



**Contacteur-mot.,4kW/400V,commande en CA**

**EATON**

Powering Business Worldwide™

**Référence  
Code**

**DILM9-10(24V50/60HZ)  
276694**

**Catalog No.**

**XTCE009B10T**

## Gamme de livraison

Gamme			Contacteurs
Application			Contacteur de puissance pour moteurs
Autres appareils de la gamme			Contacteurs de puissance jusqu'à 170 A, tripolaires
Catégorie d'emploi			AC-1 : charge inductive faible ou pas de charge inductive, fours à résistance AC-3 : moteurs à cage (démarrage, coupure des moteurs lancés) AC-4 : moteurs à cage (démarrage, freinage par contre-courant, inversion de marche, marche par à-coups)
Raccordement			Bornes à vis
Nombre de pôles			3 pôles
Courant assigné d'emploi			
AC-3			
380 V 400 V	$I_e$	A	9
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
sous enveloppe	$I_{th}$	A	18
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	$I_{th}$	A	50
sous enveloppe	$I_{th}$	A	45
Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	2.5
380 V 400 V	P	kW	4
660 V 690 V	P	kW	4.5
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	1.5
380 V 400 V	P	kW	2.5
660 V 690 V	P	kW	3.6
Nombre de contacts			
F = contact à fermeture			1 F
Schéma			
Remarques			Contacts selon EN 50012.
Combinable avec contacts auxiliaires			DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..
Type de courant AC/DC			avec bobine à courant alternatif

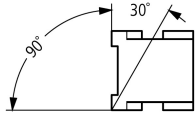
## Homologations

Product Standards  
UL File No.  
UL Category Control No.  
CSA File No.  
CSA Class No.  
Homologation Amérique du Nord  
Conception spéciale pour l'Amérique du Nord

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking  
E29096  
NLDX  
012528  
2411-03, 3211-04  
UL listed, CSA certified  
No

## Généralités

Conformité aux normes			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
-----------------------	--	--	---------------------------------

Longévité mécanique				
avec bobine AC	manœuvres	x 10 <sup>6</sup>		10
avec bobine DC	manœuvres	x 10 <sup>6</sup>		10
Fréquence de manœuvres mécanique				
mécanique, bobine à AC	manœuvres/ h			5000
bobine à DC	manœuvres/ h			5000
Résistance climatique				Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30
Température ambiante			°C	
Appareil nu			°C	- 25 - 60
Appareil sous enveloppe			°C	- 25 - 40
Stockage			°C	- 40 - 80
Position de montage avec bobine à DC et à AC				
Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27)				
Onde demi-sinusoidale 10 ms				
Contacts principaux				
Contact F		g		10
Contacts auxiliaires				
Contact F		g		7
Contact O		g		5
Tenue aux chocs (CEI/EN 60068-2-27) en cas de montage sur établi				
Onde demi-sinusoidale 10 ms				
Contacts principaux				
Contact F		g		5.7
Contacts auxiliaires				
Contact F		g		3.4
Contact à ouverture		g		3.4
Degré de protection				IP20
Capot de protection directs en cas d'actionnement vertical par l'avant (EN 50274)				Protection contre les contacts avec les doigts et le dos de la main
Poids				
bobine à AC		kg		0.23
bobine à DC		kg		0.28
Sections raccordables, conducteurs principaux				
Conducteur à âme massive		mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 4) 2 x (0.75 ... 2.5)
Conducteur souple avec embout		mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
				Egalement sans embout.
âme massive ou multibrins		AWG		18 ... 10
Vis de raccordement Conducteurs principaux				M3.5
Couple de serrage			Nm	1.2
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires				
Conducteur à âme massive		mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 4) 2 x (0.75 ... 2.5)
Conducteur souple avec embout		mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 1.5) 2 x (0.75 ... 1.5)
âme massive ou multibrins		AWG		18 - 14
Vis de raccordement Conducteurs auxiliaires				M3.5
Couple de serrage			Nm	1.2
Outil				
Conducteurs principaux				

Tournevis Pozidriv	taille	2
Tournevis pour vis à fente	mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Conducteurs auxiliaires		
Tournevis Pozidriv	taille	2
Tournevis pour vis à fente	mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Sections raccordables, conducteurs principaux		
Conducteurs à âme massive	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Conducteur souple	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Conducteurs souples avec embout	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
âme massive ou multibrins	AWG	18 - 14
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires		
Conducteurs à âme massive	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Conducteur souple	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
souples avec embout	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
âme massive ou multibrins	AWG	18 - 14
Outil		
Longueur à dénuder	mm	10
Largeur de lame du tournevis	mm	3.5

### Circuits principaux

Tension assignée de tenue aux chocs	U <sub>imp</sub>	V AC	8000
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/3
Tension assignée d'isolement	U <sub>i</sub>	V AC	690
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V AC	690
Séparation sûre selon EN 61140			
entre bobine et contacts		V AC	400
entre les contacts		V AC	400
Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)			
	jusqu'à 525 V	A	112
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	90
380 V 400 V AC		A	90
500 V		A	70
660 690 V AC		A	50
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type "2"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	16
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	20

### Tension alternative

AC-1			
Courant assigné d'emploi			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			

nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
sous enveloppe	$I_{th}$	A	18
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	$I_{th}$	A	50
sous enveloppe	$I_{th}$	A	45
<b>AC-3</b>			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	9
240 V	$I_e$	A	9
380 V 400 V	$I_e$	A	9
415 V	$I_e$	A	9
440 V	$I_e$	A	9
500 V	$I_e$	A	7
660 V 690 V	$I_e$	A	5
Puissance assignée d'emploi			
220 V 230 V	P	kW	2.5
240 V	P	kW	3
380 V 400 V	P	kW	4
415 V	P	kW	5.5
440 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	4.5
660 V 690 V	P	kW	4.5
<b>AC-4</b>			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
230 V	$I_e$	A	6
240 V	$I_e$	A	6
500 V	$I_e$	A	6
415 V	$I_e$	A	6
440 V	$I_e$	A	6
500 V	$I_e$	A	5
690 V	$I_e$	A	4.5
Puissance assignée d'emploi			
230 V	P	kW	1.5
240 V	P	kW	1.6
500 V	P	kW	2.5
415 V	P	kW	2.8
440 V	P	kW	3
500 V	P	kW	2.8
690 V	P	kW	3.6
<b>Tension continue</b>			
Courant assigné d'emploi $I_e$			
<b>DC-1</b>			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	15
440 V	$I_e$	A	1.3
<b>DC-3</b>			
60 V	$I_e$	A	20

110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2
DC-5			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2

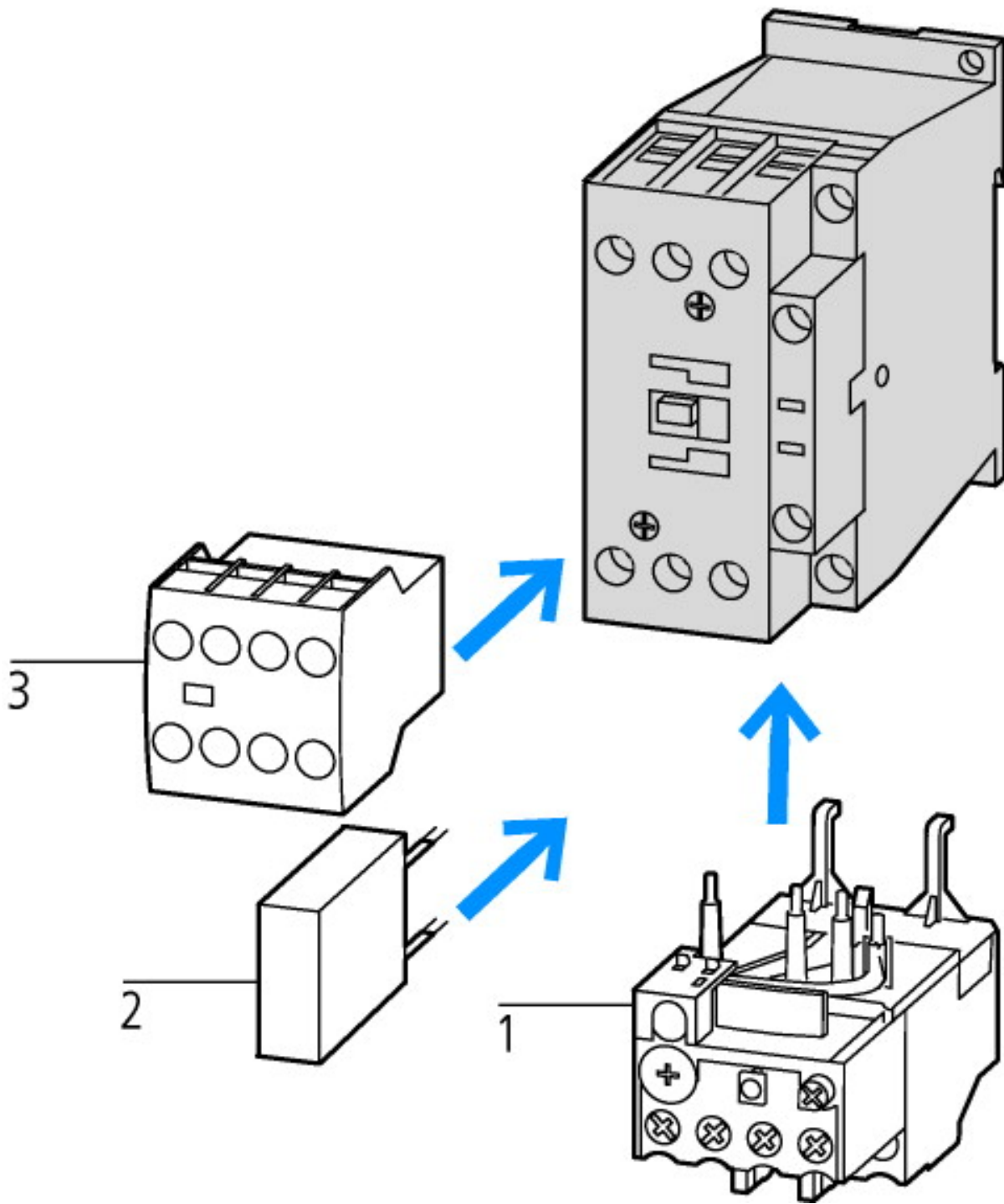
### Pertes par effet Joule

tripolaire, avec $I_{th}$		W	3
Pertes par effet Joule sous $I_e$ AC-3/400 V		W	0.6
Impédance par phase		m $\Omega$	2.5

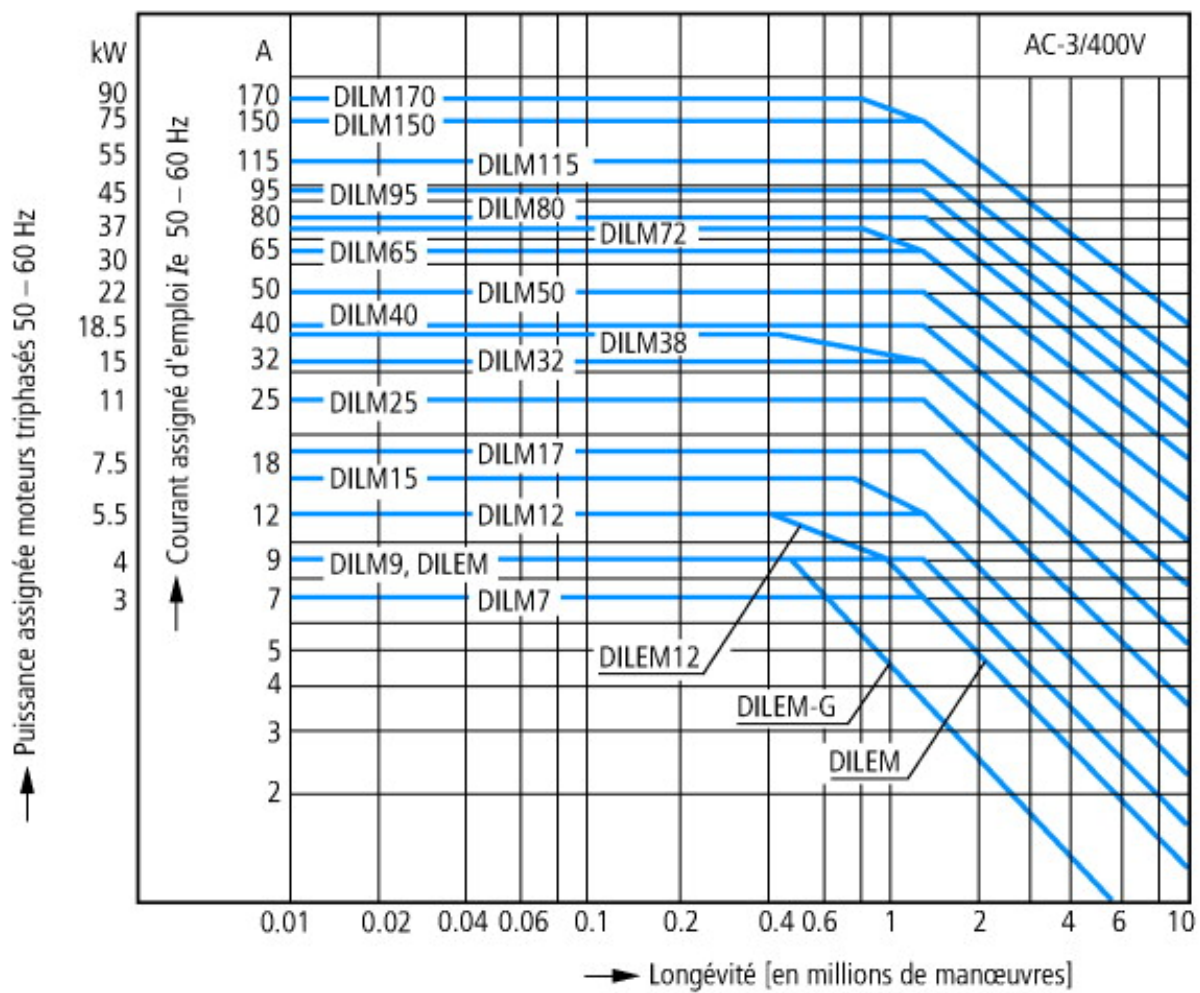
### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement		$x U_c$	
bobine à AC	Appel	$x U_c$	0.8 - 1.1
bobine à AC	Chute	$x U_c$	0.3 - 0.6
bobine à DC	Appel	$x U_c$	0.7 - 1.2
Remarque			au minimum : redresseurs à pont 2 impulsions avec lissage ou redresseurs à pont triphasés
bobine à DC	Chute	$x U_c$	0.15 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous $1.0 x U_c$			
50 Hz	Appel	VA	24
50 Hz	Maintien	VA	3.4
50 Hz	Maintien	W	1.2
60 Hz	Appel	VA	30
60 Hz	Maintien	VA	4.4
60 Hz	Maintien	W	1.4
50/60 Hz	appel	VA	27 25
50/60 Hz	Maintien	VA	4.2 3.3
50/60 Hz	Maintien	W	1.4 1.2
avec bobine DC	Appel	W	3
avec bobine DC	Maintien	W	3
Facteur de marche		% FM	100
Temps de fonctionnement à 100 % $U_c$ (valeurs approximatives)			
Contacts principaux			
bobine à AC			
Durée de fermeture		ms	15 - 21
ouverture		ms	9 - 18
bobine à DC		ms	
Durée de fermeture		ms	31
Durée d'ouverture		ms	12
Durée d'arc		ms	10
Longévité mécanique ; bobine 50/60 Hz	en 50 Hz		Longévité mécanique à 50 Hz : 30% inférieure à → Caractéristiques techniques Généralités
<b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>			
Emission			selon EN 60947-1
Immunité			selon EN 60947-1

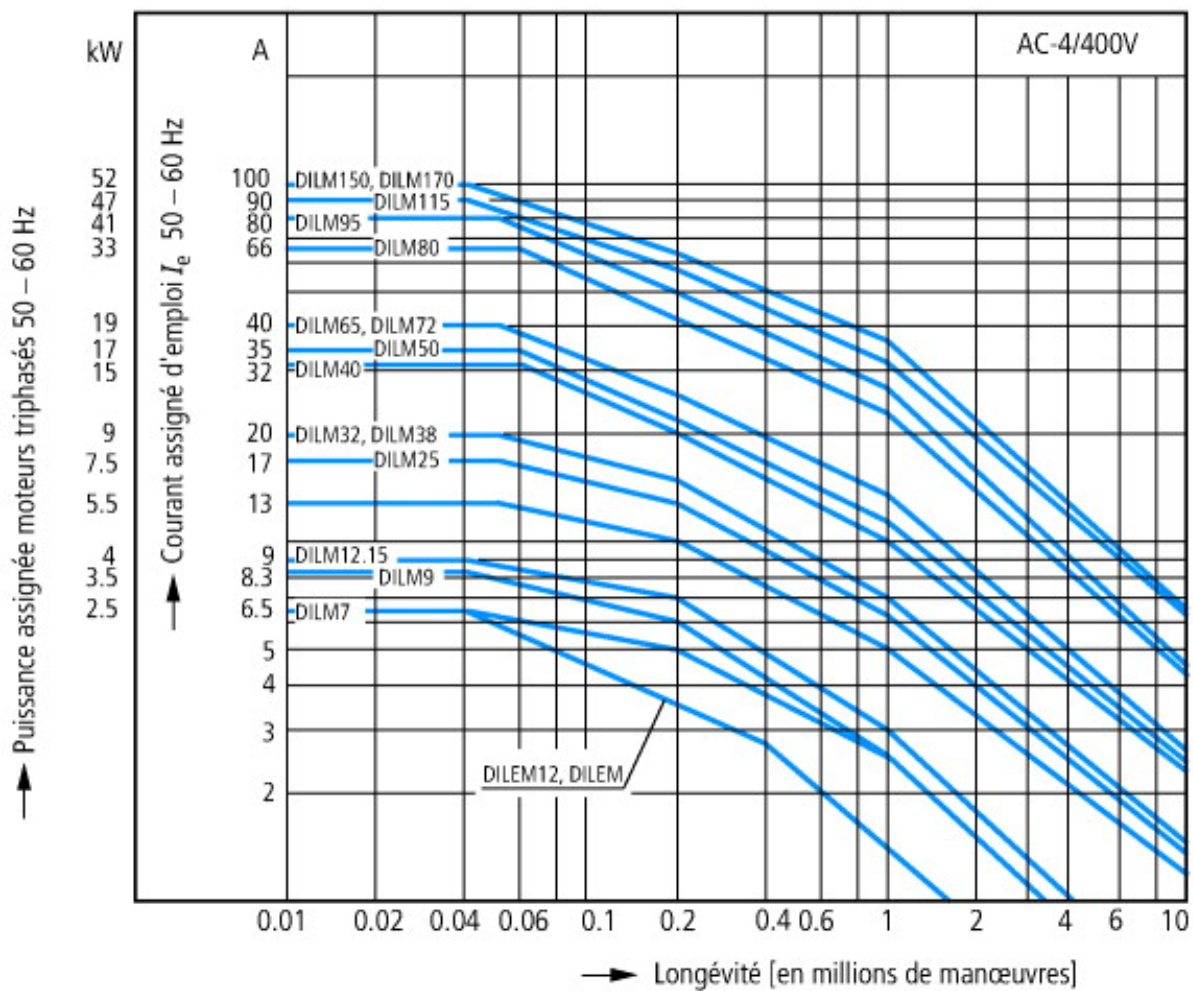
### Courbes caractéristiques



- 1 : Relais thermiques
- 2 : Modules de protection
- 3 : Modules de contacts auxiliaires



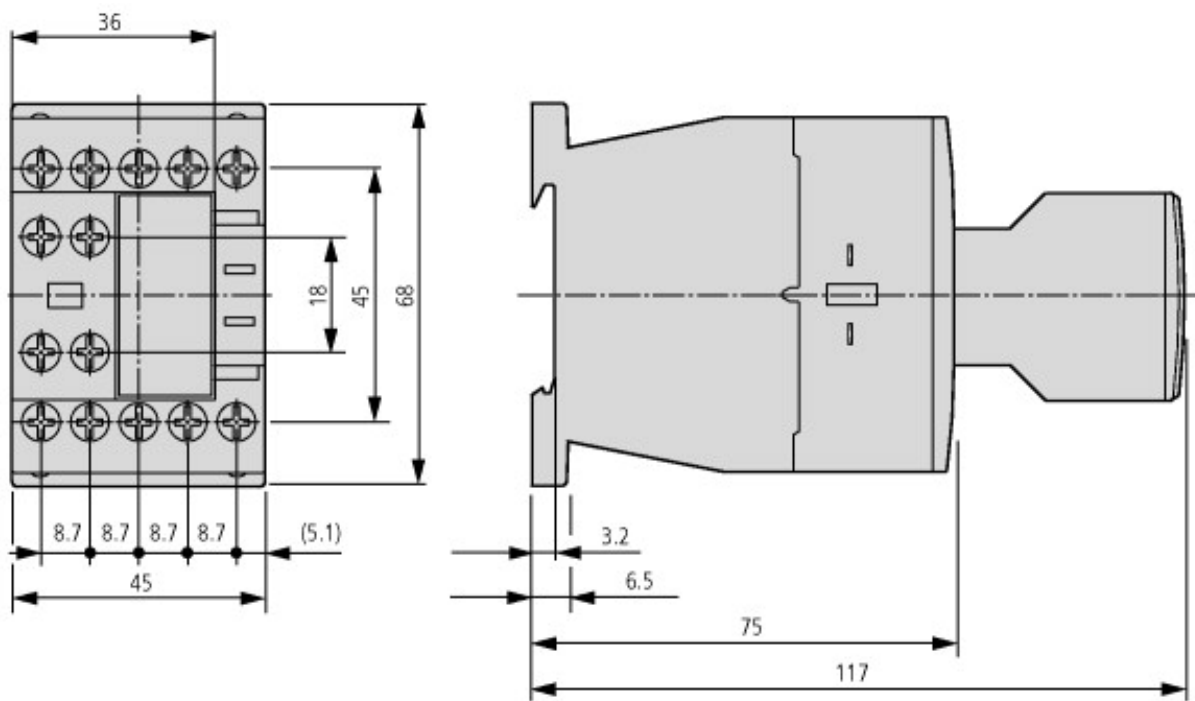
- Moteurs à cage
- Conditions d'emploi
- Enclenchement : à l'arrêt
- Coupure : moteur lancé
- Caractéristiques électriques
- Enclenchement : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
- Coupure : jusqu'à 1 x courant assigné moteur
- Catégorie d'emploi
- 100 % AC-3
- Exemples d'utilisation
- Compresseurs
- Ascenseurs
- Malaxeurs
- Pompes
- Escaliers roulants
- Mélangeurs
- Ventilateurs
- Bandes transporteuses
- Centrifugeuses
- Volets
- Élévateurs à godets
- Climatisation
- Fonctions générales sur machines-outils



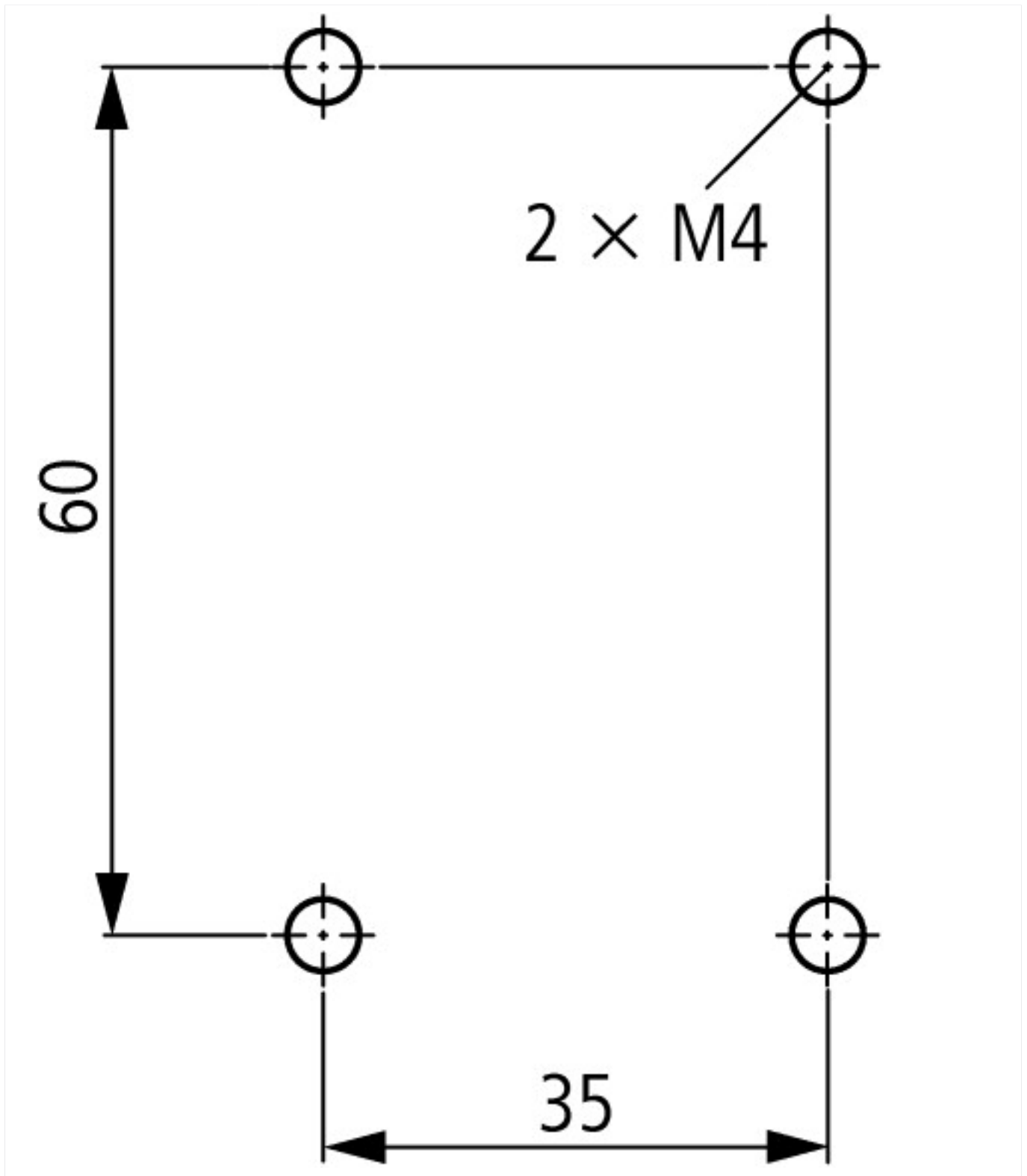
- Service intensif
- Moteurs à cage
- Conditions d'emploi
- Marche par à-coups, freinage par contre-courant, inversion brutale
- Caractéristiques électriques
- Enclenchement : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
- Coupure : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
- Catégorie d'emploi
- 100 % AC-4
- Exemples d'utilisation
- Machines d'imprimerie
- Machines à tréfiler
- Centrifugeuses
- Fonctions spéciales sur machines-outils

## Encombrements





Contacteurs avec module de contacts auxiliaires



### Plus d'informations sur les produits (liens)

#### IL03407013Z (AWA2100-2126) Contacteurs de puissance

IL03407013Z (AWA2100-2126)  
Contacteurs de puissance

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012\\_03.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012_03.pdf)

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTE&startpage=5.84>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTE&startpage=5.85>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTE&startpage=5.86>

Appareillage pour installations de  
compensation de puissance réactive

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver934en.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934en.pdf)

X-Start - Installations électriques sous  
le signe de l'économie de montage et  
de la fiabilité de câblage

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver938en.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938en.pdf)

Contacts miroirs : la fiabilité des  
informations dans les fonctions de  
commande relatives à la sécurité

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver944en.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf)

Influence de la capacité des câbles de commande de grande longueur sur l'actionnement des contacteurs	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949en.pdf</a>
Démarrateurs-moteurs et courants assignés spéciaux ("Special Purpose Ratings") pour l'Amérique du Nord	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953en.pdf</a>
Appareillage pour installations d'éclairage	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955en.pdf</a>
Contacteurs auxiliaires mécaniques : conformité aux normes et sécurité de fonctionnement assurées dès la phase d'étude	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956en.pdf</a>
Interactions entre contacteurs de puissance et automates programmables	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957en.pdf</a>
Adaptateurs pour jeux de barres ou le montage efficace des démarreurs-moteurs - maintenant disponibles pour l'Amérique du Nord -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf</a>