

Référence **DILEM-10(42V50/60HZ)**
 N° de catalogue **032174**

Gamme de livraison

| | | | | |
|--|----------------|----|--|---|
| Gamme | | | | Contacteurs |
| Application | | | | Petits contacteurs pour moteurs et charges ohmiques |
| Autres appareils de la gamme | | | | Contacteurs de puissance DILEM |
| 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. Également testé conformément à la norme AC-3e. |
| Raccordement | | | | Bornes à vis |
| Description | | | | avec contacts auxiliaires |
| Nombre de pôles | | | | 3 |
| 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 |
| Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 220 V 230 V | P | kW | | 2.2 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 4 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 4 |
| AC-4 | | | | |
| 220 V 230 V | P | kW | | 1.5 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 3 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 3 |
| Nombre de contacts | | | | |
| F = contact à fermeture | | | | 1 F |
| Utilisation avec | | | | ...DILEM DILE... |
| Tension de commande | | | | 42 V 50/60 Hz |
| Type de courant AC/DC | | | | avec bobine à courant alternatif |

Caractéristiques techniques

Généralités

| | | | | |
|---|-----------------------|---------------|--|--|
| Conformité aux normes | | | | CEI/EN 60947, CSA, UL, |
| Longévité mécanique ; bobine 50/60 Hz | Manœuvres | $\times 10^6$ | | 7 |
| Longévité mécanique | manœuvres | $\times 10^6$ | | 10 |
| Fréquence de manœuvres max. | | | | |
| mécanique | | man./h | | 9000 |
| électrique (contacteurs sans relais de surcharge) | Cycles de manœuvres/h | | | Page 05/070 |
| Résistance climatique | | | | Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30 |
| Température ambiante | | | | |
| Appareil nu | | °C | | -25 - +50 |
| Appareil sous enveloppe | | °C | | - 25 - 40 |
| Stockage | | °C | | |

| | | |
|---|-----------------|---|
| Température ambiante Stockage min. | °C | - 40 |
| Température ambiante Stockage max. | °C | + 80 |
| Position de montage | | quelconque, sauf verticale avec bornes A1/A2 en bas |
| Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27) | | |
| Onde demi-sinusoidale 10 ms | | |
| Appareil de base sans module de contacts auxiliaires | | |
| Contacts principaux contact F | g | 10 |
| Contacts auxiliaires contact O/contact F | g | |
| Contact F | g | 8 |
| Appareil de base avec module de contacts auxiliaires | | |
| Contacts principaux contact F | g | |
| Contact F | g | 10 |
| Contacts auxiliaires contact F/contact O | g | 20 / 20 |
| 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 | kg | 0.17 |
| Sections raccordables pôles principaux et auxiliaires | | |
| Bornes à vis | | |
| Conducteur à âme massive | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) |
| Conducteur souple avec embout | mm ² | 1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5) |
| âme massive ou multibrins | AWG | 18 - 14 |
| Longueur à dénuder | mm | 8 |
| Boulons de raccordement | | M3.5 |
| Tournevis Pozidriv | taille | 2 |
| Tournevis pour vis à fente | mm | 0.8 x 5.5 1 x 6 |
| Couple de serrage max. | Nm | 1.2 |

Circuits principaux

| | | | |
|--|-----------|------|-------|
| Tension assignée de tenue aux chocs | U_{imp} | V AC | 6000 |
| 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 | 300 |
| entre les contacts | | V AC | 300 |
| Pouvoir de fermeture (cos ϕ selon IEC/EN 60947) | | A | 110 |
| Pouvoir de coupure | | | |
| 220 V 230 V | | A | 90 |
| 380 V 400 V | | A | 90 |
| 500 V | | A | 64 |
| 660 V 690 V | | A | 42 |
| Par fusible (calibre max.) | | | |
| Type « 2 », 500 V | gL/gG | A | 10 |
| Type « 1 », 500 V | gL/gG | 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 | 20 |
| à 55 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 19 |
| sous enveloppe | I_{th} | A | 16 |

| | | | |
|--|----------|----|---|
| Remarque | | | Sous température ambiante max. admissible |
| Courant thermique conventionnel 1 pôle | | | |
| Remarque | | | Sous température ambiante max. admissible |
| nu | I_{th} | A | 50 |
| sous enveloppe | I_{th} | A | 40 |
| 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 | 6.4 |
| 660 V 690 V | I_e | A | 4.8 |
| Puissance assignée d'emploi | P | kW | |
| 220 V 230 V | P | kW | 2.2 |
| 240 V | P | kW | 2.5 |
| 380 V 400 V | P | kW | 4 |
| 415 V | P | kW | 4.3 |
| 440 V | P | kW | 4.6 |
| 500 V | P | kW | 4 |
| 660 V 690 V | P | kW | 4 |
| AC-4 | | | |
| Courant assigné d'emploi | | | |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz | | | |
| Remarque | | | Sous température ambiante max. admissible |
| 220 V 230 V | I_e | A | 6.6 |
| 240 V | I_e | A | 6.6 |
| 380 V 400 V | I_e | A | 6.6 |
| 415 V | I_e | A | 6.6 |
| 440 V | I_e | A | 6.6 |
| 500 V | I_e | A | 5 |
| 660 V 690 V | I_e | A | 3.4 |
| Puissance assignée d'emploi | P | kW | |
| 220 V 230 V | P | kW | 1.5 |
| 240 V | P | kW | 1.8 |
| 380 V 400 V | P | kW | 3 |
| 415 V | P | kW | 3.1 |
| 440 V | P | kW | 3.3 |
| 500 V | P | kW | 3 |
| 660 V 690 V | P | kW | 3 |
| Tension continue | | | |
| Courant assigné d'emploi ouvert | | | |
| DC-1 | | | |
| 12 V | I_e | A | 20 |
| 24 V | I_e | A | 20 |
| 60 V | I_e | A | 20 |
| 110 V | I_e | A | 20 |
| 220 V | I_e | A | 20 |
| Circuits magnétiques | | | |
| Plage de fonctionnement | | | |

| | | | |
|---|----------------------|------------|---|
| Utilisation CA | | | |
| bobine bifréquence 50/60 Hz | appel | $x U_c$ | 0.85 - 1.1 |
| Consommation | | | |
| Bobine à courant alternatif | | | |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 50 Hz | appel | VA | 30 |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 50 Hz | appel | W | 26 |
| Bobine bifréquence 50/60 Hz sous 50 Hz | maintien | VA | 5.4 |
| Bobine bifréquence 50/60 Hz sous 50 Hz | maintien | W | 1.8 |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 60 Hz | appel | VA | 29 |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 60 Hz | appel | W | 24 |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 60 Hz | maintien | VA | 3.9 |
| bobine bifréquence 50/60 Hz sous 60 Hz | maintien | W | 1.8 |
| Facteur de marche | | % FM | 100 |
| Temps de commutation à 100 % U_c | | | |
| Contact F | | | |
| Temps de fermeture | | ms | |
| Temps de fermeture min. | | ms | 14 |
| Temps de fermeture max. | | ms | 21 |
| Temps d'ouverture | | ms | |
| Temps d'ouverture min. | | ms | 8 |
| Temps d'ouverture max. | | ms | 18 |
| Temps de fermeture avec contacts auxiliaires frontaux | | ms | 45 |
| Démarreurs inverseurs | | | |
| Temps d'inversion à 110 % U_c | | | |
| Temps d'inversion min. | | ms | 16 |
| Temps d'inversion max. | | ms | 21 |
| Durée d'arc sous 690 V AC | | ms | 12 |
| Pertes par effet Joule (3 ou 4 pôles) | | | |
| sous I_{th} , 50 °C | | W | 5.9 |
| avec I_e en AC-3/400 V | | W | 1.2 |
| Impédance par phase | | m Ω | 9.18 |
| Contacts auxiliaires | | | |
| Contacts liés positivement selon EN 60947-5-1 Annexe L, y compris sur les modules de contacts auxiliaires | | | oui |
| Tension assignée de tenue aux chocs | U_{imp} | V AC | 6000 |
| 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 | 600 |
| Séparation sûre selon EN 61140 | | | |
| entre la bobine et les contacts auxiliaires | | V AC | 300 |
| et entre les contacts auxiliaires eux-mêmes | | V AC | 300 |
| Courant assigné d'emploi | | | |
| AC-15 | | | |
| 220 V 240 V | I_e | A | 6 |
| 380 V 415 V | I_e | A | 3 |
| 500 V | I_e | A | 1.5 |
| DC L/R \leq 15 ms | | | |
| Pôles en série : | | A | |
| 1 | 24 V | A | 2.5 |
| 2 | 60 V | A | 2.5 |
| 3 | 100 V | A | 1.5 |
| 3 | 220 V | A | 0.5 |
| Courant thermique conventionnel | I_{th} | A | 10 |
| Fiabilité des contacts | Taux de défaillances | λ | $< 10^{-8}$, < 1 défaut sur 100 millions de manœuvres (sous $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA) |

| | | | |
|---|-----------|---------------|---|
| Longévité de l'appareil sous $U_e = 240$ V | | | |
| AC-15 | manœuvres | $\times 10^6$ | 0.2 |
| DC | | | |
| L/R = 50 ms : 2 contacts en série sous $I_e = 0.5$ A. | manœuvres | $\times 10^6$ | 0.15 |
| Remarque | | | Conditions d'enclenchement et de coupure en DC-13, L/R constant selon indications |
| Tenue aux courts-circuits sans soudure | | | |
| Par disjoncteur (calibre max.) | | | |
| Protection contre les courts-circuits uniquement | | | PKZM0-4 |
| Par fusible (calibre max.) | | | |
| 500 V | | A gG/gL | 6 |
| 500 V | | A rapide | 10 |
| Pertes par effet Joule sous I_{th} par circuit | | W | 1.1 |

Caractéristiques électriques homologuées

| | | | |
|---|--|----|------|
| Pouvoir de coupure | | | |
| Puissance moteur maximale | | | |
| triphasés | | | |
| 200 V208 V | | HP | 2 |
| 230 V240 V | | HP | 3 |
| 460 V480 V | | HP | 5 |
| 575 V600 V | | HP | 5 |
| monophasés | | | |
| 115 V120 V | | HP | 0.5 |
| 230 V240 V | | HP | 1.5 |
| Utilisation générale | | A | 15 |
| 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 | 0.5 |
| Short Circuit Current Rating | | | |
| Valeur nominale de base | | | |
| Courant nominal de court-circuit (SCCR) | | kA | 5 |
| Fusible max. | | A | 45 |

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 | 0.4 |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant | P_{vid} | W | 1.2 |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant | P_{vs} | W | 1.8 |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée | P_{ve} | W | 0 |
| Température d'emploi min. | | °C | -25 |
| Température d'emploi max. | | °C | 50 |
| 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 | 42 - 42 |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz | V | 42 - 42 |
| 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 | 6.6 |
| puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V | kW | 3 |
| 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 |