

**Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 90kW/400V/AC3**

**Tipo** DILM185A/22(RAC24)  
**Catalog No.** 139534  
**Alternate Catalog No.** XTCE185H22T

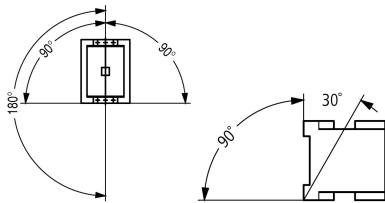
## Programma di fornitura

Assortimento			Contattori di potenza
Applicazione			Contattore di potenza per motori
Sotto gamma			Apparecchi standard superiori a 170 A
Categoria d'uso			AC-1: Carico non induttivo o debolmente induttivo, forni a resistenza AC-3: Motori a gabbia: avviare, disinserire durante la corsa AC-4: Motori a gabbia: avviare, freni elettrici a controcorrente, inversione, movimenti a impulso
Tipi di collegamento			Collegamento a bullone
<b>Corrente nominale d'impiego</b>			
AC-3			
380 V 400 V	$I_e$	A	185
AC-1			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
a giorno			
a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	337
in custodia	$I_{th}$	A	245
Corrente termica convenzionale 1 polo			
a giorno	$I_{th}$	A	688
in custodia	$I_{th}$	A	613
<b>Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz</b>			
AC-3			
220V 230V	P	kW	55
380 V 400 V	P	kW	90
660 V 690 V	P	kW	140
1000 V	P	kW	108
AC-4			
220V 230V	P	kW	41
380 V 400 V	P	kW	75
660 V 690 V	P	kW	102
1000 V	P	kW	77
Simbolo circuitale			
Combinabile con contatto ausiliario			DILM1000-XHI...
Tensione di comando			RAC 24: 24 V 50/60 Hz
Tipo di corrente AC/DC			Comando in corrente alternata
<b>Equipaggiamento contatti</b>			
NA = norm. aperto			2 contatto NA
NC = norm. chiuso			2 contatto NC
<b>Contatti ausiliari</b>			
possibili varianti dell'equipaggiamento contatti ausiliari			laterale: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; 2 x DILM1000-XHI11-SA
equipaggiamento contatti ausiliari laterali			
<b>Note</b>			Contatti a guida forzata, secondo IEC/EN 60947-5-1 Allegato L, all'interno dei moduli contatti ausiliari

			Contatto NC ausiliario utilizzabile come contatto specchio secondo IEC/EN 60947-4-1 Allegato F (non contatto NC ritardato)
<b>Note</b>			Circuito di protezione integrato nell'elettronica di comando 660V, 690V e 1000V non invertire direttamente.

## Dati tecnici

### Generalità

Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Durata, meccanica			
Comando in corrente alternata	Manovre	$\times 10^6$	10
Frequenza di manovra, meccanica			
Comando in corrente alternata	Man/h		3000
Idoneità ai climi			Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-78 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-30
Temperatura ambiente			
a giorno		°C	-40 - +60
in custodia		°C	- 40 - + 40
Stoccaggio		°C	-40 - +80
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	10
Contatti NC		g	8
Grado di protezione			IP00
Protezione contro i contatti accidentali in caso di azionamento frontale (EN 50274)			a prova di dito e del contatto con coprimorsetti o gruppo di morsetti
Altitudine		mm	max. 2000
Peso			
comandato in AC		kg	3.54
comandato in DC		kg	3.54
Peso		kg	3.54
Sezioni di collegamento conduttori principali			
flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup>	50 - 185
semirigido con puntalino		mm <sup>2</sup>	50 - 185
A filo unico o a trefoli		AWG	1/0 - 350 MCM
Nastro	Numero lamelle x ampiezza x spessore	mm	Fissaggio con morsetti per cavi piatti o gruppo di morsetti per cavi vedi sezioni di collegamento per morsettiere
Sbarra	Ampiezza	mm	32
Vite di collegamento conduttore principale			M10
Momento di avviamento		Nm	24
Sezioni di collegamento conduttori ausiliari			
Rigido		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 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Rigido o semirigido		AWG	18 - 14
Vite di collegamento conduttore ausiliario			M3.5
Momento di avviamento		Nm	1.2
Utensile			
Circuito principale			

Apertura della chiave		mm	16
Circuito ausiliario			
Cacciavite Pozidriv		Grandezza	2

Circuito principale

Tensione nominale di tenuta ad impulso	U <sub>imp</sub>	V AC	8000
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3
Tensione nominale di isolamento	U <sub>i</sub>	V AC	1000
Tensione nominale di impiego	U <sub>e</sub>	V AC	1000
Sezionamento sicuro secondo EN 61140			
fra bobina e contatti		V AC	1000
tra i contatti		V AC	1000
Potere di chiusura (cos φ secondo IEC/EN 60947)		A	2700
Potere di apertura			
220V 230V		A	2250
380 V 400 V		A	2250
500 V		A	2250
660 V 690 V		A	2250
1000 V		A	760
Durata dell'apparecchio			
			AC1: vedi → Progettazione, curve caratteristiche AC3: vedi → Progettazione, curve caratteristiche AC4: vedi → Progettazione, curve caratteristiche
Resistenza al corto circuito			
Protezione contro cortocircuiti fusibile max			
Tipo di assegnazione “2”			
400 V	gG/gL 500 V	A	315
690 V	gG/gL 690 V	A	250
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160
Tipo di assegnazione “1”			
400 V	gG/gL 500 V	A	400
690 V	gG/gL 690 V	A	315
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200

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 <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	337
a 50 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	301
a 55 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	287
a 60 °C	I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub>	A	275
in custodia	I <sub>th</sub>	A	245
Nota			per la massima temperatura ambiente consentita.
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I <sub>th</sub>	A	688
in custodia	I <sub>th</sub>	A	613
AC-3			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
Nota			Alla temperatura ambiente massima ammissibile (aperto)
220V 230V	I <sub>e</sub>	A	185
240 V	I <sub>e</sub>	A	185
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	185
415 V	I <sub>e</sub>	A	185

440 V	I <sub>e</sub>	A	185
500 V	I <sub>e</sub>	A	185
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	150
1000 V	I <sub>e</sub>	A	76
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	55
240 V	P	kW	62
380 V 400 V	P	kW	90
415 V	P	kW	110
440 V	P	kW	115
500 V	P	kW	132
660 V 690 V	P	kW	140
1000 V	P	kW	108
AC-4			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I <sub>e</sub>	A	136
240 V	I <sub>e</sub>	A	136
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	136
415 V	I <sub>e</sub>	A	136
440 V	I <sub>e</sub>	A	136
500 V	I <sub>e</sub>	A	136
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	110
1000 V	I <sub>e</sub>	A	55
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	41
240 V	P	kW	45
380 V 400 V	P	kW	75
415 V	P	kW	80
440 V	P	kW	85
500 V	P	kW	96
660 V 690 V	P	kW	102
1000 V	P	kW	77

Comando di condensatori

Rifasamento singolo I <sub>e</sub> di condensatori trifase			
a giorno			
fino a 525 V		A	220
690 V		A	133
Picco massimo della corrente di inserzione		x I <sub>e</sub>	30
Durata dell'apparecchio	Manovre	x 10 <sup>6</sup>	0.1
Max. frequenza di manovra	man/h	man/h	200

Tensione continua

di condensatori trifase a giorno			
DC-1			
Nota			vedere DILDC300/DILDC600 o su richiesta

Dissipazioni termiche (3 poli)

a 3 polo, con I <sub>th</sub> (60°)		W	34
Dissipazioni termiche con I <sub>e</sub> secondo AC-3/400 V		W	16
Impedenza per polo		mΩ	0.15

Sistema elettromagnetico

Sicurezza di tensione			
U <sub>S</sub>			24 V 50/60 Hz
Comando in corrente alternata	Inserzione		0,8 x U <sub>S min</sub> - 1,15 x U <sub>S max</sub>
Comando in corrente alternata	Diseccitazione		0,25 x U <sub>S min</sub> - 0,6 x U <sub>S max</sub>

Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U <sub>S</sub>			
Potenza di eccitazione	Inserzione	VA	210
Potenza di eccitazione	Inserzione	W	180
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	VA	2.6
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	W	2.1
Durata di inserzione		% durata di inserzione	100
Tempi di manovra al 100% U <sub>C</sub> (valori indicativi)			
Contatti principali			
Tempo di chiusura		ms	< 60
Tempo di apertura		ms	< 40

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Compatibilità elettromagnetica			Questo prodotto è progettato per l'esercizio in campo industriale (ambiente A). L'uso in ambiente domestico (ambiente 1) può produrre radiodisturbi richiedenti misure di protezioni aggiuntive.
--------------------------------	--	--	--

Dati di potenza approvati

Potere d'interruzione			
Massima potenza motore			
trifase			
200 V 208 V		HP	50
230 V 240 V		HP	60
460 V 480 V		HP	125
575 V 600 V		HP	150
General use		A	250
Contatti ausiliari			
Pilot Duty			
Comando in corrente alternata			A600
Comando in corrente continua			P300
General Use			
AC		V	600
AC		A	15
DC		V	250
DC		A	1
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	10
max. Fusibile		A	700
max. CB		A	800
480 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	100
max. Fusibile		A	600 Class J
SCCR (CB)		kA	65
max. CB		A	350
600 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	100
max. Fusibile		A	600 Class J
SCCR (CB)		kA	50
max. CB		A	350
Special Purpose Ratings			
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)			
LRA 480V 60Hz trifase		A	2016
FLA 480V 60Hz trifase		A	336
LRA 600V 60Hz trifase		A	1680
FLA 600V 60Hz trifase		A	280

Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	I <sub>n</sub>	A	185
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P <sub>vid</sub>	W	5.33
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P <sub>vid</sub>	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P <sub>vs</sub>	W	2.1
Potere di dissipazione	P <sub>ve</sub>	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-40
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 8.0

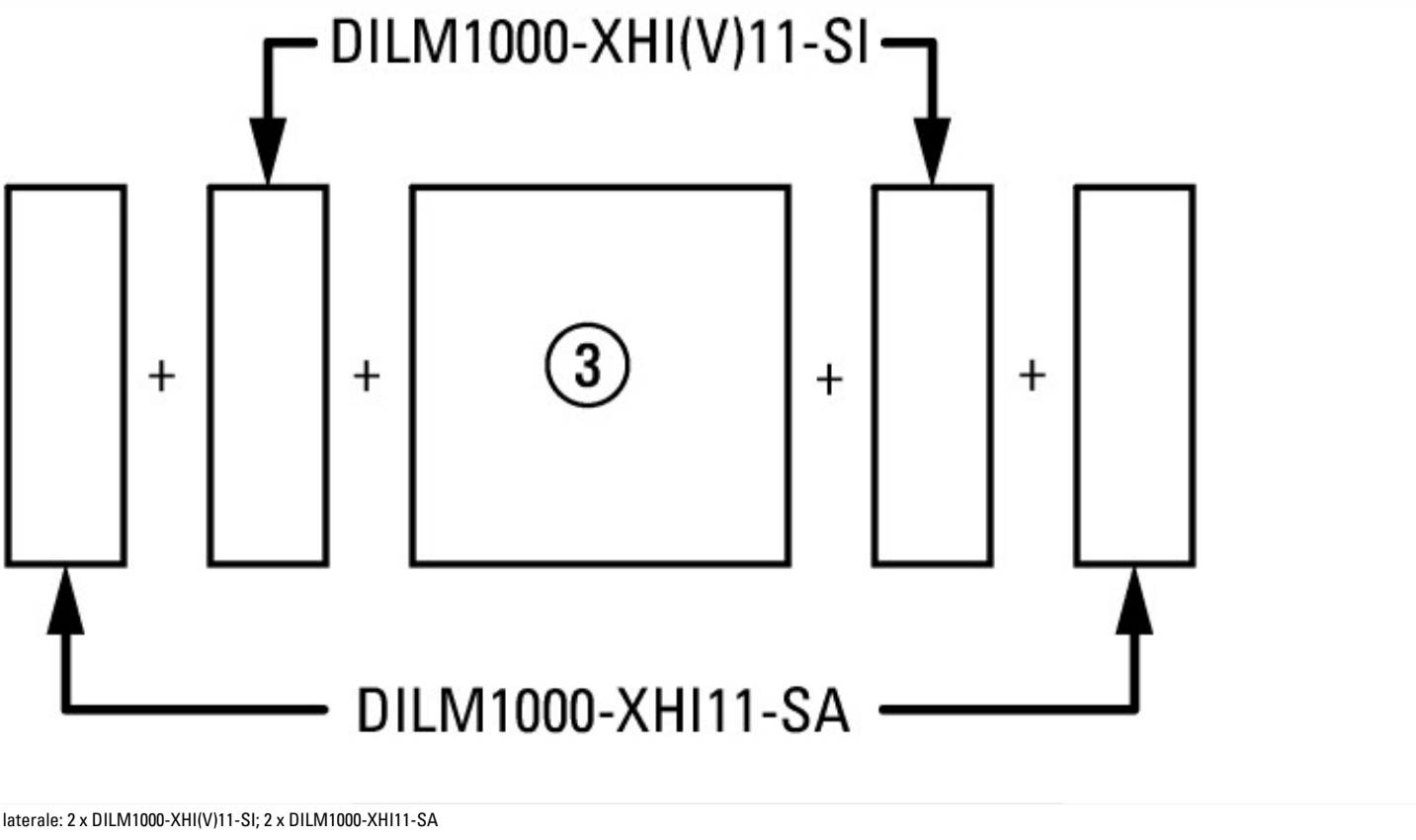
apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / Contatto per commutazione in C.A. (EC000066)			
Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz		V	24 - 24
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz		V	24 - 24
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC		V	0 - 0
tipo di tensione per l'azionamento			AC
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-1, 400 V		A	337
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-3, 400 V		A	185
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V		kW	90
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-4, 400 V		A	136
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V		kW	75
potenza di esercizio nominale NEMA		kW	93
adatto per installazione in serie			no
numero di contatti ausiliari, contatti di chiusura			2
numero di contatti ausiliari, contatti di riposo			2
tipo di collegamento circuito elettrico principale			collegamento su guida

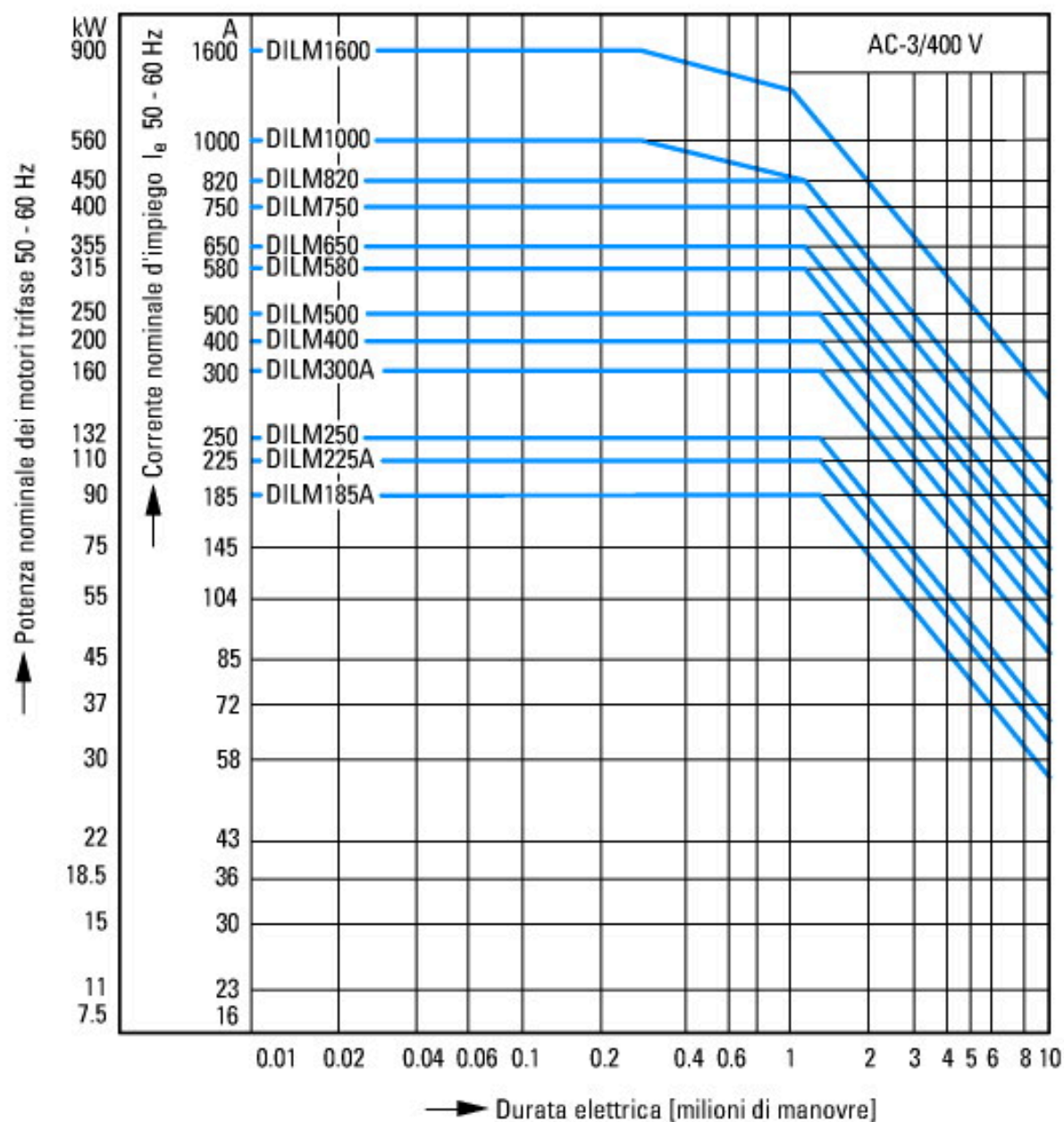
numero di contatti di apertura, contatti principali			0
numero di contatti di chiusura, contatti principali			3

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.			2389068
CSA Class No.			3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No

Curve caratteristiche





Condizioni di manovra normali

Motori a gabbia

Caratteristica del servizio

Inserzione: da fermo

Disinserzione: durante il funzionamento normale

Sollecitazione elettrica

Inserzione: corrente nominale motore fino a 6 x

Disinserzione: corrente nominale motore fino a 1 x

Categoria d'uso

100 % AC-3

Applicazioni tipiche

Compressori

Ascensori

Miscelatori

Pompe

Scale mobili

Agitatori

ventilatore

Nastri trasportatori

Centrifughe

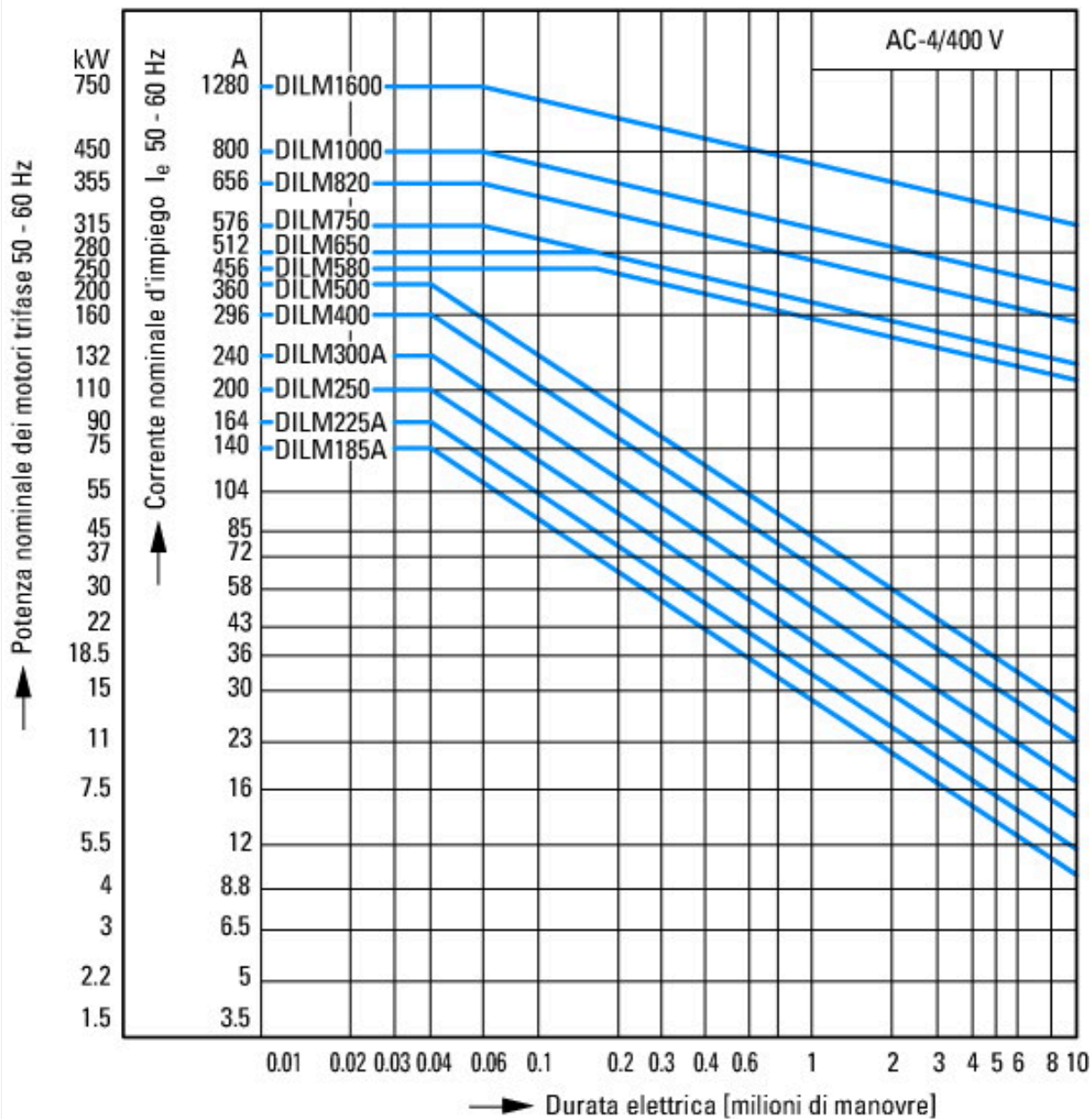
Sportelli

Elevatori a tazze

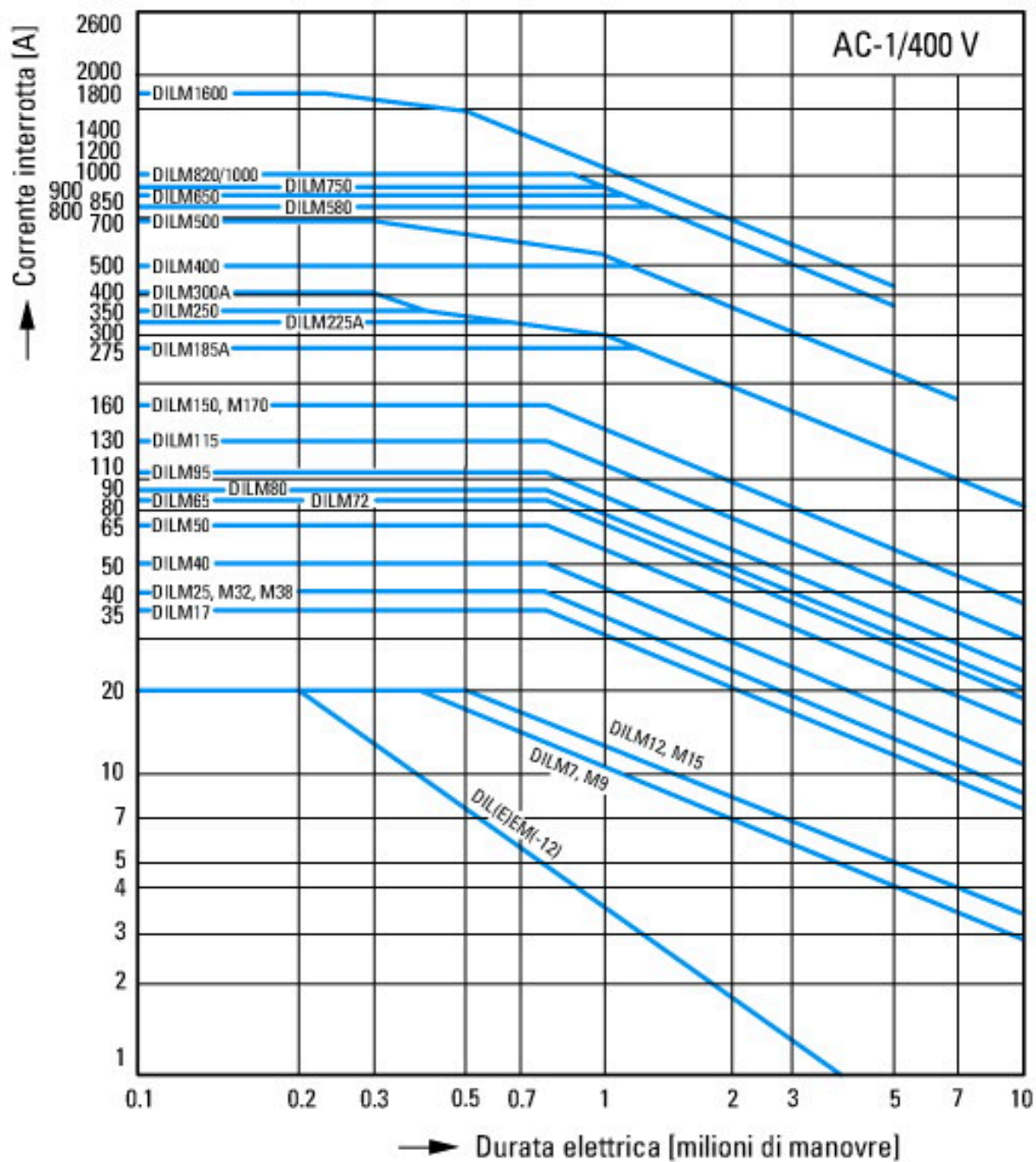
Impianti di climatizzazione

Comandi normali su macchine di lavorazione varie





Condizioni di manovra estreme  
 Motori a gabbia  
 Caratteristica del servizio  
 Comando ad impulso, frenatura a controcorrente, inversione  
 Sollecitazione elettrica  
 Inserzione: fino a 6 x corrente nominale motore  
 Disinserzione: fino a 6 x corrente nominale motore  
 Categoria di utilizzazione  
 100 % AC-4  
 Applicazioni tipiche  
 Macchine da stampa  
 Trafilatrici  
 Centrifughe  
 Azionamenti speciali su macchine utensili per lavorazioni varie



Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli

Caratteristica del servizio

Carico non o debolmente induttivo

Sollecitazione elettrica

Inserzione:  $1 \times$  corrente nominale

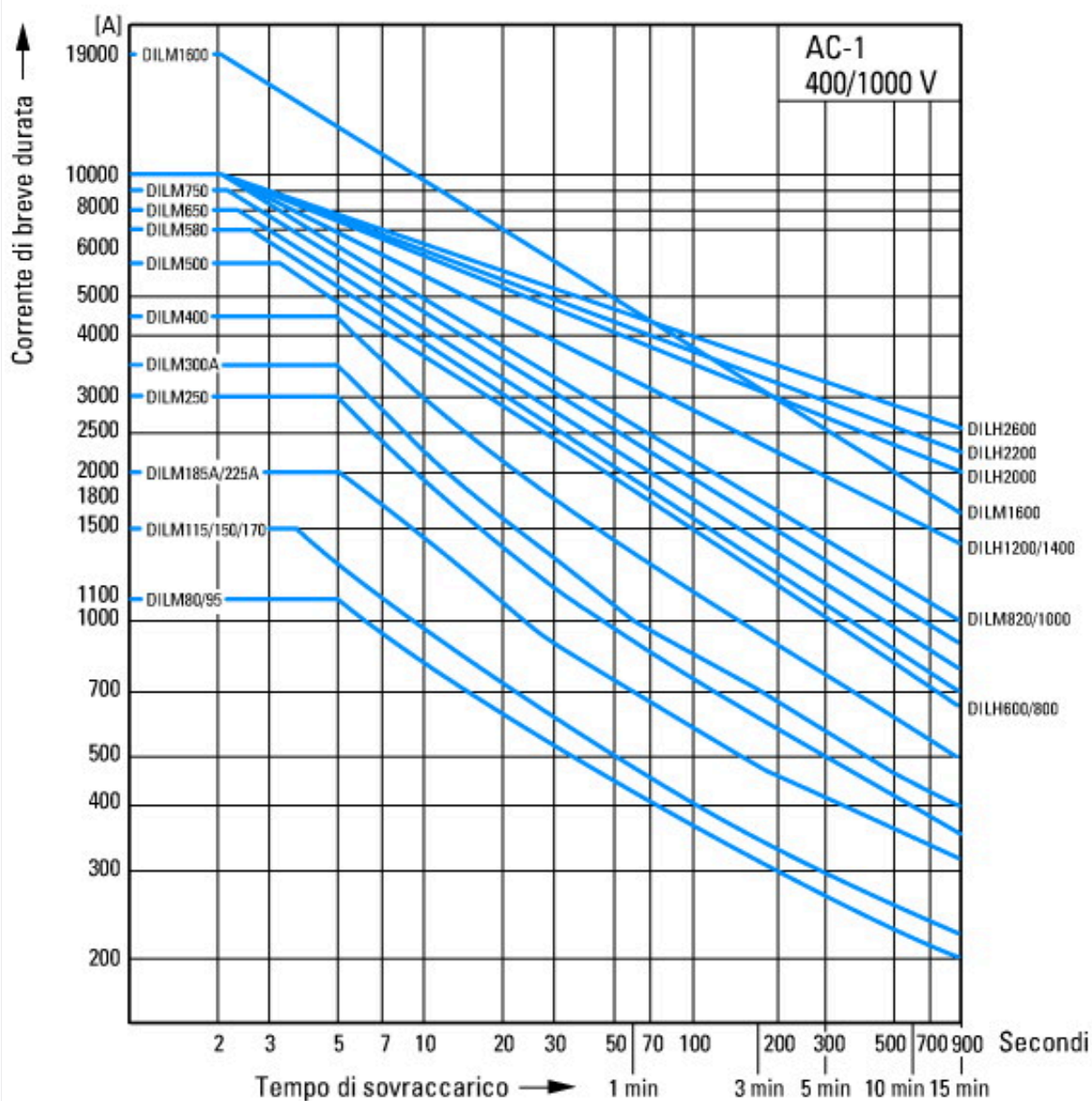
Disinserzione:  $1 \times$  corrente nominale

Categoria d'uso

100 % AC-1

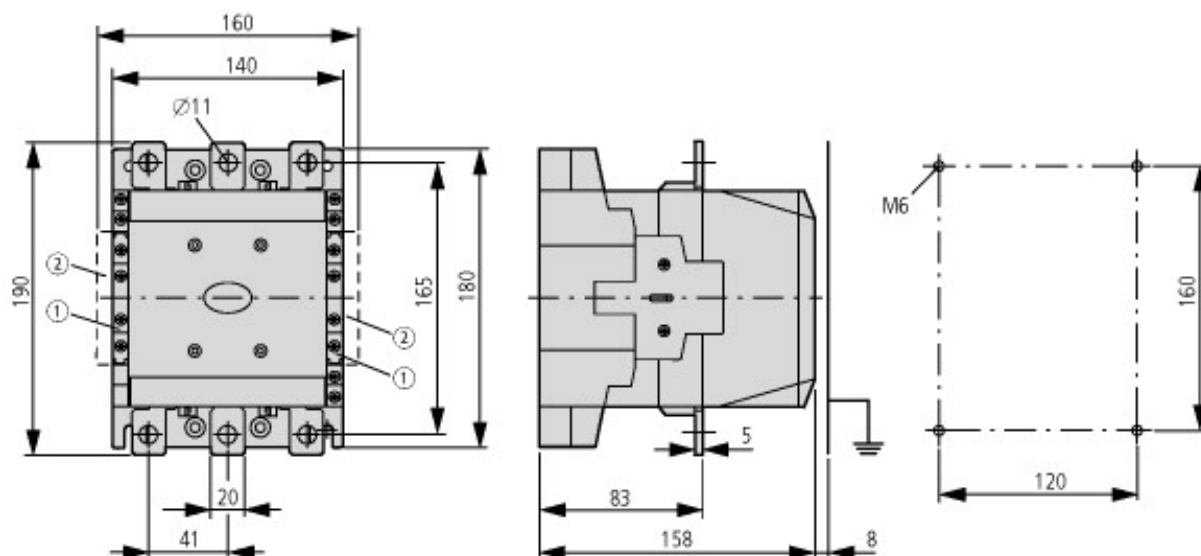
Applicazioni tipiche

Riscaldamento elettrico



Carico di breve durata 3 poli  
Tempo di pausa tra due sollecitazioni: 15 minuti

## Dimensioni



- ① DILM1000-XHI(V)11-SI  
② DILM1000-XHI11-SA

DILM185...DILM500  
DILMC185-S...DILMC500-S  
DILM185-S...DILM500-S

