

Référence **DILM250/22(RA250)**
 N° de catalogue **208201**

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
Courant assigné d'emploi			
AC-3			
380 V 400 V	I_e	A	250
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	430
sous enveloppe	I_{th}	A	300
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I_{th}	A	875
sous enveloppe	I_{th}	A	750
Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	75
380 V 400 V	P	kW	132
660 V 690 V	P	kW	170
1000 V	P	kW	108
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	62
380 V 400 V	P	kW	110
660 V 690 V	P	kW	137
1000 V	P	kW	108
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
Nombre de contacts			
F = contact à fermeture			2 F
O = contact à ouverture			2 O
Contacts auxiliaires			
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			IEC/EN 60947, VDE 0660, EN 45545, IEC 61374, UL, CSA
Longévité mécanique			
avec bobine AC	manœuvres	$\times 10^6$	10
avec bobine DC	manœuvres	$\times 10^6$	10

Fréquence de manœuvres mécanique			
Avec bobine AC	manœuvres/h		3000
bobine à DC	manœuvres/h		3000
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-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		7.07
bobine à DC	kg		7.07
Poids	kg		7.07
Sections raccordables, conducteurs principaux			
Cond. souples avec cosse pour câble	mm ²		50 - 240
Cond. multibrins avec cosse pour câble	mm ²		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	25
Vis de raccordement Conducteurs principaux			
			M10
Couple de serrage			
	Nm		24
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires			
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 ... 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

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	1000
Tension assignée d'emploi	U_e	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	3000
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	2500

380 V 400 V		A	2500
500 V		A	2500
660 V 690 V		A	2500
1000 V		A	760
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	400
690 V	gG/gL 690 V	A	315
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	400
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200

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	430
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	380
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	365
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	350
sous enveloppe	I_{th}	A	300
Remarque			Sous température ambiante max. admissible.
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
Remarque			Sous température ambiante max. admissible
nu	I_{th}	A	875
sous enveloppe	I_{th}	A	750
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	250
240 V	I_e	A	250
380 V 400 V	I_e	A	250
415 V	I_e	A	250
440 V	I_e	A	250
500 V	I_e	A	250
660 V 690 V	I_e	A	185
1000 V	I_e	A	76
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	75
240 V	P	kW	85
380 V 400 V	P	kW	132
415 V	P	kW	143
440 V	P	kW	152
500 V	P	kW	173
660 V 690 V	P	kW	170
1000 V	P	kW	108
AC-4			

Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	200
240 V	I _e	A	200
380 V 400 V	I _e	A	200
415 V	I _e	A	200
440 V	I _e	A	200
500 V	I _e	A	200
660 V 690 V	I _e	A	150
1000 V	I _e	A	76
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	62
240 V	P	kW	68
380 V 400 V	P	kW	110
415 V	P	kW	117
440 V	P	kW	125
500 V	P	kW	138
660 V 690 V	P	kW	137
1000 V	P	kW	108

Couplage de condensateurs

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

Tension continue

Courant assigné d'emploi I _e			
DC-1			
Remarque			cf. DILDC300/DILDC600 et sur demande

Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I _{th} (60°)		W	55
Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V		W	28
Impédance par phase		mΩ	0.15

Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
U _S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC
Avec bobine AC	Serrage		0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Avec bobine DC	Serrage		0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Avec bobine AC	Chute		0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min}
Avec bobine DC	Chute		0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min}
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U _S			
Remarque concernant la puissance absorbée			Transformateur de commande avec u _k ≤ 6 %
Consommation à l'appel	Appel	VA	380
Consommation à l'appel	Serrage	W	250
Consommation au maintien	Maintien	W	0
Consommation au maintien	maintien	VA	10.5
Consommation au maintien	maintien	W	5.5
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
Durée de fermeture		ms	< 100

Durée d'ouverture	ms	< 110
Comportement dans la plage limite et de transition		
Etat de maintien		
Coupures de tension		
$(0 \dots 0.2 \times U_{c \min}) \leq 10 \text{ ms}$		Correspond au temps d'autonomie du contacteur
$(0 \dots 0.2 \times U_{c \min}) > 10 \text{ ms}$		Retombée du contacteur
Chute de tension		
$(0.2 \dots 0.6 \times U_{c \min}) \leq 12 \text{ ms}$		Correspond au temps d'autonomie du contacteur
$(0.2 \dots 0.6 \times U_{c \min}) > 12 \text{ ms}$		Retombée du contacteur
$(0.6 \dots 0.7 \times U_{c \min})$		Le contacteur reste enclenché
Surtensions		
$(1.15 \dots 1.3 \times U_{c \max})$		Le contacteur reste enclenché
Phase d'appel		
$(0 \dots 0.7 \times U_{c \min})$		Le contacteur ne s'enclenche pas
$(0.7 \times U_{c \min} \dots 1.15 \times U_{c \max})$		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	75
230 V240 V	HP	100
460 V480 V	HP	200
575 V600 V	HP	250
Utilisation générale	A	350
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		
Valeur nominale de base		
Courant nominal de court-circuit (SCCR)	kA	18
Fusible max.	A	700
max. CB	A	600
480 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	18
Fusible max.	A	700 Class L
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	65
max. CB	A	250
600 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	18
Fusible max.	A	700 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	18

max. CB	A	600
Special Purpose Ratings		
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3 phases	A	2050
FLA 480V 60Hz 3 phases	A	300
LRA 600V 60Hz triphasé	A	1800
FLA 600V 60Hz 3 phases	A	250

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	250
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	9.33
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	5.5
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 U_s à CA 50 Hz	V	110 - 250
tension d'alimentation de courant nominal U_s à CA 60 Hz	V	110 - 250
tension d'alimentation de courant nominal U_s CC	V	110 - 250
type de tension d'actionnement		AC/DC
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V	A	429
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	250
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	132

courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	200
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	110
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	149
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