

Contacteur de puissance, 3p+10, 7.5kW/400V/AC3



Référence DILM15-01(110V50HZ,120V60HZ)
N° de catalogue 290090

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	15.5
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	I _{th} = I _e	A	22
sous enveloppe	I _{th}	A	18
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I _{th}	A	50
sous enveloppe	I _{th}	A	45

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

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	7.5
660 V 690 V	P	kW	7
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	2
380 V 400 V	P	kW	3
660 V 690 V	P	kW	4.4

Nombre de contacts

O = contact à ouverture			1 0
Combinable avec contacts auxiliaires			DILA-XHI(V)...(-PI) DILA-XHI....S DILM32-XHI....PI
Tension de commande			110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz
Type de courant AC/DC			avec bobine à courant alternatif
Connexion à SmartWire-DT			non
Remarques			Contacts selon EN 50012. contact miroir
Taille			1

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
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	5.7
Contacts auxiliaires		
Contact F	g	3.4
Contact à ouverture	g	3.4
Degré de protection		IP20
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	0.24
Raccordement par borne à vis		
Sections raccordables, conducteurs principaux		
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	simple 18 - 10, double 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
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	400
entre les contacts		V AC	400
Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)			
	jusqu'à 525 V	A	155
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	124
380 V 400 V		A	124
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type “2”			
500 V	gG/gL 1000 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Coordination de type “1”			
500 V	gG/gL 1000 V	A	63
690 V	gG/gL 690 V	A	50

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	22
à 50 °C	I _{th} = I _e	A	21
à 55 °C	I _{th} = I _e	A	21
à 60 °C	I _{th} = I _e	A	20
sous enveloppe	I _{th}	A	18
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I _{th}	A	50
sous enveloppe	I _{th}	A	45
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	15.5
240 V	I _e	A	15.5
380 V 400 V	I _e	A	15.5
415 V	I _e	A	15.5
440 V	I _e	A	15.5
500 V	I _e	A	12.5
660 V 690 V	I _e	A	9
Puissance assignée d'emploi			
220 V 230 V	P	kW	4
240 V	P	kW	4.6
380 V 400 V	P	kW	7.5
415 V	P	kW	8
440 V	P	kW	8.4
500 V	P	kW	7.5
660 V 690 V	P	kW	7
AC-4			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	7
240 V	I _e	A	7

380 V 400 V	I _e	A	7
415 V	I _e	A	7
440 V	I _e	A	7
500 V	I _e	A	6
660 V 690 V	I _e	A	5
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	2
240 V	P	kW	2.2
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	3.4
440 V	P	kW	3.6
500 V	P	kW	3.5
660 V 690 V	P	kW	4.4

Tension continue

Courant assigné d'emploi I _e			
DC-1			
60 V	I _e	A	20
110 V	I _e	A	20
220 V	I _e	A	15

Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I _{th} (60°)		W	2.5
Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V		W	1.5
Impédance par phase		mΩ	2.5

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	24
50 Hz	Maintien	VA	3.4
50 Hz	Maintien	W	1.4
60 Hz	Appel	VA	30
60 Hz	Maintien	VA	4.4
60 Hz	Maintien	W	1.4
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à AC			
Durée de fermeture		ms	15 - 21
ouverture		ms	9 - 18
Durée d'arc		ms	10

Compatibilité électromagnétique (CEM)

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

Caractéristiques électriques homologuées

Pouvoir de coupure			
Puissance moteur maximale			
triphasés			
200 V208 V		HP	5
230 V240 V		HP	5
460 V480 V		HP	10
575 V600 V		HP	10
monophasés			
115 V120 V		HP	1
230 V240 V		HP	3

Utilisation générale		A	20
Contacts auxiliaires			
Pilot Duty			
Avec bobine AC			A600
Avec bobine DC			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	10
DC		V	250
DC		A	1
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Valeur nominale de base			
Courant nominal de court-circuit (SCCR)		kA	5
Fusible max.		A	45
max. CB		A	60
480 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)		kA	30/100
Fusible max.		A	25 Class RK5/60 Class J
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)		kA	30/100
Fusible max.		A	25 Class RK5/60 Class J
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase		A	20
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase		A	20
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase		A	14
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase		A	14
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase		A	20
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase		A	20
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3 phases		A	60
FLA 480V 60Hz 3 phases		A	10
LRA 600V 60Hz triphasé		A	60
FLA 600V 60Hz 3 phases		A	10
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 phases		A	90
FLA 480V 60Hz 3 phases		A	15
Elevator Control			
200V 60Hz 3 phases		HP	2
200V 60Hz 3 phases		A	7.8
240V 60Hz 3 phases		HP	3
240V 60Hz 3 phases		A	9.6
480V 60Hz 3 phases		HP	7.5
480V 60Hz 3 phases		A	11
600V 60Hz 3 phases		HP	7.5
600V 60Hz 3 phases		A	9

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	15.5
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P _{vid}	W	0.5
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P _{vid}	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P _{vs}	W	1.4

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 tableauier.
10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur			Sous la responsabilité du tableauier.
10.9 Propriétés d'isolement			
10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle			Sous la responsabilité du tableauier.
10.9.3 Tension de tenue aux chocs			Sous la responsabilité du tableauier.
10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante			Sous la responsabilité du tableauier.
10.10 Echauffement			Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableauier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.
10.11 Tenue aux courts-circuits			Sous la responsabilité du tableauier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.
10.12 Compatibilité électromagnétique			Sous la responsabilité du tableauier. 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 - 110
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz		V	120 - 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	22
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V		A	15.5
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V		kW	7.5
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V		A	7
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V		kW	3
puissance de fonctionnement nominale NEMA		kW	7.4
adapté à un montage sur rail			non
nombre de contacts auxiliaires à fermeture			0
nombre de contacts auxiliaires à ouverture			1
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