

**Referencia** DILM12-10(190V50HZ,220V60HZ)  
**Catalog No.** 276828  
**Alternate Catalog No.** XTCE012B10G

## Gama de productos

Gama de productos				Contactores
Aplicación				Contactador de potencia para motores
Surtido insuficiente				Contactores de potencia hasta 170 V, 3 polos
Categoría de empleo				AC-1: Cargas no inductivas o ligeramente inductivas, hornos de resistencia AC-3/AC-3e: Normal AC induction motors: Starting, switching off while running AC-4: Motores de jaula de ardilla: Arrancar, parar, retroceder, avanzar...
Notes				Apto también para motores con clase de eficiencia IE3.
Técnica de conexión				Bornes roscados
Polos				3 polo
<b>Intensidad asignada de empleo</b>				
AC-3				
Notes				A la temperatura ambiente máxima permitida (al aire) Also tested according to AC-3e.
380 V 400 V	$I_e$	A		12
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
<b>Potencia asignada de empleo máx. motores trifásicos 50 - 60 Hz</b>				
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
<b>Contacts</b>				
C = Contacto de cierre				1 NO
Símbolos para esquemas				
Combinable con contacto auxiliar				DILA-XHI(V)...(-PI) DILA-XHI...S DILM32-XHI...(-PI)
Tensión de accionamiento				190 V 50 Hz, 220 V 60 Hz
Clase de corriente AC/DC				Accionamiento por corriente alterna
Connection to SmartWire-DT				No
<b>Instructions</b>				Contacts to EN 50 012.
Tamaño				1

## Datos técnicos

### Generalidades

Normas y disposiciones				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longevidad, mecánica				

Accionamiento por corriente alterna	Maniobras	x 10 <sup>6</sup>	10
Frecuencia de maniobra, mecánica			
AC operated	Maniobras/h		9000
Resistencia climática			Calor húmedo, constante, a IEC 60068-2-78 Calor húmedo, cíclico, a IEC 60068-2-30
Temperatura ambiente			
al aire		°C	-25 - +60
bajo envolvente		°C	- 25 - 40
Almacenaje		°C	-40 - 80
Posición de montaje			
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 <sup>2</sup>	1 x (0.75 ... 4) 2 x (0.75 ... 2.5)
Flexible con terminal		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 ... 2.5) 2 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	0.8 x 5.5 1 x 6
Sección de conexión conductor auxiliar			
rígido		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
Flexible con terminal		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 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	0.8 x 5.5 1 x 6
<b>Contactos principales</b>			
Tensión asignada soportada al impulso	U <sub>imp</sub>	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 $\varphi$ según IEC/EN 60947)	hasta 690 V	A	144
Poder de apertura			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70
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	20
Coordinación de tipo "1"			
400 V	gL/gG 500 V	A	35
690 V	gL/gG 690 V	A	25

## 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 envolvente	$I_{th}$	A	18
Intensidad térm. conv. 1 polo			
al aire	$I_{th}$	A	50
bajo envolvente	$I_{th}$	A	45
AC-3			
Intensidad asignada de empleo			
Open, 3-pole: 50 – 60 Hz			
Notes			A la temperatura ambiente máxima permitida (al aire) Also tested according to 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
Potencia asignada de empleo	$P$	kWh	
220 V 230 V	$P$	kW	3.5
240 V	$P$	kW	4
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			

Open, 3-pole: 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	$I_e$	A	5
Potencia asignada de empleo	$P$	kWh	
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
$\geq 500$ V	$P$	kW	3.5
660 V 690 V	$P$	kW	4.4

### 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	2.5
Disipaciones térmicas con $I_e$ según AC3/400 V		W	0.9
Impedancia por polo		m $\Omega$	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 Hz	A la llamada	VA	24
50 Hz	Retención	VA	3.4
50 Hz	Retención	W	1.4
60 Hz	A la llamada	VA	30
60 Hz	Retención	VA	4.4
60 Hz	Retención	W	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

### 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		HP	10

480 V		
575 V 600 V	HP	10
1 fase		
115 V 120 V	HP	1
230 V 240 V	HP	2
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 RK5/45 Class J
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	30/100
max. Fuse	A	25 Class RK5/45 Class J
Special Purpose Ratings		
Electrical Discharge Lamps (Ballast)		
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	20
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	20
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	20
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	20
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	72
FLA 480V 60Hz 3phase	A	12
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	7.5
480V 60Hz 3phase	A	11
600V 60Hz 3phase	HP	7.5
600V 60Hz 3phase	A	9

## 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	12
Disipación térmica por polo, en función de la intensidad	$P_{vid}$	W	0.3
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 Inscripciones			
			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 aparata.
10.12 Compatibilidad electromagnética			
			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparata.
10.13 Función mecánica			
			El dispositivo cumple los requisitos, siempre que se observe la información del folleto de instrucciones (IL).

## Datos técnicos según ETIM 7.0

Conmutadores en baja tensión (EG000017) / Contactor magnético, conmutador CA (EC000066)			
Tecnología electrónica, de automatización y de mando de procesos / Tecnología de conmutación de baja tensión / Contacto (baja tensión) / Contacto de potencia (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Tensión de alimentación de nominal de control Us a CA 50HZ		Volt	190 - 190
Tensión de alimentación de nominal de control Us a CA 60HZ		Volt	220 - 220
Tensión de alimentación nominal Us en CC		Volt	0 - 0
Tipo de tensión para la activación			CA
Intensidad de funcionamiento nominal Ie a CA-1, 400 V		Ampere	22
Intensidad de funcionamiento nominal Ie a CA-3, 400 V		Ampere	12
Potencia de funcionamiento nominal en CA-3, 400 V		Kilowatt	5.5
Corriente asignada de trabajo "Ie" a AC-4, 400 V		Ampere	7
Potencia asignada de trabajo a AC-4, 400 V		Kilowatt	3
Versión modular			No
Número de contactos auxiliares como contacto normalmente abierto			1
Número de contactos auxiliares como contacto normalmente cerrado			0
Tipo de conexión del circuito de corriente principal			Conexión enroscada
Número de contactos normalmente cerrado como contacto principal			0

## 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

## Curvas características

1: Overload relay  
2: Suppressor  
3: Auxiliary contact modules

Motores de jaula de ardilla  
Características de servicio  
Conexión: desde paro  
Desconexión: durante la marcha  
Características eléctricas  
Conexión: hasta 6 x intensidad asignada del motor  
Desconexión: hasta 1 x intensidad asignada del motor  
Categoría de empleo  
100 % AC-3  
Casos típicos de aplicación  
Compresores  
Elevadores  
Mezcladores  
Bombas  
Escaleras mecánicas  
Mecanismos de agitación  
Ventiladores  
Cintas transportadoras  
Centrifugadoras  
Ventanillas  
Norias  
Instalaciones de aire acondicionado  
Accionamientos generales en máquinas de mecanización y proceso

Condiciones de servicio extremas  
Motores de jaula de ardilla  
Características de servicio  
Mando por impulso, frenado a contracorriente, inversión  
Características eléctricas  
Conexión: hasta 6 x intensidad asignada del motor  
Desconexión: hasta 6 x intensidad asignada del motor  
Categoría de empleo  
100 % AC-4  
Casos típicos de aplicación  
Maquinaria de imprenta  
Trefiladoras  
Centrifugadoras  
Accionamientos especiales en maquinaria de mecanización y proceso

Switching conditions for non-motor consumers, 3 pole, 4 pole  
Operating characteristics  
Non inductive and slightly inductive loads  
Electrical characteristics  
Switch on: 1 x rated operational current  
Switch off: 1 x rated operational current  
Utilization category  
100 % AC-1  
Typical examples of application  
Electric heat

## Dimensiones

Contactador with auxiliary contact module DILM32-XHI.../DILA-XHI...

Contactador with auxiliary contact module DILA-XHIT...

## Información de producto adicional (enlaces)

IL03407013Z (AWA2100-2126) Contactors	
IL03407013Z (AWA2100-2126) Contactors	<a href="https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z.pdf">https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z.pdf</a>
Motor starters and "Special Purpose Ratings" for the North American market	<a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf</a>
Switchgear of Power Factor Correction Systems	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934en.pdf</a>
X-Start - Modern Switching Installations Efficiently Fitted and Wired Securely	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938en.pdf</a>
Mirror Contacts for Highly-Reliable Information Relating to Safety-Related Control Functions	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944en.pdf</a>
Effect of the Cable Capacitance of Long Control Cables on the Actuation of Contactors	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949en.pdf</a>
Switchgear for Luminaires	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955en.pdf</a>
Standard Compliant and Functionally Safe Engineering Design with Mechanical Auxiliary Contacts	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956en.pdf</a>
The Interaction of Contactors with PLCs	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957en.pdf</a>
Adaptadores para embarrados para el montaje económico de arrancadores de motor - ahora también para América del Norte -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf</a>