



Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 200kW/400V/AC3

Tipo DILM400/22(RA250)
Catalog No. 208209
Alternate Catalog No. XTCE400M22A

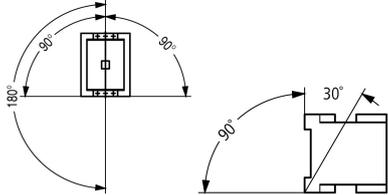
Programma di fornitura

Assortimento				Contattori di potenza
Applicazione				Contattore di potenza per motori
Sotto gamma				Apparecchiature Komfort grandi 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	400	
AC-1				
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz				
a giorno				
a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	612	
in custodia	I_{th}	A	450	
Corrente termica convenzionale 1 polo				
a giorno	I_{th}	A	1250	
in custodia	I_{th}	A	1125	
Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz				
AC-3				
220V 230V	P	kW	125	
380 V 400 V	P	kW	212	
660 V 690 V	P	kW	300	
1000 V	P	kW	132	
AC-4				
220V 230V	P	kW	92	
380 V 400 V	P	kW	160	
660 V 690 V	P	kW	240	
1000 V	P	kW	132	
Simbolo circuitale				
Combinabile con contatto ausiliario				DILM820-XHI...
Tensione di comando				RA 250: 110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC
Tipo di corrente AC/DC				Comando in continua e 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.

Dati tecnici

Generalità

Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Durata, meccanica			
Comando in corrente alternata	Manovre	$\times 10^6$	7
Comando in corrente continua	Manovre	$\times 10^6$	7
Frequenza di manovra, meccanica			
Comando in corrente alternata	Man/h		2000
comandato in DC	Man/h		2000
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	8.51
comandato in DC		kg	8.51
Peso		kg	8.51
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		Grandezza2	

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	5500
Potere di apertura			
220V 230V		A	5000
380 V 400 V		A	5000
500 V		A	5000
660 V 690 V		A	5000
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	500
690 V	gG/gL 690 V	A	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200
Tipo di assegnazione "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	250

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	612
a 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	548
a 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	522
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	500
in custodia	I_{th}	A	450
Nota			per la massima temperatura ambiente consentita.
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I_{th}	A	1250
in custodia	I_{th}	A	1125
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	400
240 V	I_e	A	400

380 V 400 V	I _e	A	400
415 V	I _e	A	400
440 V	I _e	A	400
500 V	I _e	A	400
660 V 690 V	I _e	A	325
1000 V	I _e	A	95
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	125
240 V	P	kW	132
380 V 400 V	P	kW	212
415 V	P	kW	232
440 V	P	kW	250
500 V	P	kW	280
660 V 690 V	P	kW	300
1000 V	P	kW	132
AC-4			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I _e	A	296
240 V	I _e	A	296
380 V 400 V	I _e	A	296
415 V	I _e	A	296
440 V	I _e	A	296
500 V	I _e	A	296
660 V 690 V	I _e	A	260
1000 V	I _e	A	95
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	92
240 V	P	kW	100
380 V 400 V	P	kW	160
415 V	P	kW	176
440 V	P	kW	186
500 V	P	kW	210
660 V 690 V	P	kW	240
1000 V	P	kW	132
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	58
Dissipazioni termiche con I _e secondo AC-3/400 V		W	37
Impedenza per polo		mΩ	0.077
Sistema elettromagnetico			
Sicurezza di tensione			
U _S			110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC

Comando in corrente alternata	Inserzione		$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$
Comando in corrente continua	Inserzione		$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$
Comando in corrente alternata	Diseccitazione		$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$
Comando in corrente continua	Diseccitazione		$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$
Potenza assorbita della bobina a freddo e con $1.0 \times U_S$			
Nota sull'assorbimento di potenza			Trasformatore di comando con $u_k \leq 6\%$
Potenza di eccitazione	Inserzione	VA	450
Potenza di eccitazione	Inserzione	W	350
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	VA	14.2
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	W	7.9
Durata di inserzione		% durata di inserzione	100
Tempi di manovra al 100% U_C (valori indicativi)			
Contatti principali			
Tempo di chiusura		ms	< 80
Tempo di apertura		ms	< 110
Comportamento nel campo limite e di passaggio			
Stato di ritenuta			
Caduta die tensioni			
$(0 - 0,2 \times U_{C \min}) \leq 10 \text{ ms}$			L'interruzione non viene rilevata
$(0 - 0,2 \times U_{C \min}) > 10 \text{ ms}$			Diseccitazione del contattore
Abbassamenti di tensione			
$(0,2 - 0,6 \times U_{C \min}) \leq 12 \text{ ms}$			L'interruzione non viene rilevata
$(0,2 - 0,6 \times U_{C \min}) > 12 \text{ ms}$			Diseccitazione del contattore
$(0,6 - 0,7 \times U_{C \min})$			Il contattore resta inserito
Sovratensione			
$(1,15 - 1,3 \times U_{C \max})$			Il contattore resta inserito
Fase di eccitazione			
$(0 - 0,7 \times U_{C \min})$			Il contattore non si inserisce
$(0,7 \times U_{C \min} - 1,15 \times U_{C \max})$			Il contattore si inserisce in modo sicuro
Massima resistenza di contatto ammessa per l'apparecchio di comando esterno all'azionamento di A11		m Ω	≤ 500
Livello segnale PLC (A3 - A4) secondo IEC/EN 61 131-2 (tipo 2)			
Alto		V	15
Basso		V	5

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	125
230 V 240 V		HP	150
460 V 480 V		HP	300
575 V 600 V		HP	400
General use		A	450
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	30
max. Fusibile	A	800
max. CB	A	600
480 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	30/100
max. Fusibile	A	800/600 Class J
SCCR (CB)	kA	100
max. CB	A	600
600 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	30/100
max. Fusibile	A	800/600 Class J
SCCR (CB)	kA	30
max. CB	A	600
Special Purpose Ratings		
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz trifase	A	3300
FLA 480V 60Hz trifase	A	550
LRA 600V 60Hz trifase	A	3120
FLA 600V 60Hz trifase	A	420

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	400
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P_{vid}	W	12.33
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P_{vid}	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P_{vs}	W	7.9
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 Rigidezza 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.

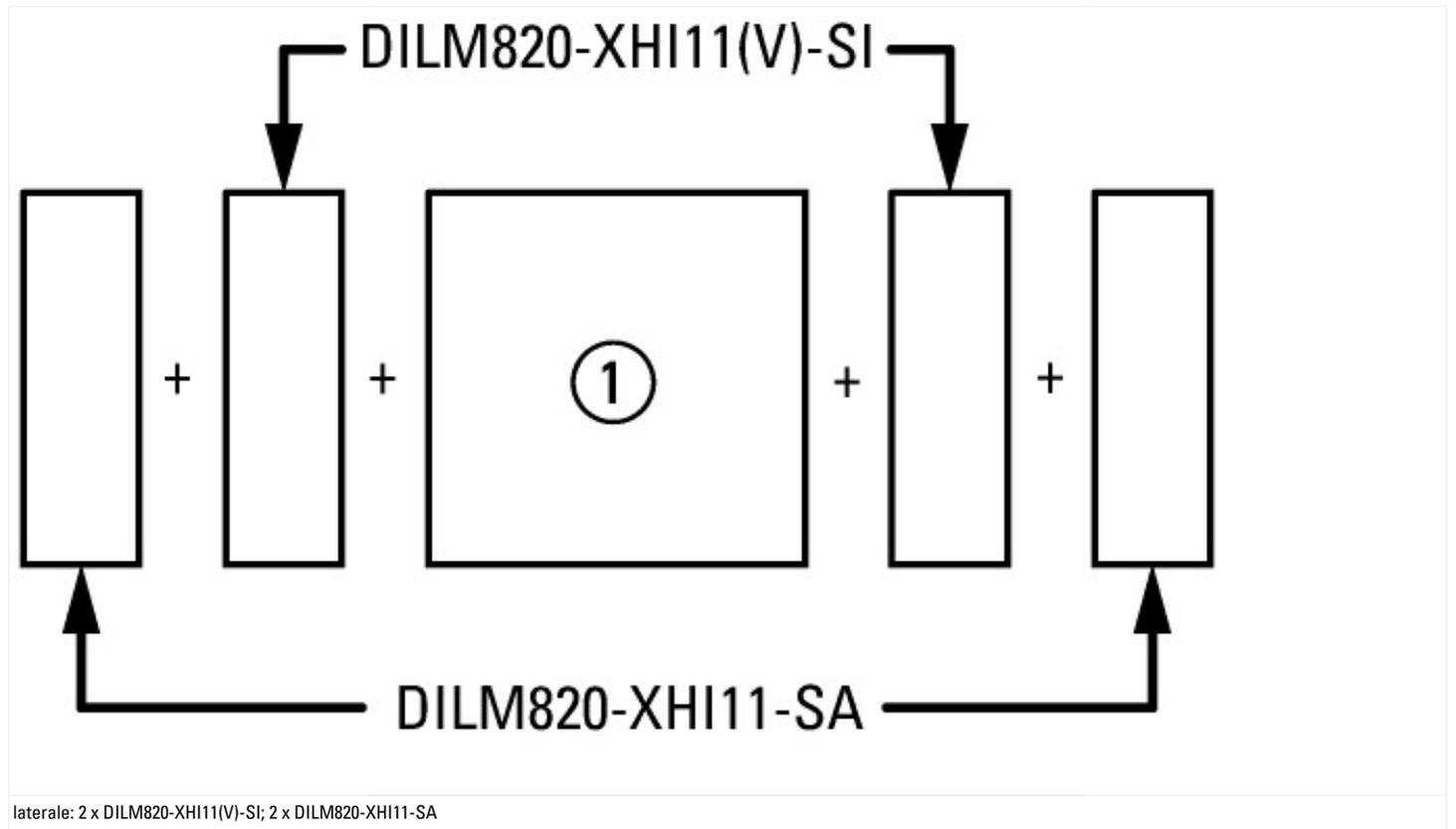
10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare 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

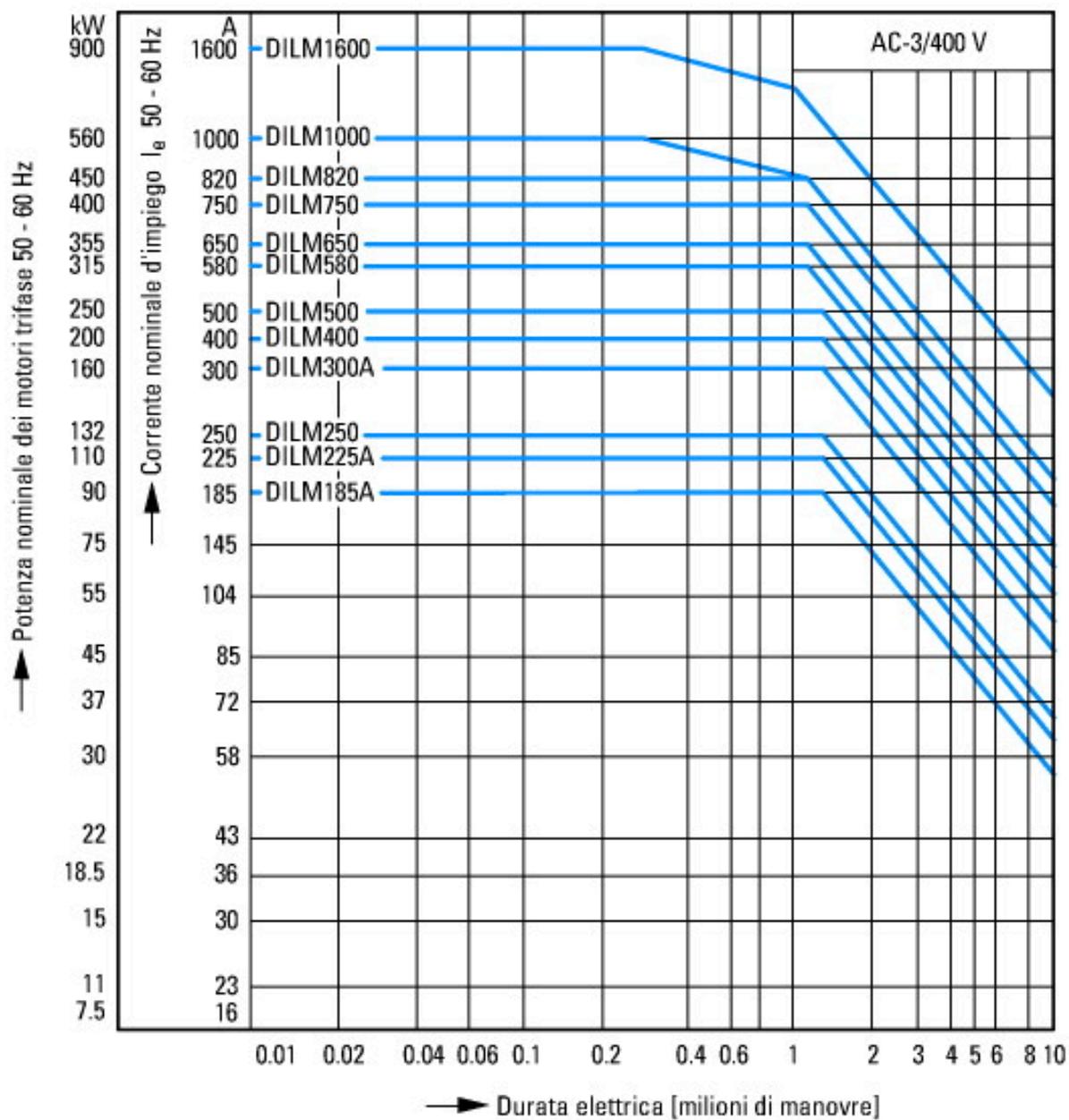
apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / contatore di potenza per commutazione di corrente alternata (EC000066)			
Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz	V		110 - 250
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz	V		110 - 250
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC	V		110 - 250
tipo di tensione per l'azionamento			AC/DC
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-1, 400 V	A		612
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-3, 400 V	A		400
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V	kW		200
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-4, 400 V	A		296
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V	kW		160
potenza di esercizio nominale NEMA	kW		223
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

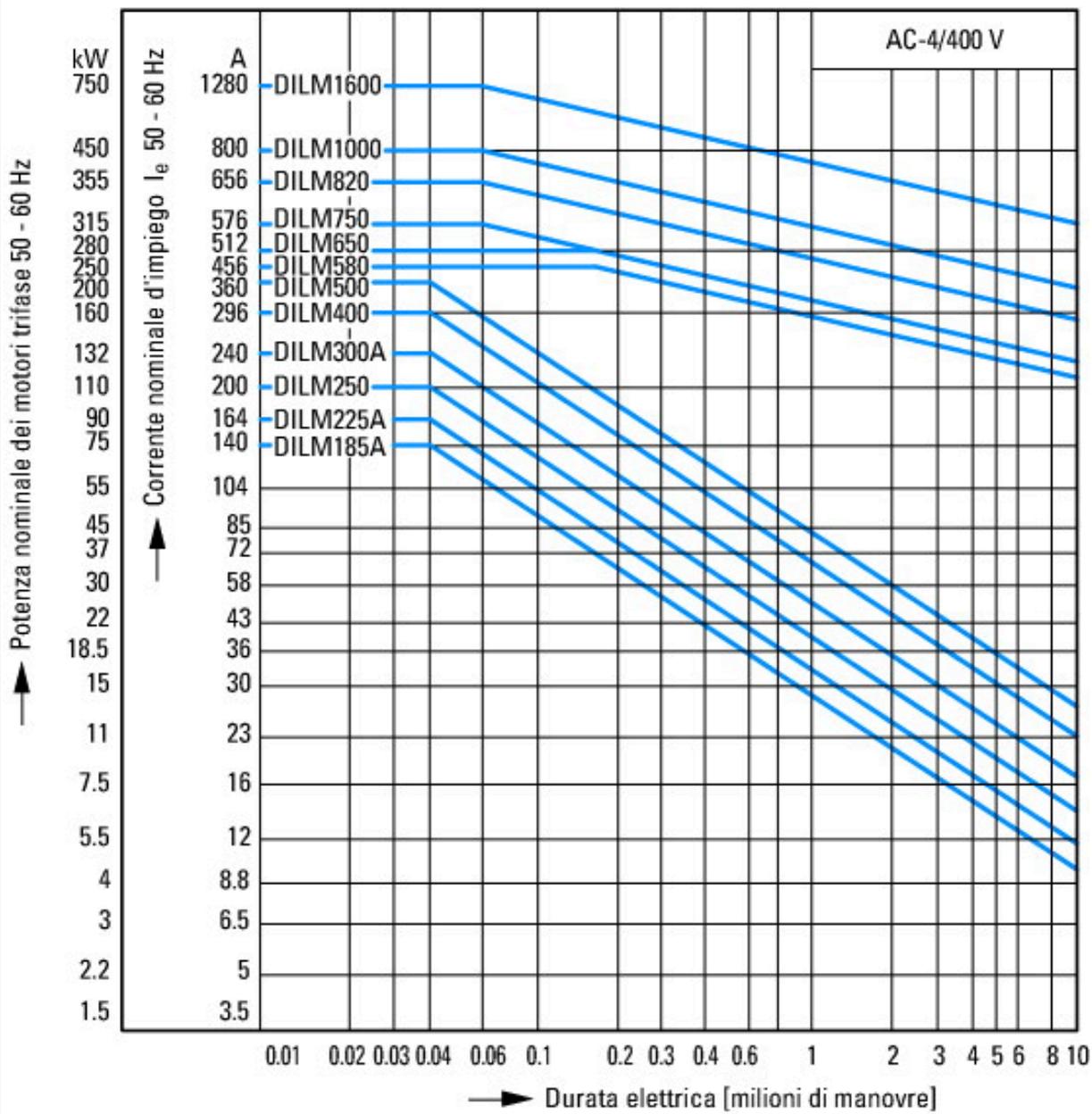
Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528
CSA Class No.			3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No



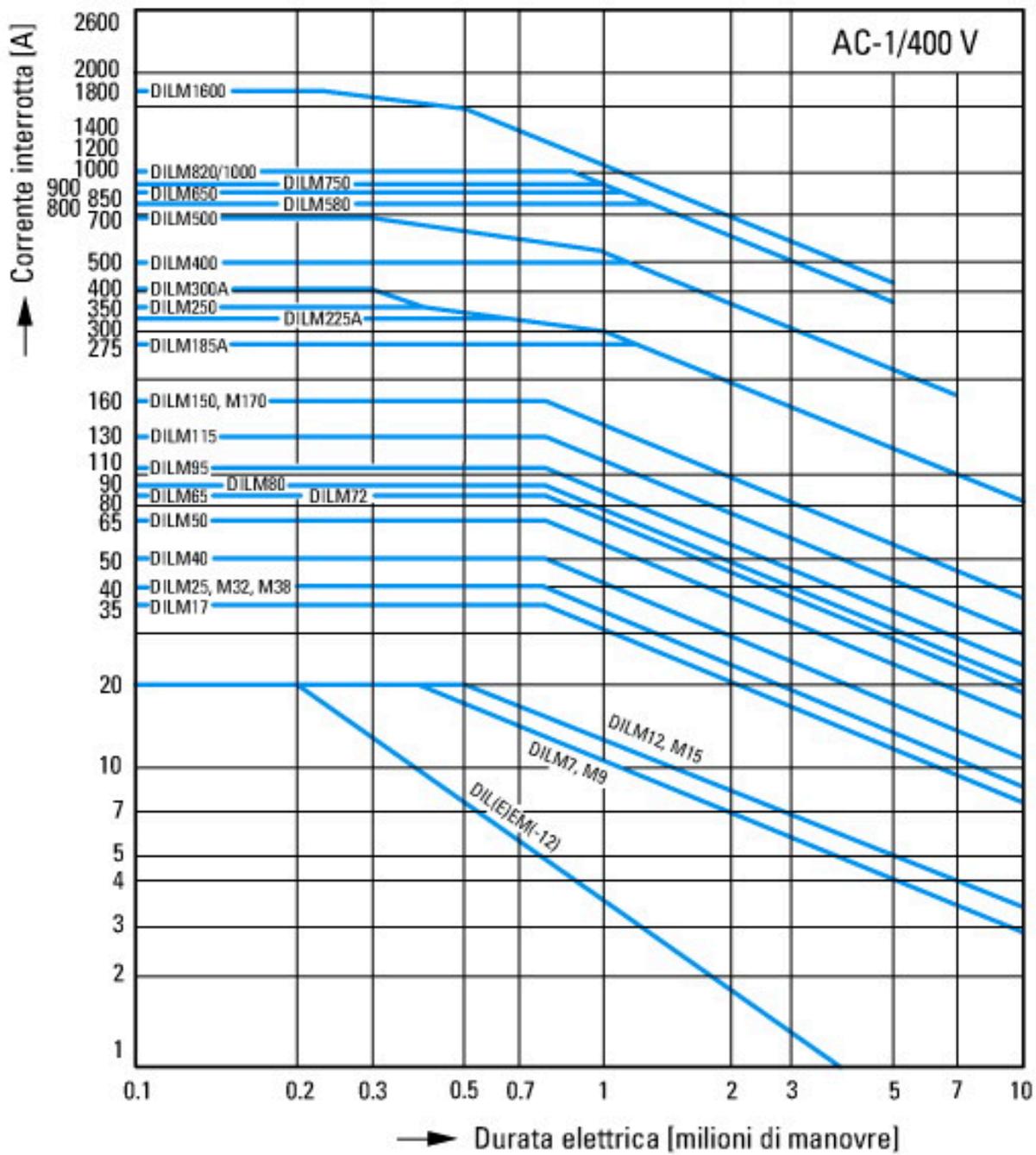
laterale: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



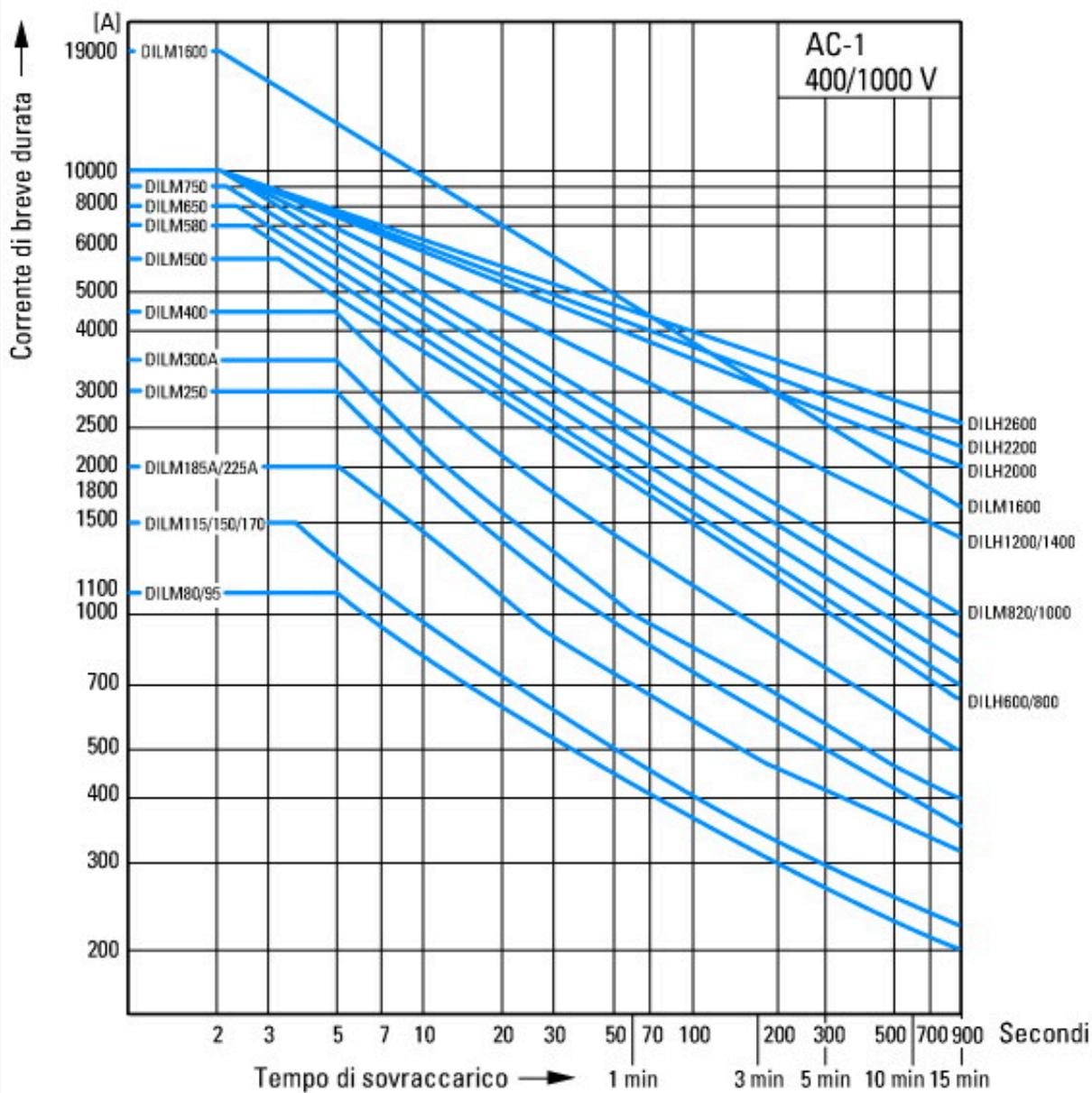
Condizioni di manovra normali
 Motori a gabbia
 Caratteristica del servizio
 Inserzione: da fermo
 Disinserzione: durante il funzionamento normale
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: corrente nominale motore fino a 6 x
 Disinserzione: corrente nominale motore fino a 1 x
 Categoria d'uso
 100 % AC-3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

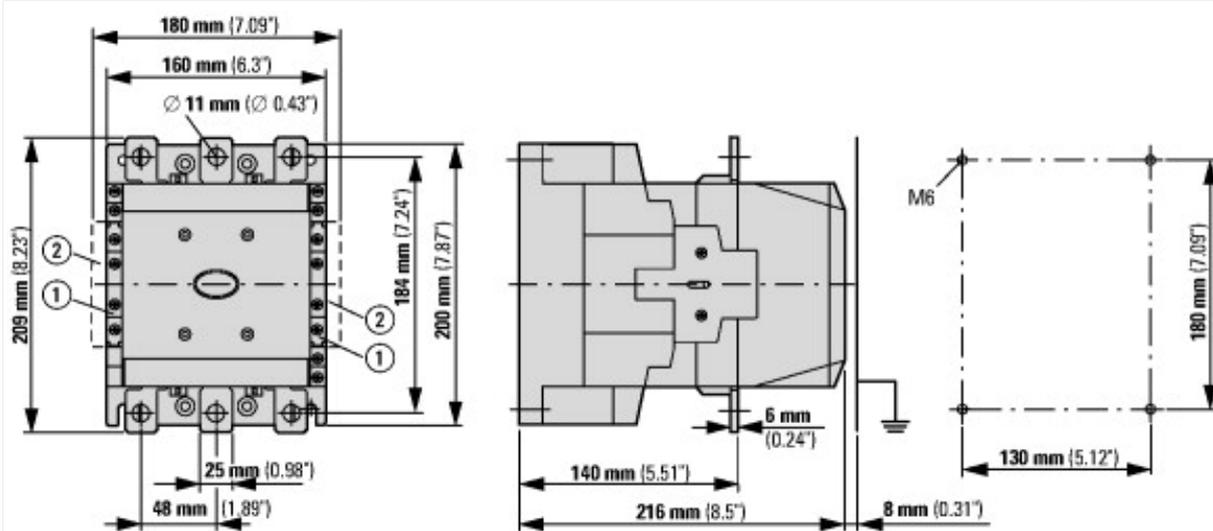


Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli
 Caratteristica del servizio
 Carico non o debolmente induttivo
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: 1 × corrente nominale
 Disinserzione: 1 × corrente nominale
 Categoria d'uso
 100 % AC-1
 Applicazioni tipiche
 Riscaldamento elettrico



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

Dimensioni



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