

# Disjoncteur moteur (MPCB) J7MN

## Système MPCB (protection de moteur CLASSE 10)

- Types de commutateurs / levier ou rotatif
- Courant d'emploi = 12 A, 25 A, 50 A et 100 A
- Capacité de commutation jusqu'à 12,5 A = 100 kA/400 V
- Commande de déclenchement de court-circuit fixe =  $13 \times I_u$
- Commande de déclenchement de surcharge ajustable  $0,7 - 1 \times I_u$
- Sensible au manque de phase

## Modules contacts auxiliaires

- Indication ON/OFF pour MPCB, montage en façade et montage latéral
- Indication de déclenchement pour MPCB, montage latéral

## Accessoires

- Commande de déclenchement par sous tension
- Commande de déclenchement par shunt
- Système de barrettes de connexion triphasées jusqu'à 5 MPCB
- Boîtiers en plastique moulé (IP55)
- Façades en plastique moulé (IP55)
- Mécanismes rotatifs de couplage de porte (noir et rouge/jaune)



## Homologations

Norme	N° guide (US, C)
UL	
CEI 947-5-1	
VDE 0660	
EN 60947-5-1	

# Informations pour commandes

## ■ Désignation

### 1. Disjoncteur moteur (MPCB)

J7MN-□□-□□□  
1 2 3

- 1) Disjoncteur moteur (MPCB)
- 2) Type
  - 12 : Type commutateur (0,16 - 12 A)
  - 25 : Type rotatif (0,16 - 25 A)
  - 50 : Type rotatif (25 - 40 A)
  - 100 : Type rotatif (63 - 100 A)
- 3) Plage de sélection (exemples)
  - E16 : 0,11 - 0,16 A
  - E2 : 0,14 - 0,2 A
  - 16 : 10 - 16 A
  - ...

### 2. Contacts auxiliaires pour MPCB

J73MN-□□□  
1 2 3

- 1) Contact aux. pour MPCB
- 2) 11 : 1 NO 1 NC
- 3) S : montage latéral  
F : montage sur façade

J73MN-□-□□ □  
1 2 3 4

- 1) Contact aux. pour MPCB
- 2) T : Contact indicateur de déclenchement
- 3) 11 : 1 NO 1 NC
- 4) S : Montage latéral

### 3. Accessoires pour MPCB

J74MN-□-□□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) S : Déclenchement shunt  
U : Déclenchement sous-tension
- 3) N1 : 230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz  
N2 : 210 - 230 V 50/60 Hz

J74MN-□□ □□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) PF : Boîtier IP55  
P : Façade en plastique moulé  
PH : Support de façade
- 3) 12 : Type commutateur  
25 : Type rotatif

J74MN-□□-□□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) DC : mécanisme rotatif de couplage de porte
- 3) B : noir / gris  
RY : rouge / jaune

J74MN-□□-□□□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) L3 : système de barrettes de connexion triphasées (espace modulaire 45 mm)  
DS : Cache pour borne inutilisée
- 3) 1/2 : pour 2 disjoncteurs  
1/3 : pour 3 disjoncteurs  
1/4 : pour 4 disjoncteurs  
1/5 : pour 5 disjoncteurs

J74MN-□□ □□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) TC : borne latérale de ligne
- 3) 12 : pour type commutateur  
25 : pour type rotatif

J74MN-□□ □□□  
1 2 3

- 1) Accessoires pour MPCB
- 2) TB : bornier pour UL/cUL type E
- 3) 25 : pour type rotatif jusqu'à 25 A  
100 : pour type rotatif jusqu'à 100 A

## ■ Présentation du système

### Disjoncteur moteur (MPCB)

	Courant nominal	Convient pour moteurs*1 3~400 V kW	Plage de sélection de courant		capacité d'ouverture Court-circuit à 3~400 V kA	Type	Pack  pcs	Poids environ  kg/pcs
	In A		Déclenchement à surcharge thermique A	Déclenchement court-circuit instantané A				
<b>Disjoncteurs J7MN-12</b>								
	0,16	-	0,11 – 0,16	2,1	100	<b>J7MN-12-E16</b>	1	0,21
	0,2	-	0,14 – 0,2	2,6	100	<b>J7MN-12-E2</b>	1	0,21
	0,25	0,06	0,18 – 0,25	3,3	100	<b>J7MN-12-E25</b>	1	0,21
	0,32	0,09	0,22 – 0,32	4,2	100	<b>J7MN-12-E32</b>	1	0,21
	0,4	-	0,28 – 0,4	5,2	100	<b>J7MN-12-E4</b>	1	0,21
	0,5	0,12	0,35 – 0,5	6,5	100	<b>J7MN-12-E5</b>	1	0,21
	0,63	0,18	0,45 – 0,63	8,2	100	<b>J7MN-12-E63</b>	1	0,21
	0,8	-	0,55 – 0,8	10	100	<b>J7MN-12-E8</b>	1	0,21
	1	0,25	0,7 – 1	13	100	<b>J7MN-12-1</b>	1	0,21
	1,25	0,37	0,9 – 1,25	16	100	<b>J7MN-12-1E25</b>	1	0,21
	1,6	0,55	1,1 – 1,6	21	100	<b>J7MN-12-1E6</b>	1	0,21
	2	0,75	1,4 – 2	26	100	<b>J7MN-12-2</b>	1	0,21
	2,5	-	1,8 – 2,5	33	100	<b>J7MN-12-2E5</b>	1	0,21
	3,2	1,1	2,2 – 3,2	42	100	<b>J7MN-12-3E2</b>	1	0,21
	4	1,5	2,8 – 4	52	100	<b>J7MN-12-4</b>	1	0,21
	5	-	3,5 – 5	65	100	<b>J7MN-12-5</b>	1	0,21
6,3	2,2	4,5 – 6,3	82	100	<b>J7MN-12-6E3</b>	1	0,21	
8	3	5,5 – 8	104	50	<b>J7MN-12-8</b>	1	0,21	
10	4	7 – 10	130	50	<b>J7MN-12-10</b>	1	0,21	
12	5,5	9 – 12	156	50	<b>J7MN-12-12</b>	1	0,21	

\*1) Valeurs recommandées pour moteurs standard

\*2) courant moteur max. 95 A

	Courant nominal	Convient pour moteurs <sup>*1</sup>	Plage de sélection de courant		capacité d'ouverture Court-circuit à 3~400 V kA	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
	In A	3~400 V kW	Déclenchement à surcharge thermique A	Déclenchement court-circuit instantané A				
<b>Disjoncteurs J7MN-25</b>								
	0,16	-	0,11 – 0,16	2,1	100	J7MN-25-E16	1	0,32
	0,2	-	0,14 – 0,2	2,6	100	J7MN-25-E2	1	0,32
	0,25	0,06	0,18 – 0,25	3,3	100	J7MN-25-E25	1	0,32
	0,32	0,09	0,22 – 0,32	4,2	100	J7MN-25-E32	1	0,32
	0,4	-	0,28 – 0,4	5,2	100	J7MN-25-E4	1	0,32
	0,5	0,12	0,35 – 0,5	6,5	100	J7MN-25-E5	1	0,32
	0,63	0,18	0,45 – 0,63	8,2	100	J7MN-25-E63	1	0,32
	0,8	-	0,55 – 0,8	10	100	J7MN-25-E8	1	0,32
	1	0,25	0,7 – 1	13	100	J7MN-25-1	1	0,32
	1,25	0,37	0,9 – 1,25	16	100	J7MN-25-1E25	1	0,32
	1,6	0,55	1,1 – 1,6	21	100	J7MN-25-1E6	1	0,32
	2	0,75	1,4 – 2	26	100	J7MN-25-2	1	0,32
	2,5	-	1,8 – 2,5	33	100	J7MN-25-2E5	1	0,32
	3,2	1,1	2,2 – 3,2	42	100	J7MN-25-3E2	1	0,32
	4	1,5	2,8 – 4	52	100	J7MN-25-4	1	0,32
	5	-	3,5 – 5	65	100	J7MN-25-5	1	0,32
	6,3	2,2	4,5 – 6,3	82	100	J7MN-25-6E3	1	0,32
	8	3	5,5 – 8	104	100	J7MN-25-8	1	0,32
	10	4	7 – 10	130	100	J7MN-25-10	1	0,32
	12,5	5,5	9 – 12,5	163	100	J7MN-25-12E5	1	0,32
16	7,5	11 – 16	208	50	J7MN-25-16	1	0,32	
20	-	14 – 20	260	50	J7MN-25-20	1	0,32	
22	-	17 – 22	286	50	J7MN-25-22	1	0,32	
25	11	20 – 25	325	50	J7MN-25-25	1	0,32	
<b>Disjoncteurs J7MN-50</b>								
	25	11	18 – 25	325	50	J7MN-50-25	1	0,96
	32	15	22 – 32	416	50	J7MN-50-32	1	0,96
	40	18,5	28 – 40	520	50	J7MN-50-40	1	0,96
	45	-	36 – 45	585	50	J7MN-50-45	1	0,96
	50	22	40 – 50	650	50	J7MN-50-50	1	0,96
<b>Disjoncteurs J7MN-100</b>								
	63	30	45 – 63	819	50	J7MN-100-63	1	2,1
	75	37	57 – 75	975	50	J7MN-100-75	1	2,1
	90	-	70 – 90	1170	50	J7MN-100-90	1	2,1
	100	45	80 – 100 <sup>*2</sup>	1 235	50	J7MN-100-100	1	2,1

\*1) Valeurs recommandées pour moteurs standard

\*2) courant moteur max. 95 A

Accessoires

	Description	Version	pour disjoncteurs	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
<b>Bloc contacts auxiliaires transversal</b>						
	Bloc de contacts	1NO + 1NC	tous	<b>J73MN-11F</b>	10	0,02
<b>Bloc contacts auxiliaires pour fixation gauche (max. 1 pièce par disjoncteur)</b>						
	Bloc de contacts	1NO + 1NC 9 mm	tous	<b>J73MN-11S</b>	10	0,03
<b>Commutateur de signalisation pour fixation gauche (max. 1 pièce par disjoncteur)</b>						
	Commutateur de signalisation	1NO + 1NC chacun déclenchement individuel et signalisation de court-circuit	J7MN-25 J7MN-50	<b>J73MN-T-11S</b>	1	0,07
<b>Déclenchement auxiliaires pour fixation droite (max. 1 pièce par disjoncteur)</b>						
	<b>Commande de déclenchement par sous tension</b> Déclenche le disjoncteur lorsque la tension est interrompue Empêche le redémarrage accidentel du moteur à la restauration de la tension, convient pour ARRET D'URGENCE selon VDE 0113	AC 50 Hz 230 V      AC 60 Hz 240 V	tous	<b>J74MN-U-N1</b>	1	0,12
	<b>Commande de déclenchement par shunt</b> Déclenche le disjoncteur quand la bobine de déclenchement est alimentée.	50/60 Hz 100 % ON 210-240 V      50/60 Hz, DC 5 sec ON 190-330 V	tous	<b>J74MN-S-N2</b>	1	0,11

Boîtiers et façades

	Description	Version	pour disjoncteur	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
<b>Façades</b>						
	<b>Façade en plastique moulé</b> avec membrane d'actionnement et support de disjoncteurs	pour l'actionnement de disjoncteur dans toute protection boîtier de degré IP55	J7MN-12	<b>J74MN-P12</b>	1	0,08
	<b>Façade en plastique moulé</b> avec mécanisme de fonctionnement rotatif verrouillable	pour l'actionnement de disjoncteur dans toute protection boîtier de degré IP55	J7MN-25 J7MN-50	<b>J74MN-P25</b>	1	0,08
	<b>Support de façade</b> J74MN-P25	Support monté sur la façade, le disjoncteur (avec accessoires) y est enclenché	J7MN-25	<b>J74MN-PH</b>	1	0,12
<b>Boîtiers</b>						
	<b>Boîtier en plastique moulé</b> avec verrous et actionneur pour J7MN-25 scellable	niveau de protection IP55 avec bornes N- et PE- (+ contact aux. + déclenchement)	J7MN-12	<b>J74MN-PF12</b>	1	0,27

	Description	Version	pour disjoncteur	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
	<b>Boîtier en plastique moulé</b> avec mécanisme de fonctionnement rotatif pour J7MN-25 verrouillable	niveau de protection IP55 avec bornes N- et PE- (+ contact aux. + déclenchement)	J7MN-25	<b>J74MN-PF25</b>	1	0,30

**Mécanisme de couplage de portes**

	Les mécanismes de fonctionnement rotatifs de couplage de porte comporte un bouton, un driver d'accouplement et une tige d'extension (5 mm x 5 mm). Les mécanismes de fonctionnement rotatifs de couplage de porte sont conçus pour le degré de protection IP 65. Le dispositif de verrouillage de porte empêche toute ouverture accidentelle de la porte dans la position ON du disjoncteur. La position OFF peut être verrouillée avec 3 cadenas.					
	<b>Mécanisme rotatif de couplage de porte noir</b>	tige d'extension 330 mm avec étrier de support	J7MN-25 à J7MN-50	<b>J74MN-DC-B</b>	1	0,3
	<b>Arrêt d'urgence Mécanisme rotatif de couplage de porte rouge/jaune</b>	tige d'extension 330 mm avec étrier de support	J7MN-25 à J7MN-50	<b>J74MN-DC-RY</b>	1	0,3

**Barrettes de connexion**

	Description	Version	pour disjoncteur	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
<b>Système de barrettes de connexion triphasées blindé</b>						
	Pour alimenter plusieurs disjoncteurs modulaires sur des rails de montage standard, isolés et anti-chocs. Tension e d'emploi max. 690 V					
	<b>Espace modulaires</b> barrettes de connexion triphasées 45 mm	pour 2 disjoncteurs pour 3 disjoncteurs pour 4 disjoncteurs pour 5 disjoncteurs	J7MN-12 J7MN-25	<b>J74MN-L3-1/2</b> <b>J74MN-L3-1/3</b> <b>J74MN-L3-1/4</b> <b>J74MN-L3-1/5</b>	1 1 1 1	0,03 0,05 0,07 0,10
	Pour connecter les barrettes de connexion triphasées à partir de différentes tailles de disjoncteurs. Il est impossible de raccorder des disjoncteurs J7MN-12 et J7MN-25 en raison des espacements modulaires différents et des différentes hauteurs des bornes.					
	<b>borne latérale de ligne</b> 3 pôles, connexion par le dessus	Section de conducteur rigide ou multibrins 6-25 mm <sup>2</sup> avec embout de raccordement 4-16 mm <sup>2</sup>	J7MN-12 J7MN-25	<b>J74MN-TC12</b> <b>J74MN-TC25</b>	1 1	0,04 0,04
	<b>Cache</b>	pour bornes non utilisées	J7MN-12 J7MN-25	<b>J74MN-DS</b>	20	-

**Pièces de montage pour installation sans fusible**

	Description	Version	pour disjoncteur	Type	Pack pcs	Poids environ kg/pcs
<b>Adaptateurs de rail DIN</b>						
	<b>Adaptateur</b> pour fixation mécanique de disjoncteur et de contacteur	35 mm, rail DIN (DIN EN50022) ou fixation par vis	J7MN...	<b>J74MN-HU</b>	10	0,05
<b>Modules de liaison</b>						
	pour la connexion électrique entre un disjoncteur et un contacteur					
	<b>Module de liaison</b>	jusqu'à 20 A jusqu'à 32 A	J7MN...	<b>J74MN-VD-12</b> <b>J74MN-VD-25</b>	10 10	- -
<b>Bornier</b>						
	avec des distances de fuite et des écartements augmentés conformément à cULus Type "E"					
	<b>Bornier</b>	jusqu'à 600 V selon UL 489 pas pour bloc contacts auxiliaires transversal	J7MN-25 J7MN-100	<b>J74MN-TB25</b> <b>J74MN-TB100</b>	1 1	0,12 0,15

# Caractéristiques techniques

## ■ Données techniques et caractéristiques

### Composants pour installatin sans fusible, fixation sur rail DIN

Type de coordination "1" 3 x 415 V 10 kA (autres conditions sur demande)

Moteur 3-400 V kW	Plage de réglage A	Type de disjoncteur page 4	Type de contacteur 220-230 V 50 Hz	Type de module de liaison	Type d'adaptateur de rail DIN
-	0,11- 0,16	J7MN-25-E16	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	0,14- 0,2	J7MN-25-E2	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,06	0,18- 0,25	J7MN-25-E25	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,09	0,22- 0,32	J7MN-25-E32	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	0,28- 0,4	J7MN-25-E4	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,12	0,35- 0,5	J7MN-25-E5	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,18	0,45- 0,63	J7MN-25-E63	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	0,55- 0,8	J7MN-25-E8	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,25	0,7- 1	J7MN-25-1	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,37	0,9- 1,25	J7MN-25-1E25	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,55	1,1- 1,6	J7MN-25-1E6	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
0,75	1,4- 2	J7MN-25-2	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	1,8- 2,5	J7MN-25-2E5	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
1,1	2,2- 3,2	J7MN-25-3E2	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
1,5	2,8- 4	J7MN-25-4	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	3,5- 5	J7MN-25-5	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
2,2	4,5- 6,3	J7MN-25-6E3	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
3	5,5- 8	J7MN-25-8	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
4	7- 10	J7MN-25-10	J7KN-10-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
5,5	9- 12,5	J7MN-25-12E5	J7KN-14-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
7,5	11- 16	J7MN-25-16	J7KN-18-10 230	J74MN-VD-12	J74MN-HU
-	14- 20	J7MN-25-20	J7KN-22-10 230	J74MN-VD-25	J74MN-HU
-	17- 22	J7MN-25-22	J7KN-22-10 230	J74MN-VD-25	J74MN-HU
11	20- 25	J7MN-25-25	J7KN-22-10 230	J74MN-VD-25	J74MN-HU

**Données techniques conformément à CEI/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 et VDE 0660**

Ce tableau représente le pouvoir de coupure ultime en court-circuit  $I_{cu}$  et le pouvoir de coupure de service de court-circuit  $I_{cs}$  des disjoncteurs J7MN avec différentes tensions de fonctionnement en tant que fonction du courant  $I_n$  des disjoncteurs.

Les disjoncteurs peuvent être alimentés aux bornes d'alimentation inférieures ou supérieures sans affecter des données .

Si le courant de court-circuit dépasse le pouvoir de coupure en court-circuit du disjoncteur indiqué dans les tableaux, utiliser un fusible de secours.

Le courant maximum du fusible de secours est spécifié dans les tableaux. Ces fusibles ne conviennent que pour les courants de court-circuit indiqués dessus.

Disjoncteur Type	Courant nominal $I_n$ A	jusqu'à 240 Vc.a. <sup>*1)</sup>			jusqu'à 400 Vc.a. <sup>*1)</sup> jusqu'à 415 Vc.a. <sup>*2)</sup>			jusqu'à 440 Vc.a. <sup>*1)</sup> jusqu'à 460 Vc.a. <sup>*2)</sup>			jusqu'à 500 Vc.a. <sup>*1)</sup> jusqu'à 525 Vc.a. <sup>*2)</sup>			jusqu'à 690 Vc.a. <sup>*1)</sup>		
		$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	fusible max. (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	fusible max. (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	fusible max. (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	fusible max. (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	fusible max. (gL/gG) A
<b>J7MN-12</b>	0,16 à 0,8	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	1	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	1,25	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	2	2	20
	1,6	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	2	2	20
	2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	35	2	2	35
	2,5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	35	2	2	35
	3,2	100	100	--	100	100	--	10	10	40	3	3	40	2	2	40
	4	100	100	--	100	100	--	10	10	40	3	3	40	2	2	40
	5	100	100	--	100	100	--	10	10	50	3	3	50	2	2	50
	6,3	100	100	--	100	100	--	10	10	50	3	3	50	2	2	50
	8	100	100	--	50	12,5	80 <sup>*3)</sup>	10	10	63	3	3	63	2	2	63
	10	100	100	--	50	12,5	80 <sup>*3)</sup>	10	10	63	3	3	63	2	2	63
	12	100	100	--	50	12,5	80 <sup>*3)</sup>	10	10	80	3	3	80	2	2	80
<b>J7MN-25</b>	0,16 à 1,25	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	1,6	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	8	8	25
	2,5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	8	8	25
	3,2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	8	8	32
	4	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	3	32
	5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	3	32
	6,3	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	3	50
	8	100	100	--	100	100	--	50	25	63 <sup>*3)</sup>	42	21	63	6	3	50
	10	100	100	--	100	100	--	50	25	80 <sup>*3)</sup>	42	21	63	6	3	50
	12,5	100	100	--	100	100	--	50	25	80 <sup>*3)</sup>	42	21	80	6	3	63
	16	100	100	--	50	25	100 <sup>*3)</sup>	20	10	80	10	5	80	4	2	63
	20	100	100	--	50	25	125 <sup>*3)</sup>	20	10	80	10	5	80	4	2	63
	22	100	100	--	50	25	125 <sup>*3)</sup>	20	10	100	10	5	80	4	2	63
	25	100	100	--	50	25	125 <sup>*3)</sup>	20	10	100	10	5	80	4	2	63
<b>J7MN-50</b>	25	100	100	--	50	25	125 <sup>*3)</sup>	30	15	100	12	6	80	5	3	63
	32	100	100	--	50	25	125 <sup>*3)</sup>	30	15	125	10	5	100	4	2	63
	40	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	30	15	125	10	5	100	4	2	63
	45	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	30	15	125	10	5	100	4	2	63
	50	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	30	15	125	10	5	100	4	2	80
<b>J7MN-100</b>	63	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	40	20	160	12	6	125	6	3	80
	75	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	40	20	160	8	4	125	5	3	100
	90	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	40	20	160	8	4	125	5	3	125
	100	100	100	--	50	25	160 <sup>*3)</sup>	40	20	160	8	4	125	5	3	125

\*1) 10 % de surtension

\*2) 5 % de surtension

\*3) Fusible de secours requis si courant de court-circuit > 50 kA

-- Aucun fusible de secours nécessaire.

**Données techniques conformément à CEI/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 et VDE 0660**

**Circuit principal**

Type		J7MN-12	J7MN-25	J7MN-50	J7MN-100	
<b>Nombre de pôles</b>		3	3	3	3	
<b>Courant nominal max., In max. (=courant d'emploi max. Ie)</b>	A	12	25	50	100	
<b>Température ambiante acceptable</b>						
Stockage/transport	°C	-50 à +80				
Fonctionnement	°C	-20 à +70*1)				
Courant nominal accepté à une température interne de :	+60 °C	%	100			
	+70 °C	%	87			
Disjoncteur à l'intérieur du boîtier						
Courant nominal accepté à une température dans le boîtier de :	+60 °C	%	100			
	+70 °C	%	87			
<b>Tension nominale d'emploi Ue</b>	V	690 <sup>2)</sup>				
<b>Fréquence e</b>	Hz	50/60				
<b>Tension d'isolement nominale Ui</b>	V	690				
<b>Tension d'impulsion nominale de résistance (Uimp)</b>	kV	6				
<b>Catégorie d'emploi</b>						
CEI 60 947-2 (disjoncteur)		A				
CEI 60 947-4-1 (démarreur moteur)		AC3				
<b>Classe</b>	conformément à CEI 60 947-4-1	10				
<b>Pouvoir de coupure de court-circuit c.c.</b> (constante temps t = 5 ms)						
1 chemin de conduction 150 Vc.c.	kA	10				
2 chemins de conduction en série 300 Vc.c.	kA	10				
3 chemins de conduction en série 450 Vc.c.	kA	10				
<b>Perte de puissance Pv par disjoncteur</b>	In -> à 1,25 A	W	5	-	-	
en fonction du courant In	In -> 1,6 à 6,3 A	W	6	-	-	
(page de sélection supérieure)	In -> 8 à 12 A	W	7	-	-	
R par chemin de conduction = P/(I <sup>2</sup> × 3)	In -> 1 à 6,3 A	W	-	6	-	
	In -> 8 à 16 A	W	-	7	-	
	In -> 20 à 25 A	W	-	8	-	
	In -> à 25 A	W	-	-	12	
	In -> 32 A	W	-	-	15	
	In -> 40 à 50 A	W	-	-	20	
	In -> à 63 A	W	-	-	-	20
	In -> 75 à 90 A	W	-	-	-	30
	In -> à 100 A	W	-	-	-	38
<b>Résistance aux chocs</b>	conformément à CEI 68 partie 2-27	g	25	25	25	25
<b>Classe de protection</b>	conformément à CEI 60 529	IP 20	IP 20	IP 20 <sup>3)</sup>	IP 20 <sup>3)</sup>	
<b>Protection anti-chocs</b>	conformément à DIN VDE 0106 Partie 100	sécurité contre le contact par les doigts				
<b>Compensation de température</b>	conformément à CEI 60 947-4-1 °C	-20 à +60				
<b>Sensibilité aux défauts de phase</b>	conformément à CEI 60 947-4-1	OUI				
<b>Protection contre les explosions</b>	conformément à la Directive CE 94191	OUI <sup>4)</sup>				
<b>Caractéristiques d'isolant</b>	conformément à CEI 60 947-3	OUI				
<b>Caractéristiques de commutation secteur et ARRET D'URGENCE</b>	conformément à CEI 60 204-1 (VDE 0113)	OUI <sup>5)</sup>				
<b>Isolation sûre entre les circuits principaux et auxiliaires</b>	conformément à DIN VDE 0106 Partie 101					
	jusqu'à 400 V + 10 %	OUI				
	jusqu'à 415 V+ 5 %	OUI				
<b>Résistance mécanique</b>	cycles de fonctionnement	100 000	100 000	50 000	50 000	
<b>Résistance électrique</b>		100 000	100 000	25 000	25 000	
<b>Fréquence de fonctionnement max. par heure (démarrages moteur)</b>	1/h	15	15	15	15	
<b>Position de montage acceptée</b>		toutes. conformément à CEI 60 447 commande de démarrage "I" côté droit ou en haut				

\*1) Plus de +60°C réduction de courant

\*2) 500 V avec boîtier en plastique moulé

\*3) Compartiment de bornes IP00

\*4) Certification de test KEMA sur demande

\*5) Avec accessoires adéquats

**Données techniques conformément à CEI/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 et VDE 0660**

**Sections de conducteur pour le Circuit principal**

Type		J7MN-12	J7MN-25	J7MN-50	J7MN-100
Type de borne		Type de vis	Type de vis	Borne à cage	Borne à cage
Borne à vis		Pozidriv taille 2	Pozidriv taille 2	Pozidriv taille 2	Vis Allen de 4 mm
Couple de serrage	Nm	0,8 à 1,2	2 à 2,5	3 à 4,5	4 à 6
<b>Sections du conducteur</b>					
rigide	mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5)	2 x (1 à 2,5)	2 x (0,75 à 16)	2 x (2,5 à 16)
	mm <sup>2</sup>	2 x (0,75 à 2,5)	2 x (2,5 à 6)	—	—
	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 à 4)	—	—	—
multibrins fin avec embout de raccordement	mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5)	2 x (1 à 2,5)	2 x (0,75 à 16)	2 x (2,5 à 35)
	mm <sup>2</sup>	2 x (0,75 à 2,5)	2 x (2,5 à 6)	1 x (0,75 à 25)	1 x (2,5 à 50)
	mm <sup>2</sup>	—	1 x (1 à 10)	—	—
multibrins	mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5)	2 x (1 à 2,5)	2 x (0,75 à 25)	2 x (10 à 50)
	mm <sup>2</sup>	2 x (0,75 à 2,5)	2 x (2,5 à 6)	1 x (0,75 à 35)	1 x (10 à 70)
	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 à 4)	1 x (1 à 10)	—	—
Câbles AWG, rigides ou multibrins	AWG	2 x (18 à 14)	2 x (14 à 10)	2 x (18 à 3)	2 x (10 à 1/0)
	AWG	—	—	1 x (18 à 2)	1 x (10 à 2/0)
barre de connection (nombre x largeur x épaisseur)	mm	—	—	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)
	mm	—	—	—	18 x 10
	mm <sup>2</sup>	—	—	—	jusqu'à 2 x 70

**Données techniques conformément à CEI/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 et VDE 0660**

**Contacts auxiliaires**

**Capacité de commutation**

**Tension de commande**

<b>Commutateur auxiliaire transversal avant avec 1 NO + 1 NC</b>							
Tension nominale d'emploi Ue	c.a.	V	24	230			
Courant d'emploi Ie/AC-15		A	2	0,5			
Courant d'emploi Ie/AC-12 Ith		A	2,5	2,5			
Tension nominale d'emploi Ue	c.c. L/R 200 ms	V	24	48	60		
Courant d'emploi Ie/DC-13		A	1	0,3	0,15		
<b>Commutateur auxiliaire latéral et commutateur de signalisation</b>							
Tension nominale d'emploi Ue	c.a.	V	24	230	400	690	
Courant d'emploi Ie/AC-15		A	6	6	3	1	
Courant d'emploi Ie/AC-12 Ith		A	10	10	10	10	
Tension nominale d'emploi Ue	DC L/R 200 ms	V	24	110	220	440	
Courant d'emploi Ie/DC-13		A	2	0,5	0,25	0,1	
<b>Commande de déclenchement par sous tension</b>	Courant consommé	appel	VA/W	20,2/13			
		maintien	VA/W	7,2/2,4			
	Tension de réaction	declenchement	V	0,7 à 0,35 × Us			
		appel	V	0,85 à 1,1 × Us			
Temps max. d'ouverture		ms	20				
<b>Commande de déclenchement par shunt</b>	Consommation pendant l'acquisition	c.a. VA/W	20,2/13				
		c.c. W	13 à 80				
	Tension de réaction selon CEI 60 947-1, enclenchement	V	0,7 à 1,1 × Us				
	Temps max. d'ouverture		ms	20			
<b>Protection contre les court-circuits pour les circuits auxiliaires et de commande</b>							
Fusible	gL/gG	A	10				
Mini-disjoncteur, caractéristique C		A	6 <sup>*1)</sup>				
<b>Sections de conducteur pour circuits auxiliaires et de commande</b>				Type de vis Pozidriv taille 2			
rigide		mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5) / 2 x (0,75 à 2,5)				
multibrins fin avec embout de raccordement		mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5) / 2 x (0,75 à 2,5)				
multibrins		mm <sup>2</sup>	2 x (0,5 à 1,5) / 2 x (0,75 à 2,5)				
Câbles AWG, rigides ou multibrins		AWG	2 x (18 à 14)				

\*1) Courant de court-circuit < 0,4 kA.

## Description

Les disjoncteurs J7MN sont des disjoncteurs compacts limiteurs de courant optimisés pour les convoyeurs de charge. Ils sont utilisés pour la commutation et la protection de moteurs à induction triphasés jusqu'à 18,5 kW à 400 Vc.a. et pour les charges avec des courants jusqu'à 40 A.

### Fabrication

Ces disjoncteurs sont disponibles dans les 3 tailles :

Largeur totale du J7MN-12 45 mm. Courant max. 12 A. convient pour les moteurs asynchrones triphasés jusqu'à 5,5 kW à des tensions de 400 V c.a..

Largeur totale du J7MN-25 45 mm. Courant max. 25 A. convient pour les moteurs asynchrones triphasés jusqu'à 11 kW à des tensions de 400 V c.a..

Largeur totale du J7MN-50 55 mm. Courant max. 40 A. convient pour les moteurs asynchrones triphasés jusqu'à 18,5 kW à des tensions de 400 V c.a..

### Relâchement

Les disjoncteurs J7MN sont équipés de commandes de déclenchement de surcharge avec système bi-métalliques et de commandes de déclenchement instantanés en cas de surtension (commandes de déclenchement électromagnétiques en cas de court-circuit).

Les commandes de déclenchement de surcharge peuvent être réglés en fonction du courant de charge. Les commandes de déclenchement de surtension sont toujours réglés sur une valeur égale à 13 fois le courant et permet un démarrage sans problème des moteurs.

Le cache du curseur de réglage peut être scellé pour éviter des ajustements non autorisés du courant sélectionné.

### Mécanismes de fonctionnement

Les disjoncteurs J7MN-12 sont actionnés via un mécanisme de fonctionnement à levier et les disjoncteurs J7MN-25 et J7MN-50 via un mécanisme de fonctionnement rotatif. Si le disjoncteur se déclenche, le mécanisme de fonctionnement rotatif passe en position de déclenchement pour le signaler. Avant la remise en service du disjoncteur, remettre manuellement le mécanisme de fonctionnement rotatif sur la position 0, afin d'éviter sa remise en service involontaire avant la résolution du défaut.

Dans le cas des disjoncteurs avec mécanisme de fonctionnement rotatif, il y a un signal électrique est émis via un commutateur de signalisation pour indiquer le déclenchement du disjoncteur.

Tous les mécanismes de fonctionnement peuvent être verrouillés en position 0 avec un cadenas (diamètre 3,5 à 4,5 mm).

Les disjoncteurs J7MN répondent aux caractéristiques d'isolement spécifiés par la CEI 60 947-2.

### Conditions de fonctionnement

Les disjoncteurs J7MN peuvent être utilisés par tous les types de climat. Ils sont conçus pour une utilisation dans des environnements fermés et dans des conditions normales (p.ex. pas de poussière, ni de vapeurs corrosives ou de gaz nocifs). Utiliser des boîtiers adaptés en cas d'utilisation dans des environnements poussiéreux ou humides.

Les disjoncteurs J7MN peuvent aussi être alimentés par le dessous. Les normes ayant régi la fabrication des disjoncteurs, les températures ambiantes acceptées, les pouvoirs de fermeture et d'ouverture maximum, les courants de déclenchement et les autres conditions limitatives sont indiqués dans les données techniques et les caractéristiques de déclenchement.

Dans la mesure où les courants de fonctionnement, les courants de démarrage et les pics de courant varient selon le courant d'appel, même dans le cas des moteurs de valeurs de sortie identiques, les valeurs indiquées pour ces valeurs de sortie dans les tableaux de sélection ne servent qu'à orienter l'utilisateur dans son choix. Les données et de démarrage du moteur à protéger sont toujours une priorité dans le choix du disjoncteur.

Pour éviter tout déclenchement anticipé en raison d'une trop grande sensibilité de défaut de phase, toujours connecter les disjoncteurs de sorte que le courant circule à travers les trois chemins de conduction principaux.

### Protection contre court-circuit

En cas de court circuit, les déclenchements des disjoncteurs J7MN déclenche l'indicateur de défaut de charge du système et évitent ainsi tout dommage supplémentaire.

Les disjoncteurs d'un pouvoir de disjonction de 50 kA ou 100 kA à une tension de 400 V c.a. assurent quasiment une protection totale contre les court-circuits, car les courants de court-circuit plus élevés sont rares à ce point d'installation.

Des fusibles de secours ne sont nécessaires que si le courant de court-circuit dépasse le pouvoir de coupure ultime en court-circuit des disjoncteurs.

### Protection du moteur

Les caractéristiques de déclenchement du J7MN sont élaborées surtout pour protéger les moteurs asynchrone triphasés. Ces disjoncteurs sont donc aussi appelés disjoncteurs moteur. Le courant du moteur à protéger est défini à l'aide du tableau.

Les disjoncteurs dotés d'une commande de déclenchement thermique sont généralement conçus conformément à la Classe 10.

### Protection de ligne

Les disjoncteurs J7MN de protection moteur sont aussi adaptés à la protection de ligne. Pour éviter tout déclenchement anticipé en raison d'une trop grande sensibilité de défaut de phase, les trois chemins de conduction principaux doivent toujours être chargés de manière égale. Les câbles d'alimentation doivent être connectés en série dans le cas des charges monophasées.

Les disjoncteurs J7MN répondent aux conditions d'isolement de la CEI 60 947-3 et aux conditions supplémentaires de test des disjoncteurs avec les caractéristiques d'isolement de la CEI 60 947-2. Si on considère la norme CEI 60 204-1, ils peuvent donc être intégrés à des commutateurs principaux et des commutateurs D'ARRÊT D'URGENCE.

Le mécanisme de fonctionnement rotatif de couplage de porte ne répond pas aux caractéristiques d'isolement de la CEI 60 947-2. Mécanisme de fonctionnement rotatif de couplage de porte respectant les caractéristiques d'isolement spécifiées dans CEI 60 947-2 sur demande.

## Caractéristiques

La caractéristique temps/courant, les caractéristiques de limitation de courant et les données  $I^2t$  ont été déterminées conformément aux normes DIN VDE 0660 et CEI 60 947.

Données de déclenchement des commandes de déclenchement de surcharge (commande de déclenchement thermique ou 'a') pour courant c.c. ou c.a. avec une fréquence de 0 à 400 Hz répondent aussi aux données temps/courant.

Ces caractéristiques s'appliquent à un état à froid. Aux températures de fonctionnement, les temps de déclenchement des commandes de déclenchement thermiques baissent à environ 25 %.

Dans des conditions normales de fonctionnement, les trois pôles du dispositif doivent être chargés. Les trois chemins de conduction principaux doivent être connectés en série pour protéger les charges monophasées ou c.c.

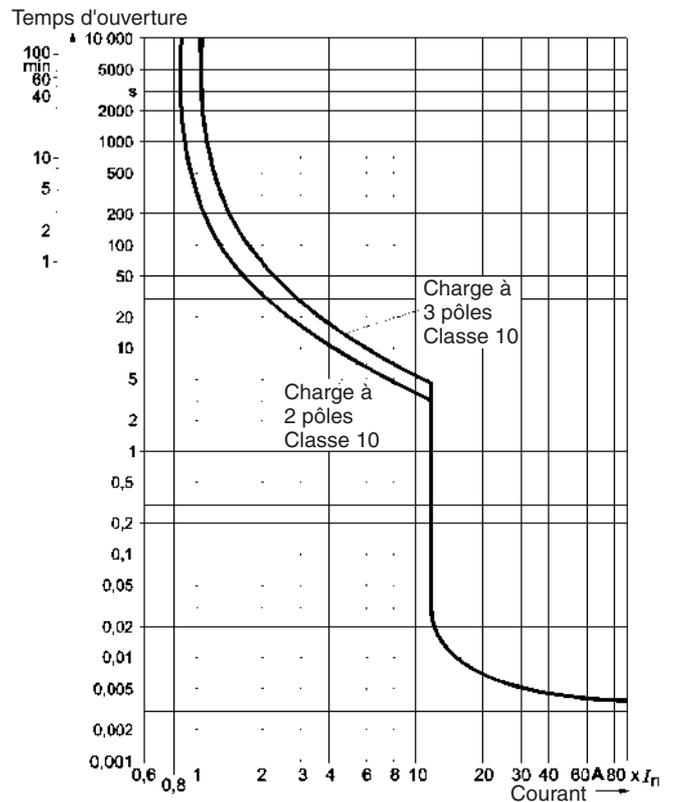
Avec une charge tripolaire, la déviation maximum de déclenchement est de 3 fois le courant sélectionné et au dessus de  $\pm 20\%$  et donc conforme à DIN VDE 0165.

Les caractéristiques de déclenchement des commandes de déclenchement de surtension électromagnétique instantanées (déclenchement de court-circuit ou déclenchement 'n') se basent sur le courant  $I_n$ , qui est aussi la valeur maximale de la plage de sélection des disjoncteurs avec commandes de déclenchement ajustables en cas de surcharge. Si le courant est réglé sur une valeur plus faible, le courant de déclenchement de la commande de déclenchement 'n' augmente du facteur correspondant.

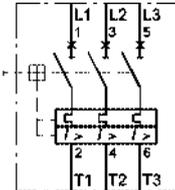
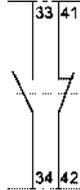
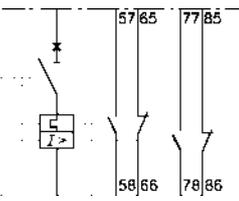
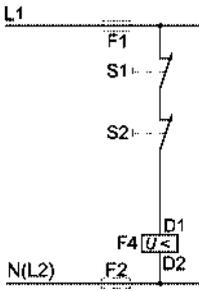
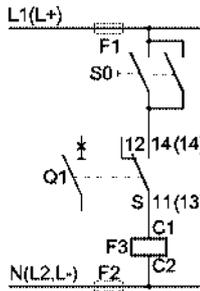
Les caractéristiques des commandes de déclenchement de surtension électromagnétique s'appliquent à des fréquences de 50/60 Hz. Appliquer des facteurs de correction adéquats pour les fréquences faibles jusqu'à 16 2/3 Hz, pour les fréquences élevées jusqu'à 400 Hz et pour le courant c.c.

Les données ci-dessous sont une représentation schématique des disjoncteurs pour toutes les plages.

Les caractéristiques temps/courant, les données de limitation de courant et les données  $I^2t$  sont fournies sur demande.

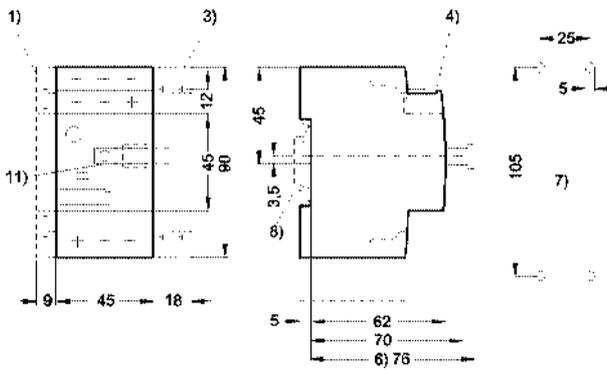


■ Schémas de câblage

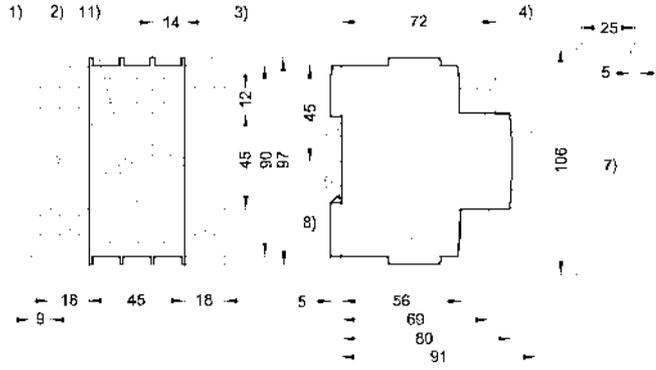
<p>Disjoncteur <b>J7MN</b></p> 	<p>Bloc contacts auxiliaires transversal <b>J73MN-11F</b></p> 	<p>Bloc contacts auxiliaires latéral <b>J73MN-11S</b></p> 
<p>Commutateur de signalisation <b>J73MN-T-11S</b></p> 	<p>Commande de déclenchement par sous tension <b>J74MN-U</b></p> 	<p>Commande de déclenchement par shunt <b>J74MN-S</b></p> 

## ■ Dimensions (mm)

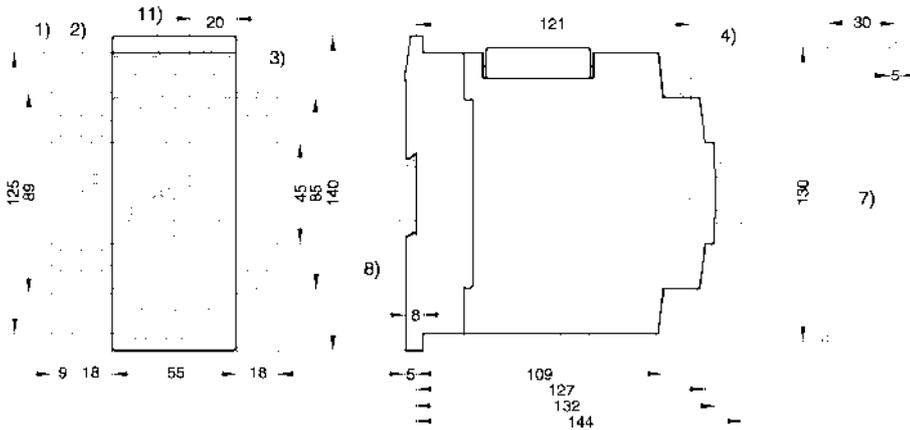
Disjoncteur J7MN-12



Disjoncteur J7MN-25

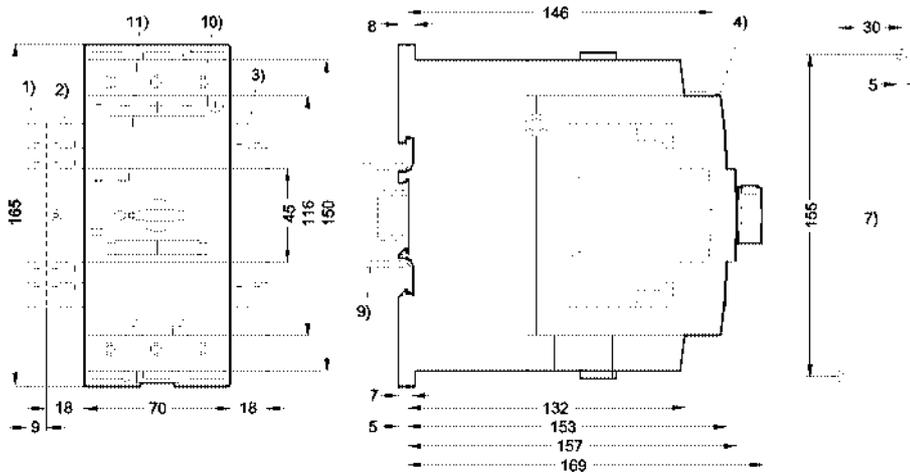


Disjoncteur J7MN-50



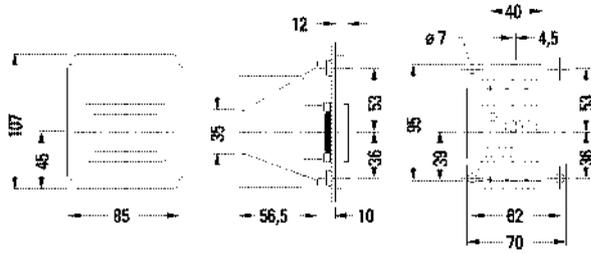
- 1) Contact auxiliaire latéral
- 2) Contact de signalisation
- 3) Commande de déclenchement auxiliaire
- 4) Contact auxiliaire transversal
- 7) Trous de fixation
- 8) Rail DIN de 35 mm
- 9) Rail DIN de 35 mm, hauteur 15 mm rail DIN de 75 mm
- 10) Vis hexagonale de 4 mm
- 11) Verrouillable en position 0 avec diamètre max.5 mm

Disjoncteur J7MN-100

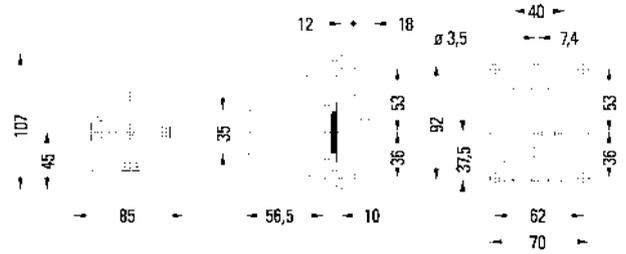


- 1) Contact auxiliaire latéral
- 2) Contact de signalisation
- 3) Commande de déclenchement auxiliaire
- 4) Contact auxiliaire transversal
- 7) Trous de fixation
- 8) Rail DIN de 35 mm
- 9) Rail DIN de 35 mm, hauteur 15 mm rail DIN de 75 mm
- 10) Vis hexagonale de 4 mm
- 11) Verrouillable en position 0 avec diamètre max.5 mm

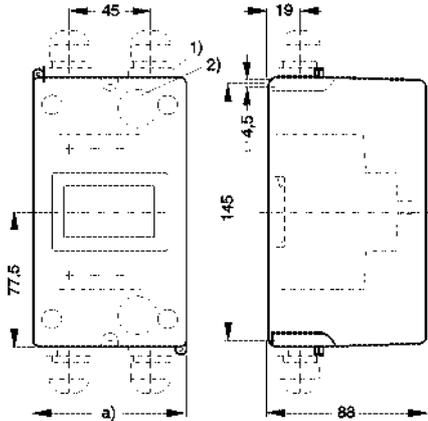
Façade en plastique moulé J74MN-P12



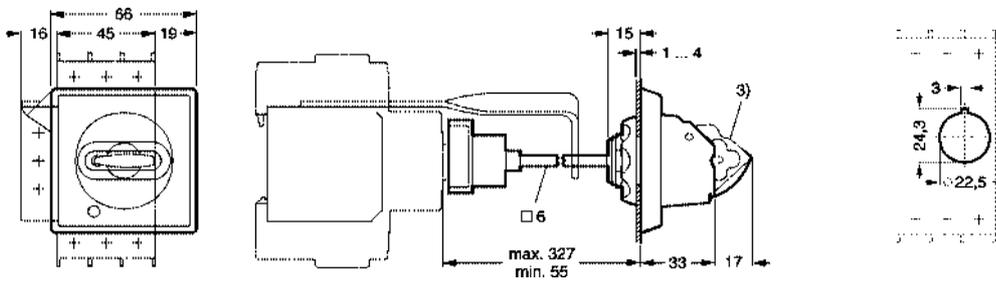
Façade en plastique moulé J74MN-P25



Boîtier en plastique moulé J74MN-PF12

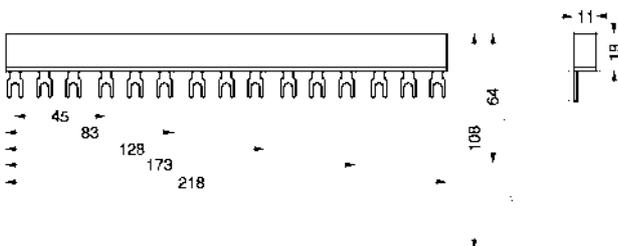


Mécanisme de fonctionnement rotatif de couplage de porte J74MN-DC

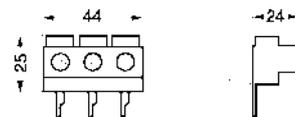


1) Diamètre max. du cadenas 8 mm

barrette de connexion triphasée J74MN-L3-□□ pour J7MN-12 et J7MN-25, espacement modulaire 45 mm

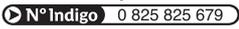


Borne latérale de ligne triphasée J74MN-TC12 et J74MN-TC25



Cat. No. J508-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