LP1-K1201●●	0.225

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LP1-K0610●● należy zastąpić LP1-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LP1-K0610●● należy zastąpić LP1-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LP1-K0610●● należy zastąpić LP1-K06105●●.

Trójbiegunowe styczniki o małym poborze mocy

Kompatybilne z wyjściami sterownika programowalnego.
Wbudowana dioda LED (z wyjątkiem modeli LP4-K●●●●FW3 i LP4-K●●●●GW3).
Szeroki zakres napięć sterowania (0.7...1.30 Uc), moduł przeciwwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo, pobór mocy 1.8 W.

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LP4-K0610●●●	0.235
				–	1	LP4-K0601●●●	0.235
2.2	4	4	9	1	–	LP4-K0910●●●	0.235
				–	1	LP4-K0901●●●	0.235
3	5.5	4 (> 440)	12	1	–	LP4-K1210●●●	0.235
		5.5 (440)		–	1	LP4-K1201●●●	0.235

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LP4-K0610●● należy zastąpić LP4-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LP4-K0610●● należy zastąpić LP4-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LP4-K0610●● należy zastąpić LP4-K06105●●.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielem).

Prąd stały (styczniki LP1-K: 0.8...1.15 Uc)

Napięcie	12	20	24(3)	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kod	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Wbudowany moduł przeciwwzakłóceńowy cewki - należy dodać 3 na końcu kodu. Przykład: JD3.

Mały pobór mocy (styczniki LP4-K: 0.7...1.30 Uc)

Kod	12	20	24	48	72	110	120
	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

(3) Tylko dla LP1-K, przy połączeniu czujnika elektronicznego lub czasomierza szeregowo z cewką stycznika pomocniczego należy wybrać cewkę 20 V (kod napięcia sterującego a.c. Z7, kod napięcia sterującego d.c. ZD) do kompensacji spadków napięcia.

Stycznik dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.
Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub $\varnothing 4$.
Śruby odkręcone w pozycji „gotowe do zaciśnięcia”.
Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.



LC1-K09004●●



LC1-K09103



LC1-K09107●●



LC7-K090047●●

Trójbiegunowe styczniki ogólnego zastosowania (1)

Obciążenie nie indukcyjne
Kategoria AC-1
Maksymalny prąd przy $\leq 50^\circ\text{C}$

Liczba biegunów



Zestyki pomocnicze



Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)

Waga

A					kg		
Zaciski śrubowe	20	3	-	1	-	LC1-K0910●● lub LC1-K1210●●	0.180 0.180
		3	-	-	1	LC1-K0901●● lub LC1-K1201●●	0.180 0.180
		4	-	-	-	LC1-K09004●● lub LC1-K12004●●	0.180 0.180
		2	2	-	-	LC1-K09008●●	0.180

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0910●● należy zastąpić LC1-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0910●● należy zastąpić LC1-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC1-K0910●● należy zastąpić LC1-K09105●●.

Trójbiegunowe i czterobiegunowe styczniki do zastosowań specjalnych (1)

Przeznaczone do stosowania w otoczeniu wrażliwym na szumy, zakłócenia od źródeł zasilania, itp.
Cewka z wbudowanym elementem prostowniczym, moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo.

Zaciski śrubowe

Zaciski śrubowe	20	3	-	1	-	LC7-K0910●● lub LC7-K1210●●	0.225 0.225
		3	-	-	1	LC7-K0901●● lub LC7-K1201●●	0.225 0.225
		4	-	-	-	LC7-K09004●● lub LC7-K12004●●	0.225 0.225
		2	2	-	-	LC7-K09008●●	0.225

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC7-K0910●● należy zastąpić LC7-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC7-K0910●● należy zastąpić LC7-K09105●●.

- (1) Wybór między 9 i 12 A zależy od liczby cykli łączeniowych, patrz krzywe AC-1 w rozdziale 7.
- (2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielstwem).

Prąd przemienny

Styczniki LC1-K (0.8...1.15 Uc) (0.85...1.1 Uc)

Napięcie	12	20	24(3)	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Napięcie	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Dla zakresu napięć do 240 V, cewki z wbudowanym modułem przeciwzakłóceńowy - należy dodać 2 na końcu kodu.

Styczniki LC7-K (0.85...1.1 Uc)

Napięcie	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

(3) Przy zasilaniu z sieci o wysokim poziomie zakłóceń (udar napięciowy > 800 V) należy użyć modułu przeciwzakłóceńowego LA4-KE1FC (50...129 V) lub LA4-KE1UG (130...250 V), patrz strona 4/12.



LP1-K09004

Stycznik dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.

Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub \varnothing 4.

Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.

Trójbiegunowe i czterobiegunowe styczniki, prąd stały (1)

Obciążenie nie indukcyjne Kategoria AC-1 Maksymalny prąd przy $\theta \leq 50^\circ \text{C}$	Liczba biegunów	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
A				kg

Zaciski śrubowe

20	3	-	1	-	LP1-K0910●●	0.225
					lub LP1-K1210●●	0.225
	3	-		1	LP1-K0901●●	0.225
					lub LP1-K1201●●	0.225
	4	-			LP1-K09004●●	0.225
					lub LP1-K12004●●	0.225
	2	2	-	-	LP1-K09008●●	0.225

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.

Przykład: LP1-K0910●● należy zastąpić LP1-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.

Przykład: LP1-K0910●● należy zastąpić LP1-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.

Przykład: LP1-K0910●● należy zastąpić LP1-K09105●●.

Trójbiegunowe i czterobiegunowe styczniki o małym poborze mocy (1)

Kompatybilne z wyjściami sterownika programowalnego.

Wbudowana dioda LED (z wyjątkiem modeli LP4-K●●●●FW3 i LP4-K●●●●GW3).

Szeroki zakres napięć sterowania (0.7...1.30 Uc), moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo, pobór mocy 1.8 W.

Zaciski śrubowe

20	3	-	1	-	LP4-K0910●●●	0.235
					lub LP4-K1210●●●	0.235
	3	-		1	LP4-K0901●●●	0.235
					lub LP4-K1201●●●	0.235
	4	-			LP4-K09004●●●	0.235
					lub LP4-K12004●●●	0.235
	2	2	-	-	LP4-K09008●●●	0.235

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.

Przykład: LP4-K0910●● należy zastąpić LP4-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.

Przykład: LP4-K0910●● należy zastąpić LP4-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.

Przykład: LP4-K0910●● należy zastąpić LP4-K09105●●.

(1) Wybór między 9 i 12 A zależy od liczby cykli łączeniowych, patrz krzywe AC-1 w rozdziale 7.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielstwem).

Prąd stały (styczniki LP1-K: 0.8...1.15 Uc)

Napięcie --- 12 20 24(3) 36 48 60 72 100 110 125 155 174 200 220 230 240 250

Kod JD ZD BD CD ED ND SD KD FD GD PD QD LD MD MPD MUD UD

Wbudowany moduł przeciwzakłóceńowy cewki - należy dodać 3 na końcu kodu. Przykład: JD3.

Mały pobór mocy (styczniki LP4-K: 0.7...130 Uc)

Napięcie --- 12 20 24 48 72 110 120

Kod JW3 ZW3 BW3 EW3 SW3 FW3 GW3

(3) Tylko dla LP1-K, przy połączeniu czujnika elektronicznego lub czasomierza szeregowo z cewką stycznika pomocniczego należy wybrać cewkę 20 V (kod napięcia sterującego a.c. Z7, kod napięcia sterującego d.c. ZD) do kompensacji spadków napięcia.



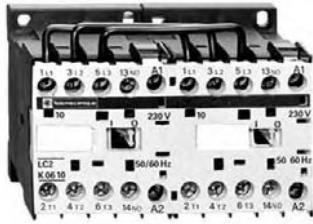
LP4-K090047

Trójbiegunowe styczniki nawrotne do sterowania silnikami 6 do 16 A w kategorii użytkownika AC-3 i 6 do 12 A w kategorii AC-4
Obwód sterowania: a.c.

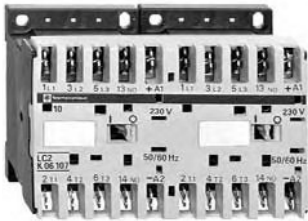
Stycznik nawrotny dobierany zgodnie z kategorią użytkownika, patrz rozdział 7.
Wewnętrzne sprzężenie mechaniczne. Cewki muszą zostać sprzężone elektrycznie.
Standardowo wykonane połączenie w obwodzie mocy w wersjach z zaciskami śrubowymi.
Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub $\varnothing 4$.
Śruby odkręcone w pozycji „gotowe do zaciśnięcia”.
Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.

Trójbiegunowe styczniki nawrotne ogólnego zastosowania

Standardowe moce znamionowe silników 3-fazowych 50/60 Hz AC-3	Znamionowe napięcie łączeniowe w AC-3 do	Zestyki pomocnicze	Podstawy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
220 V 380 V 440/500 V 230 V 415 V 660/690 V kW kW kW	440V A			kg



LC2-K0610●●



LC2-K06107●●

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LC2-K0610●●	0.390
				–	1	LC2-K0601●●	0.390
2.2	4	4	9	1	–	LC2-K0910●●	0.390
				–	1	LC2-K0901●●	0.390
3	5.5	4 (> 440)	12	1	–	LC2-K1210●●	0.390
		5.5 (440)		–	1	LC2-K1201●●	0.390
4	7.5	4 (> 440)	16	1	–	LC2-K1610●●	0.390
		5.5 (440)		–	1	LC2-K1601●●	0.390

Zaciski sprężynowe

Przy prądach 6 do 12 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LC2-K0610●● należy zastąpić LC2-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

Przy prądach 6 do 16 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC2-K0610●● należy zastąpić LC2-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

Przy prądach 6 do 12 A w powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC2-K0610●● należy zastąpić LC2-K06105●●.

Trójbiegunowe styczniki nawrotne do zastosowań specjalnych

Przeznaczone do stosowania w otoczeniu wrażliwym na szumy, zakłócenia od źródeł zasilania, itp.
Cewka z wbudowanym elementem prostowniczym, moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo.

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LC8-K0610●●	0.480
				–	1	LC8-K0601●●	0.480
2.2	4	4	9	1	–	LC8-K0910●●	0.480
				–	1	LC8-K0901●●	0.480
3	5.5	4 (> 440)	12	1	–	LC8-K1210●●	0.480
		5.5 (440)		–	1	LC8-K1201●●	0.480

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LC8-K0910●● należy zastąpić LC8-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LC8-K0910●● należy zastąpić LC8-K09105●●.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielstwem).

Prąd przemienny

Styczniki nawrotne LC2-K (0.8...1.15 Uc) (0.85...1.1 Uc)

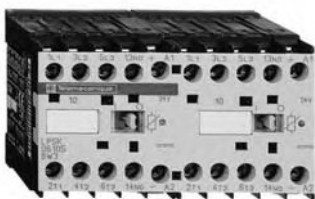
Napięcie	12	20	24(3)	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Napięcie	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Dla zakresu napięć do 240 V, cewki z wbudowanym modułem przeciwzakłóceńowym: należy dodać 2 na końcu kodu.

Styczniki nawrotne LC8-K (0.85...1.1 Uc)

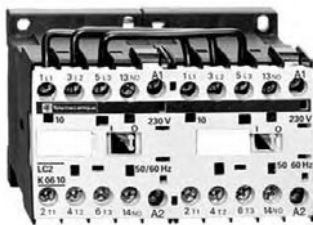
Napięcie	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

(3) Przy zasilaniu z sieci o wysokim poziomie zakłóceń (udar napięciowy > 800 V) należy użyć modułu przeciwzakłóceńowego LA4-KE1FC (50...129 V) lub LA4-KE1UG (130...250 V), patrz strona 4/12.

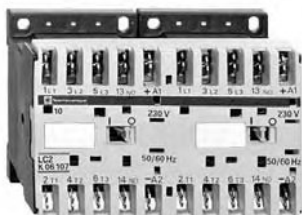


LC8-K06105●●

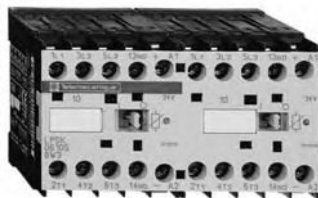
Trójbiegunowe styczniki nawrotne do sterowania silnikami 6 do 12 A w kategorii użytkowania AC-3 i AC-4
 Obwód sterowania: d.c. lub d.c. o małym poborze mocy



LP2-K0610●●



LP2-K06107●●



LP5-K06105●●●

Stycznik nawrotny dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.
 Wewnętrzne sprzężenie mechaniczne.
 Cewki muszą zostać sprzężone elektrycznie.
 Standardowo wykonane połączenie w obwodzie mocy w wersjach z zaciskami śrubowymi.
 Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub Ø 4.
 Śruby odkręcone w pozycji „gotowe do zaciśnięcia”.
 Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.

Trójbiegunowe styczniki nawrotne, prąd stały

Standardowe moce znamionowe silników 3-fazowych 50/60 Hz	Znamionowe napięcie łączeniowe	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer referencyjny uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
AC-3	do 440V			
220 V 380 V 440/500 V				
230 V 415 V 660/690 V				
kW kW kW	A			kg

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LP2-K0610●●	0.480
				–	1	LP2-K0601●●	0.480
2.2	4	4	9	1	–	LP2-K0910●●	0.480
				–	1	LP2-K0901●●	0.480
3	5.5	4 (>440)	12	1	–	LP2-K1210●●	0.480
		5.5 (440)		–	1	LP2-K1201●●	0.480

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
 Przykład: LP2-K0610●● należy zastąpić LP2-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
 Przykład: LP2-K0610●● należy zastąpić LP2-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
 Przykład: LP2-K0610●● należy zastąpić LP2-K06105●●.

Trójbiegunowe styczniki nawrotne o małym poborze mocy

Kompatybilne z wyjściami sterownika programowalnego.
 Wbudowana dioda LED (z wyjątkiem modeli LP5-K●●●FW3 i LP5-K●●●GW3).
 Szeroki zakres napięć sterowania (0.7...1.30 Uc), moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo, pobór mocy 1.8 W.

Zaciski śrubowe

1.5	2.2	3	6	1	–	LP5-K0610●●●	0.490
				–	1	LP5-K0601●●●	0.490
2.2	4	4	9	1	–	LP5-K0910●●●	0.490
				–	1	LP5-K0901●●●	0.490
3	5.5	4 (> 440)	12	1	–	LP5-K1210●●●	0.490
		5.5 (440)		–	1	LP5-K1201●●●	0.490

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
 Przykład: LP5-K0610●● należy zastąpić LP5-K06103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
 Przykład: LC5-K0610●● należy zastąpić LC5-K06107●●.

Nóżki do lutowania na płytce drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
 Przykład: LC5-K0610●● należy zastąpić LC5-K06105●●.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielstwem).

Prąd stały (styczniki nawrotne LP2-K: 0.8...1.15 Uc)

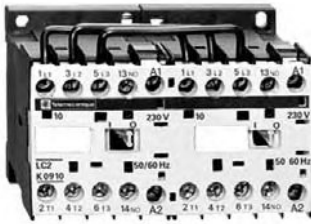
Napięcie	12	20	24(3)	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kod	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Dla zakresu napięć do 240 V, cewki z wbudowanym modułem przeciwzakłóceńowym: należy dodać 3 na końcu kodu.
 Przykład: JD3.

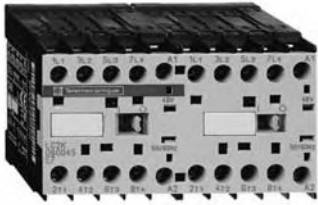
Mały pobór mocy (styczniki nawrotne LP5-K: 0.7...1.30 Uc)

Kod	12	20	24	48	72	110	120
	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

(3) Tylko dla LP2-K, przy połączeniu czujnika elektronicznego lub czasomierza szeregowo z cewką stycznika pomocniczego należy wybrać cewkę 20 V (kod napięcia sterującego a.c. Z7, kod napięcia sterującego d.c. ZD) do kompensacji spadków napięcia.

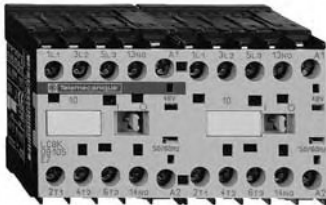


LC2-K0910●●



LC2-K090045●●

4



LC8-K09105●●

Uwaga: styczniki nawrotne LC2-K0910●● i LC2-K0901●● są standardowo okablowane do pracy nawrotnej. Stycznik nawrotny dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.

Wewnętrzne sprzężenie mechaniczne.

Cewki muszą zostać sprzężone elektrycznie.

Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub $\varnothing 4$.

Śruby odkręcone w pozycji „zgotowe do zaciśnięcia”.

Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 3/13.

Trójbiegunowe lub czterobiegunowe styczniki nawrotne ogólnego zastosowania (1)

Obciążenie nie indukcyjne Kategoria AC-1 Maksymalny prąd przy $\leq 50^\circ\text{C}$	Liczba biegunów	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem napięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga
				kg
A				
Zaciski śrubowe				
20	3	-	1 - LC2-K0910●● lub LC2-K1210●● LC2-K0901●● lub LC2-K1201●●	0.390 0.390 0.390 0.390
	3	-	1 - LC2-K0901●● lub LC2-K1201●●	0.380 0.380
	4	-	LC2-K09004●● lub LC2-K12004●●	0.380 0.380

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.

Przykład: LC2-K0910●● należy zastąpić LC2-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.

Przykład: LC2-K0910●● należy zastąpić LC2-K09107●●.

(3) Przy zasilaniu z wysokim poziomem zakłóceń (udar napięciowy $> 800\text{ V}$) należy użyć modułu

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.

Przykład: LC2-K0910●● należy zastąpić LC2-K09105●●.

Trójbiegunowe lub czterobiegunowe styczniki nawrotne do zastosowań specjalnych (1)

Przeznaczone do stosowania w otoczeniu wrażliwym na szumy, zakłócenia od źródeł zasilania, itp

Cewka z wbudowanym elementem prostowniczym, moduł przeciwzakłóceńowy cewki dołączony standardowo.

Zaciski śrubowe

20	3	-	1 - LC8-K0910●● lub LC8-K1210●●	0.480 0.480
	3	-	1 - LC8-K0901●● lub LC8-K1201●●	0.480 0.480
	4	-	LC8-K09004●● lub LC8-K12004●●	0.470 0.470

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.

Przykład: LC8-K0910●● należy zastąpić LC8-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.

Przykład: LC8-K0910●● należy zastąpić LC8-K09105●●.

(1) Wybór między 9 i 12 A zależy od liczby cykli łączeniowych, patrz krzywe AC-1 w rozdziale 7.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielem).

Styczniki nawrotne LC2-K (0.85...1.15 Uc) (0.85...1.1 Uc)

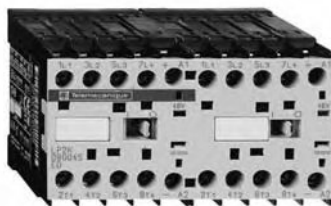
Napięcie	12	20	24(3)	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Napięcie	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Dla zakresu napięć do 240 V, cewki z wbudowanym modułem przeciwzakłóceńowym: należy dodać 2 na końcu kodu. Przykład: J72.

Styczniki nawrotne LC8-K (0.85...1.1 Uc)

Napięcie	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

(3) Przy zasilaniu z sieci o wysokim poziomie zakłóceń (udar napięciowy $> 800\text{ V}$) należy użyć modułu przeciwzakłóceńowego LA4-KE1FC (50...129 V) lub LA4-KE1UG (130...250 V), patrz strona 4/12.



LP2-K090045●●

Uwaga: styczniki nawrotne LP2-K0910●● i LP2-K0901●● są standardowo okablowane do pracy nawrotnej. Stycznik nawrotny dobierany zgodnie z kategorią użytkowania, patrz rozdział 7.
Wewnętrzne sprzężenie mechaniczne.
Cewki muszą zostać sprzężone elektrycznie.
Mocowanie na listwie 35 mm lub za pomocą śrub $\varnothing 4$.
Śruby odkręcone w pozycji „gotowe do zaciśnięcia”.
Bloki zestyków pomocniczych i akcesoria, patrz strony 4/10 do 4/13.

Trójbiegunowe lub czterobiegunowe styczniki nawrotne, prąd stały (1)

Obciążenie nie indukcyjne Kategoria AC-1 Maksymalny prąd przy $\leq 50^\circ\text{C}$ A	Liczba biegunów	Zestyki pomocnicze	Podstawowy numer katalogowy uzupełniany oznaczeniem inapięcia obwodu sterowania (2) (3)	Waga kg

Zaciski śrubowe

20	3	-	1	-	LP2-K0910●●	0.480
					LP2-K1210●●	0.480
	3	-	-	1	LP2-K0901●●	0.480
					LP2-K1201●●	0.480
	4	-	-	-	LP2-K09004●●	0.480
					LP2-K12004●●	0.480

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LP2-K0910●● należy zastąpić LP2-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LP2-K0910●● należy zastąpić LP2-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LP2-K0910●● należy zastąpić LP2-K09105●●.

Trójbiegunowe lub czterobiegunowe styczniki nawrotne o małym poborze mocy (1)

Kompatybilne z wyjściami sterownika programowalnego.
Wbudowana dioda LED (z wyjątkiem modeli LP5-K●●●●FW3 i LP5-K●●●●GW3).
Szeroki zakres napięć sterowania (0.7...1.30 Uc), moduł przeciwwzrosteniowy cewki dołączony standardowo, pobór mocy 1.8 W.

Zaciski śrubowe

20	3	-	1	-	LP5-K0910●●●●	0.490
					LP5-K1210●●●●	0.490
	3	-	-	1	LP5-K0901●●●●	0.490
					LP5-K1201●●●●	0.490
	4	-	-	-	LP5-K09004●●●●	0.490
					LP5-K12004●●●●	0.490

Zaciski sprężynowe

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 3 przed kodem napięcia.
Przykład: LP5-K0910●● należy zastąpić LP5-K09103●●.

Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 7 przed kodem napięcia.
Przykład: LP5-K0910●● należy zastąpić LP5-K09107●●.

Nóżki do lutowania na płycie drukowanej

W powyższych symbolach katalogowych należy umieścić cyfrę 5 przed kodem napięcia.
Przykład: LP5-K0910●● należy zastąpić LP5-K09105●●.

(1) Wybór między 9 i 12 A zależy od liczby cykli łączeniowych, patrz krzywe AC-1 w rozdziale 7.

(2) Standardowe napięcia obwodu sterowania (przy innych napięciach należy skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielstwem).

Prąd stały (styczniki nawrotne LP2-K: 0.8...1.15 Uc)

Napięcie ---	12	20	24(3)	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kod	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Dla zakresu napięć do 240 V, wbudowany moduł przeciwwzrosteniowy cewki - należy dodać 3 na końcu kodu.
Przykład: JD3.

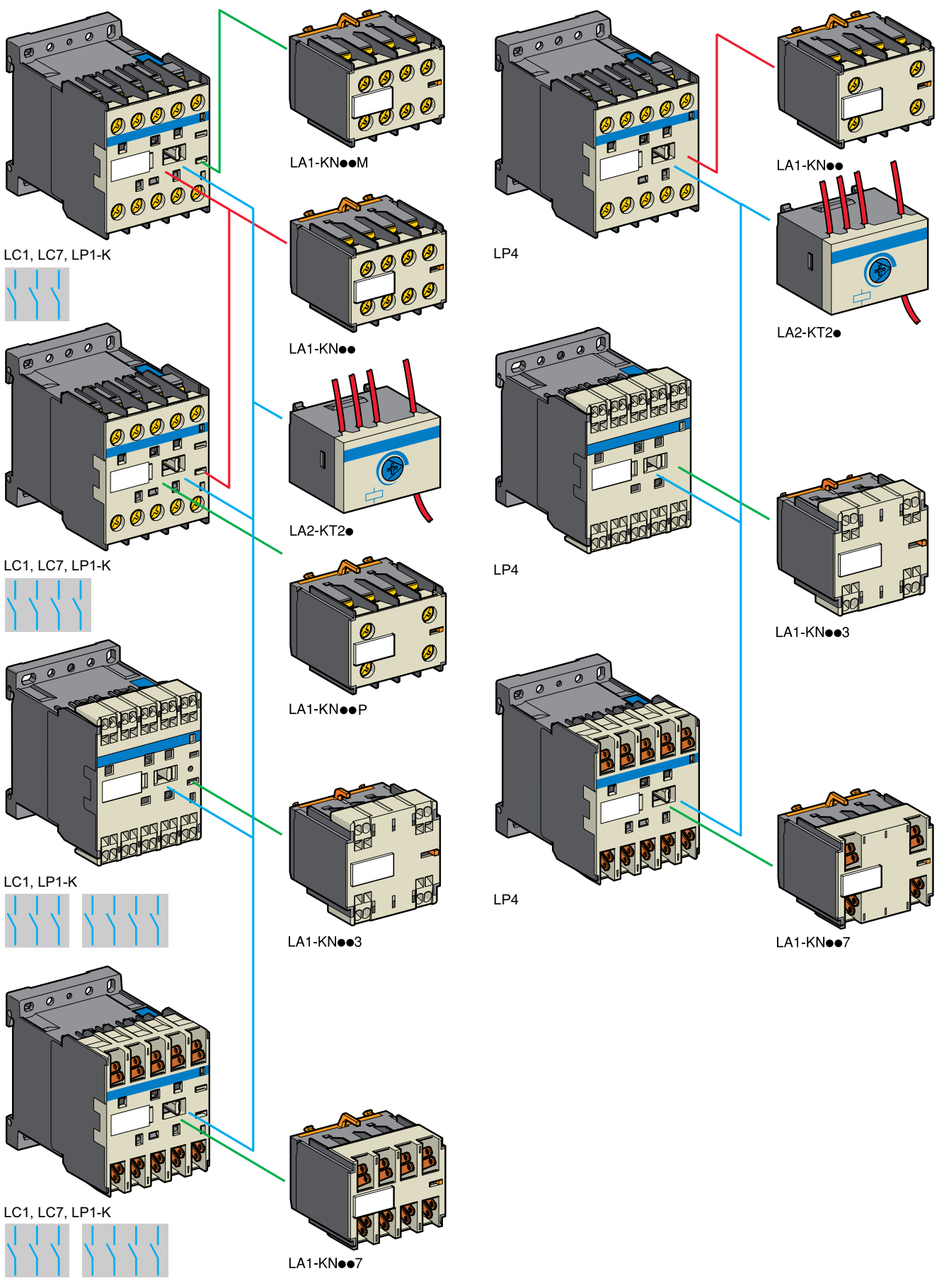
Mały pobór mocy (styczniki nawrotne LP5-K0.7...130 Uc)

Napięcie ---	12	20	24	48	72	110	120
Kod	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

(3) Tylko dla LP2-K, przy połączeniu czujnika elektronicznego lub czasomierza szeregowo z cewką stycznika pomocniczego należy wybrać cewkę 20 V (kod napięcia sterującego a.c.: Z7, kod napięcia sterującego d.c.: ZD) do kompensacji spadków napięcia.




LP5-K0910●●●●



Bloki bezzwłocznych zestyków pomocniczych

Przeznaczone do zastosowań standardowych. Mocowanie zatrzaskowe, 1 blok na stycznik.

Sposób połączenia	Użycie na styczniku	Zestyki pomocnicze	Symbol katalogowy	Waga	
				kg	
Zaciski śrubowe	Wszystkie z zaciskami śrubowymi	2 –	LA1-KN20	0.045	
		– 2	LA1-KN02	0.045	
		1 1	LA1-KN11	0.045	
	Wszystkie z zaciskami śrubowymi z wyjątkiem produktów o małym poborze mocy	4 –	LA1-KN40	0.045	
		3 1	LA1-KN31	0.045	
		2 2	LA1-KN22	0.045	
		1 3	LA1-KN13	0.045	
		– 4	LA1-KN04	0.045	
	Zaciski sprężynowe	Wszystkie z zaciskami sprężynowymi	2 –	LA1-KN203	0.045
			– 2	LA1-KN023	0.045
1 1			LA1-KN113	0.045	
Wszystkie z zaciskami sprężynowymi z wyjątkiem produktów o małym poborze mocy		4 –	LA1-KN403	0.045	
		3 1	LA1-KN313	0.045	
		2 2	LA1-KN223	0.045	
		1 3	LA1-KN133	0.045	
		– 4	LA1-KN043	0.045	
Złącza typu Faston, 1 x 6.35 lub 2 x 2.8		Wszystkie ze złączami typu Faston	2 –	LA1-KN207	0.045
			– 2	LA1-KN027	0.045
	1 1		LA1-KN117	0.045	
	Wszystkie ze złączami typu Faston z wyjątkiem produktów o małym poborze mocy	4 –	LA1-KN407	0.045	
		3 1	LA1-KN317	0.045	
		2 2	LA1-KN227	0.045	
		1 3	LA1-KN137	0.045	
		– 4	LA1-KN047	0.045	

Z oznaczeniami końcówek zgodnymi ze standardem EN 50012. Mocowanie zatrzaskowe, 1 blok na stycznik.

Zaciski śrubowe z oznaczeniami końcówek zgodnymi ze standardem EN 50012	Wszystkie 3-bieg. + N/O z zaciskami śrubowymi z wyjątkiem LP4 i LP5-K12	– 2	LA1-KN02M	0.045
		1 1	LA1-KN11M	0.045
	Wszystkie 3-bieg. + N/O z zaciskami śrubowymi z wyjątkiem LP4 lub LP5-K06. K09 i K12	3 1	LA1-KN31M	0.045
		2 2	LA1-KN22M	0.045
		1 3	LA1-KN13M	0.045
	Wszystkie 4-bieg. z zaciskami śrubowymi z wyjątkiem LP4 lub LP5-K12	1 1	LA1-KN11P	0.045
		2 2	LA1-KN22P	0.045

Elektroniczne bloki zwłocznych zestyków pomocniczych

Wyjście przekaźnika ze stykiem przełączanym, 240 V ~ lub ---, 2 A maksymalnie.


Zakres napięć sterowania: 0.85...1.1 Uc.

Maksymalna zdolność załączania: 250 VA lub 150 W.

Temperatura pracy: -10...+60 °C.

Czas spoczynku: 1.5 s na czas zwłoki, 0.5 s po okresie zwłoki.

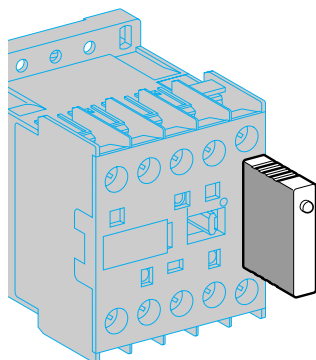
Mocowanie zatrzaskowe, 1 blok na stycznik

Napięcie	Typ	Zakres czasowy s		Symbol katalogowy	Waga
V					kg
~ lub --- 24...48	Zwłoka przy zamykaniu	1...30	1	LA2-KT2E	0.040
~ 110...240	Zwłoka przy zamykaniu	1...30	1	LA2-KT2U	0.040

TeSys – styczniki

Styczniki i styczniki nawrotne serii K

Moduły przeciwzakłóceńowe z wbudowaną diodą LED

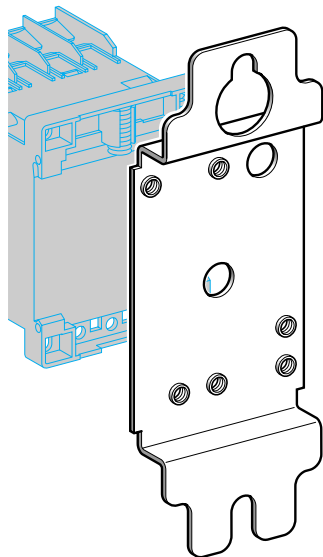


LA4-K●●●

4

Montaż i sposób połączenia	Typ	Napięcie	Sprzedaż w liczbie	Symbol katalogowy	Waga kg
Mocowanie zatrzaskowe z przodu stycznika LC1 i LP1.	Warystor (1)	$\text{---} \text{ i } \sim$ 12...24 V	5	LA4-KE1B	0.010
		$\text{---} \text{ i } \sim$ 32...48 V	5	LA4-KE1E	0.010
		$\text{---} \text{ i } \sim$ 50...129 V	5	LA4-KE1FC	0.010
		$\text{---} \text{ i } \sim$ 130...250 V	5	LA4-KE1UG	0.010
Dioda + dioda Zendera (2)		$\text{---} \text{ i } \sim$ 12...24 V	5	LA4-KC1B	0.010
		--- 32...48 V	5	LA4-KC1E	0.010
RC (3)		\sim 220...250 V	5	LA4-KA1U	0.010

(1) Zabezpieczenie poprzez ograniczenie przebiegów przejściowych maks. do 2 Uc. Ograniczenie przejściowych impulsów napięciowych. Niewielki czas opóźnienia zwolnienia przekaźnika (1.1...1.5 w stosunku do normalnego czasu zwolnienia).
 (2) Brak przeciążeń i wahań częstotliwości. Część polaryzowana. Niewielki czas opóźnienia zwolnienia przekaźnika (1.1...1.5 w stosunku do normalnego czasu zwolnienia).
 (3) Zabezpieczenie ograniczenie przebiegów przejściowych maks. do 3 Uc i ograniczenie wahań częstotliwości. Niewielki czas opóźnienia zwolnienia przekaźnika (1.2...2 w stosunku do normalnego czasu zwolnienia).

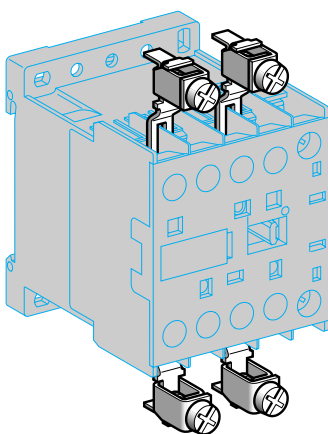


DX1-AP25

Wposażenie dodatkowe do montażu i do oznakowania

Opis	Zastosowanie		Sprzedaż w liczbie	Symbol katalogowy	Waga kg
Płytki montażowa (1)	Do montażu na 1 szynie	Zatrask	1	LA9-D973	0.025
	Do montażu na 2 szynach	110/120 mm centra	10	DX1-AP25	0.065
Ramka opisu	Zatrask	Z przodu stycznika	100	LA9-D90	0.001
Znaczniki zatrzaskowe	Max 4 na stycznik	Pasek 10 identycznych cyfr 0...9	25	AB1-R● (2)	0.002
		Pasek 10 identycznych dużych liter A...Z	25	AB1-G● (2)	0.002

4



LA9-E01

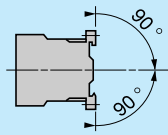
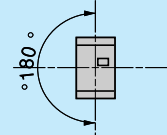

Wposażenie dodatkowe do połączeń

Opis	Zastosowanie		Sprzedaż w liczbie	Symbol katalogowy	Waga kg
Połączenia równoległe	Dla 2 biegunów	Z zaciskami śrubowymi	4	LA9-E01	0.010
	Dla 4 biegunów	Z zaciskami śrubowymi	2	LA9-E02	0.015
Zespół 6 połączeń zasilających	Dla 3-biegunowych styczników nawrotnych sterujących silnikiem	Dla styczników z zaciskami śrubowymi	100	LA9-K0969	0.010
Zespół 6 połączeń zasilających	Dla 4-biegunowych styczników nawrotnych sterujących silnikiem	Dla styczników z zaciskami śrubowymi	100	LA9-K0970	0.010

(1) Jedna płytka do montażu stycznika i dwie płytki do montażu stycznika nawrotnego.

(2) W symbolu katalogowym kropkę należy zastąpić wymaganym znakiem (cyfra lub litera).

Środowisko

Zgodne z normami			IEC 947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424			
Certyfikaty	LC● i LP●-K06 do K12		UL, CSA			
Pozycja robocza	<p>Oś pionowa</p>  <p>Bez zmiany parametrów znamionowych</p> <p>Oś pozioma</p>  <p>Bez zmiany parametrów</p>  <p>Pozycje możliwe tylko dla LC●-K, ze zmianą parametrów znamionowych</p>					
Przyłączenie Zaciski śrubowe	Przewód sztywny	mm ²	Min 1 x 1,5	Max 2 x 4	MAX do IEC 947 1 x 4 + 1 x 2,5	
	Przewód giętki bez końcówki kablowej	mm ²	1 x 0,75	2 x 4	2 x 2,5	
	Przewód giętki z końcówką kablową	mm ²	1 x 0,34	1 x 1,5 + 1 x 2,5	1 x 1,5 + 1 x 2,5	
	Złącza sprężynowe	Przewód sztywny	mm ²	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
		Przewód giętki bez końcówki kablowej	mm ²	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
	Złącza typu Faston	Zacisk	mm	2 x 2,8 lub 1 x 6,35		
Nóżki do lutowania na płytce drukowanej	Z urządzeniem lokalnym między obwodem zasilania a obwodem sterującym					
Moment dokręcający	Łeb śruby typu Philips nr 2 Ø6	N.m	0,8...1,3			
Oznaczenia końcówek	Zgodnie z normami EN 50005 i EN 50012		Do 5 zestyków, zależnie od modelu			
Znamionowe napięcie izolacji (Ui)	Zgodnie z IEC 947	V	690			
	Zgodnie z VDE 0110 grupa C	V	750			
	Zgodnie z BS 5424, NF C 20-040	V	690			
	Zgodnie z CSA 22-2 n° 14, UL 508	V	600			
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałwane (Uimp)		kV	8			
Odporność klimatyczna	Zgodnie z IEC 68 (DIN 50016)		„TC”			
Stopień ochrony	Zgodnie z VDE 0106		Ochrona przed bezpośrednim dotykiem			
Temperatura otoczenia	Przechowywanie	°C	- 50...+ 80			
	Praca	°C	- 25...+ 50			
Maksymalna wysokość zainstalowania	Bez zmiany parametrów znamionowych	m	2000			
Odporność na wibracje 5 ... 300 Hz	Stycznik otwarty		2 gn			
	Stycznik zamknięty		4 gn			
Odporność ogniowa	Zgodnie z UL 94		Samogasnący, stopień V1			
	Zgodnie z NF F 16-101 i 16-102		Zgodnie z wymaganiem 2 normy			
Odporność na udary mechaniczne (1/2 sinusoidy , 11 ms)	Stycznik otwarty		10 gn			
	Stycznik zamknięty		15 gn			
Bezpieczna separacja obwodów	Zgodnie z VDE 0106 i IEC 536		SELV (bardzo niskie napięcie bezpieczne), do 400 V			

Parametry biegunów									
Typ	LC● lub LP● -		K06	K09	K12	K16			
Prąd ciepły umowny stycznika w powietrzu (I _{th})	Przy temperaturze otoczenia ≤ 50°C	A	20						
Częstotliwość znamionowa		Hz	50/60						
Ograniczenie częstotliwości prądu roboczego		Hz	do 400						
Napięcie znamionowe łączeniowe (U _e)		V	690						
Zdolność załączania	I skut. zgodne z NF C 63-110 i IEC 947	A	110	110	144	160			
Zdolność wyłączenia	I skut. zgodne z NF C 63-110 i IEC 947								
	220/230 V	A	110	110	–	–			
	380/400 V	A	110	110	–	–			
	415 V	A	110	110	–	–			
	440 V	A	110	110	110	110			
	500 V	A	80	80	80	80			
	660/690 V	A	70	70	70	70			
Prądy krótkotrwałe	Przez czas „t” od stanu zimnego (θ ≤ 50 °C)	1 s	A	90	90	115	115		
		5 s	A	85	85	105	105		
		10 s	A	80	80	100	100		
		30 s	A	60	60	75	75		
		1 min	A	45	45	55	55		
		3 min	A	40	40	50	50		
		≥15 min	A	20	20	25	25		
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Bezpiecznik gG U ≤ 440 V (bezpiecznik aM)	A	25						
Średnia impedancja bieguna	Przy I _{th} i 50 Hz	mΩ	3						
Użytkowanie w kategorii AC-1 Obwody rezystancyjne, ogrzewanie, oświetlenie (U _e ≤ 440 V)	Maksymalny prąd łączeniowy przy temperaturze ≤ 50 °C	A	20						
	Maksymalny prąd łączeniowy przy temperaturze ≤ 70 °C	A	16 tylko dla U _e						
	Ograniczenia prądu łączeniowego w zależności od współczynnika obciążenia i częstości łączeń			Współczynnik obciążenia			90 %	60 %	30 %
			A	300 cykli rob./godz.			13	15	18
			A	120 cykli rob./godz.			15	18	19
	A	30 cykli rob./godz.			19	20	20		
Zwiększenie znamionowego prądu łączeniowego poprzez równoległe połączenie biegunów			Wartości prądu należy pomnożyć przez poniższe współczynniki. Uwzględniają one nierównomierny rozptył prądu przez poszczególne bieguny.						
			2 bieguny równoległe: K = 1.60						
			3 bieguny równoległe: K = 2.25						
			4 bieguny równoległe: K = 2.80						
Użytkowanie w kategorii AC-3 Silniki klatkowe	Moc łączeniowa w zależności od napięcia Napięcie 50 lub 60 Hz	115 V 1-f.	kW	0.37	0.55	–	–		
		220 V 1-f.	kW	0.75	1.1	–	–		
		220/230 V 3-f.	kW	1.5	2.2	3	4		
		380/415 V 3-f.	kW	2.2	4	5.5	7.5		
		440/480 V 3-f.	kW	3	4	5.5/ 4 (480)	5.5/ 4 (480)		
		500/600 V 3-f.	kW	3	4	4	4		
		660/690 V 3-f.	kW	3	4	4	4		
	Maksymalna częstość łączeń w zależności od mocy znamionowej			Cykle rob./godz.			600	900	1200
				Moc			100%	75%	50%

Parametry obwodu sterowania

Typ			LC1	LC2	LC7	LC8	LP1	LP2	LP4	LP5
Znamionowe napięcie sterowania (Uc)		V	~ 12...690 (1)		~ 24...240 (1)		~ 12...250 (1)		~ 12...120	
Tolerancja napięcia sterowania (≤ 50 °C) cewka na jedno napięcie	Praca		0.8...1.15 Uc (2)		0.85...1.1 Uc		0.8...1.15 Uc		0.7...1.30 Uc	
	Przechowywanie		≥ 0.20 Uc		≥ 0.10 Uc		≥ 0.10 Uc		≥ 0.10 Uc	
Średni pobór mocy przy 20 °C i napięciu Uc	Przy załączaniu cewki		30 VA		3 VA		3 W		1.8 W	
	W stanie załączenia		4.5 VA		3 VA		3 W		1.8 W	
Rozpraszane ciepło		W	1.3		3		3		1.8	
Czas zadziałania przy 20 °C i napięciu Uc	Pomiędzy załączeniem cewki i:									
	-otwarceniem zestyków rozwiernych	ms	5...15		25...35		25...35		25...35	
	-zamknięciem zestyków zwiernych	ms	10...20		30...40		30...40		30...40	
	Pomiędzy wyłączeniem cewki i:									
-otwarceniem zestyków rozwiernych	ms	10...20		30		10		10...20		
-zamknięciem zestyków zwiernych	ms	15...25		40		15		15...25		
Maksymalna odporność na krótkie przerwy w zasilaniu		ms	2		2		2		2	
Maksymalna częstość łążeń	W cyklach roboczych na godzinę		3600		3600		3600		3600	
Trwałość mechaniczna przy napięciu Uc w milionach cykli roboczych	Cewka na 50/60 Hz		10	5	10	5	-	-	-	-
	Cewka na standardowe napięcie stałe		-	-	-	-	10	5	-	-
	Cewki o niskim poborze mocy		-	-	-	-	-	-	30	5

(1) Przy zasilaniu z sieci o wysokim poziomie zakłóceń (udar napięciowy > 800 V) należy użyć modułu przeciwzakłóceniewego LA4-KE1FC (50...129 V) lub LA4-KE1UG (130...250 V), patrz strona 4/12.
(2) LC1-K16: 0.85...1.15 Uc.

Parametry zestyków roboczych i bloków bezwzględnych zestyków dodatkowych

Liczba zestyków pomocniczych	LC●-K lub LP●-K 3-biegunowe		1
	LA1-K		2 lub 4
Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	Do	V	690
Znamionowe napięcie izolacji (Ui)	Zgodne z BS 5424	V	690
	Zgodne z IEC 947	V	690
	Zgodne z VDE 0110 grupa C	V	750
	Zgodne z CSA C 22-2 n° 14	V	600
Prąd cieplny umowny stycznika w powietrzu (Ith)	Dla temperatury otoczenia ≤ 50 °C	A	10
Ograniczenia częstotliwościowe prądu roboczego		Hz	Do 400
Minimalna zdolność łączeniowa	U min (DIN 19 240)	V	17
	I min	mA	5
Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe	Zgodne z IEC 947 i VDE 0660, bezpiecznik typu gG	A	10
Zdolność załączania	Zgodne z IEC 947	I skut.	A 110
Przeciążalność prądowa	Prąd dopuszczalny przez	1 s	A 80
		500 ms	A 90
		100 ms	A 110
Rezystancja izolacji		MW	> 10
Odległość nie nakładania się	LA1-K: zestyki sprzężone, zgodnie z : INRS, BIA i CNA	mm	0.5

Moc łączeniowa zgodnie z IEC 947

Zasilanie ~, kategoria AC-15

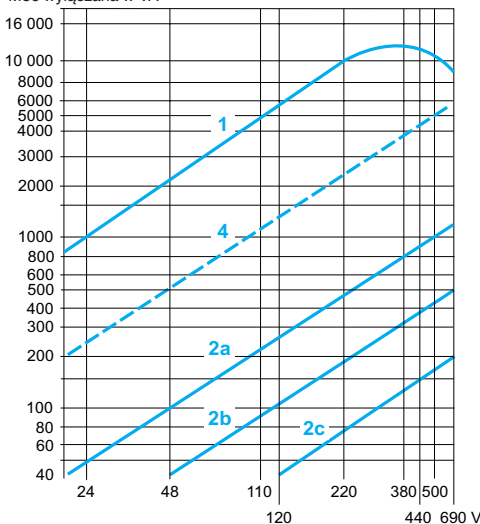
Trwałość elektryczna (max. do 3600 cykli na godzinę), przy obciążeniu indukcyjnym, na przykład cewka elektromagnesu: prąd załączany (cos φ 0.7) równy 10-krotnemu prądowi wyłączanemu (cos φ 0.4).

V	24	48	110/127	220/230	380/400	440/440	600/690
VA	48	96	240	440	800	880	1200
WA	17	34	86	158	288	317	500
VA	7	14	36	66	120	132	200
VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

1 milion cykli roboczych
3 miliony cykli roboczych
10 milionów cykli roboczych
Dorywcza zdolność załączania

- Ograniczenie mocy łączeniowej ważne dla:
 - maksymalnie 50 cykli roboczych przy 10-sekundowych przerwach (prąd otwierania = prąd zamykania x cos φ 0.7).
- Moc łączeniowa zestyków dla:
 - 1 miliona cykli roboczych (2a)
 - 3 milionów cykli roboczych (2b)
 - 10 milionów cykli roboczych (2c).
- Ograniczenie mocy łączeniowej ważne dla:
 - maksymalnie 20 cykli roboczych przy 10-sekundowych przerwach i przepływie prądu przez 0.5 s w każdym cyklu
- Ograniczenie temperaturowe

Moc wyłączana w VA

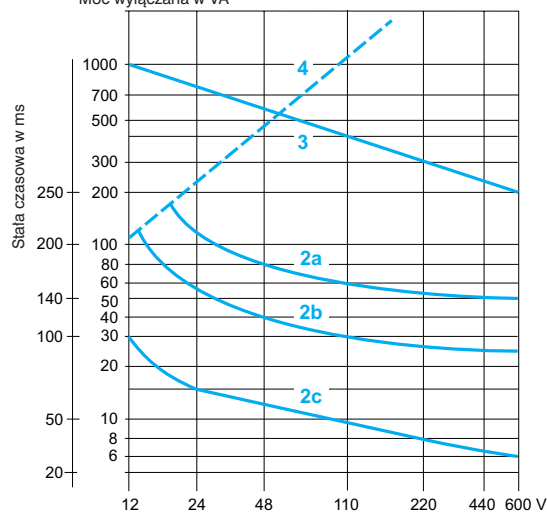


Zasilanie —, kategoria DC-13

Trwałość elektryczna (max. do 1200 cykli na godzinę), przy obciążeniu indukcyjnym, na przykład cewka elektromagnesu, bez rezystora ograniczającego straty, o stałej czasowej rosnącej wraz z obciążeniem.

V	24	48	110	220	440	600
W	120	80	60	52	51	50
W	55	38	30	28	26	25
W	15	11	9	8	7	6
W	720	600	400	300	230	200

Moc wyłączana w VA



TeSys- przekaźniki ciepłe przeciążeniowe

Trójbiegunowe przekaźniki ciepłe przeciążeniowe model K od 0.11 do 16 A

Przekaźniki 3-biegunowe z zaciskami śrubowymi

Przekaźniki te stanowią zabezpieczenie silnika. Są skompresowane temperaturowo i czułe na zanik fazy. Zamknięcie może być ręczne lub automatyczne. Bezpośrednie montowanie pod stycznikiem tylko dla wersji z zaciskami śrubowymi; zaciski okablowane. Montaż niezależny : opcja LA7-K (patrz poniżej)

Funkcje przekaźnika:

- wybór sposobu ponownego zamknięcia: ręczny (oznaczony jako H) lub automatyczny (oznaczony jako A),
- czerwony przycisk; test zadziałania,
- niebieski przycisk; Stop i ręczne kasowanie (reset),
- żółty wskaźnik stanu wyzwalacza: przekaźnik po zadziałaniu.

Przy zabezpieczeniu przez bezpieczniki lub magnetyczne wyłączniki silnikowe typu GV2-L : patrz rozdział 1

Zakres nastaw przekaźnika	Bezpieczniki stosowane z danym przekaźnikiem			Symbol katalogowy	Waga
	Max prąd znamionowy	Typ	BS88		
A	aM	gG	BS88		kg
	A	A	A		

Klasa 10 A (standardowe czasy wyzwolenia między 2 a 10 sekund, przy prądzie 7.2 In)

0.11...0.16	0.25	0.5	-	LR2-K0301	0.145
0.16...0.23	0.25	0.5	-	LR2-K0302	0.145
0.23...0.36	0.5	1	-	LR2-K0303	0.145
0.36...0.54	1	1.6	-	LR2-K0304	0.145
0.54...0.8	1	2	-	LR2-K0305	0.145
0.8...1.2	2	4	6	LR2-K0306	0.145
1.2...1.8	2	6	6	LR2-K0307	0.145
1.8...2.6	4	8	10	LR2-K0308	0.145
2.6...3.7	4	10	16	LR2-K0310	0.145
3.7...5.5	6	16	16	LR2-K0312	0.145
5.5...8	8	20	20	LR2-K0314	0.145
8...11.5	10	25	20	LR2-K0316	0.145
10...14	16	32	25	LR2-K0321	0.145
12...16	20	40	32	LR2-K0322	0.145



LR2-K0301



LA7-K0064

Przekaźniki ciepłe przeciążeniowe do sieci z niesymetrycznym obciążeniem

Klasa 10 A: W powyższych symbolach katalogowych należy zmienić przedrostek z LR2 na LR7 (dostępne tylko dla LR2-K0305 do LR2-K0322). Przykład: **LR7-K0308**.

Akcesoria

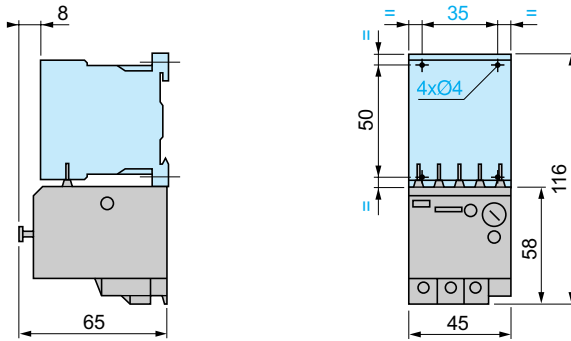
Opis	Rodzaj połączenia	Symbol katalogowy	Waga
Blok zacisków do niezależnego mocowania przekaźnika (na zatrzask) na szynie 35 mm	Zacisk śrubowy	LA7-K0064	0.100

TeSys- przekaźniki ciepłe przebieżeniowe

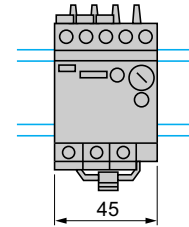
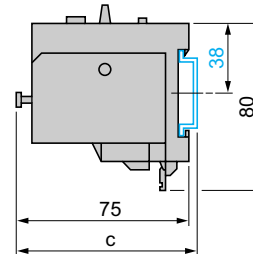
Trójbiegunowe przekaźniki ciepłe przebieżeniowe
model K od 0.11 do 16 A

LR2-K

Montaż bezpośrednio pod stycznikiem



Montaż niezależny na szynie 35 mm za pomocą
bloku **LA7-K0064**
(AM1-DP200 lub AM1-DE200)

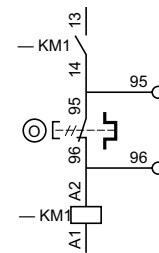
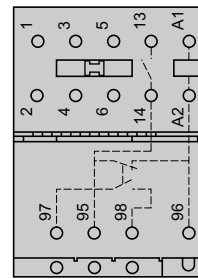
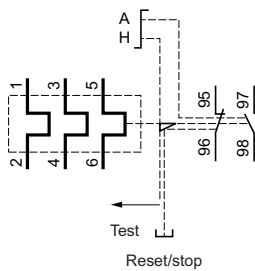


AM1-	c
DP200	78.5
DE200	86

LR2-K

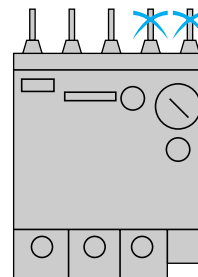
LR2-K + LC•-K

Schemat gotowych połączeń



LR7-K

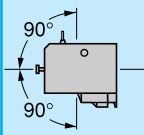
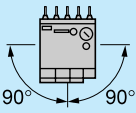
Uwaga: jeśli powyższe połączenia nie są wymagane, należy wyłamać 2 końcówki na przekaźniku termicznym.



TeSys- przekaźniki ciepłe przeciążeniowe

Trójbiegunowe przekaźniki ciepłe przeciążeniowe model K od 0.11 do 16 A

Środowisko

Zgodne z normami			IEC 947, NF C 63-650, VDE 0660, BS 4941
Certyfikaty	W trakcie uzyskiwania		UL, CSA
Tropikalizacja	Zgodnie z IEC 68 (DIN 50016)		„TC”
Stopień ochrony	Zgodnie z VDE 0106		Przed bezpośrednim dotykiem
Temperatura otoczenia	Przechowywanie	°C	- 40...+ 70
	Praca przy napięciu znamionowym (IEC 947)	°C	- 20...+ 55 (bez zmiany parametrów znamionowych)
	Praca przy wartościach granicznych	°C	- 30...+ 60(ze zmianą parametrów znamionowych)(1)
Max wysokość zainstalowania	Bez zmiany parametrów znamionowych	m	2000
Pozycja robocza	Oś pionowa		Oś pozioma
		Bez zmiany parametrów znamionowych	
			Ze zmianą parametrów znamionowych (1)
Odporność na płomień	Zgodnie z UL 94		Samogasnący V1
	Zgodnie z NF F 16-101 i 16-102		Zgodnie z wymaganiem 2
Odporność na udary mechaniczne (1/2 sinusoidy, 11 ms)	Zgodnie z IEC 68, N/Z		10 gn
	Zgodnie z IEC 68, N/O		10 gn
Odporność na wibracje, stan nagrzania, 5 do 300 Hz	Zgodnie z IEC 68, N/Z		2 gn
	Zgodnie z IEC 68, N/O		2 gn
Bezpieczna separacja obwodów	Zgodnie z VDE 0106 i IEC 536		VLSV (2), do 400 V
Przyłączenie Zaciski śrubowe	Przewód sztywny	mm ²	Min 1 x 1.5 Max 2 x 4 Max do IEC 947 1 x 4 + 1 x 2.5
	Przewód giętki bez końcówki	mm ²	1 x 0.75 2 x 4 2 x 2.5
	Przewód giętki z końcówką	mm ²	1 x 0.34 1 x 1.5 + 1 x 2.5 1 x 1.5 + 1 x 2.5
Moment dokręcający	Łeb śruby typu Philips nr 2, Ø 6	N.m	0.8
Montaż			Bezpośrednio pod stycznikiem
Połączenia	Realizowane samoczynnie przy montażu pod stycznikiem w następujący sposób: - zacisk A2 stycznika łączony z zaciskiem przekaźnika termicznego dla wszystkich produktów, - zacisk 14 stycznika łączony z zaciskiem 95 przekaźnika termicznego dla styczników 3P + zestyk pomocniczy zwierny. Używając styczników 4-biegunowych lub 3-biegunowych z zestykiem pomocniczym zwiernym, lub zestyku pomocniczego rozwiernego ozn. 13-14, pod napięciem innym niż napięcie cewki, należy usunąć połączenie ozn. 14		
	(1) Proszę skontaktować się z naszym regionalnym przedstawicielem.		
	(2) Bardzo niskie napięcie bezpieczne.		

Parametry zestyków pomocniczych

Liczba zestyków			1 N/Z + 1 N/O
Znamionowy prąd cieplny		A	6
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Zgodnie z IEC 947, VDE 0660. Bezpiecznik gG lub wyłącznik silnikowy GB2-CB●●	A	6 max.
Maksymalny pobór mocy przez sterowany stycznik (w stanie zamkniętym) (Dorywcza praca zestyku 95-96)	~	V	24 48 110 220/230 400 415/440 600/690
		VA	100 200 400 600 600 600 600
	---	V	24 48 110 220 250 - -
		W	100 100 50 45 35 - -
Maksymalne napięcie robocze	~ , kategoria AC-15	V	690
	--- , kategoria DC-13	V	250

TeSys- przekaźniki ciepłe przeciążeniowe

Trójbiegunowe przekaźniki ciepłe przeciążeniowe model K od 0.11 do 16 A

Parametry obwodu mocy

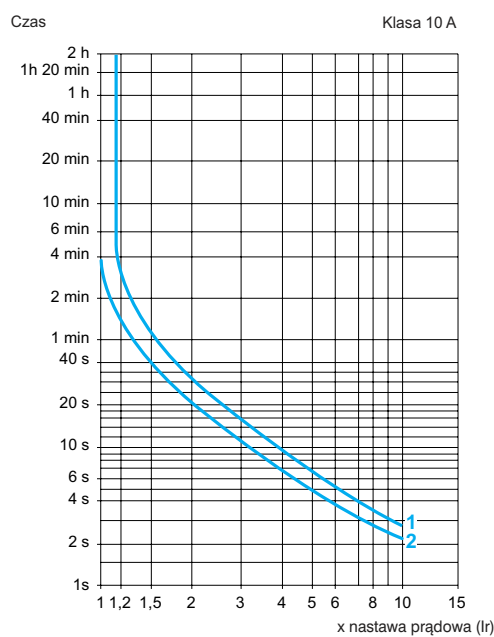
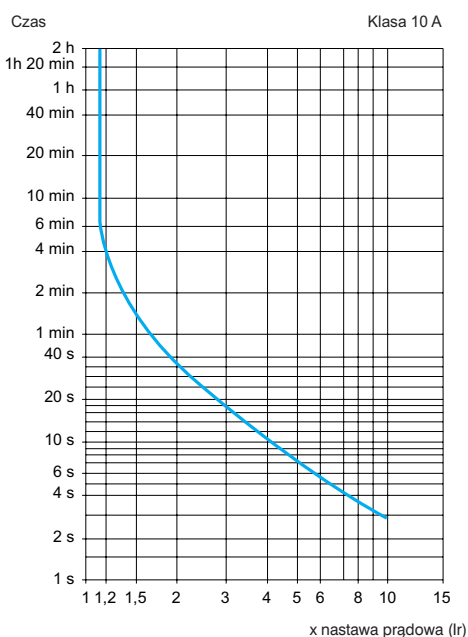
Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)	Max	V	690
Napięcie znamionowe izolacji (Ui)	Zgodnie z BS 4941	V	690
	Zgodnie z IEC 947	V	690
	Zgodnie z VDE 0110 grupa C	V	750
	Zgodnie z CSA C 22-2 n° 14	V	600
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (Uimp)		kV	6
Ograniczenie częstotliwościowe prądu roboczego		Hz	Do 400
Moc rozpraszana na biegun		W	2

Parametry łączeniowe

Wrażliwość na zanik fazy	Zgodnie z IEC 947		Tak
Ponowne zamknięcie	Ręczne lub automatyczne		Wybór za pomocą przełącznika z przodu przekaźnika. Przełącznik może być zablokowany i zaplombowany
Sygnalizacja stanu	Z przodu przekaźnika		Wskaźnik stanu wyzwalacza
Funkcja Reset-Stop			Naciśnięcie przycisku Reset-Stop : - uruchamia zestyk rozwierny - nie ma wpływu na zestyk zwierny
Funkcja Test	Poprzez przycisk		Naciśnięcie przycisku Test umożliwia : - sprawdzenie połączeń w obwodzie sterowania - symulację zadziałania przekaźnika (uruchomienie zestyku rozwiernego i zwiernego oraz wskaźnika stanu wyzwalacza)
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe i współdziałanie			Patrz rozdział 1

Charakterystyki prądowo - czasowe

Średnie czasy zadziałania w funkcji wielokrotności nastawy prądowej Klasa 10 A



1 Nastawa prądowa: początek skali
2 Nastawa prądowa: koniec skali

TeSys – przekaźniki ciepłe przeciążeniowe

Trójbiegunowe przekaźniki ciepłe przeciążeniowe model D

Przekaźniki ciepłe przeciążeniowe różnicowe do zastosowania z bezpiecznikami

- skompensowane z ręcznym lub automatycznym zerowaniem
- ze wskaźnikami wyzwolenia
- dla prądu przemiennego i stałego

Prąd nastawczy	Bezp. do zast. z wybranym przekaźnikiem			Do zastosowania ze stycznikiem LC1-	Symbol katalogowy	Ciężar
A	aM	gG	BS88			kg

Klasa 10A (1), zaciski śrubowe

0.10...0.16	0.25	2	–	D09...D38	LRD-01	0.124
0.16...0.25	0.5	2	–	D09...D38	LRD-02	0.124
0.25...0.40	1	2	–	D09...D38	LRD-03	0.124
0.40...0.63	1	2	–	D09...D38	LRD-04	0.124
0.63...1	2	4	–	D09...D38	LRD-05	0.124
1...1.7	2	4	6	D09...D38	LRD-06	0.124
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	LRD-07	0.124
2.5...4	6	10	16	D09...D38	LRD-08	0.124
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD-10	0.124
5.5...8	12	20	20	D09...D38	LRD-12	0.124
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD-14	0.124
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD-16	0.124
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD-21	0.124
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD-22	0.124
23...32	40	63	63	D25...D38	LRD-32	0.124
30...38	50	80	80	D32 i D38	LRD-35	0.124
17...25	25	50	50	D40...D95	LRD-3322	0.510
23...32	40	63	63	D40...D95	LRD-3353	0.510
30...40	40	100	80	D40...D95	LRD-3355	0.510
37...50	63	100	100	D40...D95	LRD-3357	0.510
48...65	63	100	100	D50...D95	LRD-3359	0.510
55...70	80	125	125	D50...D95	LRD-3361	0.510
63...80	80	125	125	D65 i D95	LRD-3363	0.510
80...104	100	160	160	D80 i D95	LRD-3365	0.510
80...104	125	200	160	D115 i D150	LRD-4365	0.900
95...120	125	200	200	D115 i D150	LRD-4367	0.900
110...140	160	250	200	D150	LRD-4369	0.900
80...104	100	160	160	(2)	LRD-33656	1.000
95...120	125	200	200	(2)	LRD-33676	1.000
110...140	160	250	200	(2)	LRD-33696	1.000

Klasa 10A (1), zaciski sprężynowe (tylko do bezpośredniego montażu na styczniku)

0.10...0.16	0.25	2	–	D09...D38	LRD-013	0.140
0.16...0.25	0.5	2	–	D09...D38	LRD-023	0.140
0.25...0.40	1	2	–	D09...D38	LRD-033	0.140
0.40...0.63	1	2	–	D09...D38	LRD-043	0.140
0.63...1	2	4	–	D09...D38	LRD-053	0.140
1...1.6	2	4	6	D09...D38	LRD-063	0.140
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	LRD-073	0.140
2.5...4	6	10	16	D09...D38	LRD-083	0.140
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD-103	0.140
5.5...8	12	20	20	D09...D38	LRD-123	0.140
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD-143	0.140
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD-163	0.140
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD-213	0.140
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD-223	0.140

Klasa 10A (1), zaciski oczkowe

Należy wybrać odpowiedni przekaźnik przeciążeniowy z zaciskami śrubowymi z powyższej tabeli i dodać liczbę 6 na końcu symbolu katalogowego. Przykład: **LRD-01** staje się **LRD-016**.

Przekaźniki ciepłe przeciążeniowe do sieci z niesymetrycznym obciążeniem

Klasa 10A (1), zaciski śrubowe

W powyższych symbolach katalogowych należy zmienić przedrostek z **LRD** (z wyjątkiem **LRD-4●●●**) na **LR3-D**. Przykład: **LRD-01** staje się **LR3-D01**.

Przekaźniki ciepłe przeciążeniowe do układów zasilania 1000 V

Klasa 10A (1), zaciski śrubowe

Tylko przekaźniki LRD-01 do LRD-35 przy napięciu łączeniowym 1000 V i tylko montowane niezależnie, przyjmując oznaczenie **LRD-33●●A66**. Przykład: **LRD-12** staje się **LRD-3312A66**. Blok zaciskowy **LA7-D3064** należy zamówić oddzielnie, patrz strona 5/9.

- (1) Norma IEC 947-1 określa dla klasy 10 A czas wyzwolenia przy krotności 7.2 prądu nastawczego na 2 do 10 s.
(2) Montaż niezależny.



LRD-08



LRD-21



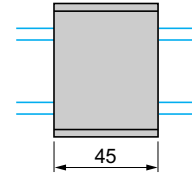
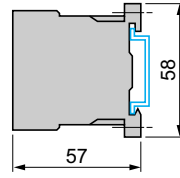
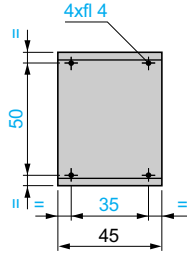
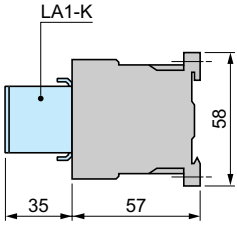
LRD-33●●



LRD-083

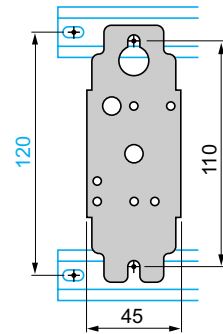
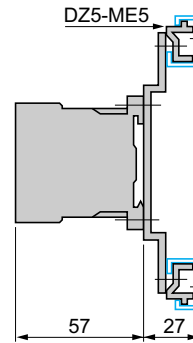
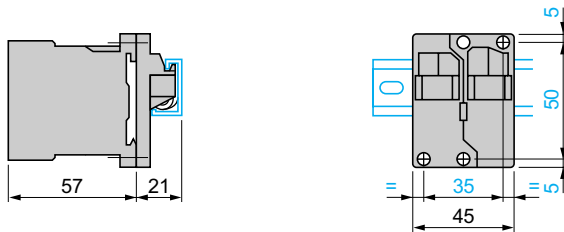
Styczniki
LC1-K, LC7-K, LP1-K, LP4-K
Na panelu

Na szynie montażowej AM1-DP200 lub AM1 DE200 (7 35 mm)

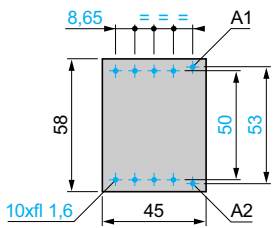


Na niesymetrycznej szynie DY5-MB z płytkami montażowymi LA9-D973

DX1-AP25.

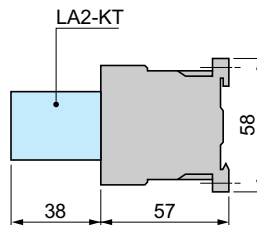
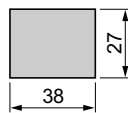
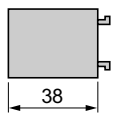


Na płytce drukowanej



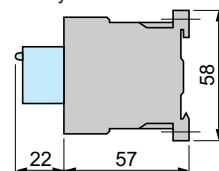
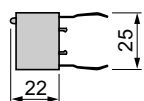
Elektroniczne bloki zestyków pomocniczych zwłoczných
LA2-KT

Na styczniku



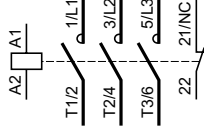
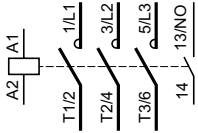
Moduły przeciwzakłóceńowe
LA4-K●

Na styczniku LC1-K lub LP1-K

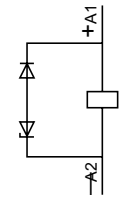
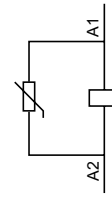


Styczniki 3-biegunowe
3 P + N/O

3 P + N/C

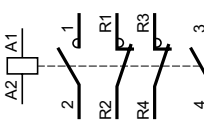
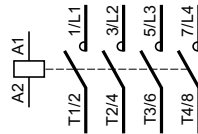


Wbudowany moduł przeciwwzkióceniuwy
LC7-K LP4-K

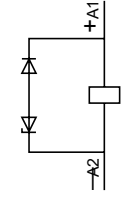
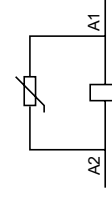


Styczniki 4-biegunowe
4 P

2 P N/O + 2 P N/C



Wbudowany moduł przeciwwzkióceniuwy
LC7-K LP4-K

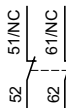


Bezwzłoczne bloki zestawów pomocniczych LA1-K

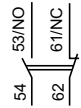
2 N/O
LA1-KN20,
KN207, KN203



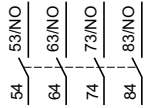
2 N/C
LA1-KN02,
KN027, KN023



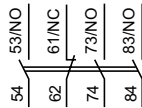
1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11,
KN117, KN113



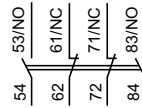
4 N/O
LA1-KN40,
KN407, KN403



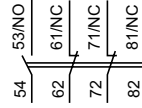
3 N/O + 1 N/C
LA1-KN31,
KN317, KN313



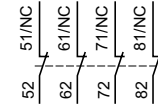
2 N/O + 2 N/C
LA1-KN22,
KN227, KN223



1 N/O + 3 N/C
LA1-KN13,
KN137, KN133

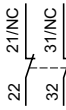


4 N/C
LA1-KN04,
KN047, KN043



Oznaczenia końcówek zgodnie ze standardem EN 50012

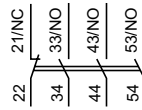
2 N/C
LA1-KN02M



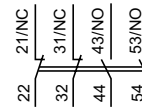
1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11M



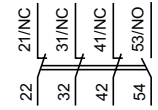
3 N/O + 1 N/C
LA1-KN31M



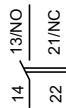
2 N/O + 2 N/C
LA1-KN22M



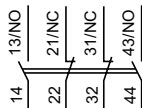
1 N/O + 3 N/C
LA1-KN13M



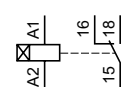
1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11P



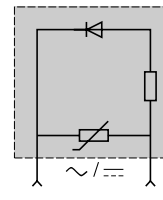
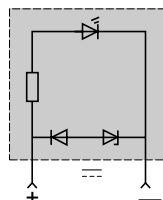
2 N/O + 2 N/C
LA1-KN22P



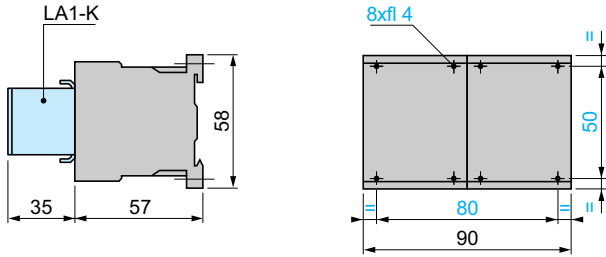
Bloki elektronicznych zestawów zwłocznych
LA2-KT
1 C/O



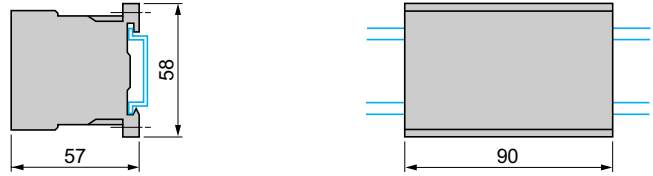
Moduły przeciwwzkióceniuwy
LA4-KC LA4-KE



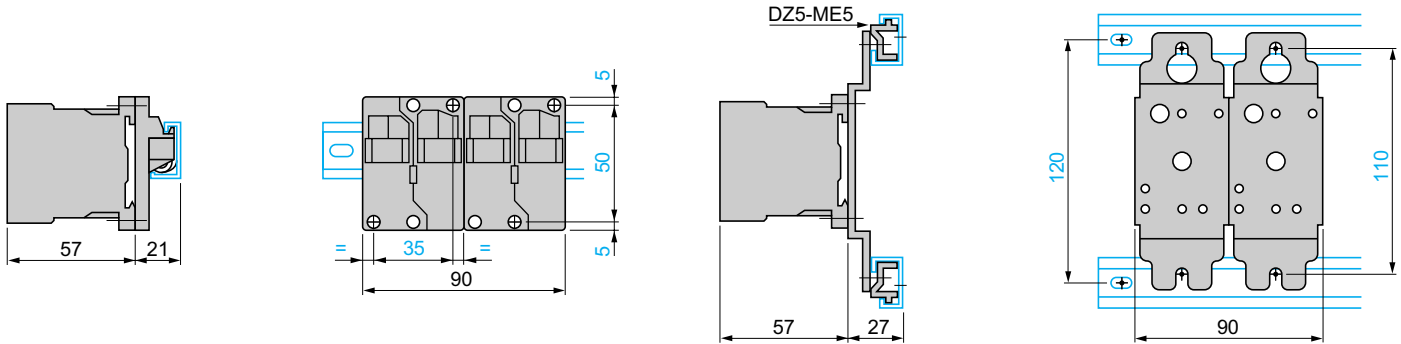
Styczniki nawrotne
LC2-K, LC8-K, LP2-K, LP5-K
Na panelu



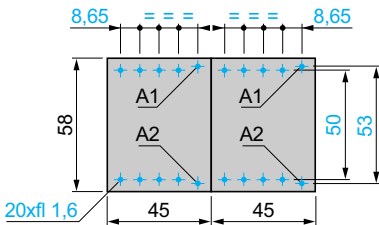
Na szynie montażowej AM1-DP200 lub AM1-DE200 (35 mm)



Na niesymetrycznej szynie montażowej DZ5-MB z 2 płytkami zaciskowymi LA9-D973 lub z 2 płytkami DX1-AP25.
2 x LA9-D973 2 x DX1-AP25

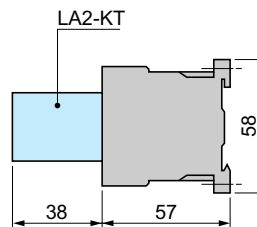


Na płytce drukowanej dla styczników nawrotnych lub dwóch styczników zamocowanych obok siebie



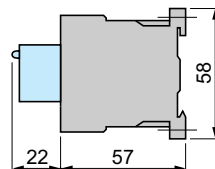
Elektroniczne bloki zestawów pomocniczych zwłoczných
LA2-KT

Na stycznikach nawrotnych



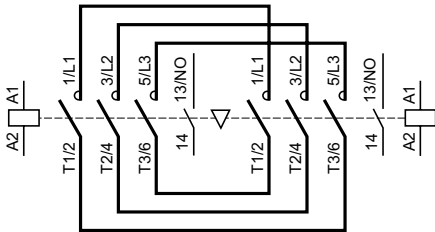
Moduły przeciwzakłócenieniowe
LA4-K●

Na stycznikach nawrotnych LC2-K lub LP2-K

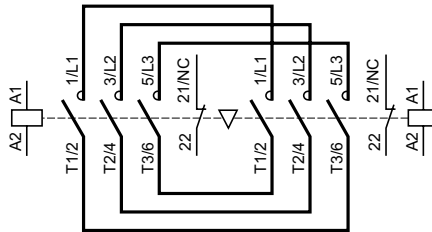


**3-biegunowe styczniki nawrotne
Z zaciskami śrubowymi**

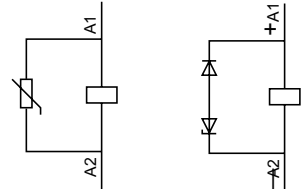
3 P + N/O



3 P + N/C

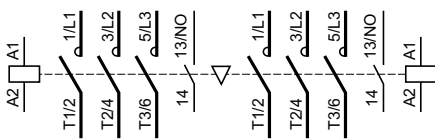


**Wbudowany moduł
przeciwwzłóceniuowy
LC8-K LP5-K**

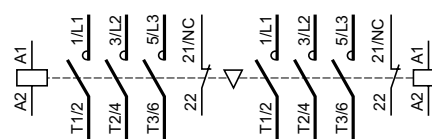


Ze złączami typu Faston lub nóżkami do lutowania (płytki drukowana)

3 P + N/O



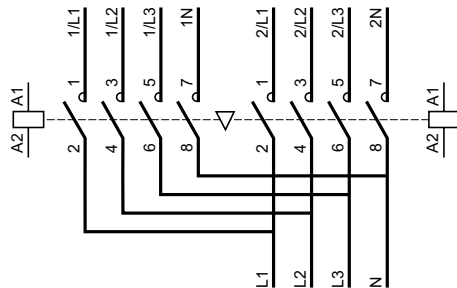
3 P + N/C



4-biegunowe styczniki nawrotne

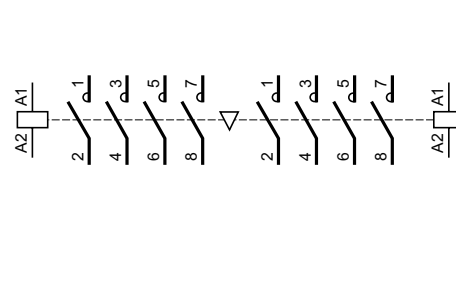
Z zaciskami śrubowymi

4 P

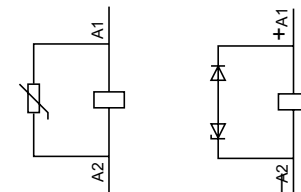


**Ze złączami typu Faston lub
nóżkami do lutowania (płytki drukowana)**

4 P



**Wbudowany moduł
przeciwwzłóceniuowy
LC8-K LP5-K**



Bezwzłoczne bloki zestyków pomocniczych LA1-K

2 N/O
LA1-KN20,
KN207, KN203



2 N/C
LA1-KN02,
KN027, KN023



1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11,
KN117, KN113



Oznaczenia końcówek zgodnie ze standardem EN 50012

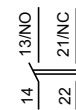
2 N/C
LA1-KN02M



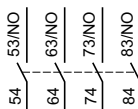
1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11M



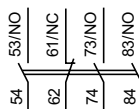
1 N/O + 1 N/C
LA1-KN11P



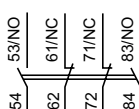
4 N/O
LA1-KN40,
KN407, KN403



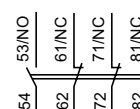
3 N/O + 1 N/C
LA1-KN31,
KN317, KN313



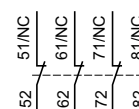
2 N/O + 2 N/C
LA1-KN22,
KN227, KN223



1 N/O + 3 N/C
LA1-KN13,
KN137, KN133



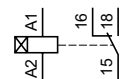
4 N/C
LA1-KN04,
KN047, KN043



Bloki elektronicznych zestyków zwłoczných

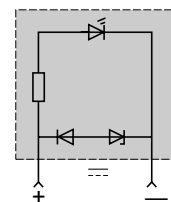
LA2-KT

1 C/O

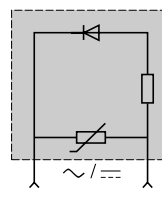


Moduły przeciwwzłóceniuowe

LA4-KC



LA4-KE



Dobór:
strony 4/6 do 4/9

Parametry:
strony 4/14 do 4/17

Schematy:
strona 9/26