

# Mini-contacteurs relais 4 pôles J7KNA-AR

## Contacteur principal

- Alimentation c.a. et c.c.
- Versions à 4, 6 et 8 pôles dans des configurations différentes
- Contacts miroir
- Fixation par vis et encliquetage (rail DIN de 35 mm)
- Courant nominal = 10 A ( $I_{th}$ )
- Adapté aux appareils électroniques (DIN 19240)
- Protection des doigts (BGV A2)



## Accessoires

- Contacts auxiliaires supplémentaires à 2 et 4 pôles dans différentes configurations

## Homologations

Standard	N° guide (US, C)
UL	NKCR, NKCR7
IEC 947-5-1	voir page 95
VDE 0660	
EN 60947-5-1	

## Références pour la commande

### ■ Légende des références

#### 1. Mini-contacteurs relais

J7KNA-□□-□□-□□□□

1    2    3    4

- 1) Mini-contacteur
- 2) AR : Contacteur relais
- 3) Combinaison de contacts NO / NF
  - 22 : 2 NO 2 NF
  - 31 : 3 NO 1 NF
  - 40 : 4 NO 0 NF
- 4) Tension de la bobine (en c.a.)
  - 24 : 24 Vc.a. 50/60 Hz
  - 48 : 48 Vc.a. 50 Hz
  - 110 : 110-115 V c.a. 50 Hz, 120-125 V c.a. 60 Hz
  - 230 : 220-230 V c.a. 50 Hz, 240 V 60 c.a. Hz
  - 240 : 230-240 V c.a. 50 Hz
  - 400 : 380-400 V c.a. 50 Hz, 440 V 60 c.a. Hz
  - 415 : 400-415 V c.a. 50 Hz
  - 550 : 525-550 V c.a. 50 Hz, 600 V 60 c.a. Hz
 Tension de la bobine (en c.c.)
  - 24D : 24 V c.c.
  - 48D : 48 V c.c.
  - 60D : 60 V c.c.
  - 110D : 110 V c.c.
  - 125D : 125 V c.c.
  - 24VS : 24 V c.c. avec diode
  - 48VS : 48 V c.c. avec diode
  - 110VS : 110 V c.c. avec diode
  - 125VS : 125 V c.c. avec diode

#### 2. Modules de contacts auxiliaires pour Mini-contacteurs relais moteur

J73KN-□□-□□-□


1    2    3    4

- 1) Modules de contacts auxiliaires
- 2) A : pour mini-contacteurs relais
- 3) Combinaison de contacts NO / NF
  - 11 : 1 NO 1 NF
  - 02 : 0 NO 2 NF
  - 22 : 2 NO 2 NF
  - 40 : 4 NO 0 NF

## ■ Présentation du système


### Mini-contacteurs relais 4 pôles

#### Fonctionnement c.a.

	Contacts		Numéro	Valeurs nominales		Courant nominal thermique $I_{th}$ A	Type	Pack	Poids
	NO	NF		AC15 230 V A	400 V A				
	4 pôles, avec bornes à vis								
	4	-	40E	3	2	10	J7KNA-AR-40 24	10	0,16
							J7KNA-AR-40 230		
	3	1	31E	3	2	10	J7KNA-AR-31 24	10	0,16
							J7KNA-AR-31 230		
	2	2	22E	3	2	10	J7KNA-AR-22 24	10	0,16
							J7KNA-AR-22 230		


1) Autres tensions de bobine, voir page 10

#### Fonctionnement électromagnétique c.c.

	Contacts		Numéro	Valeurs nominales		Courant nominal thermique $I_{th}$ A	Type	Pack	Poids
	NO	NF		AC15 230 V A	400 V A				
	4 pôles, avec bornes à vis								
	4	-	40E	3	2	10	J7KNA-AR-40 24D (-VS) <sup>1)</sup>	10	0,19
	3	1	31E	3	2	10	J7KNA-AR-31 24D (-VS) <sup>1)</sup>	10	0,19
	2	2	22E	3	2	10	J7KNA-AR-22 24D (-VS) <sup>1)</sup>	10	0,19

1) avec diode de protection intégrée (diode + diode Zener)

#### Modules de contacts auxiliaires pour contacteur relais J7KNA-AR

	Contacts		Valeurs nominales		Courant nominal thermique $I_{th}$ A	Type	Pack	Poids
	NO	NF	AC15 230 V A	400 V A				
	1	1	3	2	10	J73KN-A-11	10	0,04
	-	2	3	2	10	J73KN-A-02	10	0,04
	4	-	3	2	10	J73KN-A-40	10	0,04
	2	2	3	2	10	J73KN-A-22	10	0,04

## ■ Présentation du système

### Mini-contacteurs relais 4 pôles

#### Fonctionnement c.a.

Schémas de câblage	Numéro conforme à DIN EN 50011	Blocs de contacts auxiliaires		Contacteur relais avec contact auxiliaire		Contacts adaptés aux circuits électroniques conformes à la norme DIN 19240 pour une tension nominale de 24 Vc.c. (valeurs test 17 Vc.c., 5 mA) Contacts miroir		
		Type	NO	NF	Numéro distinct. de bloc conforme à DIN EN 50011		NO	NF
<b>4 pôles, avec bornes à vis</b>								
	40E	J73KN-A-11	1	1	51E	5	1	Combinaisons privilégiées avec lettre distinctive "E" conformément à la norme DIN EN 50011
		J73KN-A-02	0	2	42E	4	2	
		J73KN-A-40	4	0	80E	8	0	
		J73KN-A-22	2	2	62E	6	2	
	31E	J73KN-A-11	1	1	42Y	4	2	
		J73KN-A-02	0	2	33Y	3	3	
		J73KN-A-40	4	0	71Y	7	1	
		J73KN-A-22	2	2	53Y	5	3	
	22E	J73KN-A-11	1	1	33Y	3	3	
		J73KN-A-02	0	2	24Y	2	4	
		J73KN-A-40	4	0	62Y	6	2	
		J73KN-A-22	2	2	44Y	4	4	

#### Fonctionnement électromagnétique c.c.

Schémas de câblage	Numéro conforme à DIN EN 50011	Blocs de contacts auxiliaires		Contacteur relais avec contact auxiliaire				
		Type	NO	NF	Numéro distinct. de bloc conforme à DIN EN 50011		NO	NF
<b>4 pôles, avec bornes à vis</b>								
	40E	J73KN-A-11	1	1	51E	5	1	Combinaisons privilégiées avec lettre distinctive "E" conformément à la norme DIN EN 50011
		J73KN-A-02	0	2	42E	4	2	
		J73KN-A-40	4	0	80E	8	0	
		J73KN-A-22	2	2	62E	6	2	
	31E	J73KN-A-11	1	1	42Y	4	2	
		J73KN-A-02	0	2	33Y	3	3	
		J73KN-A-40	4	0	71Y	7	1	
		J73KN-A-22	2	2	53Y	5	3	
	22E	J73KN-A-11	1	1	33Y	3	3	
		J73KN-A-02	0	2	24Y	2	4	
		J73KN-A-40	4	0	62Y	6	2	
		J73KN-A-22	2	2	44Y	4	4	

### Blocs contacts auxiliaires pour contacteur relais J7KNA-AR

Schémas de câblage				Contacts adaptés aux circuits électroniques conformes à la norme DIN 19240 pour une tension nominale de 24 Vc.c. (valeurs test 17 Vc.c., 5 mA) Contacts miroir
J73KN-A-11	J73KN-A-02	J73KN-A-40	J73KN-A-22	

# Caractéristiques

## ■ Tensions de la bobine

Suffixe pour le type de contacteur ex.	Indication de la tension		Tension nominale de commande $U_s$			
	à la bobine		plage pour 50 Hz		60 Hz	
	pour 50 Hz V	pour 60 Hz V	mini. V.	maxi. V.	mini. V.	maxi. V.
<b>J7KNA-AR-40 -24</b>						
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>
42	42	42	38,5	42	42	42
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

Suffixe pour le type de contacteur ex.	Indication de la tension		Tension nominale de commande $U_s$			
	à la bobine		plage pour 50 Hz		60 Hz	
	pour 50 Hz V	pour 60 Hz V	mini. V.	maxi. V.	mini. V.	maxi. V.
<b>J7KNA-AR-40 -230</b>						
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

Tensions standards en gras. Bobine non échangeable

## ■ Données techniques et caractéristiques

### Mini-contacteurs relais

Données conformes aux normes IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-5-1

Contacts auxiliaires		Unité	c.a. J7KNA-AR...	c.c. J7KNA-AR...D	c.c. + diode J7KNA-AR...VS	J73KN-A...
<b>Tension nominale d'isolement <math>U_i</math></b>		Vc.a.	690 <sup>*1</sup>	690 <sup>*1</sup>	690 <sup>*1</sup>	690 <sup>*1</sup>
<b>Courant nominal thermique <math>I_{th}</math> à 690 V</b>						
Température ambiante	40 °C	A	10	10	10	10
	60 °C	A	6	6	6	6
<b>Perte de puissance</b> par pôle	à $I_{th}$	W	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Catégorie d'emploi AC15</b>						
Courant nominal de fonctionnement $I_e$	220-240 V	A	3	3	3	3
	380-415 V	A	2	2	2	2
	440 V	A	1,6	1,6	1,6	1,6
	500 V	A	1,2	1,2	1,2	1,2
	660-690 V	A	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Catégorie d'emploi DC13</b>						
Courant nominal de fonctionnement $I_e$	60 V	A	2	2	2	2
	110 V	A	0,4	0,4	0,4	0,4
	220 V	A	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Température ambiante maximale</b>						
Fonctionnement	ouvert	°C	-40 à +60 (+90) <sup>*2</sup>			
	fermé	°C				
Stockage		°C	-40 à +90			
<b>Protection contre les courts-circuits</b>						
Courant de court-circuit 1kA, collage des contacts non accepté						
taille max. du fusible	gL (gG)	A	20	20	20	20
<b>Consommation des bobines</b>						
Fonctionnement c.a.	appel	VA	25	-	-	-
	maintien	VA	4 - 5	-	-	-
		W	1,2	-	-	-
Fonctionnement c.c.	appel	W	-	2,5	2,5	-
	maintien	W	-	2,5	2,5	-
<b>Plage de fonctionnement des bobines</b>						
avec des tensions de contrôle multiples $U_s$			0,85 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	-
<b>Temps de commutation</b> avec la tension de contrôle $U_s \pm 10\%$ <sup>*3,*4</sup>						
Fonctionnement c.a.	temps de fermeture	ms	15 - 25	-	-	-
	temps d'ouverture	ms	8 - 25	-	-	-
	durée de l'arc	ms	10 - 15	-	-	-
Fonctionnement c.c.	temps de fermeture	ms	-	15 - 19	15 - 19	-
	temps d'ouverture	ms	-	8 - 25	8 - 25	-
	durée de l'arc	ms	-	10 - 15	10 - 15	-
<b>Section du câble</b>						
tous les connecteurs	rigides	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5
	souples	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5
	souples avec extrémité de câble multibrins	mm <sup>2</sup>	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5
Cages par borne			2	2	2	2
	rigide ou multi-brins	AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14

\*1) Convient à 690 V pour : réseaux neutres à la terre, catégorie de surtension I à IV, degré de pollution 3 (standard industriel) :  $U_{imp} = 8 \text{ kV}$   
Données pour d'autres conditions disponibles sur demande.

\*2) Avec plage de tension de contrôle réduite comprise entre 0,9 et  $1,0 \times U_s$  et avec un courant nominal thermique réduit  $I_{th}$  à  $I_e/AC15$

\*3) Temps de commutation résumé = temps de relâchement + durée de l'arc

\*4) Le temps de relâchement de NC augmente le temps NO lorsque des supprimeurs pour la protection contre les pics de tension sont utilisées (varistors, unités RC, diodes).

## Mini-contacteurs relais pour l'Amérique du Nord

Données conformes à la norme UL508

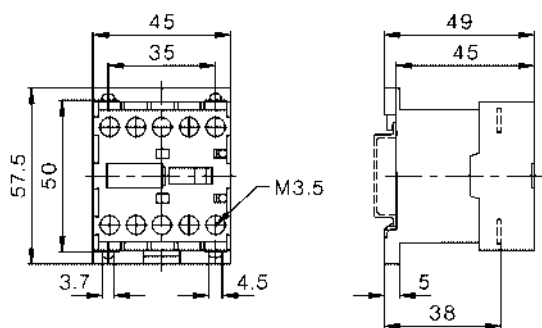
Contacts principaux (cULus)		Unité	J7KNA-AR...	J73KN-A...
Courant nominal de fonctionnement "Usage général"		A	10	10
Puissance nominale de fonctionnement des moteurs triphasés à 60 Hz (3ph)	115 V	CV	-	-
	200 V	CV	-	-
	230 V	CV	-	-
	460 V	CV	-	-
	575 V	CV	-	-
Puissance nominale de fonctionnement des moteurs c.a. à 60 Hz (1ph)	115 V	CV	-	-
	200 V	CV	-	-
	230 V	CV	-	-
Fusibles		A	-	-
Conçu pour être utilisé avec une capacité ne délivrant pas plus de	rms	A	-	-
		V	-	-
Tension nominale		Vc.a.	600	600
Contacts auxiliaires (cULus)	avec une charge élevée	c.a.	A600	A600
	avec une charge standard	c.c.	Q600	Q600

## ■ Dimensions (mm)

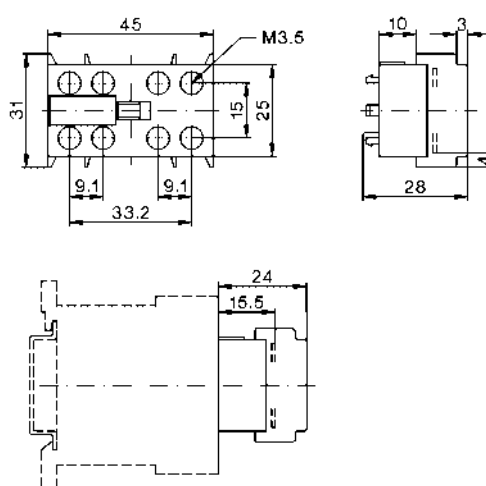
Fonctionnement en c.a. et c.c.  
avec bornes à vis

Blocs de contacts auxiliaires

J7KNA-AR...



J73KN-A...



Ne pas utiliser/installer ces produits avant d'avoir lu attentivement les consignes indiquées dans le catalogue réf. J09-FR-01 disponible sur [www.europe.omron.com](http://www.europe.omron.com) ou sur demande auprès de votre représentant OMRON.