

Référence **DILM170(RAC440)**
 N° de catalogue **107014**

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 : 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			Non compatible 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)
380 V 400 V	I_e	A	170
AC-1			
Courant thermique conventionnel, 3 pole, 50 - 60 Hz			
nu			
à 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	225
sous enveloppe	I_{th}	A	166
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I_{th}	A	460
sous enveloppe	I_{th}	A	415
Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	52
380 V 400 V	P	kW	90
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	20
380 V 400 V	P	kW	33
660 V 690 V	P	kW	48
Combinable avec contacts auxiliaires			DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Tension de commande			RAC 440: 380 - 440 V 50/60 Hz
Type de courant AC/DC			avec bobine à courant alternatif
Connexion à SmartWire-DT			non
Remarques			Contacts selon EN 50012. circuit de protection intégré dans l'électronique de commande Prendre en compte la longévité électrique.
Taille			4

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longévité mécanique			
avec bobine AC	manœuvres	$\times 10^6$	5.7
Fréquence de manœuvres mécanique			
Avec bobine AC	manœuvres/h		3000
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-sinusoïdale 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-sinusoïdale 10 ms			
Contacts principaux			
Contact F		g	10
Contacts auxiliaires			
Contact F		g	7
Contact à ouverture		g	5
Degré de protection			
			IP00
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	2.25
Raccordement par borne à vis			
Sections raccordables, conducteurs principaux			
Conducteur souple avec embout		mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
multibrins		mm ²	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
âme massive ou multibrins		AWG	simple 8...3/0, double 8...2/0
Feuillard	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	2 x (6 x 16 x 0.8)
Longueur à dénuder		mm	24
Vis de raccordement			M10
Couple de serrage		Nm	14
Outil			
Clé pour vis à six pans creux	BTR	mm	5
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
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 _{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	690

entre les contacts		V AC	690
Pouvoir de fermeture (cos φ selon IEC/EN 60947)			
	jusqu'à 525 V	A	2100
Pouvoir de coupure			
220 V 230 V		A	1500
380 V 400 V		A	1500
500 V		A	1500
660 V 690 V		A	1320
Tenue aux courts-circuits			
Par fusible (calibre max.)			
Coordination de type "2"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250
Coordination de type "1"			
500 V	gG/gL 1000 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250

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	225
à 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	200
à 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	190
à 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	185
sous enveloppe	I_{th}	A	166
Courant thermique conventionnel 1 pôle			
nu	I_{th}	A	460
sous enveloppe	I_{th}	A	415
AC-3			
Courant assigné d'emploi			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
Remarque			À la température ambiante maximale autorisée (circuit ouvert)
220 V 230 V	I_e	A	170
240 V	I_e	A	170
380 V 400 V	I_e	A	170
415 V	I_e	A	170
440 V	I_e	A	170
500 V	I_e	A	170
660 V 690 V	I_e	A	100
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	52
240 V	P	kW	57
380 V 400 V	P	kW	90
415 V	P	kW	100
440 V	P	kW	105
500 V	P	kW	120
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
ouvert, tripolaire, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	65
240 V	I_e	A	65
380 V 400 V	I_e	A	65
415 V	I_e	A	65

440 V	I _e	A	65
500 V	I _e	A	65
660 V 690 V	I _e	A	50
Puissance assignée d'emploi	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	33
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V 690 V	P	kW	48

Tension continue

Courant assigné d'emploi I _e			
DC-1			
60 V	I _e	A	160
110 V	I _e	A	160
220 V	I _e	A	90

Pertes par effet Joule

tripolaire, sous I _{th} (60°)		W	48.7
Pertes par effet Joule sous I _e AC-3/400 V		W	41.1
Impédance par phase		mΩ	0.6

Circuits magnétiques

Plage de fonctionnement			
bobine à AC	Appel	x U _c	0.8 - 1.15
bobine à AC	Chute	x U _c	0.25 - 0.6
Consommation de la bobine à l'état froid et sous 1.0 x U _S			
50 Hz	Appel	VA	180
50 Hz	Maintien	VA	3.1
50 Hz	Maintien	W	2.3
60 Hz	Appel	VA	170
60 Hz	Maintien	VA	3.1
60 Hz	Maintien	W	2.3
Facteur de marche		% FM	100
Temps de commutation à 100 % U _S (valeurs approx.)			
Contacts principaux			
bobine à AC			
Durée de fermeture		ms	28 - 33
ouverture		ms	35 - 41
Durée d'arc		ms	15
Courant résiduel admissible en cas de commande de A1 - A2 par l'électronique (pour le signal 0)		mA	≤ 1

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	50
230 V240 V		HP	60
460 V480 V		HP	125
575 V600 V		HP	125
monophasés			
115 V120 V		HP	10
230 V240 V		HP	30
Utilisation générale		A	225

Short Circuit Current Rating		SCCR	
Valeur nominale de base			
Courant nominal de court-circuit (SCCR)	kA		10
Fusible max.	A		600
max. CB	A		600
480 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		30/100
Fusible max.	A		300/300 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA		65
max. CB	A		250
600 V High Fault			
Courant nominal de court-circuit SCCR (fusible)	kA		30/100
Fusible max.	A		300/600 Class J
Courant nominal de court-circuit SCCR (disjoncteur)	kA		30
max. CB	A		350
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A		160
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A		160
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A		160
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A		160
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3 phases, 277V 60Hz 1 phase	A		160
600V 60Hz 3 phases, 347V 60Hz 1 phase	A		160
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3 phases	A		540
FLA 480V 60Hz 3 phases	A		90
LRA 600V 60Hz triphasé	A		540
FLA 600V 60Hz 3 phases	A		90
Puissances nominales à usage précis (100 000 cycles selon UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 phases	A		1020
FLA 480V 60Hz 3 phases	A		170
Elevator Control			
200V 60Hz 3 phases	HP		30
200V 60Hz 3 phases	A		92
240V 60Hz 3 phases	HP		40
240V 60Hz 3 phases	A		104
480V 60Hz 3 phases	HP		75
480V 60Hz 3 phases	A		96
600V 60Hz 3 phases	HP		100
600V 60Hz 3 phases	A		99

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	170
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	13.7
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	41.1
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	2.3
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	380 - 440
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	380 - 440
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	225
courant de fonctionnement nominal CA-3, 400 V	A	170
puissance de fonctionnement nominale, AC-3, 400 V	kW	90
courant de fonctionnement nominal CA-4, 400 V	A	65
puissance de fonctionnement nominale CA-4, 400 V	kW	33
puissance de fonctionnement nominale NEMA	kW	93
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