

DATASHEET - DILM32-10(42V50HZ,48V60HZ)

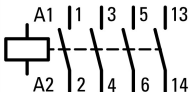


Contactor, 3 pole, 380 V 400 V 15 kW, 1 N/O, 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz, AC operation, Screw terminals



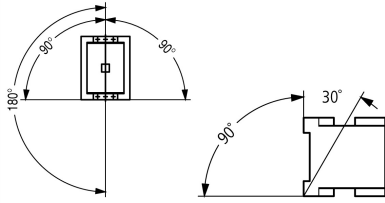
Typ DILM32-10(42V50HZ,48V60HZ)
Catalog No. 277256
Alternate Catalog No. XTCE032C10W

Delivery program

Product range			Contactors
Application			Contactors for Motors
Subrange			Contactors up to 170 A, 3 pole
Utilization category			AC-1: Non-inductive or slightly inductive loads, resistance furnaces NAC-3: Normal AC induction motors: starting, switch off during running AC-4: Normal AC induction motors: starting, plugging, reversing, inching
Notes			 Also suitable for motors with efficiency class IE3. IE3-ready devices are identified by the logo on their packaging.
Connection technique			Screw terminals
Number of poles			3 pole
Rated operational current			
AC-3			
Notes			At maximum permissible ambient temperature (open.)
380 V 400 V	I_e	A	32
AC-1			
Conventional free air thermal current, 3 pole, 50 - 60 Hz			
Open			
at 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	45
enclosed	I_{th}	A	36
Conventional free air thermal current, 1 pole			
open	I_{th}	A	100
enclosed	I_{th}	A	90
Max. rating for three-phase motors, 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	10
380 V 400 V	P	kW	15
660 V 690 V	P	kW	17
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	10
Contacts			
N/O = Normally open			1 N/O
Contact sequence			
Instructions			
Can be combined with auxiliary contact			Contacts to EN 50 012. DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...
Actuating voltage			42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz
Voltage AC/DC			AC operation
Connection to SmartWire-DT			no
Frame size			2

Technical data

General

Standards			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Lifespan, mechanical			
AC operated	Operations	$\times 10^6$	10
Operating frequency, mechanical			
AC operated	Operations/h		5000
Climatic proofing			Damp heat, constant, to IEC 60068-2-78 Damp heat, cyclic, to IEC 60068-2-30
Ambient temperature			
Open		°C	-25 - +60
Enclosed		°C	- 25 - 40
Storage		°C	- 40 - 80
Mounting position			
Mechanical shock resistance (IEC/EN 60068-2-27)			
Half-sinusoidal shock, 10 ms			
Main contacts			
N/O contact		g	10
Auxiliary contacts			
N/O contact		g	7
N/C contact		g	5
Mechanical shock resistance (IEC/EN 60068-2-27) when tabletop-mounted			
Half-sinusoidal shock, 10 ms			
Main contacts			
N/O contact		g	6.9
Auxiliary contacts			
N/O contact		g	5.3
N/C contact		g	3.5
Degree of Protection			IP00
Protection against direct contact when actuated from front (EN 50274)			Finger and back-of-hand proof
Altitude		m	Max. 2000
Weight			
AC operated		kg	0.428
Screw connector terminals			
Terminal capacity main cable			
Solid		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
Flexible with ferrule		mm ²	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)
Stranded		mm ²	1 x 16
Solid or stranded		AWG	single 18 - 6, double 18 - 8
Stripping length		mm	10
Terminal screw			M5
Tightening torque		Nm	3.2
Tool			
Pozidriv screwdriver		Size	2
Standard screwdriver		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Terminal capacity control circuit cables			
Solid		mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
Flexible with ferrule		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)

Solid or stranded	AWG	18 - 14
Stripping length	mm	10
Terminal screw		M3.5
Tightening torque	Nm	1.2
Tool		
Pozidriv screwdriver	Size	2
Standard screwdriver	mm	0.8 x 5.5 1 x 6

Main conducting paths

Rated impulse withstand voltage	U_{imp}	V AC	8000
Overvoltage category/pollution degree			III/3
Rated insulation voltage	U_i	V AC	690
Rated operational voltage	U_e	V AC	690
Safe isolation to EN 61140			
between coil and contacts		V AC	440
between the contacts		V AC	440
Making capacity (p.f. to IEC/EN 60947)			
	Up to 690 V	A	384
Breaking capacity			
220 V 230 V		A	320
380 V 400 V		A	320
500 V		A	320
660 V 690 V		A	180
Short-circuit rating			
Short-circuit protection maximum fuse			
Type "2" coordination			
400 V	gG/gL 500 V	A	63
690 V	gG/gL 690 V	A	35
Type "1" coordination			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	63

AC

AC-1			
Rated operational current			
Conventional free air thermal current, 3 pole, 50 - 60 Hz			
Open			
at 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	45
at 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	43
at 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	42
at 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	40
enclosed	I_{th}	A	36
Conventional free air thermal current, 1 pole			
open	I_{th}	A	100
enclosed	I_{th}	A	90
AC-3			
Rated operational current			
Open, 3-pole: 50 – 60 Hz			
Notes			At maximum permissible ambient temperature (open.)
220 V 230 V	I_e	A	32
240 V	I_e	A	32
380 V 400 V	I_e	A	32
415 V	I_e	A	32
440V	I_e	A	32
500 V	I_e	A	32
660 V 690 V	I_e	A	18

380 V 400 V	I _e	A	32
Motor rating	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	10
240V	P	kW	11
380 V 400 V	P	kW	15
415 V	P	kW	19
440 V	P	kW	20
500 V	P	kW	23
660 V 690 V	P	kW	17
AC-4			
Open, 3-pole: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	15
240 V	I _e	A	15
380 V 400 V	I _e	A	15
415 V	I _e	A	15
440 V	I _e	A	15
500 V	I _e	A	15
660 V 690 V	I _e	A	12
Motor rating	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	4
240 V	P	kW	4.5
380 V 400 V	P	kW	7
415 V	P	kW	7.5
440 V	P	kW	8
500 V	P	kW	9
660 V 690 V	P	kW	10

DC

Rated operational current, open			
DC-1			
60 V	I _e	A	40
110 V	I _e	A	40
220 V	I _e	A	40

Current heat loss

3 pole, at I _{th} (60°)		W	10.3
Current heat loss at I _e to AC-3/400 V		W	6.6
Impedance per pole		mΩ	2.7

Magnet systems

Voltage tolerance			
AC operated	Pick-up	x U _c	0.8 - 1.1
Drop-out voltage AC operated	Drop-out	x U _c	0.3 - 0.6
Power consumption of the coil in a cold state and 1.0 x U _S			
50 Hz	Pick-up	VA	52
50 Hz	Sealing	VA	7.1
50 Hz	Sealing	W	2.1
60 Hz	Pick-up	VA	67
60 Hz	Sealing	VA	8.7
60 Hz	Sealing	W	2.1
Duty factor		% DF	100
Changeover time at 100 % U _S (recommended value)			
Main contacts			
AC operated			
Closing delay		ms	16 - 22
Opening delay		ms	8 - 14
Arcing time		ms	10

Electromagnetic compatibility (EMC)

Emitted interference			to EN 60947-1
Interference immunity			to EN 60947-1

Rating data for approved types

Switching capacity			
Maximum motor rating			
Three-phase			
200 V 208 V	HP	10	
230 V 240 V	HP	10	
460 V 480 V	HP	20	
575 V 600 V	HP	25	
Single-phase			
115 V 120 V	HP	2	
230 V 240 V	HP	5	
General use	A	40	
Auxiliary contacts			
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	125	
max. CB	A	125	
480 V High Fault			
SCCR (fuse)	kA	10/100	
max. Fuse	A	125/70 Class J	
SCCR (CB)	kA	10/65	
max. CB	A	50/32	
600 V High Fault			
SCCR (fuse)	kA	10/100	
max. Fuse	A	125/125 Class J	
SCCR (CB)	kA	10/22	
max. CB	A	50/32	
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	
Incandescent Lamps (Tungsten)			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	
Resistance Air Heating			
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz 3phase	A	240	
FLA 480V 60Hz 3phase	A	40	

LRA 600V 60Hz 3phase	A	180
FLA 600V 60Hz 3phase	A	30
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3phase	A	192
FLA 480V 60Hz 3phase	A	32
Elevator Control		
200V 60Hz 3phase	HP	7.5
200V 60Hz 3phase	A	25.3
240V 60Hz 3phase	HP	7.5
240V 60Hz 3phase	A	22
480V 60Hz 3phase	HP	20
480V 60Hz 3phase	A	27
600V 60Hz 3phase	HP	20
600V 60Hz 3phase	A	22

Design verification as per IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I _n	A	32
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P _{vid}	W	2.2
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P _{vid}	W	6.6
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P _{vs}	W	2.1
Zdolność oddawania straty mocy	P _{ve}	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	60
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

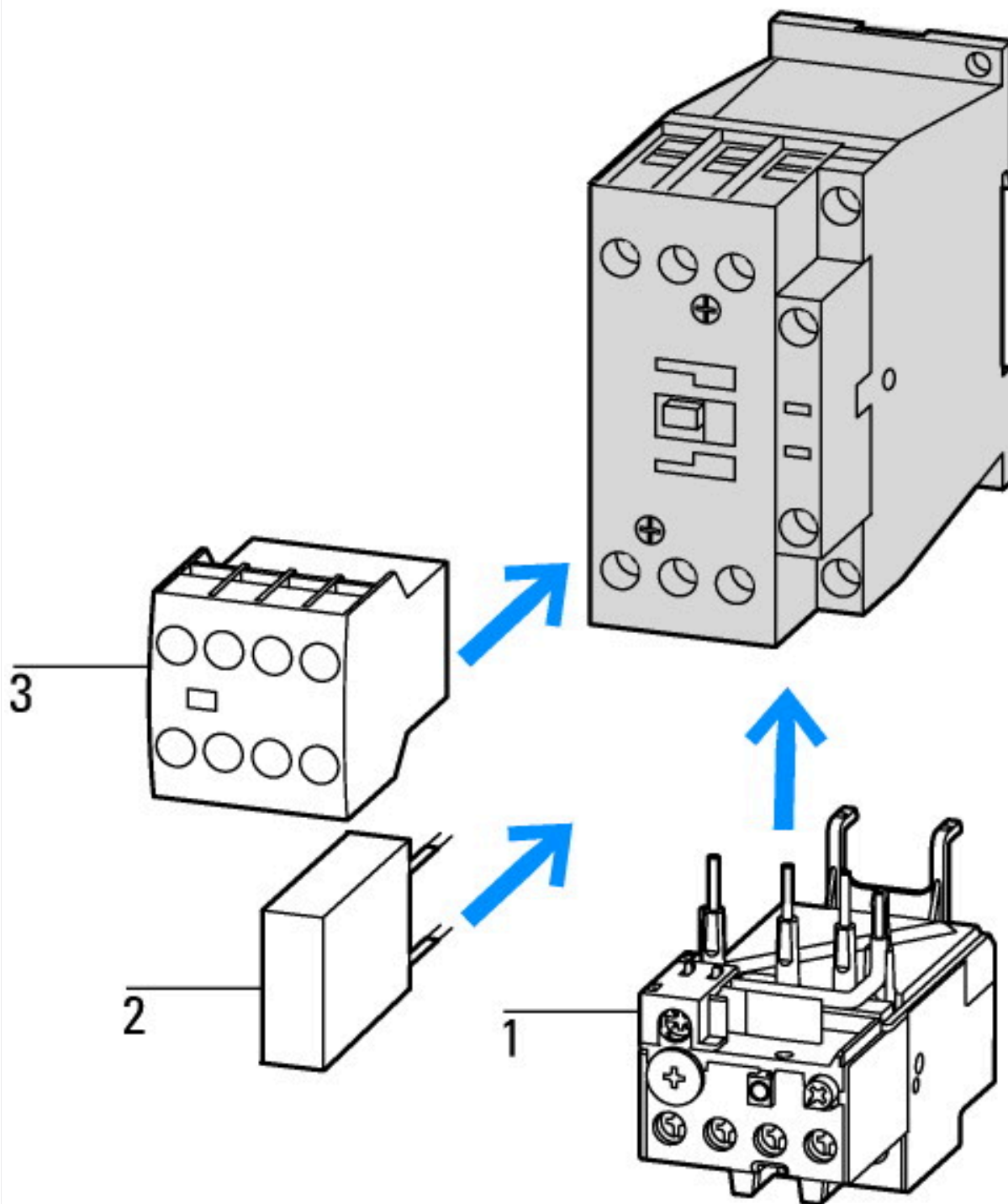
Technical data ETIM 7.0

Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Stycznik AC (EC000066)
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Stycznik (niskie napięcia) / Stycznik mocy (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])

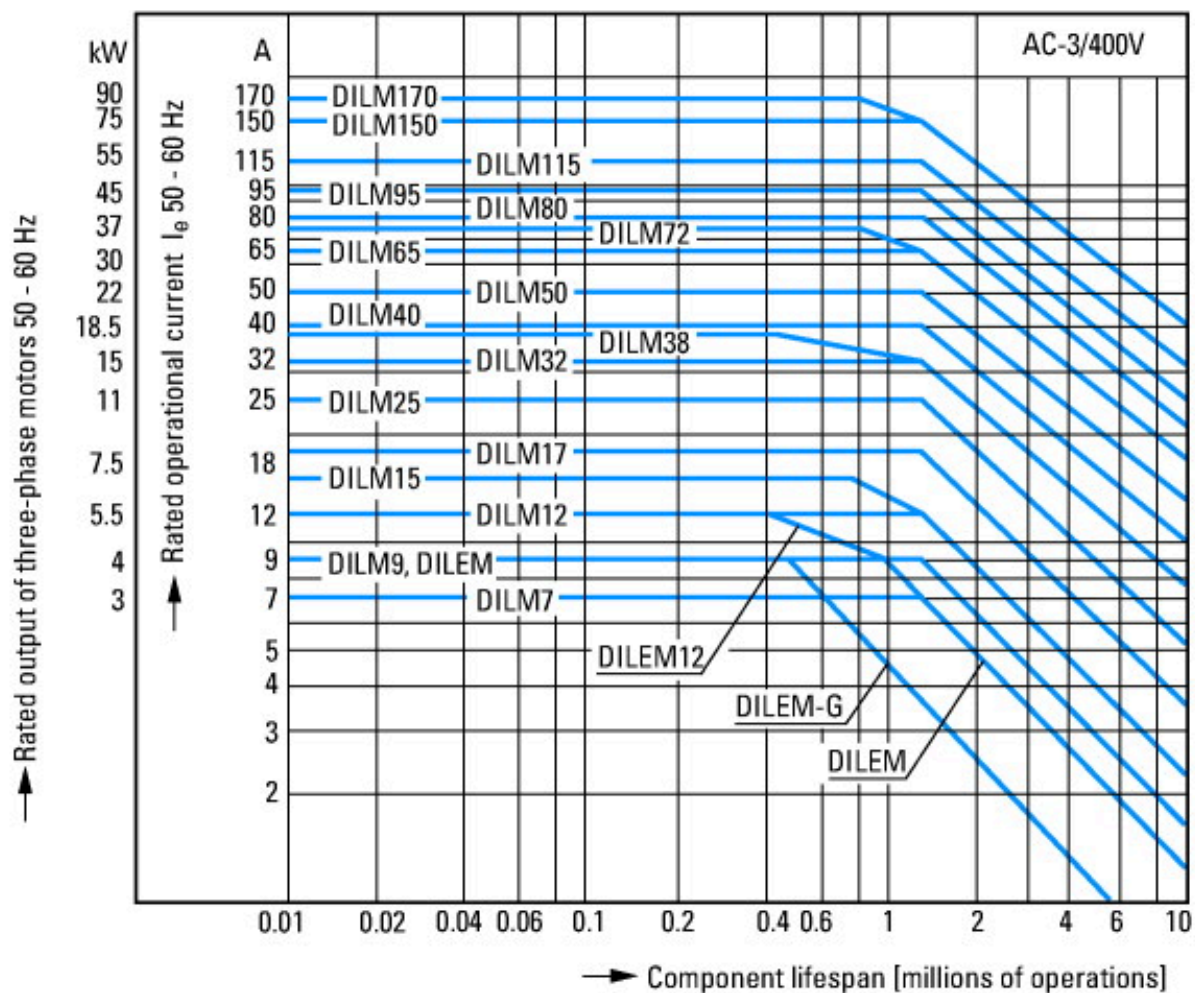
Znamionowe napięcie sterowania Us dla AC 50 Hz	V	42 - 42
Znamionowe napięcie sterowania Us dla AC 60 Hz	V	48 - 48
Znamionowe napięcie sterowania Us dla DC	V	0 - 0
Rodzaj napięcia sterowania		AC
Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-1, 400 V	A	45
Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-3, 400 V	A	32
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V	kW	15
Znamionowy prąd pracy dla AC-4, 400 V	A	15
Znamionowa moc pracy dla AC-4, 400 V	kW	7
Znamionowa moc pracy NEMA	kW	14.9
Wersja modułowa		Nie
Liczba styków pomocniczych zwiernych		1
Liczba styków pomocniczych rozwiernych		0
Rodzaj podłączenia styków głównych		Połączenie śrubowe
Liczba styków głównych rozwiernych		0
Liczba styków głównych zwiernych		3

Approvals

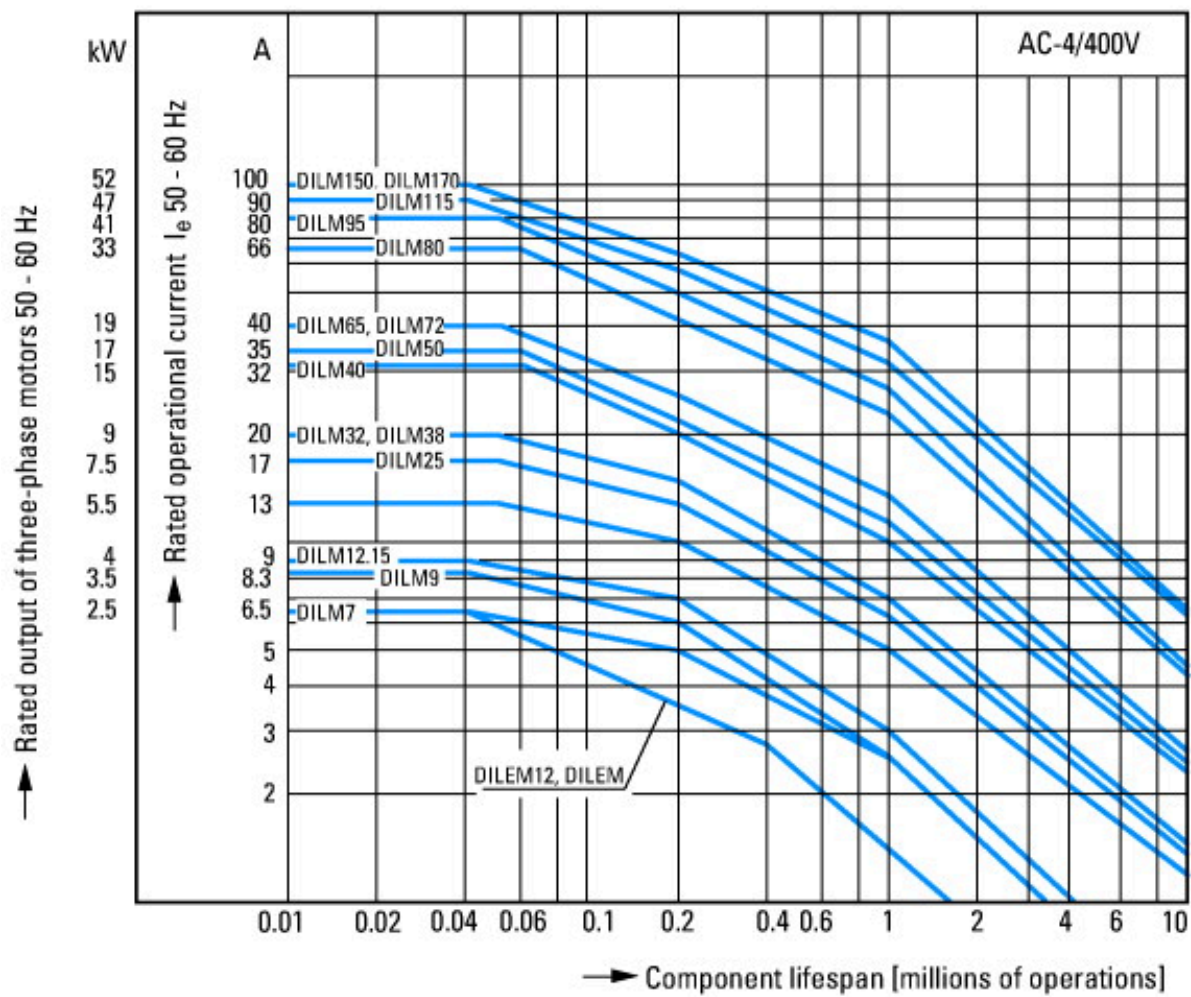
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No



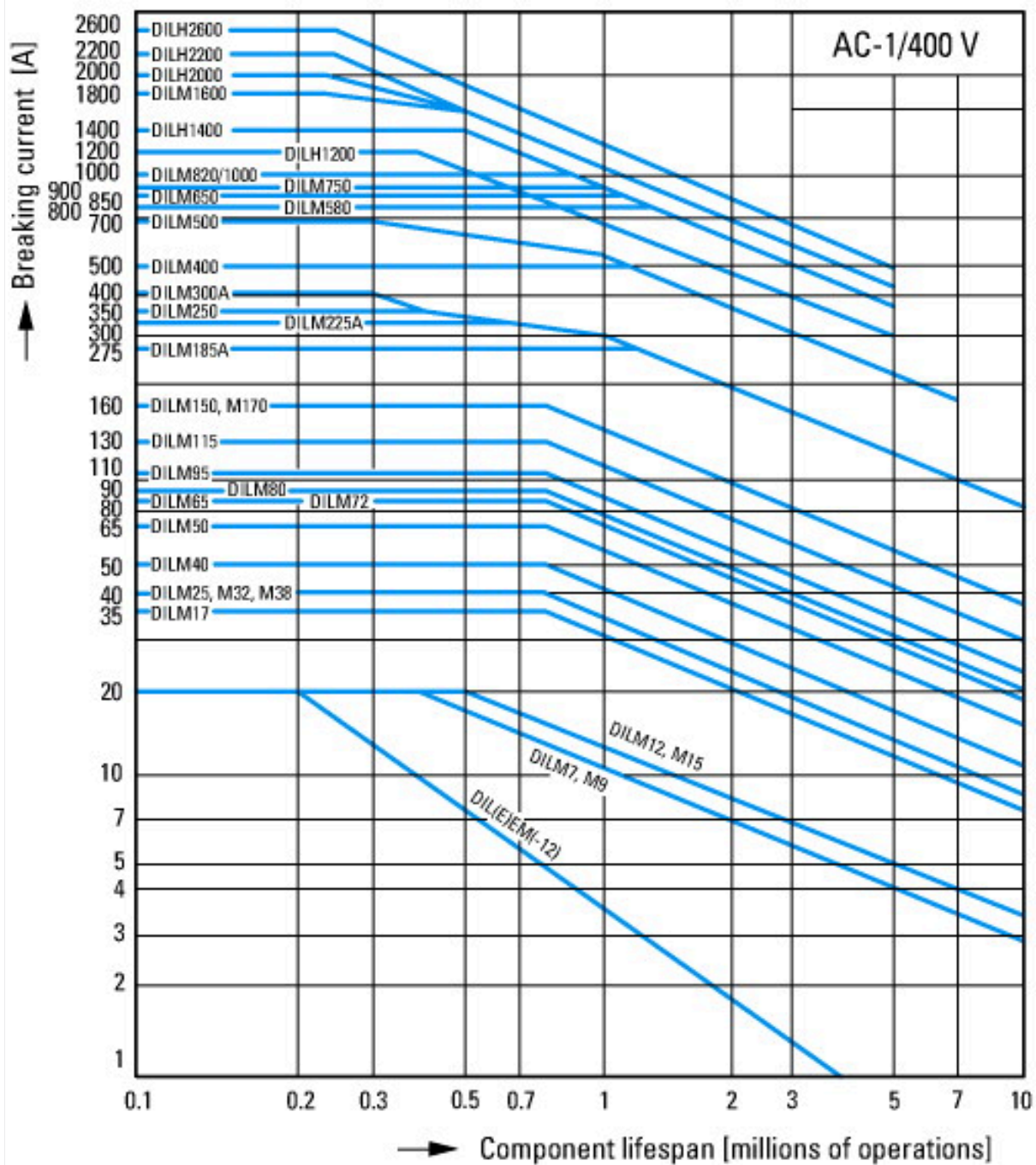
- 1: Overload relay
- 2: Suppressor
- 3: Auxiliary contact modules



Squirrel-cage motor
 Operating characteristics
 Starting: from rest
 Stopping: after attaining full running speed
 Electrical characteristics
 Make: up to 6 x rated motor current
 Break: up to 1 x rated motor current
 Utilization category
 100 % AC-3
 Typical applications
 Compressors
 Lifts
 Mixers
 Pumps
 Escalators
 Agitators
 Fans
 Conveyor belts
 Centrifuges
 Hinged flaps
 Bucket-elevators
 Air conditioning system
 General drives in manufacturing and processing machines

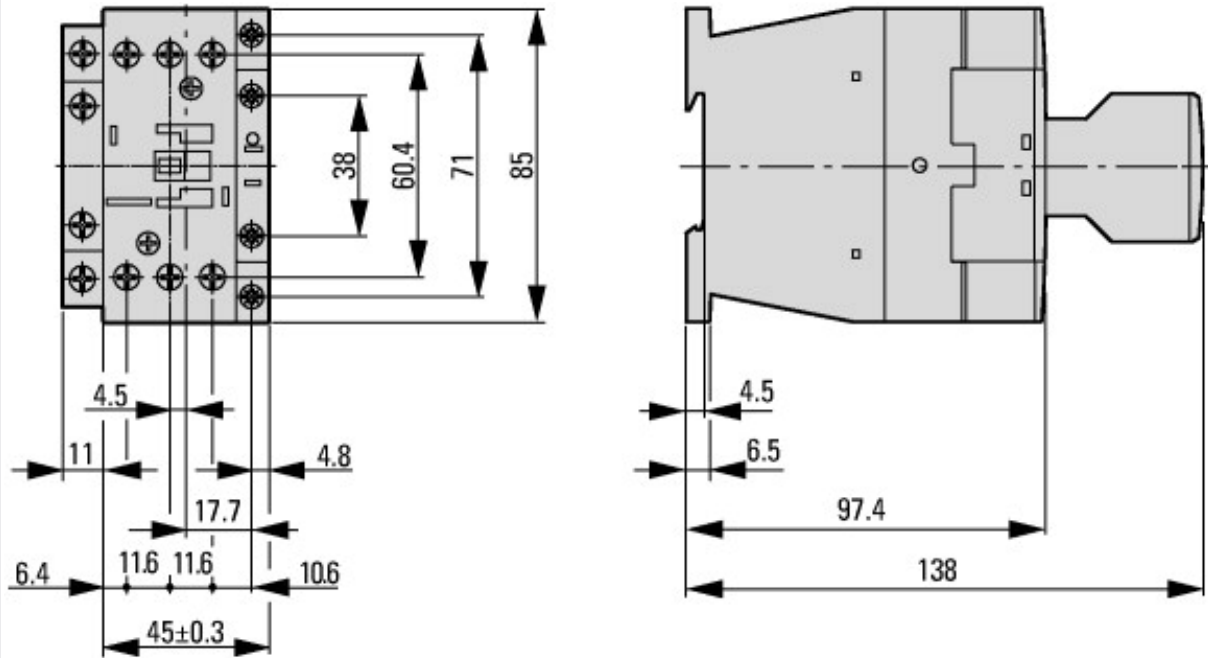


Extreme switching duty
 Squirrel-cage motor
 Operating characteristics
 Inching, plugging, reversing
 Electrical characteristics
 Make: up to 6 x rated motor current
 Break: up to 6 x rated motor current
 Utilization category
 100 % AC-4
 Typical applications
 Printing presses
 Wire-drawing machines
 Centrifuges
 Special drives for manufacturing and processing machines

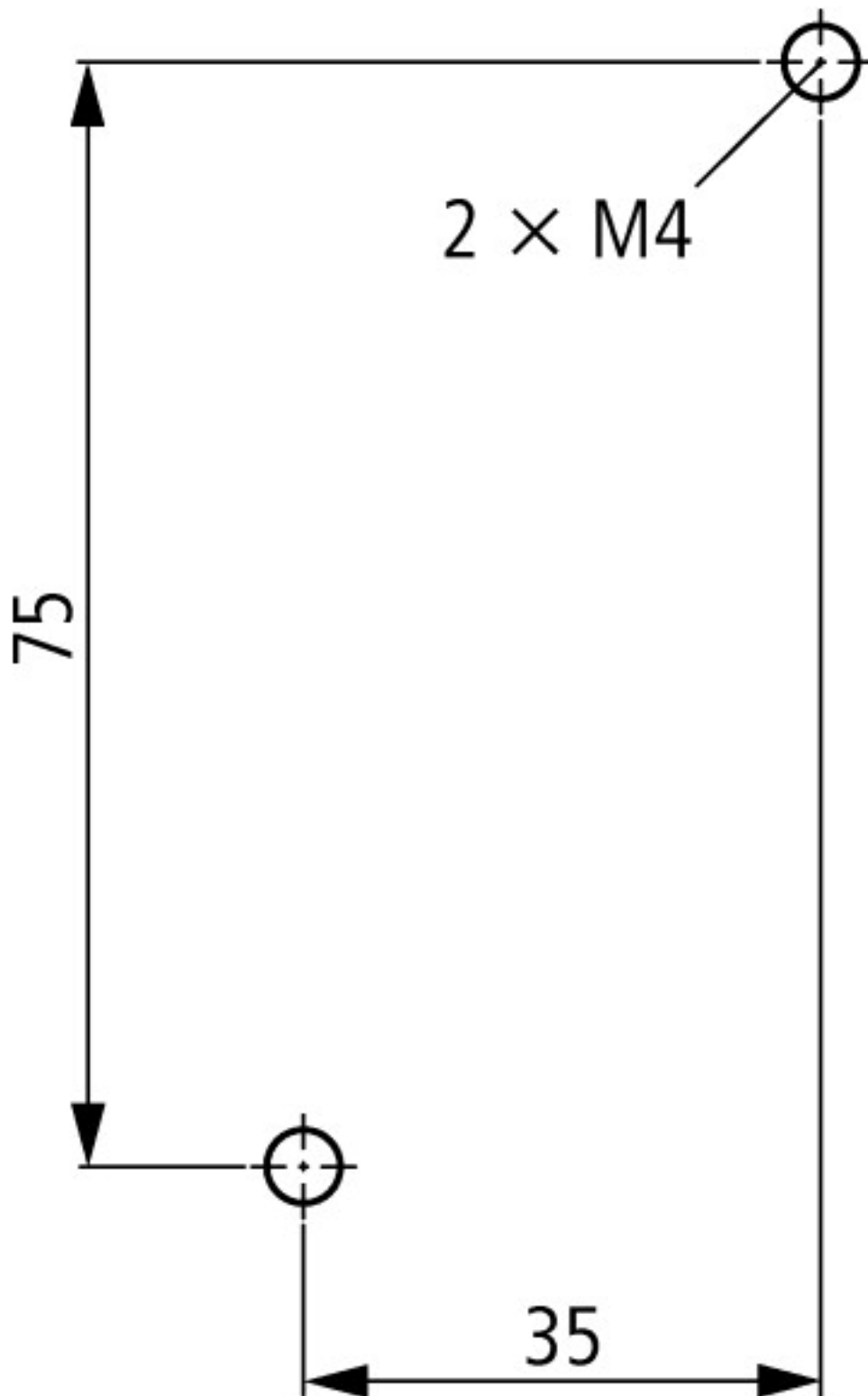


Switching conditions for non-motor consumers, 3 pole, 4 pole
 Operating characteristics
 Non inductive and slightly inductive loads
 Electrical characteristics
 Switch on: 1 x rated operational current
 Switch off: 1 x rated operational current
 Utilization category
 100 % AC-1
 Typical examples of application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

Dimensions



Contactor with auxiliary contact module



distance at side to earthed parts: 6 mm

Additional product information (links)

IL03407014Z (AWA2100-2127) Stycznik mocy

IL03407014Z (AWA2100-2127) Stycznik mocy	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407014Z2020_05.pdf
Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf
Aparaty łączeniowe do instalacji kompensowania mocy biernej	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf
X-Start - efektywny montaż i niezawodne okablowanie nowoczesnych aparatów łączeniowych	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf

Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf