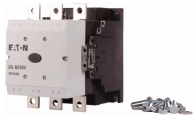
SCHEDINA TECNICA - DILM300A-S/22(110-120V50/60HZ)

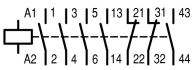
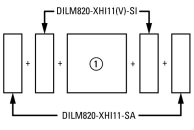


Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 160kW/400V/AC3

Tipo	**DILM300A-S/22(110-120V50/60HZ)**
Catalog No.	**139558**
Alternate Catalog No.	**XTCS300L22A**

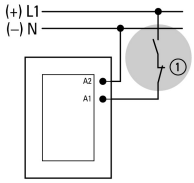
Powering Business Worldwide™

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	300
AC-1			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
a giorno			
a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	490
in custodia	I_{th}	A	315
Corrente termica convenzionale 1 polo			
a giorno	I_{th}	A	1000
in custodia	I_{th}	A	788
Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz			
AC-3			
220V 230V	P	kW	90
380 V 400 V	P	kW	160
660 V 690 V	P	kW	170
1000 V	P	kW	132
AC-4			
220V 230V	P	kW	75
380 V 400 V	P	kW	132
660 V 690 V	P	kW	137
1000 V	P	kW	108
Simbolo circuitale			
Combinabile con contatto ausiliario			DILM820-XHI…
Tensione di comando			110 - 120 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 DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-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.

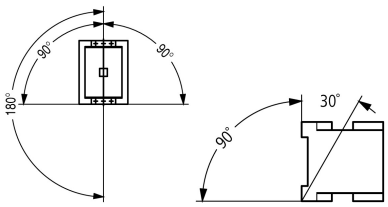
Note
I contattori di potenza DILM...-S sono comandati in modo tradizionale



① arresto d'emergenza

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	7.1
comandato in DC		kg	7.1
Peso		kg	7.1
Sezioni di collegamento conduttori principali			
flessibile con puntalino		mm^2	50 - 240
semirigido con puntalino		mm^2	70 - 240
A filo unico o a trefoli		AWG	2/0 - 500 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	25
Vite di collegamento conduttore principale			M10
Momento di avviamento		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 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_{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 φ secondo IEC/EN 60947)		A	3600
Potere di apertura			
220V 230V		A	3000
380 V 400 V		A	3000
500 V		A	3000
660 V 690 V		A	3000
1000 V		A	950
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	400
690 V	gG/gL 690 V	A	315
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	400
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	490
a 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	438
a 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	418
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	400
in custodia	I_{th}	A	315
Nota			per la massima temperatura ambiente consentita.
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I_{th}	A	1000
in custodia	I_{th}	A	788
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	300
240 V	I_e	A	300
380 V 400 V	I_e	A	300
415 V	I_e	A	300
440 V	I_e	A	300
500 V	I_e	A	300
660 V 690 V	I_e	A	185
1000 V	I_e	A	95
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	90
240 V	P	kW	100
380 V 400 V	P	kW	160
415 V	P	kW	175
440 V	P	kW	185
500 V	P	kW	210
660 V 690 V	P	kW	170
1000 V	P	kW	132
AC-4			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I_e	A	240
240 V	I_e	A	240
380 V 400 V	I_e	A	240
415 V	I_e	A	240
440 V	I_e	A	240
500 V	I_e	A	240
660 V 690 V	I_e	A	150
1000 V	I_e	A	76
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	75
240 V	P	kW	82
380 V 400 V	P	kW	132
415 V	P	kW	142
440 V	P	kW	150
500 V	P	kW	170
660 V 690 V	P	kW	137
1000 V	P	kW	108

Comando di condensatori

Rifasamento singolo I_e di condensatori trifase			
a giorno			
fino a 525 V		A	307
690 V		A	177
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	37

Dissipazioni termiche con I_e secondo AC-3/400 V		W	21
Impedenza per polo		mΩ	0.077

Sistema elettromagnetico

Sicurezza di tensione			
U_S			110 - 120 V 50/60 Hz
Comando in corrente alternata	Inserzione		0.85 x $U_{S\ min}$ - 1.1 x $U_{S\ max}$
Comando in corrente alternata	Diseccitazione		0,2 x $U_{S\ min}$ - 0,4 x $U_{S\ max}$
Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U_S			
Nota sull'assorbimento di potenza			Trasformatore di comando con u_k ≦ 10 %
Potenza di eccitazione	Inserzione	VA	360
Potenza di eccitazione	Inserzione	W	325
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	VA	6.7
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	W	4.2
Durata di inserzione		% durata di inserzione	100
Tempi di manovra al 100% U_C (valori indicativi)			
Contatti principali			
Tempo di chiusura		ms	< 55
Tempo di apertura		ms	< 40
Comportamento nel campo limite e di passaggio			
Stato di ritenuta			
Caduta die tensioni			
(0 - 0.2 x $U_{c\ min}$) ≦ 10 ms			L'interruzione non viene rilevata
(0 - 0.2 x $U_{c\ min}$) > 10 ms			Diseccitazione del contattore
Abbassamenti di tensione			
(0.2 - 0.6 x $U_{c\ min}$) ≦ 12 ms			L'interruzione non viene rilevata
(0.2 - 0.6 x $U_{c\ min}$) > 12 ms			Diseccitazione del contattore
(0.6 - 0.7 x $U_{c\ min}$)			Il contattore resta inserito
Sovratensione			
(1.15 - 1.3 x $U_{c\ max}$)			Il contattore resta inserito
Fase di eccitazione			
(0 - 0.7 x $U_{c\ min}$)			Il contattore non si inserisce
(0.7 x $U_{c\ min}$ - 1.15 x $U_{c\ max}$)			Il contattore si inserisce in modo sicuro
Massima resistenza di contatto ammessa per l'apparecchio di comando esterno all'azionamento di A11		mΩ	≦ 500

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	100
230 V 240 V		HP	125
460 V 480 V		HP	250
575 V 600 V		HP	300
General use		A	350
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	18
max. Fusibile		A	700
max. CB		A	600
480 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	18
max. Fusibile		A	700 Class L
SCCR (CB)		kA	65
max. CB		A	250
600 V High Fault			
SCCR (Fusibile)		kA	18
max. Fusibile		A	700 Class J
SCCR (CB)		kA	18
max. CB		A	600
Special Purpose Ratings			
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)			
LRA 480V 60Hz trifase		A	2160
FLA 480V 60Hz trifase		A	360
LRA 600V 60Hz trifase		A	1800
FLA 600V 60Hz trifase		A	300

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	300
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P_{vid}	W	7
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P_{vid}	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P_{vs}	W	3.3
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).

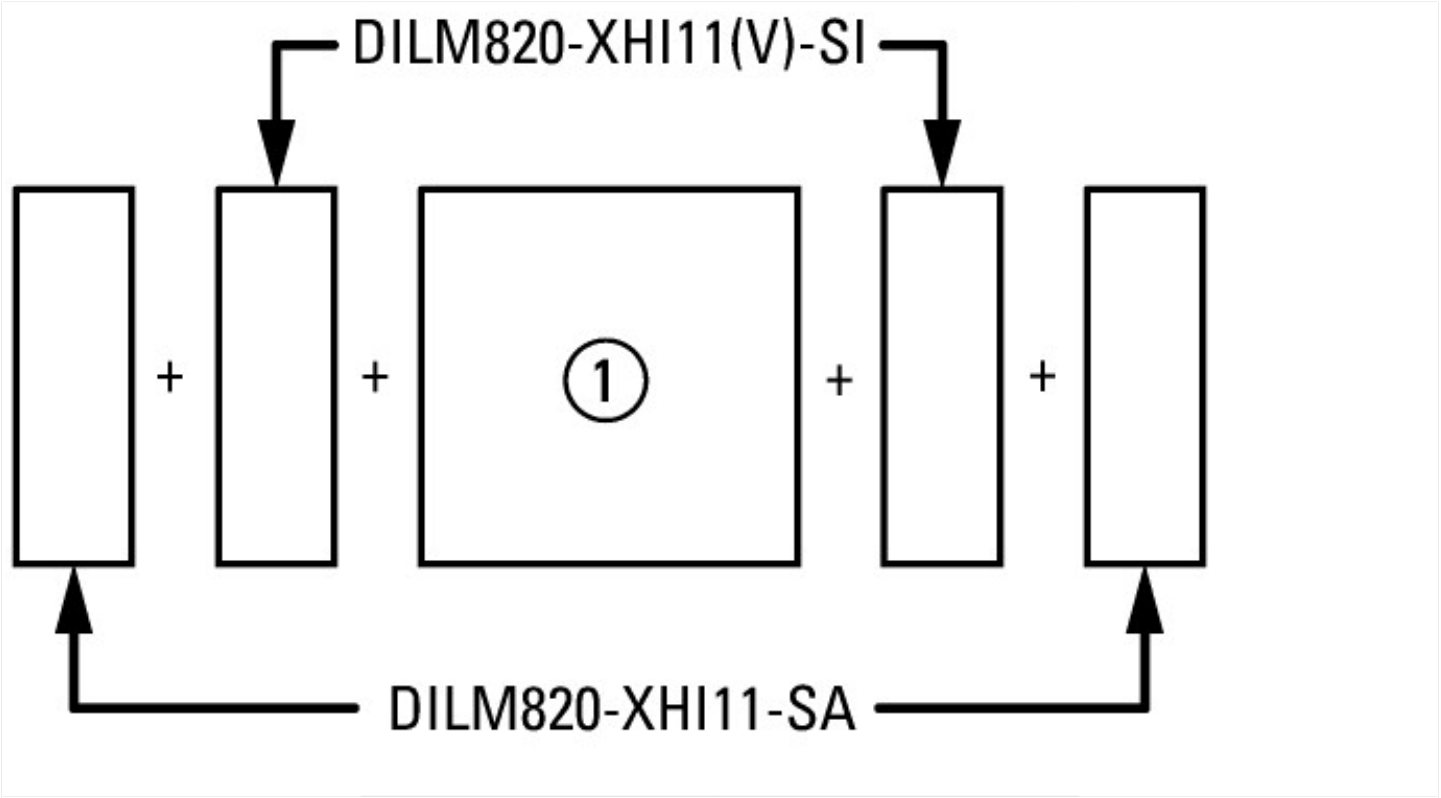
Dati tecnici secondo ETIM 8.0

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 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	110 - 120
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz		V	110 - 120
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	490
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-3, 400 V		A	300
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V		kW	160
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-4, 400 V		A	240
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V		kW	132
potenza di esercizio nominale NEMA		kW	186
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

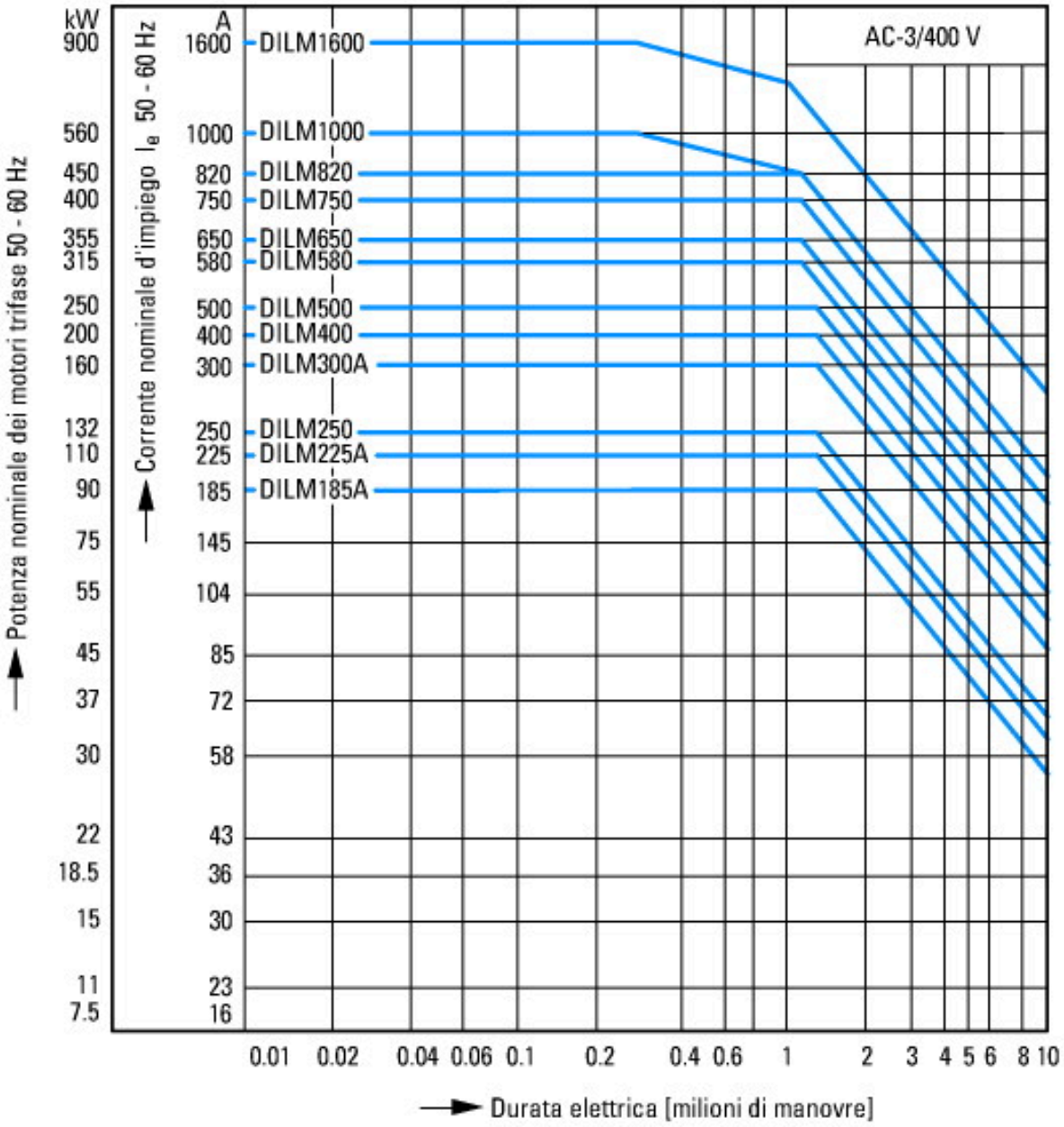
Approvazioni

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.			1017510
CSA Class No.			3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No

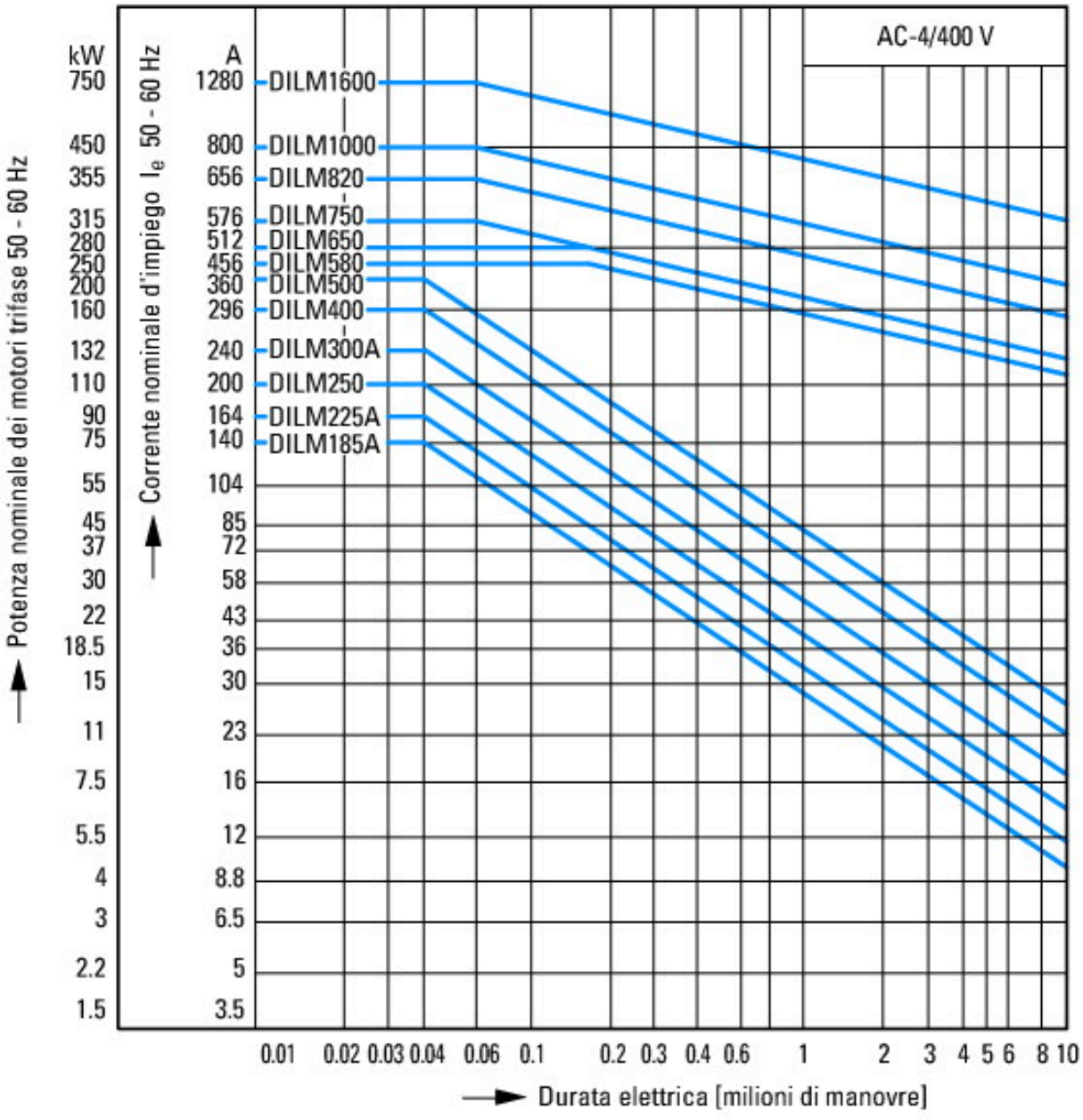
Curve caratteristiche



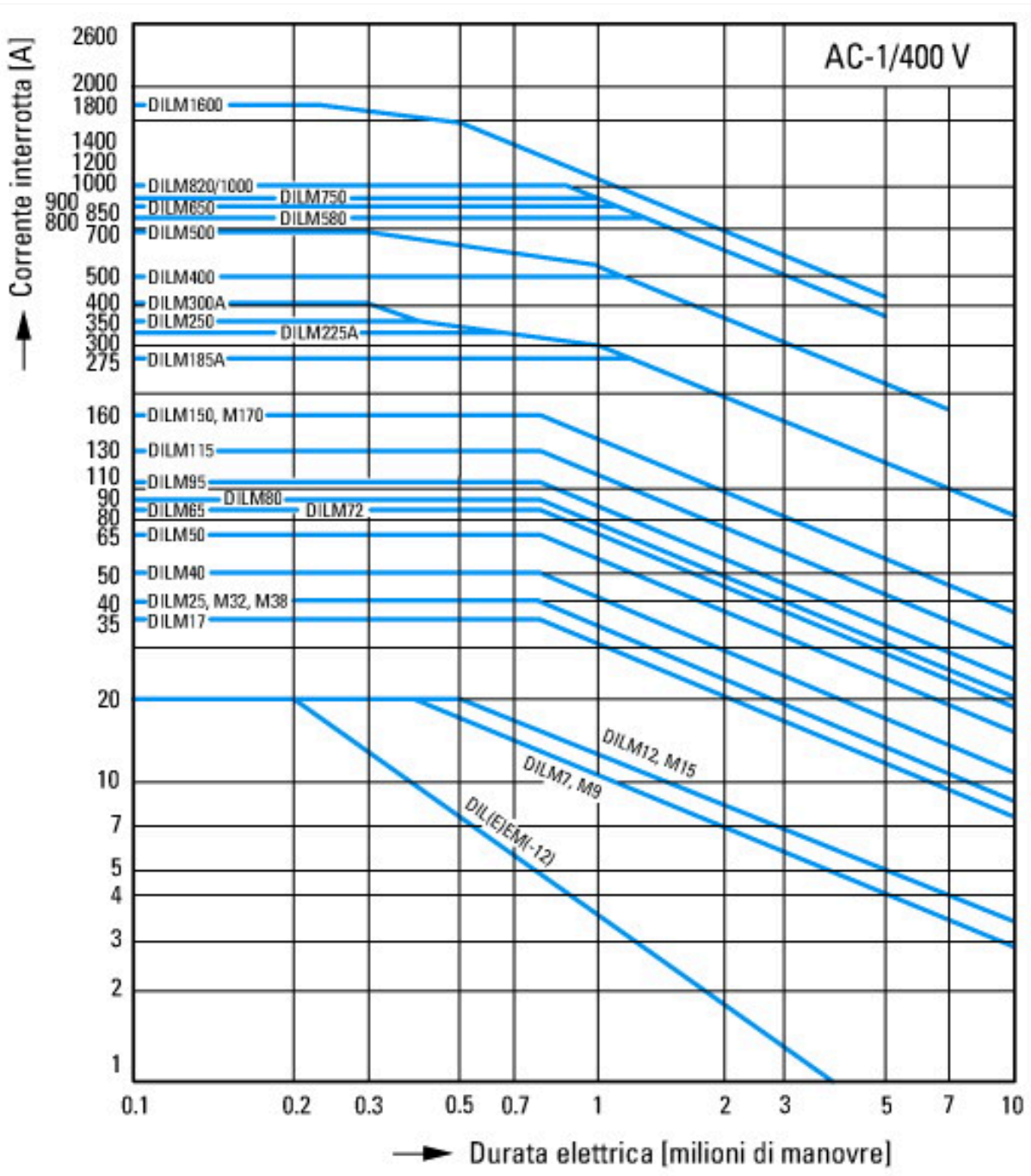
laterale: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



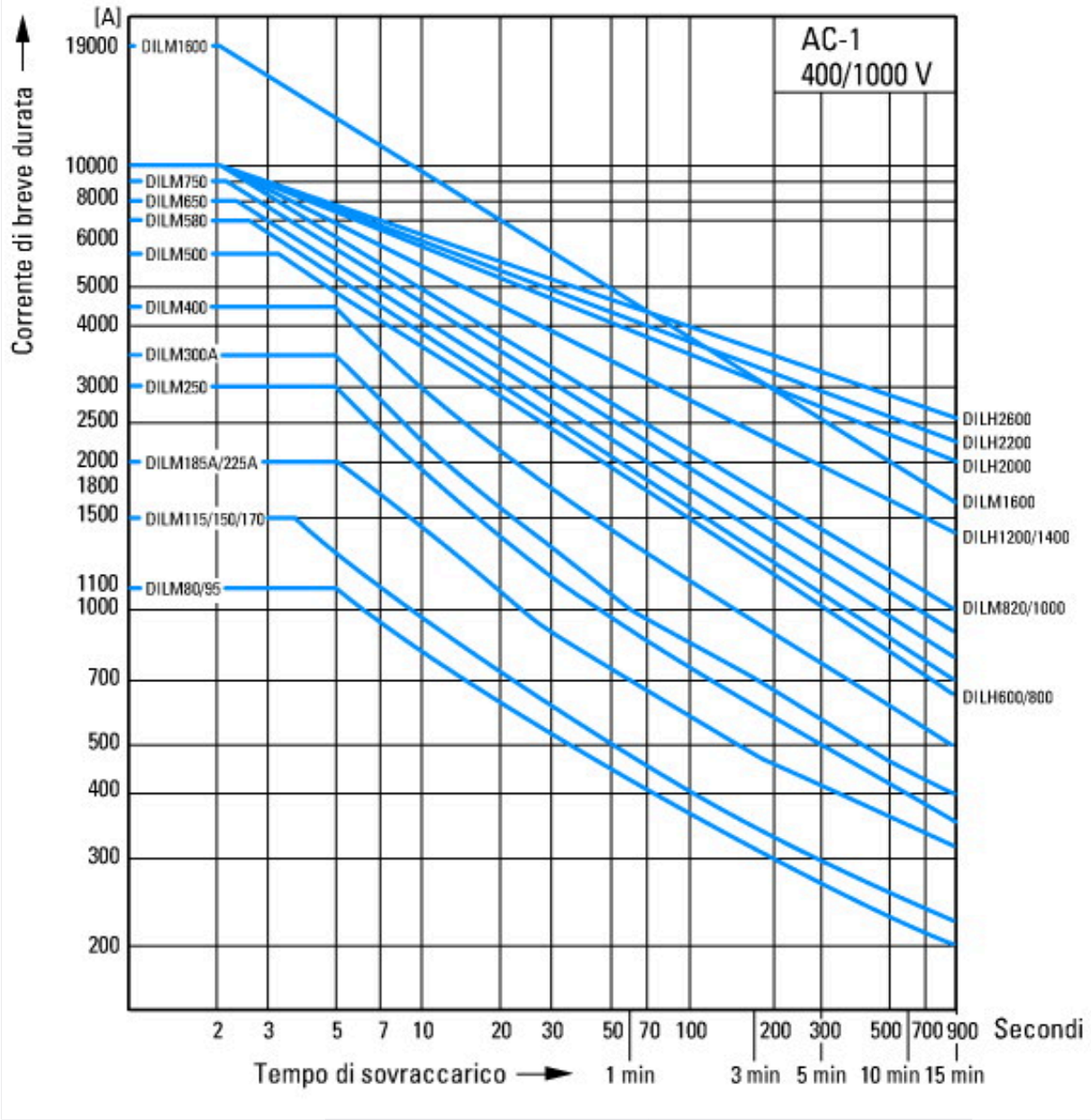
Condizioni di manovra normali
Motori a gabbia
Caratteristica del servizio
Inserzione: da fermo
Disinserzione: durante il funzionamento normale
Sollecitazione elettrica
Inserzione: corrente nominale motore fino a 6 x
Disinserzione: corrente nominale motore fino a 1 x
Categoria d'uso
100 % AC-3
Applicazioni 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

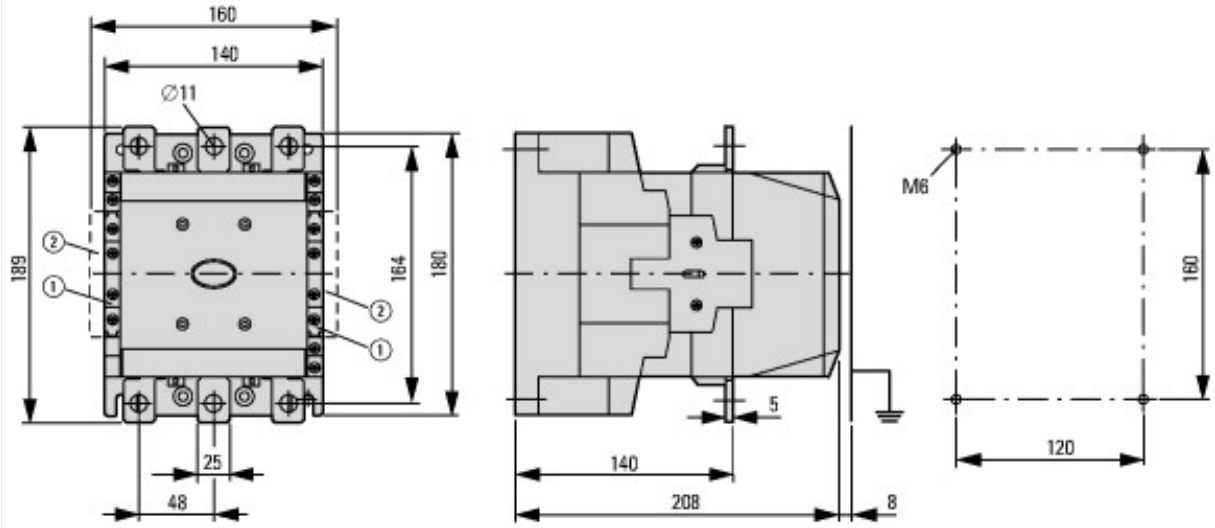


Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli
Caratteristica del servizio
Carico non o debolmente induttivo
Sollecitazione elettrica
Inserzione: 1 × corrente nominale
Disinserzione: 1 × corrente nominale
Categoria d'uso
100 % AC-1
Applicazioni tipiche
Riscaldamento elettrico



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

Dimensioni



① DILM820-XHI11(V)-SI
② DILM820-XHI11-SA

© 04/2022 by Eaton Industries GmbH