

FICHE TECHNIQUE - DILMP20(24VDC)



Contacteur, 4 pole, DC operation, AC-1: 22 A, 24 V DC, Screw terminals



Référence DILMP20(24VDC)
N° de catalogue 276985

Gamme de livraison

Gamme		Contacteurs
Application		Contacteur de puissance pour consommateurs à 4 pôles
Autres appareils de la gamme		Contacteurs de puissance jusqu'à 200 A, 4 pôles
Catégorie d'emploi		AC-3/AC-3e : Moteurs à cage : démarrage, coupure des moteurs lancés AC-1 : Charges non inductives ou faiblement inductives, fours à résistances
Raccordement		Bornes à vis
Nombre de pôles		4
Courant assigné d'emploi		
AC-1		
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz		
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 20.5
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A 20
Utilisation pour		DILA-XHI(V)(C)... DILM32-XHI(C)...
Tension de commande		24 V DC
Type de courant AC/DC		avec bobine à courant continu
Connexion à SmartWire-DT		en combinaison avec le module contacteur DIL-SWD SmartWire DT oui
Remarques		module de protection à varistance intégré Contacts selon EN 50012.

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes		IEC/EN 60947, VDE 0660, 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	5000
bobine à DC	manœuvres/h	5000
Résistance climatique		Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30 Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78
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-sinusoidale 10 ms		
Contacts principaux		
Contact F		g 10
Contacts auxiliaires		
Contact F		g 7
Contact O		g 5
Degré de protection		IP20
Altitude d'installation		m max. 2000
Capot de protection directs en cas d'actionnement vertical par l'avant (EN 50274)		Sécurité des doigts et du dos de la main assurée
Longueur à dénuder		mm 10

Sections raccordables, conducteurs principaux			
Conducteur à âme massive		mm ²	2 x (0.75 - 2.5) 1 x (0.75 - 4)
Conducteur souple avec embout		mm ²	2 x (0.75 - 2.5) 1 x (0.75 - 2.5)
âme massive ou multibrins		AWG	18 - 14
Vis de raccordement			M3,5
Couple de serrage		Nm	1.2
Longueur à dénuder		mm	10
Sections raccordables, conducteurs auxiliaires			
Conducteur à âme massive		mm ²	2 x (0.75 - 2.5) 1 x (0.75 - 4)
Conducteur souple avec embout		mm ²	2 x (0.75 ... 2.5) 1 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			
Conducteurs principaux			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	1 x 6 0.8 x 5.5
Conducteurs auxiliaires			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	1 x 6 0.8 x 5.5

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)	jusqu'à 525 V	A	selon IEC/ EN 60947 144
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
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	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

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	20.5

à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
sous enveloppe	I_{th}	A	18
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I_{th}	A	60
sous enveloppe	I_{th}	A	54
Puissance assignée d'emploi			
220/230 V	P	kW	8
240 V	P	kW	9
380/400 V	P	kW	14
415 V	P	kW	15
440 V	P	kW	16
500 V	P	kW	18
690 V	P	kW	24

AC-3			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
Remarque			Également testé conformément à la norme AC-3e. À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)
220 V 230 V	I_e	A	12
240 V	I_e	A	12
380 V 400 V	I_e	A	12
415 V	I_e	A	12
440 V	I_e	A	12
500 V	I_e	A	10
660 V 690 V	I_e	A	7
Puissance assignée d'emploi			
220 V 230 V	P	kW	3.5
240 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	7
440 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	6.5

Tension continue

Courant assigné d'emploi I_e			
DC-1			
60 V	I_e	A	22
110 V	I_e	A	22
220 V	I_e	A	6

Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I_{th} (60°)	W	3
Impédance par phase	mΩ	2.5

Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
avec bobine CA sous 50/60 Hz		$x U_c$	0.8 - 1.1
bobine à DC	Appel	$x U_c$	Au minimum redresseur à pont à 2 impulsions - 0.8 - 1.1
bobine à DC	Chute	$x U_c$	Au minimum redresseur à pont à 2 impulsions - 0.2 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous $1.0 \times U_S$			
Remarque concernant la commande par courant continu (DC)			Au minimum redresseur à pont à 2 impulsions
avec bobine DC	Appel	W	4,5
avec bobine DC	Maintien	W	4,5
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U_S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à DC		ms	

Remarque concernant la commande par courant continu (DC)			Au minimum redresseur à pont à 2 impulsions
Durée de fermeture	ms		31
Durée d'ouverture	ms		12
Durée d'arc	ms		10
Courant résiduel admissible en cas de commande de A1 - A2 par l'électronique (pour le signal 0)	mA		≤ 1

Caractéristiques électriques homologuées

Pouvoir de coupure			
Utilisation générale	A		20
Short Circuit Current Rating			
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
Fusible max.	A		25 Class RK5
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		30
Fusible max.	A		25 Class RK5
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
Elevator Control			
600V 60Hz 3 phases	HP		5
600V 60Hz 3 phases	A		6.1

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	22
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	1.7
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	5.1
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	4.5
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 9.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Contacteur de puissance pour courant alternatif (EC000066)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Contacteur (BT) / Contacteur de puissance (ecl@ss13-27-37-10-03 [AAB718020])		
tension d'alimentation de courant nominal à CA 50 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal à CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal CC	V	24 - 24
type de tension d'actionnement		DC
nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux		0
nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux		4
type de raccordement du circuit principal		raccordement à vis
tension de fonctionnement CA 50 Hz	V	24 - 690
tension de fonctionnement CA 60 Hz	V	24 - 690
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V	A	22
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	12
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	5.5
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	10
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	4.5
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	0
nombre de contacts auxiliaires à fermeture		0
nombre de contacts auxiliaires à ouverture		0
adapté à un montage sur rail		No
largeur	mm	45
hauteur	mm	68
profondeur	mm	75

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.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No