

Référence **DILM40(RDC24)**  
N° de catalogue **277780**

## Gamme de livraison

Gamme		Contacteurs
Application		Contacteur de puissance pour moteurs
Autres appareils de la gamme		Contacteurs de puissance jusqu'à 170 A, tripolaires
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)
Remarque		Compatible également avec les moteurs de classe d'efficacité IE3.
Raccordement		Bornes à vis
Nombre de pôles		3

## Courant assigné d'emploi

AC-3			
Remarque			À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert) Également testé conformément à la norme AC-3e.
380 V 400 V	$I_e$	A	40
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	60
sous enveloppe	$I_{th}$	A	45
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	$I_{th}$	A	125
sous enveloppe	$I_{th}$	A	112

## Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	12.5
380 V 400 V	P	kW	18.5
660 V 690 V	P	kW	23
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	5
380 V 400 V	P	kW	9
660 V 690 V	P	kW	12
Combinable avec contacts auxiliaires			DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Tension de commande			RDC 24: 24 - 27 V DC
Type de courant AC/DC			avec bobine à courant continu
Connexion à SmartWire-DT			non
Remarques			Contacts selon EN 50012. circuit de protection intégré dans l'électronique de commande
Taille			3

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Conformité aux normes			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longévité mécanique			
avec bobine DC	manœuvres	$\times 10^6$	10
Fréquence de manœuvres mécanique			
bobine à DC	manœuvres/h		5000
Résistance climatique			Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78 Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30

<b>Température ambiante</b>			
Appareil nu		°C	-25 - +60
Appareil sous enveloppe		°C	- 25 - 40
Stockage		°C	- 40 - 80
<b>Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27)</b>			
<b>Onde demi-sinusoïdale 10 ms</b>			
<b>Contacts principaux</b>			
Contact F		g	10
<b>Contacts auxiliaires</b>			
Contact F		g	7
Contact O		g	5
<b>Tenue aux chocs (CEI/EN 60068-2-27) en cas de montage sur établi</b>			
<b>Onde demi-sinusoïdale 10 ms</b>			
<b>Contacts principaux</b>			
Contact F		g	10
<b>Contacts auxiliaires</b>			
Contact F		g	7
Contact à ouverture		g	5
<b>Degré de protection</b>			
			IP00
<b>Capot de protection directs en cas d'actionnement vertical par l'avant (EN 50274)</b>			
			Sécurité des doigts et du dos de la main assurée
<b>Altitude d'installation</b>			
		m	max. 2000
<b>Poids</b>			
bobine à DC		kg	1.052
<b>Raccordement par borne à vis</b>			
<b>Sections raccordables, conducteurs principaux</b>			
Conducteur à âme massive		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)
Conducteur souple avec embout		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)
multibrins		mm <sup>2</sup>	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)
âme massive ou multibrins		AWG	simple 14 - 1, double 14 - 2
Feuillard	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 9 x 0.8)
Longueur à dénuder		mm	14
Vis de raccordement			M6
Couple de serrage		Nm	3.3
<b>Outil</b>			
Tournevis Pozidriv		taille	2
Tournevis pour vis à fente		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
<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>			
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	440
entre les contacts		V AC	440
Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)			
	jusqu'à 525 V	A	560
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	400
380 V 400 V		A	400
500 V		A	400
660 V 690 V		A	250
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type "2"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	63
690 V	gG/gL 690 V	A	50
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	80

### Tension alternative

AC-1			
Courant assigné d'emploi			
Courant thermique conventionnel, 3 pôle, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	60
à 50 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	57
à 55 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	55
à 60 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	50
sous enveloppe	I <sub>th</sub>	A	45
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I <sub>th</sub>	A	125
sous enveloppe	I <sub>th</sub>	A	112
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 <sub>e</sub>	A	40
240 V	I <sub>e</sub>	A	40
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	40
415 V	I <sub>e</sub>	A	40
440 V	I <sub>e</sub>	A	40
500 V	I <sub>e</sub>	A	40
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	25
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	12.5
240 V	P	kW	13.5
380 V 400 V	P	kW	18.5
415 V	P	kW	24
440 V	P	kW	25
500 V	P	kW	28
660 V 690 V	P	kW	23
AC-4			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	18

240 V	I <sub>e</sub>	A	18
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	18
415 V	I <sub>e</sub>	A	18
440 V	I <sub>e</sub>	A	18
500 V	I <sub>e</sub>	A	18
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	14
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	5
240 V	P	kW	5.5
380 V 400 V	P	kW	9
415 V	P	kW	9.5
440 V	P	kW	10
500 V	P	kW	11
660 V 690 V	P	kW	12

### Tension continue

Courant assigné d'emploi I <sub>e</sub>			
DC-1			
60 V	I <sub>e</sub>	A	50
110 V	I <sub>e</sub>	A	50
220 V	I <sub>e</sub>	A	45

### Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I <sub>th</sub> (60°)		W	10.3
Pertes par effet Joule sous I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	6.6
Impédance par phase		mΩ	1.9

### Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
bobine à DC	Appel	x U <sub>c</sub>	0.7 - 1.2
Remarque			RDC 24 (U <sub>min</sub> 24 V DC/U <sub>max</sub> 27 V DC) Exemple : U <sub>S</sub> = 0,7 x U <sub>min.</sub> - 1,2 x U <sub>max.</sub> / U <sub>S</sub> = 0,7 x 24 V - 1,2 x 27 VCC
bobine à DC	Chute	x U <sub>c</sub>	0.15 - 0.6
Remarque			au minimum : redresseurs à pont 2 impulsions avec lissage ou redresseurs à pont triphasés
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U <sub>S</sub>			
avec bobine DC	Appel	W	24
avec bobine DC	Maintien	W	1
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U <sub>S</sub> (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à DC		ms	
fermeture		ms	
Durée de fermeture		ms	< 54
ouverture		ms	
Durée d'ouverture		ms	< 24
Durée d'arc		ms	10

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

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

### Caractéristiques électriques homologuées

Pouvoir de coupure			
Puissance moteur maximale			
triphasés			
200 V208 V		HP	10
230 V240 V		HP	15
460 V480 V		HP	30
575 V600 V		HP	40
monophasés			

115 V120 V	HP	3
230 V240 V	HP	7.5
Utilisation générale	A	63
Short Circuit Current Rating	SCCR	
Valeur nominale de base		
Courant nominal de court-circuit (SCCR)	kA	10
Fusible max.	A	250
max. CB	A	250
480 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	30/100
Fusible max.	A	250/150 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	65
max. CB	A	100
600 V High Fault		
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA	30/100
Fusible max.	A	250/150 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA	30
max. CB	A	250
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	79
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	79
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	74
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	74
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A	79
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A	79
Elevator Control		
200V 60Hz 3 phases	HP	7.5
200V 60Hz 3 phases	A	25.3
240V 60Hz 3 phases	HP	10
240V 60Hz 3 phases	A	28
480V 60Hz 3 phases	HP	25
480V 60Hz 3 phases	A	34
600V 60Hz 3 phases	HP	30
600V 60Hz 3 phases	A	32

## 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	40
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	$P_{vid}$	W	2.2
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	6.6
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	$P_{vs}$	W	1
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	60
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	40
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	18.5
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	18
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	9
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	22
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		3