



Niniejsza instrukcja dotyczy styczników prądu przemiennego serii KC1. Dokument obejmuje standardowe warunki pracy i montażu, oznaczenie typu, podstawowe dane techniczne, wymiary gabarytowe i montażowe, montaż akcesoriów oraz wymagania dotyczące instalacji, użytkowania i konserwacji.

1. Standardowe warunki pracy i montażu

1.1. Temperatura otoczenia

Dopuszczalny zakres temperatury pracy: od -35°C do +70°C. Standardowy zakres temperatury pracy: od -5°C do +40°C. Średnia temperatura w ciągu 24 godzin nie powinna przekraczać +35°C. Jeżeli produkt ma być użytkowany poza standardowym zakresem temperatury pracy, należy odnieść się do danych katalogowych produktu.

1.2. Wysokość miejsca montażu

Wysokość miejsca montażu nie powinna przekraczać 2000 m n.p.m.

1.3. Warunki atmosferyczne

Przy najwyższej temperaturze +70°C wilgotność względna nie powinna przekraczać 50%. Przy niższych temperaturach dopuszczalna jest wyższa wilgotność względna. Na przykład przy temperaturze +20°C wilgotność względna może osiągać 90%. W przypadku ryzyka kondensacji spowodowanej zmianami temperatury należy zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze.

1.4. Stopień zanieczyszczenia

Stopień zanieczyszczenia: 3.

1.5. Kategoria instalacji

Kategoria instalacji: III.

1.6. Warunki montażu

Kąt pomiędzy powierzchnią montażową a płaszczyzną pionową nie powinien przekraczać ±30°.

1.7. Udry i wibracje

Produkt należy instalować i użytkować w miejscach wolnych od znacznych wstrząsów, uderzeń i wibracji.

2. Oznaczenie typu

Oznaczenie typu stycznika:

KC1 - - - - -									
Seria stycznika	Prąd obwodu głównego		Styki pomocnicze		Napięcie cewki	Oznaczenia cewki		Wykonanie produktu	
	6	6 A	10	1NO	AC: 24, 36, 48, 110, 127, 230, 380, 400, 415 V	brak oznaczenia	cewka AC	brak oznaczenia	wyk. pojedyncze
	9	9 A	01	1NC	DC: 12, 24, 36, 48, 110, 125, 220, 240 V	Z	cewka DC	N	wyk. nawrotne z blokadą mech.
	12	12 A							
	16	16 A							

3. Podstawowe parametry i dane techniczne

3.1. Podstawowe parametry i dane techniczne styczników przedstawiono w tabeli 1.

3.2. Znamionowe napięcia zasilania obwodu sterowania cewki styczników KC1 AC:

AC (50/60 Hz): 24, 36, 48, 110, 127, 230, 380, 400, 415 V

DC: 12, 24, 36, 48, 110, 125, 220, 240 V

3.3. Stopień ochrony obudowy: IP20.

3.4. Koordynacja z urządzeniem zabezpieczającym przed zwarciem SCPD

Znamionowy graniczny prąd zwarciov I_g : 50 kA. Model urządzenia zabezpieczającego należy dobrać zgodnie z tabelą 1.

Kategoria koordynacji, typ ochrony: „2”.

3.5. Odległość łukowa

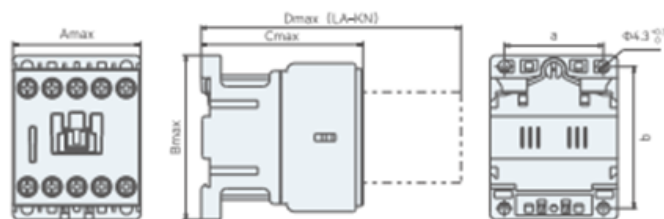
Odległość łukowa dla KC1-6 do KC1-16: ≤ 10 mm.

Tabela 1. Podstawowe parametry techniczne styczników KC1

Model			KC1-6	KC1-9	KC1-12	KC1-16
Znamionowy prąd roboczy Ie (AC-3)	220/230 V	A	6	9	12	16
	380/400 V	A	6	9	12	16
	660/690 V	A	3,8	4,9	4,9	4,9
Znamionowy prąd roboczy Ie (AC-4)	220/230 V	A	2,6	3,5	5	5
	380/400 V	A	2,6	3,5	5	5
	660/690 V	A	1	1,5	2	2
Znamionowe napięcie robocze Ue		V	220/230, 380/400, 660/690			
Znamionowa moc robocza Pe (AC-3)	220/230 V	kW	1,5	2,2	3	4
	380/400 V	kW	2,2	4	5,5	7,5
	660/690 V	kW	3	4	4	4
Znamionowa moc robocza Pe (AC-4)	220/230 V	kW	0,55	0,75	1,1	1,1
	380/400 V	kW	1,1	1,5	2,2	2,2
	660/690 V	kW	0,75	1,1	1,5	1,5
Znamionowe napięcie izolacji Ui		V	690			
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane Uimp		kV	6			
Umowny prąd cieplny Ith	θ≤40°C	A	20			
Przewód linkowy, bez końcówki		mm²	1×0,75 - 2×4			
Przewód linkowy, z końcówką		mm²	1×0,34 - 1×1,5 + 1×2,5			
Przewód jednodrutowy, bez końcówki		mm²	1×1,5 - 2×4			
Moment dokręcania		N·m	1,2			
Znamionowe napięcie obwodu sterowania Us	AC, 50/60 Hz	V	24, 36, 48, 110, 127, 230, 380, 400, 415			
	DC	V	12, 24, 36, 48, 110, 125, 220, 240			
Zakres zadziałania	napięcie załączenia	V	85% - 110% Us			
	napięcie zwolnienia	V	AC 20% - 70% Us; DC 10% - 70% Us			
Średni pobór mocy	przy załączeniu	VA	40			
	przy podtrzymaniu	VA	7			
	średni pobór mocy	W	3 - 4			
Maksymalna częstotliwość załączeń		Liczba operacji na godzinę (≤40°C)		3600		
Znamionowy prąd roboczy styku pomocniczego Ie		AC-15/ DC-13	A	AC: 0,95 DC: 0,15		
Znamionowe napięcie robocze styku pomocniczego		AC-15/ DC-13	V	AC: 380 DC: 220		
Umowny prąd cieplny styku pomocniczego Ith		A	10			

4. Wymiary gabarytowe i montażowe

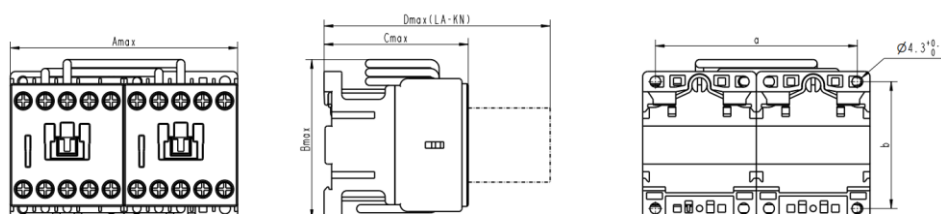
Wymiary gabarytowe i montażowe przedstawiono na rysunkach 1–4 oraz w tabelach 2 i 3. Montaż na szynie oraz montaż akcesoriów przedstawiono na rysunkach 5–13.



Rys. 1 Wymiary gabarytowe i montażowe styczników KC1-6 do KC1-16

Tabela 2. Wymiary styczników KC1-6 do KC1-16

Model	Amax, mm	Bmax, mm	Cmax, mm	Dmax, mm	a, mm	b, mm
KC1-6 do KC1-16	45,5	58,5	57,5	92	35	50
KC1-6Z do KC1-16Z	45,5	58,5	70	104	35	50



Rys. 2 Wymiary gabarytowe i montażowe styczników KC1-6N do KC1-16N

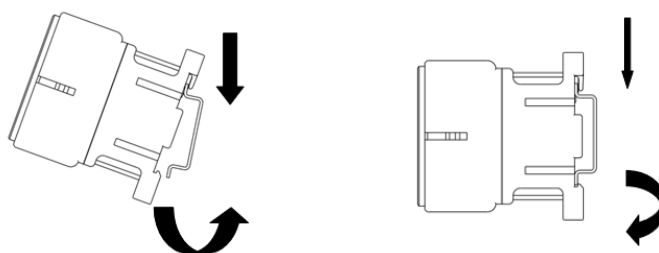
Tabela 3. Wymiary styczników KC1-6N do KC1-16N

Model	Amax, mm	Bmax, mm	Cmax, mm	Dmax, mm	a, mm	b, mm
KC1-6N do KC1-16N	91	58,5	57,5	92	80,5	50
KC1-6Z/N do KC1-16Z/N	91	58,5	70	104	80,5	50

5. Montaż akcesoriów

5.1. Montaż na szynie

Stycznik może być montowany śrubowo. Styczniki typu KC1-6 do KC1-16 są również przystosowane do montażu na standardowej szynie 35 mm.



Rys. 3 Montaż i demontaż stycznika KC1-6 do KC1-16 na szynie montażowej

5.2. Montaż i demontaż bloku styków pomocniczych LA-KN

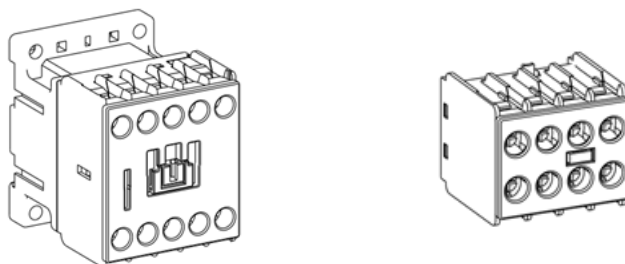
Montaż i demontaż bloku styków pomocniczych LA-KN przedstawiono poniżej.

Montaż:

1. Wyrównać prowadnicę akcesorium z gniazdem stycznika.
2. Docisnąć akcesorium w dół, aż zatrask automatycznie się zablokuje.

Demontaż:

1. Unieść zatrask do góry.
2. Wysunąć akcesorium od dołu do góry i zdjąć je wzdłuż prowadnicy.



Rys. 4 Montaż bloku styków pomocniczych LA-KN

6. Montaż, użytkowanie i konserwacja

6.1. Przed montażem należy sprawdzić, czy dane techniczne cewki, w tym napięcie znamionowe i prąd znamionowy, są zgodne z parametrami zasilania.

6.2. Produkt należy montować zgodnie z wymaganiami montażowymi. Zacisk cewki oznaczony A1 powinien znajdować się u góry.

6.3. Podczas podłączania przewodów należy zwracać uwagę na oznaczenia zacisków:

- 1/L1, 3/L2, 5/L3 — zaciski wejściowe obwodu głównego
- 2/T1, 4/T2, 6/T3 — zaciski wyjściowe obwodu głównego
- 21 i 22 — zaciski styku pomocniczego NC
- 13 i 14 — zaciski styku pomocniczego NO

6.4. Śruby zaciskowe należy dokręcić. Po prawidłowym podłączeniu przewodów i przy niezatoczonych stykach głównych należy kilkakrotnie podać na cewkę napięcie znamionowe. Produkt można przekazać do eksploatacji dopiero po potwierdzeniu prawidłowego działania.

6.5. Jeżeli podczas użytkowania wystąpi nietypowy dźwięk, może być on spowodowany zacięciem ruchomych części albo zabrudzeniem powierzchni biegunów rdzenia magnetycznego. Przed ponownym użyciem należy usunąć przyczynę nieprawidłowości.

6.6. Cewka oraz rdzeń magnetyczny stycznika mogą nagrzewać się do temperatury 130°C. Nie należy dotykać ich ręką podczas pracy.