

Contacteur de puissance, 4, avec bobine à courant alternatif, AC-1: 22 A, 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz, Bornes à vis

Référence **DILMP20(42V50HZ,48V60HZ)**  
N° de catalogue **276966**

## 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-1 : Charges non inductives ou faiblement inductives, fours à résistances AC-3/AC-3e : Moteurs à cage : démarrage, coupure des moteurs lancés
Raccordement		Bornes à vis
Nombre de pôles		4
<b>Courant assigné d'emploi</b>		
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		DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Tension de commande		42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz
Type de courant AC/DC		avec bobine à courant alternatif
Connexion à SmartWire-DT		non
Remarques		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, constante, selon IEC 60068-2-3 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-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 <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 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		M3,5
Couple de serrage	Nm	1.2
Longueur à dénuder	mm	10
Sections raccordable, conducteurs auxiliaires		
Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 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
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	0.8 x 5.5 1 x 6
Conducteurs auxiliaires		
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 <sub>imp</sub>	V AC	8000
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/3
Tension assignée d'isolement	U <sub>i</sub>	V AC	690
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	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	144 selon IEC/ EN 60947
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 <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	22
à 50 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	21
à 55 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	20.5
à 60 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	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			À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert) Également testé conformément à la norme AC-3e.
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 Hz	Appel	$x U_c$	0.8 - 1.1
avec bobine CA sous 50/60 Hz		$x U_c$	0.8 - 1.1
bobine à AC	Chute	$x U_c$	0.4 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous $1.0 x U_S$			
avec bobine CA sous 50/60 Hz	appel	VA	24
avec bobine CA sous 50/60 Hz	Serrage	W	19
avec bobine CA sous 50/60 Hz	Maintien	VA	4
avec bobine CA sous 50/60 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
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
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	3
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 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	42 - 42
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	48 - 48
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	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
adapté à un montage sur rail		non
nombre de contacts auxiliaires à fermeture		0
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		4