

Référence **DILM50(220V50/60HZ)**  
 N° de catalogue **277837**

## 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/AC-3e : 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   |                |    | Compatible également avec les moteurs de classe d'efficacité IE3.   |
| Raccordement   |                |    | Bornes à vis  |
| Nombre de pôles  |                |    | 3   |
| <b>Courant assigné d'emploi</b>                                      |                |    |   |
| AC-3   |                |    |   |
| Remarque   |                |    | À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)<br>Également testé conformément à la norme AC-3e.   |
| 380 V 400 V  | $I_e$          | A  | 50  |
| AC-1   |                |    |   |
| Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz                  |                |    |   |
| nu   |                |    |   |
| à 40 °C  | $I_{th} = I_e$ | A  | 80  |
| sous enveloppe   | $I_{th}$       | A  | 58  |
| Courant thermique conventionnel 1 pôle                               |                |    |   |
| nu   | $I_{th}$       | A  | 162   |
| sous enveloppe   | $I_{th}$       | A  | 145   |
| <b>Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz</b> |                |    |   |
| AC-3   |                |    |   |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 15.5  |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 22  |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 30  |
| AC-4   |                |    |   |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 6   |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 10  |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 14  |
| Combinable avec contacts auxiliaires                                 |                |    | DILM150-XHI(V)...<br>DILM1000-XHI(V)...   |
| Tension de commande  |                |    | 220 V 50/60 Hz  |
| Type de courant AC/DC  |                |    | avec bobine à courant alternatif  |
| Connexion à SmartWire-DT   |                |    | non   |
| <b>Remarques</b>   |                |    | Contacts selon EN 50012.  |
| Taille   |                |    | 3   |

## 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 |               | 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  |
| <b>Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27)</b>  |                                     |                 |  |
| Onde demi-sinusoidale 10 ms   |                                     |                 |  |
| Contacts principaux   |                                     |                 |  |
| Contact F   |                                     | g               | 10   |
| Contacts auxiliaires  |                                     |                 |  |
| Contact F   |                                     | g               | 7  |
| Contact O   |                                     | g               | 5  |
| <b>Tenue aux chocs (CEI/EN 60068-2-27) en cas de montage sur établi</b>           |                                     |                 |  |
| Onde demi-sinusoidale 10 ms   |                                     |                 |  |
| Contacts principaux   |                                     |                 |  |
| Contact F   |                                     | g               | 10   |
| Contacts auxiliaires  |                                     |                 |  |
| Contact F   |                                     | g               | 7  |
| Contact à ouverture   |                                     | g               | 5  |
| Degré de protection   |                                     |                 | IP00   |
| 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  |
| <b>Poids</b>  |                                     |                 |  |
| bobine à AC   |                                     | kg              | 0.872  |
| <b>Raccordement par borne à vis</b>   |                                     |                 |  |
| Sections raccordables, conducteurs principaux                                     |                                     |                 |  |
| Conducteur à âme massive  |                                     | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 16)<br>2 x (0.75 - 16)               |
| Conducteur souple avec embout   |                                     | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 35)<br>2 x (0.75 - 25)               |
| multibrins  |                                     | mm <sup>2</sup> | 1 x (16 - 50)<br>2 x (16 - 35)                   |
| âme massive ou multibrins   |                                     | AWG             | simple 14 - 1, double 14 - 2                     |
| Feuillard   | Lamellenzahl<br>x Breite x<br>Dicke | mm              | 2 x (6 x 9 x 0.8)                                |
| Longueur à dénuder  |                                     | mm              | 14   |
| Vis de raccordement   |                                     |                 | M6   |
| Couple de serrage   |                                     | Nm              | 3.3  |
| <b>Outil</b>  |                                     |                 |  |
| Tournevis Pozidriv  |                                     | taille          | 2  |
| Tournevis pour vis à fente  |                                     | mm              | 0.8 x 5.5<br>1 x 6                               |
| 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  |
| Longueur à dénuder  |                                     | mm              | 10   |
| Vis de raccordement   |                                     |                 | M3.5   |
| Couple de serrage   |                                     | Nm              | 1.2  |
| <b>Outil</b>  |                                     |                 |  |
| 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 | 440 |
| entre les contacts                              |               | V AC | 440 |
| Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947) |               |      |     |
|   | jusqu'à 525 V | A    | 700 |
| Pouvoir de coupure                              |               |      |     |
| 220 V 230 V                                     |               | A    | 500 |
| 380 V 400 V                                     |               | A    | 500 |
| 500 V   |               | A    | 500 |
| 660 V 690 V                                     |               | A    | 320 |
| Tenue aux courts-circuits                       |               |      |     |
| Par fusible (calibre max.)                      |               |      |     |
| Coordination de type "2"                        |               |      |     |
| 500 V   | gG/gL 1000 V  | A    | 80  |
| 690 V   | gG/gL 690 V   | A    | 63  |
| Coordination de type "1"                        |               |      |     |
| 500 V   | gG/gL 1000 V  | A    | 160 |
| 690 V   | gG/gL 690 V   | A    | 80  |

### 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  | 80  |
| à 50 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 71  |
| à 55 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 68  |
| à 60 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 65  |
| sous enveloppe                                      | $I_{th}$       | A  | 58  |
| Courant thermique conventionnel 1 pôle              |                |    |   |
| nu  | $I_{th}$       | A  | 162   |
| sous enveloppe                                      | $I_{th}$       | A  | 145   |
| AC-3  |                |    |   |
| Courant assigné d'emploi                            |                |    |   |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz                      |                |    |   |
| Remarque  |                |    | À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)<br>Également testé conformément à la norme AC-3e. |
| 220 V 230 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 240 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 380 V 400 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 415 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 440 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 500 V   | $I_e$          | A  | 50  |
| 660 V 690 V   | $I_e$          | A  | 32  |
| Puissance assignée d'emploi                         |                |    |   |
| 220 V 230 V   | P              | kW | 15.5  |
| 240 V   | P              | kW | 17  |
| 380 V 400 V   | P              | kW | 22  |
| 415 V   | P              | kW | 30  |
| 440 V   | P              | kW | 32  |
| 500 V   | P              | kW | 36  |
| 660 V 690 V   | P              | kW | 30  |
| AC-4  |                |    |   |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz                      |                |    |   |
| 220 V 230 V   | $I_e$          | A  | 21  |
| 240 V   | $I_e$          | A  | 21  |

|                             |                |    |     |
|-----------------------------|----------------|----|-----|
| 380 V 400 V                 | I <sub>e</sub> | A  | 21  |
| 415 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 21  |
| 440 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 21  |
| 500 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 21  |
| 660 V 690 V                 | I <sub>e</sub> | A  | 17  |
| Puissance assignée d'emploi | P              | kW |     |
| 220 V 230 V                 | P              | kW | 6   |
| 240 V                       | P              | kW | 6.5 |
| 380 V 400 V                 | P              | kW | 10  |
| 415 V                       | P              | kW | 11  |
| 440 V                       | P              | kW | 12  |
| 500 V                       | P              | kW | 13  |
| 660 V 690 V                 | P              | kW | 14  |

### Tension continue

|   |                |   |    |
|---|----------------|---|----|
| Courant assigné d'emploi I <sub>e</sub> |                |   |    |
| DC-1                                    |                |   |    |
| 60 V                                    | I <sub>e</sub> | A | 60 |
| 110 V                                   | I <sub>e</sub> | A | 50 |
| 220 V                                   | I <sub>e</sub> | A | 45 |

### Pertes par effet Joule

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
| tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)                |  | W  | 16.7 |
| Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V |  | W  | 9.9  |
| Impédance par phase                                   |  | mΩ | 1.9  |

### Circuits magnétiques

|   |          |                   |  |
|---|----------|-------------------|--|
| Plage de fonctionnement   |          |                   |  |
| bobine à AC   | Appel    | x U <sub>c</sub>  | 0.8 - 1.1  |
| bobine à AC   | Chute    | x U <sub>c</sub>  | 0.3 - 0.6  |
| Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U <sub>S</sub> |          |                   |  |
| 50/60 Hz  | appel    | VA                | 168<br>154   |
| 50/60 Hz  | Maintien | VA                | 22<br>14   |
| 50/60 Hz  | Maintien | W                 | 4.1  |
| Facteur de marche   |          | % FM              | 100  |
| Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (valeurs approx.)         |          |                   |  |
| Contacts principaux   |          |                   |  |
| bobine à AC   |          |                   |  |
| Durée de fermeture  |          | ms                | 12 - 18  |
| ouverture   |          | ms                | 8 - 13   |
| 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 |

### Caractéristiques électriques homologuées

|                           |  |    |    |
|---------------------------|--|----|----|
| Pouvoir de coupure        |  |    |    |
| Puissance moteur maximale |  |    |    |
| triphasés                 |  |    |    |
| 200 V208 V                |  | HP | 15 |
| 230 V240 V                |  | HP | 20 |
| 460 V480 V                |  | HP | 40 |
| 575 V600 V                |  | HP | 50 |
| monophasés                |  |    |    |
| 115 V120 V                |  | HP | 3  |
| 230 V240 V                |  | HP | 10 |

|   |      |                 |
|---|------|-----------------|
| Utilisation générale                                | A    | 80              |
| Short Circuit Current Rating                        | SCCR |                 |
| Valeur nominale de base                             |      |                 |
| Courant nominal de court-circuit (SCCR)             | kA   | 10              |
| Fusible max.  | A    | 250             |
| max. CB   | A    | 250             |
| 480 V High Fault                                    |      |                 |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)     | kA   | 30/100          |
| Fusible max.  | A    | 250/150 Class J |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur) | kA   | 65              |
| max. CB   | A    | 100             |
| 600 V High Fault                                    |      |                 |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)     | kA   | 30/100          |
| Fusible max.  | A    | 250/150 Class J |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur) | kA   | 30              |
| max. CB   | A    | 250             |
| Special Purpose Ratings                             |      |                 |
| Electrical Discharge Lamps (Ballast)                |      |                 |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase               | A    | 79              |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase               | A    | 79              |
| Incandescent Lamps (Tungsten)                       |      |                 |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase               | A    | 74              |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase               | A    | 74              |
| Resistance Air Heating                              |      |                 |
| 480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase               | A    | 79              |
| 600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase               | A    | 79              |
| Elevator Control                                    |      |                 |
| 200V 60Hz 3 phases                                  | HP   | 10              |
| 200V 60Hz 3 phases                                  | A    | 32.2            |
| 240V 60Hz 3 phases                                  | HP   | 15              |
| 240V 60Hz 3 phases                                  | A    | 42              |
| 480V 60Hz 3 phases                                  | HP   | 30              |
| 480V 60Hz 3 phases                                  | A    | 40              |
| 600V 60Hz 3 phases                                  | HP   | 40              |
| 600V 60Hz 3 phases                                  | A    | 41              |

## 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  | 50  |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 3.3   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 9.9   |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant                | $P_{vs}$  | W  | 4.1   |
| 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  | 220 - 220          |
| tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz   | V  | 220 - 220          |
| 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  | 80                 |
| courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V   | A  | 50                 |
| puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V   | kW | 22                 |
| courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V   | A  | 21                 |
| puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V  | kW | 10                 |
| puissance de fonctionnement nominale NEMA   | kW | 29.8               |
| adapté à un montage sur rail  |    | non                |
| nombre de contacts auxiliaires à fermeture  |    | 0                  |
| 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                  |