

Contacteur de puissance, 4, avec bobine à courant continu, AC-1: 45 A, 1 F, RDC 24: 24 - 27 V DC, Bornes à vis



Référence **DILMP45-10(RDC24)**  
N° de catalogue **109840**

## 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 45
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A 41
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A 40
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A 39
<b>Nombre de contacts</b>		
F = contact à fermeture		1 F
Utilisation pour		DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Tension de commande		RDC 24: 24 - 27 V DC
Type de courant AC/DC		avec bobine à courant continu
Connexion à SmartWire-DT		oui en combinaison avec le module contacteur DIL-SWD SmartWire DT
Remarques		Contacts selon EN 50012. circuit de protection intégré dans l'électronique de commande

## 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		IP00

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
<b>Sections raccordables, conducteurs principaux</b>			
Conducteur à âme massive		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
Conducteur souple avec embout		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
multibrins		mm <sup>2</sup>	1 x 16
âme massive ou multibrins		AWG	18 - 6
Vis de raccordement			M5
Couple de serrage		Nm	3
Longueur à dénuder		mm	10
<b>Sections raccordables, conducteurs auxiliaires</b>			
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
<b>Outil</b>			
<b>Conducteurs principaux</b>			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
<b>Conducteurs auxiliaires</b>			
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
<b>Séparation sûre selon EN 61140</b>			
entre bobine et contacts		V AC	440
entre les contacts		V AC	440
Pouvoir de fermeture (cos φ)	jusqu'à 525 V	A	350 selon IEC/ EN 60947
<b>Pouvoir de coupure</b>			
220 V 230 V		A	250
380 V 400 V		A	250
500 V		A	250
660 V 690 V		A	144
<b>Tenue aux courts-circuits</b>			
<b>Par fusible (calibre max.)</b>			
<b>Coordination de type "2"</b>			
500 V	gG/gL 1000 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	35
<b>Coordination de type "1"</b>			
500 V	gG/gL 1000 V	A	100
690 V	gG/gL 690 V	A	50

### Tension alternative

<b>AC-1</b>			
Courant assigné d'emploi			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			

nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	45
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	41
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	40
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	39
sous enveloppe	$I_{th}$	A	36
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	$I_{th}$	A	117
sous enveloppe	$I_{th}$	A	105
Puissance assignée d'emploi			
220/230 V	P	kW	16
240 V	P	kW	18
380/400 V	P	kW	28
415 V	P	kW	31
440 V	P	kW	33
500 V	P	kW	37
690 V	P	kW	49
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	25
240 V	$I_e$	A	25
380 V 400 V	$I_e$	A	25
415 V	$I_e$	A	25
440 V	$I_e$	A	25
500 V	$I_e$	A	25
660 V 690 V	$I_e$	A	15
Puissance assignée d'emploi			
220 V 230 V	P	kW	7.5
240 V	P	kW	8.5
380 V 400 V	P	kW	11
415 V	P	kW	14.5
440 V	P	kW	15.5
500 V	P	kW	17.5
660 V 690 V	P	kW	14

### Tension continue

Courant assigné d'emploi $I_e$			
DC-1			
60 V	$I_e$	A	45
110 V	$I_e$	A	45
220 V	$I_e$	A	45

### Pertes par effet Joule

tripolaire, sous $I_{th}$ (60°)	W	13.2
Impédance par phase	mΩ	2.7

### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
avec bobine CA sous 50/60 Hz		$x U_c$	0.85 - 1.1
bobine à DC	Appel	$x U_c$	Au minimum redresseur à pont à 2 impulsions - 0.7 - 1.2
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	12
avec bobine DC	Maintien	W	0,9

Facteur de marche	% FM	100
Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (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	47
Durée d'ouverture	ms	30
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		
Puissance moteur maximale		
triphasés		
200 V208 V	HP	7.5
230 V240 V	HP	10
460 V480 V	HP	15
575 V600 V	HP	20
monophasés		
115 V120 V	HP	2
230 V240 V	HP	5
Utilisation générale	A	40
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		
Valeur nominale de base		
Courant nominal de court-circuit (SCCR)	kA	5
Fusible max.	A	125
max. CB	A	125
480 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	10/100
Fusible max.	A	125/70 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	10/65
max. CB	A	50/32
600 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	10/100
Fusible max.	A	125/100 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	10/22
max. CB	A	50/32
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	40
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	40
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	40
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	40
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	40
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	40

Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3 phases	A	240	
FLA 480V 60Hz 3 phases	A	40	
LRA 600V 60Hz triphasé	A	180	
FLA 600V 60Hz 3 phases	A	30	
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 phases	A	150	
FLA 480V 60Hz 3 phases	A	25	
Elevator Control			
200V 60Hz 3 phases	HP	3	
200V 60Hz 3 phases	A	11	
240V 60Hz 3 phases	HP	5	
240V 60Hz 3 phases	A	15.2	
480V 60Hz 3 phases	HP	10	
480V 60Hz 3 phases	A	14	
600V 60Hz 3 phases	HP	15	
600V 60Hz 3 phases	A	17	

## 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	45
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	$P_{vid}$	W	4.4
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	13.2
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	$P_{vs}$	W	0.9
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	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal Us CC	V	24 - 27
type de tension d'actionnement		DC
courant de fonctionnement nominal CA-1, 400 V	A	45
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	25
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	11
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	15
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	7
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	11
adapté à un montage sur rail		non
nombre de contacts auxiliaires à fermeture		1
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