

HOJA DE DATOS - DILM9-10(24V50/60HZ)



Contactor, 3 pole, 380 V 400 V 4 kW, 1 N/O, 24 V 50/60 Hz, AC operation, Screw terminals

Referencia DILM9-10(24V50/60HZ)
Catalog No. 276694

Gama de productos

Gama de productos				Contadores
Aplicación				Contactor de potencia para motores
Surtido insuficiente				Contadores de potencia hasta 170 V, 3 polos
Categoría de empleo				AC-4: Motores de jaula de ardilla: Arrancar, parar, retroceder, avanzar... AC-3/AC-3e: Normal AC induction motors: Starting, switching off while running AC-1: Cargas no inductivas o ligeramente inductivas, hornos de resistencia
Notes				Apto también para motores con clase de eficiencia IE3.
Técnica de conexión				Bornes roscados
Polos				3 polo
Intensidad asignada de empleo				
AC-3				
Notes				Also tested according to AC-3e. A la temperatura ambiente máxima permitida (al aire)
380 V 400 V	I_e	A		9
AC-1				
Intensidad térm. conv., 3 polos, 50 - 60 Hz				
al aire				
a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		22
bajo envolvente	I_{th}	A		18
Intensidad térm. conv. 1 polo				
al aire	I_{th}	A		50
bajo envolvente	I_{th}	A		45
Potencia asignada de empleo máx. motores trifásicos 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		2.5
380 V 400 V	P	kW		4
660 V 690 V	P	kW		4.5
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		1.5
380 V 400 V	P	kW		2.5
660 V 690 V	P	kW		3.6
Contacts				
C = Contacto de cierre				1 NO
Combinable con contacto auxiliar				DILM32-XHI...(-PI) DILA-XHI...-S DILA-XHI(V)...(-PI)
Tensión de accionamiento				24 V 50/60 Hz
Clase de corriente AC/DC				Accionamiento por corriente alterna
Connection to SmartWire-DT				No
Instructions				
Tamaño				1

Datos técnicos

Generalidades

Normas y disposiciones				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longevidad, mecánica				
Accionamiento por corriente alterna	Maniobras	$\times 10^6$		10

Frecuencia de maniobra, mecánica			
AC operated	Maniobras/h		9000
Resistencia climática			
			Calor húmedo, cíclico, a IEC 60068-2-30 Calor húmedo, constante, a IEC 60068-2-78
Temperatura ambiente			
al aire		°C	-25 - +60
bajo envolvente		°C	- 25 - 40
Almacenaje		°C	-40 - 80
Seguridad contra golpes (CEI/EN 60068-2-27)			
Choque semisenoidal 10 ms			
Contacto principal			
Contacto de cierre		g	10
Contactos auxiliares			
Contacto de cierre		g	7
Contacto de apertura		g	5
Seguridad contra golpes (IEC/EN 60068-2-27) en mesa de montaje			
Choque semisenoidal 10 ms			
Contacto principal			
Contacto de cierre		g	5.7
Contactos auxiliares			
Contacto de cierre		g	3.4
Contacto de apertura		g	3.4
Grado de protección			
			IP20
Protection against direct contact when actuated from front (EN 50274)			
			Protección contra contacto directo
Altitud máxima			
		m	Máx. 2000
Peso			
Accionamiento por corriente alterna		kg	0.24
Técnica de conexionado por borne de tornillo			
Sección de conexión conductor principal			
rígido		mm ²	2 x (0.75 ... 2.5) 1 x (0.75 ... 4)
Flexible con terminal		mm ²	2 x (0.75 ... 2.5) 1 x (0.75 ... 2.5)
Solid or stranded		AWG	single 18 - 10, double 18 - 14
Longitud desnuda		mm	10
Tornillo de conexión			M3.5
Par de apriete		Nm	1.2
Herramienta			
Destornillador Pozidriv		Tamaño	2
Destornillador		mm	1 x 6 0.8 x 5.5
Sección de conexión conductor auxiliar			
rígido		mm ²	2 x (0.75 - 2.5) 1 x (0.75 - 4)
Flexible con terminal		mm ²	2 x (0.75 - 2.5) 1 x (0.75 - 2.5)
Rígido o semirígido		AWG	18 ... 14
Longitud desnuda		mm	10
Tornillo de conexión			M3.5
Par de apriete		Nm	1.2
Herramienta			
Pozidriv screwdriver		Tamaño	2
Destornillador		mm	1 x 6 0.8 x 5.5
Contactos principales			
Tensión asignada soportada al impulso	U _{imp}	V AC	8000
Categoría de sobretensión/ grado de contaminación			
			III/3
Tensión asignada de aislamiento	U _i	V AC	690

Tensión asignada de empleo	U _e	V AC	690
Seccionamiento seguro según EN 61140			
Entre bobina y contactos		V AC	400
entre los contactos		V AC	400
Poder de cierre (cos φ según IEC/EN 60947)			
	hasta 690 V	A	112
Poder de apertura			
220 V 230 V		A	90
380 V 400 V		A	90
500 V		A	70
660 V 690 V		A	50
Resistencia a los cortocircuitos			
Protección contra cortocircuitos máx. fusible			
Coordinación de tipo "2"			
400 V	gL/gG 500 V	A	20
690 V	gL/gG 690 V	A	16
Coordinación de tipo "1"			
400 V	gL/gG 500 V	A	35
690 V	gL/gG 690 V	A	20

Corriente alterna

AC-1			
Intensidad asignada de empleo			
Intensidad térm. conv., 3 polos, 50 - 60 Hz			
al aire			
a 40 °C	I _{th} = I _e	A	22
a 50 °C	I _{th} = I _e	A	21
a 55 °C	I _{th} = I _e	A	21
a 60 °C	I _{th} = I _e	A	20
bajo envoltorio	I _{th}	A	18
Intensidad térm. conv. 1 polo			
al aire	I _{th}	A	50
bajo envoltorio	I _{th}	A	45
AC-3			
Intensidad asignada de empleo			
Open, 3-pole: 50 – 60 Hz			
Notes			Also tested according to AC-3e. A la temperatura ambiente máxima permitida (al aire)
220 V 230 V	I _e	A	9
240 V	I _e	A	9
380 V 400 V	I _e	A	9
415 V	I _e	A	9
440 V	I _e	A	9
500 V	I _e	A	7
660 V 690 V	I _e	A	5
Potencia asignada de empleo	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	2.5
240 V	P	kW	3
380 V 400 V	P	kW	4
415 V	P	kW	5.5
440 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	4.5
660 V 690 V	P	kW	4.5
AC-4			
Open, 3-pole: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	6

240 V	I_e	A	6
380 V 400 V	I_e	A	6
415 V	I_e	A	6
440 V	I_e	A	6
500 V	I_e	A	5
660 V 690 V	I_e	A	4.5
Potencia asignada de empleo	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	1.5
240 V	P	kW	1.6
380 V 400 V	P	kW	2.5
415 V	P	kW	2.8
440 V	P	kW	3
≥ 500 V	P	kW	2.8
660 V 690 V	P	kW	3.6

Corriente continua

Intensidad asignada de empleo, al aire			
DC-1			
60 V	I_e	A	20
110 V	I_e	A	20
220 V	I_e	A	15

Disipación térmica (3 polos)

3 pole, at I_{th} (60°)		W	3
Disipaciones térmicas con I_e según AC3/400 V		W	0.6
Impedancia por polo		m Ω	2.5

Accionamientos magnéticos

Seguridad de tensión			
Accionamiento AC	Llamada	$\times U_c$	0.8 - 1.1
Accionamiento AC	Caída	$\times U_c$	0.3 - 0.6
Power consumption of the coil in a cold state and $1.0 \times U_S$			
50/60 Hz	A la llamada	VA	25 27
50/60 Hz	Retención	VA	3.3 4.2
50/60 Hz	Retención	W	1.2 1.4
Factor de funcionamiento		% ED	100
Changeover time at 100 % U_S (recommended value)			
Contacto principal			
Accionamiento por corriente alterna			
Tiempo de cierre		ms	15 - 21
Tiempo de apertura		ms	9 - 18
Duración del arco		ms	10
Longevidad, mecánica; bobina 50/60 Hz		$\times 10^6$	Mechanical lifespan at 50 Hz approx. 30% lower than under → Technical data general

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Emisión de interferencias			según EN 60947-1
Inmunidad a interferencias			según EN 60947-1

Rating data for approved types

Poder de corte			
Maximum motor rating			
3 fases			
200 V 208 V		HP	3
230 V 240 V		HP	3
460 V 480 V		HP	5
575 V 600 V		HP	7.5

1 fase		
115 V 120 V	HP	0.5
230 V 240 V	HP	1.5
General use	A	20
Contacto auxiliar		
Pilot Duty		
AC operated		A600
DC operated		P300
General Use		
AC	V	600
AC	A	10
DC	V	250
DC	A	1
Short Circuit Current Rating	SCCR	
Basic Rating		
SCCR	kA	5
max. Fuse	A	45
max. CB	A	60
480 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	25 Class RK5/20 Class J
SCCR (CB)	kA	65
max. CB	A	16
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	25 Class RK5/20 Class J
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	18
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	18
Incandescent Lamps (Tungsten)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	14
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	14
Resistance Air Heating		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	18
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	18
Refrigeration Control (CSA only)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	60
FLA 480V 60Hz 3phase	A	10
LRA 600V 60Hz 3phase	A	60
FLA 600V 60Hz 3phase	A	10
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	54
FLA 480V 60Hz 3phase	A	9
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	2
200V 60Hz 3phase	A	7.8
240V 60Hz 3phase	HP	2
240V 60Hz 3phase	A	6.8
480V 60Hz 3phase	HP	3
480V 60Hz 3phase	A	4.8
600V 60Hz 3phase	HP	5
600V 60Hz 3phase	A	6.1

Certificado de modelo según IEC/EN 61439

Datos técnicos para la verificación del diseño			
Intensidad asignada de empleo para disipación térmica específica	I_n	A	9
Disipación térmica por polo, en función de la intensidad	P_{vid}	W	0.2
Disipación térmica del equipo, en función de la intensidad	P_{vid}	W	0
Disipación térmica estática, en función de la intensidad	P_{vs}	W	1.4
Capacidad de disipación térmica	P_{diss}	W	0
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		°C	-25
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento		°C	60
Verificación de diseño IEC / EN 61439			
10.2 Resistencia de materiales y piezas			
10.2.2 Resistencia a la corrosión			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.1 Verificación de la estabilidad térmica de los armarios			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.2 Verificación de la resistencia de los materiales aislantes en condiciones de calor normales			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.3. Verificación de la resistencia de los materiales aislantes al calor excesivo y al fuego debido a los efectos eléctricos internos			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.4 Resistencia a radiación ultravioleta (UV)			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.5 Elevación			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.6 Impacto mecánico			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.7 Incripciones			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.3 Grado de protección de montajes			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.4 Distancias de separación y fuga			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.5 Protección contra descargas eléctricas			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.6 Incorporación de dispositivos y componentes de conmutación			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.7 Conexiones y circuitos eléctricos internos			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.8 Conexiones de conductores externos			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9 Propiedades de aislamiento			
10.9.2 Resistencia eléctrica de frecuencia de alimentación			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.3 Tensión de impulso soportada			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.4 Pruebas de armarios hechos de material aislante			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.10 Aumento de la temperatura			
			El cuadrista es responsable del cálculo del aumento de la temperatura. Eaton proporcionará datos de disipación de calor para los dispositivos.
10.11 Resistencia a los cortocircuitos			
			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparamenta.
10.12 Compatibilidad electromagnética			
			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparamenta.
10.13 Función mecánica			
			El dispositivo cumple los requisitos, siempre que se observe la información del folleto de instrucciones (IL).

Datos técnicos según ETIM 9.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Contactor de potencia para conmutar la alimentación de CA (EC000066)			
Tecnología electrónica, de automatización y de mando de procesos / Tecnología de conmutación de baja tensión / Contacto (baja tensión) / Contacto de potencia (ecl@ss13-27-37-10-03 [AAB718020])			
Voltaje nominal de suministro piloto piloto para CA 50 Hz		V	24 - 24
Voltaje nominal de suministro piloto piloto para CA 60 Hz		V	24 - 24
Voltaje nominal de suministro piloto de piloto para CC		V	0 - 0
Tipo de tensión de accionamiento			CA
Número de contactos normalmente cerrados como contactos principales			0
Número de contactos normalmente abiertos como contactos principales			3
Tipo de conexión del circuito de corriente principal			Conexión roscada
Voltaje de funcionamiento a 50 Hz CA		V	24 - 690
Voltaje de funcionamiento a 60 Hz CA		V	24 - 690
Corriente de funcionamiento nominal I_e en CA-1, 400 V		A	22
Corriente de funcionamiento nominal I_e en CA-3, 400 V		A	9
Potencia de funcionamiento nominal en CA-3, 400 V		kW	4
Corriente de funcionamiento nominal I_e a 400 V CA-4		A	6
Potencia nominal de funcionamiento a 400 V, CA-4		kW	2.5

Potencia asignada de empleo NEMA		kW	3.7
Número de contactos auxiliares normalmente abiertos			1
Número de contactos auxiliares normalmente cerrados			0
Apto para instalación en serie			No
Anchura		mm	45
Altura		mm	68
Profundidad		mm	75

Homologaciones

Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No