

Contacteur moteur J7KN

Contacteur principal

- Fonctionnement en c.a. et c.c.
- Contacts auxiliaires intégrés
- Fixation des vis et encliquetage (rail DIN de 35 mm) jusqu'à 45 kW
- Plage allant de 4 à 110 kW (c.a. 3, 380/415 V)
- Protection des doigts (VBG 4)

Accessoires

- Contacts auxiliaires supplémentaires unipolaire et montés en façade (1 NO ou 1 NC)
- Contacts auxiliaires supplémentaires montés sur côté (1 NO/1 NC)
- Interverrouillage mécanique
- Suppresseurs (RC et varistor)
- Modules de temporisation pneumatiques
- Modules de liaison MPCB - contacteur moteur



Homologations

Norme	N° guide (US, C)
UL	NLDX, NLDX7
CEI 947-4-1	
VDE 0660	
EN 60947-4-1	

Informations pour commandes

■ Désignation

1. Contacteurs moteur

J7KN-□□□□□□□□
1 2 3 4

- 1) Contacteur moteur
- 2) Courant nominal du moteur (c.a.3 400 V)
 - 10 : 10 A
 - 14 : 14 A
 - 18 : 18 A
 - 22 : 22 A
 - 24 : 24 A
 - 32 : 32 A
 - 40 : 40 A
 - 50 : 50 A
 - 62 : 62 A
 - 74 : 74 A
 - 85 : 85 A
 - 110 : 110 A
 - 150 : 150 A
 - 175 : 175 A
 - 200 : 200 A
- 3) Contact auxiliaire intégré
 - 10 : 1NO 0NC
 - 01 : 0NO 1NC
 - 21 : 2NO 1NC
 - 22 : 2NO 2NC
 - : 0NO 0NC
- 4) Tension de bobine (alimentation c.a.)
 - 24 : c.a.24 V 50/60 Hz
 - 48 : c.a.48 V 50 Hz
 - 110 : c.a.110 V 50 Hz, c.a.110-120 V 60 Hz
 - 180 : c.a.180-210 V 50 Hz, c.a.200-240 V 60 Hz
 - 230 : c.a.220-240 V 50 Hz, c.a.240 V 60 Hz
 - 400 : c.a.380-415 V 50 Hz, c.a.415-440 V 60 Hz
 - 500 : c.a.500-550 V 50 Hz, c.a.550-600 V 60 Hz

Tension de bobine (alimentation c.c.)

 - 24D : c.c.24 V
 - 48D : c.c.48 V
 - 110D : c.c.110 V
 - 125D : c.c.125 V

2. Bloc contacts auxiliaires pour contacteurs moteur

J73KN-□□□□□□
1 2 3 4

- 1) Modules contacts auxiliaires
- 2) B : pour contacteur moteur (4-37 kW)
C : pour contacteur moteur (11-37 kW)
- 3) Combinaison de contacts NO/NC
 - 10 : 1 NO 0 NC
 - 01 : 0 NO 1 NC
 - 11 : 1 NO 1 NC
- 4) S : montage latéral
 : montage sur façade

3. Accessoires pour contacteurs moteur (Modules de liaison MPCB - Contacteur moteur)

J74KN-□□□□□□
1 2 3

- 1) Accessoires pour contacteurs moteur
- 2) VD : Type de module de liaison
HU : Type d'adaptateur de rail DIN
- 3) 12 : pour contacteur moteur (4 - 7,5 kW)
25 : pour contacteur moteur (11 - 15 kW)

4. Accessoires pour contacteurs moteur (minuteries pneumatiques)

J74KN-□□□□□□□□
1 2 3 4 5

- 1) Accessoires pour contacteurs moteur
- 2) B : Contacteur moteur (4-11 kW)
- 3) TP : Minuterie pneumatique
- 4) 40 : 40 s
180 : 180 s
- 5) DA : Travail
IA : Repos

5. Accessoires pour contacteurs moteur (interverrouillage mécanique)

J74KN-□□□□□□
1 2 3

- 1) Accessoires pour contacteurs moteur
- 2) B : Contacteur moteur (4-18,5 kW)
C : Contacteur moteur (11-37 kW)
D : Contacteur moteur (45-55 kW)
- 3) ML : Interverrouillage mécanique

6. Accessoires pour contacteurs moteur (Unités de protection RC)

J74KN-□□□□□□□□
1 2 3 4

- 1) Accessoires pour contacteurs moteur
- 2) A : pour mini-contacteur moteur et contacteur moteur (4-18,5 kW) (entre rail DIN et contacteur)
B : pour mini-contacteur moteur et contacteur moteur (4-55 kW)
C : pour contacteur moteur (4-37 kW) à enclencher sur le contacteur
- 3) RC : Unités de protection RC
- 4) 48 : 24 - 48 Vc.a./c.c. (type A+B)
230 : 110 - 230 Vc.a./c.c. (type A+B)
400 : 250 - 415 Vc.a./c.c. (type A+B)
24 : 12 - 48 Vc.a./c.c. (type C)
110 : 48 - 127 Vc.a./c.c. (type C)
230 : 110 - 250 Vc.a./c.c. (type C)

7. Accessoires pour contacteurs moteur (varistors)

J74KN-□□□□□□□□
1 2 3 4

- 1) Accessoires pour contacteurs moteur
- 2) A : pour contacteur moteur (4-11 kW) à enclencher sur les bornes de bobine
B : pour contacteur moteur (4-37 kW) à enclencher sur le contacteur
- 3) VG : Varistor
- 4) 230 : 110-230 Vc.a./c.c.
400 : 250-415 Vc.a./c.c.

■ Liste des modèles

Contacteurs 3 pôles

- Jusqu'à 210 A c.a.3
- Jusqu'à 350 A c.a.1
- Montage sur rail DIN jusqu'à c.a.3 74 A
- Homologations internationales
- Données conformes à la norme CEI 947 / EN 60947



Valeurs nominales											
c.a.3	400 V Moteur	10 A	14 A	18 A	22 A	24 A	32 A	40 A	50 A	62 A	74 A
	380-400 V	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW
	660-690 V	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	10 kW	15 kW	18,5 kW	18,5 kW	30 kW	37 kW	45 kW
AC1	690 V à 40°C	25 A	25 A	32 A	32 A	50 A	65 A	80 A	110 A	120 A	130 A
Type		J7KN-10-10	J7KN-14-10	J7KN-18-10	J7KN-22-10	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74
Contactauxiliaires		1 NO	1 NO	1 NO	1 NO	-	-	-	-	-	-
Type		J7KN-10-01	J7KN-14-01	J7KN-18-01	J7KN-22-01	-	-	-	-	-	-
Contactauxiliaires		1 NC	1 NC	1 NC	1 NC	-	-	-	-	-	-
Section du câble											
Rigide	mm ²	0,75 - 6				1,5 - 25			4 - 50		
Souple	mm ²	1 - 4				2,5 - 16			10 - 35		
Câbles par borne		2				1 + 1			1 + 1		
Contact auxiliaire											
I _{th}	40°C	A	16			-			-		
AC15	230 V	A	12			-			-		
	400 V	A	4			-			-		
Consommation des bobines											
	VA d'appel	33 - 45				90 - 115			140 - 165		
	VA maintien	7 - 10				9 - 13			13 - 18		
	Plage de fonctionnement des bobines	0,85 - 1,1				0,85 - 1,1			0,85 - 1,1		
Montage		Base ou rail DIN de 35 mm									
Blocs de contacts aux. supplémentaires											
Montage en façade	Type	 J73KN-B-10 1 NO commutation de bas niveau en façade				 J73KN-B-01 1 NC commutation de bas niveau en façade					
		maximal 4 J73KN-B..									
Blocs de contacts aux. supplémentaires											
Fixation latérale	Type	-				 J73KN-C-11S 1 NO+1 NC commutation de bas niveau en façade max. 2 J73KN-C-11S					
Relais de surcharge (thermique)											
Protection monophasée											
Compensation de température											
Contact de disjonction et d'alarme											
Type		J7TKN-B		J7TKN-A		J7TKN-C		J7TKN-D			
	Plages de réglage					Plages de réglage		Plages de réglage			
		0,12-0,18A		1,8-2,7A		28-42A		20-28A			
		0,18-0,27A		2,7-4A				28-42A			
		0,27-0,4A		4-6A				40-52A			
		0,4-0,6A		6-9A				52-65A			
		0,6-0,9A		8-11A				60-74A			
		0,8-1,2A		10-14A							
		1,2-1,8A		13-18A							
		17 - (23)24 A		(22)23 - (30)32 A							



Valeurs nominales						
AC3	400 V Moteur	85 A	110 A	150 A	175 A	210 A
	380-400 V	45 kW	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW
	660-690 V	55 kW	55 kW	75 kW	110 kW	132 kW
AC1	690 V à 40°C	150 A	170 A	200 A	250 A	350 A
Type		J7KN-85-22	J7KN-110-22	J7KN-150-11	J7KN-175-11	J7KN-200-22
Contacts auxiliaires		2 NO+2 NC	2 NO+2 NC	1 NO+1 NC	1 NO+1 NC	2 NO+2 NC
Type		-	-	-	-	-
Contacts auxiliaires		-	-	-	-	-
Section du câble						
Rigide	mm ²	10 - 70	10 - 70	barrette de connexion	de connexion	de connexion
Souple	mm ²	16 - 50	16 - 50	18x5	18x5	22x4
Câbles par borne		1	1	1	1	1
Contact auxiliaire						
I _{th}	40°C	A	16	10		
AC15	230 V	A	12	3		
	400 V	A	6	2		
Consommation des bobines						
	VA d'appel	350 - 420		550	550	1100
	VA maintien	23 - 29		130	130	66
	Plage de fonctionnement des bobines	0,85 - 1,1		0,85 - 1,1		
Montage		base				
Blocs de contacts aux. supplémentaires						
Montage en façade contacts	Type					
Blocs de contacts aux. supplémentaires						
Fixation latérale contacts	Type	-	-	-	-	-
Relais de surcharge (thermique)						
Protection monophasée Compensation de température Contacts de disjonction et d'alarme						
Type		J7TKN-E		J7TKN-F		
Plages de réglage		60-90 A		100-150 A		
		80-120 A		140 - 220 A		
		Kits barrette de connexion				
		J74TK-SU-175, J74TK-SU-200				

Contacteurs 3 pôles

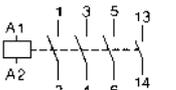
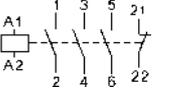
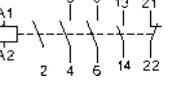
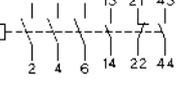
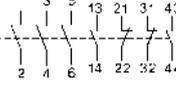
Alimentation c.a.

	Valeurs nominales			Courant nominal AC1 690 V A	Contacts aux.		Type	Pack	Poids	
	AC2, AC3				Intégré					Supplémentaire voir page 8 Type
	380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		NO	NC				
	4 4 5,5 5,5 7,5 7,5 11 11	5,5 5,5 7,5 7,5 10 10 10 10	5,5 5,5 7,5 7,5 10 10 10 10	25 25 25 25 32 32 32 32	1 - 1 - 1 - 1 -	- 1 - 1 - 1 - 1	max. 4 J73KN-B Tension de bobine** 24 24 V 50/60 Hz 110 110 V 50 Hz 230 220-240 V 50 Hz	pcs.	kg/pc.	
	11 15 18,5	15 18,5 18,5	15 18,5 18,5	50 65 80	- - -	- - -	max. 4 J73KN-B + 2 J73KN- C-11S	1 1 1	0,48 0,48 0,48	
	22 30 37	30 37 45	30 37 45	110 120 130	- - -	- - -	max. 4 J73KN-B + 2 J73KN- C11S	1 1 1	0,85 0,85 0,85	
	Valeurs nominales			Courant nominal AC1 690 V A	Modules Contacts		Type	Pack	Poids	
	AC2, AC3				Intégré					Tension de bobine**
	380 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		NO	NC				
	45 55	55 75	55 55	150 170	2 2	2 2	230 220-230 V 50 Hz 400 380-400 V 50 Hz	1 1	1,8 1,9	
	75 90 110	75 90 132	75 90 132	200 250 350	1 1 2	1 1 2	J7KN-150-11 J7KN-175-11 J7KN-200-22	1 1 1	5 5 7,3	

*1) Plage de tensions de bobines et autres tensions de bobines, voir page 11

Contacteurs 3 pôles

Alimentation c.c.

Type	Tension de bobine	Contacts aux.		Poids	Relais thermique accepté	Kits barrette de connexion pour relais de surcharge	Schéma de câblage
		Intégré	Supplémentaire ^{*1)}				
	24 24 V c.c. 60 60 V c.c. 110 110 V c.c. 220 220 V c.c.			Type	kg/pc.	Type	Circuits de bobine, voir page 10 Marquages des bornes
J7KN-10-10□□□□D		1	-	max. 3 J73KN-B	0,25	J7TKN-B	<p>-10</p>  <p>-01</p> 
J7KN-10-01□□□□D		-	1	J73KN-B	0,25	J7TKN-A	
J7KN-14-10□□□□D		1	-		0,25		
J7KN-14-01□□□□D		-	1		0,25		
J7KN-18-10□□□□D		1	-		0,25		
J7KN-18-01□□□□D		-	1		0,25		
J7KN-22-10□□□□D		1	-		0,25		
J7KN-22-01□□□□D		-	1		0,25		
J7KN-24□□□□D		-	-	max. 3 J73KN-B	0,55	J7TKN-B	<p>-11</p>  <p>-21</p> 
J7KN-32□□□□D		-	-	+ 2 J73KN-C-11S	0,55	J7TKN-C	
J7KN-40□□□□D		-	-		0,55		
J7KN-50□□□□D		-	-	max. 3 J73KN-B	0,9	J7TKN-D	<p>-22</p> 
J7KN-62□□□□D		-	-	+ 2 J73KN-C-11S	0,9		
J7KN-74□□□□D		2	1		1,6		
Type	Tension de bobine	Contacts aux.		Poids	Relais thermique accepté	Kits barrette de connexion pour relais de surcharge	
	110 110 V c.c. 220 220 V c.c.	Intégré		kg/pc.	Type	Type	
J7KN-85-21□□□□D		2	1	-	1,8	J7TKN-E	
J7KN-110-21□□□□D		2	1	-	1,9		
						J73TK-SU-175	
					J7TKN-F	J73TK-SU-200	

*1) Il n'est possible d'ajouter que trois contacts auxiliaires ! (Voir aussi les diagrammes de câblage, circuit de bobine à alimentation c.c. page 10)

Contacteurs 4 pôles

Alimentation c.a.

	Valeurs nominales		Courant nominal	Contacts aux.		Type	Pack	Poids	
	AC2, AC3	AC1	AC1	Intégré					Supplémentaire voir ci-dessous
	380 V 400 V 415 V kW	400 V kW	690 V A	NO	NC	24 110 230	pcs	kg/pc	
	4	17.5	25	-	-	max. 4 J73KN-B	J7KN-10-4□□□□	1	0,22

*1) Plage de tensions de bobines et autres tensions de bobines, voir page 11

Blocs de contacts auxiliaires pour contacteurs J7KN-10... à -74... type J73KN pour commutation de bas niveau*1

Montage en façade	Courant nominal d'emploi			Contacts				Type	Pack	Poids
	AC15 230 V	AC15 400 V	AC1 690 V	NO	NC	EM	LB			
	A	A	A	NO	NC				pcs	kg/pc
	3	2	10	1	-	-	-	J73KN-B-10	10	0,02
	3	2	10	-	1	-	-	J73KN-B-01	10	0,02

Blocs de contacts auxiliaires pour contacteurs J7KN-24... à -74... type J73KN pour commutation de bas niveau*1

Fixation latérale	Courant nominal d'emploi			Contacts	Type	Pack	Poids		
	AC15 230 V	AC15 400 V	AC1 690 V						
	A	A	A	NO	NC	pcs	kg/pc		
	3	2	10	max. 2	1	1	J73KN-C-11S	10	0,02

Minuterie pneumatique pour contacteurs J7KN-10... à -22...

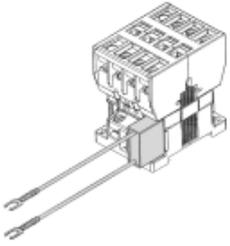
	Fonction	Plage de temps s	Contacts				Type	Pack pcs	Poids kg/pc
			NO	NC	NO	NC			
	Travail	0,1 - 40	1	1	-	-	J74KN-B-TP40DA	1	0,09
	Travail	10 - 180	1	1	-	-	J74KN-B-TP180DA	1	0,09
	Repos	0,1 - 40	-	-	1	1	J74KN-B-TP40IA	1	0,09
	Repos	10 - 180	-	-	1	1	J74KN-B-TP180IA	1	0,09

1. conforme à DIN 19240 (données de test 17 V c.c., 5 mA) Données techniques, voir page 25

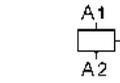
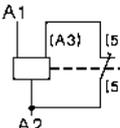
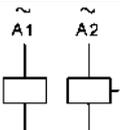
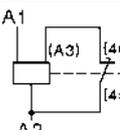
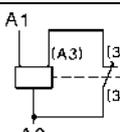
Interverrouillage mécanique

	Interverrouillage pour contacteur		Montage	Type	Pack pcs	Poids kg/pc
	Type	+ Type				
	J7KN10 - J7KN40	+ J7KN10 - J7KN40	horizontal	J74KN-B-ML	1	0,006
	J7KN24 - J7KN74	+ J7KN24 - J7KN74	horizontal	J74KN-C-ML	1	0,010
	J7KN85 - J7KN110	+ J7KN85 - J7KN110	horizontal	J74KN-D-ML	1	0,076

Unités de protection

	Plage de tension V	Montage	Type	Pack pcs	Poids kg/pc
	Varistor pour contacteurs J7KN-10 à J7KN-22				
	110 à 230 V c.a./c.c.	à connecter sur les bornes de bobines	J74KN-A-VG230	10	0,01
	250 à 415 V c.a./c.c.	à connecter sur les bornes de bobines	J74KN-A-VG400	10	0,01
	Varistor pour contacteurs J7KN-10 à J7KN-74				
	110 à 230 V c.a./c.c.	à connecter sur le contacteur	J74KN-B-VG230	10	0,02
	250 à 415 V c.a./c.c.	à connecter sur le contacteur	J74KN-B-VG400	10	0,02
	Unité RC pour contacteurs J7KN-10 à J7KN-40, J7KNA				
	110 à 230 V c.a./c.c.	entre rail DIN et contacteur	J74KN-A-RC230	1	0,036
	Unité RC pour contacteurs J7KN-10 à J7KN-110				
	24 à 48 V c.a./c.c.	universel (sangle de fixation, bande adhésive)	J74KN-B-RC48	5	0,02
	110 à 230 V c.a./c.c.	universel (sangle de fixation, bande adhésive)	J74KN-B-RC230	5	0,02
	250 - 415 V c.a.	universel (sangle de fixation, bande adhésive)	J74KN-B-RC400	5	0,02
	Unité RC pour contacteurs J7KN-10 à J7KN-74				
	12 - 48 V c.a. (50/60 Hz) et c.c.	à connecter sur le contacteur	J74KN-C-RC24	10	0,02
	48 - 127 V c.a. (50/60 Hz) et c.c.	à connecter sur le contacteur	J74KN-C-RC110	10	0,036
	110 - 250 V c.a. (50/60 Hz) et c.c.	à connecter sur le contacteur	J74KN-C-RC230	10	0,036

■ Diagrammes de câblage, circuit de bobine

Alimentation c.a.	Alimentation c.c. avec bobine à double enroulement ^{*1}
J7KN-10... à J7KN-175... 	J7KN-10...D à J7KN-22...D 
J7KN-200... 	J7KN-24...D à J7KN-74...D 
	J7KN-85...D à J7KN-110...D 

*1) Il n'est possible d'ajouter que trois contacts auxiliaires !
(Voir aussi page 7)

Caractéristiques techniques

■ Tensions de la bobine

Suffixes de type pour les contacteurs J7KN-10... à J7KN-74...

Suffixe pour le type de contacteur ex. J7KN-10-10-24	Indication de la tension à la bobine		Tension d'alimentation des circuits de commande U_s plage pour			
	pour 50 Hz V	pour 60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
	V min.	V max.	V min.	V max.	V min.	V max.
24	24	24	22	24	24	27
48	48		47	52	52	58
110	110	110-120	100	110	110	122
180	180-210	200-240	180	210	200	240
230	220-240	240	220	240	240	264
400	380-415	415-440	380	415	415	460
500	500-550	550-600	500	550	550	600

Tensions standard en caractères gras

Suffixes de type pour les contacteurs J7KN-85... à J7KN-110...

Suffixe pour le type de contacteur ex. J7KN-85-22-24	Indication de la tension à la bobine		Tension d'alimentation des circuits de commande U_s plage pour			
	pour 50 Hz V	pour 60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
	V min.	V max.	V min.	V max.	V min.	V max.
24	24		24	27	29	32
48	48	60	47	52	56	62
110	110-120		110	122	132	146
180	180-200	208-240	180	200	208	240
230	220-240	277	220	240	264	288
400	380-415	460-480	380	415	455	498
500	500-550	600-660	500	550	600	660

Tensions standard en caractères gras

Suffixes de type pour les contacteurs J7KN-150... à J7KN-200...

Suffixe pour le type de contacteur ex. J7KN-150-110	Indication de la tension à la bobine		Tension d'alimentation des circuits de commande U_s plage pour			
	pour 50 Hz V	pour 60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
	V min.	V max.	V min.	V max.	V min.	V max.
24	24		24	24	-	-
48	48		48	48	-	-
110	110	110	110	110	110	110
180	180	220	180	180	220	220
230	220-230	220	220	230	220	220
240	240	240	240	240	240	240
400	380-400		380	400	-	-
440		440	-	-	440	440

Tensions standard en caractères gras

■ Données techniques et caractéristiques

Valeurs approximatives pour les moteurs triphasés

Courant de pleine charge moteur

Valeurs approximatives de courant de pleine charge moteur (F.L.C.) et fusible "rupture lente", ou "gL"

Puissance Plage selon BS pour 415 V					Moteur 220-230 V			Moteur 240 V			Moteur 380-400 V			Moteur 415 V			Moteur 500 V			Moteur 660-690 V		
kW	PS-CV	CV	cos φ	%	Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur			Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur			Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur			Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur			Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur			Valeur du disjoncteur au démarrage du moteur		
					F.L.C. A	D.O.L. A	YD A															
0,06	0,08	-	0,7	59	0,38	1	1	0,35	1	1	0,22	1	1	-	-	-	0,16	1	1	-	-	-
0,09	0,12	-	0,7	60	0,55	2	2	0,5	2	2	0,33	1	1	-	-	-	0,24	1	1	-	-	-
0,12	0,16	-	0,7	61	0,76	2	2	0,68	2	2	0,42	2	2	-	-	-	0,33	1	1	-	-	-
0,18	0,24	-	0,7	61	1,1	2	2	1	2	2	0,64	2	2	-	-	-	0,46	1	1	-	-	-
0,25	0,34	-	0,7	62	1,4	4	2	1,38	4	2	0,88	2	2	-	-	-	0,59	2	2	-	-	-
0,37	0,5	-	0,72	64	2,1	4	4	1,93	4	4	1,22	4	2	-	-	-	0,85	2	2	0,7	2	2
0,55	0,75	-	0,75	69	2,7	4	4	2,3	4	4	1,5	4	2	-	-	-	1,2	4	2	0,9	2	2
0,75	1	1	0,8	74	3,3	6	4	3,1	6	4	2	4	4	2	4	4	1,48	4	2	1,1	2	2
1,1	1,5	1,5	0,83	77	4,9	10	6	4,1	6	6	2,6	4	4	2,5	4	4	2,1	4	4	1,5	4	2
1,5	2	2	0,83	78	6,2	10	10	5,6	10	10	3,5	6	4	3,5	6	4	2,6	4	4	2	4	4
2,2	3	3	0,83	81	8,7	16	10	7,9	16	10	5	10	6	5	10	6	3,8	6	6	2,9	6	4
2,5	3,4	-	0,83	81	9,8	16	16	8,9	16	10	5,7	10	10	-	-	-	4,3	6	6	-	-	-
3	4	4	0,84	81	11,6	20	16	10,6	20	16	6,6	16	10	6,5	16	10	5,1	10	10	3,5	6	4
3,7	5	5	0,84	82	14,2	25	20	13	25	16	8,2	16	10	7,5	16	10	6,2	16	10	-	-	-
4	5,5	-	0,84	82	15,3	25	20	14	25	20	8,5	16	10	-	-	-	6,5	16	10	4,9	10	6
5,5	7,5	7,5	0,85	83	20,6	35	25	18,9	35	25	11,5	20	16	11	20	16	8,9	16	10	6,7	16	10
7,5	10	10	0,86	85	27,4	35	35	24,8	35	35	15,5	25	20	14	25	16	11,9	20	16	9	16	10
8	11	-	0,86	85	28,8	50	35	26,4	35	35	16,7	25	20	-	-	-	12,7	20	16	-	-	-
11	15	15	0,86	87	39,2	63	50	35,3	50	50	22	35	25	21	35	25	16,7	25	20	13	25	16
12,5	17	-	0,86	87	43,8	63	50	40,2	63	50	25	35	35	-	-	-	19	35	25	-	-	-
15	20	20	0,86	87	52,6	80	63	48,2	80	63	30	50	35	28	35	35	22,5	35	25	17,5	25	20
18,5	25	25	0,86	88	64,9	100	80	58,7	80	63	37	63	50	35	50	50	28,5	50	35	21	35	25
20	27	-	0,86	88	69,3	100	80	63,4	80	80	40	63	50	-	-	-	30,6	50	35	-	-	-
22	30	30	0,87	89	75,2	100	80	68	100	80	44	63	50	40	63	50	33	50	50	25	35	35
25	34	-	0,87	89	84,4	125	100	77,2	100	100	50	80	63	-	-	-	38	63	50	-	-	-
30	40	40	0,87	90	101	125	125	92,7	125	100	60	80	63	55	80	63	44	63	50	33	50	35
37	50	50	0,87	90	124	160	160	114	160	125	72	100	80	66	100	80	54	80	63	42	63	50
40	54	-	0,87	90	134	160	160	123	160	160	79	100	100	-	-	-	60	80	63	-	-	-
45	60	60	0,88	91	150	200	160	136	200	160	85	125	100	80	100	100	64,5	100	80	49	63	63
51	70	-	0,88	91	168	200	200	154	200	200	97	125	100	-	-	-	73,7	100	80	-	-	-
55	75	-	0,88	91	181	250	200	166	200	200	105	160	125	-	-	-	79	125	100	60	80	63
59	80	80	0,88	91	194	250	250	178	250	200	112	160	125	105	160	125	85,3	125	100	-	-	-
75	100	100	0,88	91	245	315	250	226	315	250	140	200	160	135	200	160	106	160	125	82	125	100
90	125	125	0,88	92	292	400	315	268	315	315	170	250	200	165	200	200	128	160	160	98	125	125
110	150	150	0,88	92	358	500	400	327	400	400	205	250	250	200	250	250	156	200	200	118	160	125
129	175	175	0,88	92	420	500	500	384	500	400	242	315	250	230	315	250	184	250	200	-	-	-
132	180	-	0,88	92	425	500	500	393	500	500	245	315	250	-	-	-	186	250	200	140	200	160
147	200	200	0,88	93	472	630	630	432	630	500	273	315	315	260	315	315	207	250	250	-	-	-
160	220	-	0,88	93	502	630	630	471	630	630	295	400	315	-	-	-	220	315	250	170	200	200
184	250	250	0,88	93	590	800	630	541	630	630	340	400	400	325	400	400	259	315	315	-	-	-
200	270	-	0,88	93	626	800	800	589	800	630	370	500	400	-	-	-	278	315	315	215	250	250
220	300	300	0,88	93	700	1000	800	647	800	800	408	500	500	385	500	400	310	400	400	-	-	-
250	340	-	0,88	93	803	1000	1000	736	1000	800	460	630	500	-	-	-	353	500	400	268	315	315
257	350	350	0,88	93	826	1000	1000	756	1000	800	475	630	630	450	630	500	363	500	400	-	-	-
295	400	400	0,88	93	948	1250	1000	868	1000	1000	546	800	630	500	630	630	416	500	500	-	-	-
315	430	-	0,88	93	990	1250	1250	927	1250	1000	580	800	630	-	-	-	445	630	500	337	400	400
355	483	-	0,89	95	-	-	-	-	-	-	636	800	800	-	-	-	483	630	630	366	500	400
400	545	-	0,89	96	-	-	-	-	-	-	710	1000	800	-	-	-	538	630	630	410	500	500

Le F.L.C. moteur est valable pour les moteurs tripolaires à refroidissement en surface et à refroidissement interne standard à 1500 tr/min. Les valeurs de fusibles correspondent aux valeurs F.L.C. moteur indiqué dans le tableau et au démarrage D.O.L. : courant de démarrage max. 6x F.L.C. moteur, temps de démarrage max. 5 s ; démarrage star-delta : courant de démarrage max. 2x F.L.C. moteur, temps de démarrage max. 15 s. Pour les moteurs d'un F.L.C. plus élevé, d'un courant de démarrage supérieur et / ou d'un temps de démarrage supérieur, des fusibles de coupure de circuit plus importants sont nécessaires.

La valeur maximum admissible dépend de l'appareillage et du relais thermique.

Valeurs approximatives de F.L.C. moteur selon CSA et UL

Puissance CV	F.L.C. moteur à 110-120 V			F.L.C. moteur à 220-240 V ^{*1}			F.L.C. moteur à 440-480 V			F.L.C. moteur à 550-600 V		
	Mono- phasé A	Biphasé A	Triphasé A	Mono- phasé A	Biphasé A	Triphasé A	Mono- phasé A	Biphasé A	Triphasé A	Mono- phasé A	Biphasé A	Triphasé A
½	9,8	4,0	4,4	4,9	2,0	2,2	2,5	1,0	1,1	2,0	0,8	0,9
¾	13,8	4,8	6,4	6,9	2,4	3,2	3,5	1,2	1,6	2,8	1,0	1,3
1	16,0	6,4	8,4	8,0	3,2	4,2	4,0	1,6	2,1	3,2	1,3	1,7
1½	20,0	9,0	12,0	10,0	4,5	6,0	5,0	2,3	3,0	4,0	1,8	2,4
2	24,0	11,8	13,6	12,0	5,9	6,8	6,0	3,0	3,4	4,8	2,4	2,7
3	34,0	16,6	19,2	17,0	8,3	9,6	8,5	4,2	4,8	6,8	3,3	3,9
5	56,0	26,4	30,4	28,0	13,2	15,2	14,0	6,6	7,6	11,2	5,3	6,1
7½	80,0	38,0	44,0	40,0	19,0	22,0	21,0	9,0	11,0	16,0	8,0	9,0
10	100,0	48,0	56,0	50,0	24,0	28,0	26,0	12,0	14,0	20,0	10,0	11,0
15	135,0	72,0	84,0	68,0	36,0	42,0	34,0	18,0	21,0	27,0	14,0	17,0
20	-	94,0	108,0	88,0	47,0	54,0	44,0	23,0	27,0	35,0	19,0	22,0
25	-	118,0	136,0	110,0	59,0	68,0	55,0	29,0	34,0	44,0	24,0	27,0
30	-	138,0	160,0	136,0	69,0	80,0	68,0	35,0	40,0	54,0	28,0	32,0
40	-	180,0	208,0	176,0	90,0	104,0	88,0	45,0	52,0	70,0	36,0	41,0
50	-	226,0	260,0	216,0	113,0	130,0	108,0	56,0	65,0	86,0	45,0	52,0
60	-	-	-	-	133,0	145,0	-	67,0	77,0	-	53,0	62,0
75	-	-	-	-	166,0	192,0	-	83,0	96,0	-	66,0	77,0
100	-	-	-	-	218,0	248,0	-	109,0	124,0	-	87,0	99,0
125	-	-	-	-	-	312,0	-	135,0	156,0	-	108,0	125,0
150	-	-	-	-	-	360,0	-	156,0	180,0	-	125,0	144,0
200	-	-	-	-	-	480,0	-	208,0	240,0	-	167,0	192,0
250	-	-	-	-	-	602,0	-	-	302,0	-	-	242,0
300	-	-	-	-	-	-	-	-	361,0	-	-	289,0
350	-	-	-	-	-	-	-	-	414,0	-	-	336,0
400	-	-	-	-	-	-	-	-	477,0	-	-	382,0
500	-	-	-	-	-	-	-	-	590,0	-	-	472,0

*1) Déterminez le courant moteur pour 200 V et 208 V en augmentant les valeurs pour 220-240 V à 200 V d'environ 15 % et d'environ 10 % pour 208 V

Contacteurs

Données conformes aux normes CEI 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660

Contacts principaux		Type	J7KN-10	J7KN-14	J7KN-18	J7KN-22	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74
Tension nominale d'isolement U_i^{11}		Vc.a.	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Courant de fermeture I_{ef}		à $U_n = 690$ Vc.a. A	200	200	200	200	400	500	500	700	900	900
Courant d'ouverture I_{of}		400 V c.a. A	180	180	200	200	380	400	400	600	800	800
J7KN-10 à J7KN-22 $\cos\phi = 0,65$		500 V c.a. A	150	150	180	180	300	370	370	500	700	700
J7KN-24 à J7KN-72 $\cos\phi = 0,35$		690 V c.a. A	100	100	150	150	260	340	340	400	500	500
		1000 V c.a. A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Catégorie d'emploi AC1												
Commutation de charge résistive												
Courant d'emploi $I_n (=I_{n0})$ à 40°C, ouvert		A	25	25	32	32	50	65	80	110	120	130
Puissance d'emploi de charges résistives triphasées 50-60 Hz, $\cos\phi = 1$												
	220 V kW	9,5	9,5	12,2	12,2	19,0	24,7	30,4	41,9	45,7	49,5	
	230 V kW	9,9	9,9	12,7	12,7	19,9	25,9	31,8	43,8	47,7	51,7	
	240 V kW	10,4	10,4	13,3	13,3	20,8	27,0	33,2	45,7	49,8	54,0	
	380 V kW	16,4	16,4	21,0	21,0	32,9	42,7	52,6	72,3	78,9	85,5	
	400 V kW	17,3	17,3	22,1	22,1	34,6	45,0	55,4	76,1	83,0	90,0	
	415 V kW	17,9	17,9	23,0	23,0	35,9	46,7	57,4	79,0	86,2	93,3	
	440 V kW	19,0	19,0	24,4	24,4	38,1	49,5	60,9	83,7	91,3	99,0	
	500 V kW	21,6	21,6	27,7	27,7	43,3	56,2	69,2	95,2	103,8	112,5	
	660 V kW	28,5	28,5	36,5	36,5	57,1	74,2	91,3	125,6	137,0	148,4	
	690 V kW	29,8	29,8	38,2	38,2	59,7	77,6	95,5	131,3	143,2	155,2	
	1000 V kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Courant d'emploi $I_n (=I_{n0})$ à 60°C, fermé		A	25	25	32	32	40	55	65	90	100	110
Puissance d'emploi de charges résistives triphasées 50-60 Hz, $\cos\phi = 1$												
	220 V kW	9,5	9,5	12,2	12,2	15,2	20,9	24,7	34,3	38,1	41,9	
	230 V kW	9,9	9,9	12,7	12,7	15,9	21,9	25,9	35,8	39,8	43,8	
	240 V kW	10,4	10,4	13,3	13,3	16,6	22,8	27,0	37,4	41,5	45,7	
	380 V kW	16,4	16,4	21,0	21,0	26,3	36,2	42,7	59,2	65,7	72,3	
	400 V kW	17,3	17,3	22,1	22,1	27,7	38,1	45,0	62,3	69,2	76,1	
	415 V kW	17,9	17,9	23,0	23,0	28,7	39,5	46,7	64,6	71,8	79,0	
	440 V kW	19,0	19,0	24,4	24,4	30,4	41,9	49,5	68,5	76,1	83,7	
	500 V kW	21,6	21,6	27,7	27,7	34,6	47,6	56,2	77,9	86,5	95,2	
	660 V kW	28,5	28,5	36,5	36,5	45,7	62,8	74,2	102,8	114,2	125,6	
	690 V kW	29,8	29,8	38,2	38,2	47,7	65,7	77,6	107,4	119,4	131,3	
	1000 V kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Section minimale du conducteur sous une charge de $I_n (=I_{n0})$		mm ²	4	4	6	6	10	16	25	35	50	50
Catégorie d'emploi AC2 et AC3												
Commutation de moteurs triphasés												
Courant d'emploi I_n à nu et sous enveloppe												
	220 V A	12	15	18	22	24	30	40	50	63	74	
	230 V A	11,5	14,5	18	22	24	30	40	50	62	74	
	240 V A	11	14	18	22	24	32	40	50	62	74	
	380-400 V A	10	14	18	22	24	32	40	50	62	74	
	415 V A	9	14	18	22	23	30	40	50	62	74	
	440 V A	9	14	18	22	23	30	40	50	62	74	
	500 V A	7	9	9	9	17,5	21	21	33	42	42	
	660-690 V A	6,5	8,5	8,5	8,5	17	20	20	31	40	40	
	1000 V A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Puissance d'emploi des moteurs triphasés 50-60 Hz												
	220-230 V kW	3	4	5	6	6	8,5	11	12,5	18,5	22	
	240 V kW	3	4	5	7	7	9	11,5	13,5	19	23	
	380-400 V kW	4	5,5	7,5	11	11	15	18,5	22	30	37	
	415 V kW	4,5	6	8,5	12	12	16	20	24	33	40	
	440 V kW	4,5	6	8,5	12	12	16	20	24	33	40	
	500 V kW	5,5	7,5	10	10	15	18,5	18,5	30	37	45	
	660-690 V kW	5,5	7,5	10	10	15	18,5	18,5	30	37	45	
	1000 V kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Catégorie d'emploi AC4												
Commutation de moteurs à cage, marche par à-coups												
Courant d'emploi $I_n (=I_{n0})$ à nu et sous enveloppe												
	220 V A	12	15	18	18	24	30	40	50	63	63	
	230 V A	11,5	14,5	18	18	24	30	40	50	62	62	
	240 V A	11	14	18	18	24	32	40	50	62	62	
	380-400 V A	10	14	18	18	24	32	40	50	62	62	
	415 V A	9	14	18	18	23	30	37	45	60	60	
	440 V A	9	14	18	18	23	30	37	45	55	55	
	500 V A	9	12	16	16	17,5	21	21	33	42	42	
	660 V A	7	9	9	9	17	20	20	31	40	40	
	690 V A	6,5	8,5	8,5	8,5	17	20	20	31	40	40	
	1000 V A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Contacts principaux	Type	J7KN-10	J7KN-14	J7KN-18	J7KN-22	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74	
Puissance d'emploi des moteurs triphasés 50-60 Hz	220-230 V	kW	3	4	5	5	6	8,5	11	12,5	18,5	18,5
	240 V	kW	3	4	5	5	7	9	11,5	13,5	19	19
	380-400 V	kW	4	5,5	7,5	7,5	11	15	18,5	22	30	30
	415 V	kW	4,5	6	8,5	8,5	12	16	20	24	33	33
	440 V	kW	4,5	6	8,5	8,5	12	16	20	24	33	33
	500 V	kW	5,5	7,5	10	10	15	18,5	18,5	30	37	37
	660-690 V	kW	5,5	7,5	10	10	15	18,5	18,5	30	37	37
1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Catégorie d'emploi AC5a												
Commutation de lampes gaz à décharge												
Courant d'emploi I_e par pôle à 220/230 V												
Lampes fluorescentes,												
sans compensation et à compensation série	A	20	20	25	25	40	52	64	88	96	104	
compensés en parallèle	A	7	9	9	9	18	22	22	30	40	45	
double connexion	A	22,5	22,5	28	28	45	58,5	72	98	108	117	
Lampes métal ² ,												
sans compensation	A	12	15	19	19	30	39	48	66	72	78	
compensés en parallèle	A	7	9	9	9	18	22	22	30	40	45	
Lampes à vapeur mercure ³ ,												
sans compensation	A	22,5	25	28	28	45	58	72	99	108	117	
compensés en parallèle	A	7	9	9	9	18	22	22	30	40	45	
Lampes mixtes ⁴												
	A	20	20	25	25	40	52	64	88	96	104	
Catégorie d'emploi AC5b												
Commutation de lampes incandescentes⁵												
Courant d'emploi I_e par pôle à 220/230 V	A	12,5	12,5	12,5	12,5	25	31	31	43	56	56	
Catégorie d'emploi AC6a												
Commutation principale de transformateur												
à l'appel	n	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Courant d'emploi I_e	400 V	A	4,5	5,5	7,5	7,5	10,5	13,5	13,5	20	27	33
Puissance d'emploi dépend de n d'appel	220-230 V	kVA	1,8	2,2	3	3	4,2	5,4	5,4	8	10,7	13
	240 V	kVA	1,9	2,3	3,1	3,1	4,3	5,6	5,6	8,3	11,2	13,5
	380-400 V	kVA	3,1	3,8	5,2	5,2	7,3	9,3	9,3	13,5	18,5	22,5
Pour différents facteurs d'appel x utiliser la formule suivante : $P_x = P_n \cdot (n/x)$	415-440 V	kVA	3,4	4,2	5,7	5,7	8	10,2	10,2	15	20,5	25
	500 V	kVA	3,9	4,8	6,5	6,5	9	11,5	11,5	17	23	28
	660-690 V	kVA	5,4	6,5	9	9	12,5	16	16	24	32	39
Catégorie d'emploi AC6b												
Commutation de batterie de condensateurs triphasés												
Courant d'appel maximum (valeur de crête) comme multiple k du courant du condensateur	k	35	25	20	20	25	25	25	25	25	20	
Courant d'emploi I_e	500 V	A	8	12	15,5	15,5	23	32	32	45	60	70
Puissance d'emploi ($\sin\phi \rightarrow 1$)	220-230 V	kVAr	3	4,5	6	6	8,5	12	12	17	24	28
	240 V	kVAr	3,5	5	6,5	6,5	9,5	13	13	18,5	25	29
	380-400 V	kVAr	5	7,5	10	10	15	20	20	29	39	46
Pour différents multiples x utiliser la formule suivante : $P_x = P_k \cdot (n/x)$	415-440 V	kVAr	5,5	8	11	11	16	22	22	32	43	50
	500 V	kVAr	7	10	13	13	20	26	26	39	50	58
	660-690 V	kVAr	7	10	13	13	20	26	26	40	50	58
Commutation de condensateurs déréglés												
Courant d'emploi I_e	690 V	A	8	13	18	20	28	36	42	48	72	105 ¹⁾
Puissance d'emploi	220-230 V	kVAr	2,9	5	7	7,5	11	14	16	20	28	33
	240 V	kVAr	3,1	5,4	7	8	11	14	17	20	28	36
	380-400 V	kVAr	5	9	12,5	13	20	25	27,5	33,3	50	75 ¹⁾
	415-440 V	kVAr	5,5	9,5	13	14	22	27	30	36	53	75 ¹⁾
	500 V	kVAr	6	11	15	17	25	30	36	40	60	75
	660-690 V	kVAr	8	15	20	22	33	41	48	55	82	100
Catégorie d'emploi DC1												
Commutation de charge résistive												
Constante de temps L/R ≤ 1 ms												
Courant d'emploi I_e	1 pôle	24 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130
		60 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130
		110 V A	6	6	6	6	10	10	10	12	12	12
		220 V A	0,8	0,8	0,8	0,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	3 pôles en série	24 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130
		60 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130
		110 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130
		220 V A	16	20	20	20	30	35	35	63	80	80

Contacts principaux		Type	J7KN-10	J7KN-14	J7KN-18	J7KN-22	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74	
Catégorie d'emploi DC3 et DC5													
Commutation de moteurs shunt et moteurs série													
Constante de temps L/R ≤ 15 ms													
Courant d'emploi I ₀	1 pôle 24 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130		
		60 V A	6	6	6	6	30	30	30	60	60	60	
		110 V A	1,2	1,2	1,2	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
		220 V A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	
	3 pôles en série 24 V A	20	25	32	32	50	65	80	110	120	130		
		60 V A	20	25	32	32	40	40	40	80	80	80	
		110 V A	20	20	20	20	40	40	40	80	80	80	
		220 V A	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	5	5	5	
Température ambiante maximale													
Fonctionnement	ouvert °C	-40 à +60 (+90) ⁶⁾											
	°C	-40 à +40											
avec relais thermique	ouvert °C	-25 à +60											
capoté	°C	-25 à +40											
Stockage	°C	-50 à +90											
Protection contre court-circuit													
pour contacteurs sans relais thermique													
Coordination de type "1" conformément à la norme CEI 947-4-1													
Collage des contacts sans danger pour les personnes													
taille de fusible max.	gL (gG) A	63	63	63	63	80	80	80	160	160	160		
Coordination de type "2" conformément à la norme CEI 947-4-1													
Léger collage des contacts acceptée													
taille de fusible max.	gL (gG) A	25	35	35	35	50	50	50	100	125	125		
Collage des contacts non acceptée													
taille de fusible max.	gL (gG) A	16	16	16	16	25	35	35	50	63	63		
Pour les contacteurs avec relais thermique, le dispositif ayant le plus petit fusible de secours (contacteur ou relais thermique) détermine la taille des fusibles.													
Sections du câble													
pour contacteurs sans relais thermique													
connecteur principal	rigide ou mm ² multibrin	0,75 - 6					1,5 - 25			4 - 50			
	souple mm ²	1 - 4					2,5 - 16			10 - 35			
	souple avec extrémité de câble multibrin mm ²	0,75 - 4					1,5 - 16			6 - 35			
Câbles par borne	massif ou multibrin mm ²	2					1			1			
		6+(1-6) / 4+(0,75-4)					16+(2,5-6) / 10+(4-10)			50+4 / 35+6 / 25+(6-16)			
		2,5+(0,75-2,5) / 1,5+(0,75-1,5)					6+(4-6) / 4+(2,5-4)			16+(6-16) / 10+(6-16)			
Câbles par ressort	souple mm ²	6+(1,5-6) / 4+(1-4)					16+(2,5-6) / 10+(4-10)			50+(4-10) / 35+(4-16)			
		2,5+(0,75-2,5) / 1,5+(0,75-1,5)					6+(4-6) / 4+(2,5-4)			25+(4-25) / 16+(4-16)			
		2					2			2			
connecteur principal	rigide AWG	18 - 10					16 - 10			12 - 10			
	souple AWG	18 - 10					14 - 4			10 - 0			
	2	2					1			1			
Câbles par borne	rigide AWG	10+(16-10) / 12+(18-12)					10+(16-10) / 12+(18-12)			10+(12-10) / 12+12			
		14+(18-14) / 16+(18-16)					14+(18-14) / 16+(18-16)						
		10+(14-10) / 12+(18-12)					4+(18-12) / 6+(18-8)			1+(12-10) / 2+(8-12)			
Câbles par ressort	souple AWG	14+(18-14) / 16+(18-16)					8+(18-8) / 10+(18-12)			3+(12-8) / 4+(10-6)			
		2					2			2			
Fréquence d'opérations z													
Contacteurs sans relais thermique													
	sans charge 1/h	10000	10000	10000	10000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
	AC3, I ₀ 1/h	600	600	600	600	600	600	600	600	400	400	400	
	AC4, I ₀ 1/h	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	DC3, I ₀ 1/h	600	600	600	600	600	600	600	600	400	400	400	
Durée de vie mécanique													
Alimentation c.a.	S x 10 ⁶	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Alimentation c.c.	S x 10 ⁶	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Courant courte durée	Courant 10 s A	96	120	144	176	184	240	296	360	504	592		
Perte de puissance	par pôle à I ₀ /AC3 400 V W	0,21	0,35	0,5	0,75	0,7	1,3	2	2,2	3,9	5,5		
Résistance aux chocs conforme à la norme CEI 68-2-27													
Durée du choc 20 ms onde sinusoïdale	NO g	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	
	NC g	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	

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

*2) Lampes métal et lampes à vapeur de sodium (lampes haute et base pression)

*3) Lampes haute pression

*4) Lampes à mélange, contenant une unité mercure haute pression et du tungsten helix un bulbe de verre fluorescent (lampes de jour)

*5) Courant d'appel approx. 16 x I₀

*6) Avec tension de commande réduite comprise entre 0,9 et 1,0 x U_s et avec un courant nominal réduit I₀/AC1 conforme à I₀/AC3

Contacts principaux		Type	J7KN-85	J7KN-110	J7KN-150	J7KN-175	J7KN-200
Tension d'isolement U_i ^{*1}		Vc.a.	750	750	690	690	690
Capacité de fermeture I_{ef}		à $U_e = 690$ Vc.a. A	1100	1200	1500	1800	1700
Capacité d'ouverture I_{of}		400 V c.a. A	950	1100	1200	1400	1600
J7KN-10 à J7KN-22 $\cos\phi = 0,65$		500 V c.a. A	850	1000	1200	1400	1600
J7KN-24 à J7KN-72 $\cos\phi = 0,35$		690 V c.a. A	600	600	700	800	1200
		1000 V c.a. A	-	-	-	-	-
Catégorie d'emploi AC1							
Commutation de charge résistive							
Courant d'emploi $I_e (=I_{en})$ à 40°C, ouvert		A	150	170	200	250	350
Puissance d'emploi de charges résistives triphasées 50-60 Hz, $\cos\phi = 1$	220 V kW		57	64	72	90	125
	230 V kW		59	67	72	90	125
	240 V kW		62	70	75	94	130
	380 V kW		98	111	125	156	218
	400 V kW		103	117	125	156	218
	415 V kW		107	122	130	160	225
	440 V kW		114	129	144	180	250
	500 V kW		130	147	164	205	285
	660 V kW		171	194	216	270	380
	690 V kW		179	203	216	270	380
1000 V kW		-	-	-	-	-	
Courant d'emploi $I_e (=I_{en})$ à 60°C, fermé		A	100	125	160	200	280
Puissance d'emploi de charges résistives triphasées 50-60 Hz, $\cos\phi = 1$	220 V kW		38	47	60	76	106
	230 V kW		40	49	63	79	111
	240 V kW		41	52	66	83	116
	380 V kW		65	82	105	131	184
	400 V kW		69	86	110	138	193
	415 V kW		71	89	115	143	201
	440 V kW		71	95	121	152	213
	500 V kW		86	108	138	173	242
	660 V kW		114	142	182	228	320
	690 V kW		119	149	191	239	334
1000 V kW		-	-	-	-	-	
Section minimale du conducteur sous une charge de $I_e (=I_{en})$		mm ²	50	70	95	120	185
Catégorie d'emploi AC2 et AC3							
Commutation de moteurs triphasés							
Courant d'emploi I_e à nu et sous enveloppe	220 V A		85	110	150	175	210
	230 V A		85	110	150	175	210
	240 V A		85	110	150	175	210
	380-400 V A		85	110	150	175	210
	415 V A		85	110	150	175	210
	440 V A		85	110	-	-	-
	500 V A		60	60	-	-	-
	660-690 V A		57,5	57,5	-	-	-
	1000 V A		-	-	-	-	-
	Puissance d'emploi des moteurs triphasés 50-60 Hz	220-230 V kW		25	33	40	50
240 V kW			27	35	45	55	65
380-400 V kW			45	55	75	90	110
415 V kW			49	63	80	95	115
440 V kW			49	63	85	100	125
500 V kW			55	75	75	100	132
660-690 V kW			55	55	75	110	132
1000 V kW		-	-	-	-	-	
Catégorie d'emploi AC4							
Commutation de moteurs à cage, marche par à-coups							
Courant d'emploi $I_e (=I_{en})$ à nu et sous enveloppe	220 V	A	85	98	55	63	85
	230 V	A	85	98	55	63	85
	240 V	A	85	98	55	63	85
	380-400 V	A	85	85	55	63	85
	415 V	A	85	85	-	-	-
	440 V	A	85	85	-	-	-
	500 V	A	85	85	-	-	-
	660 V	A	60	60	-	-	-
	690 V	A	57,5	57,5	-	-	-
	1000 V	A	-	-	-	-	-

Contacts principaux		Type	J7KN-85	J7KN-110	J7KN-150	J7KN-175	J7KN-200
Puissance d'emploi des moteurs triphasés 50-60 Hz	220-230 V	kW	25	30	15	18,5	25
	240 V	kW	27	32	15,5	19	26
	380-400 V	kW	45	45	25	30	45
	415 V	kW	49	49	25	33	45
	440 V	kW	49	49	30	34	48
	500 V	kW	55	55	25	30	55
	660-690 V	kW	55	55	25	30	55
	1000 V	kW	-	-	-	-	-
Catégorie d'emploi AC5a							
Commutation de lampes à décharge gaz							
Courant d'emploi I_e par pôle à 220/230 V							
Lampes fluorescentes,							
sans compensation et à compensation série	A	100	120	120	140	180	180
compensés en parallèle	A	55	70	85	100	120	120
double connexion	A	112	144	120	140	180	180
Lampes métal ² ,							
sans compensation	A	85	90	95	110	140	140
compensés en parallèle	A	55	70	75	85	110	110
Lampes à vapeur mercure ³ ,							
sans compensation	A	112	144	120	140	180	180
compensés en parallèle	A	55	70	75	85	110	110
Lampes mixtes ⁴	A	100	120	100	120	160	160
Catégorie d'emploi AC5b							
Commutation de lampes incandescentes⁵							
Courant d'emploi I_e par pôle à 220/230 V	A	69	75	100	120	160	160
Catégorie d'emploi AC6a							
Commutation principale de transformateur							
à l'appel	n	30	30	30	30	30	30
Courant d'emploi I_e	400 V A	38	50	65	80	90	90
Puissance d'emploi dépend de n d'appel	220-230 V	kVA	15	20	25	30	34
	240 V	kVA	15,5	20,5	27	33	37
	380-400 V	kVA	26	34	45	55	60
Pour différents facteurs d'appel x utiliser la formule suivante : $P_x = P_n \cdot (n/x)$	415-440 V	kVA	29	38	46	57	63
	500 V	kVA	33	43	55	69	75
	660-690 V	kVA	45	60	56	69	100
Catégorie d'emploi AC6b							
Commutation de batterie de condensateurs triphasés							
Courant d'appel maximum (valeur de crête) comme multiple k du courant du condensateur	k	20	20	20	20	15	15
Courant d'emploi I_e	500 V A	87	100	120	155	195	195
Puissance d'emploi ($\sin\phi \rightarrow 1$)	220-230 V	kVAr	33	38	45	60	75
	240 V	kVAr	36	42	52	62	78
	380-400 V	kVAr	57	65	80	100	130
Pour différents multiples x utiliser la formule suivante : $P_x = P_k \cdot (n/x)$	415-440 V	kVAr	60	70	95	110	135
	500 V	kVAr	70	80	100	130	170
	660-690 V	kVAr	70	80	100	130	170
Commutation de condensateurs déréglés							
Courant d'emploi I_e	690 V A	98	105	115	140	200	200
Puissance d'emploi	220-230 V	kVAr	35	40	43	53	76
	240 V	kVAr	39	43	45	55	80
	380-400 V	kVAr	68	75	75	90	130
	415-440 V	kVAr	71	77	80	100	140
	500 V	kVAr	85	90	95	120	170
	660-690 V	kVAr	110	120	125	150	200
Catégorie d'emploi DC1							
Commutation de charge résistive							
Constante de temps L/R ≤ 1 ms							
Courant d'emploi I_e	1 pôle 24 V A	150	170	-	-	-	-
		150	170	-	-	-	-
		20	25	-	-	-	-
		2	2,5	-	-	-	-
	3 pôles en série 24 V A	150	170	200	250	350	350
		150	170	200	250	350	350
		150	170	150	170	250	250
		100	160	80	100	150	150

Contacts principaux		Type	J7KN-85	J7KN-110	J7KN-150	J7KN-175	J7KN-200
Catégorie d'emploi DC3 et DC5							
Commutation de moteurs shunt et moteurs série							
Constante de temps L/R ≤ 15 ms							
Courant d'emploi I _e	1 pôle 24 V A		150	170	-	-	-
		60 V A	85	110	-	-	-
		110 V A	2	2,5	-	-	-
		220 V A	0,5	0,5	-	-	-
	3 pôles en série 24 V A		150	170	-	-	-
		60 V A	100	110	-	-	-
		110 V A	100	110	-	-	-
		220 V A	7	8	-	-	-
Température ambiante maximale							
Fonctionnement	ouvert °C	-40 à +60 (+90) ¹⁸		-25 à +55 (+70) ¹⁷			
	°C	-40 à +40		-25 à +40			
avec relais thermique	ouvert °C	-25 à +60		-25 à +55			
sous enveloppe	°C	-25 à +40		-25 à +40			
Stockage	°C	-50 à +90		-55 à +80			
Protection de court-circuit							
pour contacteurs sans relais thermique							
Coordination de type "1" conformément à la norme CEI 947-4-1							
Soudure des contacts sans danger pour les personnes							
taille de fusible max.	gL (gG) A	250	250	250	315	400	
Coordination de type "2" conformément à la norme CEI 947-4-1							
Légère fusion des contacts acceptée							
taille de fusible max.	gL (gG) A	160	200	200	250	315	
Collage des contacts non acceptée							
taille de fusible max.	gL (gG) A	100	125	160	200	250	
Pour les contacteurs avec relais thermique, le dispositif ayant le plus petit fusible de secours (contacteur ou relais thermique) détermine la taille des fusibles.							
Sections du câble							
pour contacteurs sans relais thermique							
connecteur principal	rigide ou multibrin mm ²	10 - 70 ¹⁸	10 - 70 ¹⁸	95	120	185	
	souple mm ²	6 - 50 ¹⁸	16 - 50 ¹⁸	vis	vis	vis	
Câbles par borne	souple avec extrémité de câble multibrin mm ²	10 - 35	10 - 35	M8	M8	M8	
	rigide ou multibrin mm ²						
	souple mm ²						
Câbles par ressort							
connecteur principal	rigide AWG	10	10				
	souple AWG	6 - 0	6 - 0				
Câbles par borne		1	1				
	rigide AWG						
	souple AWG						
Câbles par ressort							
Fréquence d'opérations z							
Contacteurs sans relais thermique							
	sans charge 1/h	3000	3000	1200	1200	1200	
	AC3, I _e 1/h	300	300	-	-	-	
	AC4, I _e 1/h	120	120	-	-	-	
	DC3, I _e 1/h	300	300	-	-	-	
Durée de vie mécanique							
Alimentation c.a.	S x 10 ⁶	5	5	10	10	8	
Alimentation c.c.	S x 10 ⁶	5	5	10	10	8	
Courant courte durée							
	Courant 10 s A	680	880	1200	1400	1800	
Perte de puissance par pôle							
	à I/AC3 400 V W	4,3	6,0	8	11	8	
Résistance aux chocs conforme à la norme CEI 68-2-27							
Durée du choc 20 ms onde sinusoïdale	NO g	7	7	-	-	-	
	NC g	5	5	-	-	-	

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

*2) Lampes métal et lampes à vapeur de sodium (lampes haute et base pression)

*3) Lampes haute pression

*4) Lampes à mélange, contenant une unité mercure haute pression et du tungstène hélix un bulbe de verre fluorescent (lampes de jour)

*5) Courant d'appel approx. 16 x I_e

*6) Avec tension de commande réduite comprise entre 0,9 et 1,0 x U_c et avec un courant nominal réduit I_e/AC1 conforme à I_e/AC3

*7) Avec tension de commande réduite comprise 1,0 x U_c et avec un courant nominal réduit I_e/AC1 conforme à I_e/AC3

*8) Section maximale de câble avec conducteur préparé

Contacteurs

Données conformes aux normes CEI 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660

Contactes auxiliaires	Type	J7KN-10	J7KN-14	J7KN-18	J7KN-22	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74
Tension d'isolement U ¹	V~	690	690	690	690	-	-	-	-	-	-
Courant nominal thermique I _n à 690 V											
Température ambiante	40°C A	16	16	16	16	-	-	-	-	-	-
	60°C A	12	12	12	12	-	-	-	-	-	-
Catégorie d'emploi AC15											
Courant d'emploi I _e	220-240 V A	12	12	12	12	-	-	-	-	-	-
	380-415 V A	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
	440 V A	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
	500 V A	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-
	660-690 V A	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Catégorie d'emploi DC13											
Courant d'emploi I _e	60 V A	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
	110 V A	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	220 V A	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Protection contre les courts-circuits											
courant de court-circuit 1kA, fusion des contacts non acceptée											
taille de fusible max.	gL (gG) A	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-
Pour les contacteurs avec relais thermique, le dispositif ayant le plus petit fusible de commande (contacteur ou relais thermique) détermine le fusible.											
Circuit de commande											
Consommation des bobines											
Alimentation c.a.	appel VA	33-45				90-115			140-165		
	maintien VA	7-10				9-13			13-18		
	W	2,6-3				2,7-4			5,4-7		
Alimentation c.c.	appel W	75				140			200		
	maintien W	2				2			6		
Plage de fonctionnement des bobines											
en multiples de tension de commande U _c	Alimentation c.a.	0,85-1,1				0,85-1,1			0,85-1,1		
	Alimentation c.c.	0,8-1,1				0,8-1,1			0,8-1,1		
Temps de commutation avec la tension d'alimentation U _c ±10% ^{2,3}											
Alimentation c.a.	durée de ms fermeture	8-16				10-25			12-28		
	temps de commande de déclenchement ms	5-13				8-15			8-15		
	durée de l'arc ms	10-15				10-15			10-15		
Alimentation c.c.	durée de ms fermeture	8-12				10-20			12-23		
	temps de commande de déclenchement ms	8-13				10-15			10-18		
	durée de l'arc ms	10-15				10-15			10-15		
Section du câble											
Connecteur auxiliaire	rigide mm ²	0,75-6				-			-		
	souple mm ²	1-4				-			-		
souple avec extrémité de câble multibrin	mm ²	0,75-4				-			-		
Bobine magnétique	rigide mm ²	0,75-2,5				0,75-2,5			0,75-2,5		
	souple mm ²	0,5-2,5				0,5-2,5			0,5-2,5		
	souple avec extrémité de câble multibrin mm ²	0,5-1,5				0,5-1,5			0,5-1,5		
Cable par pôle		2				2			2		
Connecteur auxiliaire	rigide AWG	18 - 10				-			-		
	souple AWG	18 - 10				-			-		
Bobine magnétique	rigide AWG	14 - 12				14 - 12			14 - 12		
	souple AWG	18 - 12				18 - 12			18 - 12		
Cable par pôle		2				2			2		

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

*2) Temps d'ouverture total = temps de commande de déclenchement + durée de l'arc

*3) Les valeurs de retard du temps de commande de déclenchement du contact de fermeture et le temps de fermeture du contact d'ouverture augmente, si les bobines magnétiques sont protégées contre des pics de tension (varistor, unité RC, diode)

Contacts auxiliaires		Type	J7KN-85	J7KN-110	J7KN-150	J7KN-175	J7KN-200
Tension e d'isolement U _i ¹⁾		V~	690	690	690	690	690
Courant nominal thermique I _m à 690 V							
Température ambiante		40°C A	16	16	10	10	10
		60°C A	12	12	-	-	-
Catégorie d'emploi AC15							
Courant d'emploi I _n		220-240 V A	12	12	3	3	3
		380-415 V A	6	6	2	2	2
		440 V A	6	6	1,5	1,5	1,5
		500 V A	4	4	1,5	1,5	1,5
		660-690 V A	2	2	1	1	1
Catégorie d'emploi DC13							
Courant d'emploi I _n		60 V A	8	8	-	-	-
		110 V A	1	1	0,5	0,5	1
		220 V A	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5
Protection contre les courts-circuits							
courant de court-circuit 1kA, fusion des contacts non acceptée							
taille de fusible max.		gL (gG) A	25	25	10	10	10
Pour les contacteurs avec relais thermique, le dispositif ayant le plus petit fusible de commande (contacteur ou relais thermique) détermine le fusible.							
Circuit de commande							
Consommation des bobines							
Alimentation c.a.		appel VA	280-350	350-420	550	550	1100
		maintien VA	16 -23	23 -29	120	120	66
		W	4-6	6-7,3	-	-	-
Alimentation c.c.		appel W	170	320	160	160	530
		maintien W	2	4	5	5	21
Plage de fonctionnement des bobines							
en multiples de tension de commande U _c		Alimentation c.a.	0,85-1,1		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1
		Alimentation c.c.	0,8-1,1		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1
Temps de commutation avec la tension d'alimentation U _c , ±10% ^{2),3)}							
Alimentation c.a.		durée de fermeture ms	13-30		12-30	12-30	30-40
		temps de commande de déclenchement ms	8-15		15-40	15-40	15-45
		durée de l'arc ms	10-15		-	-	-
Alimentation c.c.		durée de fermeture ms	20-30		-	-	-
		temps de commande de déclenchement ms	10-18		-	-	-
		durée de l'arc ms	10-15		-	-	-
Section du câble							
Connecteur auxiliaire		rigide mm ²	0,75-2,5		0,75-2,5		
		souple mm ²	0,75-2,5		0,75-2,5		
souple avec extrémité de câble multibrin		mm ²	0,5-1,5		-		
Bobine magnétique		rigide mm ²	0,75-2,5		1-2,5		
		souple mm ²	0,5-2,5		1-2,5		
		souple avec extrémité de câble multibrin mm ²	0,5-1,5		Borne		
Borne par pôle			14 - 12		16 - 12		
Connecteur auxiliaire		rigide AWG	18 - 12		16 - 12		
		souple AWG	14 - 12		16 - 12		
Bobine magnétique		rigide AWG	18 - 12		16 - 12		
		souple AWG	2		2		
Borne par pôle			0,75-2,5		0,75-2,5		

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

*2) Temps d'ouverture total = temps de commande de déclenchement + durée de l'arc

*3) Les valeurs de retard du temps de commande de déclenchement du contact de fermeture et le temps de fermeture du contact d'ouverture augmente, si les bobines magnétiques sont protégées contre des pics de tension (varistor, unité RC, diode)

Contacteurs pour l'Amérique du Nord

Données conformes à la norme UL508

Contactes principaux (cULus)	Type	J7KN-10	J7KN-14	J7KN-18	J7KN-22	J7KN-24	J7KN-32	J7KN-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74
Courant nominal de fonctionnement "Usage général"	A	25	25	30	30	50	65	80	110	120	130
Puissance d'emploi des moteurs triphasés à 60 Hz (3ph)	110-120 V CV	1½	2	2	3	5	5	7½	10	10	10
	200 V CV	3	3	5	5	7½	10	10	15	20	25
	220-240 V CV	3	3	7½	7½	10	10	15	20	25	30
	277 V CV	3	5	7½	7½	7½	10	15	20	25	30
	380-415 V CV	5	5	10	10	10	15	20	25	30	40
	440-480 V CV	5	7½	10	15	15	20	25	30	40	50
	550-600 V CV	7½	10	15	20	20	25	30	40	50	50
Puissance d'emploi de moteurs c.a. à 60 Hz (1ph)	110-120 V CV	½	¾	1	1½	1½	2	3	3	5	7½
	200 V CV	1	1,5	2	3	3	5	7½	7½	10	15
	220-240 V CV	1½	2	3	3	5	5	7½	10	15	15
	277 V CV	2	3	3	5	5	7½	10	10	15	15
	380-415 V CV	3	3	5	5	5	7½	10	15	20	20
	440-480 V CV	3	5	5	7½	7½	10	15	20	25	25
	550-600 V CV	3	5	7½	10	10	15	20	25	30	30
Puissance e d'emploi de moteurs triphasés à 60 Hz (3ph) pour élévateurs	110-120 V CV	-	-	-	-	2	3	-	3	5	-
	200 V CV	-	-	-	-	3	5	-	7½	10	-
	220-240 V CV	-	-	-	-	5	7½	-	7½	10	-
Demandes selon ANSI A17,5 (500 000 opérations)	440-480 V CV	-	-	-	-	10	15	-	20	25	-
	550-600 V CV	-	-	-	-	10	20	-	25	30	-
Courant d'emploi Fusibles	600 V A	-	-	-	-	15	22	-	27	37	-
Convient à un usage sur condensateur	A	30	40	50	50	90	125	175	175	225	250
pour alimentation inférieure à	rms A	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
	V	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Contactes auxiliaires (cULus)		A600	A600	A600	A600	-	-	-	-	-	-

Contactes principaux (cULus)	Type	J7KN-85	J7KN-110	J7KN-150	J7KN-175	J7KN-200
Courant nominal de fonctionnement "Usage général"	A	125	125	-	-	-
Puissance e d'emploi des moteurs triphasés à 60 Hz (3ph)	110-120 V CV	15	-	-	-	-
	200 V CV	-	30	-	-	-
	220-240 V CV	35	40	-	-	-
	277 V CV	-	-	-	-	-
	380-415 V CV	-	-	-	-	-
	440-480 V CV	65	75	-	-	-
	550-600 V CV	85	100	-	-	-
Puissance e d'emploi de moteurs c.a. à 60 Hz (1ph)	110-120 V CV	8	10	-	-	-
	200 V CV	-	20	-	-	-
	220-240 V CV	20	20	-	-	-
	277 V CV	-	-	-	-	-
	380-415 V CV	-	-	-	-	-
	440-480 V CV	-	50	-	-	-
	550-600 V CV	-	60	-	-	-
Puissance e d'emploi de moteurs triphasés à 60 Hz (3ph) pour élévateurs	110-120 V CV	-	-	-	-	-
	200 V CV	-	-	-	-	-
	220-240 V CV	-	-	-	-	-
Demandes selon ANSI A17,5 (500 000 opérations)	440-480 V CV	-	-	-	-	-
	550-600 V CV	-	-	-	-	-
Courant d'emploi Fusibles	600 V A	-	62	-	-	-
Convient à un usage sur condensateur	A	-	300	-	-	-
pour alimentation inférieure à	rms A	10 000	10 000	-	-	-
	V	600	600	-	-	-
Contactes auxiliaires (cULus)		A600	A600	-	-	-

Contacteurs

Données conformes aux normes CEI 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660

Durée de vie des contacts

Pour la sélection de contacteur adapté en fonction de la tension d'alimentation, de la puissance nominale et de l'application (catégorie d'emploi AC1, AC3 ou AC4), utiliser le diagramme de données de durée de vie des contacts.

Pour la plus commune des tensions d'alimentation, quatre niveaux de tensions nominales ratings P_n sont offerts pour chaque catégorie d'emploi.

Choisir le type de contacteur en fonction de la catégorie d'emploi **AC3** (courant d'ouverture $I_a = I_g$) à l'aide des niveaux de **puissance nominale du moteur** vers la droite, selon la catégorie d'emploi **AC4** (courant d'ouverture $I_a = 6 \times I_g$) à l'aide des niveaux de **puissance nominale du moteur** vers la gauche.*1

Choisir le type de contacteur en fonction de la catégorie d'emploi **AC1** (courant d'ouverture $I_a = I_g/AC1$) à l'aide du niveau de **courant d'ouverture**.*1

1. Tenir compte des valeurs approuvées du contacteur sélectionné conformément aux homologations nationales

Pour les contacteurs utilisés fréquemment dans des applications mixtes AC3/AC4, calculer la durée de vie du contact à l'aide de la formule :

$$M = \frac{AC3}{1 + \frac{\%AC4}{100} \times \left(\frac{AC3}{AC4} - 1 \right)}$$

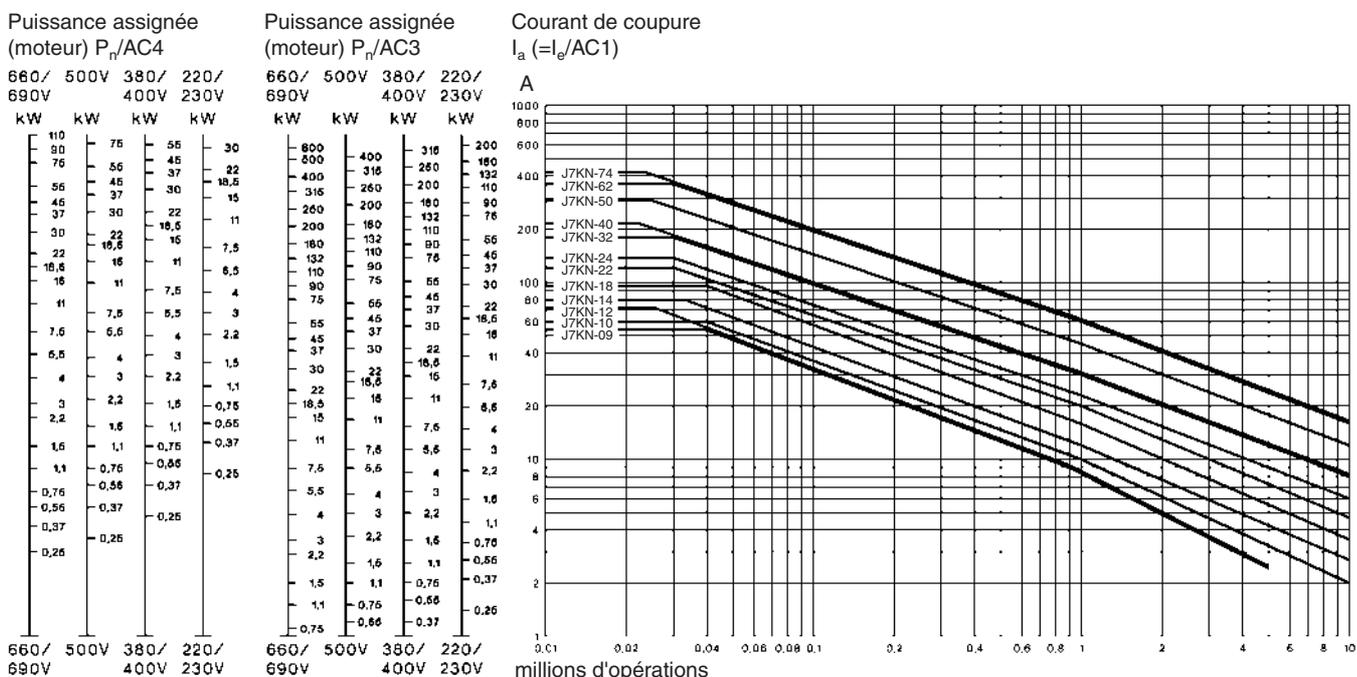
M = durée de vie du contact (cycles de commutation) pour les applications mixtes AC3/AC4

AC3 = durée de vie du contact (cycles de commutation) pour les opérations AC3 (conditions normales de commutation). Courant d'ouverture I_a = courant moteur I_n .

AC4 = durée de vie du contact (cycles de commutation) pour les opérations AC4

Courant d'ouverture I_a = multiples du courant moteur I_n .

%AC4 = Pourcentage d'opérations AC4 par rapport au total de cycles.



Puissance nominale
(moteur) $P_n/AC4$

660/ 500V 380/ 220/
690V 400V 230V

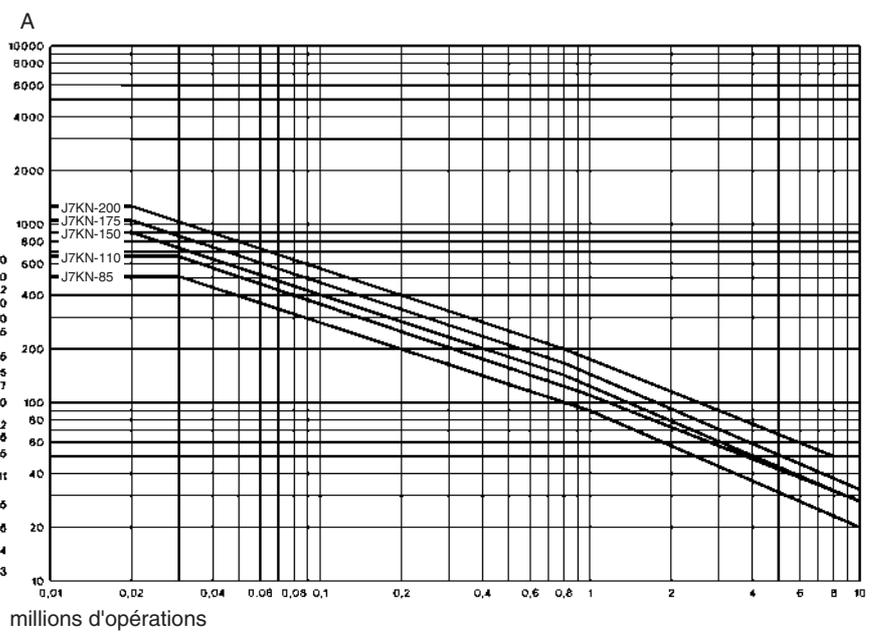
kW	kW	kW	kW
800	400	318	200
600	318	260	180
400	260	200	132
318	200	160	110
260	160	132	90
200	132	110	75
160	110	90	55
132	90	75	45
110	75	55	37
90	55	45	30
75	45	37	22
55	37	30	18,5
45	30	22	15
37	22	18,5	11
30	18,5	15	7,5
22	15	11	6,5
18,5	11	7,5	4
15	7,5	6,5	3
11	6,5	4	2,2
7,5	4	3	1,6
6,5	3	2,2	1,1
4	2,2	1,6	0,75
3	1,6	1,1	0,58
2,2	1,1	0,75	0,37
1,6	0,75	0,58	
1,1	0,37		

Puissance nominale
(moteur) $P_n/AC3$

660/ 500V 380/ 220/
690V 400V 230V

kW	kW	kW	kW
800	400	318	200
600	318	260	180
400	260	200	132
318	200	160	110
260	160	132	90
200	132	110	75
160	110	90	55
132	90	75	45
110	75	55	37
90	55	45	30
75	45	37	22
55	37	30	18,5
45	30	22	15
37	22	18,5	11
30	18,5	15	7,5
22	15	11	6,5
18,5	11	7,5	4
15	7,5	6,5	3
11	6,5	4	2,2
7,5	4	3	1,6
6,5	3	2,2	1,1
4	2,2	1,6	0,75
3	1,6	1,1	0,58
2,2	1,1	0,75	0,37
1,6	0,75	0,58	
1,1	0,37		

Courant de coupure
 $I_a (=I_g/AC1)$



Contacteurs

Catégories d'emploi

Les catégories d'emploi des contacteurs et des démarreurs moteurs permettent de choisir plus facilement les appareils et de comparer les différents produits, conformément à CEI 947-4-1 et VDE 0660 Partie 102, pour les dispositifs des circuits de commande et les

éléments de commutation selon CEI 947-5-1 et VDE 0660 Partie 200. Ce tableau présente différentes catégories d'emploi, des applications typiques et des conditions de test.

Type de courant	Catégorie	Applications typiques	Courant d'emploi	Conditions de test pour le nombre de cycles d'opérations en charge						Conditions de test pour les capacités de fermeture et d'ouverture					
				Fermeture			Ouverture			Fermeture			Ouverture		
				I/Ie	U/Ue	cos φ	Ic/Ie	Ur/Ue	cos φ	I/Ie	U/Ue	cos φ	Ic/Ie	Ur/Ue	cos φ
Courant alternatif	AC1	Charges non-inductives ou légèrement inductives, fourneau à résistance	toutes les valeurs	1	1	0,95	1	1	0,95	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC2	Moteurs à bague : démarrage, coupure	toutes les valeurs	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	4	1,05	0,65	4	1,05	0,65
	AC3	Moteurs à cage : démarrage, coupure des moteurs pendant le fonctionnement	17 A < Ie ≤ 17 A	6	1	0,65	1	0,17	0,65	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
			Ie ≤ 100 A	6	1	0,35	1	0,17	0,35	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
			Ie > 100 A	6	1	0,35	1	0,17	0,35	10	1,05	0,35	8	1,05	0,35
	AC4	Moteurs à cage : démarrage, blocage, marche par à-coups	17 A < Ie ≤ 17 A	6	1	0,65	6	1	0,65	12	1,05	0,45	10	1,05	0,45
			Ie ≤ 100 A	6	1	0,35	6	1	0,35	12	1,05	0,45	10	1,05	0,45
			Ie > 100 A	6	1	0,35	6	1	0,35	12	1,05	0,35	10	1,05	0,35
	AC5a	Commutation des commandes de voyant de décharge électrique	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	3	1,05	0,45	3	1,05	0,45
	AC5b	Commutation des lampes à incandescence	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	1,5	1,05	1)	4	1,05	1)
	AC6a	Commutation de transformateurs	Ie ≤ 100 A	-	-	-	-	-	-	4,5	1,05	0,45	3,6	1,05	0,45
			Ie > 100 A	-	-	-	-	-	-	4,5	1,05	0,35	3,6	1,05	0,35
	AC6b	Commutation des batteries de condensateurs	-	-	-	-	-	-	-	2)			2)		
	AC7a	Charges légèrement inductives pour les appareils électroménagers et les applications similaires	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC7b	Charges moteur pour applications en électroménager	Ie ≤ 100 A	-	-	-	-	-	-	8	1,05	0,45	6	1,05	0,45
Ie > 100 A			-	-	-	-	-	-	8	1,05	0,35	6	1,05	0,35	
AC8a	Commande de moteur de compresseur réfrigérant hermétique avec réinitialisation manuelle de commande de déclenchement de surcharge	Ie ≤ 100 A	-	-	-	-	-	-	6	1,05	0,45	6	1,05	0,45	
		Ie > 100 A	-	-	-	-	-	-	6	1,05	0,35	6	1,05	0,35	
AC8b	Commande de moteur de compresseur réfrigérant hermétique avec réinitialisation automatique de commande de déclenchement de surcharge	Ie ≤ 100 A	-	-	-	-	-	-	6	1,05	0,45	6	1,05	0,45	
		Ie > 100 A	-	-	-	-	-	-	6	1,05	0,35	6	1,05	0,35	
AC12	Commande de charges résistives et de charges statiques avec isolation par optocoupleurs	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	1	1	0,9	1	1	0,9	
AC13	Contrôle de charges statiques avec isolation de transformateur	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	10	1,1	0,65	1,1	1,1	0,65	
AC14	Commande de petites charges électromagnétiques (<=72 VA)	-	-	-	-	-	-	-	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7	
AC15	Commande de charges électromagnétiques (>72 VA)	-	10	1	0,7	1	1	0,4	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3	
				Fermeture I/Ie	U/Ue	L/R [ms]	Ouverture Ic/Ie	Ur/Ue	L/R [ms]	Fermeture I/Ie	U/Ue	L/R [ms]	Ouverture Ic/Ie	Ur/Ue	L/R [ms]
Courant continu	DC1	Charges non-inductives ou légèrement inductives, fourneau à résistance	toutes les valeurs	1	1	1	1	1	1	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
	DC3	Moteurs Shunt : démarrage, blocage, marche par à-coups, freinage dynamique de moteurs c.c.	toutes les valeurs	2,5	1	2	2,5	1	2	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC5	Moteurs en série : démarrage, blocage, marche par à-coups freinage dynamique de moteurs c.c.	toutes les valeurs	2,5	1	7,5	2,5	1	7,5	4	1,05	15	4	1,05	15
	DC6	Commutation des lampes à incandescence	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	1,5	1,05	1)	4	1,05	1)
	DC12	Commande de charges résistives et de charges statiques avec isolation par optocoupleurs	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
	DC13	Commande d'électro-aimants	toutes les valeurs	1	1	≤300	1	1	≤300	1,1	1,1	≤300	1,1	1,1	≤300
	DC14	Contrôle de charges électromagnétiques avec résistances économiques dans les circuits	toutes les valeurs	-	-	-	-	-	-	10	1,1	15	10	1,1	15

U, tension e d'emploi, U tension avant fermeture, U, tension de récupération, I, tension e d'emploi, I fermeture, I, Courant interrompu

- 1) Test avec lampes à incandescence
- 2) Conditions de test selon la norme

Accessoires

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

Contacts auxiliaires	Type	J73KN-B	J73KN-C	J73KN-B-TP...
Tension e d'isolement U_i^{*1}	V~	690	690	690
Courant nominal thermique I_n à 690 V				
Température ambiante	40°C A	10	10	10
	60°C A	6	6	-
Fréquence des opérations z	1/h	3 000	3 000	1200
Durée de vie mécanique	S x 10 ⁶	10	10	1
Perte de puissance par pôleà l /AC1	W	0,5	0,5	-
Catégorie d'emploi AC15				
Courant d'emploi I_e	220-240 V A	3	3	4
	380-400 V A	2	2	3
	440 V A	1,6	1,6	2
	500 V A	1,2	1,2	2
	660-690 V A	0,6	0,6	2
Catégorie d'emploi DC13				
Courant d'emploi I_e	60 V A	2	2	2,5
	110 V A	0,4	0,4	1,5
	220 V A	0,1	0,1	0,2
Protection contre les courts-circuits				
courant de court-circuit 1kA, fusion des contacts non-acceptée, taille max. de fusible	gL (gG) A	20	20	10
Pour les contacteurs avec relais thermique ou contacts auxiliaires, le dispositif ayant le plus petit fusible de commande (contacteur ou relais thermique) détermine la taille de fusible.				
Sections du câble				
	Rigide ou multibrin mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	1-2,5
	souple mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5
	souple avec extrémité de câble multibrin mm ²	0,5-1,5	0,5-1,5	0,75-2,5
Câbles par borne		2	2	2

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

Données conformes selon CSA, UL et CUL

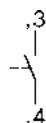
Contacts auxiliaires	Type	J73KN-B	J73KN-C	J73KN-B-TP...
Courant nominal de fonctionnement "Usage général"	A	10	10	10
Tension e d'emploi	maxi. Vc.a.	600	600	600
Contacts auxiliaires		A600	A600	A600

Contacteurs et accessoires

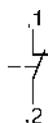
Schémas de câblage

Block contacts auxiliaires

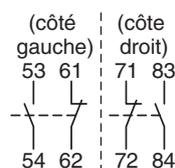
J73KN-B-10



J73KN-B-01



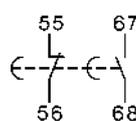
J73KN-C-11S*1



Minuterie pneumatique

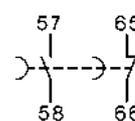
Travail

J74KN-B-TP...DA



Repos

J74KN-B-TP...IA

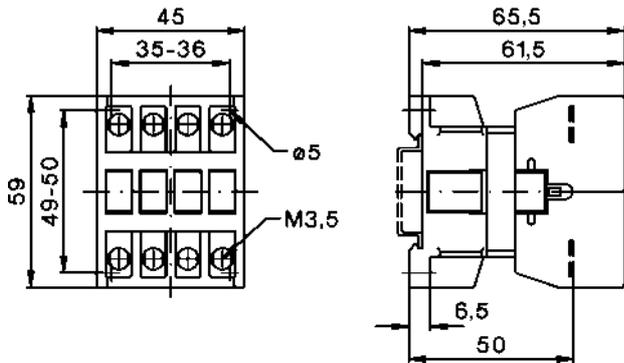


*1) Le marquage correct des bornes est donné par le montage

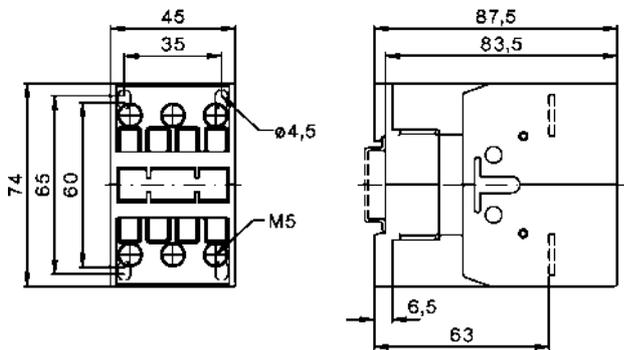
■ Dimensions (mm)

Alimentation c.a.

J7KN-10...
J7KN-10-4
J7KN-14...
J7KN-18...
J7KN-22...

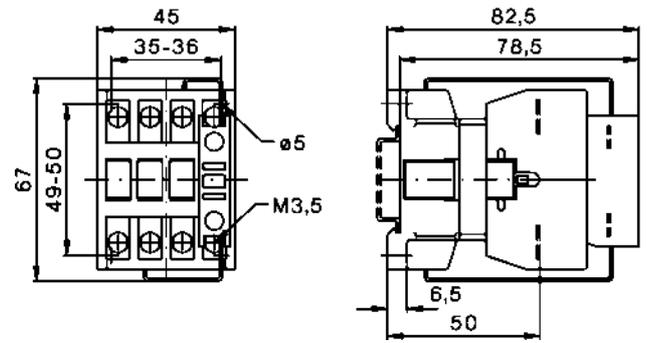


J7KN-24...
J7KN-32...
J7KN-40...

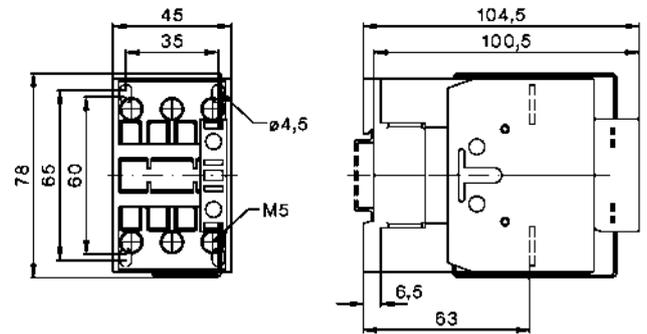


Alimentation c.c.

J7KN-10...D
J7KN-14...D
J7KN-18...D
J7KN-22...D

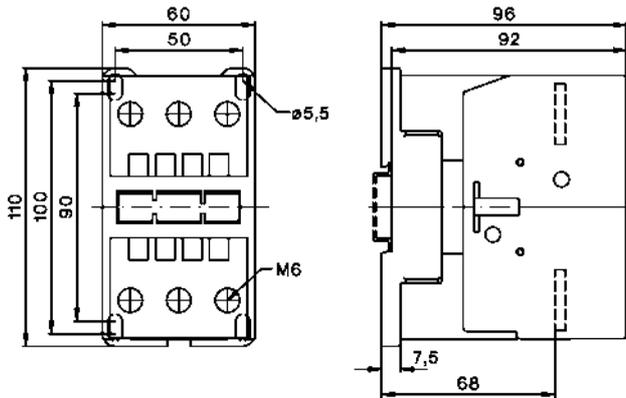


J7KN-24...D
J7KN-32...D
J7KN-40...D

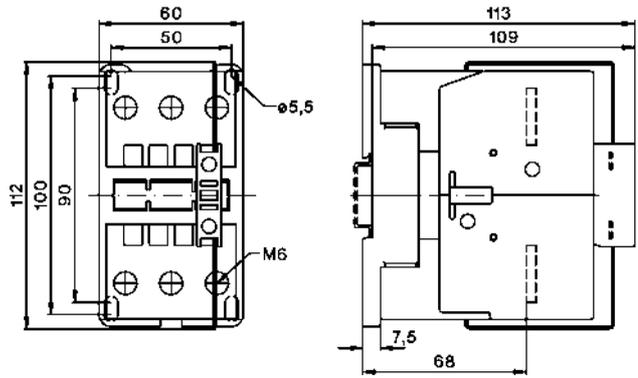


Alimentation c.a.

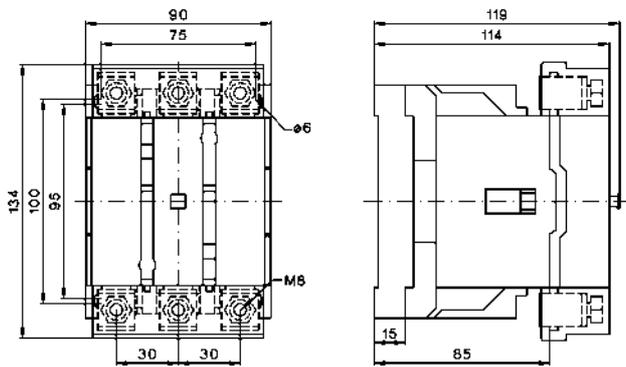
J7KN-50...
J7KN-62...
J7KN-74...



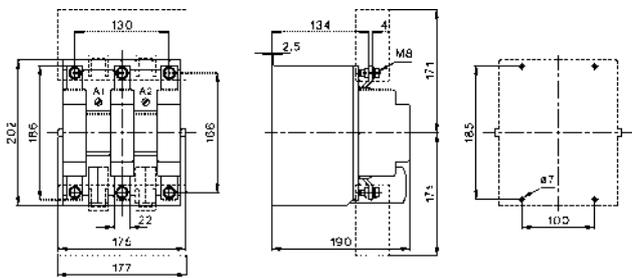
J7KN-50...D
J7KN-62...D
J7KN-74...D



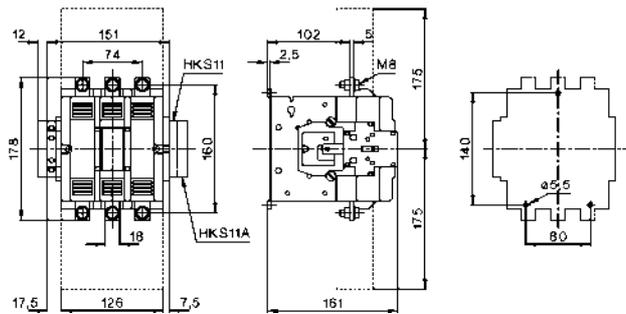
J7KN-85...
J7KN-110...



J7KN-200...

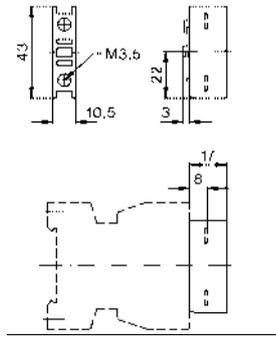


J7KN-150...
J7KN-175...

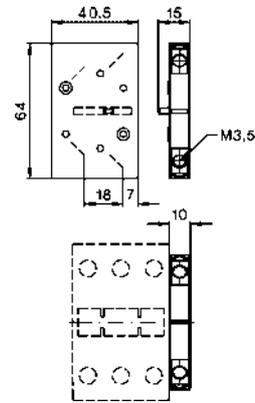


Block contacts auxiliaires

J73KN-B-01
J73KN-B-10

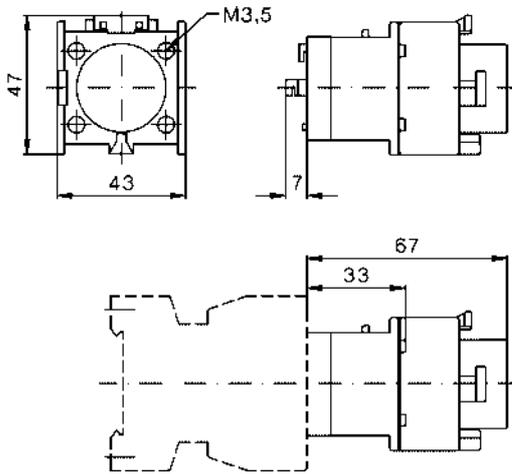


J73KN-C-11S



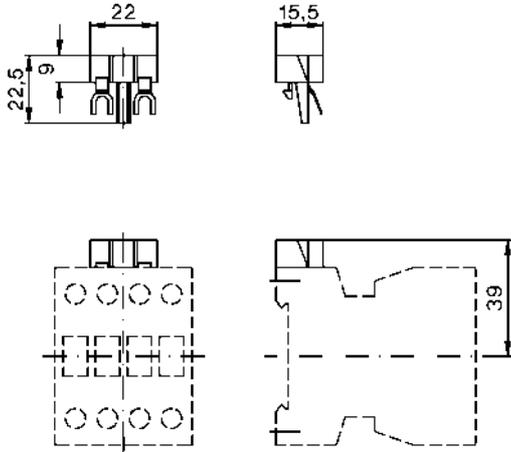
Minuterie pneumatique

J74KN-B-TP...

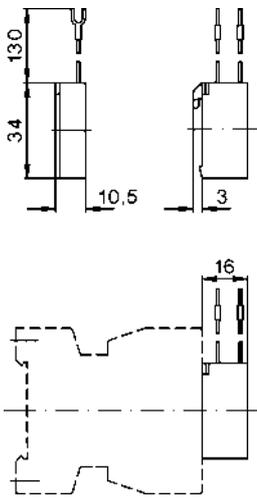


Block contacts auxiliaires

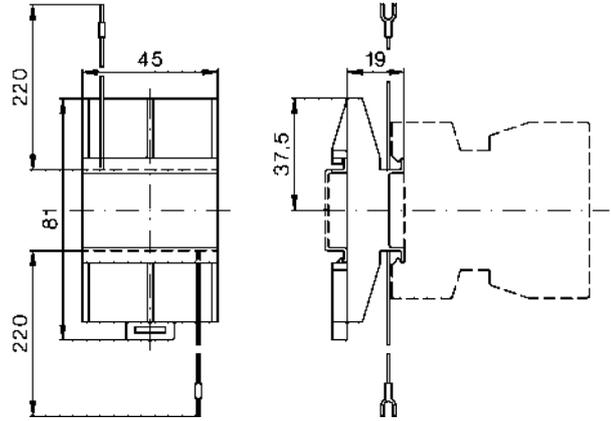
J74KN-A-VG



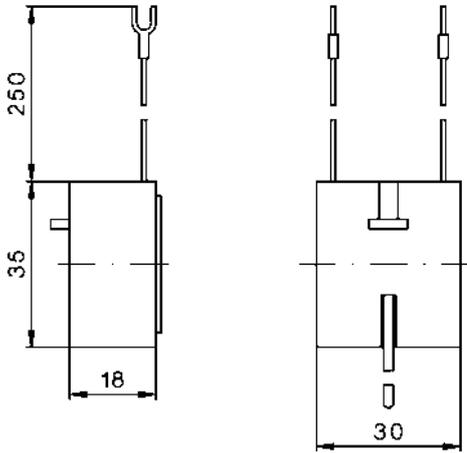
J74KN-B-VG



J74KN-A-RC



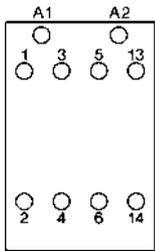
J74KN-B-RC



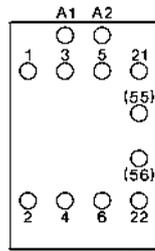
Position des bornes

Alimentation c.a.

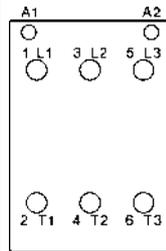
J7KN-10-10
à
J7KN-22-10



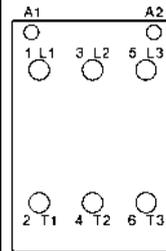
J7KN-10-01
à
J7KN-22-01



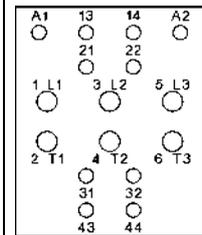
J7KN-24
J7KN-32
J7KN-40



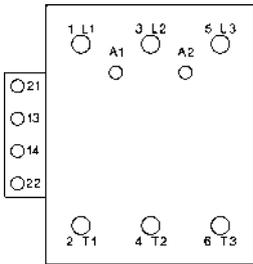
J7KN-50
J7KN-62
J7KN-74



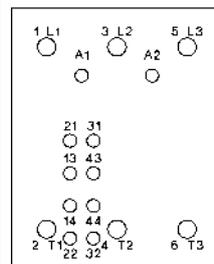
J7KN-85-22
J7KN-110-22



J7KN-150-11
J7KN-175-11

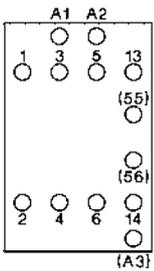


J7KN-200-22

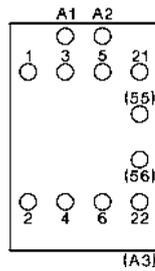


Alimentation c.c. avec bobine à double enroulement

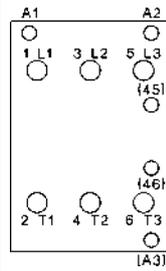
J7KN-10-10...D
J7KN-14-10...D
J7KN-18-10...D
J7KN-22-10...D



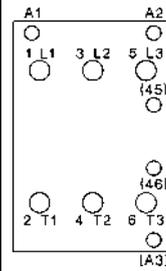
J7KN-10-01...D
J7KN-14-01...D
J7KN-18-01...D
J7KN-22-01...D



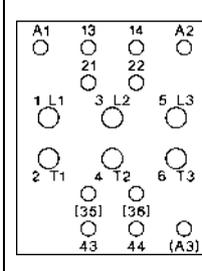
J7KN-24...D
J7KN-32...D
J7KN-40...D



J7KN-50...D
J7KN-62...D
J7KN-74...D

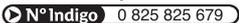


J7KN-81-21...D
J7KN-110-21...D



Cat. No. J505-FR2-02

Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.a.r.l.
BP 33 - 19, rue du Bois-Galon
94121 Fontenay-sous-Bois cedex
 0 825 825 679
Tél. : +33 (0) 1 49 74 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75