

Référence **DILM580/22(RA250)**  
 N° de catalogue **208216**

### 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	580
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	980
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	$I_{th}$	A	2000
<b>Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz</b>			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	185
380 V 400 V	P	kW	315
660 V 690 V	P	kW	560
1000 V	P	kW	600
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	143
380 V 400 V	P	kW	250
660 V 690 V	P	kW	440
1000 V	P	kW	509
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		16.21
bobine à DC	kg		16.21
Poids	kg		16.21
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	50
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) 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		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	7800
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	6500
380 V 400 V		A	6500
500 V		A	6500

660 V 690 V		A	6500
1000 V		A	4350
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	500
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	1000
690 V	gG/gL 690 V	A	1000
1000 V	gG/gL 1000 V	A	630

### 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	980
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	876
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	836
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	800
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
Remarque			Sous température ambiante max. admissible
nu	$I_{th}$	A	2000
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	580
240 V	$I_e$	A	580
380 V 400 V	$I_e$	A	580
415 V	$I_e$	A	580
440 V	$I_e$	A	580
500 V	$I_e$	A	580
660 V 690 V	$I_e$	A	580
1000 V	$I_e$	A	435
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	185
240 V	P	kW	200
380 V 400 V	P	kW	315
415 V	P	kW	348
440 V	P	kW	370
500 V	P	kW	420
660 V 690 V	P	kW	560
1000 V	P	kW	600
AC-4			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	456
240 V	$I_e$	A	456

380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	456
415 V	I <sub>e</sub>	A	456
440 V	I <sub>e</sub>	A	456
500 V	I <sub>e</sub>	A	456
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	456
1000 V	I <sub>e</sub>	A	348
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	143
240 V	P	kW	156
380 V 400 V	P	kW	250
415 V	P	kW	274
440 V	P	kW	290
500 V	P	kW	330
660 V 690 V	P	kW	440
1000 V	P	kW	509

### 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	61
Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	32
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			
Coupures 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		200
230 V240 V	HP		200
460 V480 V	HP		400
575 V600 V	HP		600
Utilisation générale	A		980
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		30
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		4020
FLA 480V 60Hz 3 phases	A		670
LRA 600V 60Hz triphasé	A		4020
FLA 600V 60Hz 3 phases	A		670

## 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	580
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	$P_{vid}$	W	10.67
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
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V		A	980
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V		A	580
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V		kW	315
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V		A	456
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V		kW	250
puissance de fonctionnement nominale NEMA		kW	298
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

