



Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 355kW/400V/AC3

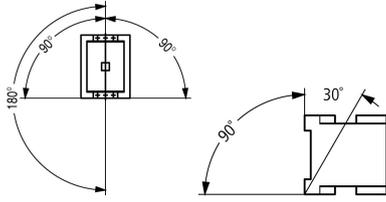


Powering Business Worldwide™

Tipo DILM650/22(RA110)
Catalog No. 208218
Eaton Catalog No. XTCE650N22Y

Dati tecnici

Generalità

Conformità alle norme			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Durata, meccanica			
Comando in corrente alternata	Manovre	$\times 10^6$	5
Comando in corrente continua	Manovre	$\times 10^6$	5
Frequenza di manovra, meccanica			
Comando in corrente alternata	Man/h		1000
comandato in DC	Man/h		1000
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
Peso			
comandato in AC		kg	16.21
comandato in DC		kg	16.21
Peso		kg	16.21
Sezioni di collegamento conduttori principali			
flessibile con puntalino		mm ²	50 - 240
semirigido con puntalino		mm ²	70 - 240
Rigido o semirigido		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	50
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	500
tra i contatti		V AC	500
Potere di chiusura (cos ϕ secondo IEC/EN 60947)		A	7800
Potere di apertura			
220V 230V		A	6500
380 V 400 V		A	6500
500 V		A	6500
660 V 690 V		A	6500
1000 V		A	4350
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	630
690 V	gG/gL 690 V	A	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	500
Tipo di assegnazione "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	1000
690 V	gG/gL 690 V	A	1000
1000 V	gG/gL 1000 V	A	630

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	1041
a 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	931
a 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	888
a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	850
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I_{th}	A	2125
AC-3			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I_e	A	650
240 V	I_e	A	650
380 V 400 V	I_e	A	650
415 V	I_e	A	650

440 V	I _e	A	650
500 V	I _e	A	650
660 V 690 V	I _e	A	650
1000 V	I _e	A	435
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	205
240 V	P	kW	225
380 V 400 V	P	kW	355
415 V	P	kW	390
440 V	P	kW	420
500 V	P	kW	470
660 V 690 V	P	kW	630
1000 V	P	kW	600

AC-4

Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I _e	A	512
240 V	I _e	A	512
380 V 400 V	I _e	A	512
415 V	I _e	A	512
440 V	I _e	A	512
500 V	I _e	A	512
660 V 690 V	I _e	A	512
1000 V	I _e	A	348
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	161
240 V	P	kW	176
380 V 400 V	P	kW	280
415 V	P	kW	307
440 V	P	kW	326
500 V	P	kW	370
660 V 690 V	P	kW	494
1000 V	P	kW	509

Comando di condensatori

Rifasamento singolo I _e di condensatori trifase			
a giorno			
fino a 525 V		A	463
690 V		A	265
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

Dissipazioni termiche (3 poli)

a 3 polo, con I _{th} (60°)		W	69
Dissipazioni termiche con I _e secondo AC-3/400 V		W	41

Sistema elettromagnetico

Sicurezza di tensione			
U _S			48 - 110 V 40-60 Hz 48 - 110 V DC
Comando in corrente alternata	Inserzione	x U _S	0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Comando in corrente continua	Inserzione	x U _S	0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Comando in corrente alternata	Diseccitazione	x U _S	0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min}
Comando in corrente continua	Diseccitazione	x U _S	0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min}
Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U _S			
Nota sull'assorbimento di potenza			Trasformatore di comando con u _k ≤ 7 %

Potenza di eccitazione	Inserzione	VA	800
Potenza di eccitazione	Inserzione	W	700
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	VA	26.4
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	W	10.3
Durata di inserzione		% durata di inserzione	100
Tempi di manovra al 100% U _C (valori indicativi)			
Contatti principali			
Tempo di chiusura		ms	< 70
Tempo di apertura		ms	< 110
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
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	200
230 V 240 V		HP	250
460 V 480 V		HP	500
575 V 600 V		HP	600
General use		A	1041
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			
Basic Rating			
SCCR		kA	30

max. Fusibile	A	2000
max. CB	A	1200
480 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	85
max. Fusibile	A	2000
SCCR (CB)	kA	85
max. CB	A	1200
600 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	85
max. Fusibile	A	2000
SCCR (CB)	kA	85
max. CB	A	1200
Special Purpose Ratings		
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)		
LRA 480V 60Hz trifase	A	4350
FLA 480V 60Hz trifase	A	725
LRA 600V 60Hz trifase	A	4350
FLA 600V 60Hz trifase	A	725

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	650
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P_{vid}	W	13.67
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P_{vid}	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P_{vs}	W	6.5
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).

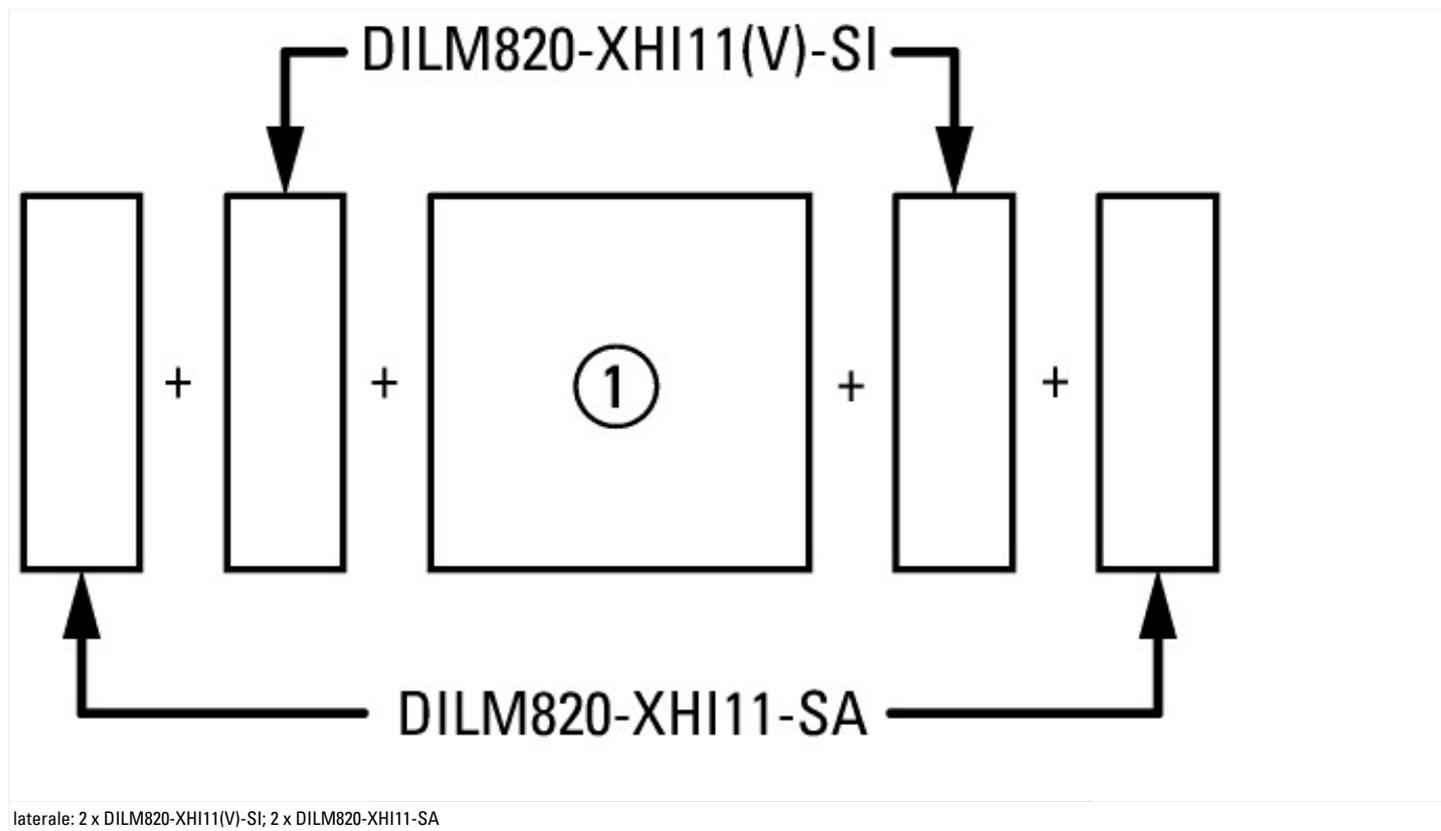
Dati tecnici secondo ETIM 6.0

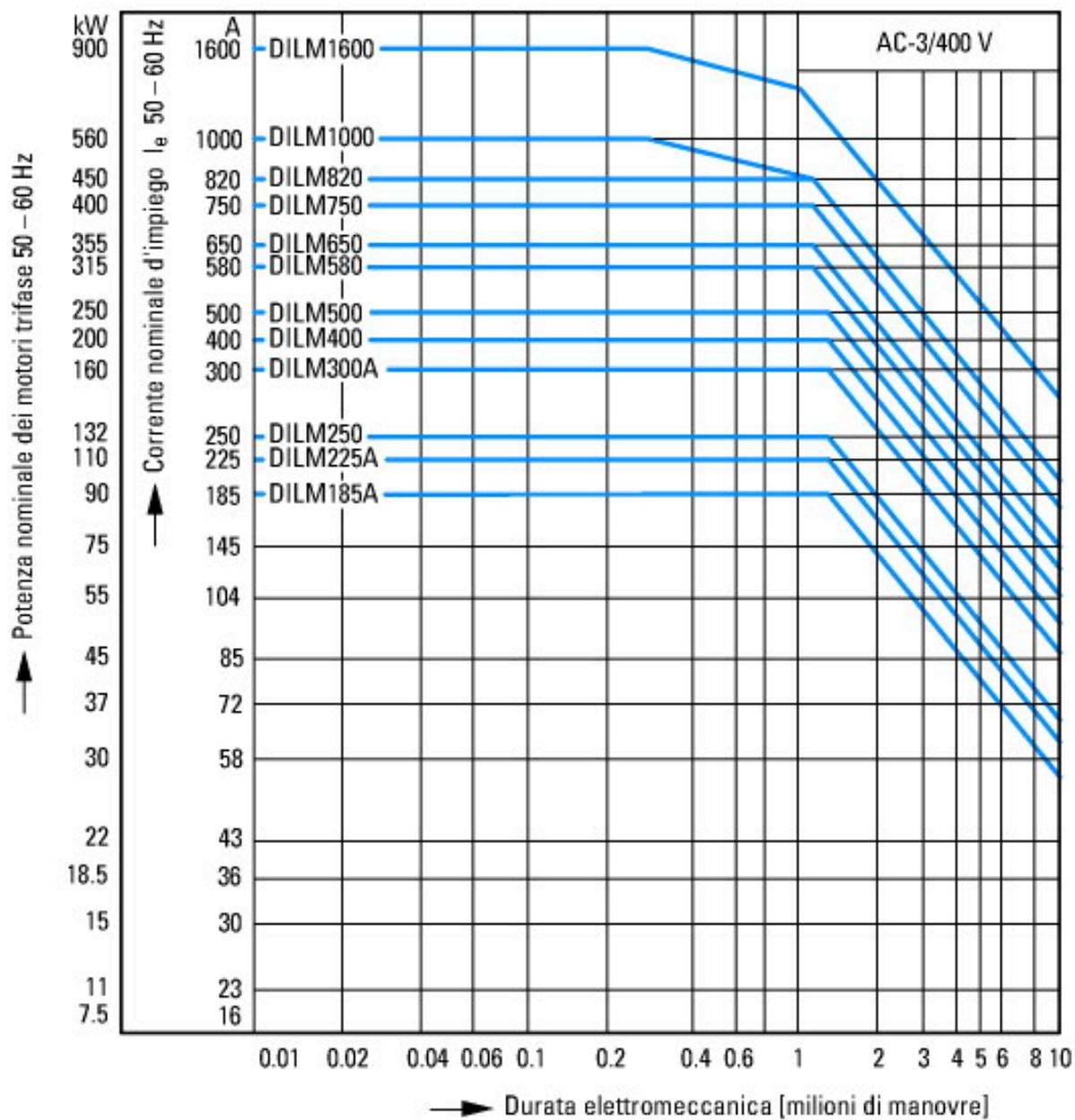
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Rated control supply voltage U_s at AC 50HZ	V	48 - 110
Rated control supply voltage U_s at AC 60HZ	V	48 - 110
Rated control supply voltage U_s at DC	V	48 - 100
Voltage type for actuating		AC/DC
Rated operation current I_e at AC-1, 400 V	A	1041
Rated operation current I_e at AC-3, 400 V	A	650
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	355
Rated operation current I_e at AC-4, 400 V	A	512
Rated operation power I_e at AC-4, 400 V	kW	280
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		2
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		2
Type of electrical connection of main circuit		Rail connection
Number of normally closed contacts as main contact		0
Number of main contacts as normally open contact		3

Approvazioni

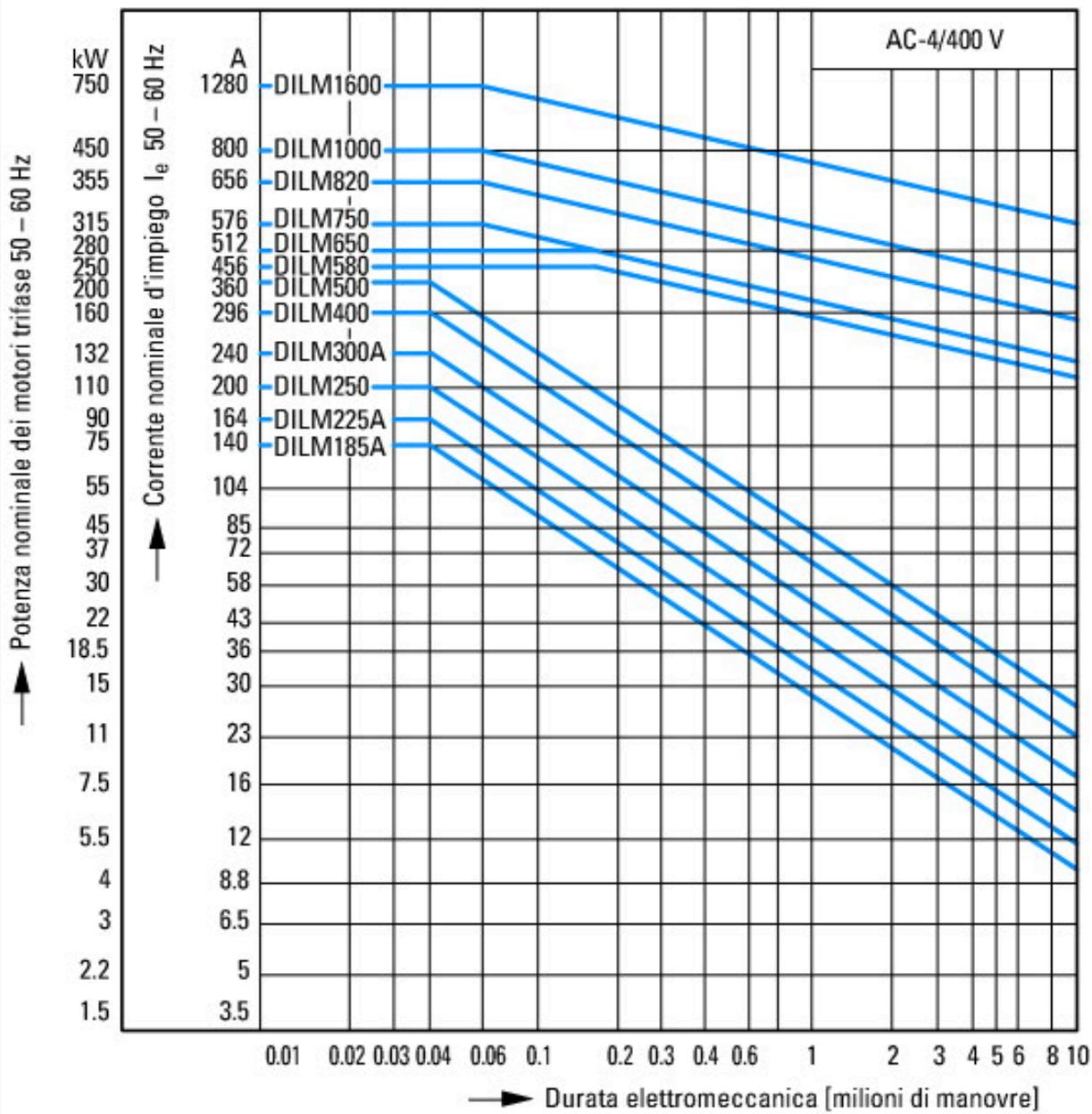
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Curve caratteristiche

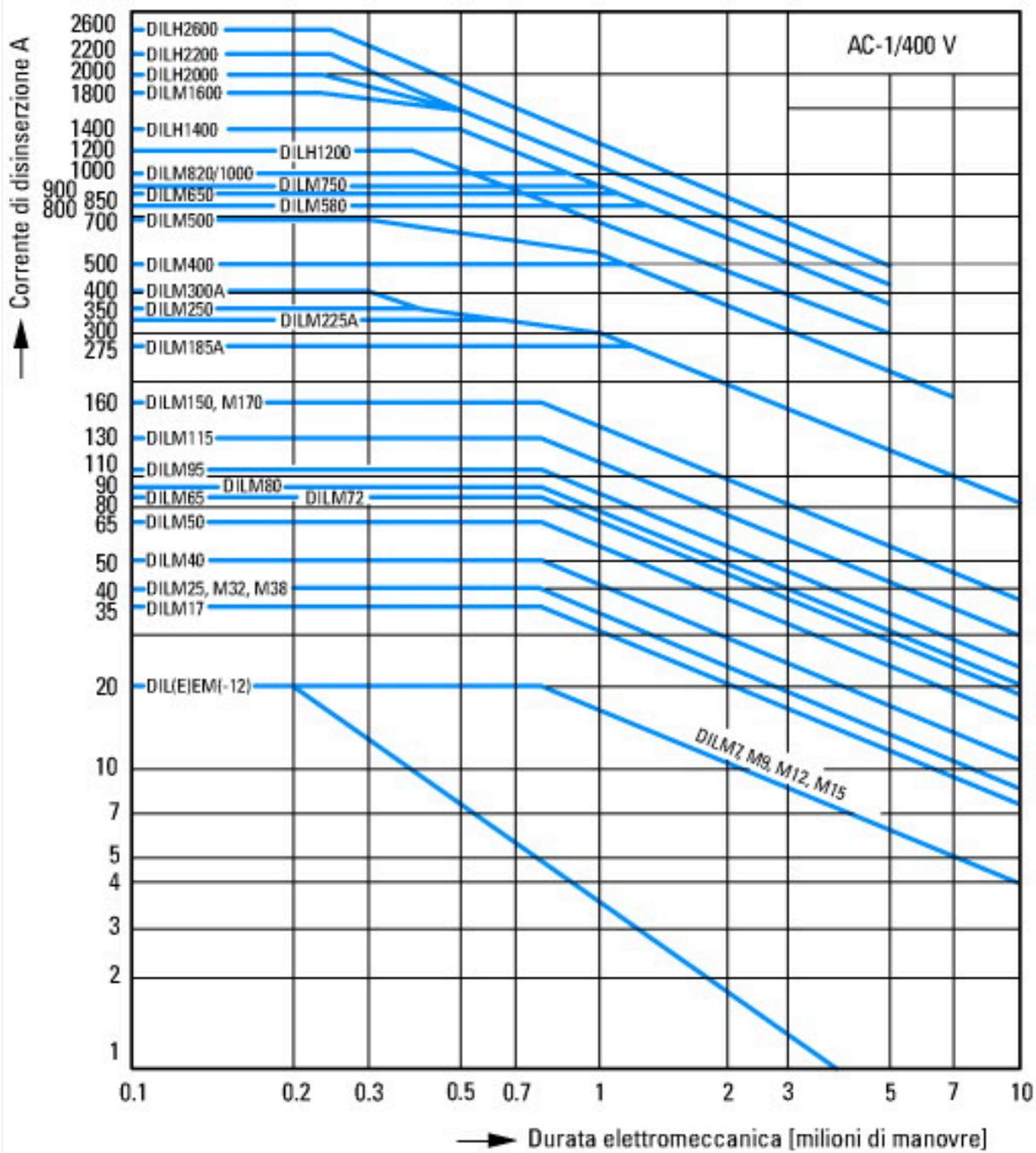




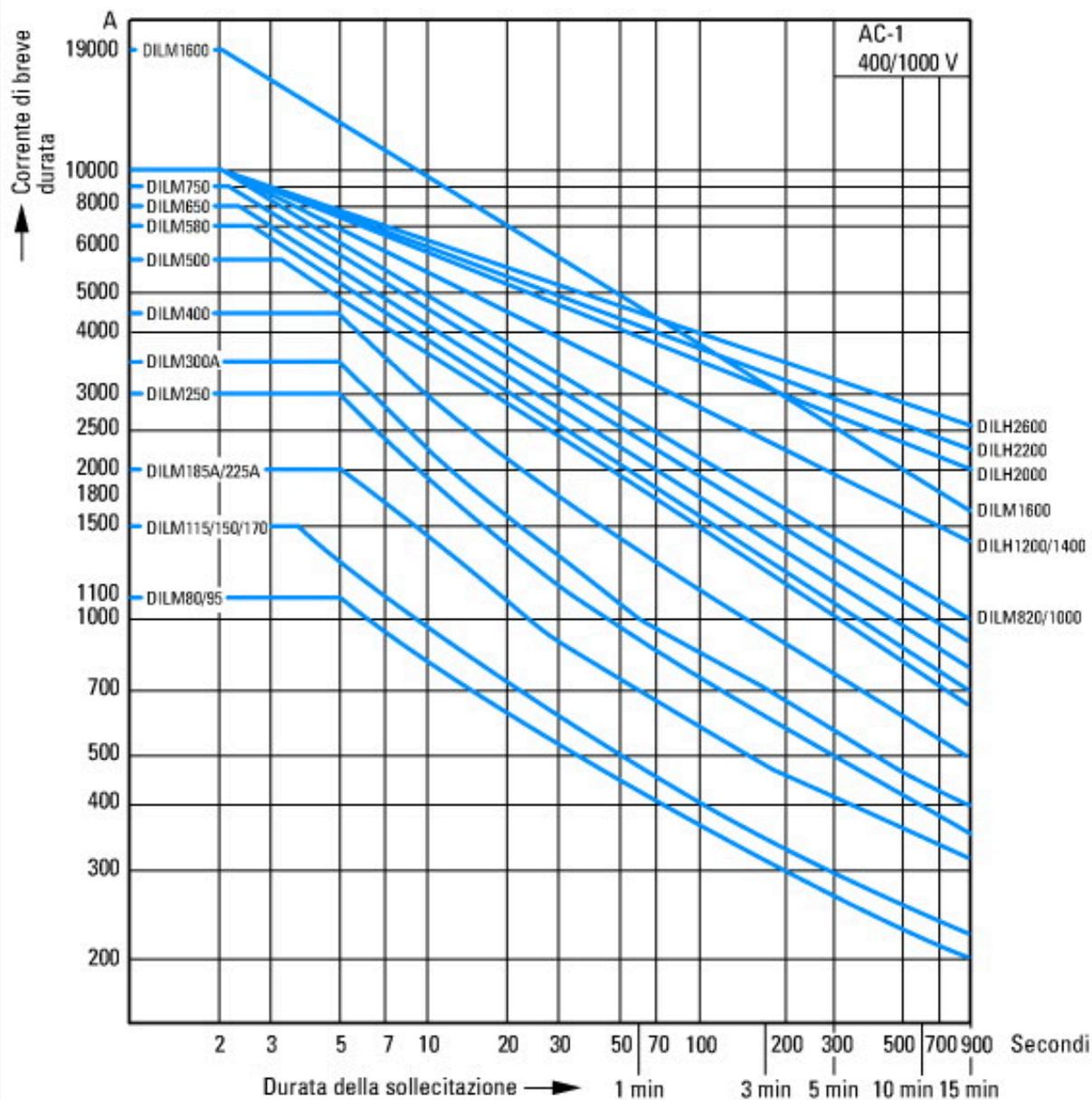
- Condizioni di manovra normali
- Motori a gabbia
- Caratteristica del servizio
- Inserzione: da fermo
- Disinserzione: durante il funzionamento normale
- Sollecitazione elettrica
- Inserzione: corrente nominale motore fino a 6 x
- Disinserzione: corrente nominale motore fino a 1 x
- Categoria d'uso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

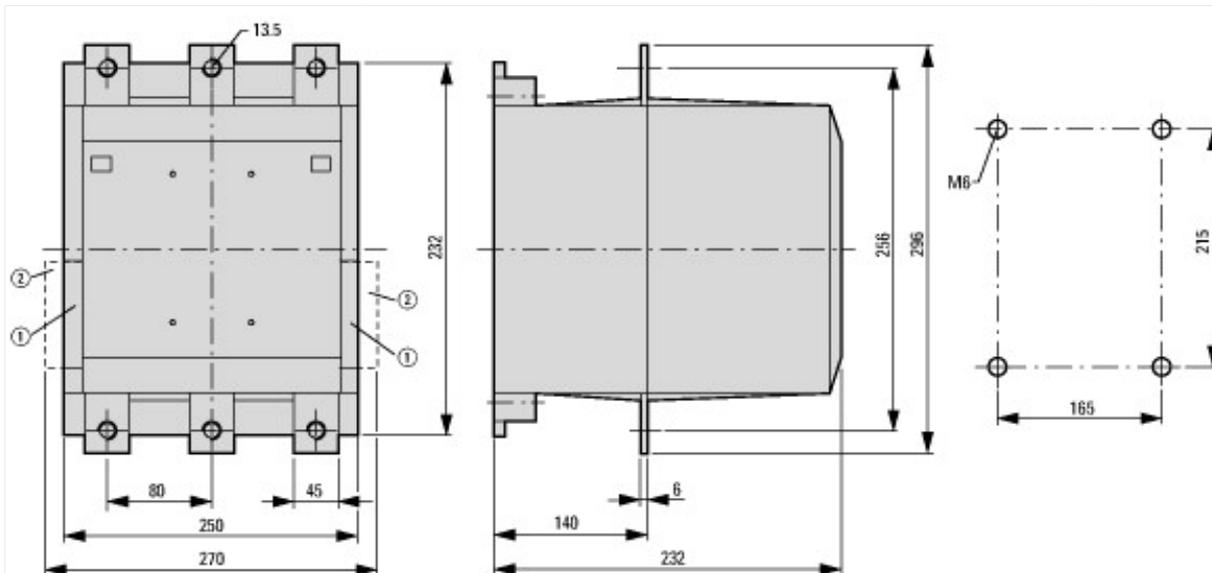


Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli
 Caratteristica del servizio
 Carico non o debolmente induttivo
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: 1 x corrente nominale
 Disinserzione: 1 x corrente nominale
 Categoria d'uso
 100 % AC-1
 Applicazioni tipiche
 Riscaldamento elettrico



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

Dimensioni



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