



Contattore di potenza, 3p+1NA, 3kW/400V/AC3

Tipo DILEEM-10-G(24VDC)
Catalog No. 051643
Alternate Catalog No. XTMC6A10TD

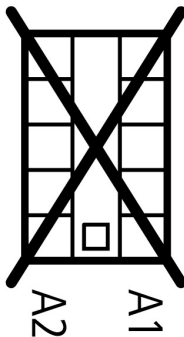
Programma di fornitura

| | | | | |
|--|----------------|----|--|---|
| Assortimento | | | | Contattori di potenza |
| Applicazione | | | | Contattore miniaturizzato per motori e carichi ohmici |
| Sotto gamma | | | | Contattori di potenza DILEEM |
| Categoria d'uso | | | | AC-1: Carico non induttivo o debolmente induttivo, forni a resistenza AC-3/AC-3e: motori a gabbia: avviamento, arresto durante il funzionamento AC-4: Motori a gabbia: avviare, freni elettrici a controcorrente, inversione, movimenti a impulso |
| | | | | |
| Nota | | | | Utilizzabile anche per motori della classe di efficienza IE3. Testato anche in conformità con AC-3e. |
| Tipi di collegamento | | | | Morsetti a vite |
| Descrizione | | | | Con contatti ausiliari |
| Poli | | | | a 3 poli |
| Corrente nominale d'impiego | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 380 V 400 V | I_e | A | | 6.6 |
| AC-1 | | | | |
| corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz a giorno a 40 °C | $I_{th} = I_e$ | A | | 22 |
| Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 220 V 230 V | P | kW | | 1.5 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 3 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 3 |
| AC-4 | | | | |
| 220V 230V | P | kW | | 1.1 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 2.2 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 2.2 |
| Equipaggiamento contatti | | | | |
| NA = norm. aperto | | | | 1 contatto NA |
| Simbolo circuitale | | | | |
| Note | | | | Combinazione diodi-resistenza integrata nella bobina |
| utilizzo con | | | | ...DILEM ...DILE |
| Tensione di comando | | | | 24 V DC |
| Tipo di corrente AC/DC | | | | Comando in corrente continua |

Dati tecnici

Generalità

| | | | | |
|------------------------------|---------|---------------|--|----------------------------------|
| Conformità alle norme | | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL, |
| Durata meccanica | Manovre | $\times 10^6$ | | 20 |
| Massima frequenza di manovra | | | | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| meccanica | Man/h | 9000 |
| elettrica (contattori senza relè termico) | Manovre/h | Pagina 05/070 |
| Idoneità ai climi | | Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-78 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-30 |
| Temperatura ambiente | | |
| a giorno | °C | -25 - +50 |
| in custodia | °C | -25 - 40 |
| Stoccaggio | °C | |
| Temperatura ambiente magazzino min. | °C | -40 |
| Temperatura ambiente magazzino max. | °C | +80 |
| Posizione di montaggio | | facoltativa, tranne verticale con morsetti A1/A2 in basso |
| Posizione di montaggio | |  |
| Resistenza agli urti (IEC/EN 60068-2-27) | | |
| Urto sinusoidale 10 ms | | |
| Apparecchio base senza modulo contatti ausiliari | | |
| Contatti principali Contatto NA | g | 10 |
| Contatti ausiliari Contatto NC/Contatto NA | g | |
| Contatto NA | g | 8 |
| Apparecchio base con modulo contatti ausiliari | | |
| Contatto principale Contatto NA | g | |
| Contatto NA | g | 10 |
| Contatti ausiliari Contatto NA/Contatto NC | g | 20 / 20 |
| Grado di protezione | | IP20 |
| Protezione contro i contatti accidentali in caso di azionamento frontale (EN 50274) | | Protezione contro i contatti delle dita e del dorso della mano |
| Altitudine | mm | max. 2000 |
| Peso | kg | 0.206 |
| Sezioni di collegamento circuiti ausiliari e circuiti principali | | |
| Morsetti a vite | | |
| Rigido | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) |
| Flessibile con puntalino | mm ² | 1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5) |
| A filo unico o a trefoli | AWG | 18 - 14 |
| Lunghezza di spelatura | mm | 8 |
| Vite di collegamento | | M3.5 |
| Cacciavite Pozidriv | Grandezza | 2 |
| Cacciavite a taglio | mm | 0.8 x 5.5 1 x 6 |
| Max. forza di serraggio | Nm | 1.2 |

Circuito principale

| | | | |
|--|------------------|------|-------|
| Tensione nominale di tenuta ad impulso | U _{imp} | V AC | 6000 |
| Categoria di sovratensione/grado di inquinamento | | | III/3 |
| Tensione nominale di isolamento | U _i | V AC | 690 |
| Tensione nominale di impiego | U _e | V AC | 690 |
| Sezionamento sicuro secondo EN 61140 | | | |
| fra bobina e contatti | | V AC | 300 |
| tra i contatti | | V AC | 300 |
| Potere di chiusura (cos φ secondo IEC/EN 60947) | | A | 110 |

| | | | |
|--|-------|---|----|
| Potere di apertura | | | |
| 220V 230V | | A | 90 |
| 380 V 400 V | | A | 90 |
| 500 V | | A | 64 |
| 660 V 690 V | | A | 42 |
| Protezione contro cortocircuiti fusibile max | | | |
| Tipe "2", 500 V | gG/gL | A | 10 |
| Tipe "1", 500 V | gG/gL | A | 20 |

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 | 22 |
| a 50 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 20 |
| a 55 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 19 |
| in custodia | I_{th} | A | 16 |
| Nota | | | Per la massima temperatura ambiente consentita. |
| Corrente termica convenzionale 1 polo | | | |
| Nota | | | Per la massima temperatura ambiente consentita. |
| a giorno | I_{th} | A | 50 |
| in custodia | I_{th} | A | 40 |
| AC-3 | | | |
| Corrente nominale d'impiego | | | |
| a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz | | | |
| Nota | | | Alla temperatura ambiente massima ammissibile (aperto) Testato anche in conformità con AC-3e. |
| 220V 230V | I_e | A | 6.6 |
| 240 V | I_e | A | 6.6 |
| 380 V 400 V | I_e | A | 6.6 |
| 415 V | I_e | A | 6.6 |
| 440 V | I_e | A | 6.6 |
| 500 V | I_e | A | 5 |
| 660 V 690 V | I_e | A | 3.5 |
| Potenza nominale assorbita | P | kW | |
| 220 V 230 V | P | kW | 1.5 |
| 240 V | P | kW | 1.8 |
| 380 V 400 V | P | kW | 3 |
| 415 V | P | kW | 3.1 |
| 440 V | P | kW | 3.3 |
| 500 V | P | kW | 3 |
| 660 V 690 V | P | kW | 3 |
| AC-4 | | | |
| Corrente nominale d'impiego | | | |
| a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz | | | |
| Nota | | | Per la massima temperatura ambiente consentita. |
| 220V 230V | I_e | A | 5 |
| 240 V | I_e | A | 5 |
| 380 V 400 V | I_e | A | 5 |
| 415 V | I_e | A | 5 |
| 440 V | I_e | A | 5 |
| 500 V | I_e | A | 3.7 |
| 660 V 690 V | I_e | A | 2.9 |
| Potenza nominale assorbita | P | kW | |

| | | | |
|-------------|---|----|-----|
| 220V 230V | P | kW | 1.1 |
| 240 V | P | kW | 1.3 |
| 380 V 400 V | P | kW | 2.2 |
| 415 V | P | kW | 2.3 |
| 440 V | P | kW | 2.4 |
| 500 V | P | kW | 2.2 |
| 660 V 690 V | P | kW | 2.2 |

Tensione continua

| | | | |
|------------------------------------|-------|---|----|
| Corrente nominale d'impiego aperta | | | |
| DC-1 | | | |
| 12 V | I_e | A | 20 |
| 24 V | I_e | A | 20 |
| 60 V | I_e | A | 20 |
| 110 V | I_e | A | 20 |
| 220 V | I_e | A | 20 |

Sistema elettromagnetico

| | | | |
|--|--|------------------------------|--|
| Sicurezza di tensione | | | |
| Comando in corrente continua | | | |
| Tensione di eccitazione | | | 0.8 - 1.1 |
| Potenza assorbita | | | |
| Comando in corrente continua | | | |
| Potenza assorbita Eccitazione = Ritenuta | | VA/W | 2.3 |
| Nota | | | Tensione continua pura o raddrizzatori a ponte trifase |
| Durata di inserzione | | % durata di inserzione | 100 |
| Tempi di manovra al 100 % U_c | | | |
| Contatti NA | | ms | |
| Tempo di chiusura | | ms | |
| Tempo di chiusura min. | | ms | 26 |
| Tempo di chiusura max. | | ms | 35 |
| Tempo di apertura | | ms | |
| Tempo di apertura min. | | ms | 15 |
| Tempo di apertura max. | | ms | 25 |
| Tempo di chiusura con contatto ausiliario a montaggio frontale | | ms | 70 |
| Teleinvertitori | | | |
| Tempo di commutazione al 110 % U_c | | | |
| Tempo di commutazione min. | | ms | 40 |
| Tempo di commutazione max. | | ms | 50 |
| Tempo d'arco a 690 V AC | | ms | 12 |

Perdite ohmiche (3 o 4 poli)

| | | | |
|------------------------------|--|----|------|
| con I_{th} , 50 °C | | W | 5.5 |
| con I_e secondo AC-3/400 V | | W | 0.6 |
| Impedenza per polo | | mΩ | 7.86 |

Contatti ausiliari

| | | | |
|---|-----------|------|-------|
| Guida forzata degli organi di contatto secondo EN 60947-5-1 Allegato L, incluso modulo contatti ausiliari | | | Si |
| Tensione nominale di tenuta ad impulso | U_{imp} | V AC | 6000 |
| Categoria di sovratensione/grado di inquinamento | | | III/3 |
| Tensione nominale di isolamento | U_i | V AC | 690 |
| Tensione nominale d'impiego | U_e | V AC | 600 |
| Sezionamento sicuro secondo EN 61140 | | | |
| tra la bobina e i contatti | | V AC | 300 |
| tra i contatti ausiliari | | V AC | 300 |
| Corrente nominale d'impiego | | | |
| AC-15 | | | |

| | | | |
|--|---------------------|---------------|--|
| 220 V 240 V | I_e | A | 6 |
| 380 V 415 V | I_e | A | 3 |
| 500 V | I_e | A | 1.5 |
| DC L/R \leq 15 ms | | | |
| Contatti in serie: | | A | |
| 1 | 24 V | A | 2.5 |
| 2 | 60 V | A | 2.5 |
| 3 | 100 V | A | 1.5 |
| 3 | 220 V | A | 0.5 |
| Corrente convenzionale termica | I_{th} | A | 10 |
| Sicurezza contro false manovre | Frequenza di guasto | λ | $<10^{-8}$, < un guasto su 100 milioni di manovre (con $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA) |
| Durata dell'apparecchio $U_e = 240$ V | | | |
| AC-15 | Manovre | $\times 10^6$ | 0.2 |
| DC | | | |
| L/R = 50 ms: 2 contatti in serie a $I_e = 0.5$ A | Manovre | $\times 10^6$ | 0.15 |
| Nota | | | Condizioni di inserzione e disinserzione secondo DC-13, L/R costanti secondo specifica |
| Resistenza al corto circuito senza saldature | | | |
| Organo di protezione max. | | | |
| con protezione contro corto circuiti | | | PKZM0-4 |
| Protezione contro cortocircuiti fusibile max | | | |
| 500 V | | A gG/gL | 6 |
| 500 V | | A rapido | 10 |
| Dissipazione termica in condizioni di carico con I_{th} per contatto | | W | 1.1 |

Dati di potenza approvati

| | | | |
|-------------------------------|--|------|------|
| Potere d'interruzione | | | |
| Massima potenza motore | | | |
| trifase | | | |
| 200 V 208 V | | HP | 1.5 |
| 230 V 240 V | | HP | 2 |
| 460 V 480 V | | HP | 3 |
| 575 V 600 V | | HP | 3 |
| monofase | | | |
| 115 V 120 V | | HP | 0.25 |
| 230 V 240 V | | HP | 1 |
| General use | | A | 15 |
| Contatti ausiliari | | | |
| Pilot Duty | | | |
| Comando in corrente alternata | | | A600 |
| Comando in corrente continua | | | P300 |
| General Use | | | |
| AC | | V | 600 |
| AC | | A | 10 |
| DC | | V | 250 |
| DC | | A | 0.5 |
| Short Circuit Current Rating | | SCCR | |
| Basic Rating | | | |
| SCCR | | kA | 5 |
| max. Fusibile | | A | 45 |

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 | 6.6 |
| Dissipazione per polo, in funzione della corrente | P_{vid} | W | 0.2 |
| Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente | P_{vid} | W | 0.6 |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente | P_{vs} | W | 2.3 |
| Potere di dissipazione | P_{ve} | W | 0 |
| Temperatura ambiente di servizio min. | | °C | -25 |
| Temperatura ambiente di servizio max. | | °C | 50 |
| 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

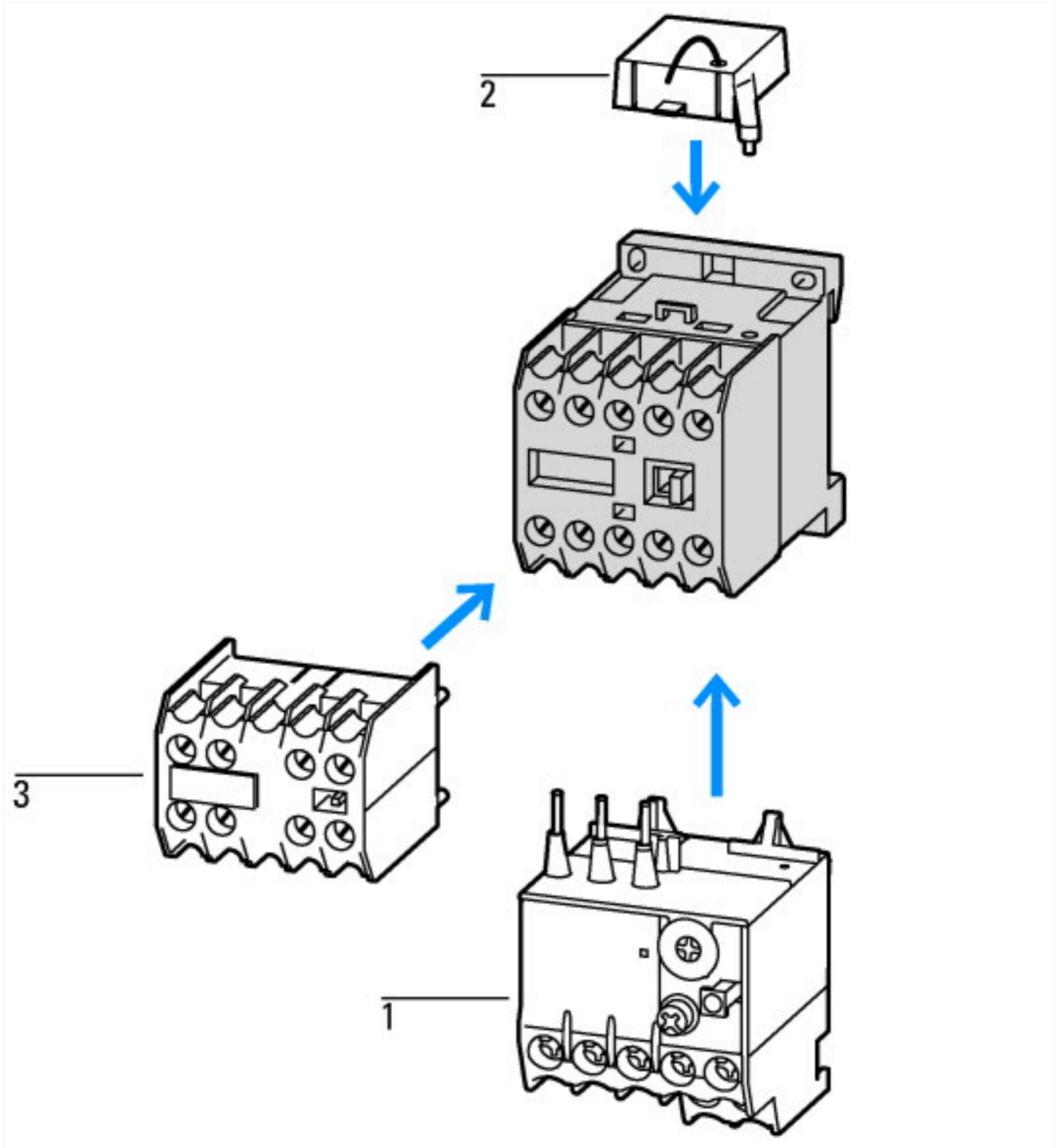
| apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / contatore di potenza per commutazione di corrente alternata (EC000066) | | | |
|---|--|----|-----------------|
| Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015]) | | | |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per AC 50 Hz | | V | 0 - 0 |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per AC 60 Hz | | V | 0 - 0 |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per DC | | V | 24 - 24 |
| tipo di tensione per l'azionamento | | | DC |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-1, 400 V | | A | 22 |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-3, 400 V | | A | 6.6 |
| potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V | | kW | 3 |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-4, 400 V | | A | 5 |
| potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V | | kW | 2.2 |
| potenza di esercizio nominale NEMA | | kW | 2.2 |
| adatto per installazione in serie | | | no |
| numero di contatti ausiliari, contatti di chiusura | | | 1 |
| numero di contatti ausiliari, contatti di riposo | | | 0 |
| tipo di collegamento circuito elettrico principale | | | raccordo a vite |

| | |
|---|---|
| numero di contatti di apertura, contatti principali | 0 |
| numero di contatti di chiusura, contatti principali | 3 |

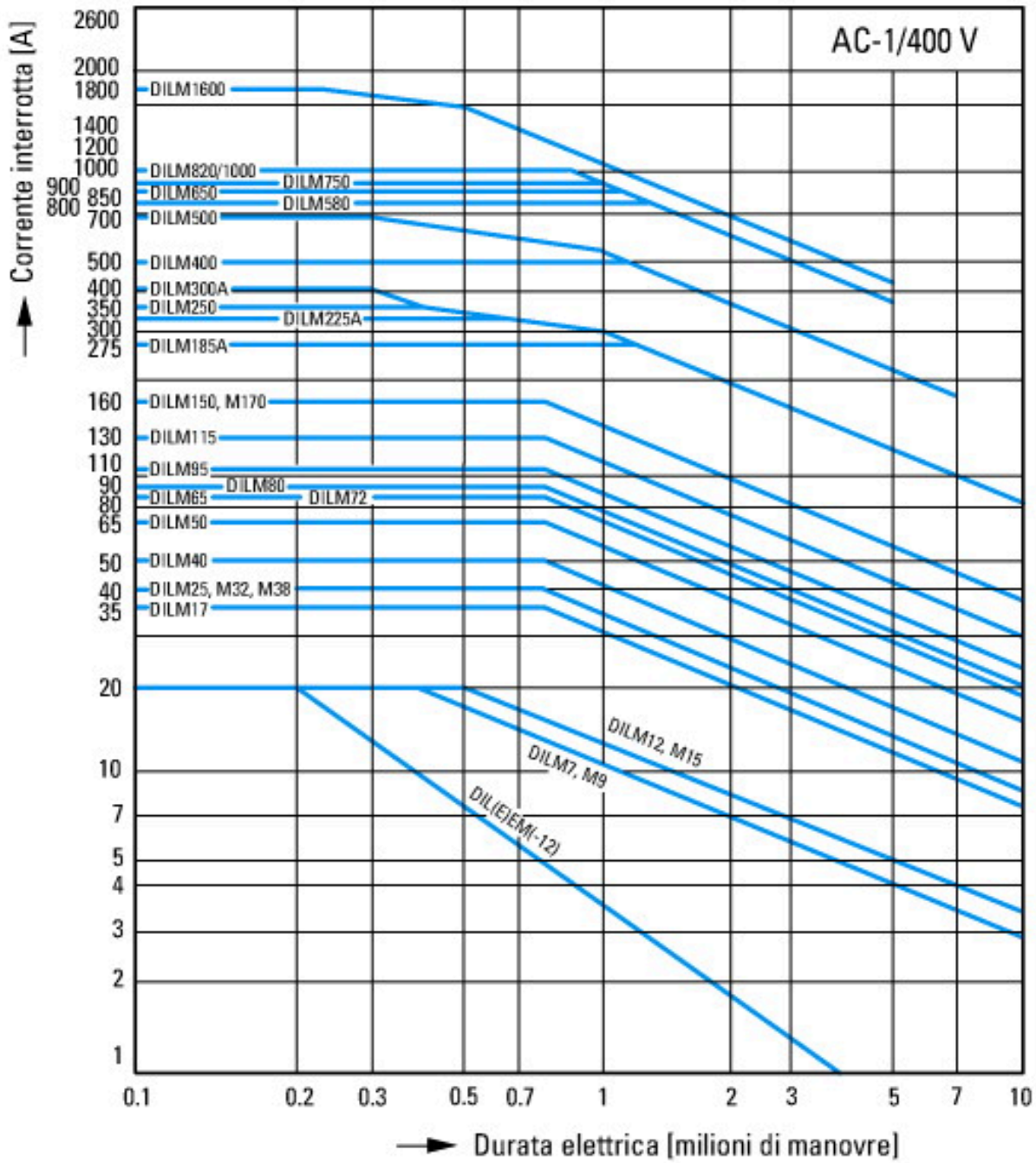
Approvazioni

| | |
|--------------------------------------|---|
| Product Standards | IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; 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 |

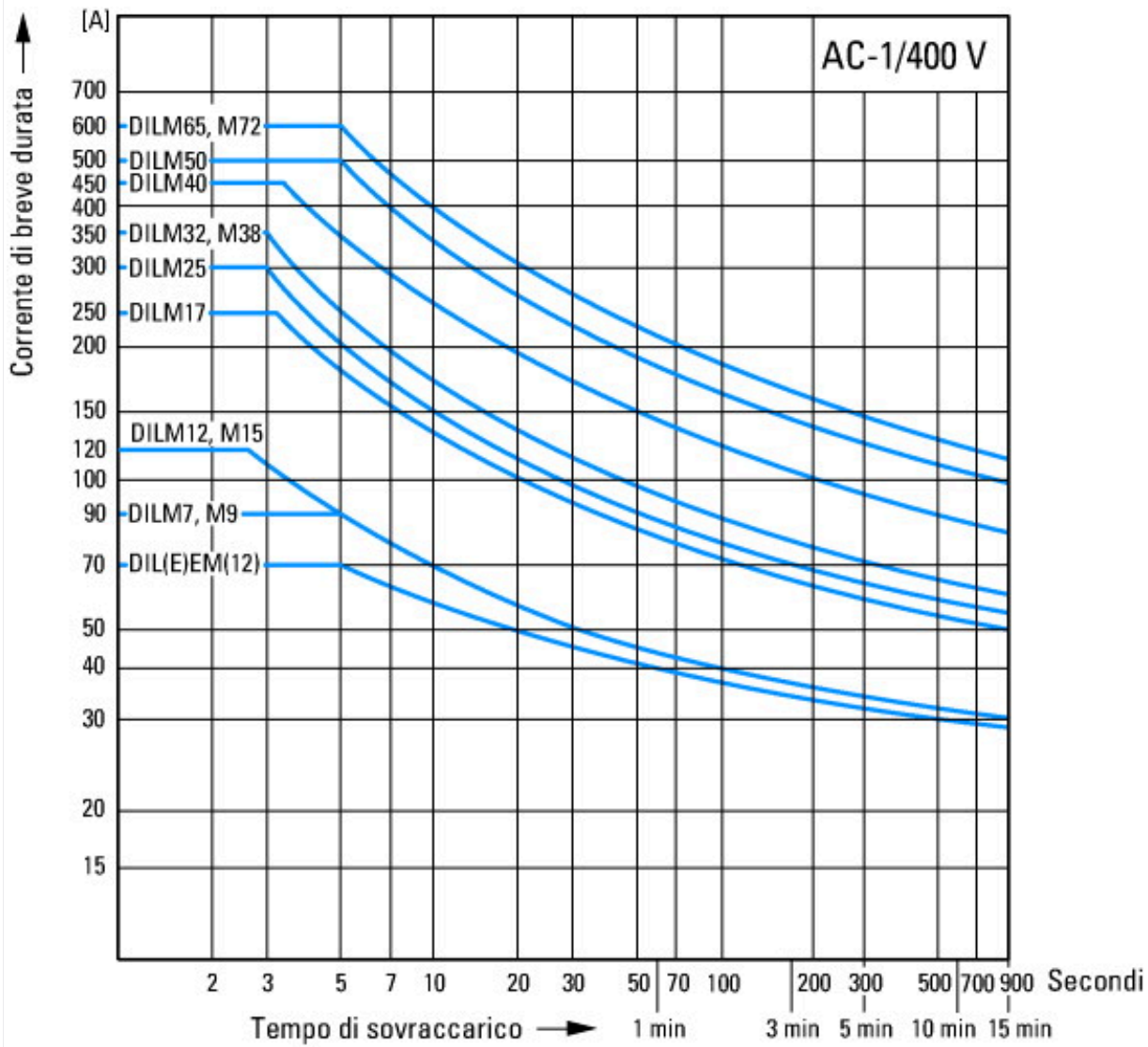
Curve caratteristiche



1: Relè termici
2: Circuito di protezione

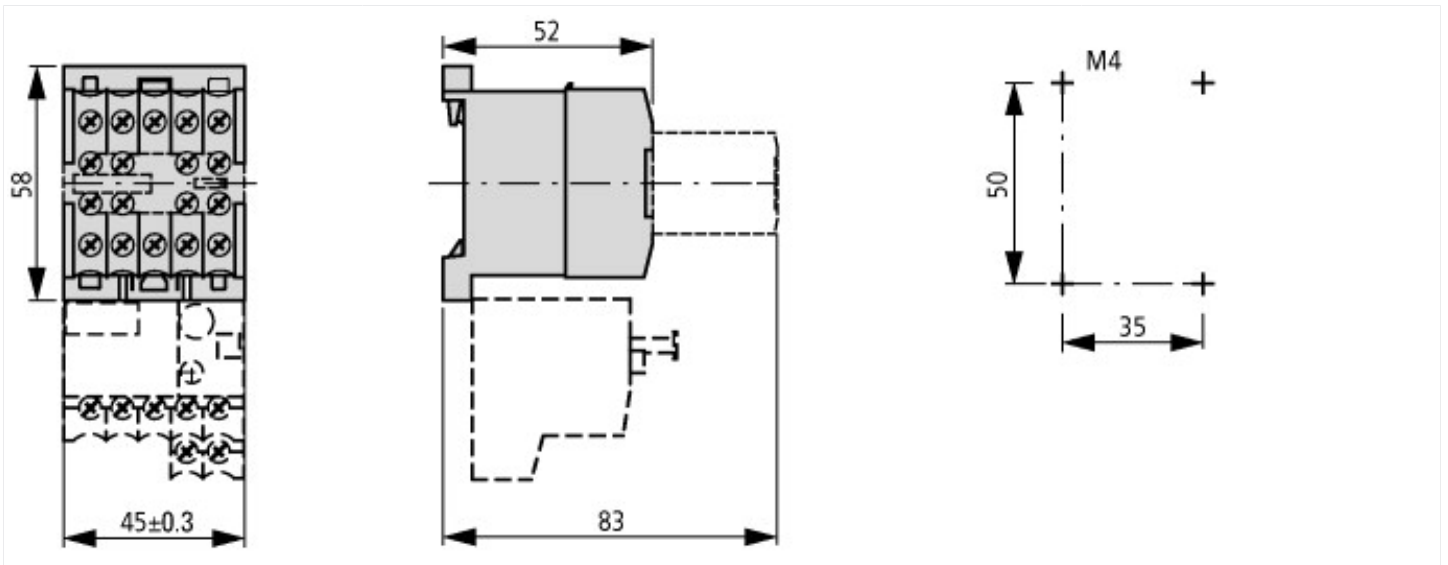


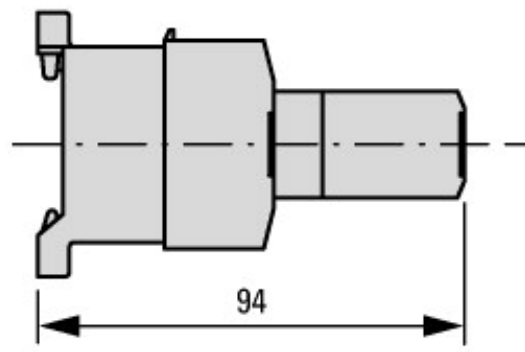
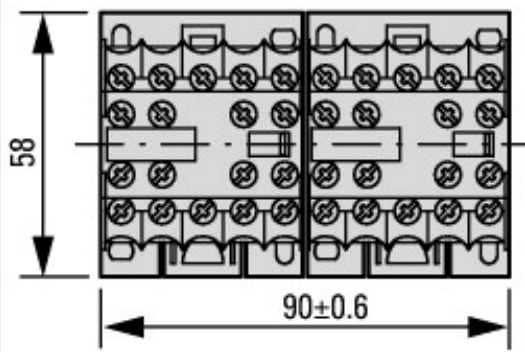
Servizio per utilizzatori non a motore a 3 poli, a 4 poli
 Caratteristica del servizio
 Carico non o debolmente induttivo
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: corrente nominale 1 x
 Disinserzione: corrente nominale 1 x
 Categoria di utilizzazione
 100 % AC-1
 Applicazioni tipiche
 Riscaldamento elettrico



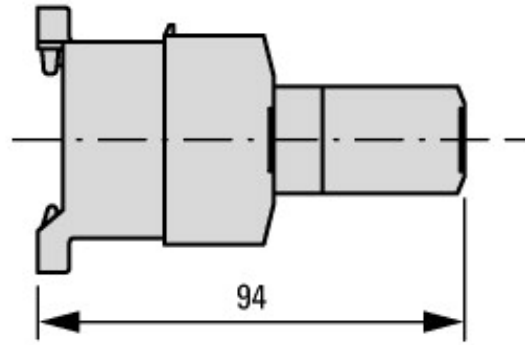
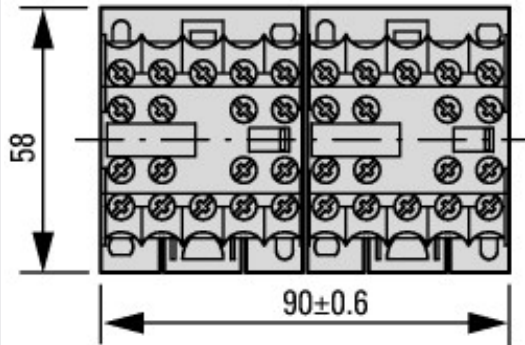
Carico di breve durata 3 poli
 Tempo di pausa tra due sollecitazioni: 15 minuti

Dimensioni

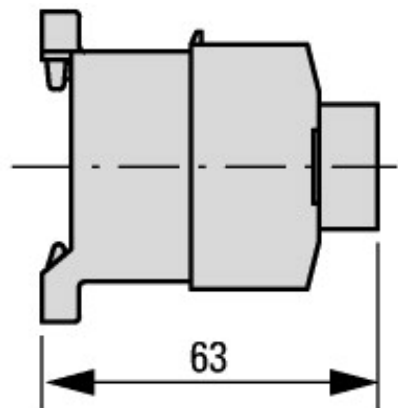
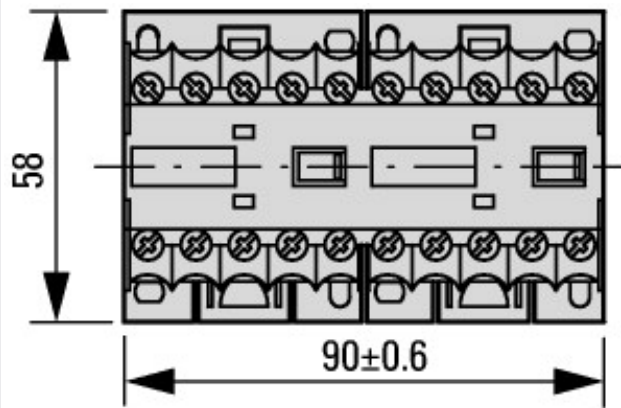




2DILE-... + MVDILE + ...DILE
2DILE-...-G + MVDILE + ...DILE



2DILE-... + MVDILE + ...DILE
2DILE-...-G + MVDILE + ...DILE



2DILE-... + MVDILE
2DILE-...-G + MVDILE