



## Contacteur de puissance, 3p+1F, 7.5kW/400V/AC3

**Référence** DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)  
**Code** 290058  
**N° de catalogue** XTCE015B10F

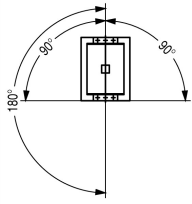
### Gamme de livraison

|  |                |    |   |
|--|----------------|----|---|
| 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 : Charges non inductives ou faiblement inductives, fours à résistances<br>AC-3 : moteurs à cage (démarrage, coupure des moteurs lancés)<br>AC-4 : moteurs à cage (démarrage, freinage par contre-courant, inversion de marche, marche par à-coups) |
| Remarque   |                |    | Non compatible avec les moteurs de classe d'efficacité IE3.   |
| Raccordement   |                |    | Bornes à vis  |
| Nombre de pôles  |                |    | 3   |
| <b>Courant assigné d'emploi</b>                                      |                |    |   |
| AC-3   |                |    |   |
| 380 V 400 V  | $I_e$          | A  | 15.5  |
| AC-1   |                |    |   |
| Courant thermique conventionnel, 3 pôle, 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  |
| <b>Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz</b> |                |    |   |
| AC-3   |                |    |   |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 4   |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 7.5   |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 7   |
| AC-4   |                |    |   |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 2   |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 3   |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 4.4   |
| <b>Nombre de contacts</b>  |                |    |   |
| F = contact à fermeture  |                |    | 1 F   |
| Schéma   |                |    |   |
| Remarques  |                |    | Contacts selon EN 50012.  |
| Combinable avec contacts auxiliaires                                 |                |    | DILM32-XHI..<br>DILA-XHI(V)..   |
| Type de courant AC/DC  |                |    | avec bobine à courant alternatif  |

### Caractéristiques techniques

#### Généralités

|                                  |             |               |                                 |
|----------------------------------|-------------|---------------|---------------------------------|
| Conformité aux normes            |             |               | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Longévité mécanique              |             |               |                                 |
| avec bobine AC                   | manœuvres   | $\times 10^6$ | 10                              |
| avec bobine DC                   | manœuvres   | $\times 10^6$ | 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<br>Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30 |
| Température ambiante  |                 |  |
| Appareil nu   | °C              | -25 - +60  |
| Appareil sous enveloppe   | °C              | - 25 - 40  |
| Stockage  | °C              | - 40 - 80  |
| Position de montage   |                 |                |
| 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) |                 | Sécurité des doigts et du dos de la main assurée   |
| 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)<br>2 x (0.75 ... 2.5)   |
| Conducteur souple avec embout   | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 ... 2.5)<br>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)<br>2 x (0.75 ... 2.5)   |
| Conducteur souple avec embout   | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 2.5)   |
| 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<br>1 x 6   |
| Conducteurs auxiliaires   |                 |  |
| Tournevis Pozidriv  | taille          | 2  |
| Tournevis pour vis à fente  | mm              | 0.8 x 5.5<br>1 x 6   |

## Circuits principaux

|   |               |      |       |
|---|---------------|------|-------|
| Tension assignée de tenue aux chocs                     | $U_{imp}$     | V AC | 8000  |
| Catégorie de surtension/Degré de pollution              |               |      | III/3 |
| Tension assignée d'isolement                            | $U_i$         | V AC | 690   |
| Tension assignée d'emploi                               | $U_e$         | 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 $\varphi$ selon IEC/EN 60947) |               |      |       |
|   | jusqu'à 525 V | A    | 155   |
| Pouvoir de coupure                                      |               |      |       |
| 220 V 230 V   |               | A    | 124   |
| 380 V 400 V   |               | A    | 124   |
| 500 V   |               | A    | 100   |
| 660 V 690 V   |               | A    | 70    |
| 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    | 20    |
| Coordination de type "1"                                |               |      |       |
| 500 V   | gG/gL 1000 V  | A    | 63    |
| 690 V   | gG/gL 690 V   | A    | 50    |

## 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   |
| AC-3  |                |    |      |
| Courant assigné d'emploi                            |                |    |      |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz                      |                |    |      |
| 220 V 230 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| 240 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| 380 V 400 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| 415 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| 440 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| 500 V   | $I_e$          | A  | 12.5 |
| 660 V 690 V   | $I_e$          | A  | 9    |
| 380 V 400 V   | $I_e$          | A  | 15.5 |
| Puissance assignée d'emploi                         | P              | kW |      |
| 220 V 230 V   | P              | kW | 4    |
| 240 V   | P              | kW | 4.6  |
| 380 V 400 V   | P              | kW | 7.5  |
| 415 V   | P              | kW | 8    |
| 440 V   | P              | kW | 8.4  |
| 500 V   | P              | kW | 7.5  |

|                                |       |    |     |
|--------------------------------|-------|----|-----|
| 660 V 690 V                    | P     | kW | 7   |
| <b>AC-4</b>                    |       |    |     |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz |       |    |     |
| 220 V 230 V                    | $I_e$ | A  | 7   |
| 240 V                          | $I_e$ | A  | 7   |
| 380 V 400 V                    | $I_e$ | A  | 7   |
| 415 V                          | $I_e$ | A  | 7   |
| 440 V                          | $I_e$ | A  | 7   |
| 500 V                          | $I_e$ | A  | 6   |
| 660 V 690 V                    | $I_e$ | A  | 5   |
| Puissance assignée d'emploi    |       |    |     |
| 220 V 230 V                    | P     | kW | 2   |
| 240 V                          | P     | kW | 2.2 |
| 380 V 400 V                    | P     | kW | 3   |
| 415 V                          | P     | kW | 3.4 |
| 440 V                          | P     | kW | 3.6 |
| 500 V                          | P     | kW | 3.5 |
| 660 V 690 V                    | P     | kW | 4.4 |

### Tension continue

|                                |       |   |     |
|--------------------------------|-------|---|-----|
| 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 |
| <b>DC-5</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 |

### Pertes par effet Joule

|  |    |     |
|--|----|-----|
| tripolaire, avec $I_{th}$                    | W  | 2.7 |
| Pertes par effet Joule sous $I_e$ AC-3/400 V | W  | 1.5 |
| Impédance par phase                          | mΩ | 2.5 |

### Circuits magnétiques

|  |   |         |            |
|--|---|---------|------------|
| Plage de fonctionnement                                      |   |         |            |
| 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  |
| bobine à DC  | Chute   | $x U_c$ | 0.15 - 0.6 |
| Remarque   | au minimum : redresseurs à pont 2 impulsions avec lissage ou redresseurs à pont triphasés |         |            |
| 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<br>25   |
| 50/60 Hz  | Maintien           | VA                | 4.2<br>3.3   |
| 50/60 Hz  | Maintien           | W                 | 1.4<br>1.2   |
| avec bobine DC  | Appel              | W                 | 4.5  |
| avec bobine DC  | Maintien           | W                 | 4,5  |
| Facteur de marche   |                    | % FM              | 100  |
| Temps de fonctionnement à 100 % U <sub>c</sub> (valeurs approximatives) |                    |                   |  |
| Contacts principaux   |                    |                   |  |
| bobine à AC   |                    |                   |  |
|   | Durée de fermeture | ms                | 15 - 21  |
|   | ouverture          | ms                | 9 - 18   |
| bobine à DC   |                    |                   |  |
|   | Durée de fermeture | ms                | 31   |
|   | Durée d'ouverture  | ms                | 12   |
|   | Durée d'arc        | ms                | 10   |
| Longévité mécanique ; bobine 50/60 Hz                                   |                    | x 10 <sup>6</sup> | Longévité mécanique à 50 Hz : 30% inférieure à → Caractéristiques techniques Généralités |

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

|          |  |  |                  |
|----------|--|--|------------------|
| Emission |  |  | selon EN 60947-1 |
| Immunité |  |  | selon EN 60947-1 |

### Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

|   |                  |    |   |
|---|------------------|----|---|
| Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception |                  |    |   |
| Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée | I <sub>n</sub>   | A  | 15.5  |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant               | P <sub>vid</sub> | W  | 0.5   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | P <sub>vid</sub> | W  | 0   |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant                | P <sub>vs</sub>  | W  | 1.4   |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0   |
| Température d'emploi min.   |                  | °C | -25   |
| Température d'emploi max.   |                  | °C | 60  |
| Certificat d'homologation IEC/EN 61439                            |                  |    |   |
| 10.2 Résistance des matériaux et des pièces                       |                  |    |   |
| 10.2.2 Résistance à la corrosion                                  |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe                   |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale            |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle     |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.4 Résistance aux UV  |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.5 Elevation  |                  |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.6 Essai de choc  |                  |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.7 Inscriptions   |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.3 Degré de protection des enveloppes                           |                  |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite                     |                  |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.5 Protection contre les chocs électriques                      |                  |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.6 Montage de matériel  |                  |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.7 Circuits électriques et raccordements internes               |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur         |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9 Propriétés d'isolement                                       |                  |    |   |
| 10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle                  |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.3 Tension de tenue aux chocs                                 |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante                      |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.10 Echauffement  |                  |    | Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils. |
| 10.11 Tenue aux courts-circuits                                   |                  |    | Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.                                      |

|                                       |  |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|
| 10.12 Compatibilité électromagnétique |  |  | Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.  |
| 10.13 Fonctionnement mécanique        |  |  | Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte. |

## Caractéristiques techniques ETIM 6.0

|  |    |  |             |
|--|----|--|-------------|
| Commutateurs basse tension (EG000017) / Contacteur de puissance pour courant alternatif (EC000066)   |    |  |             |
| Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Contacteur (BT) / Contacteur de puissance (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012]) |    |  |             |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 50 Hz  | V  |  | 230 - 230   |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz  | V  |  | 240 - 240   |
| tension d'alimentation de courant nominal Us CC  | V  |  | 0 - 0       |
| type de tension d'actionnement   |    |  | CA          |
| courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V  | A  |  | 18          |
| courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V  | A  |  | 15.5        |
| puissance de fonctionnement nominale, CA-3, 400 V  | kW |  | 7.5         |
| courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V  | A  |  | 7           |
| puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V   | kW |  | 3           |
| adapté à un montage sur rail   |    |  | non         |
| nombre de contacts auxiliaires à fermeture   |    |  | 1           |
| nombre de contacts auxiliaires à ouverture   |    |  | 0           |
| type de raccordement du circuit principal  |    |  | borne à vis |
| nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux   |    |  | 0           |
| nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux   |    |  | 3           |

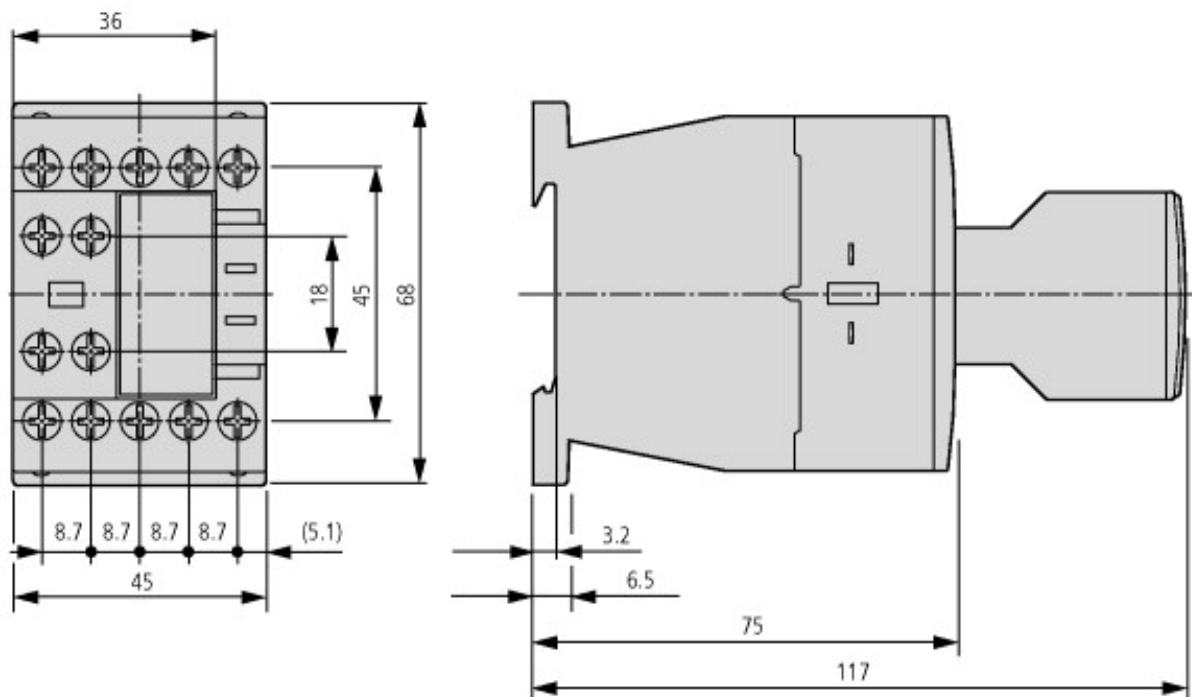
## Homologations

|                                      |  |  |   |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Product Standards                    |  |  | IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking |
| UL File No.                          |  |  | E29096  |
| UL Category Control No.              |  |  | NLDX  |
| CSA File No.                         |  |  | 012528  |
| CSA Class No.                        |  |  | 2411-03, 3211-04  |
| North America Certification          |  |  | UL listed, CSA certified                                  |
| Specially designed for North America |  |  | No  |



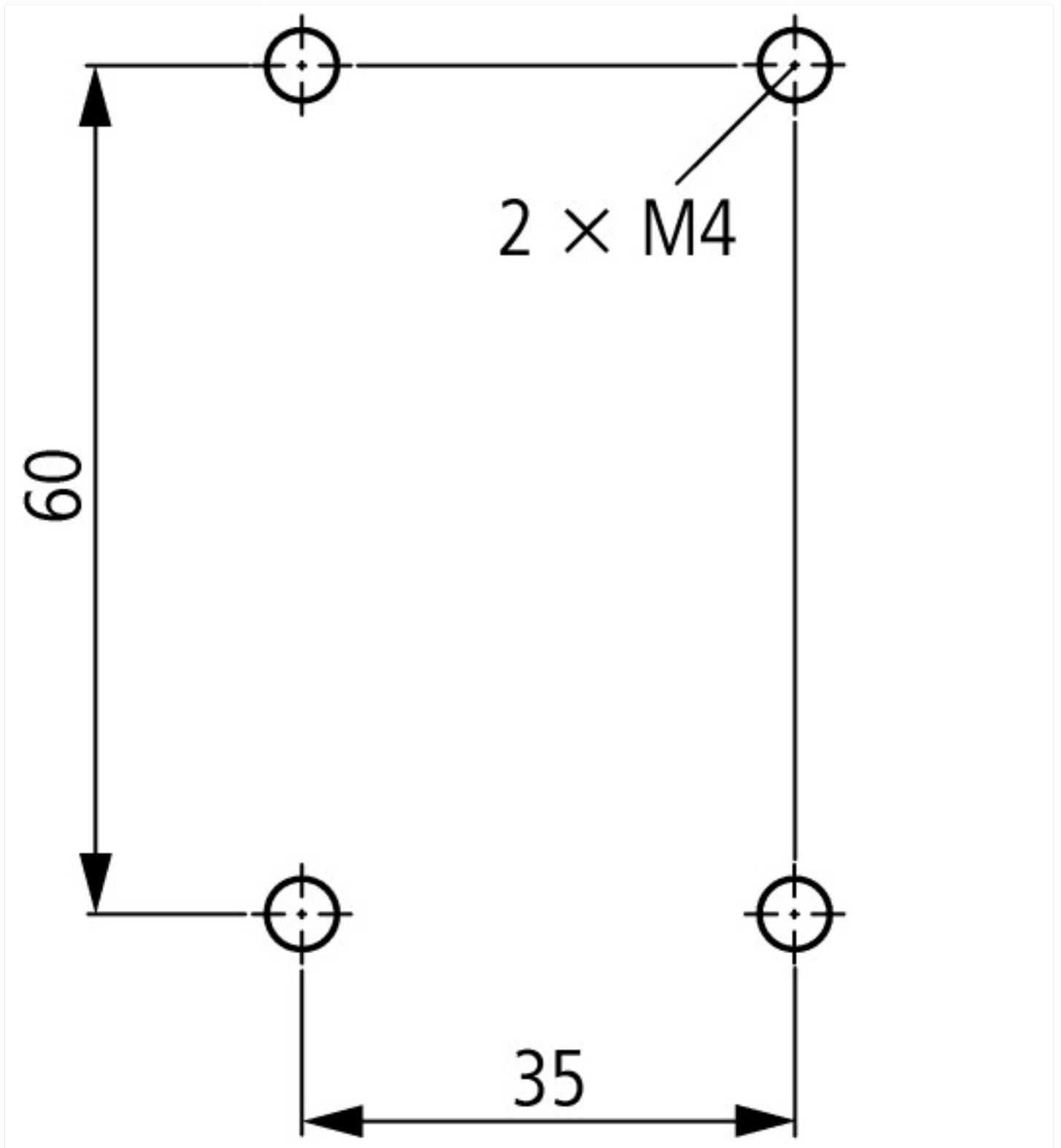
- 1 : Relais thermiques
- 2 : Modules de protection
- 3 : Modules de contacts auxiliaires

## Encombres



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)

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

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

UL/CSA: UL/CSA: Short Circuit Current Rating (SCCR) <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                          | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf</a> |
| 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> |