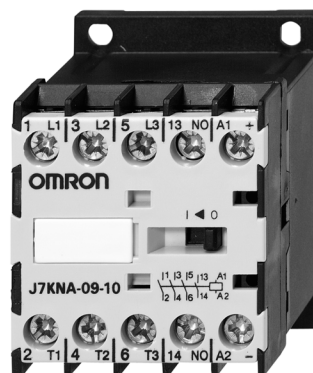


# Miniaturowy stycznik silnikowy J7KNA

## Stycznik główny

- Sterowanie prądem zmiennym (AC) i stałym (DC)
- Zintegrowane styki pomocnicze
- Mocowanie śrubowe i zatrzaskowe (szyna DIN 35 mm)
- Zakres od 4 do 5,5 kW (3 fazy 380/415 V AC)
- Wersja z 4 biegunami głównymi (4 kW, cewka AC i DC)
- Styki pomocnicze odpowiednie dla urządzeń elektronicznych (DIN 19240)
- Technologia „Finger Proof” zabezpieczająca przed dotknięciem elementów pod napięciem (VBG 4)



## Akcesoria

- 2- i 4-biegunowe dodatkowe styki pomocnicze w różnych konfiguracjach
- Blokada mechaniczna (tylko styczników ze zmianą kierunku)
- Tłumiki oporowo-pojemnościowe (RC)

## Zgodność z normami

Norma	Zalecenia (US, K)
UL	NLDX, NLDX7
ICE 947-5-1	
VDE 0660	
EN 60947-5-1	

## Specyfikacja

### ■ Oznaczenia modelu:

#### 1. Miniaturowe styczniki silnikowe

J7KNA-□□-□□ □□□□

1     2     3     4

- 1) Stycznik miniaturowy
- 2) Znamionowy prąd silnika (400 V AC3)  
09: 9 A  
12: 12 A
- 3) Zintegrowane styki pomocnicze  
10: 1 NO (zwierany, normalnie otwarty) 0 NZ (rozwierny, normalnie zwarty)  
01: 0 NO 1 NZ  
4: typ z 4 biegunami głównymi (bez styków pomocniczych)
- 4) W: Stycznik ze zmianą kierunku
- 5) Napięcie cewki (sterowanie prądem zmiennym)<sup>1)</sup>  
24: 24 V AC 50/60 Hz  
48: 48 V AC 50 Hz  
60: 60 V AC 50 Hz  
110: 110-115 V AC 50 Hz, 120-125 V AC 60 Hz  
230: 220-230 V AC 50 Hz, 240 V AC 60 Hz  
240: 230 V-240 V AC 50 Hz  
400: 380-400 V AC 50 Hz, 440 V AC 60 Hz  
415: 400-415 V AC 50 Hz

Napięcie cewki (sterowanie prądem stałym)

- 24D: 24 V DC  
48D: 48 V DC  
60D: 60 V DC  
110D: 110 V DC  
24VS: 24 V DC z diodą  
48VS: 48 V DC z diodą  
110VS: 110 V DC z diodą

#### 2. Moduły styków pomocniczych dla miniaturowych styczników silnikowych

J73KN-□□-□□


1     2     3

- 1) Moduły styków pomocniczych
- 2) AM: dla miniaturowego stycznika silnikowego
- 3) Kombinacja styków NO/NZ  
11: 1 NO 1 NZ  
02: 0 NO 2 NZ  
22: 2 NO 2 NZ  
40: 4 NO 0 NZ
- 4) dla styczników ze zmianą kierunku  
v: lewa strona  
x: prawa strona

<sup>1)</sup> Tłumiki oporowo-pojemnościowe RC


## ■ Stan systemu

### Miniaturowe styczniki silnikowe Sterowane prądem zmiennym (AC)

	Parametry znamionowe			Prąd znamionowy		Styki pomocnicze		Przełącznik przeciążeniowy	Typ	Pakiet	Ciężar	
	AC2, AC3			AC3	AC1							
	380 V								Napięcie cewki*1	szt.	kg/szt.	
	400 V		660 V					24				
	415 V	500 V	690 V	400 V	690 V	NO	NZ		230	24 V 50/60 Hz		
	kW	kW	kW	A	A							
	<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>											
	4	4	4	9	20	1	-	J7TKN-A	J7KNA-09-10-□□□□□□	10	0,16	
	5,5	5,5	5,5	12	20	1	-	J7TKN-A	J7KNA-12-10-□□□□□□	10	0,16	
	4	4	4	9	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01-□□□□□□	10	0,16	
	5,5	5,5	5,5	12	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01-□□□□□□	10	0,16	
	<b>Czterobiegunowy, zaciski śrubowe</b>											
4	4	4	9	20	-	-	J7TKN-A	J7KNA-09-4-□□□□□□	10	0,19		

\*1) Inne napięcia cewki podano na: strona 6


### Sterowane prądem stałym (DC)

	Parametry znamionowe			Prąd znamionowy		Styki pomocnicze		Przełącznik przeciążeniowy	Typ	Pakiet	Ciężar
	AC2, AC3			AC3	AC1						
	380 V								Napięcie cewki dla prądu stałego	szt.	kg/szt.
	400 V		660 V					24D			
	415 V	500 V	690 V	400 V	690 V	NO	NZ		24VS*1	24 V DC 2,5 W	
	kW	kW	kW	A	A			24 V DC 2,5 W z diodą*2			
	<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>										
	4	4	4	9	20	1	-	J7TKN-A	J7KNA-09-10-□□□□D(-VS)	10	0,19
	5,5	5,5	5,5	12	20	1	-	J7TKN-A	J7KNA-12-10-□□□□D(-VS)	10	0,19
	4	4	4	9	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01-□□□□D(-VS)	10	0,19
	5,5	5,5	5,5	12	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01-□□□□D(-VS)	10	0,19

\*1) z wbudowany tłumikiem cewki (dioda Zenera)

\*2) z wbudowany tłumikiem cewki (warystor)

### Bloki styków pomocniczych z zaciskami śrubowymi dla styczników J7KNA-09... i J7KNA-12...

	Styki		Prąd znamionowy		Termiczny prąd znamionowy	Typ	Pakiet	Ciężar
	NO	NZ	AC15	AC1				
			230 V	400 V				
			A	A	A		szt.	kg/szt.
	1	1	3	2	10	J73KN-AM-11	10	0,04
	-	2	3	2	10	J73KN-AM-02	10	0,04
	2	2	3	2	10	J73KN-AM-22	10	0,04

## ■ Stan systemu

### Miniaturowe styczniki silnikowe Sterowane prądem zmiennym (AC)

Schematy połączeń	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	Blok styków pomocniczych		Stycznik z pomocniczym blokiem styków			Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio	
		Typ	NO	NZ	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	NO		NZ
<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>								
	10	J73KN-AM-11	1	1	21	2	1	Zalecane kombinacje zgodnie z normą to DIN EN 50012
		J73KN-AM-02	0	2	12	1	2	
		J73KN-AM-22	2	2	32	3	2	
	01	J73KN-A-11	1	1	-	1	2	Styki zgodnie z normą DIN EN 50005
		J73KN-A-02	0	2	-	0	3	
		J73KN-A-40	4	0	-	4	1	
		J73KN-A-22	2	2	-	2	3	
<b>Czterobiegunowy, zaciski śrubowe</b>								
	00	J73KN-A-11	1	1	-	1	1	Styki zgodnie z normą DIN EN 50005
		J73KN-A-02	0	2	-	0	2	
		J73KN-A-40	4	0	-	4	0	
		J73KN-A-22	2	2	-	2	2	

### Sterowane prądem stałym (DC)



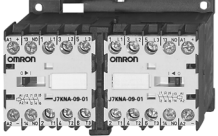
Schematy połączeń	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	Blok styków pomocniczych		Stycznik z pomocniczym blokiem styków			Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio	
		Typ	NO	NZ	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	NO		NZ
<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>								
	10	J73KN-AM-11	1	1	21	2	1	Zalecane kombinacje zgodnie z normą to DIN EN 50012
		J73KN-AM-02	0	2	12	1	2	
		J73KN-AM-22	2	2	32	3	2	
	01	J73KN-A-11	1	1	-	1	2	Styki zgodnie z normą DIN EN 50005
		J73KN-A-02	0	2	-	0	3	
		J73KN-A-40	4	0	-	4	1	
		J73KN-A-22	2	2	-	2	3	

### Bloki styków pomocniczych z zaciskami śrubowymi dla styczników J7KNA-09... i J7KNA-12...

Schematy połączeń							Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio
J73KN-AM-11	J73KN-AM-02	J73KN-AM-22	J73KN-A-11	J73KN-A-02	J73KN-A-40	J73KN-A-22	




## ■ Stan systemu

### Miniaturowe styczniki ze zmianą kierunku i blokadą mechaniczną Sterowane prądem zmiennym (AC)

Parametry znamionowe	Prąd znamionowy		Styki pomocnicze		Przełącznik przeciążeniowy	Typ	Pakiet	Ciężar			
	AC2, AC3	AC3	AC1	NO					NZ		
380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	400 V A	690 V A	 NO	 NZ	24 230	Napięcie cewki*1 24 V 50/60 Hz 220-230 V 50 Hz	szt. kg/szt.		
	<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>										
	4	4	4	9	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01-W-□□□□□	1	0,32
	5,5	5,5	5,5	12	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01-W-□□□□□	1	0,32

\*1) Inne napięcia cewki podano na: strona 6



### Sterowane prądem stałym (DC)

Parametry znamionowe	Prąd znamionowy		Styki pomocnicze		Przełącznik przeciążeniowy	Typ	Pakiet	Ciężar			
	AC2, AC3	AC3	AC1	NO					NZ		
380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	400 V A	690 V A	 NO	 NZ	24D 24VS*1	Napięcie cewki dla prądu stałego 24 V DC 2,5 W 24 V DC 2,5 W z diodą*2	szt. kg/szt.		
	<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>										
	4	4	4	9	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01-W-□□□□D	1	0,38
	5,5	5,5	5,5	12	20	-	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01-W-□□□□D	1	0,38

\*1) z wbudowany tłumikiem cewki (dioda Zenera)

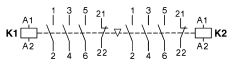
\*2) z wbudowany tłumikiem cewki (warystor)

### Bloki styków pomocniczych z zaciskami śrubowymi dla styczników J7KNA-09-01-W...(D) i J7KNA-12-01-W...(D)

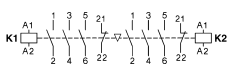
Styki	Prąd znamionowy	Termiczny prąd znamionowy	Typ	Pakiet	Ciężar
 NO	230 V A	400 V A	A	szt.	kg/szt.
 NZ	230 V A	400 V A	A	szt.	kg/szt.
1	3	2	10	J73KN-AM-11V	10 0,04
1	3	2	10	J73KN-AM-11X	10 0,04

## ■ Przegląd systemu

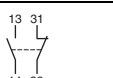
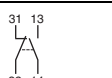
### Miniaturowe styczniki silnikowe Sterowane prądem zmiennym (AC)

Schematy połączeń	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	Blok styków pomocniczych odpowiednio dla lewostronny stycznik K1				Blok styków pomocniczych odpowiednio dla prawostronny stycznik K2				Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio	
		Typ	NO	NZ	Typ	NO	NZ				
<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>											
	01	<b>J73KN-AM-11V</b>	1	1	<b>J73KN-AM-11X</b>	1	1				

### Sterowane prądem stałym (DC)

Schematy połączeń	Oznaczenie zgodnie z normą DIN EN 50012	Blok styków pomocniczych odpowiednio dla lewostronny stycznik K1				Blok styków pomocniczych odpowiednio dla prawostronny stycznik K2				Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio	
		Typ	NO	NZ	Typ	NO	NZ				
<b>Trójbiegunowy, zaciski śrubowe</b>											
	01	<b>J73KN-AM-11V</b>	1	1	<b>J73KN-AM-11X</b>	1	1				

### Blok styków pomocniczych z zaciskami śrubowymi dla styczników J7KNA-09-01-W...(D) i J7KNA-12-01-W...(D)

Schematy połączeń						Styki odpowiednie dla obwodów elektronicznych zgodnie z normą DIN 19240 dla napięcia znamionowego 24 V DC (testowe wartości znamionowe 17 V DC, 5 mA) Styki sterowane bezpośrednio
<b>J73KN-AM-11V</b>	<b>J73KN-AM-11X</b>					
						

## Dane techniczne

### ■ Napięcia cewki

Sufiks typu stycznika np.	Napięcie podane na cewce		Znam. napięcie sterujące $U_s$ zakres dla			
	dla 50 Hz V	dla 60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
<b>J7KNA-09-10-24</b>			min. V.	maks. V.	min. V.	maks. V.
12	12	12	11	12	12	12
<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
48	48-50	48	48	50	48	50
60	60	60	52	66	54	60
90	90-95	100-105	90	95	100	105
95	95-100	105-110	95	100	105	110
100	100	110-115	100	105	110	115
105	105-110	115-120	105	110	115	120
110	110-115	120-125	110	115	120	125
200	200	210-220	195	205	210	220

Sufiks typu stycznika np.	Napięcie podane na cewce		Znam. napięcie sterujące $U_s$ zakres dla			
	dla 50 Hz V	dla 60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
<b>J7KNA-09-10-230</b>			min. V.	maks. V.	min. V.	maks. V.
210	205-215	220-230	205	215	220	230
220	210-220	230-240	210	220	230	240
<b>230</b>	<b>220-230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>250</b>
240	230-240		230	240	250	260
400	380-400	440	380	400	415	440
500	475-500	520-545	475	500	520	545
550	525-550	600	525	550	570	600

**Standardowe napięcia wyróżniono pismem pogrubionym.**  
Cewka nie przystosowana do wymiany

## ■ Dane inżynieryjne i charakterystyki

### Miniaturowe styczniki silnikowe

Dane zgodnie z normami IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Styki główne	Typ	J7KNA-09-...	J7KNA-12-...
Znam. napięcie izolujące $U_i$	V AC	690 <sup>(1)</sup>	690 <sup>(1)</sup>
Zdolność załączania $I_{eff}$ dla $U_e = 690$ V AC	A	165	165
Zdolność wyłączenia $I_{eff}$ $\cos\varphi = 0,65$	400 V AC	A 100	100
	500 V AC	A 90	90
	690 V AC	A 80	80
<b>Kategoria zastosowania AC1</b>			
<b>Przełączanie obciążenia oporowego</b>			
Znamionowy prąd roboczy $I_e (=I_{th})$ przy 40°C, otwarty	A	20	20
Znamionowa moc robocza trójfazowych obciążeń oporowych 50-60 Hz, $\cos = 1$	230 V	kW 7,9	7,9
	240 V	kW 8,3	8,3
	400 V	kW 13,8	13,8
	415 V	kW 14,3	14,3
Znamionowy prąd roboczy $I_e (=I_{the})$ przy 60°C, zamknięty	A	16	16
Znamionowa moc robocza trójfazowych obciążeń oporowych 50-60 Hz, $\cos = 1$	230 V	kW 6,3	6,3
	240 V	kW 6,7	6,7
	400 V	kW 11	11
	415 V	kW 11,5	11,5
Minimalny przekrój poprzeczny przewodu przy obciążeniu prądem $I_e (=I_{th})$	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5
<b>Kategoria zastosowania AC2 i AC3</b>			
<b>Przełączanie silników trójfazowych</b>			
Znamionowy prąd roboczy $I_e$ otwarty i zamknięty	220 V	A 12	15
	230 V	A 11,5	14,5
	240 V	A 11	14
	380-400 V	A 9	12
	415-440 V	A 8	11
	500 V	A 7	9
	660-690 V	A 5	6,5
Znamionowa moc robocza silników trójfazowych 50-60 Hz	220-240 V	kW 3	4
	380-440 V	kW 4	5,5
	500-690 V	kW 4	5,5
<b>Kategoria zastosowania AC4</b>			
<b>Przełączanie silników klatkowych, impulsowanie</b>			
Znamionowy prąd roboczy $I_e$ otwarty i zamknięty	220 V	A 12	15
	230 V	A 11,5	14,5
	240 V	A 11	14
	380-400 V	A 9	12
	415-440 V	A 8	11
	500 V	A 7	9
	660-690 V	A 5	6,5
Znamionowa moc robocza silników trójfazowych 50-60 Hz	220-240 V	kW 3	4
	380-440 V	kW 4	5,5
	500-690 V	kW 4	5,5

## Miniaturowe styczniki silnikowe

Dane zgodnie z normami IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Styki główne	Typ	J7KNA-09-...	J7KNA-12-...
<b>Kategoria zastosowania DC1</b>			
<b>Przełączanie obciążenia oporowego</b> 1 biegun 24 V	A	20	20
Stała czasowa L/R = 1 ms 60 V	A	20	20
Znamionowy prąd roboczy I <sub>e</sub> 110 V	A	5	5
220 V	A	0,6	0,6
3 bieguny szeregowo 24 V	A	20	20
60 V	A	20	20
110 V	A	20	20
220 V	A	16	16
<b>Kategoria zastosowania DC3 i DC5</b>			
<b>Przełączanie silników bocznikowych i silników szeregowych</b> 1 biegun 24 V	A	20	20
60 V	A	5	5
Stała czasowa L/R = 15 ms 110 V	A	1	1
Znamionowy prąd roboczy I <sub>e</sub> 220 V	A	0,15	0,15
3 bieguny szeregowo 24 V	A	20	20
60 V	A	20	20
110 V	A	20	20
220 V	A	2	2
<b>Maksymalna temperatura otoczenia</b>			
Użytkowanie otwarty °C		-40 do +60 (+90) <sup>2</sup>	
zamknięty °C		-40 do +40	
z termicznym przekaźnikiem nadmiarowym otwarty °C		-25 do +60	
zamknięty °C		-25 do +40	
Składowanie °C		-50 do +90	
<b>Zabezpieczenie przed zwarcie</b>			
dla styczników bez termicznego przekaźnika przeciążeniowego			
Koordynacja typ „1” zgodnie z normą IEC 947-4-1			
Przeegrzewanie styków bez zagrożenia dla osób maks. prąd bezpiecznika gL (gG) A 40 40			
Koordynacja typ „2” zgodnie z normą IEC 947-4-1			
Dopuszczalne nieznaczne przeegrzewanie styków maks. prąd bezpiecznika gL (gG) A 25 25			
Przeegrzewanie styków niedopuszczalne maks. prąd bezpiecznika gL (gG) A 10 10			
W przypadku styczników z termicznym przekaźnikiem przeciążeniowym urządzenie z niższym dopuszczalnym prądem bezpiecznika rezerwowego (stycznik lub termiczny przekaźnik przeciążeniowy) określa prąd bezpiecznika.			
<b>Przekrój poprzeczny przewodów</b>			
dla styczników bez termicznego przekaźnika przeciążeniowego			
złącze główne	pełny lub linkowy	mm <sup>2</sup>	0,5 - 2,5
	elastyczny	mm <sup>2</sup>	0,5 - 2,5
	elastyczny z wielożyłowym zakończeniem kabla	mm <sup>2</sup>	0,5 - 1,5
Kable / zacisk			2
	pełny lub linkowy	AWG	18 - 14



**Miniaturowe styczniki silnikowe**
**Dane zgodnie z normami IEC 947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1**

Styki główne		Typ	J7KNA-09-...	J7KNA-12-...
<b>Częstość operacji</b>	bez obciążenia	1/ godz.	10000	10000
Styczniki bez termicznego przekaźnika przeciążeniowego AC3, I <sub>e</sub>		1/ godz.	600	700
	AC4, I <sub>e</sub>	1/ godz.	120	150
	DC3, I <sub>e</sub>	1/ godz.	600	700
<b>Trwałość mechaniczna</b> sterowanie prądem zmiennym S x sterowanie prądem stałym S x		10 <sup>6</sup>	5	5
		10 <sup>6</sup>	15	15
<b>Prąd chwilowy</b>	10s	A	96	120
<b>Strata mocy / biegun</b>	przy I <sub>e</sub> /AC3 400 V	W	0,15	0,25
<b>Odporność na wstrząsy zgodnie z normą IEC 68-2-27</b>				
Czas udaru 20 ms, fala sinusoidalna				
Sterowanie prądem zmiennym	NO	g	5	5
	NZ	g	5	5
Sterowanie prądem stałym	NO	g	8	8
	NZ	g	6	6

\*1) Odpowiednie zastosowania przy 690 V: systemy z przewodem uziemiającym lub zerowym, kategoria przepięcia I do IV, stopień zanieczyszczenia 3 (standard przemysłowy): U<sub>imp</sub> = 8 kV.

Dane dla innych warunków są dostępne na żądanie.

\*2) Przy zredukowanym zakresie napięcia sterującego od 0,9 do 1,0 x U<sub>s</sub> i przy zredukowanym prądzie znamionowym I<sub>e</sub>/AC1 zgodnie z I<sub>e</sub>/AC3

## Miniaturowe styczniki silnikowe

Dane zgodnie z normami IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-5-1

Styki pomocnicze		Typ	J7KNA-09... J7KNA-12...	J7KNA-09...D(VS) J7KNA-12...D(VS)	J73KN-A...
Znamionowe napięcie izolujące $U_i$		V AC	690 <sup>*1</sup>	690 <sup>*1</sup>	690 <sup>*1</sup>
<b>Termiczny prąd znamionowy <math>I_{th}</math> do 690 V</b>					
Temperatura otoczenia	40°C	A	10	10	10
	60°C	A	6	6	6
<b>Strata mocy / biegun</b>		przy $I_{th}$	W	0,5	0,5
<b>Kategoria zastosowania AC15</b>					
Znamionowy prąd roboczy $I_e$	220-240 V	A	3	3	3
	380-415 V	A	2	2	2
	440 V	A	1,6	1,6	1,6
	500 V	A	1,2	1,2	1,2
	660-690 V	A	0,6	0,6	0,6
<b>Kategoria zastosowania DC13</b>					
Znamionowy prąd roboczy $I_e$	60 V	A	2	2	2
	110 V	A	0,4	0,4	0,4
	220 V	A	0,1	0,1	0,1
<b>Maksymalna temperatura otoczenia</b>					
Użytkowanie	otwarty	°C	-40 do +60 (+90) <sup>*2</sup>		
	zamknięty	°C	-40 do +40		
Składowanie		°C	-40 do +90		
<b>Zabezpieczenie przed zwarcie</b> prąd zwarcia 1kA, przegrzewanie styków nie dopuszczalne					
maks. prąd bezpiecznika	gL (gG)	A	20	20	20
W przypadku styczników z termicznym przekaźnikiem przeciążeniowym urządzenie z niższym dopuszczalnym prądem bezpiecznika kontrolnego (stycznik lub termiczny przekaźnik przeciążeniowy) określa prąd bezpiecznika.					
<b>Pobór mocy dla cewek</b>					
Sterowanie prądem zmiennym	rozruch	VA	25	-	-
	zamknięty	VA	4 - 5	-	-
		W	1,2	-	-
Sterowanie prądem stałym	rozruch	W	-	2,5	-
	zamknięty	W	-	2,5	-
<b>Zakres roboczy cewek</b> wielokrotność napięcia sterującego $U_s$					
			19 - 30 V DC		
			0,85 - 1,1	0,8 - 1,1	-
<b>Czas przełączania przy napięciu sterującym <math>U_s \pm 10\%</math><sup>*3,*4</sup></b>					
Sterowanie prądem zmiennym	załączanie	ms	15 - 25	-	-
	wyzwalanie	ms	8 - 25	-	-
	trwanie łuku	ms	10 - 15	-	-
Sterowanie prądem stałym	załączanie	ms	-	15 - 19	-
	wyzwalanie	ms	-	8 - 25	-
	trwanie łuku	ms	-	10 - 15	-

## Miniaturowe styczniki silnikowe

Dane zgodnie z normami IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-5-1

Styki pomocnicze	Typ	J7KNA-09... J7KNA-12...	J7KNA-09...D(VS) J7KNA-12...D(VS)	J73KN-A...
<b>Przekrój poprzeczny przewodów</b>				
wszystkie złącza	pełne	mm <sup>2</sup> 0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5
	elastyczny	mm <sup>2</sup> 0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5
	elastyczny z wielożyłowym zakończeniem kabla	mm <sup>2</sup> 0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5
Zaciski / biegun		2	2	2
	pełny lub linkowy	AWG 18 - 14	18 - 14	18 - 14

\*1) Odpowiednie zastosowania przy 690 V: systemy z przewodem uziemiającym lub zerowym, kategoria przepięcia I do IV, stopień zanieczyszczenia 3 (standard przemysłowy):  $U_{imp} = 8$  kV.  
Dane dla innych warunków dostępne na żądanie.

\*2) Przy zredukowanym zakresie napięcia sterującego od 0,9 do 1,0 x  $U_s$  i przy zredukowanym termicznym prądzie znamionowym  $I_{th}$  do  $I_e/AC15$

\*3) Łączny czas przełączania = czas wyzwalania + czas trwania łuku

\*4) Czas wyzwalania styku rozwiernego (NZ) przyczynia się do zwiększenia czasu dla styku zwiernego (NO) w przypadku korzystania z układów tłumiących w celu ochrony przed napięciem szczytowym (warystor, układy oporowo-pojemnościowe RC, układy diodowe).

## Styczniki miniaturowe – Ameryka Północna

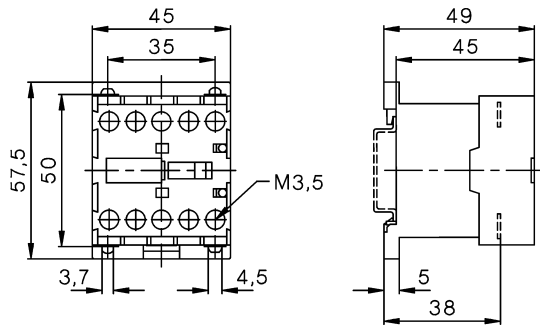
Dane zgodnie z normą UL508

Styki główne (cULus)	Typ	J7KNA-09...	J7KNA-12...	J73KN-A...
Znamionowy prąd roboczy – „Zastosowania podstawowe”	A	15	20	10
Znamionowa moc robocza silników trójfazowych	hp	1”	2	-
przy 60 Hz (3 fazy)	hp	3	3	-
	hp	3	3	-
	hp	5	7”	-
	hp	7”	10	-
Znamionowa moc robocza silników zasilanych prądem zmiennym	hp	”	”	-
przy 60 Hz (1 faza)	hp	1	1”	-
	hp	1”	2	-
Bezpieczniki	A	30	30	-
Odpowiednie przy co najmniej następujących parametrach	A	5000	5000	-
wartość skuteczna	V	600	600	-
Napięcie znamionowe	V AC	600	600	600
<b>Styki pomocnicze (cULus)</b>				
duże obciążenia	AC	A600	A600	A600
standardowe obciążenie	DC	Q600	Q600	Q600

## Wymiary

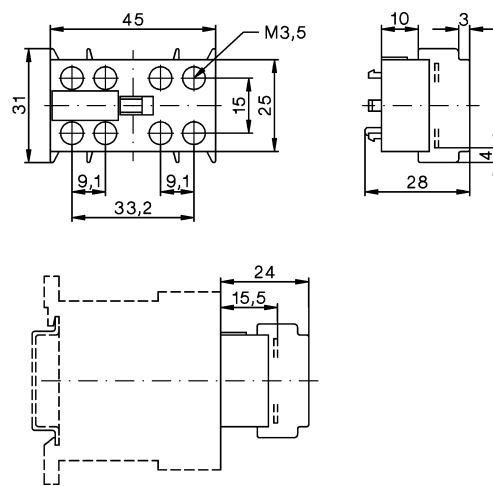
Sterowanie prądem zmiennym i stałym  
zaciski śrubowe

J7KNA-09...  
J7KNA-12...



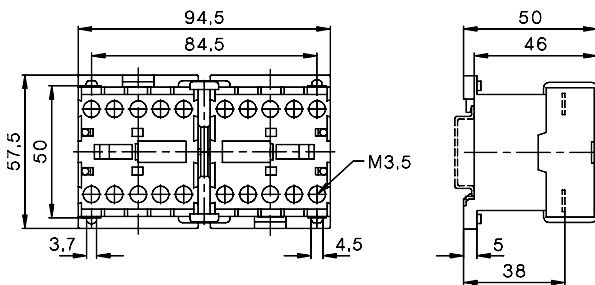
Bloki styków pomocniczych

J73KN-A...

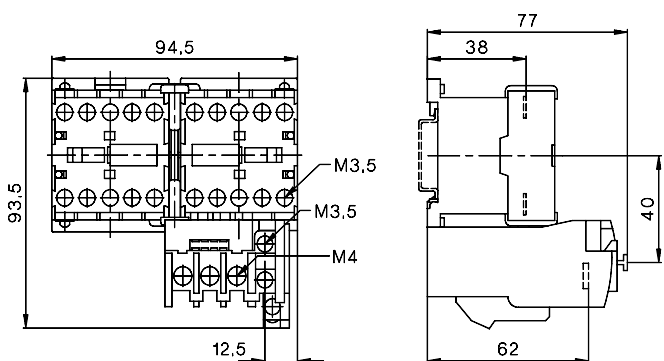


Styczniki ze zmianą kierunku

J7KNA-09-01-W...  
J7KNA-12-01-W...



J7KNA-09-01-W... + J7TKN-A  
J7KNA-12-01-W... + J7TKN-A



Cat. No. J506-PL2-02

Ze względu na stałe unowocześnianie wyrobu dane techniczne mogą być zmieniane bez uprzedzenia.