

Référence **DILM1600/22(RAW250)**  
 N° de catalogue **106727**

### 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-1 : Charges non inductives ou faiblement inductives, fours à résistances AC-3 : moteurs à cage (démarrage, coupure des moteurs lancés) AC-4 : moteurs à cage (démarrage, freinage par contre-courant, inversion de marche, marche par à-coups)
Raccordement		Raccordement par vis

### Courant assigné d'emploi

AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	1600	
AC-1				
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz				
nu				
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	2200	
Courant thermique conventionnel 1 pôle				
nu	$I_{th}$	A	4500	

### Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz

AC-3				
220 V 230 V	P	kW	500	
380 V 400 V	P	kW	900	
660 V 690 V	P	kW	1600	
1000 V	P	kW	1770	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	430	
380 V 400 V	P	kW	750	
660 V 690 V	P	kW	1300	
1000 V	P	kW	1650	

Combinable avec contacts auxiliaires		DILM820-XHI...
Tension de commande		RAW 250
Type de courant AC/DC		avec bobine à courant alternatif

### Nombre de contacts

F = contact à fermeture	2 F
O = contact à ouverture	2 O

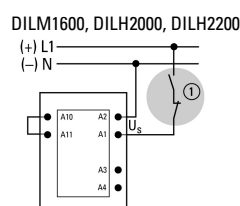
### Contacts auxiliaires

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
-----------	--

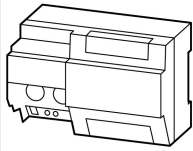
Remarques	circuit de protection intégré dans l'électronique de commande Pour 660, 690 et 1000 V : inversion directe non possible.
-----------	--

**Remarques Classique**  
 A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt



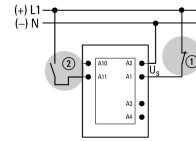
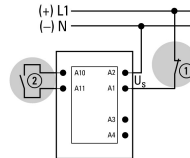
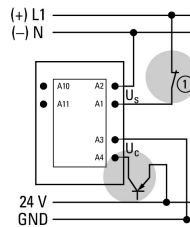
Directement depuis l'automate

An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.



**Depuis un dispositif d'actionnement de faible puissance**

Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.



① Arrêt en cas d'urgence (mise hors tension en cas d'urgence)

② Capacité max. du câble 6 nF

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Conformité aux normes			Agrément pour l'équipement des navires ; page 17/009
Longévité mécanique			
avec bobine AC	manœuvres	x 10 <sup>6</sup>	5
avec bobine DC	manœuvres	x 10 <sup>6</sup>	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
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
Altitude d'installation		m	max. 2000
Poids			
bobine à AC		kg	32
bobine à DC		kg	32
Poids		kg	32
Sections raccordables, conducteurs principaux			
Barre	Breite	mm	100
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	$U_{imp}$	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 $\phi$ selon IEC/EN 60947)		A	19000
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	16000
380 V 400 V		A	16000
500 V		A	16000
660 V 690 V		A	16000
1000 V		A	5800
Longévité de l'appareil			
			AC1 : voir → étude, courbes caractéristiques AC3 : voir → étude, courbes caractéristiques AC4 : voir → étude, courbes caractéristiques

### Tension alternative

<b>AC-1</b>			
Courant assigné d'emploi			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	2200
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	1970
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	1880
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	1800
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
Remarque			Sous température ambiante max. admissible
nu	$I_{th}$	A	4500
<b>AC-3</b>			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
Remarque			À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)
220 V 230 V	$I_e$	A	1600
240 V	$I_e$	A	1600
380 V 400 V	$I_e$	A	1600
415 V	$I_e$	A	1600
440 V	$I_e$	A	1600
500 V	$I_e$	A	1600
660 V 690 V	$I_e$	A	1600
1000 V	$I_e$	A	1200
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	500
240 V	P	kW	550
380 V 400 V	P	kW	900
415 V	P	kW	930
440 V	P	kW	1000
500 V	P	kW	1180
660 V 690 V	P	kW	1600
1000 V	P	kW	1770
<b>AC-4</b>			

Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	1280
240 V	I <sub>e</sub>	A	1280
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	1280
415 V	I <sub>e</sub>	A	1280
440 V	I <sub>e</sub>	A	1280
500 V	I <sub>e</sub>	A	1280
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	1280
1000 V	I <sub>e</sub>	A	1120
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	430
240 V	P	kW	450
380 V 400 V	P	kW	750
415 V	P	kW	770
440 V	P	kW	830
500 V	P	kW	940
660 V 690 V	P	kW	1300
1000 V	P	kW	1650

### Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)		W	155
Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	123
Impédance par phase		mΩ	0.016

### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
U <sub>S</sub>			230 - 250 V 50/60 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	1600
Consommation à l'appel	Serrage	W	1400
Consommation au maintien	maintien	VA	36.5
Consommation au maintien	maintien	W	17.3
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	< 40
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
Surtensions			
(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		560
230 V240 V	HP		640
460 V480 V	HP		1200
575 V600 V	HP		1300
Utilisation générale	A		1600
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		85
Fusible max.	A		2000
480 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		85
Fusible max.	A		2000
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		85
Fusible max.	A		2000

### 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 <sub>n</sub>	A	1600
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	41
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P <sub>vs</sub>	W	13
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P <sub>ve</sub>	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	230 - 250
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	230 - 250
tension d'alimentation de courant nominal Us CC	V	230 - 250
type de tension d'actionnement		AC/DC
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V	A	2200
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	1600
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	900
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	1280
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	750
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	895
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