

## Contacteur de puissance, 3p+2F+10, 5.5kW/400V/AC3

Référence      **DILM12-21(230V50HZ,240V60HZ)**  
 N° de catalogue      **276900**



## Gamme de livraison

Gamme	Contacteurs		
Application	Contacteur de puissance pour moteurs		
Autres appareils de la gamme	Appareils complets jusqu'à 170 A		
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 AC-4 : moteurs à cage (démarrage, freinage par contre-courant, inversion de marche, marche par à-coups)		
Raccordement	Bornes à vis		
Remarque	Compatible également avec les moteurs de classe d'efficacité IE3. Également testé conformément à la norme AC-3e.		

## Courant assigné d'emploi

AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	12	
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	3.5	
380 V 400 V	P	kW	5.5	
660 V 690 V	P	kW	6.5	
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

F = contact à fermeture	2 F
O = contact à ouverture	1 O
Remarques	Contacts selon EN 50012. contact miroir
Tension de commande	230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Type de courant AC/DC	avec bobine à courant alternatif

## Caractéristiques techniques

## Généralités

Conformité aux normes		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longévité mécanique		
avec bobine AC	mancœuvres $\times 10^6$	10
Fréquence de manœuvres mécanique		
Avec bobine AC	mancœuvres/h	9000
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-sinusoidale 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-sinusoidale 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	0.23	
Raccordement par borne à vis			
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	unique 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 <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 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			
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 selon IEC/EN 60947)	jusqu'à 525 V A		144

Pouvoir de coupe			
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	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) 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	
240 V	P	kW	3.5
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

#### 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 <sub>e</sub>	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 <sub>e</sub>			
DC-1			
60 V	I <sub>e</sub>	A	20
110 V	I <sub>e</sub>	A	20
220 V	I <sub>e</sub>	A	15

### Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)		W	2.5
Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	0.9
Impédance par phase		mΩ	2.5

### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
bobine à AC	Appel	x U <sub>c</sub>	0.8 - 1.1
bobine à AC	Chute	x U <sub>c</sub>	0.3 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U <sub>S</sub>			
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
50/60 Hz	Maintien	W	1.4 1.2
Facteur de marche	% FM		100
Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à AC			
Durée de fermeture	ms		15 - 21
ouverture	ms		9 - 18
Durée d'arc	ms		10
Longévité mécanique ; bobine 50/60 Hz	x 10 <sup>6</sup>		Longévité mécanique à 50 Hz : 30% inférieure à → Caractéristiques techniques Généralités

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

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

### Caractéristiques électriques homologuées

Pouvoir de coupe			
Puissance moteur maximale			
triphasés			
200 V 208 V	HP		3
230 V 240 V	HP		3
460 V 480 V	HP		10
575 V 600 V	HP		10
monophasés			
115 V 120 V	HP		1
230 V 240 V	HP		2
Utilisation générale	A		20

Contacts auxiliaires			
Pilot Duty		A600	
Avec bobine AC		P300	
Avec bobine DC			
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 RK5/45 Class J	
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	30/100	
Fusible max.	A	25 Class RK5/45 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	72	
FLA 480V 60Hz 3 phases	A	12	
Elevator Control			
200V 60Hz 3 phases	HP	2	
200V 60Hz 3 phases	A	7.8	
240V 60Hz 3 phases	HP	2	
240V 60Hz 3 phases	A	6.8	
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 <sub>n</sub>	A	12
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	0.3
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P <sub>vs</sub>	W	1.4
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P <sub>ve</sub>	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)

Électricité, 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	230 - 230
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	240 - 240
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	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		2
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