

Référence **DILM820/22(RA250)**  
 N° de catalogue **208225**

### Gamme de livraison

Gamme				Contacteurs
Application				Contacteur de puissance pour moteurs
Autres appareils de la gamme				Appareils confort 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		820
AC-1				
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz				
nu				
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		1225
Courant thermique conventionnel 1 pôle				
nu	$I_{th}$	A		2500
<b>Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz</b>				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		260
380 V 400 V	P	kW		450
660 V 690 V	P	kW		750
1000 V	P	kW		800
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		209
380 V 400 V	P	kW		355
660 V 690 V	P	kW		633
1000 V	P	kW		678
Combinable avec contacts auxiliaires				DILM820-XHI...
Tension de commande				RA 250: 110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC
Type de courant AC/DC				avec bobine à courant alternatif et continu
<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 DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA
Remarques				Éléments de contact mécaniquement liés selon IEC/EN 60947-5-1 Annexe L, à l'intérieur des modules de contacts auxiliaires Contact auxiliaire à ouverture (non à ouverture retardée) utilisable comme contact miroir selon IEC/EN 60947-4-1 Annexe F
Remarques				circuit de protection intégré dans l'électronique de commande 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	$\times 10^6$		5
avec bobine DC	manœuvres	$\times 10^6$		5
Fréquence de manœuvres mécanique				
Avec bobine AC	manœuvres/h			1000

bobine à DC	manœuvres/h		1000
Résistance climatique			Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 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-sinusoïdale 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		16.54
bobine à DC	kg		16.54
Poids	kg		16.54
Sections raccordables, conducteurs principaux			
Cond. souples avec cosse pour câble	mm <sup>2</sup>		50 - 240
Cond. multibrins avec cosse pour câble	mm <sup>2</sup>		70 - 240
âme massive ou multibrins	AWG		2/0 - 500 MCM
Feuillard	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	Fixation par bornes pour feuillards ou par bornier de raccordement par câbles voir sections raccordables pour borniers de raccordement par câbles
Barre	Breite	mm	60
Vis de raccordement Conducteurs principaux			M12
Couple de serrage	Nm		35
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires			
Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 2.5) 2 x (0.75 ... 2.5)
Conducteur souple avec embout	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 ... 2.5) 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		18
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	9840
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	8200
380 V 400 V		A	8200
500 V		A	8200

660 V 690 V		A	8200
1000 V		A	5800
Longévité de l'appareil			AC1 : voir → étude, courbes caractéristiques AC3 : voir → étude, courbes caractéristiques AC4 : voir → étude, courbes caractéristiques
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type "2"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	630
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	1200
690 V	gG/gL 690 V	A	1200
1000 V	gG/gL 1000 V	A	800

### 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	1225
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	1095
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	1044
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	1000
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
Remarque			Sous température ambiante max. admissible
nu	$I_{th}$	A	2500
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 $U_e = 690$ V.
220 V 230 V	$I_e$	A	820
240 V	$I_e$	A	820
380 V 400 V	$I_e$	A	820
415 V	$I_e$	A	820
440 V	$I_e$	A	820
500 V	$I_e$	A	820
660 V 690 V	$I_e$	A	820
1000 V	$I_e$	A	580
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	260
240 V	P	kW	285
380 V 400 V	P	kW	450
415 V	P	kW	500
440 V	P	kW	450
500 V	P	kW	600
660 V 690 V	P	kW	750
1000 V	P	kW	800
AC-4			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	656
240 V	$I_e$	A	656

380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	656
415 V	I <sub>e</sub>	A	656
440 V	I <sub>e</sub>	A	656
500 V	I <sub>e</sub>	A	656
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	656
1000 V	I <sub>e</sub>	A	464
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	209
240 V	P	kW	228
380 V 400 V	P	kW	355
415 V	P	kW	394
440 V	P	kW	418
500 V	P	kW	474
660 V 690 V	P	kW	633
1000 V	P	kW	678

### Couplage de condensateurs

Compensation individuelle, courant assigné d'emploi I <sub>e</sub> des condensateurs triphasés			
nu			
jusqu'à 525 V		A	463
690 V		A	265
Pointe max. de courant à l'enclenchement		x I <sub>e</sub>	30
Longévité globale	manœuvres	x 10 <sup>6</sup>	0.1
Fréquence de commutations max.		man./h	200

### Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)		W	96
Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	65
Impédance par phase		mΩ	0.032

### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
U <sub>S</sub>			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
Avec bobine AC	Serrage		0,7 x U <sub>S min</sub> - 1,15 x U <sub>S max</sub>
Avec bobine DC	Serrage		0,7 x U <sub>S min</sub> - 1,15 x U <sub>S max</sub>
Avec bobine AC	Chute		0,2 x U <sub>S max</sub> - 0,6 x U <sub>S min</sub>
Avec bobine DC	Chute		0,2 x U <sub>S max</sub> - 0,6 x U <sub>S min</sub>
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U <sub>S</sub>			
Remarque concernant la puissance absorbée			Transformateur de commande avec u <sub>k</sub> ≤ 7 %
Consommation à l'appel	Appel	VA	800
Consommation à l'appel	Serrage	W	700
Consommation au maintien	maintien	VA	26.5
Consommation au maintien	maintien	W	11.4
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
Durée de fermeture		ms	< 70
Durée d'ouverture		ms	< 110
Comportement dans la plage limite et de transition			
Etat de maintien			
Coupages de tension			
(0 ... 0.2 x U <sub>C min</sub> ) ≤ 10 ms			Correspond au temps d'autonomie du contacteur
(0 ... 0.2 x U <sub>C min</sub> ) > 10 ms			Retombée du contacteur
Chute de tension			
(0.2 ... 0.6 x U <sub>C min</sub> ) ≤ 12 ms			Correspond au temps d'autonomie du contacteur
(0.2 ... 0.6 x U <sub>C min</sub> ) > 12 ms			Retombée du contacteur

(0.6 ... 0.7 x U <sub>C min</sub> )			Le contacteur reste enclenché
Surintensions			
(1.15 ... 1.3 x U <sub>C max</sub> )			Le contacteur reste enclenché
Phase d'appel			
(0 ... 0.7 x U <sub>C min</sub> )			Le contacteur ne s'enclenche pas
(0.7 x U <sub>C min</sub> ... 1.15 x U <sub>C max</sub> )			Le contacteur s'enclenche en toute sécurité
Résistance de passage de contact admissible (de l'auxiliaire de commande externe en cas de commande de A11)	mΩ		≤ 500
Niveau de signal de l'API (A3 - A4) selon IEC/EN 61131-2 (type 2)			
haut	V		15
bas	V		5

## 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		290
230 V240 V	HP		350
460 V480 V	HP		700
575 V600 V	HP		860
Utilisation générale	A		1225
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		42
Fusible max.	A		2000
max. CB	A		1200
480 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		85
Fusible max.	A		2000
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA		85
max. CB	A		1200
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		85
Fusible max.	A		2000
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA		85
max. CB	A		1200
Special Purpose Ratings			
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 phases	A		5400
FLA 480V 60Hz 3 phases	A		900
LRA 600V 60Hz triphasé	A		5400
FLA 600V 60Hz 3 phases	A		900

## 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	820
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	$P_{vid}$	W	21.67
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	$P_{vs}$	W	6.5
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		110 - 250
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V		110 - 250
tension d'alimentation de courant nominal Us CC	V		110 - 250
type de tension d'actionnement			AC/DC
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V	A		1225
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A		820
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW		450
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A		656
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW		355
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW		522
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

