



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



Tipo DILM300A/22(RA250)
Catalog No. 139556
Alternate Catalog No. XTCE300L22A

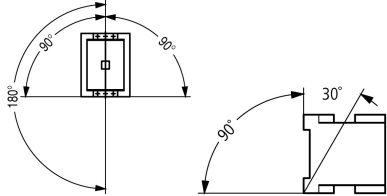
Programma di fornitura

| | | | | |
|--|----------------|----|-----|--|
| 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 | 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 | 875 | |
| in custodia | I_{th} | A | 785 | |
| 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 | | | | 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 | $\times 10^6$ | 10 |
| Comando in corrente continua | Manovre | $\times 10^6$ | 10 |
| Frequenza di manovra, meccanica | | | |
| Comando in corrente alternata | Man/h | | 3000 |
| comandato in DC | 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 | 500 |
| 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 | 875 |
| in custodia | I_{th} | A | 785 |
| 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 - 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 | 380 |
| Potenza di eccitazione | Inserzione | W | 250 |
| Potenza di ritenuta | Alla ritenuta | VA | 10.5 |
| Potenza di ritenuta | Alla ritenuta | W | 5.5 |
| Durata di inserzione | | % durata di inserzione | 100 |
| Tempi di manovra al 100% U_C (valori indicativi) | | | |
| Contatti principali | | | |
| Tempo di chiusura | | ms | < 100 |
| 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 | 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 | 5.5 |
| 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. |

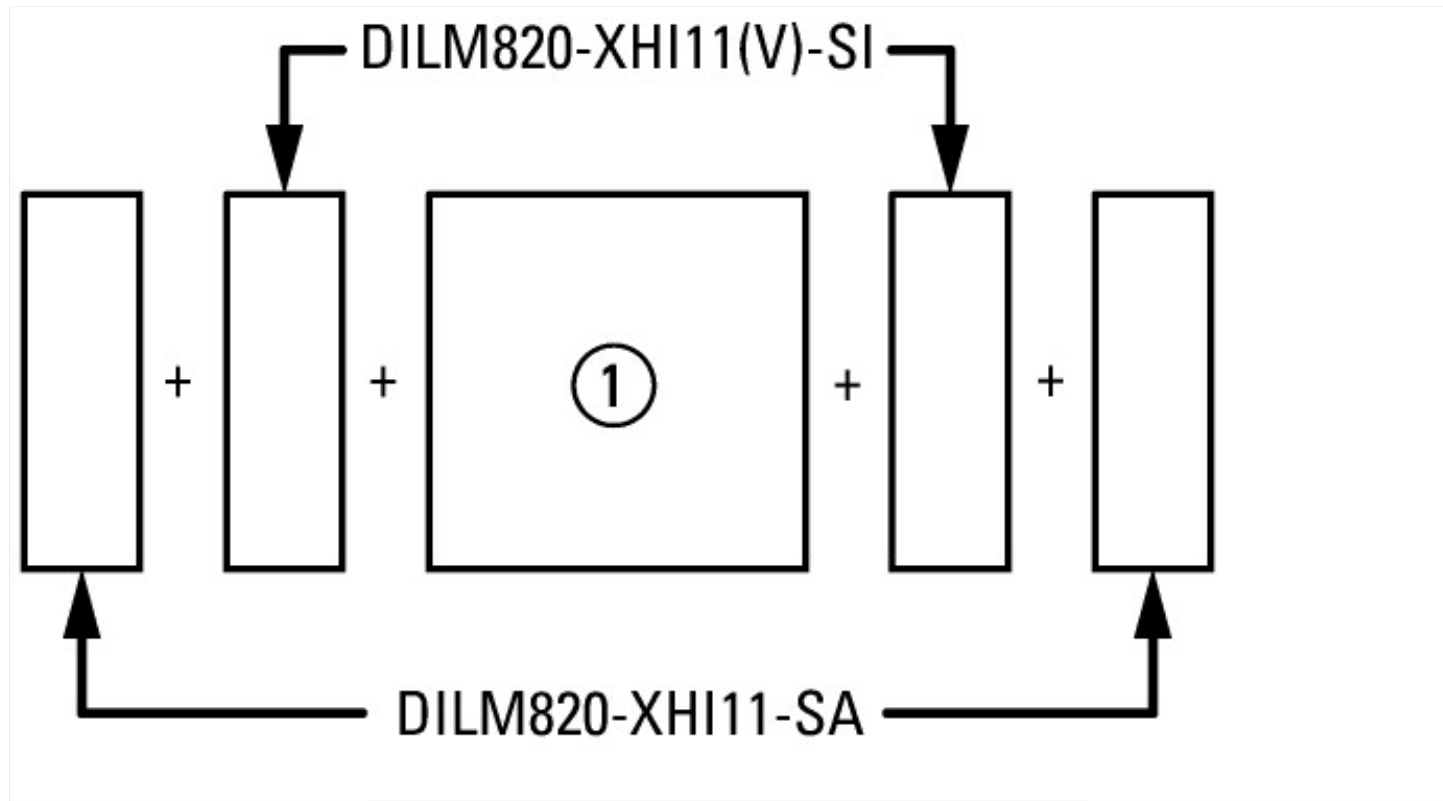
| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 10.10 Riscaldamento | | Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature. |
| 10.11 Resistenza al corto circuito | | Rientra 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 7.0

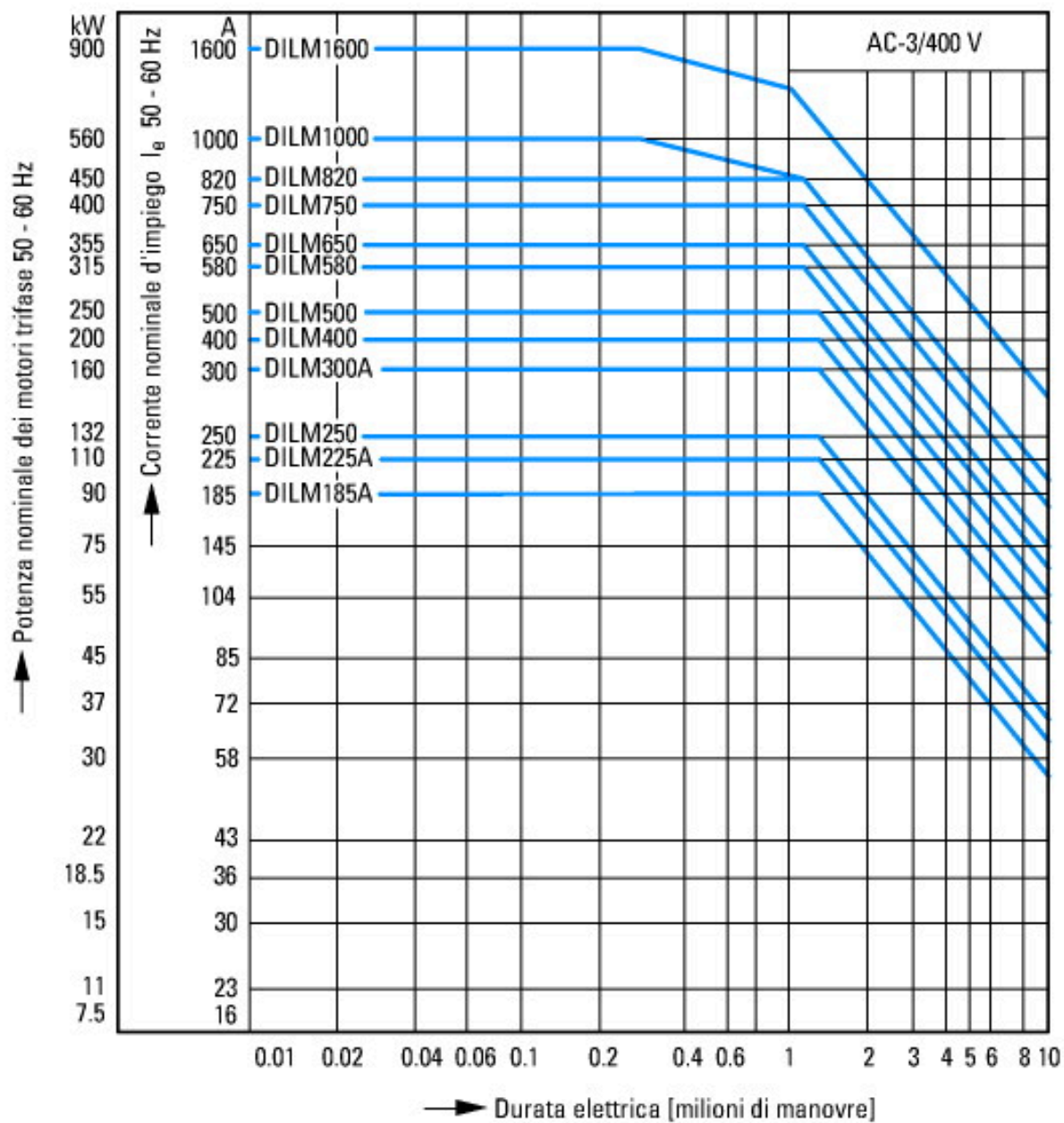
| | | |
|---|----|-----------------------|
| apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / contatore di potenza per commutazione di corrente alternata (EC000066) | | |
| Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (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 | 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

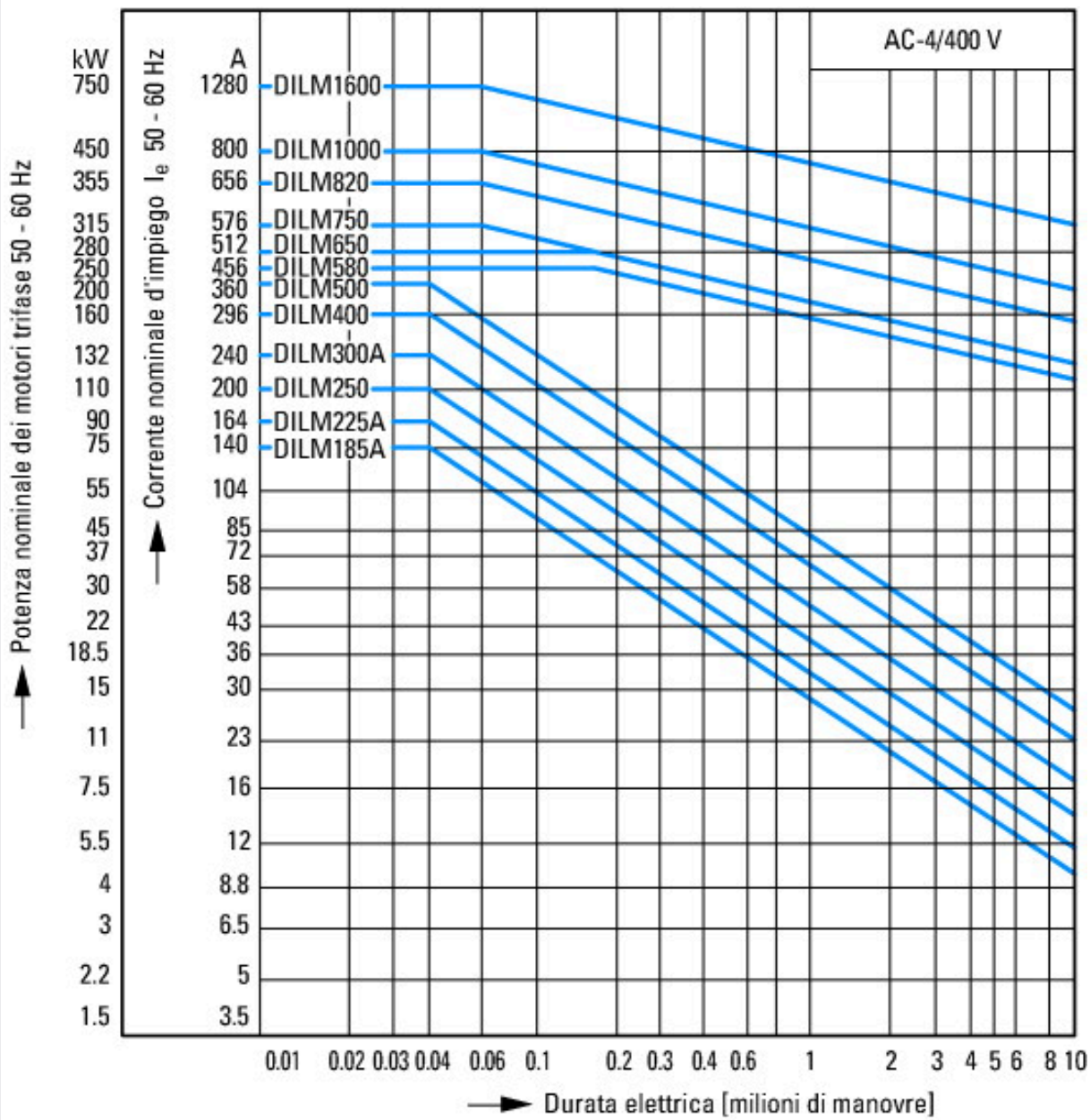
| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Product Standards | | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking |
| UL File No. | | E29096 |
| UL Category Control No. | | NLDX |
| CSA File No. | | 1017510 |
| CSA Class No. | | 3211-04 |
| North America Certification | | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | | No |



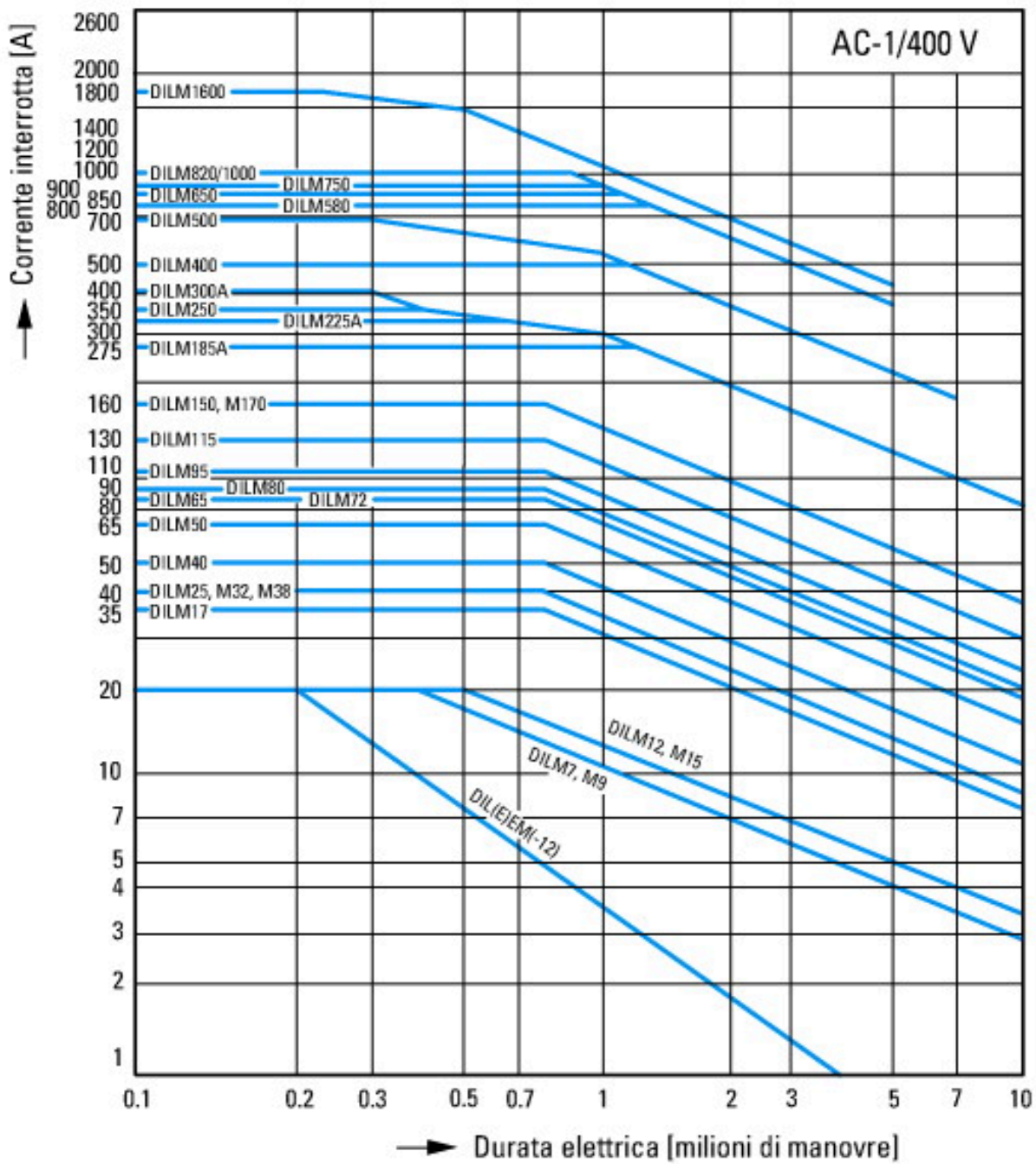
laterale: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



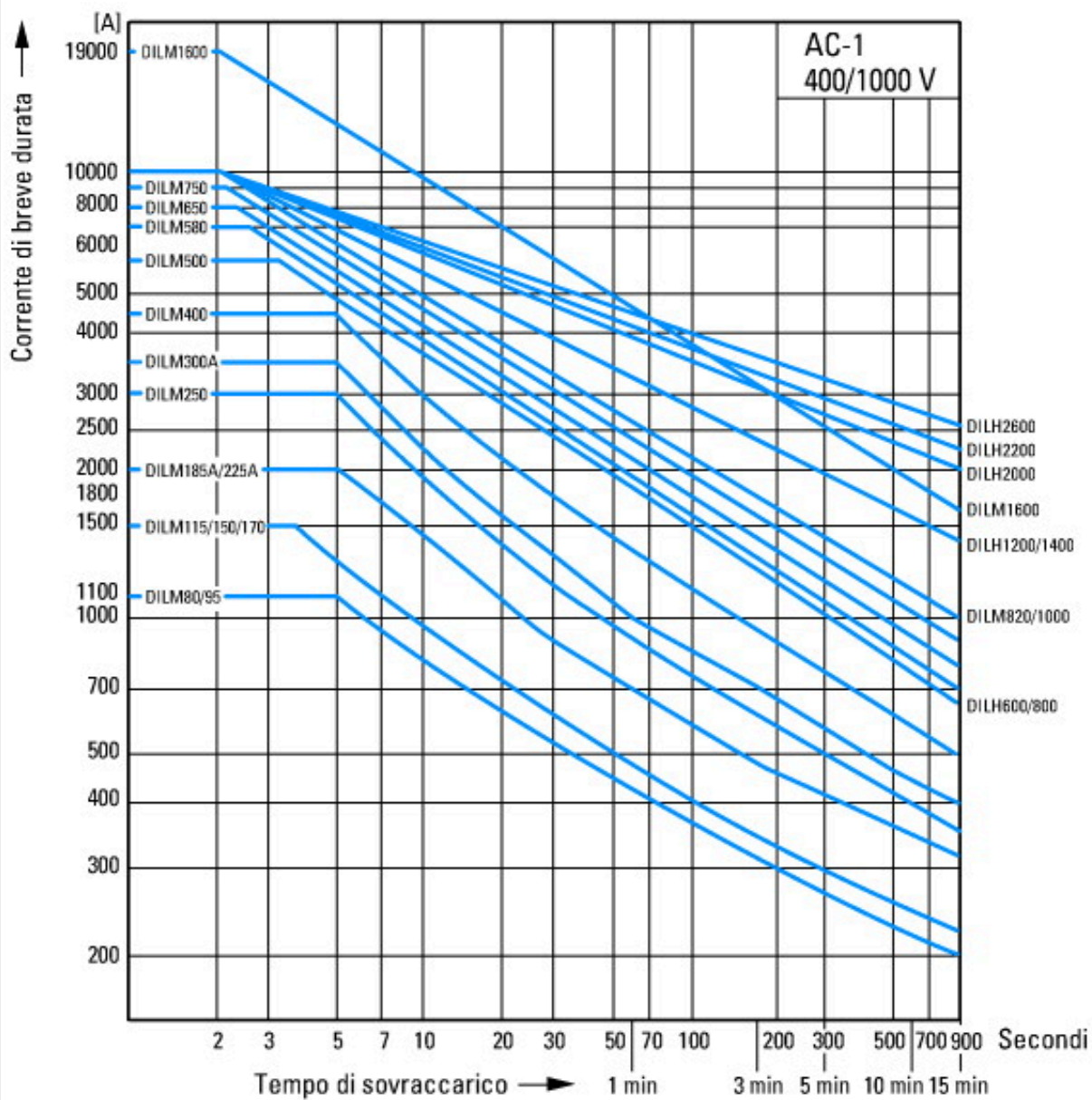
Condizioni di manovra normali
 Motori a gabbia
 Caratteristica del servizio
 Inserzione: da fermo
 Disinserzione: durante il funzionamento normale
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: corrente nominale motore fino a 6 x
 Disinserzione: corrente nominale motore fino a 1 x
 Categoria d'uso
 100 % AC-3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

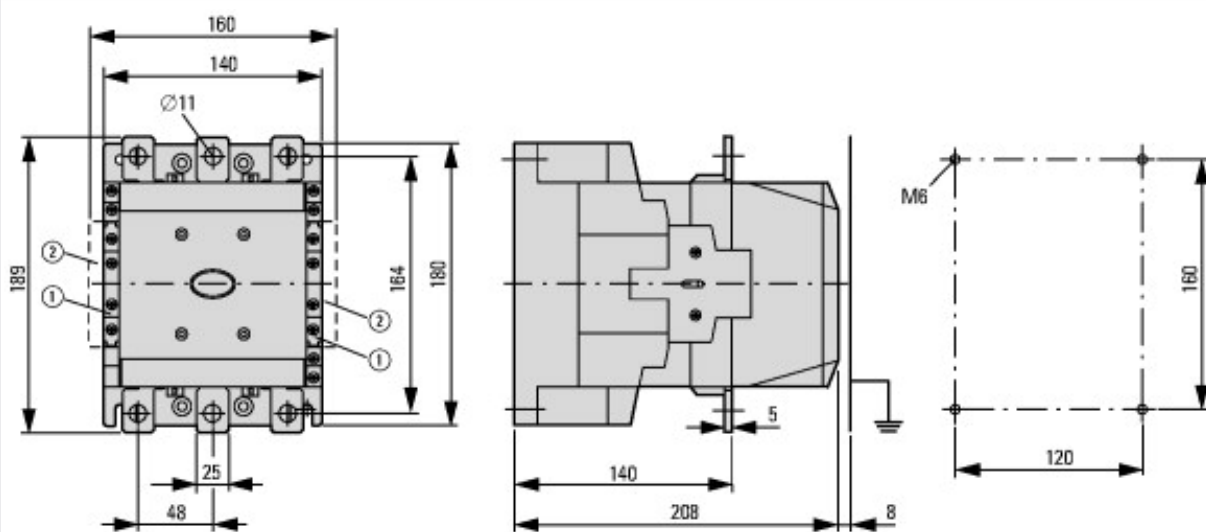


Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli
 Caratteristica del servizio
 Carico non o debolmente induttivo
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: 1 × corrente nominale
 Disinserzione: 1 × corrente nominale
 Categoria d'uso
 100 % AC-1
 Applicazioni tipiche
 Riscaldamento elettrico



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

Dimensioni



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