

SCHEDINA TECNICA - DILM1600/22(RAW250)



Contattore di potenza, 3p+2NA+2NC, 1600A/AC1

Tipo DILM1600/22(RAW250)
Catalog No. 106727
Alternate Catalog No. XTCEC16R22B

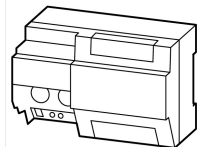


Programma di fornitura

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	1600
AC-1			
corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz			
a giorno			
a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	2200
Corrente termica convenzionale 1 polo			
a giorno	I_{th}	A	4500
Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz			
AC-3			
220V 230V	P	kW	500
380 V 400 V	P	kW	900
660 V 690 V	P	kW	1600
1000 V	P	kW	1770
AC-4			
220V 230V	P	kW	430
380 V 400 V	P	kW	750
660 V 690 V	P	kW	1300
1000 V	P	kW	1650
Simbolo circuitale			
Combinabile con contatto ausiliario			DILM820-XHI...
Tensione di comando			RAW 250
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.

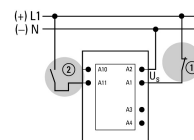
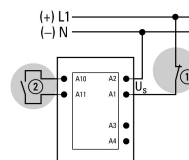
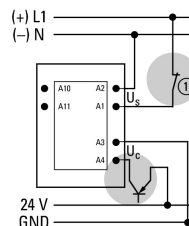
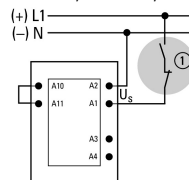
Note
Classico
 A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt

Diretto dal PLC
 An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.



Da un dispositivo di azionamento a bassa potenza
 Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.

DILM1600, DILH2000, DILH2200



① Arresto nel caso di un'emergenza
 (spegnimento di emergenza)

② Capacità max. del cavo 6 nF

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
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
Altitudine	mm		max. 2000
Peso			
comandato in AC	kg		32
comandato in DC	kg		32
Peso	kg		32
Sezioni di collegamento conduttori principali			

Sbarra	Ampiezza	mm	100
Vite di collegamento conduttore principale			M12
Momento di avviamento		Nm	35
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	18
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	19000
Potere di apertura			
220V 230V		A	16000
380 V 400 V		A	16000
500 V		A	16000
660 V 690 V		A	16000
1000 V		A	5800
Durata dell'apparecchio			
			AC1: vedi → Progettazione, curve caratteristiche AC3: vedi → Progettazione, curve caratteristiche AC4: vedi → Progettazione, curve caratteristiche

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	2200
a 50 °C	I _{th} = I _e	A	1970
a 55 °C	I _{th} = I _e	A	1880
a 60 °C	I _{th} = I _e	A	1800
Corrente termica convenzionale 1 polo			
Nota			Per la massima temperatura ambiente consentita
a giorno	I _{th}	A	4500
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	1600
240 V	I _e	A	1600
380 V 400 V	I _e	A	1600
415 V	I _e	A	1600
440 V	I _e	A	1600

500 V	I _e	A	1600
660 V 690 V	I _e	A	1600
1000 V	I _e	A	1200
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	500
240 V	P	kW	550
380 V 400 V	P	kW	900
415 V	P	kW	930
440 V	P	kW	1000
500 V	P	kW	1180
660 V 690 V	P	kW	1600
1000 V	P	kW	1770
AC-4			
Corrente nominale d'impiego			
a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz			
220V 230V	I _e	A	1280
240 V	I _e	A	1280
380 V 400 V	I _e	A	1280
415 V	I _e	A	1280
440 V	I _e	A	1280
500 V	I _e	A	1280
660 V 690 V	I _e	A	1280
1000 V	I _e	A	1120
Potenza nominale assorbita	P	kW	
220V 230V	P	kW	430
240 V	P	kW	450
380 V 400 V	P	kW	750
415 V	P	kW	770
440 V	P	kW	830
500 V	P	kW	940
660 V 690 V	P	kW	1300
1000 V	P	kW	1650
Dissipazioni termiche (3 poli)			
a 3 polo, con I _{th} (60°)		W	155
Dissipazioni termiche con I _e secondo AC-3/400 V		W	123
Impedenza per polo		mΩ	0.016
Sistema elettromagnetico			
Sicurezza di tensione			
U _S			230 - 250 V 50/60 Hz 110 - 350 V DC
Comando in corrente alternata	Inserzione		0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max}
Comando in corrente continua	Inserzione		0.7 x U _{S min} - 1.15 x U _{S max}
Comando in corrente alternata	Diseccitazione		0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min}
Comando in corrente continua	Diseccitazione		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	1600
Potenza di eccitazione	Inserzione	W	1400
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	VA	36.5
Potenza di ritenuta	Alla ritenuta	W	17.3
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	< 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
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	560
230 V 240 V	HP	640
460 V 480 V	HP	1200
575 V 600 V	HP	1300
General use	A	1600
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	85
max. Fusibile	A	2000
480 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	85
max. Fusibile	A	2000
600 V High Fault		
SCCR (Fusibile)	kA	85
max. Fusibile	A	2000

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	1600
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P _{vid}	W	41
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P _{vid}	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P _{vs}	W	13
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

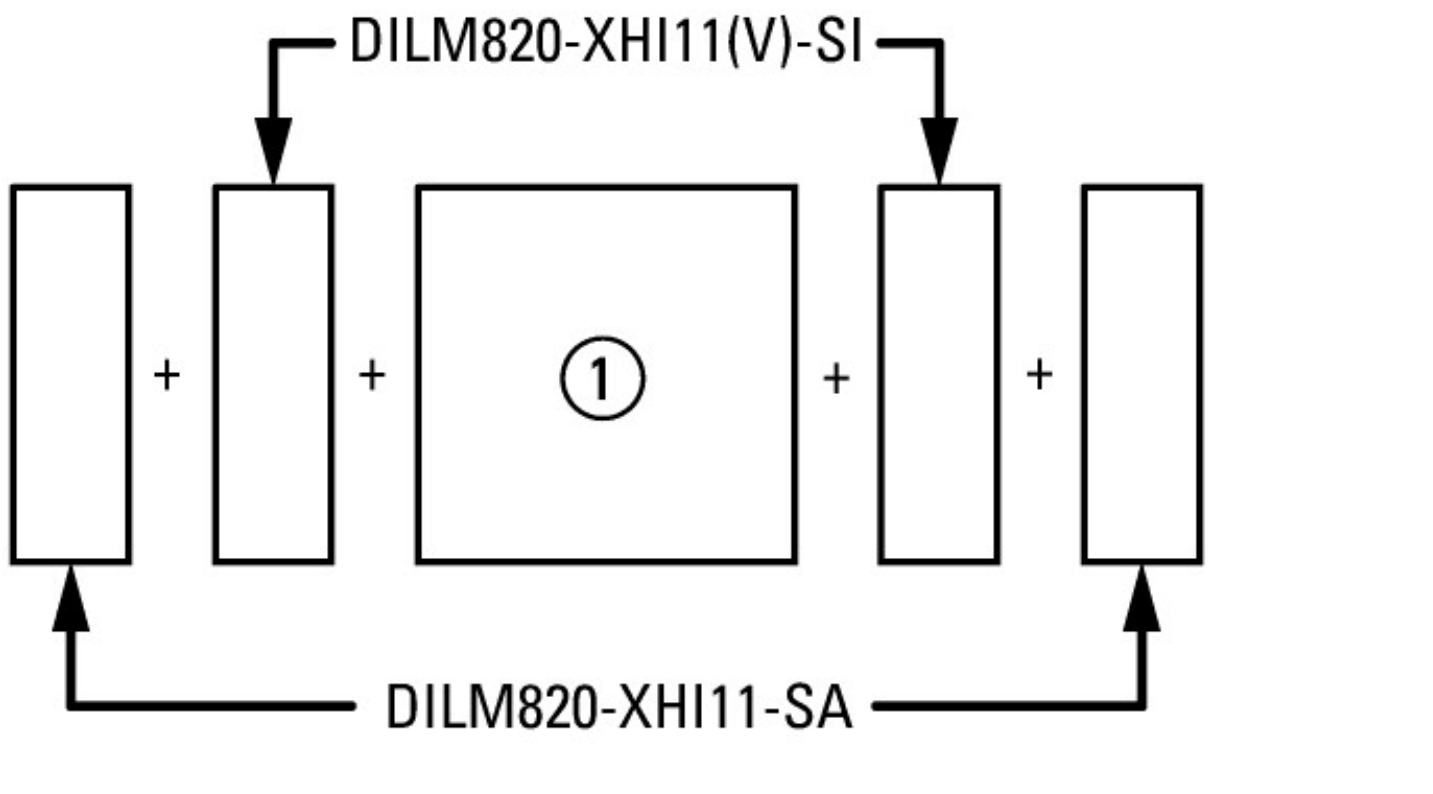
apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / Contatto per commutazione in C.A. (EC000066)			
Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz		V	230 - 250
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz		V	230 - 250
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC		V	230 - 250
tipo di tensione per l'azionamento			AC/DC
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-1, 400 V		A	2200
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-3, 400 V		A	1600
potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V		kW	900
corrente d'esercizio nominale Ie per AC-4, 400 V		A	1280
potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V		kW	750
potenza di esercizio nominale NEMA		kW	895
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

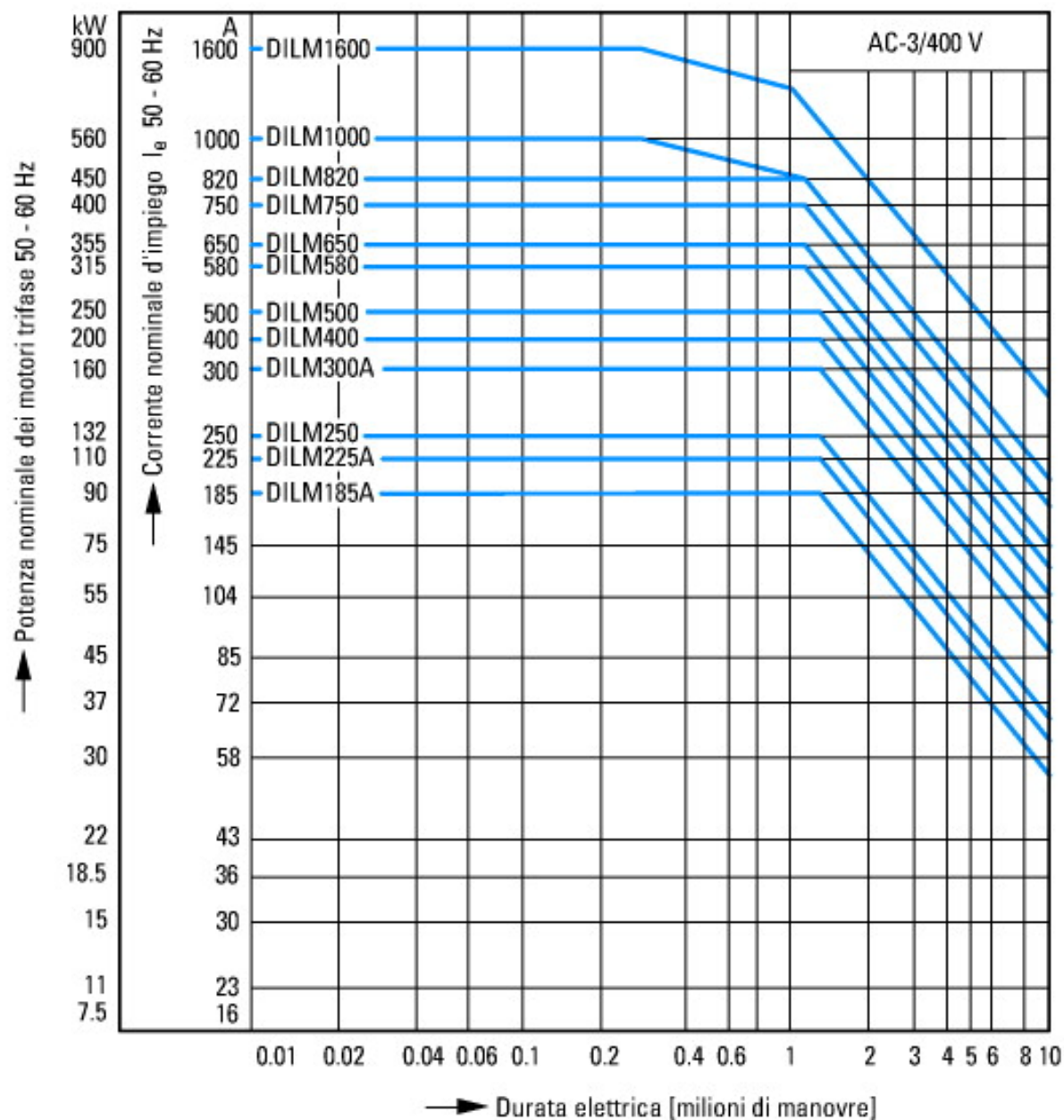
Approvazioni

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

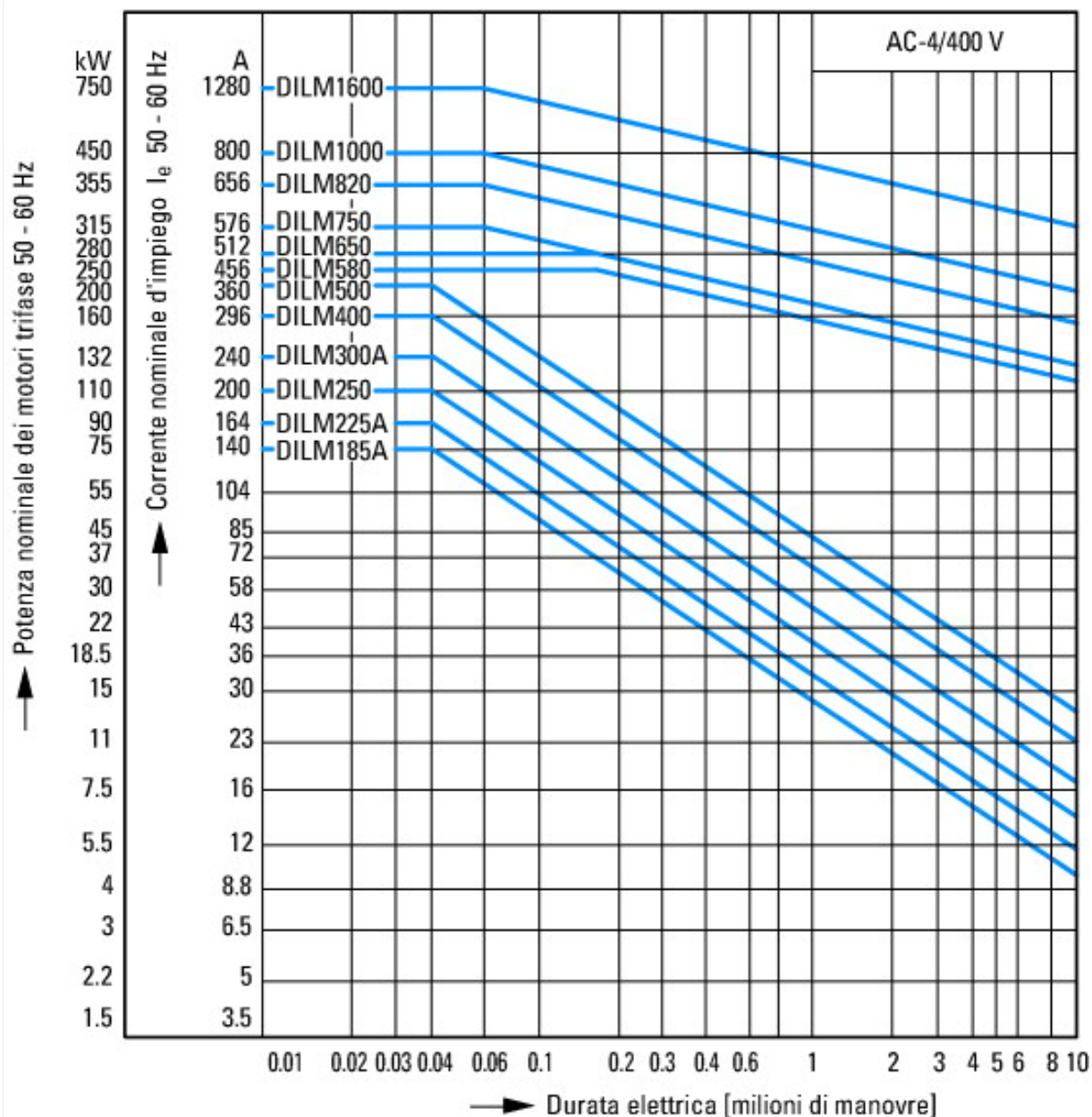
Curve caratteristiche



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: $1 \times$ corrente nominale

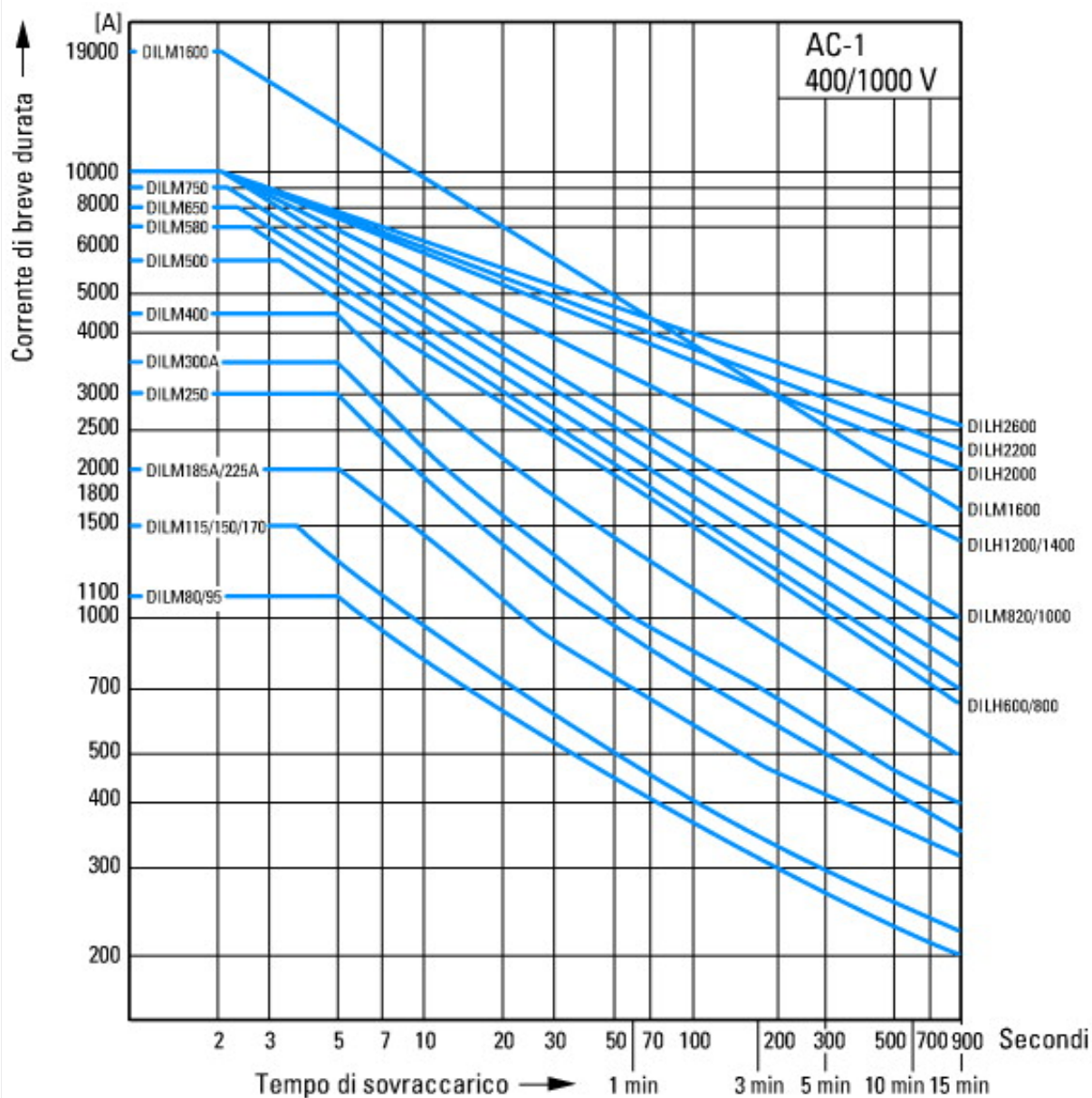
Disinserzione: $1 \times$ corrente nominale

Categoria d'uso

100 % AC-1

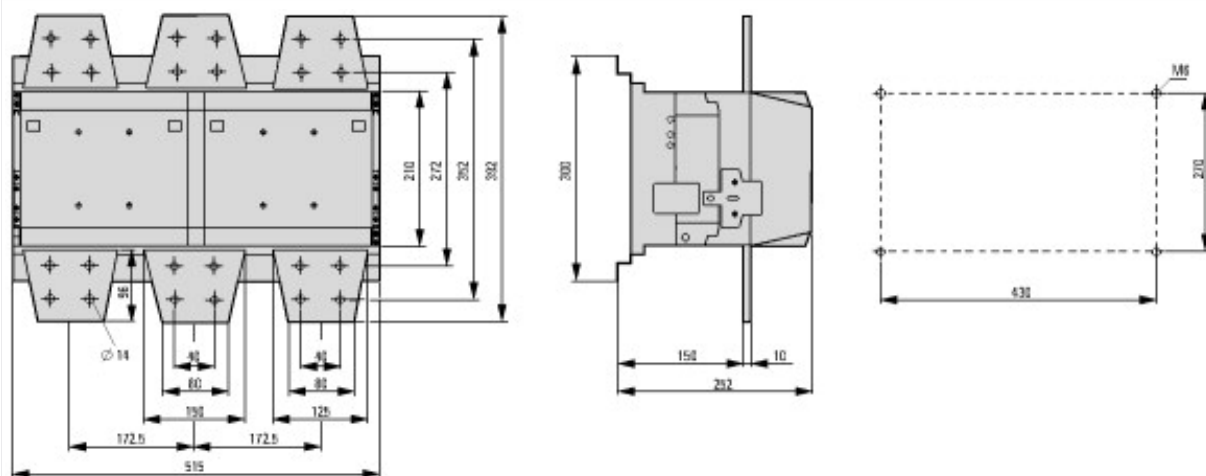
Applicazioni tipiche

Riscaldamento elettrico



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

Dimensioni



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

DILM1600
DILH2000, DILH2200