

Contacteur de puissance, 4, avec bobine à courant alternatif: 22 A,
TVC100: 100 V 50 Hz/100-110 V 60 Hz, Bornes à vis

Référence **DILMP20(TVC100)**
N° de catalogue **276980**
Alternate Catalog **XTCF020B00E6**
No.

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
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		DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Tension de commande		TVC100: 100 V 50 Hz/100-110 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 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
Vis de raccordement			M3,5
Couple de serrage		Nm	1.2
Longueur à dénuder		mm	10
Bornes Push-in			
Conducteurs à âme massive		mm ²	1 x (0.75 ... 2.5) 2 x (0.75 ... 2.5)
Conducteur souple		mm ²	1 x (0.75 ... 2.5) 2 x (0.75 ... 2.5)
Conducteurs souples avec embout		mm ²	1 x (0.75 ... 1.5) 2 x (0.75 ... 1.5)
âme massive ou multibrins		AWG	18 ... 14
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
Bornes Push-in			
Conducteurs à âme massive		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Conducteur souple		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
souples avec embout		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
âme massive ou multibrins		AWG	18 - 14
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_{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	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	$I_{th} = I_e$	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			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	0.85 - 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 7.0

Commutateurs 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		100 - 100
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V		100 - 110
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, CA-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			borne à vis
nombre de contacts ouverture en tant que contacts principaux			0
nombre de contacts à fermeture en tant que contacts principaux			4