



Contacteur de puissance, 3p+2F+2O, 200kW/400V/AC3



Référence DILM400-S/22(110-120V50/60HZ)
N° de catalogue 274195
Alternate Catalog XTCS400M22A
No.

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-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	400
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	612
sous enveloppe	I_{th}	A	450
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I_{th}	A	1250
sous enveloppe	I_{th}	A	1125

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

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	125
380 V 400 V	P	kW	212
660 V 690 V	P	kW	300
1000 V	P	kW	132
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	92
380 V 400 V	P	kW	160
660 V 690 V	P	kW	240
1000 V	P	kW	132

Schéma			
Combinable avec contacts auxiliaires			DILM820-XHI...
Tension de commande			110 - 120 V 50/60 Hz
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
Montage latéral de contacts auxiliaires			

Remarques			Éléments de contact mécaniquement liés selon IEC/EN 60947-5-1 Annexe L, à l'intérieur des modules de contacts auxiliaires
-----------	--	--	---

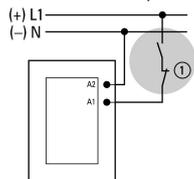
Contact auxiliaire à ouverture (non à ouverture retardée) utilisable comme contact miroir selon IEC/EN 60947-4-1 Annexe F

Remarques

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

Remarques

Les contacteurs de puissance DILM...-S sont commandés de manière classique



① Arrêt d'urgence (coupure d'urgence)

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			Agrément pour l'équipement des navires ; page 17/009
Longévité mécanique			
avec bobine AC	manœuvres	$\times 10^6$	7
Fréquence de manœuvres mécanique			
Avec bobine AC	manœuvres/h		2000
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
Position de montage			
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	8.5
bobine à DC		kg	8.5
Poids		kg	8.5
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	5500
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	5000
380 V 400 V		A	5000
500 V		A	5000
660 V 690 V		A	5000
1000 V		A	950
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	500
690 V	gG/gL 690 V	A	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	250

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	612
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	548
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	522
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	500
sous enveloppe	I_{th}	A	450
Remarque			Sous température ambiante max. admissible.
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
Remarque			Sous température ambiante max. admissible
nu	I_{th}	A	1250
sous enveloppe	I_{th}	A	1125
AC-3			
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	400
240 V	I_e	A	400

380 V 400 V	I _e	A	400
415 V	I _e	A	400
440 V	I _e	A	400
500 V	I _e	A	400
660 V 690 V	I _e	A	325
1000 V	I _e	A	95
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	125
240 V	P	kW	132
380 V 400 V	P	kW	212
415 V	P	kW	232
440 V	P	kW	250
500 V	P	kW	280
660 V 690 V	P	kW	300
1000 V	P	kW	132
AC-4			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	296
240 V	I _e	A	296
380 V 400 V	I _e	A	296
415 V	I _e	A	296
440 V	I _e	A	296
500 V	I _e	A	296
660 V 690 V	I _e	A	260
1000 V	I _e	A	95
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	92
240 V	P	kW	100
380 V 400 V	P	kW	160
415 V	P	kW	176
440 V	P	kW	186
500 V	P	kW	210
660 V 690 V	P	kW	240
1000 V	P	kW	132

Couplage de condensateurs

Compensation individuelle, courant assigné d'emploi I _e des condensateurs triphasés			
nu			
jusqu'à 525 V		A	307
690 V		A	177
Pointe max. de courant à l'enclenchement		x I _e	30
Longévité globale	manceuvres	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	58
Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V		W	37
Impédance par phase		mΩ	0.077

Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
U _S			110 - 120 V 50/60 Hz

Avec bobine AC	Serrage		0,85 x U _{S min} - 1,1 x U _{S max}
Avec bobine AC	Chute		0,2 x U _{S min} - 0,4 x U _{S max}
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 ≤ 10 %
Consommation à l'appel	Appel	VA	450
Consommation à l'appel	Serrage	W	350
Consommation au maintien	maintien	VA	7.3
Consommation au maintien	maintien	W	4.6
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
Durée de fermeture		ms	< 55
Durée d'ouverture		ms	< 50
Comportement dans la plage limite et de transition			
Etat de maintien			
Coupures de tension			
(0 ... 0.2 x U _{C min}) ≤ 10 ms			Correspond au temps d'autonomie du contacteur
(0 ... 0.2 x U _{C min}) > 10 ms			Retombée du contacteur
Chute de tension			
(0.2 ... 0.6 x U _{C min}) ≤ 12 ms			Correspond au temps d'autonomie du contacteur
(0.2 ... 0.6 x U _{C min}) > 12 ms			Retombée du contacteur
(0.6 ... 0.7 x U _{C min})			Le contacteur reste enclenché
Surtensions			
(1.15 ... 1.3 x U _{C max})			Le contacteur reste enclenché
Phase d'appel			
(0 ... 0.7 x U _{C min})			Le contacteur ne s'enclenche pas
(0.7 x U _{C min} ... 1.15 x 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

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	125
230 V240 V		HP	150
460 V480 V		HP	300
575 V600 V		HP	400
Utilisation générale		A	450
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	800

max. CB	A	600
480 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	30/100
Fusible max.	A	800/600 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	100
max. CB	A	600
600 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	30/100
Fusible max.	A	800/600 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	30
max. CB	A	600
Special Purpose Ratings		
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3 phases	A	3300
FLA 480V 60Hz 3 phases	A	550
LRA 600V 60Hz triphasé	A	3120
FLA 600V 60Hz 3 phases	A	420

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	400
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	12.33
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	4.6
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.

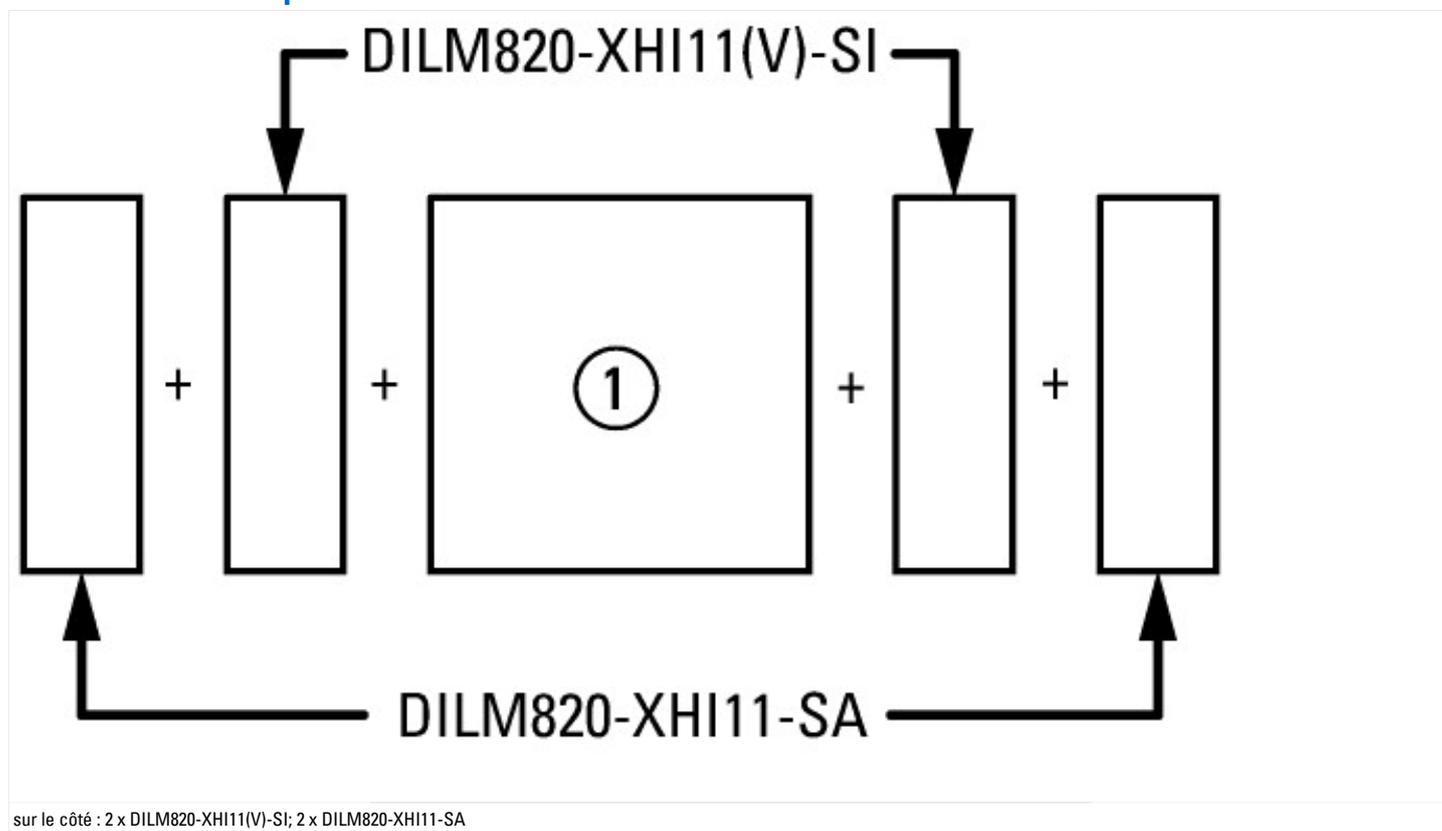
Caractéristiques techniques ETIM 8.0

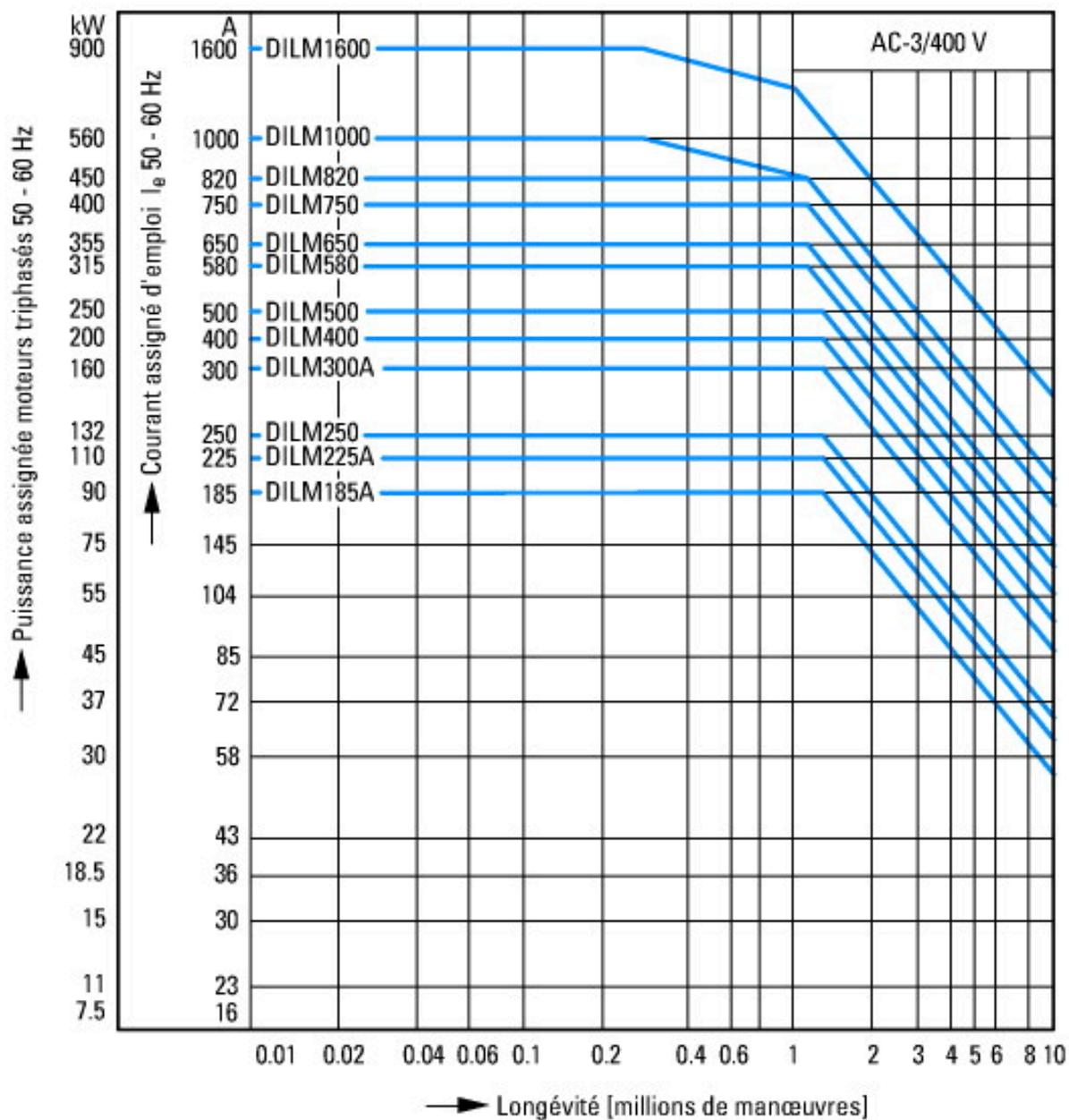
Appareillage industriel basse tension (EG000017) / Contacteur de puissance pour courant alternatif (EC000066)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Contacteur (BT) / Contacteur de puissance (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 50 Hz	V	110 - 120
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	110 - 120
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	612
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	400
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	200
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	296
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	160
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	223
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

Homologations

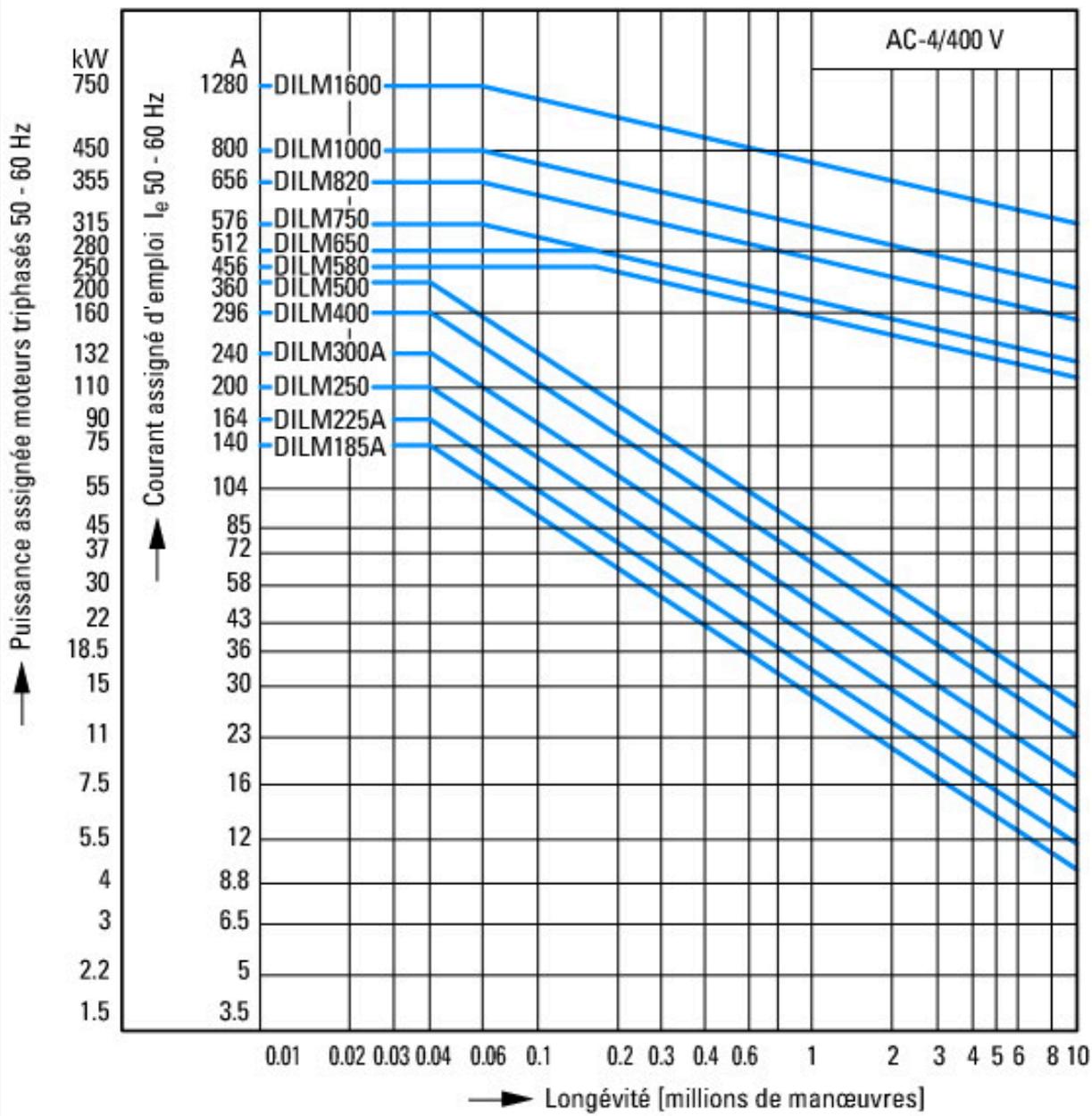
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Courbes caractéristiques

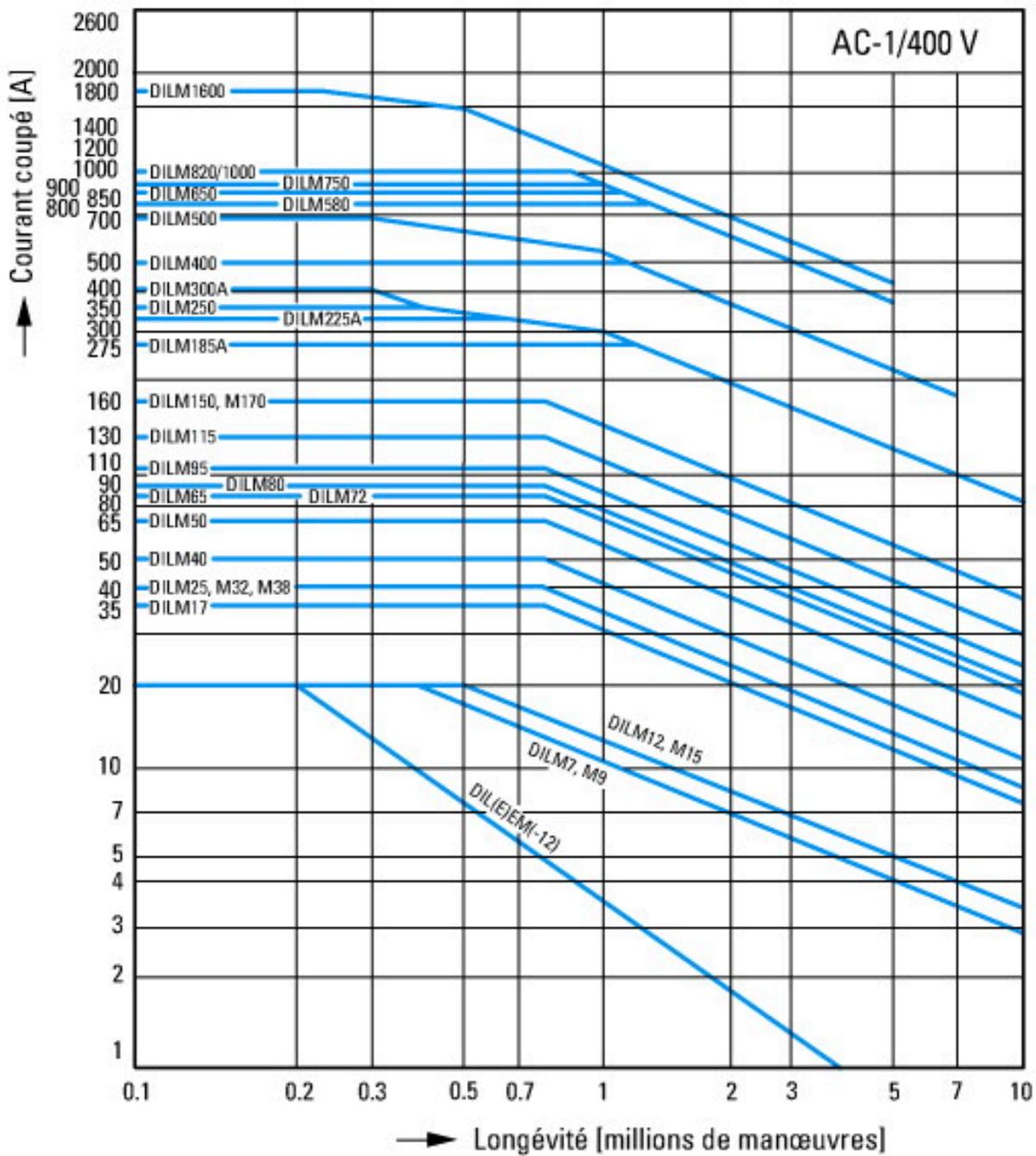




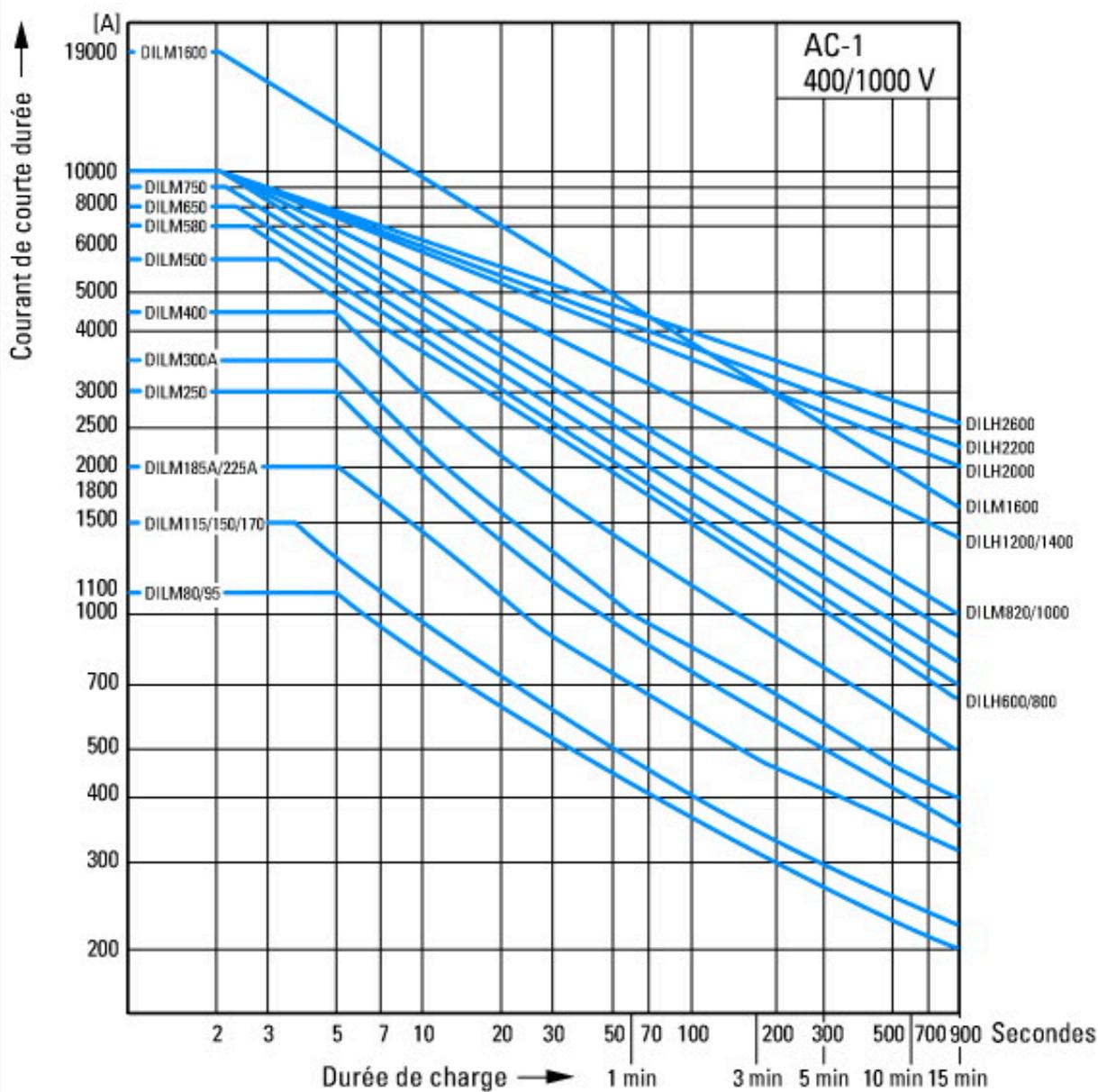
Service normal
Moteurs à cage
Conditions d'emploi
Enclenchement : à l'arrêt
Coupure : moteur lancé
Caractéristiques électriques
Enclenchement : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
Coupure : jusqu'à 1 x courant assigné moteur
Catégorie d'emploi
100 % AC-3
Exemples d'utilisation
Compresseurs
Ascenseurs
Malaxeur
Pompes
Escaliers roulants
Mélangeurs ventilateur
Bandes transporteuses
Centrifugeuses
Volets
Elévateurs à godets
Installations de climatisation
Fonctions générales sur machines de façonnage



Service intensif
Moteurs à cage
Conditions d'emploi
Marche par à-coups, freinage par contre-courant, inversion brutale
Caractéristiques électriques
Enclenchement : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
Coupure : jusqu'à 6 x courant assigné moteur
Catégorie d'emploi
100 % AC-4
Exemples d'utilisation
Machines d'imprimerie
Machines à tréfiler
Centrifugeuses
Fonctions spéciales sur machines-outils

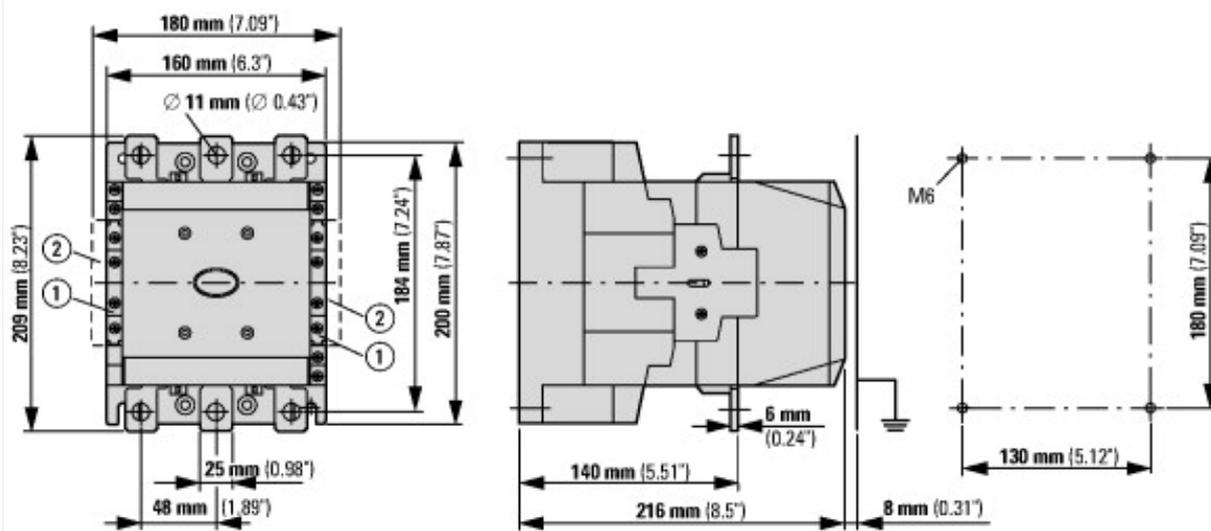


Récepteurs autres que les moteurs tripolaires
 Conditions d'emploi
 Charges non inductives ou faiblement inductives
 Caractéristiques électriques
 Enclenchement : 1 x courant assigné
 Coupure : 1 x courant assigné
 Catégorie d'emploi
 100 % AC-1
 Exemples d'utilisation
 Chauffage



Service temporaire triphasé
 Temps de pause entre deux charges : 15 minutes

Encombrements



- ① DILM820-XHI11(V)-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

Plus d'informations sur les produits (liens)

IL03406002Z (AWA2100-1639) Contacteurs de puissance >170 A	
IL03406002Z (AWA2100-1639) Contacteurs de puissance >170 A	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03406002Z2021_08.pdf
IL03406005Z (AWA2100-2212) Contacteurs de puissance >170 A	
IL03406005Z (AWA2100-2212) Contacteurs de puissance >170 A	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03406005Z2021_08.pdf
Démarrateurs et « Classifications pour usage spécifique » pour le marché nord-américain	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf
Appareillage pour installations de compensation de puissance réactive	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934en.pdf
X-Start - Installations électriques sous le signe de l'économie de montage et de la fiabilité de câblage	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938en.pdf
Contact miroirs : la fiabilité des informations dans les fonctions de commande relatives à la sécurité	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf
Influence de la capacité des câbles de commande de grande longueur sur l'actionnement des contacteurs	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949en.pdf
Appareillage pour installations d'éclairage	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955en.pdf
Contacteurs auxiliaires mécaniques : conformité aux normes et sécurité de fonctionnement assurées dès la phase d'étude	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956en.pdf
Interactions entre contacteurs de puissance et automates programmables	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957en.pdf
Adaptateurs pour jeux de barres ou le montage efficace des démarreurs-moteurs - maintenant disponibles pour l'Amérique du Nord -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf