

Référence **DILM225A/22(RAC24)**  
 N° de catalogue **139544**

## Gamme de livraison

|  |                |    |  |
|--|----------------|----|--|
| Gamme  |                |    | Contacteurs  |
| Application  |                |    | Contacteur de puissance pour moteurs   |
| Autres appareils de la gamme   |                |    | Appareils standards supérieurs à 170 A   |
| Catégorie d'emploi   |                |    | AC-3/AC-3e: Normal AC induction motors: Starting, switching off while running  |
| Raccordement   |                |    | Raccordement par vis   |
| <b>Courant assigné d'emploi</b>                                      |                |    |  |
| AC-3   |                |    |  |
| 380 V 400 V  | $I_e$          | A  | 225  |
| AC-1   |                |    |  |
| Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz                  |                |    |  |
| nu   |                |    |  |
| à 40 °C  | $I_{th} = I_e$ | A  | 386  |
| sous enveloppe   | $I_{th}$       | A  | 275  |
| Courant thermique conventionnel 1 pôle                               |                |    |  |
| nu   | $I_{th}$       | A  | 788  |
| sous enveloppe   | $I_{th}$       | A  | 688  |
| <b>Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz</b> |                |    |  |
| AC-3   |                |    |  |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 70   |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 110  |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 150  |
| 1000 V   | P              | kW | 108  |
| AC-4   |                |    |  |
| 220 V 230 V  | P              | kW | 51   |
| 380 V 400 V  | P              | kW | 90   |
| 660 V 690 V  | P              | kW | 110  |
| 1000 V   | P              | kW | 77   |
| Combinable avec contacts auxiliaires                                 |                |    | DILM1000-XHI...  |
| Tension de commande  |                |    | RAC 24: 24 V 50/60 Hz  |
| Type de courant AC/DC  |                |    | avec bobine à courant alternatif   |
| <b>Nombre de contacts</b>  |                |    |  |
| F = contact à fermeture  |                |    | 2 F  |
| O = contact à ouverture  |                |    | 2 O  |
| <b>Contacts auxiliaires</b>  |                |    |  |
| Variantes possibles de montage de contacts auxiliaires               |                |    | sur le côté : 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; 2 x DILM1000-XHI11-SA  |
| <b>Remarques</b>   |                |    | Éléments de contact mécaniquement liés selon IEC/EN 60947-5-1 Annexe L, à l'intérieur des modules de contacts auxiliaires<br>Contact auxiliaire à ouverture (non à ouverture retardée) utilisable comme contact miroir selon IEC/EN 60947-4-1 Annexe F |
| <b>Remarques</b>   |                |    | circuit de protection intégré dans l'électronique de commande<br>Pour 660, 690 et 1000 V : inversion directe non possible.   |

## Caractéristiques techniques

### Généralités

|                                  |           |               |  |
|----------------------------------|-----------|---------------|--|
| Conformité aux normes            |           |               | Agrément pour l'équipement des navires ; page 17/009 |
| Longévité mécanique              |           |               |  |
| avec bobine AC                   | manœuvres | $\times 10^6$ | 10   |
| Fréquence de manœuvres mécanique |           |               |  |

|   |                                     |                 |  |
|---|-------------------------------------|-----------------|--|
| Avec bobine AC  | manœuvres/h                         |                 | 3000   |
| Résistance climatique   |                                     |                 | Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78<br>Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30   |
| Température ambiante  |                                     |                 |  |
| Appareil nu   |                                     | °C              | -40 - +60  |
| Appareil sous enveloppe   |                                     | °C              | - 40 - + 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               | 10   |
| Contact O   |                                     | g               | 8  |
| 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 par capots de bornes  |
| Altitude d'installation   |                                     | m               | max. 2000  |
| Poids   |                                     |                 |  |
| bobine à AC   |                                     | kg              | 3.54   |
| bobine à DC   |                                     | kg              | 3.54   |
| Poids   |                                     | kg              | 3.54   |
| Sections raccordables, conducteurs principaux                                     |                                     |                 |  |
| Cond. souples avec cosse pour câble   |                                     | mm <sup>2</sup> | 50 - 185   |
| Cond. multibrins avec cosse pour câble  |                                     | mm <sup>2</sup> | 70 - 185   |
| âme massive ou multibrins   |                                     | AWG             | 2/0 - 250 MCM  |
| Feuillard   | Lamellenzahl<br>x Breite x<br>Dicke | mm              | Fixation par bornes pour feuillards ou par bornier de raccordement par câbles<br>voir sections raccordables pour borniers de raccordement par câbles |
| Barre   | Breite                              | mm              | 32   |
| Vis de raccordement Conducteurs principaux  |                                     |                 | M10  |
| Couple de serrage   |                                     | Nm              | 24   |
| Sections raccordables, conducteurs auxiliaires                                    |                                     |                 |  |
| Conducteur à âme massive  |                                     | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 ... 2.5)<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  |                                     |                 |  |
| Cote sur plats  |                                     | mm              | 16   |
| Conducteurs auxiliaires   |                                     |                 |  |
| Tournevis Pozidriv  |                                     | taille          | 2  |
| <b>Circuits principaux</b>  |                                     |                 |  |
| 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            | 1000   |
| Tension assignée d'emploi   | U <sub>e</sub>                      | V AC            | 1000   |
| Séparation sûre selon EN 61140  |                                     |                 |  |
| entre bobine et contacts  |                                     | V AC            | 1000   |
| entre les contacts  |                                     | V AC            | 1000   |
| Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)                                   |                                     | A               | 2700   |
| Pouvoir de coupure  |                                     |                 |  |
| 220 V 230 V   |                                     | A               | 2250   |
| 380 V 400 V   |                                     | A               | 2250   |
| 500 V   |                                     | A               | 2250   |

|                            |              |   |  |
|----------------------------|--------------|---|--|
| 660 V 690 V                |              | A | 2250   |
| 1000 V                     |              | A | 760  |
| Longévité de l'appareil    |              |   |  |
|                            |              |   | AC1 : voir → étude, courbes caractéristiques<br>AC3 : voir → étude, courbes caractéristiques<br>AC4 : voir → étude, courbes caractéristiques |
| Tenue aux courts-circuits  |              |   |  |
| Par fusible (calibre max.) |              |   |  |
| Coordination de type "2"   |              |   |  |
| 500 V                      | gG/gL 1000 V | A | 315  |
| 690 V                      | gG/gL 690 V  | A | 250  |
| 1000 V                     | gG/gL 1000 V | A | 160  |
| Coordination de type "1"   |              |   |  |
| 500 V                      | gG/gL 1000 V | A | 400  |
| 690 V                      | gG/gL 690 V  | A | 315  |
| 1000 V                     | gG/gL 1000 V | A | 200  |

### Tension alternative

|   |                |    |   |
|---|----------------|----|---|
| AC-1  |                |    |   |
| Courant assigné d'emploi                            |                |    |   |
| Courant thermique conventionnel, 3 pôle, 50 - 60 Hz |                |    |   |
| nu  |                |    |   |
| à 40 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 386   |
| à 50 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 345   |
| à 55 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 329   |
| à 60 °C   | $I_{th} = I_e$ | A  | 315   |
| sous enveloppe                                      | $I_{th}$       | A  | 275   |
| Remarque  |                |    | Sous température ambiante max. admissible.  |
| Courant thermique conventionnel 1 pôle              |                |    |   |
| Remarque  |                |    | Sous température ambiante max. admissible   |
| nu  | $I_{th}$       | A  | 788   |
| sous enveloppe                                      | $I_{th}$       | A  | 688   |
| AC-3  |                |    |   |
| Courant assigné d'emploi                            |                |    |   |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz                      |                |    |   |
| Remarque  |                |    | Also suitable for motors with efficiency class IE3.   Also tested according to AC-3e up to $U_e = 500$ V. |
| 220 V 230 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 240 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 380 V 400 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 415 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 440 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 500 V   | $I_e$          | A  | 225   |
| 660 V 690 V   | $I_e$          | A  | 160   |
| 1000 V  | $I_e$          | A  | 76  |
| Puissance assignée d'emploi                         | P              | kW |   |
| 220 V 230 V   | P              | kW | 70  |
| 240 V   | P              | kW | 75  |
| 380 V 400 V   | P              | kW | 110   |
| 415 V   | P              | kW | 132   |
| 440 V   | P              | kW | 138   |
| 500 V   | P              | kW | 160   |
| 660 V 690 V   | P              | kW | 150   |
| 1000 V  | P              | kW | 108   |
| AC-4  |                |    |   |
| Courant assigné d'emploi                            |                |    |   |
| ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz                      |                |    |   |

|                             |                |    |     |
|-----------------------------|----------------|----|-----|
| 220 V 230 V                 | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 240 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 380 V 400 V                 | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 415 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 440 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 500 V                       | I <sub>e</sub> | A  | 164 |
| 660 V 690 V                 | I <sub>e</sub> | A  | 120 |
| 1000 V                      | I <sub>e</sub> | A  | 55  |
| Puissance assignée d'emploi | P              | kW |     |
| 220 V 230 V                 | P              | kW | 51  |
| 240 V                       | P              | kW | 54  |
| 380 V 400 V                 | P              | kW | 90  |
| 415 V                       | P              | kW | 96  |
| 440 V                       | P              | kW | 102 |
| 500 V                       | P              | kW | 116 |
| 660 V 690 V                 | P              | kW | 110 |
| 1000 V                      | P              | kW | 77  |

### Couplage de condensateurs

|  |            |                   |     |
|--|------------|-------------------|-----|
| Compensation individuelle, courant assigné d'emploi I <sub>e</sub> des condensateurs triphasés |            |                   |     |
| nu   |            |                   |     |
| jusqu'à 525 V  |            | A                 | 220 |
| 690 V  |            | A                 | 133 |
| Pointe max. de courant à l'enclenchement   |            | x I <sub>e</sub>  | 30  |
| Longévité globale  | manceuvres | x 10 <sup>6</sup> | 0.1 |
| Fréquence de commutations max.   |            | man./h            | 200 |

### Tension continue

|   |  |  |                                      |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Courant assigné d'emploi I <sub>e</sub> |  |  |                                      |
| DC-1                                    |  |  |                                      |
| Remarque                                |  |  | cf. DILDC300/DILDC600 et sur demande |

### Pertes par effet Joule

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
| tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)                |  | W  | 45   |
| Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V |  | W  | 23   |
| Impédance par phase                                   |  | mΩ | 0.15 |

### Circuits magnétiques

|   |          |      |  |
|---|----------|------|--|
| Plage de fonctionnement   |          |      |  |
| U <sub>S</sub>  |          |      | 24 V 50/60 Hz  |
| Avec bobine AC  | Serrage  |      | 0,8 x U <sub>S min</sub> - 1,15 x U <sub>S max</sub> |
| Avec bobine AC  | Chute    |      | 0,25 x U <sub>S min</sub> - 0,6 x U <sub>S max</sub> |
| Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U <sub>S</sub> |          |      |  |
| Consommation à l'appel  | Appel    | VA   | 210  |
| Consommation à l'appel  | Serrage  | W    | 180  |
| Consommation au maintien  | maintien | VA   | 2.6  |
| Consommation au maintien  | maintien | W    | 2.1  |
| Facteur de marche   |          | % FM | 100  |
| Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (valeurs approx.)         |          |      |  |
| Contacts principaux   |          |      |  |
| Durée de fermeture  |          | ms   | < 60   |
| Durée d'ouverture   |          | ms   | < 40   |

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

|                                       |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Compatibilité électromagnétique (CEM) |  |  | Ce produit est conçu pour une utilisation en milieu industriel (environnement A). Son utilisation dans le secteur résidentiel (environnement 1) peut entraîner des perturbations radioélectriques imposant la mise en œuvre de mesures d'antiparasitage supplémentaires. |
|---------------------------------------|--|--|--|

### Caractéristiques électriques homologuées

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Pouvoir de coupure        |  |  |  |
| Puissance moteur maximale |  |  |  |

|  |    |      |             |
|--|----|------|-------------|
| triphasés  |    |      |             |
| 200 V208 V   | HP |      | 60          |
| 230 V240 V   | HP |      | 75          |
| 460 V480 V   | HP |      | 150         |
| 575 V600 V   | HP |      | 200         |
| Utilisation générale   | A  |      | 250         |
| Contacts auxiliaires   |    |      |             |
| Pilot Duty   |    |      |             |
| Avec bobine AC   |    |      | A600        |
| Avec bobine DC   |    |      | P300        |
| General Use  |    |      |             |
| AC   | V  |      | 600         |
| AC   | A  |      | 15          |
| DC   | V  |      | 250         |
| DC   | A  |      | 1           |
| Short Circuit Current Rating                                       |    | SCCR |             |
| Valeur nominale de base  |    |      |             |
| Courant nominal de court-circuit (SCCR)                            | kA |      | 10          |
| Fusible max.   | A  |      | 700         |
| max. CB  | A  |      | 600         |
| 480 V High Fault   |    |      |             |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)                    | kA |      | 100         |
| Fusible max.   | A  |      | 600 Class J |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)                | kA |      | 65          |
| max. CB  | A  |      | 350         |
| 600 V High Fault   |    |      |             |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)                    | kA |      | 100         |
| Fusible max.   | A  |      | 600 Class J |
| Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)                | kA |      | 50          |
| max. CB  | A  |      | 350         |
| Special Purpose Ratings  |    |      |             |
| Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995) |    |      |             |
| LRA 480V 60Hz 3 phases   | A  |      | 2016        |
| FLA 480V 60Hz 3 phases   | A  |      | 336         |
| LRA 600V 60Hz triphasé   | A  |      | 1680        |
| FLA 600V 60Hz 3 phases   | A  |      | 280         |

## 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  | 225   |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 7.67  |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 0   |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant                | $P_{vs}$  | W  | 2.1   |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée                          | $P_{ve}$  | W  | 0   |
| Température d'emploi min.   |           | °C | -40   |
| 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  | 356                   |
| courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V   | A  | 225                   |
| puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V   | kW | 110                   |
| courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V   | A  | 164                   |
| puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V  | kW | 90                    |
| puissance de fonctionnement nominale NEMA   | kW | 111                   |
| adapté à un montage sur rail  |    | non                   |
| nombre de contacts auxiliaires à fermeture  |    | 2                     |
| nombre de contacts auxiliaires à ouverture  |    | 2                     |
| type de raccordement du circuit principal   |    | raccordement par rail |
| nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux  |    | 0                     |
| nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux  |    | 3                     |