

FICHE TECHNIQUE - DILM38-10(380V50HZ,440V60HZ)



Contacteur de puissance, 3p+1F, 18.5kW/400V/AC3



Référence DILM38-10(380V50HZ,440V60HZ)
N° de catalogue 112429
Alternate Catalog XTCE038C10L
No.

Gamme de livraison

Gamme			Contacteurs
Application			Contacteur de puissance pour moteurs
Autres appareils de la gamme			Contacteurs de puissance jusqu'à 170 A, tripolaires
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)
Remarque			Non compatible avec les moteurs de classe d'efficacité IE3.
Raccordement			Bornes à vis
Nombre de pôles			3

Courant assigné d'emploi

AC-3			
Remarque			À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)
380 V 400 V	I _e	A	38
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	I _{th} = I _e	A	45
sous enveloppe	I _{th}	A	36
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I _{th}	A	100
sous enveloppe	I _{th}	A	90

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

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	11
380 V 400 V	P	kW	18.5
660 V 690 V	P	kW	21
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	10

Nombre de contacts

F = contact à fermeture			1 F
Schéma			
Combinable avec contacts auxiliaires			DILA-XHI(V)...(-PI) DILM32-XHI...(-PI) DILM32-XHI11-S
Tension de commande			380 V 50 Hz, 440 V 60 Hz
Type de courant AC/DC			avec bobine à courant alternatif
Connexion à SmartWire-DT			non
Remarques			Contacts selon EN 50012.
Taille			2

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longévité mécanique			

avec bobine AC	manœuvres	x 10 ⁶	10
Fréquence de manœuvres mécanique			
Avec bobine AC	manœuvres/h		5000
Résistance climatique			Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30
Température ambiante			
Appareil nu		°C	-25 - +60
Appareil sous enveloppe		°C	- 25 - 40
Stockage		°C	- 40 - 80
Position de montage			
Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27)			
Onde demi-sinusoïdale 10 ms			
Contacts principaux			
Contact F		g	10
Contacts auxiliaires			
Contact F		g	7
Contact O		g	5
Tenue aux chocs (CEI/EN 60068-2-27) en cas de montage sur établi			
Onde demi-sinusoïdale 10 ms			
Contacts principaux			
Contact F		g	6.9
Contacts auxiliaires			
Contact F		g	5.3
Contact à ouverture		g	3.5
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
Altitude d'installation		m	max. 2000
Poids			
bobine à AC		kg	0.428
Raccordement par borne à vis			
Sections raccordables, conducteurs principaux			
Conducteur à âme massive		mm ²	1 x (0.75 ... 16) 2 x (0.75 ... 10)
Conducteur souple avec embout		mm ²	1 x (0.75 ... 16) 2 x (0.75 ... 10)
multibrins		mm ²	1 x 16
âme massive ou multibrins		AWG	simple 18 - 6, double 18 - 8
Longueur à dénuder		mm	10
Vis de raccordement			M5
Couple de serrage		Nm	3,2
Outil			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires			
Conducteur à âme massive		mm ²	1 x (0,75 - 4) 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
Longueur à dénuder		mm	10
Vis de raccordement			M3.5
Couple de serrage		Nm	1.2
Outil			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	0.8 x 5.5 1 x 6

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	690
Tension assignée d'emploi	U _e	V AC	690
Séparation sûre selon EN 61140			
entre bobine et contacts		V AC	440
entre les contacts		V AC	440
Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)			
	jusqu'à 525 V	A	384
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	320
380 V 400 V		A	320
500 V		A	320
660 V 690 V		A	180
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type “2”			
500 V	gG/gL 1000 V	A	63
690 V	gG/gL 690 V	A	35
Coordination de type “1”			
500 V	gG/gL 1000 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	63

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	45
à 50 °C	I _{th} = I _e	A	43
à 55 °C	I _{th} = I _e	A	42
à 60 °C	I _{th} = I _e	A	40
sous enveloppe	I _{th}	A	36
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I _{th}	A	100
sous enveloppe	I _{th}	A	90
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	38
240 V	I _e	A	38
380 V 400 V	I _e	A	38
415 V	I _e	A	38
440 V	I _e	A	38
500 V	I _e	A	38
660 V 690 V	I _e	A	22.5
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	11
240 V	P	kW	12
380 V 400 V	P	kW	18.5
415 V	P	kW	20
440 V	P	kW	21
500 V	P	kW	24

660 V 690 V	P	kW	21
AC-4			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	15
240 V	I _e	A	15
380 V 400 V	I _e	A	15
415 V	I _e	A	15
440 V	I _e	A	15
500 V	I _e	A	15
660 V 690 V	I _e	A	12
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	4
240 V	P	kW	4.5
380 V 400 V	P	kW	7
415 V	P	kW	7.5
440 V	P	kW	8
500 V	P	kW	9
660 V 690 V	P	kW	10

Tension continue

Courant assigné d'emploi I _e			
DC-1			
60 V	I _e	A	40
110 V	I _e	A	40
220 V	I _e	A	40

Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I _{th} (60°)		W	10.3
Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V		W	9.3
Impédance par phase		mΩ	2.7

Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
bobine à AC	Appel	x U _c	0.8 - 1.1
bobine à AC	Chute	x U _c	0.3 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U _S			
50 Hz	Appel	VA	52
50 Hz	Maintien	VA	7.1
50 Hz	Maintien	W	2.1
60 Hz	Appel	VA	67
60 Hz	Maintien	VA	8.7
60 Hz	Maintien	W	2.1
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à AC			
Durée de fermeture		ms	16 - 22
ouverture		ms	8 - 14
Durée d'arc		ms	10

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Emission			selon EN 60947-1
Immunité			selon EN 60947-1

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	38
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P _{vid}	W	3.1
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P _{vid}	W	9.3

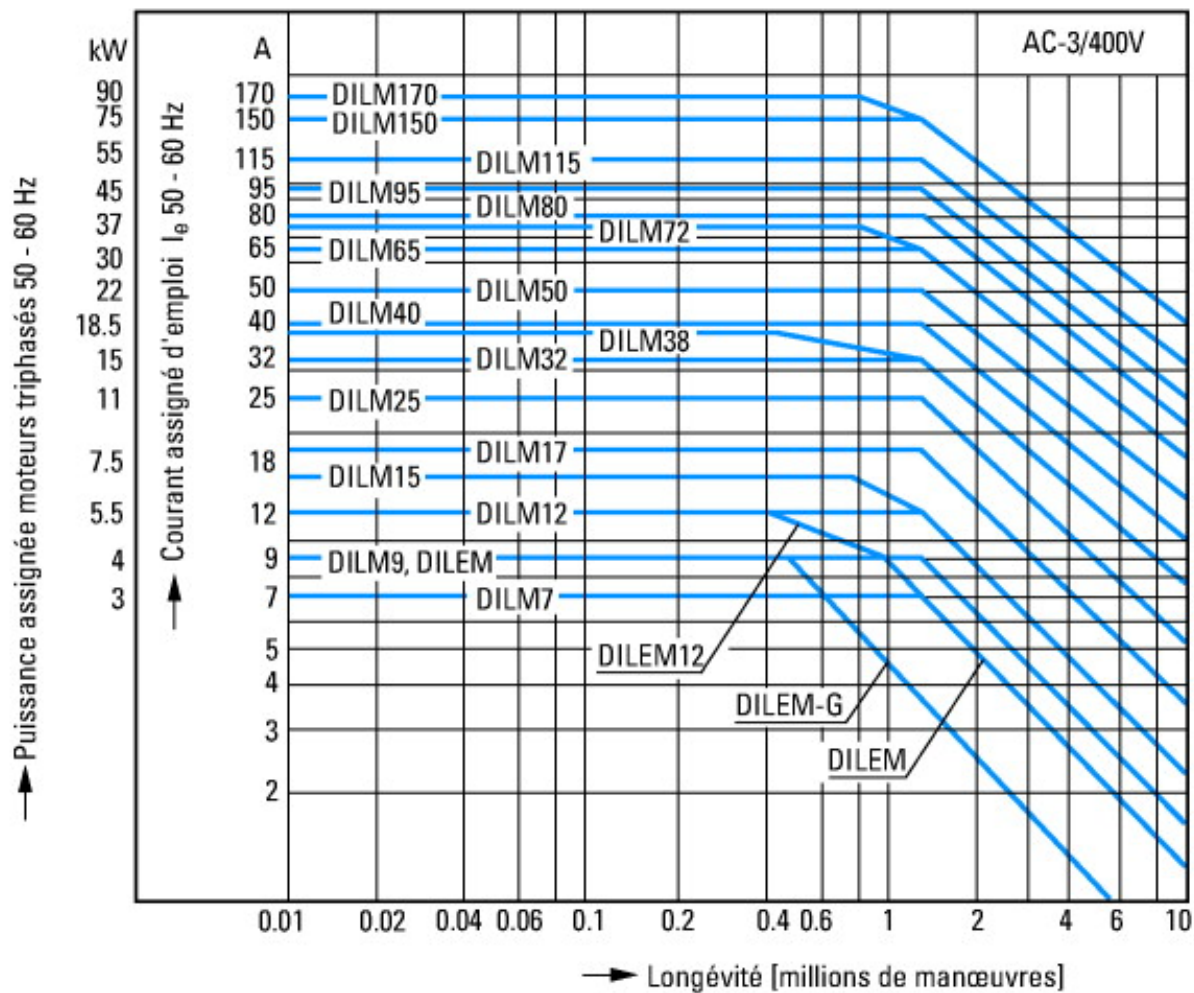
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P _{vs}	W	2.1
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P _{ve}	W	0
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	60
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			
10.2 Résistance des matériaux et des pièces			
10.2.2 Résistance à la corrosion			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

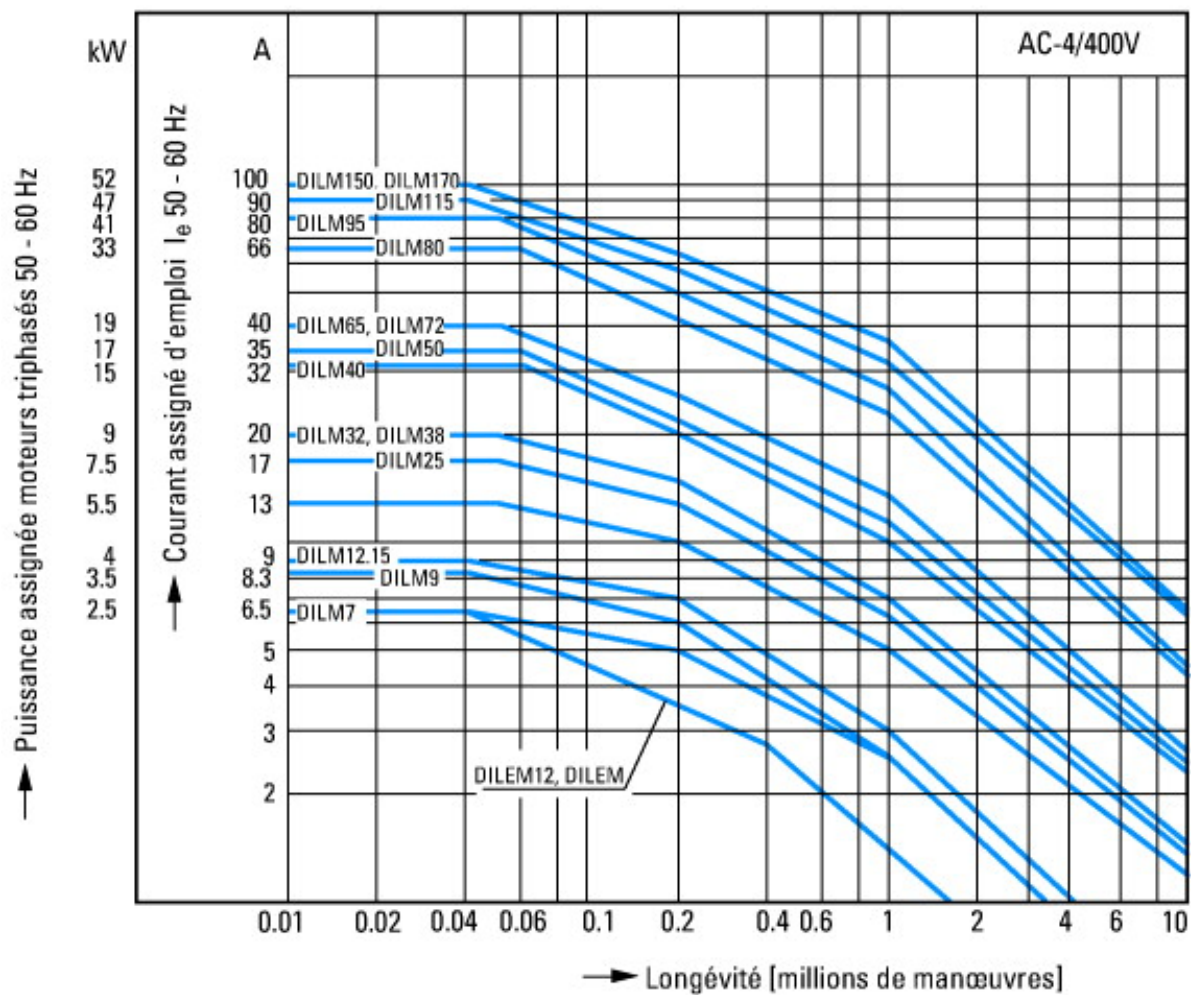
Appareillage industriel basse tension (EG000017) / Contacteur de puissance pour courant alternatif (EC000066)			
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Contacteur (BT) / Contacteur de puissance (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 50 Hz		V	380 - 380
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz		V	440 - 440
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	45
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V		A	38
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V		kW	18.5
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V		A	15
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V		kW	7
puissance de fonctionnement nominale NEMA		kW	14.9
adapté à un montage sur rail			non
nombre de contacts auxiliaires à fermeture			1
nombre de contacts auxiliaires à ouverture			0
type de raccordement du circuit principal			raccordement à vis
nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux			0
nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux			3

Courbes caractéristiques

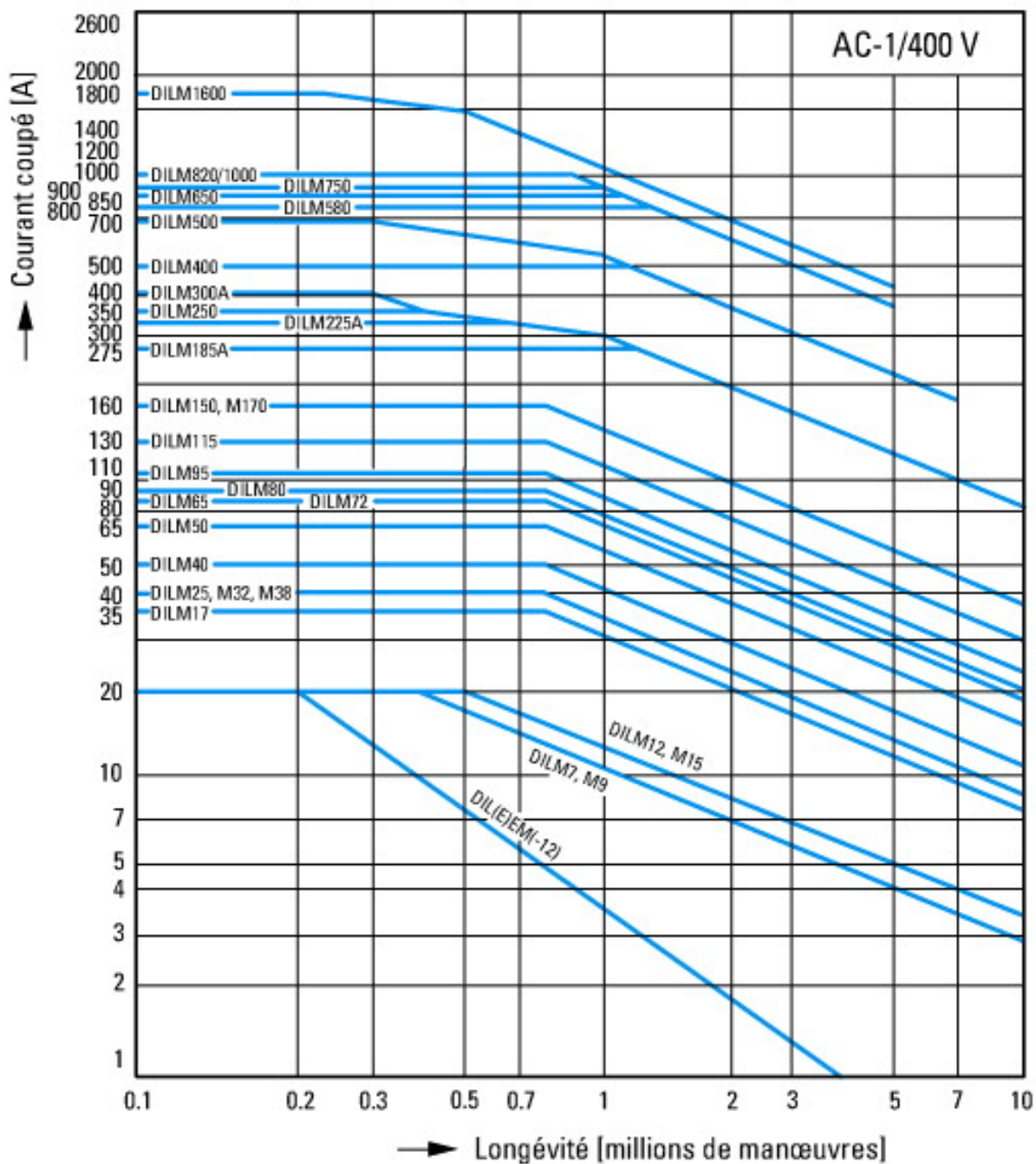
1 : Relais thermiques
2 : Modules de protection



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
 Malaxeurs
 Pompes
 Escaliers roulants
 Mélangeurs
 Ventilateurs
 Bandes transporteuses
 Centrifugeuses
 Volets
 Élévateurs à godets
 Climatisation
 Fonctions générales sur machines-outils



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, tétrapolaires
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

Encombrements

contacteur de puissance avec module de contacts auxiliaires

Distance latérale par rapport aux pièces mises à la terre : 6 mm

Plus d'informations sur les produits (liens)

IL03407014Z (AWA2100-2127) Contacteurs de puissance

IL03407014Z (AWA2100-2127) Contacteurs de puissance

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407014Z2021_09.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
Contacts 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