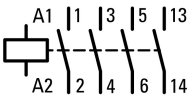
HOJA DE DATOS - DILM9-10(24V50HZ)



Referencia	**DILM9-10(24V50HZ)**
Catalog No.	**276677**
Alternate Catalog No.	**XTCE009B10U**

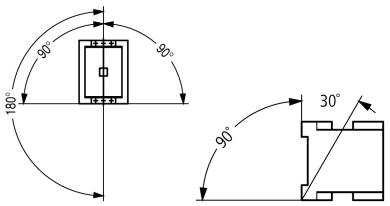
Powering Business Worldwide™

Gama de productos

Gama de productos			Contactores
Aplicación			Contactor 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...
			IE3
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			A la temperatura ambiente máxima permitida (al aire) Also tested according to AC-3e.
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
Símbolos para esquemas			
Instructions			Contacts to EN 50 012.
Combinable con contacto auxiliar			DILM32-XHI… DILA-XHI(V)…
Tensión de accionamiento			24 V 50 Hz
Clase de corriente AC/DC			Accionamiento por corriente alterna
Connection to SmartWire-DT			No
Tamaño			1

Datos técnicos

Generalidades

Normas y disposiciones			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Longevidad, mecánica			
Accionamiento por corriente alterna	Maniobras	x 10^6	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^2	1 x (0.75 … 4) 2 x (0.75 … 2.5)
Flexible con terminal		mm^2	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		mm2	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
Flexible con terminal		mm2	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

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 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	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		mΩ	2.5

Accionamientos magnéticos

Seguridad de tensión			
Accionamiento AC	Llamada	x U_c	0.8 - 1.1
Accionamiento AC	Caída	× U_c	0.3 - 0.6
Power consumption of the coil in a cold state and 1.0 x 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 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 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 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 7.0

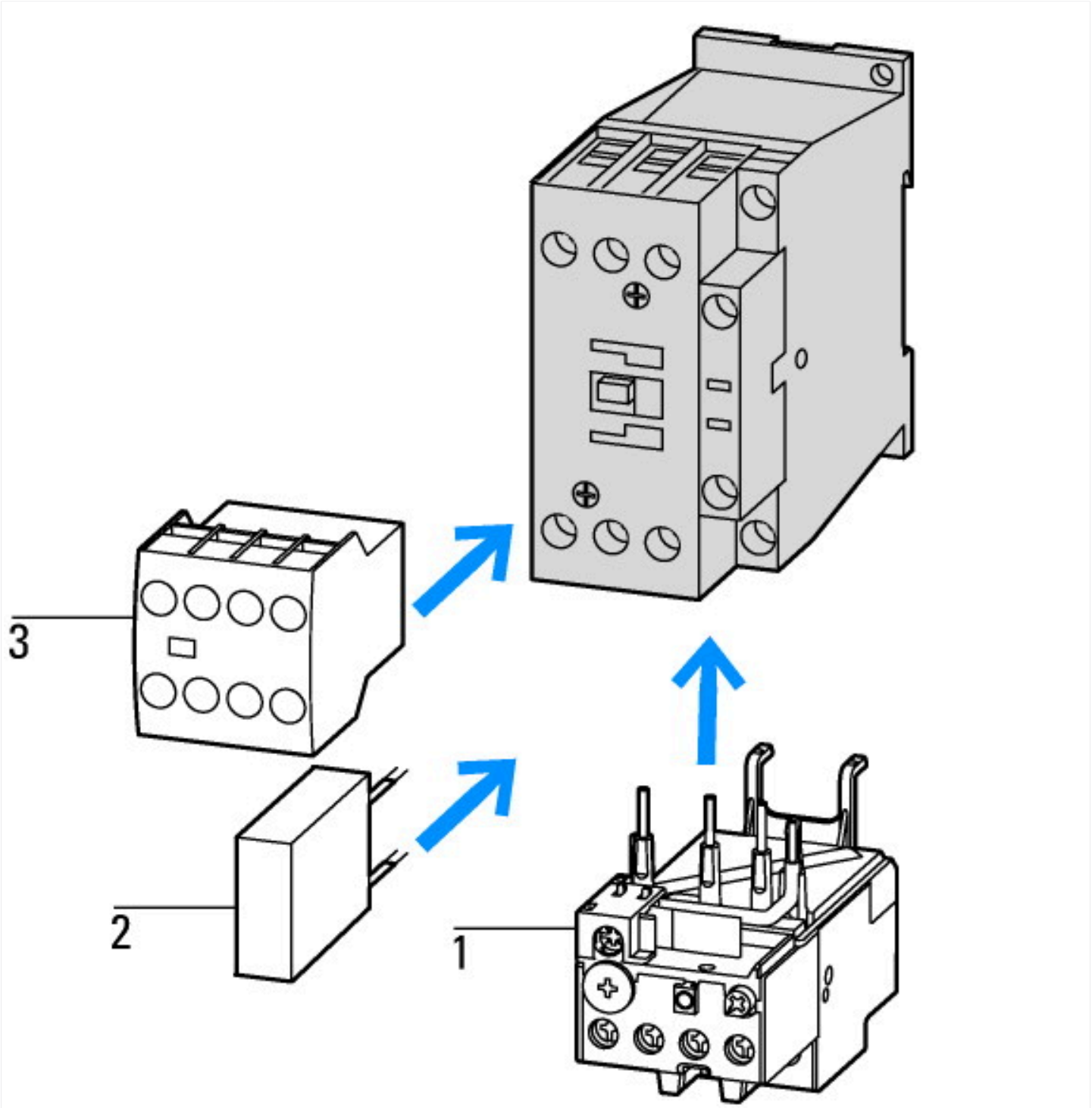
Conmutadores en baja tensión (EG000017) / Contactor magnético, conmutador CA (EC000066)			
Tecnología electrónica, de automatización y de mando de procesos / Tecnología de conmutación de baja tensión / Contacto (baja tensión) / Contacto de potencia (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Tensión de alimentación de nominal de control Us a CA 50HZ		Volt	24 - 24
Tensión de alimentación de nominal de control Us a CA 60HZ		Volt	0 - 0
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	9
Potencia de funcionamiento nominal en CA-3, 400 V	Kilowatt	4
Corriente asignada de trabajo "Ie" a AC-4, 400 V	Ampere	6
Potencia asignada de trabajo a AC-4, 400 V	Kilowatt	2.5
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
Número de contactos principales como contacto normalmente abierto		3

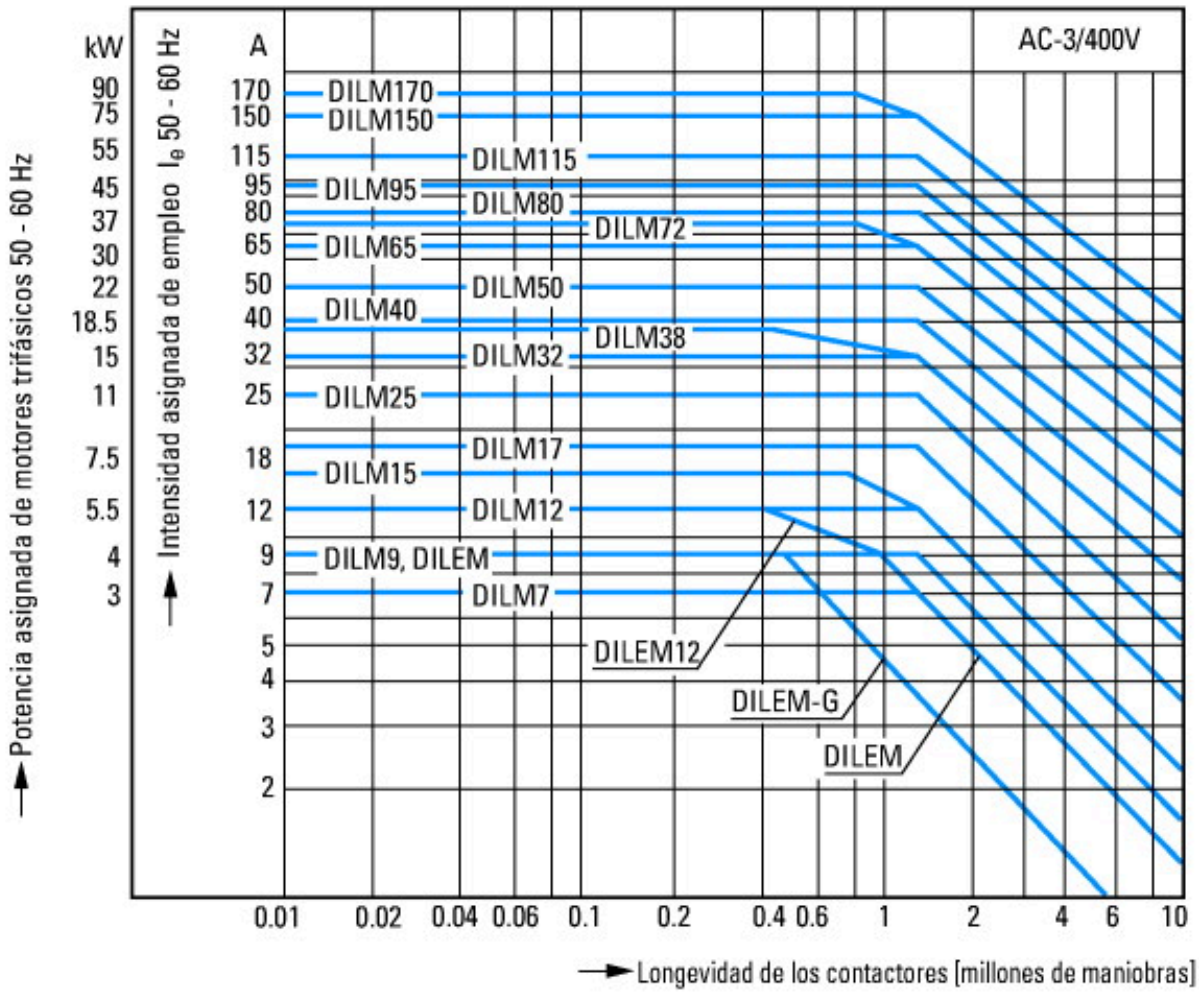
Homologaciones

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

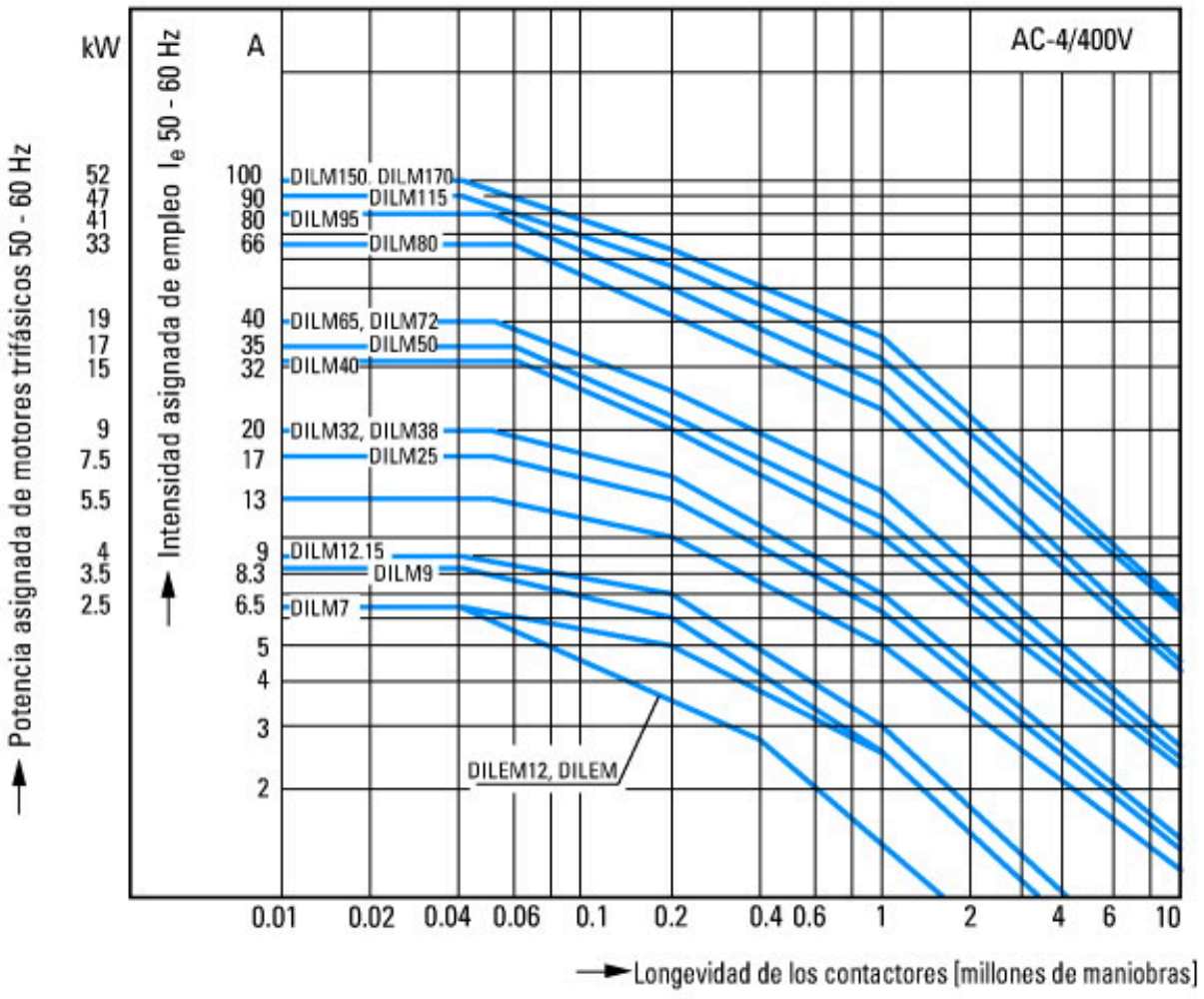
Curvas características



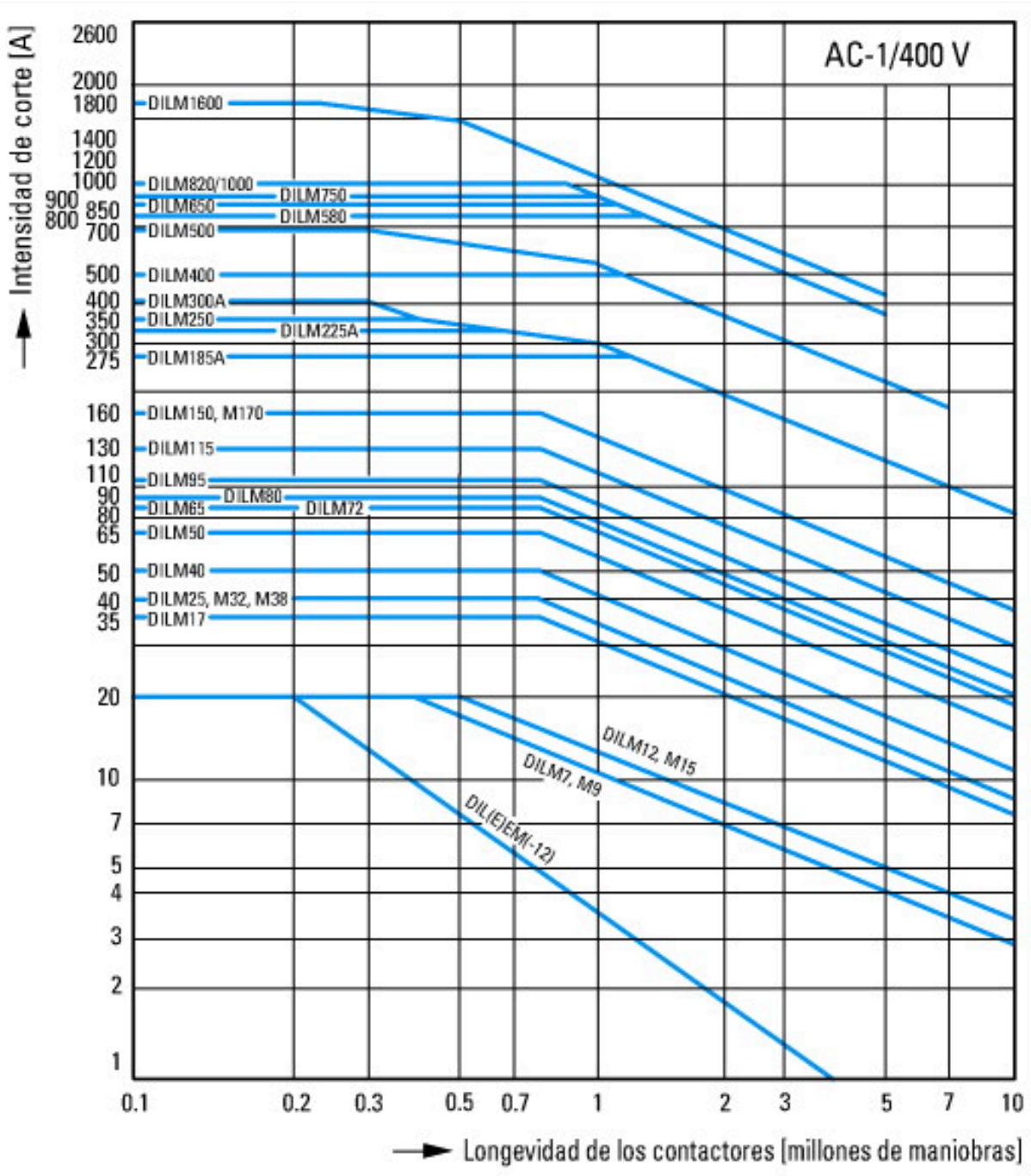
1: Overload relay
2: Suppressor
3: Auxiliary contact modules



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

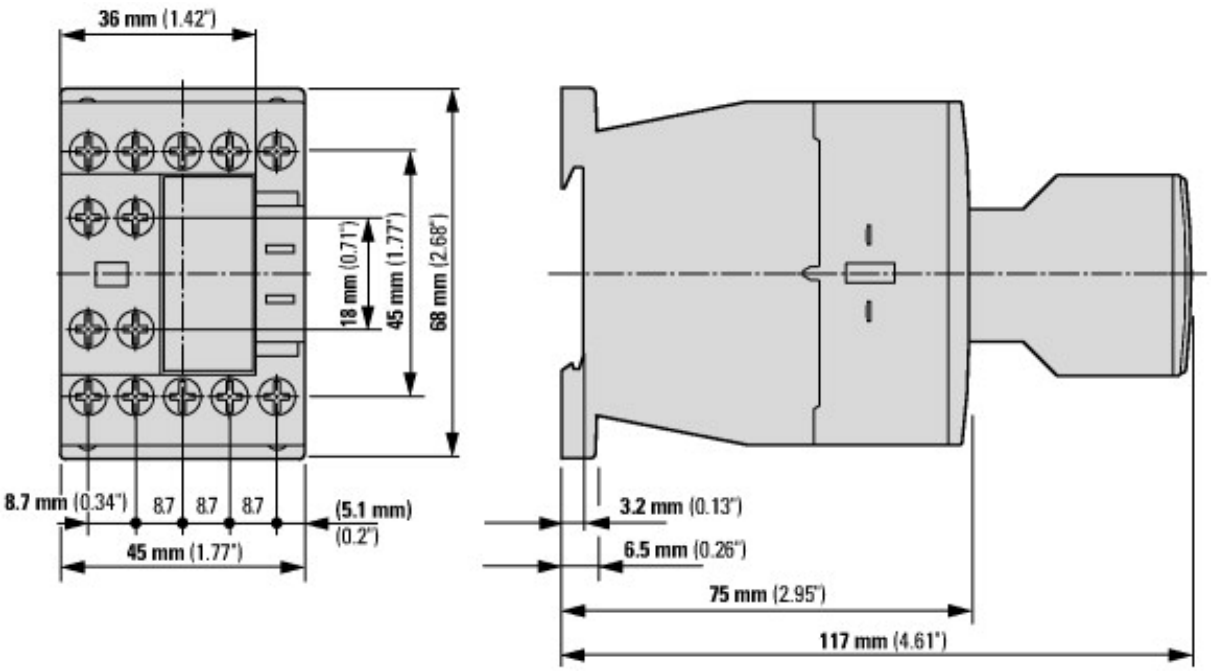


Condiciones de servicio extremas
Motores de jaula de ardilla
Características de servicio
Mando por impulso, frenado a contracorriente, inversión
Características eléctricas
Conexión: hasta 6 x intensidad asignada del motor
Desconexión: hasta 6 x intensidad asignada del motor
Categoría de empleo
100 %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

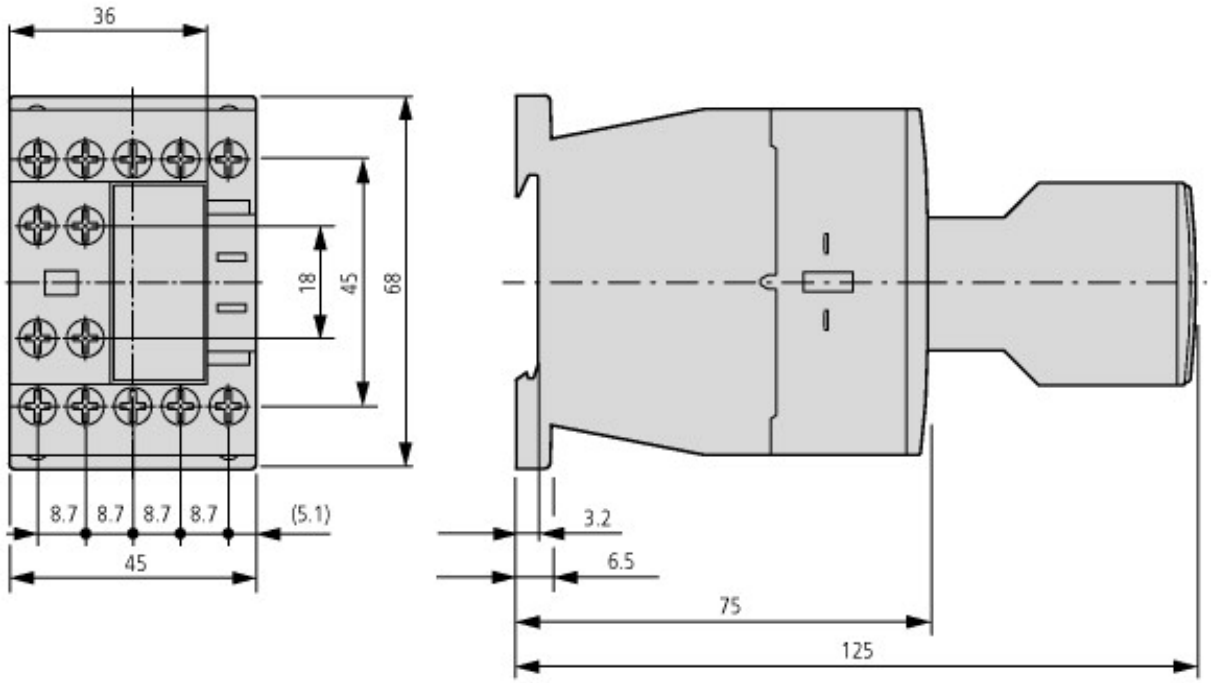


Switching conditions for non-motor consumers, 3 pole, 4 pole
Operating characteristics
Non inductive and slightly inductive loads
Electrical characteristics
Switch on: 1 x rated operational current
Switch off: 1 x rated operational current
Utilization category
100 % AC-1
Typical examples of application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

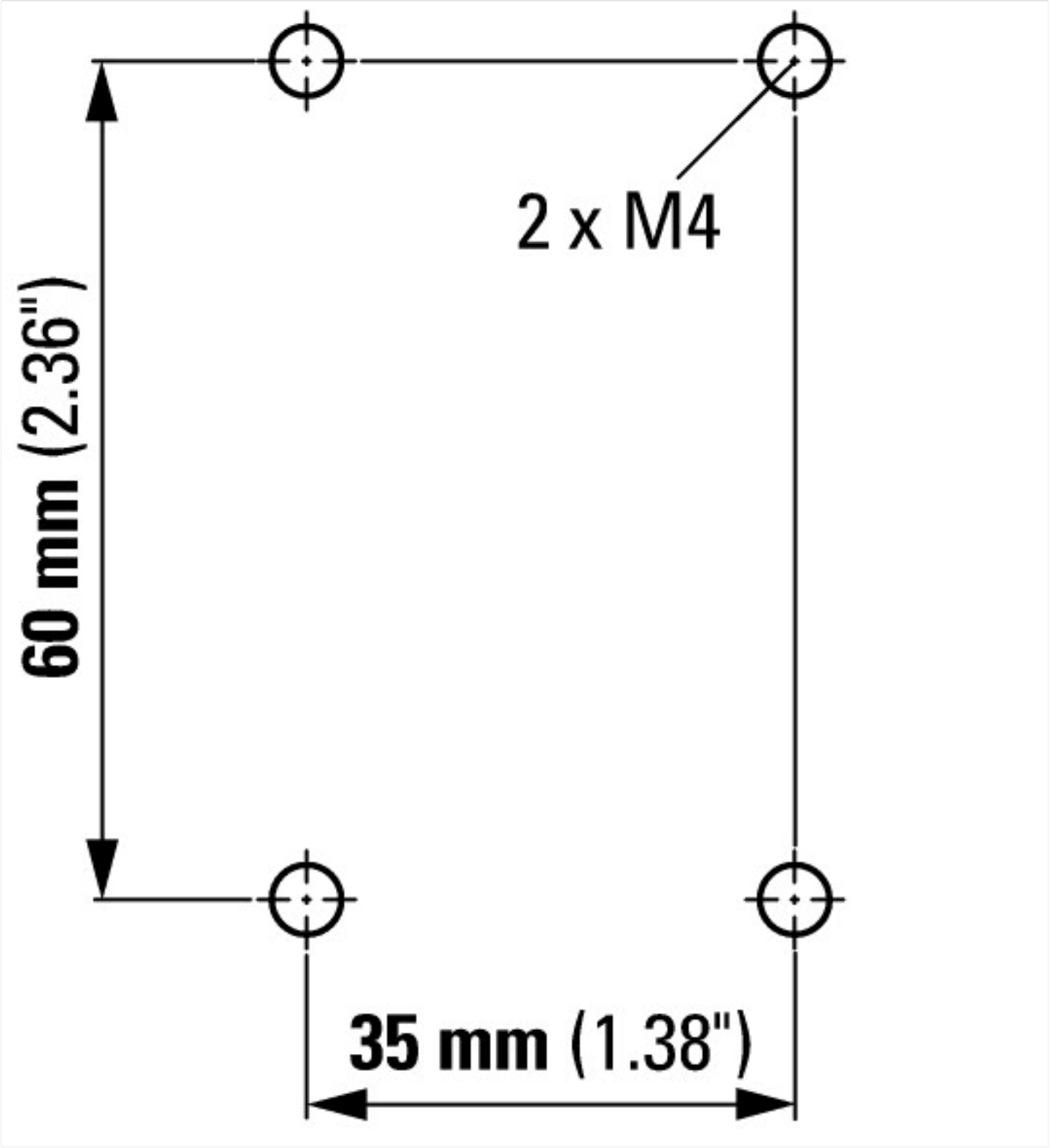
Dimensiones



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



Contactor with auxiliary contact module DILA-XHIT...



© by Eaton Industries GmbH