

Référence **DILM9-10(24V50/60HZ)**
 N° de catalogue **276694**

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 AC-3/AC-3e : 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) |
| Remarque | | | Compatible également avec les moteurs de classe d'efficacité IE3. |
| Raccordement | | | Bornes à vis |
| Nombre de pôles | | | 3 |

Courant assigné d'emploi

| | | | |
|---|----------------|---|---|
| AC-3 | | | |
| Remarque | | | À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert) Également testé conformément à la norme AC-3e. |
| 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 |
| Combinable avec contacts auxiliaires | | | DILA-XHI(V)...(-PI) DILA-XHI...-S DILM32-XHI...(-PI) |
| Tension de commande | | | 24 V 50/60 Hz |
| Type de courant AC/DC | | | avec bobine à courant alternatif |
| Connexion à SmartWire-DT | | | non |
| Remarques | | | Contacts selon EN 50012. |
| Taille | | | 1 |

Caractéristiques techniques

Généralités

| | | | |
|----------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------|
| Conformité aux normes | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Longévité mécanique | | | |
| avec bobine AC | manœuvres | $\times 10^6$ | 10 |
| Fréquence de manœuvres mécanique | | | |

| | | | |
|---|-----------------|--|--|
| Avec bobine AC | manœuvres/h | | 9000 |
| Résistance climatique | | | Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 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 |
| 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 |
| Altitude d'installation | m | | max. 2000 |
| Poids | | | |
| bobine à AC | kg | | 0.24 |
| Raccordement par borne à vis | | | |
| Sections raccordables, conducteurs principaux | | | |
| Conducteur à âme massive | mm ² | | 1 x (0.75 ... 4) 2 x (0.75 ... 2.5) |
| Conducteur souple avec embout | mm ² | | 1 x (0.75 ... 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) |
| âme massive ou multibrins | AWG | | unique 18 - 10, double 18 - 14 |
| Longueur à dénuder | mm | | 10 |
| Vis de raccordement | | | M3,5 |
| Couple de serrage | Nm | | 1.2 |
| Outil | | | |
| Tournevis Pozidriv | taille | | 2 |
| Tournevis pour vis à fente | mm | | 0.8 x 5.5 1 x 6 |
| Sections raccordables, conducteurs auxiliaires | | | |
| Conducteur à âme massive | mm ² | | 1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5) |
| Conducteur souple avec embout | mm ² | | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| âme massive ou multibrins | AWG | | 18 - 14 |
| Longueur à dénuder | mm | | 10 |
| Vis de raccordement | | | M3.5 |
| Couple de serrage | Nm | | 1.2 |
| Outil | | | |
| Tournevis Pozidriv | taille | | 2 |
| Tournevis pour vis à fente | mm | | 0.8 x 5.5 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 φ selon IEC/EN 60947) | | | |
| | jusqu'à 525 V | A | 112 |
| Pouvoir de coupure | | | |
| 220 V 230 V | | A | 90 |
| 380 V 400 V | | A | 90 |
| 500 V | | A | 70 |
| 660 V 690 V | | 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 |
| AC-3 | | | |
| Courant assigné d'emploi | | | |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz | | | |
| Remarque | | | À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert) Également testé conformément à la norme AC-3e. |
| 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 |
| AC-4 | | | |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz | | | |
| 220 V 230 V | I_e | A | 6 |
| 240 V | I_e | A | 6 |

| | | | |
|-----------------------------|----------------|----|-----|
| 380 V 400 V | I _e | A | 6 |
| 415 V | I _e | A | 6 |
| 440 V | I _e | A | 6 |
| 500 V | I _e | A | 5 |
| 660 V 690 V | I _e | A | 4.5 |
| Puissance assignée d'emploi | P | kW | |
| 220 V 230 V | P | kW | 1.5 |
| 240 V | P | kW | 1.6 |
| 380 V 400 V | P | kW | 2.5 |
| 415 V | P | kW | 2.8 |
| 440 V | P | kW | 3 |
| 500 V | P | kW | 2.8 |
| 660 V 690 V | P | kW | 3.6 |

Tension continue

| | | | |
|---|----------------|---|----|
| Courant assigné d'emploi I _e | | | |
| DC-1 | | | |
| 60 V | I _e | A | 20 |
| 110 V | I _e | A | 20 |
| 220 V | I _e | A | 15 |

Pertes par effet Joule

| | | | |
|---|--|----|-----|
| tripolaire, sous I _{th} (60°) | | W | 3 |
| Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V | | W | 0.6 |
| 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 |
| Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U _S | | | |
| 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 |
| Facteur de marche | | % FM | 100 |
| Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.) | | | |
| Contacts principaux | | | |
| bobine à AC | | | |
| Durée de fermeture | | ms | 15 - 21 |
| ouverture | | ms | 9 - 18 |
| Durée d'arc | | ms | 10 |
| Longévité mécanique ; bobine 50/60 Hz | | x 10 ⁶ | Longévité mécanique à 50 Hz : 30% inférieure à → Caractéristiques techniques Généralités |

Compatibilité électromagnétique (CEM)

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

Caractéristiques électriques homologuées

| | | | |
|---------------------------|--|----|-----|
| Pouvoir de coupure | | | |
| Puissance moteur maximale | | | |
| triphasés | | | |
| 200 V208 V | | HP | 3 |
| 230 V240 V | | HP | 3 |
| 460 V480 V | | HP | 5 |
| 575 V600 V | | HP | 7.5 |
| monophasés | | | |
| 115 V120 V | | HP | 0.5 |
| 230 V240 V | | HP | 1.5 |

| | | |
|--|----|-------------------------|
| Utilisation générale | A | 20 |
| Contacts auxiliaires | | |
| Pilot Duty | | |
| Avec bobine AC | | A600 |
| Avec bobine DC | | P300 |
| General Use | | |
| AC | V | 600 |
| AC | A | 10 |
| DC | V | 250 |
| DC | A | 1 |
| Short Circuit Current Rating | | SCCR |
| Valeur nominale de base | | |
| Courant nominal de court-circuit (SCCR) | kA | 5 |
| Fusible max. | A | 45 |
| max. CB | A | 60 |
| 480 V High Fault | | |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible) | kA | 30/100 |
| Fusible max. | A | 25 Class RK5/20 Class J |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur) | kA | 65 |
| max. CB | A | 16 |
| 600 V High Fault | | |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible) | kA | 30/100 |
| Fusible max. | A | 25 Class RK5/20 Class J |
| Special Purpose Ratings | | |
| Electrical Discharge Lamps (Ballast) | | |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase | A | 18 |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase | A | 18 |
| Incandescent Lamps (Tungsten) | | |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase | A | 14 |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase | A | 14 |
| Resistance Air Heating | | |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase | A | 18 |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase | A | 18 |
| Refrigeration Control (CSA only) | | |
| LRA 480V 60Hz 3 phases | A | 60 |
| FLA 480V 60Hz 3 phases | A | 10 |
| LRA 600V 60Hz triphasé | A | 60 |
| FLA 600V 60Hz 3 phases | A | 10 |
| Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995) | | |
| LRA 480V 60Hz 3 phases | A | 54 |
| FLA 480V 60Hz 3 phases | A | 9 |
| Elevator Control | | |
| 200V 60Hz 3 phases | HP | 2 |
| 200V 60Hz 3 phases | A | 7.8 |
| 240V 60Hz 3 phases | HP | 2 |
| 240V 60Hz 3 phases | A | 6.8 |
| 480V 60Hz 3 phases | HP | 3 |
| 480V 60Hz 3 phases | A | 4.8 |
| 600V 60Hz 3 phases | HP | 5 |
| 600V 60Hz 3 phases | A | 6.1 |

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_n | A | 9 |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant | P_{vid} | W | 0.2 |

| | | | |
|---|------------------|----|---|
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant | P _{vid} | W | 0 |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant | P _{vs} | W | 1.4 |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée | P _{ve} | 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 8.0

| | | | |
|---|----|--|--------------------|
| Appareillage industriel 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@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015]) | | | |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 50 Hz | V | | 24 - 24 |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz | V | | 24 - 24 |
| tension d'alimentation de courant nominal Us CC | V | | 0 - 0 |
| type de tension d'actionnement | | | AC |
| courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V | A | | 22 |
| courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V | A | | 9 |
| puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V | kW | | 4 |
| courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V | A | | 6 |
| puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V | kW | | 2.5 |
| puissance de fonctionnement nominale NEMA | kW | | 3.7 |
| 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 | | | raccordement à vis |
| nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux | | | 0 |
| nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux | | | 3 |