



**Contattore di potenza, A 4 poli, Comando in corrente continua, AC-1: 22 A, 24 V DC, Morsetti a vite**



**Tipo** DILMP20(24VDC)  
**Catalog No.** 276985  
**Alternate Catalog No.** XTCF020B00TD

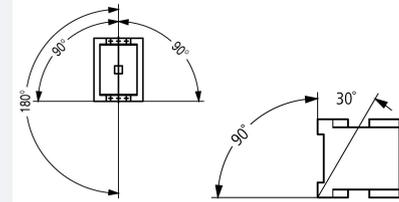
**Programma di fornitura**

Assortimento			Contattori di potenza
Applicazione			Contattore di potenza per utenza a 4 poli
Sotto gamma			Contattori di potenza fino a 200 A, 4 poli
Categoria d'uso			AC-1: Carico non induttivo o debolmente induttivo, forni a resistenza AC-3/AC-3e: motori a gabbia: avviamento, arresto durante il funzionamento
Tipi di collegamento			Morsetti a vite
Poli			A 4 poli
<b>Corrente nominale d'impiego</b>			
AC-1			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
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	20.5
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
Simbolo circuitale			
utilizzabile per			DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Tensione di comando			24 V DC
Tipo di corrente AC/DC			Comando in corrente continua
Collegamento a SmartWire-DT			sì insieme al modulo contattore SmartWire DT DIL-SWD
<b>Note</b>			Organi di contatto secondo EN 50012. circuiti di protezione a varistore integrato

**Dati tecnici**

**Generalità**

Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Durata, meccanica			
Comando in corrente alternata	Manovre	$\times 10^6$	10
Comando in corrente continua	Manovre	$\times 10^6$	10
Frequenza di manovra, meccanica			
Comando in corrente alternata	Man/h		5000
comandato in DC	Man/h		5000
Idoneità ai climi			Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-78 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-30
Temperatura ambiente			
a giorno		°C	-25 - +60
in custodia		°C	- 25 - 40
Stoccaggio		°C	-40 - 80
Posizione di montaggio			

Posizione di montaggio			
Resistenza agli urti (IEC/EN 60068-2-27)			
Urto sinusoidale 10 ms			
Contatti principali			
Contatti NA	g	10	
Contatti ausiliari			
Contatti NA	g	7	
Contatti NC	g	5	
Grado di protezione			IP20
Altitudine	mm		max. 2000
Protezione contro i contatti accidentali in caso di azionamento frontale (EN 50274)			Protezione contro i contatti delle dita e del dorso della mano
Lunghezza di spelatura	mm		10
Sezioni di collegamento conduttori principali			
Rigido	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
Flessibile con puntalino	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
A filo unico o a trefoli	AWG		18 - 14
Vite di collegamento			M3,5
Momento di avviamento	Nm		1.2
Lunghezza di spelatura	mm		10
Morsetti ad innesto			
rigido	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
flessibile	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
flessibile con puntalino	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
Rigido o semirigido	AWG		18 - 14
Sezioni di collegamento conduttori ausiliari			
Rigido	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
Flessibile con puntalino	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Rigido o semirigido	AWG		18 - 14
Lunghezza di spelatura	mm		10
Vite di collegamento			M3.5
Momento di avviamento	Nm		1.2
Morsetti ad innesto			
rigido	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
flessibile	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Flessibile con puntalino	mm <sup>2</sup>		1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
Rigido o semirigido	AWG		18 - 14
Utensile			
Circuito principale			
Cacciavite Pozidriv		Grandezza	2
Cacciavite a taglio	mm		0.8 x 5.5 1 x 6
Circuito ausiliario			
Cacciavite Pozidriv		Grandezza	2
Cacciavite a taglio	mm		0.8 x 5.5 1 x 6

## Circuito principale

Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	8000
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3
Tensione nominale di isolamento	$U_i$	V AC	690
Tensione nominale di impiego	$U_e$	V AC	690
Sezionamento sicuro secondo EN 61140			
fra bobina e contatti		V AC	400
tra i contatti		V AC	400
Potere di chiusura (cos $\phi$ )	fino a 690 V	A	144 secondo IEC/EN 60947
Potere di apertura			
220V 230V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70
Resistenza al corto circuito			
Protezione contro cortocircuiti fusibile max			
Tipo di assegnazione "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Tipo di assegnazione "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

## Tensione alternata

AC-1			
Corrente nominale d'impiego			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
a giorno			
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	20.5
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
in custodia	$I_{th}$	A	18
Corrente termica convenzionale 1 polo			
a giorno	$I_{th}$	A	60
in custodia	$I_{th}$	A	54
Potenza nominale assorbita			
220/230 V	P	kW	8
240 V	P	kW	9
380/400 V	P	kW	14
415 V	P	kW	15
440 V	P	kW	16
500 V	P	kW	18
690 V	P	kW	24
AC-3			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
Nota			
			Alla temperatura ambiente massima ammissibile (aperto) Testato anche in conformità con AC-3e.
220V 230V	$I_e$	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 <sub>e</sub>	A	7
Potenza nominale assorbita	P	kW	
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

### Tensione continua

di condensatori trifase a giorno			
DC-1			
60 V	I <sub>e</sub>	A	22
110 V	I <sub>e</sub>	A	22
220 V	I <sub>e</sub>	A	6

### Dissipazioni termiche (3 poli)

a 3 polo, con I <sub>th</sub> (60°)		W	3
Impedenza per polo		mΩ	2.5

### Sistema elettromagnetico

Sicurezza di tensione			
Comando in AC 50/60 Hz		x U <sub>C</sub>	0.8 - 1.1
Comando in DC	Inserzione	x U <sub>C</sub>	Min. ponte raddrizzatore a due semionde - 0.8 - 1.1
Tensione di diseccitazione con comando DC	Disinserzione	x U <sub>C</sub>	Min. ponte raddrizzatore a due semionde - 0.2 - 0.6
Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U <sub>S</sub>			
Nota sul comando in continua			Min. ponte raddrizzatore a due semionde
Comando in corrente continua	Inserzione	W	4,5
Comando in corrente continua	Ritenuta	W	4,5
Durata di inserzione		% durata di inserzione	100
Tempi di manovra al 100% U <sub>C</sub> (valori indicativi)			
Contatti principali			
comandato in DC		ms	
Nota sul comando in continua			Min. ponte raddrizzatore a due semionde
Tempo di chiusura		ms	31
Tempo di apertura		ms	12
Durata dell'arco		ms	10
Massima corrente residua ammessa all'azionamento di A1 - A2 dal sistema elettronico (con segnale 0)		mA	≤ 1

### Dati di potenza approvati

Potere d'interruzione			
General use		A	20
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	5
max. Fusibile		A	45
max. CB		A	60
480 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	30
max. Fusibile		A	25 Class RK5
600 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	30
max. Fusibile		A	25 Class RK5
Special Purpose Ratings			
Electrical Discharge Lamps (Ballast)			
480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase		A	20
600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase		A	20

Incandescent Lamps (Tungsteno)			
480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase	A		14
600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase	A		14
Resistance Air Heating			
480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase	A		20
600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase	A		20
Refrigeration Control (CSA only)			
LRA 480V 60Hz trifase	A		60
FLA 480V 60Hz trifase	A		10
LRA 600V 60Hz trifase	A		60
FLA 600V 60Hz trifase	A		10
Elevator Control			
600V 60Hz trifase	HP		5
600V 60Hz trifase	A		6.1

## Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	$I_n$	A	22
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	$P_{vid}$	W	1.7
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	$P_{vid}$	W	5.1
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	$P_{vs}$	W	4.5
Potere di dissipazione	$P_{ve}$	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-25
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	60
Verifiche di progetto IEC/EN 61439			
10.2 Idoneità di materiali e componenti			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento			
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.12 EMC			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.13 Funzione meccanica			Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

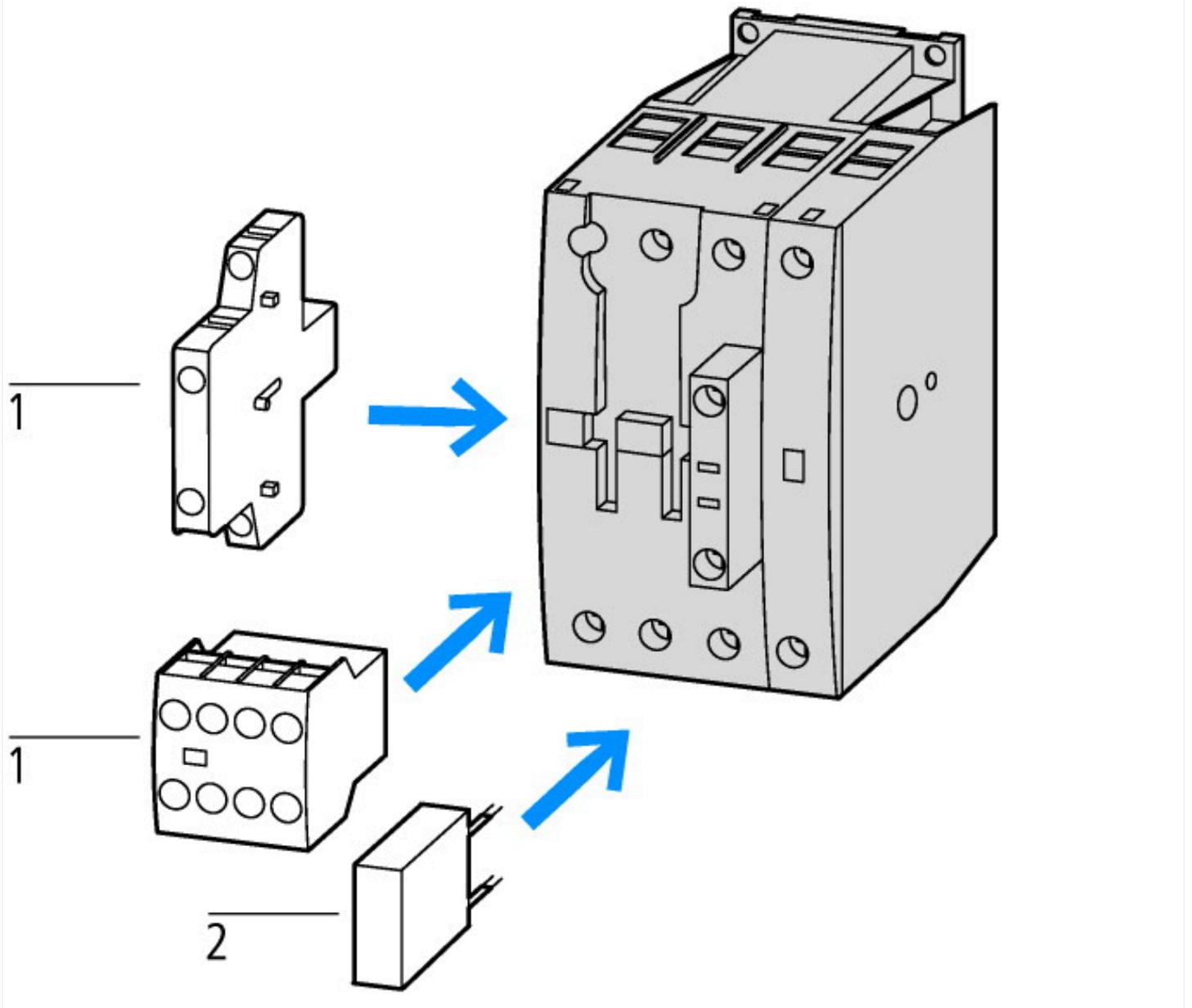
## Dati tecnici secondo ETIM 7.0

apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / contatore di potenza per commutazione di corrente alternata (EC000066)

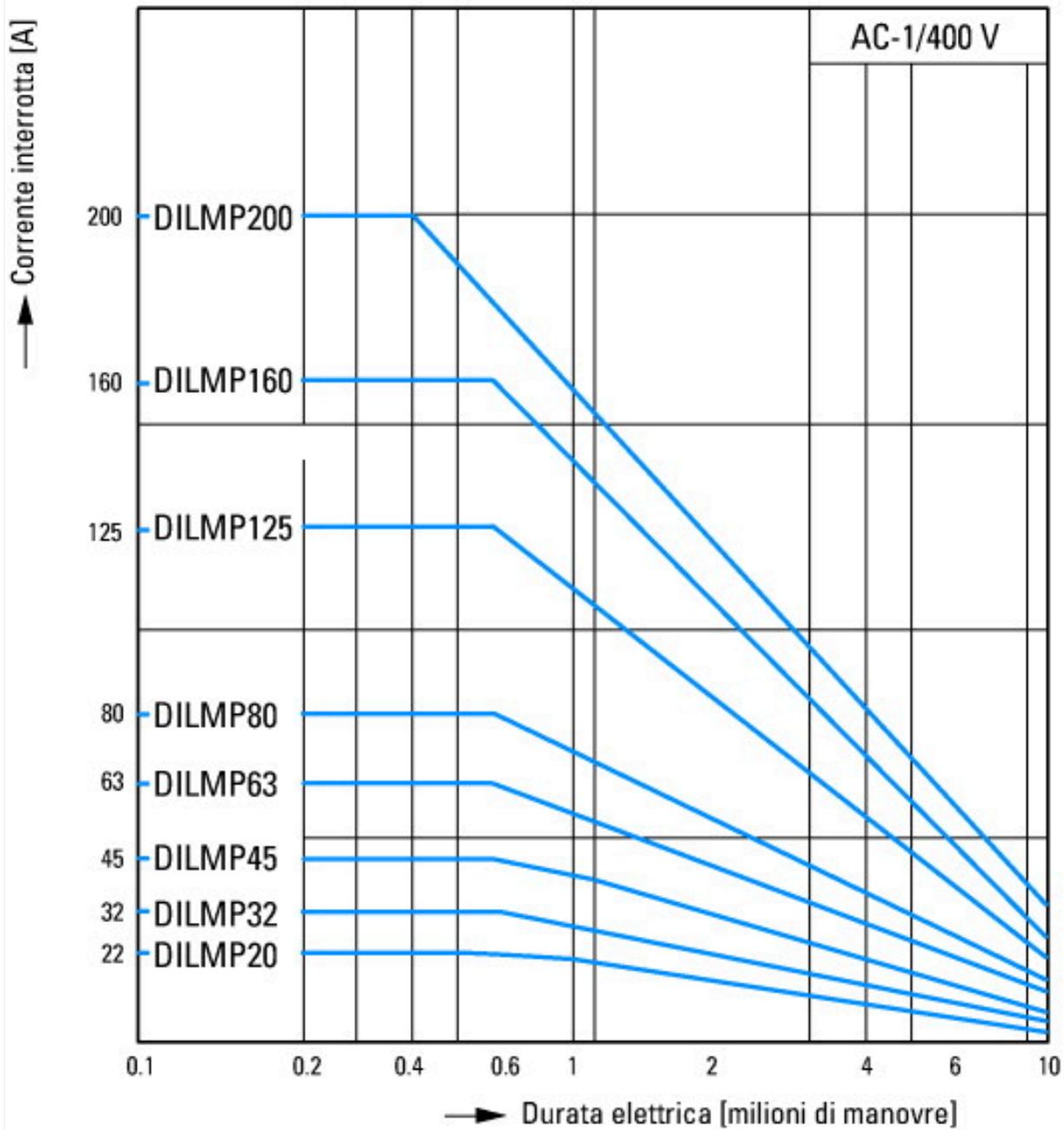
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC	V	24 - 24
tipo di tensione per l'azionamento		DC
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-1, 400 V	A	22
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-3, 400 V	A	12
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V	kW	5.5
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-4, 400 V	A	10
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V	kW	4.5
potenza di esercizio nominale NEMA	kW	0
adatto per installazione in serie		no
numero di contatti ausiliari, contatti di chiusura		0
numero di contatti ausiliari, contatti di riposo		0
tipo di collegamento circuito elettrico principale		raccordo a vite
numero di contatti di apertura, contatti principali		0
numero di contatti di chiusura, contatti principali		4

## Approvazioni

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

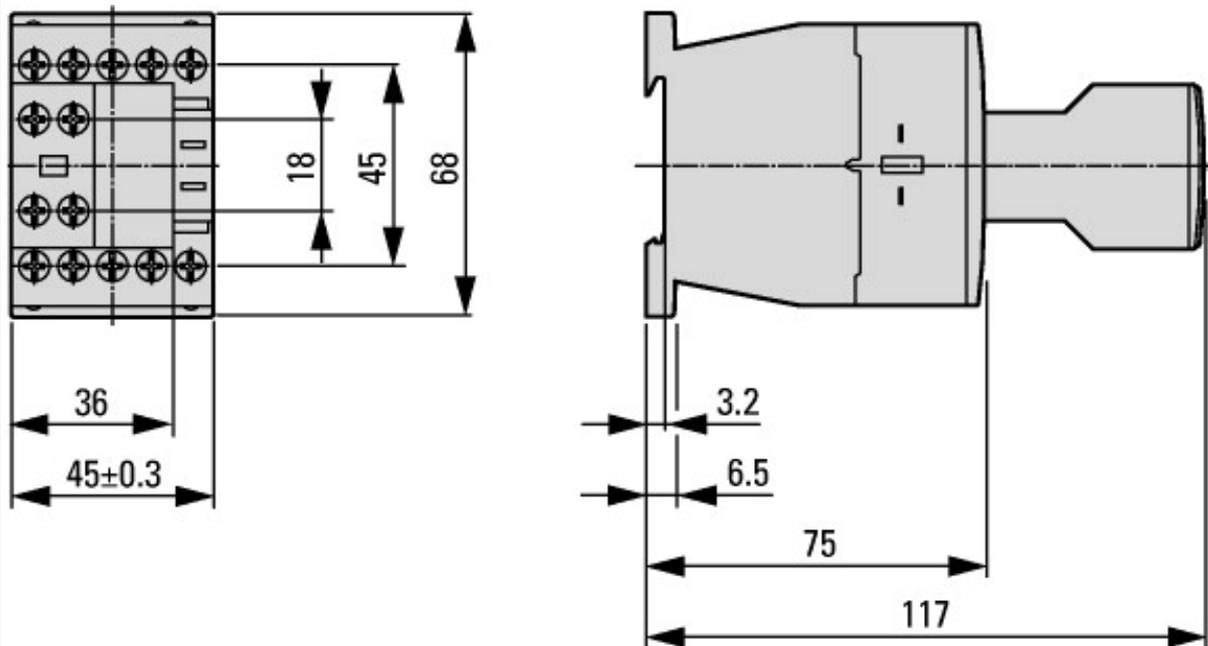


1: Moduli contatti ausiliari  
2: Circuito di protezione

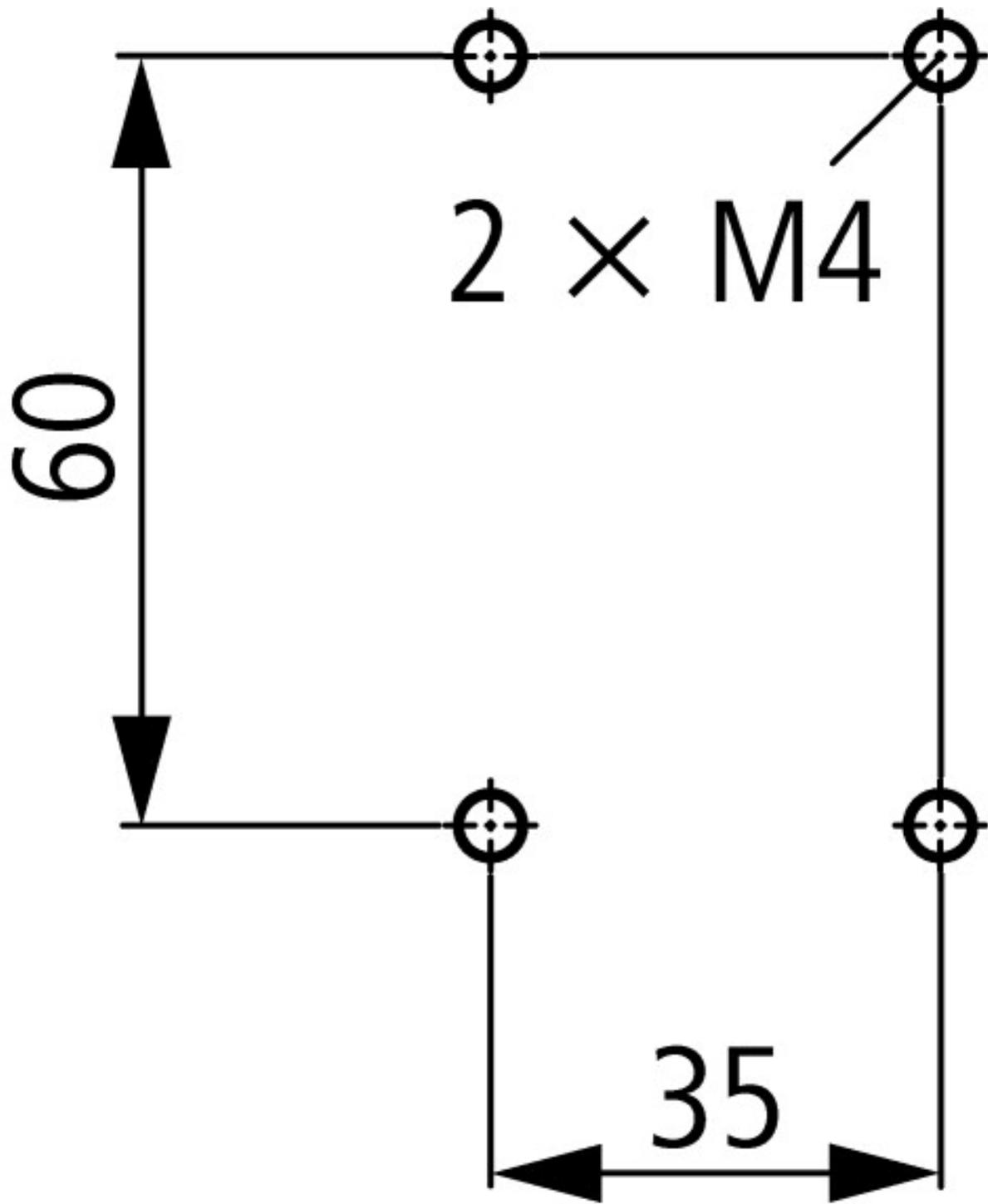


Servizio per utilizzatori non a motore a 4 poli  
 Caratteristica del servizio  
 Carico non o debolmente induttivo  
 Sollecitazione elettrica  
 Inserzione: 1 x corrente nominale  
 Disinserzione: 1 x corrente nominale  
 Categoria d'uso  
 100 % AC-1  
 Applicazioni tipiche  
 Riscaldamento elettrico

## Dimensioni



Contattori con modulo contatti ausiliari



DILMP20