



Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 110kW/400V/AC3

Tipo DILM225A/22(RAC240)
Catalog No. 139547
Alternate Catalog No. XTCE225H22B



Powering Business Worldwide™

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	
Corrente nominale d'impiego			
AC-3			
380 V 400 V	I _e	A	225
AC-1			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
a giorno			
a 40 °C	I _{th} =I _e	A	386
in custodia	I _{th}	A	275
Corrente termica convenzionale 1 polo			
a giorno	I _{th}	A	788
in custodia	I _{th}	A	688
Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz			
AC-3			
220V 230V	P	kW	70
380 V 400 V	P	kW	110
660 V 690 V	P	kW	150
1000 V	P	kW	108
AC-4			
220V 230V	P	kW	51
380 V 400 V	P	kW	90
660 V 690 V	P	kW	110
1000 V	P	kW	77
Simbolo circuitale			
Combinabile con contatto ausiliario		DILM1000-XHI...	
Tensione di comando		RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz	
Tipo di corrente AC/DC		Comando in corrente alternata	
Equipaggiamento contatti			
NA = norm. aperto		2 contatto NA	
NC = norm. chiuso		2 contatto NC	
Contatti ausiliari			
possibili varianti dell'equipaggiamento contatti ausiliari		laterale: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; 2 x DILM1000-XHI11-SA	
equipaggiamento contatti ausiliari laterali			
Note		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)
Note		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 x 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 ²	50 - 185
semirigido con puntalino	mm ²	70 - 185
A filo unico o a trefoli	AWG	2/0 - 250 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 morsettiera
Sbarra	Aampiezza	mm 32
Vite di collegamento conduttore principale		M10
Momento di avviameneto	Nm	24
Sezioni di collegamento conduttori ausiliari		
Rigido	mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Flessibile con puntalino	mm ²	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 avviameneto	Nm	1.2
Utensile		
Circuito principale		

Apertura della chiave		mm	16
Circuito ausiliario			
Cacciavite Pozidriv		Grandezza	

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	1000
Tensione nominale di impiego	U_e	V AC	1000
Sezionamento sicuro secondo EN 61140			
fra bobina e contatti		V AC	1000
tra i contatti		V AC	1000
Potere di chiusura ($\cos \phi$ 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	$I_{th} = I_e$	A	386
a 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	345
a 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	329
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	315
in custodia	I_{th}	A	275
Nota			per la massima temperatura ambiente consentita.
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I_{th}	A	788
in custodia	I_{th}	A	688
AC-3			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
Nota			Alla temperatura ambiente massima ammissibile (aperto)
220V 230V	I_e	A	225
240 V	I_e	A	225
380 V 400 V	I_e	A	225
415 V	I_e	A	225

440 V	I _e	A	225
500 V	I _e	A	225
660 V 690 V	I _e	A	160
1000 V	I _e	A	76
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	70
240 V	P	kW	75
380 V 400 V	P	kW	110
415 V	P	kW	132
440 V	P	kW	138
500 V	P	kW	160
660 V 690 V	P	kW	150
1000 V	P	kW	108
AC-4			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I _e	A	164
240 V	I _e	A	164
380 V 400 V	I _e	A	164
415 V	I _e	A	164
440 V	I _e	A	164
500 V	I _e	A	164
660 V 690 V	I _e	A	120
1000 V	I _e	A	55
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	51
240 V	P	kW	54
380 V 400 V	P	kW	90
415 V	P	kW	96
440 V	P	kW	102
500 V	P	kW	116
660 V 690 V	P	kW	110
1000 V	P	kW	77

Comando di condensatori

Rifasamento singolo I _e di condensatori trifase			
a giorno			
fino a 525 V	A	220	
690 V	A	133	
Picco massimo della corrente di inserzione	x I _e	30	
Durata dell'apparecchio	Manovre	x 10 ⁶	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 _{th} (60°)	W	45
Dissipazioni termiche con I _e secondo AC-3/400 V	W	23
Impedenza per polo	mΩ	0.15

Sistema elettromagnetico

Sicurezza di tensione			
U _s			190 - 240 V 50/60 Hz
Comando in corrente alternata	Inserzione		0,8 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Comando in corrente alternata	Diseccitazione		0,25 x U _{S min} - 0,6 x U _{S max}

Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U_S	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_C (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	60	
230 V 240 V	HP	75	
460 V 480 V	HP	150	
575 V 600 V	HP	200	
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	600	
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 _n	A	225
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P _{vid}	W	7.67
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P _{vid}	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P _{vs}	W	2.1
Potere di dissipazione	P _{ve}	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 Conduttrura / Tecnologia Di Comutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])

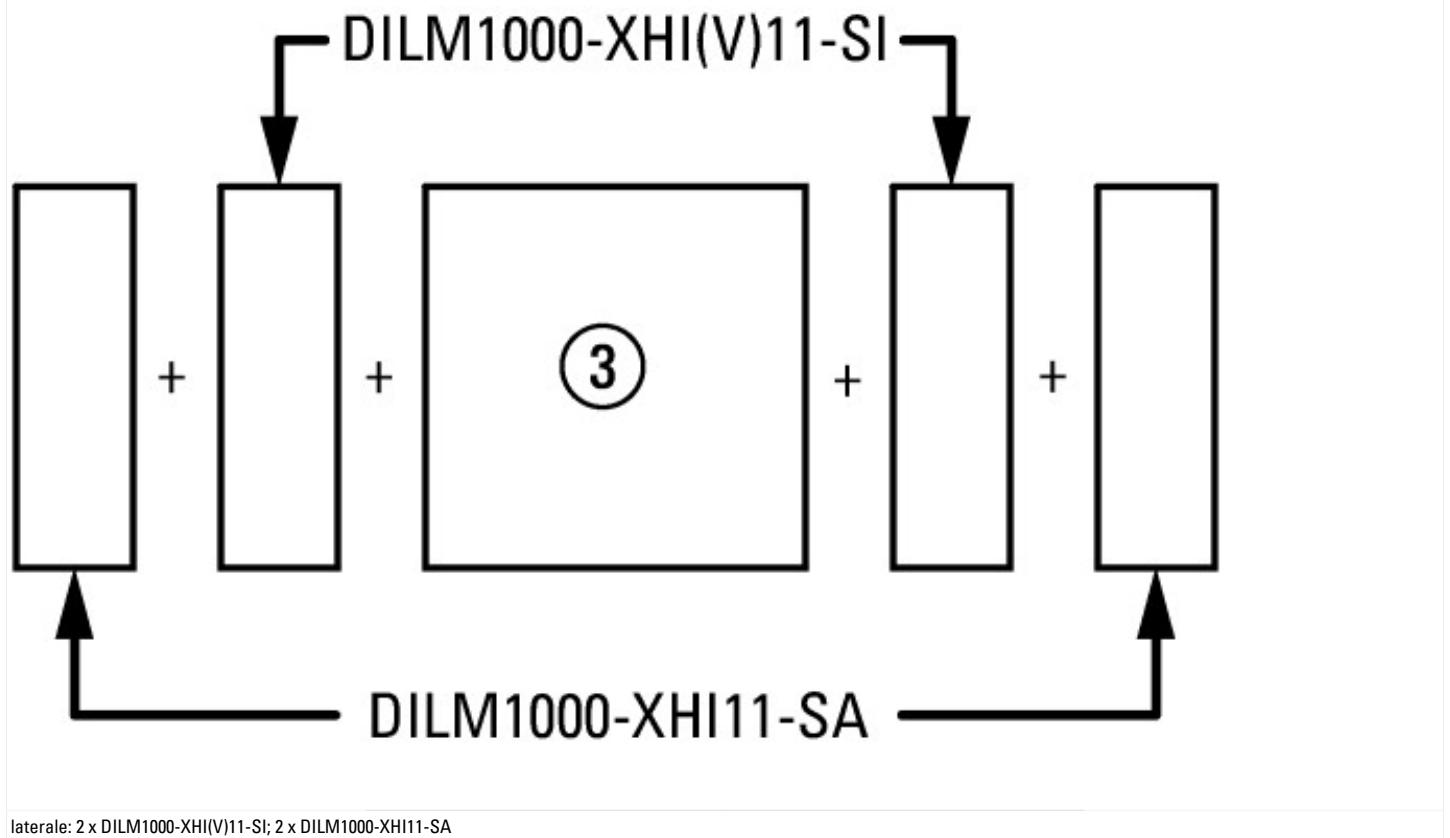
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz	V	190 - 240
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz	V	190 - 240
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC	V	0 - 0
tipo di tensione per l'azionamento		AC
corrente d'esercizio nominale le per AC-1, 400 V	A	356
corrente d'esercizio nominale le per AC-3, 400 V	A	225
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V	kW	110
corrente d'esercizio nominale le per AC-4, 400 V	A	164
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V	kW	90
potenza di esercizio nominale NEMA	kW	111
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

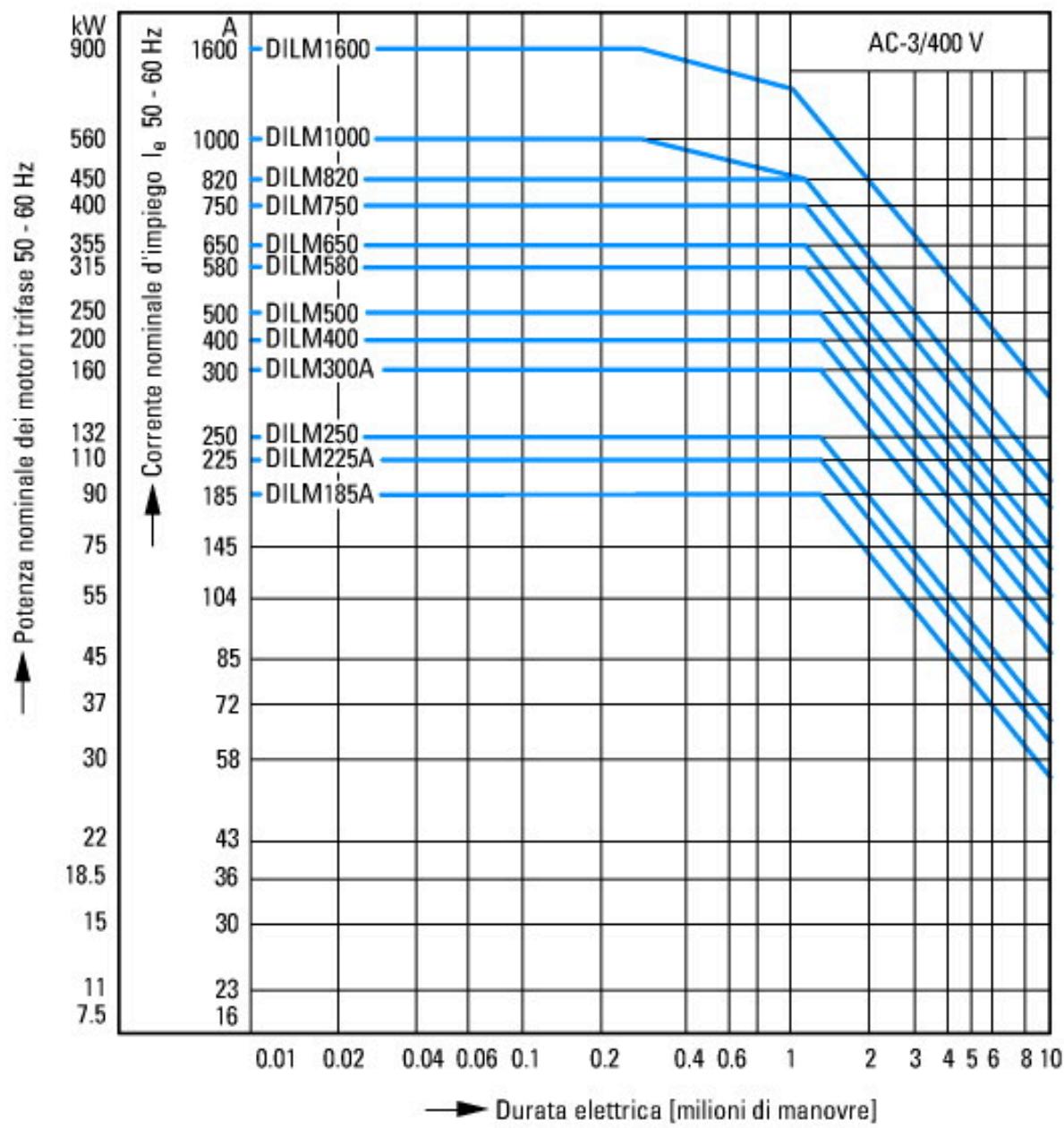
numero di contatti di apertura, contatti principali	0
numero di contatti di chiusura, contatti principali	3

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

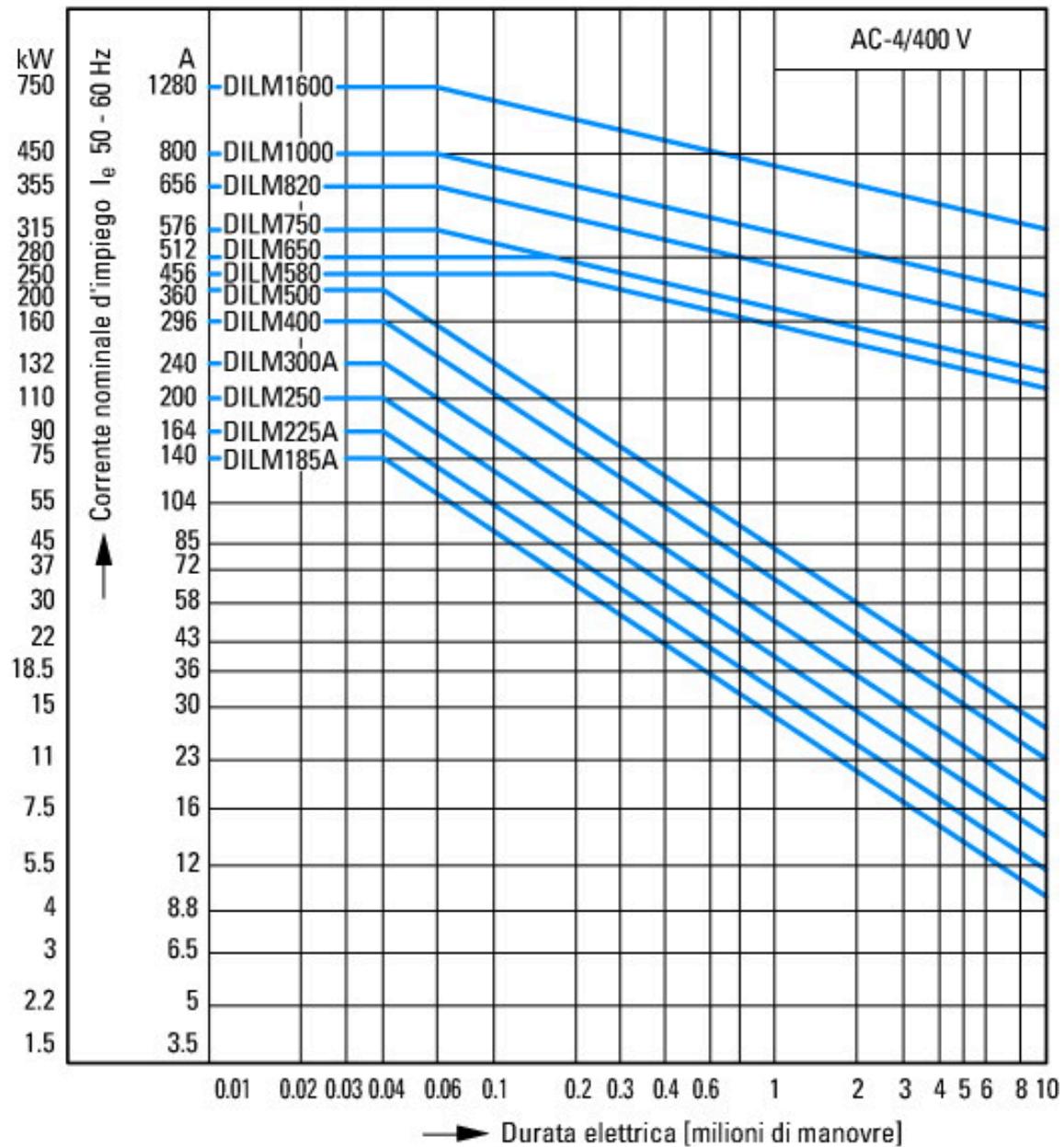
Centrifughe

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

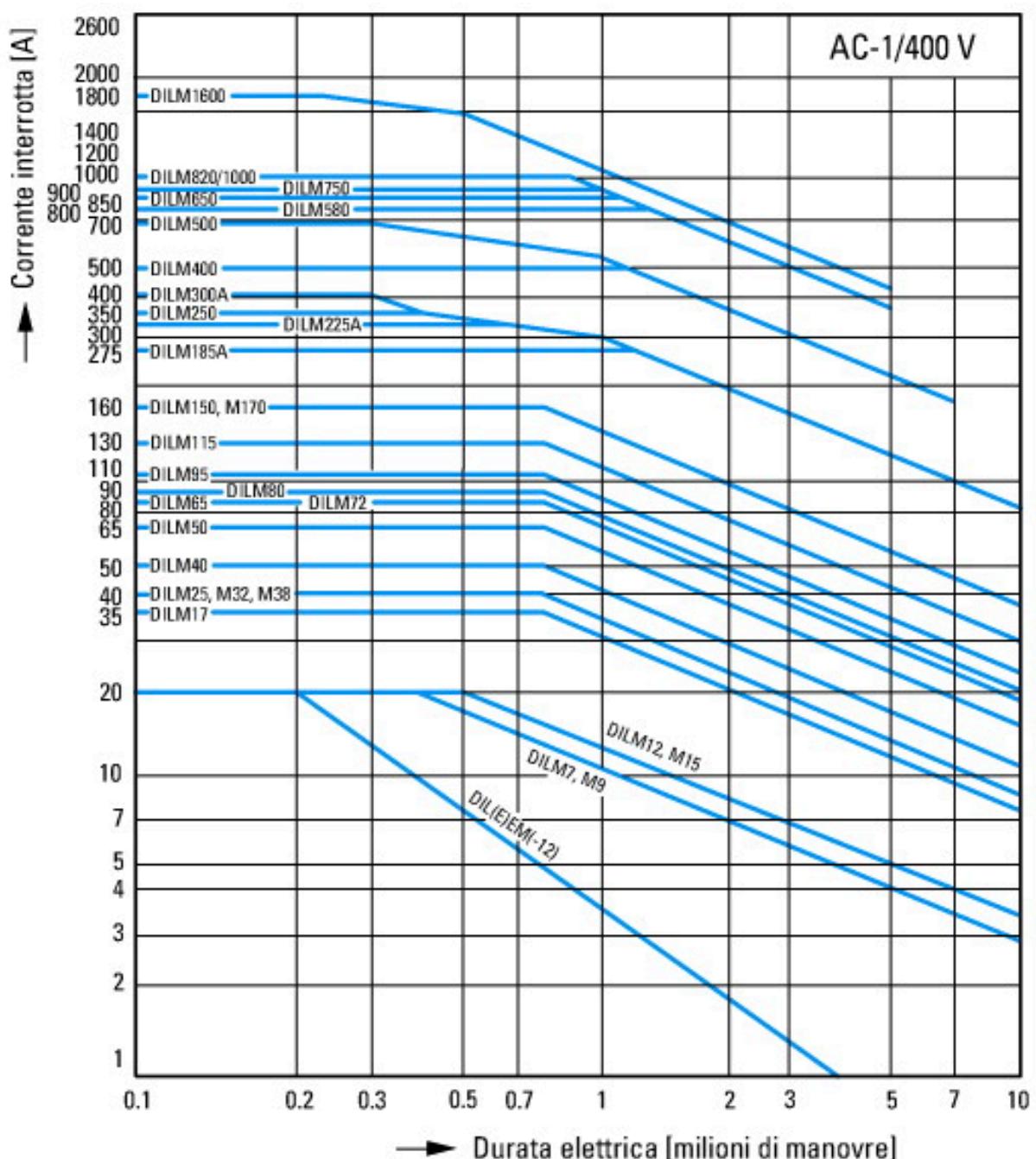
Applicazioni tipiche

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 × corrente nominale

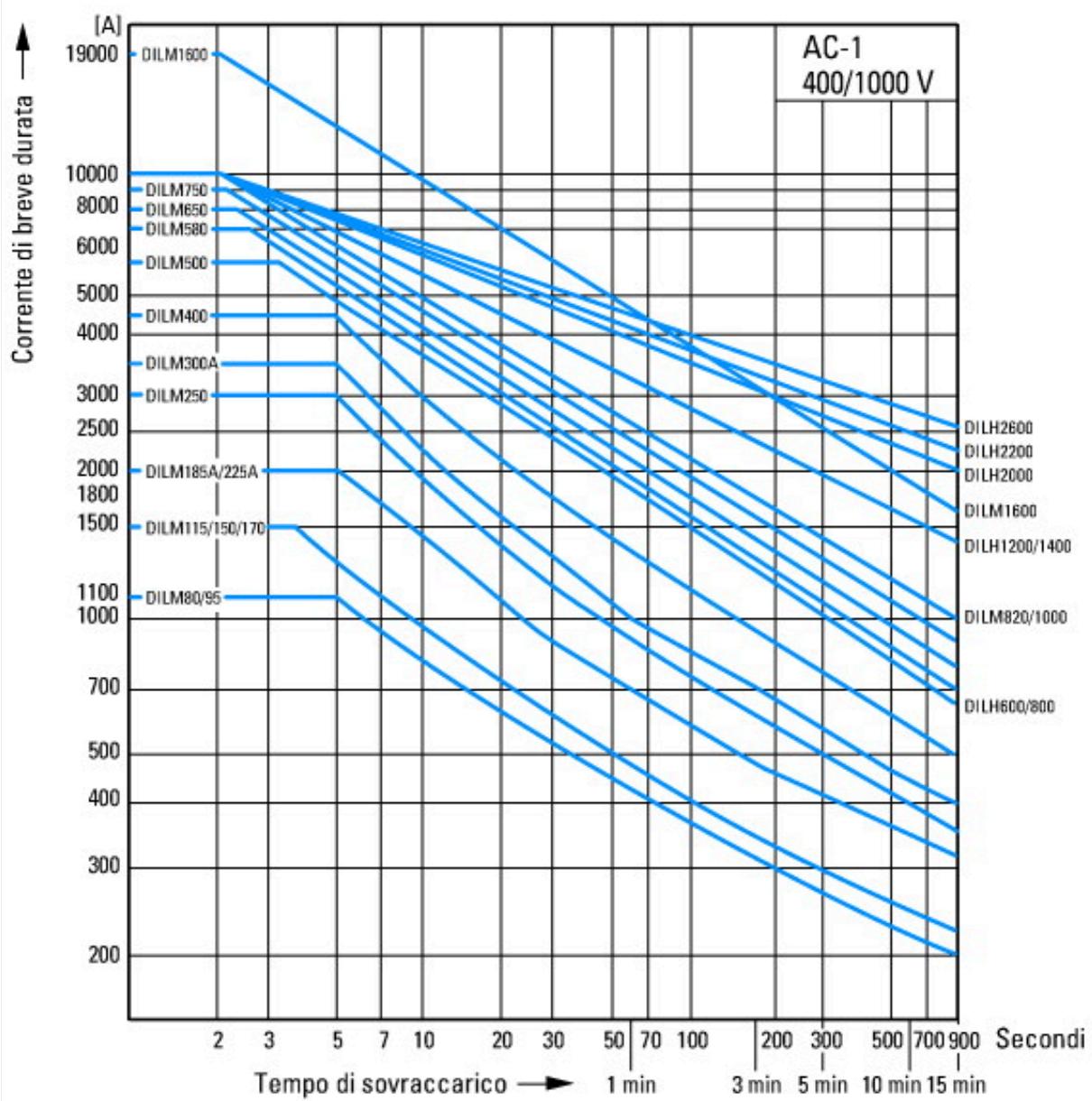
Disinserzione: 1 × corrente nominale

Categoria d'uso

100 % AC-1

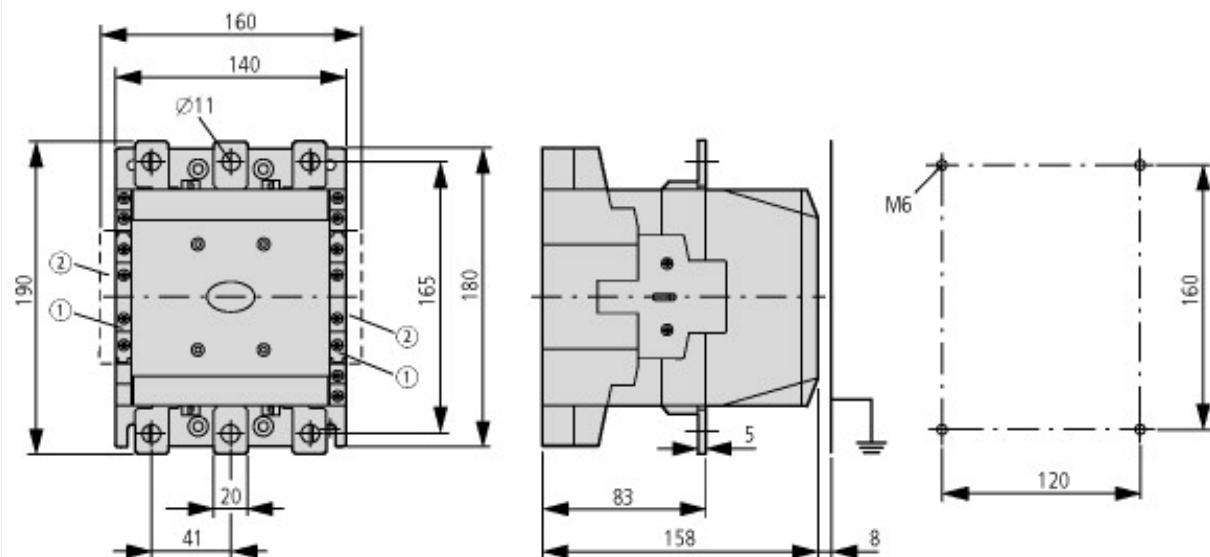
Applicazioni tipiche

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