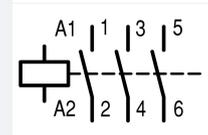




Contattore di potenza, 3p, 37kW/400V/AC3

Tipo DILM72(230V50/60HZ)
Catalog No. 109201
Alternate Catalog No. XTCE072D00G2

Programma di fornitura

| | | | | |
|--|----------------|----|--|--|
| Assortimento | | | | Contattori di potenza |
| Applicazione | | | | Contattore di potenza per motori |
| Sotto gamma | | | | Contattori di potenza fino a 170 A, 3 poli |
| 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 |
| Nota | | | | Non adatto per motori della classe di efficienza IE3. |
| Tipi di collegamento | | | | Morsetti a vite |
| Poli | | | | a 3 poli |
| Corrente nominale d'impiego | | | | |
| AC-3 | | | | |
| Nota | | | | Alla temperatura ambiente massima ammissibile (aperto) |
| 380 V 400 V | I_e | A | | 72 |
| AC-1 | | | | |
| corrente convenzionale termica in aria libera, 3 poli, 50 - 60 Hz | | | | |
| a giorno | | | | |
| a 40 °C | $I_{th} = I_e$ | A | | 98 |
| in custodia | I_{th} | A | | 72 |
| Corrente termica convenzionale 1 polo | | | | |
| a giorno | I_{th} | A | | 200 |
| in custodia | I_{th} | A | | 180 |
| Max. potenza nominale d'impiego per motori trifase 50 - 60 Hz | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 220V 230V | P | kW | | 22 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 37 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 35 |
| AC-4 | | | | |
| 220V 230V | P | kW | | 7 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 12 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 17 |
| Simbolo circuitale | | | |  |
| Combinabile con contatto ausiliario | | | | DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)... |
| Tensione di comando | | | | 230 V 50/60 Hz |
| Tipo di corrente AC/DC | | | | Comando in corrente alternata |
| Collegamento a SmartWire-DT | | | | no |
| Note | | | | Organi di contatto secondo EN 50012. Prestare attenzione alla durata elettrica. |
| Grandezza | | | | 3 |

Dati tecnici

Generalità

| | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Conformità alle norme | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Durata, meccanica | | | |
| Comando in corrente alternata | Manovre | $\times 10^6$ | 10 |
| Frequenza di manovra, meccanica | | | |
| Comando in corrente alternata | Man/h | | 5000 |
| 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 - +60 |
| in custodia | | °C | -25 - 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 | 7 |
| Contatti NC | | g | 5 |
| Resistenza agli urti (IEC/EN 60068-2-27) nel montaggio su tavolo | | | |
| Urto sinusoidale 10 ms | | | |
| Contatti principali | | | |
| Contatto NA | | g | 10 |
| Contatti ausiliari | | | |
| Contatto NA | | g | 7 |
| Contatto NC | | g | 5 |
| Grado di protezione | | | IP00 |
| 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 | | | |
| comandato in AC | | kg | 0.872 |
| Tipo di collegamento a vite | | | |
| Sezioni di collegamento conduttori principali | | | |
| Rigido | | mm ² | 1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16) |
| Flessibile con puntalino | | mm ² | 1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25) |
| Flessibile | | mm ² | 1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35) |
| A filo unico o a trefoli | | AWG | single 14 - 1, double 14 - 2 |
| Nastro | Numero lamelle x ampiezza x spessore | mm | 2 x (6 x 9 x 0.8) |
| Lunghezza di spelatura | | mm | 14 |
| Vite di collegamento | | | M6 |
| Momento di avviamento | | Nm | 3.3 |
| Utensile | | | |
| Cacciavite Pozidriv | | Grandezza | 2 |
| Cacciavite a taglio | | mm | 0.8 x 5.5 1 x 6 |
| Sezioni di collegamento conduttori ausiliari | | | |

| | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Rigido | mm ² | 1 x (0,75 - 4) 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 |
| Lunghezza di spelatura | mm | 10 |
| Vite di collegamento | | M3.5 |
| Momento di avviamento | Nm | 1.2 |
| Utensile | | |
| Cacciavite Pozidriv | Grandezza | |
| Cacciavite a taglio | mm | 0.8 x 5.5 1 x 6 |

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 | 690 |
| Tensione nominale di impiego | U_e | V AC | 690 |
| Sezionamento sicuro secondo EN 61140 | | | |
| fra bobina e contatti | | V AC | 440 |
| tra i contatti | | V AC | 440 |
| Potere di chiusura (cos ϕ secondo IEC/EN 60947) | | | |
| | fino a 690 V | A | 910 |
| Potere di apertura | | | |
| 220V 230V | | A | 650 |
| 380 V 400 V | | A | 650 |
| 500 V | | A | 650 |
| 660 V 690 V | | A | 370 |
| Resistenza al corto circuito | | | |
| Protezione contro cortocircuiti fusibile max | | | |
| Tipo di assegnazione "2" | | | |
| 400 V | gG/gL 500 V | A | 125 |
| 690 V | gG/gL 690 V | A | 80 |
| Tipo di assegnazione "1" | | | |
| 400 V | gG/gL 500 V | A | 250 |
| 690 V | gG/gL 690 V | A | 100 |

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 | 98 |
| a 50 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 88 |
| a 55 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 83 |
| a 60 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 80 |
| in custodia | I_{th} | A | 72 |
| Corrente termica convenzionale 1 polo | | | |
| a giorno | I_{th} | A | 200 |
| in custodia | I_{th} | A | 180 |
| 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 | 72 |
| 240 V | I_e | A | 72 |
| 380 V 400 V | I_e | A | 72 |
| 415 V | I_e | A | 72 |

| | | | |
|------------------------------|----------------|----|-----|
| 440 V | I _e | A | 72 |
| 500 V | I _e | A | 72 |
| 660 V 690 V | I _e | A | 37 |
| Potenza nominale assorbita | P | kW | |
| 220 V 230 V | P | kW | 22 |
| 240 V | P | kW | 25 |
| 380 V 400 V | P | kW | 37 |
| 415 V | P | kW | 41 |
| 440 V | P | kW | 44 |
| 500 V | P | kW | 50 |
| 660 V 690 V | P | kW | 35 |
| AC-4 | | | |
| a giorno, 3 poli, 50 - 60 Hz | | | |
| 220V 230V | I _e | A | 25 |
| 240 V | I _e | A | 25 |
| 380 V 400 V | I _e | A | 25 |
| 415 V | I _e | A | 25 |
| 440 V | I _e | A | 25 |
| 500 V | I _e | A | 25 |
| 660 V 690 V | I _e | A | 20 |
| Potenza nominale assorbita | P | kW | |
| 220V 230V | P | kW | 7 |
| 240 V | P | kW | 7.5 |
| 380 V 400 V | P | kW | 12 |
| 415 V | P | kW | 13 |
| 440 V | P | kW | 14 |
| 500 V | P | kW | 16 |
| 660 V 690 V | P | kW | 17 |

Tensione continua

| | | | |
|----------------------------------|----------------|---|----|
| di condensatori trifase a giorno | | | |
| DC-1 | | | |
| 60 V | I _e | A | 72 |
| 110 V | I _e | A | 72 |
| 220 V | I _e | A | 65 |

Dissipazioni termiche (3 poli)

| | | | |
|---|--|----|------|
| a 3 polo, con I _{th} (60°) | | W | 25.9 |
| Dissipazioni termiche con I _e secondo AC-3/400 V | | W | 21 |
| Impedenza per polo | | mΩ | 1.9 |

Sistema elettromagnetico

| | | | |
|--|---------------|------------------------------|------------|
| Sicurezza di tensione | | | |
| comandato in AC | Eccitazione | x U _C | 0.8 - 1.1 |
| Tensione di diseccitazione con comando AC | Disinserzione | x U _C | 0.3 - 0.6 |
| Potenza assorbita della bobina a freddo e con 1.0 x U_S | | | |
| 50/60 Hz | Inserzione | VA | 168 154 |
| 50/60 Hz | Ritenuta | VA | 22 14 |
| 50/60 Hz | Ritenuta | W | 4.1 |
| Durata di inserzione | | % durata di inserzione | 100 |
| Tempi di manovra al 100% U_C (valori indicativi) | | | |
| Contatti principali | | | |
| comandato in AC | | | |
| Tempo di chiusura | | ms | 12 - 18 |
| Tempo di apertura | | ms | 8 - 13 |

| | | |
|------------------------------------|---------------|--|
| Durata dell'arco | ms | 10 |
| Durata, meccanica; bobina 50/60 Hz | $\times 10^6$ | durata meccanica a 50 Hz ca. 30% inferiore a quanto riportato in → Dati tecnici Generalità |

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

| | | |
|----------------------|--|--------------------|
| Interferenza emessa | | secondo EN 60947-1 |
| Immunità ai disturbi | | secondo EN 60947-1 |

Dati di potenza approvati

| | | |
|---|----|-----------------|
| Potere d'interruzione | | |
| Massima potenza motore | | |
| trifase | | |
| 200 V 208 V | HP | 20 |
| 230 V 240 V | HP | 25 |
| 460 V 480 V | HP | 50 |
| 575 V 600 V | HP | 60 |
| monofase | | |
| 115 V 120 V | HP | 5 |
| 230 V 240 V | HP | 15 |
| General use | A | 88 |
| Short Circuit Current Rating | | |
| Basic Rating | | |
| SCCR | kA | 10 |
| max. Fusibile | A | 250 |
| max. CB | A | 250 |
| 480 V High Fault | | |
| SCCR (Fusibile) | kA | 30/100 |
| max. Fusibile | A | 250/150 Class J |
| SCCR (CB) | kA | 65 |
| max. CB | A | 100 |
| 600 V High Fault | | |
| SCCR (Fusibile) | kA | 30/100 |
| max. Fusibile | A | 250/150 Class J |
| SCCR (CB) | kA | 30 |
| max. CB | A | 250 |
| Special Purpose Ratings | | |
| Electrical Discharge Lamps (Ballast) | | |
| 480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase | A | 88 |
| 600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase | A | 88 |
| Incandescent Lamps (Tungsteno) | | |
| 480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase | A | 88 |
| 600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase | A | 88 |
| Resistance Air Heating | | |
| 480V 60Hz trifase, 277V 60Hz monofase | A | 88 |
| 600V 60Hz trifase, 347V 60Hz monofase | A | 88 |
| Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995) | | |
| LRA 480V 60Hz trifase | A | 432 |
| FLA 480V 60Hz trifase | A | 72 |
| Elevator Control | | |
| 200V 60Hz trifase | HP | 10 |
| 200V 60Hz trifase | A | 32.2 |
| 240V 60Hz trifase | HP | 15 |
| 240V 60Hz trifase | A | 42 |
| 480V 60Hz trifase | HP | 30 |
| 480V 60Hz trifase | A | 40 |

| | | |
|-------------------|----|----|
| 600V 60Hz trifase | HP | 40 |
| 600V 60Hz trifase | A | 41 |

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 | 72 |
| Dissipazione per polo, in funzione della corrente | P_{vid} | W | 7 |
| Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente | P_{vid} | W | 21 |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente | P_{vs} | W | 4.1 |
| Potere di dissipazione | P_{ve} | W | 0 |
| Temperatura ambiente di servizio min. | | °C | -25 |
| 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

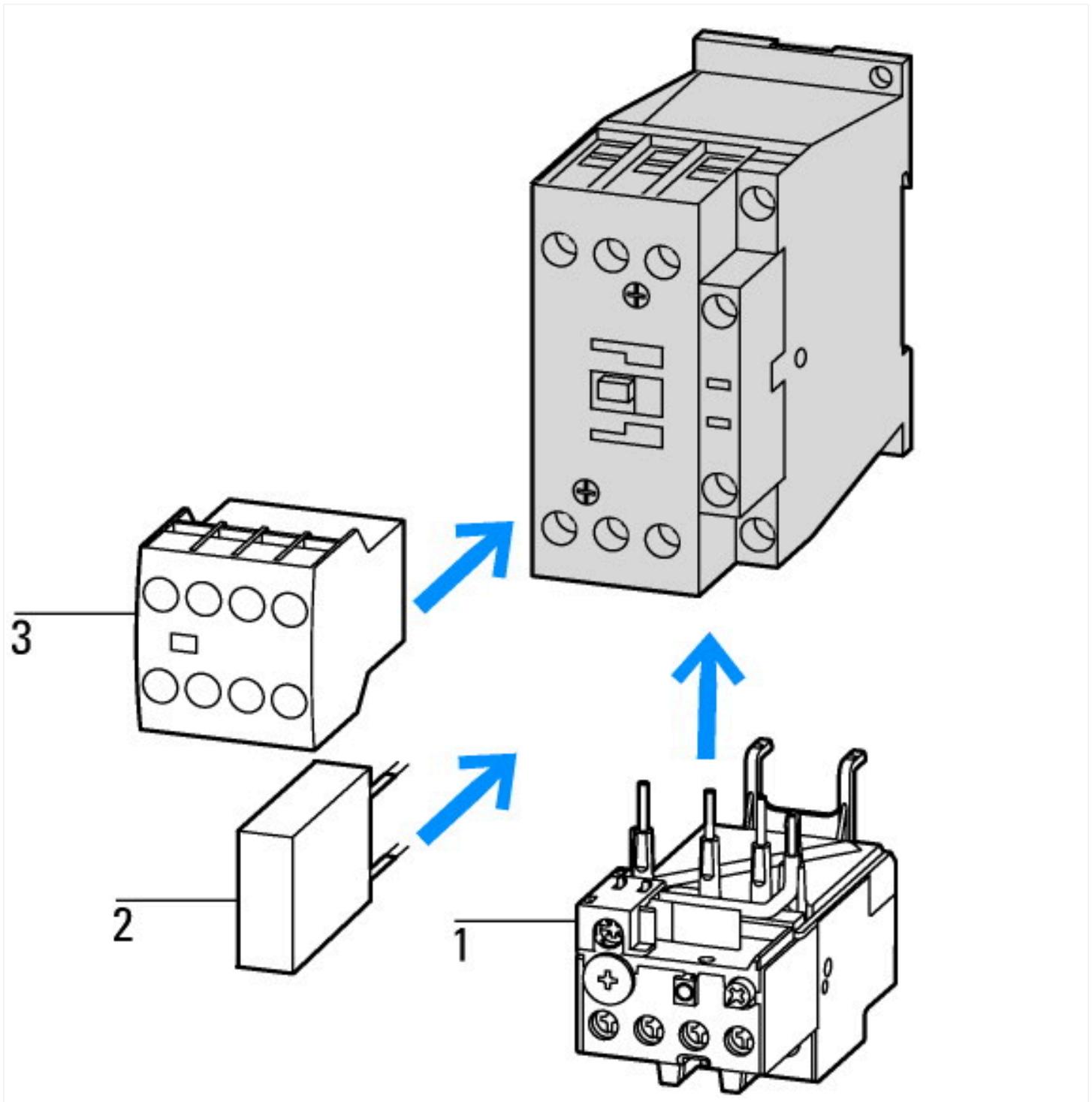
| apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / Contatto per commutazione in C.A. (EC000066) | | | |
|---|----|--|-----------|
| Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Contattore (Ns) / Contattore di potenza (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015]) | | | |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per AC 50 Hz | V | | 230 - 230 |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per AC 60 Hz | V | | 230 - 230 |
| tensione di alimentazione pilota nominale U_s per DC | V | | 0 - 0 |
| tipo di tensione per l'azionamento | | | AC |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-1, 400 V | A | | 98 |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-3, 400 V | A | | 72 |
| potenza d'esercizio nominale per AC-3, 400 V | kW | | 37 |
| corrente d'esercizio nominale I_e per AC-4, 400 V | A | | 25 |
| potenza d'esercizio nominale per AC-4, 400 V | kW | | 12 |
| potenza di esercizio nominale NEMA | kW | | 37 |
| adatto per installazione in serie | | | no |

| | |
|---|-----------------|
| numero di contatti ausiliari, contatti di chiusura | 0 |
| 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 |

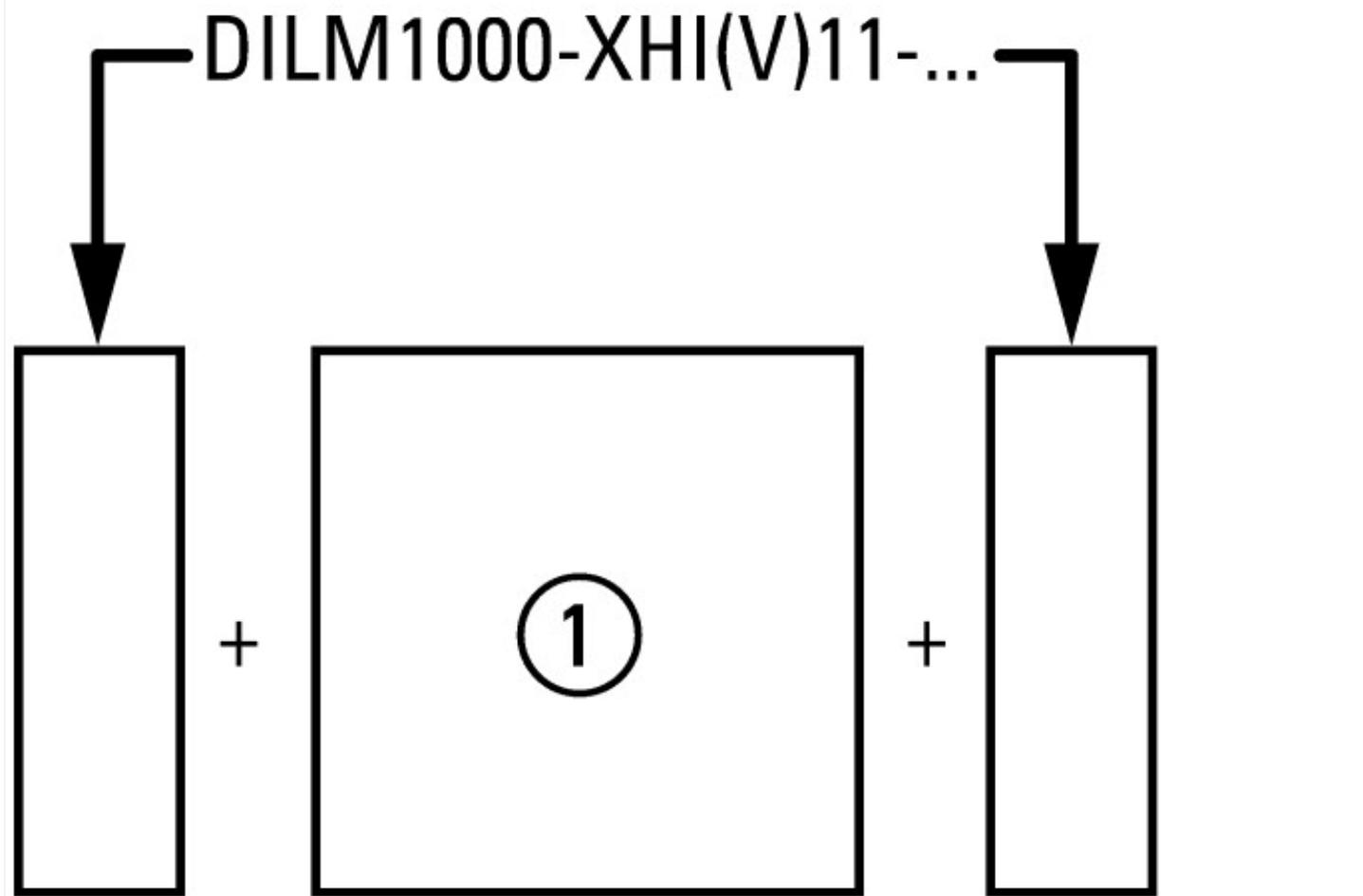
Approvazioni

| | |
|--------------------------------------|--|
| Product Standards | IEC/EN 60947-4-1; UL 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. | 2411-03, 3211-04 |
| North America Certification | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | No |

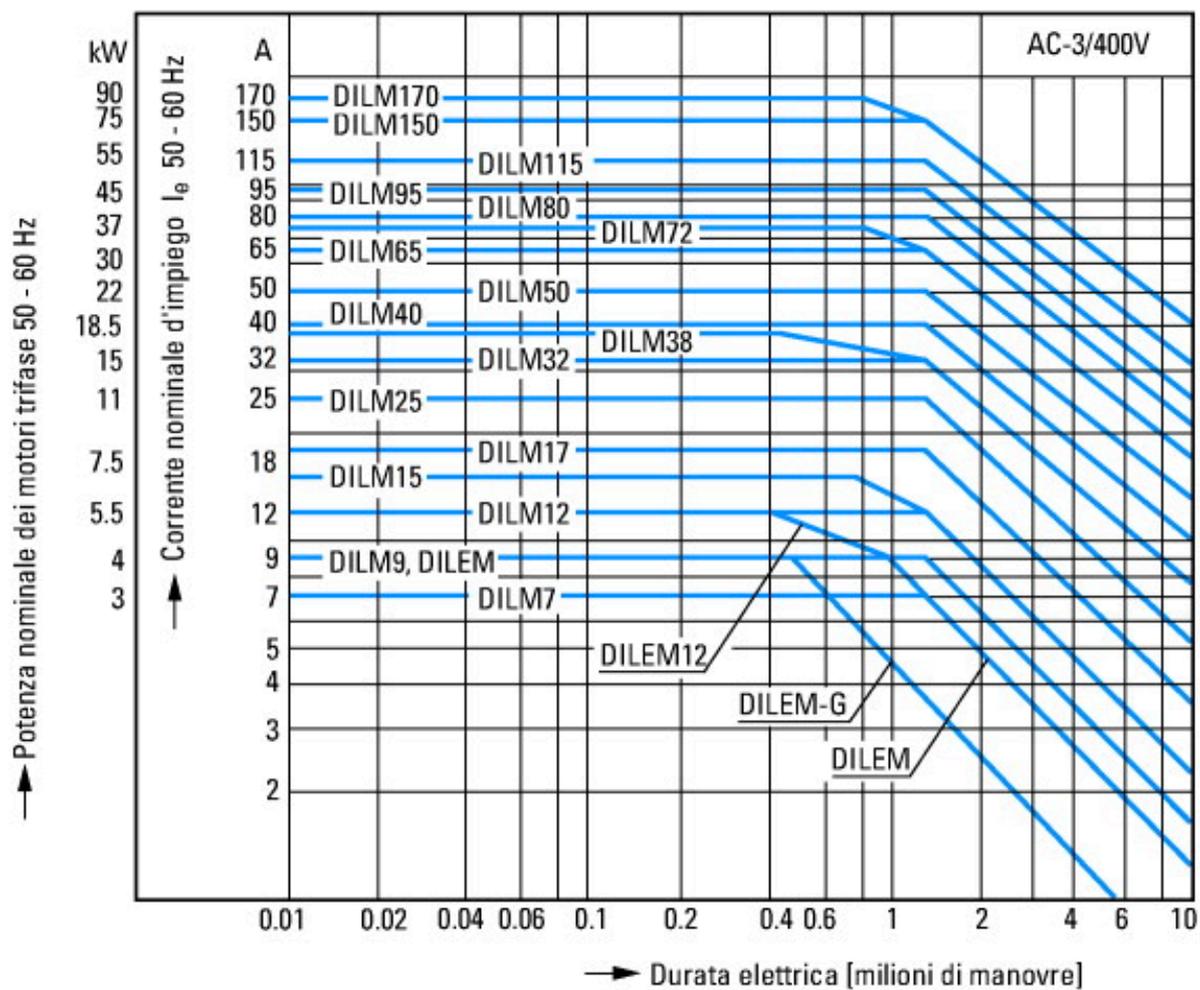
Curve caratteristiche



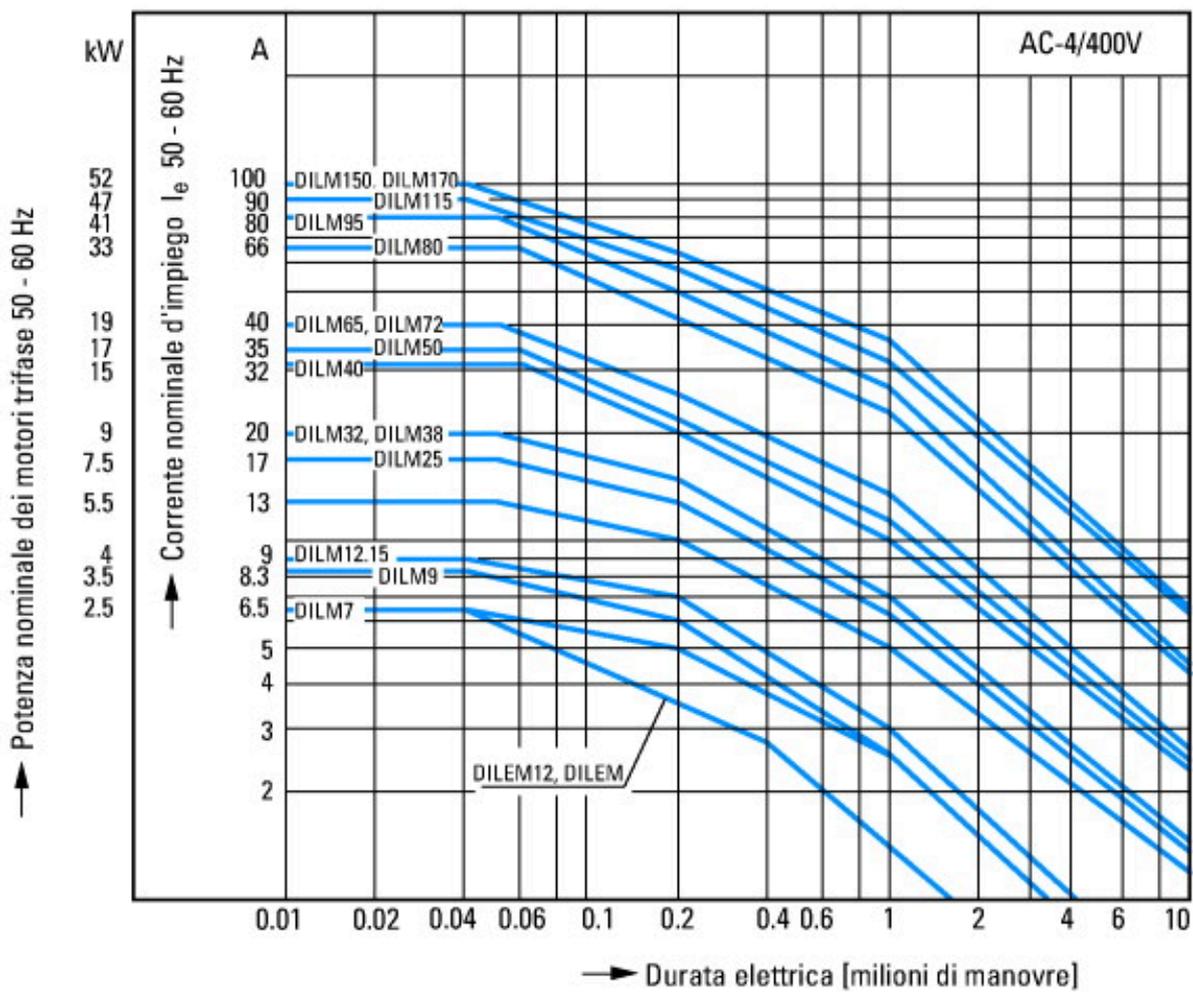
1: Relè termici



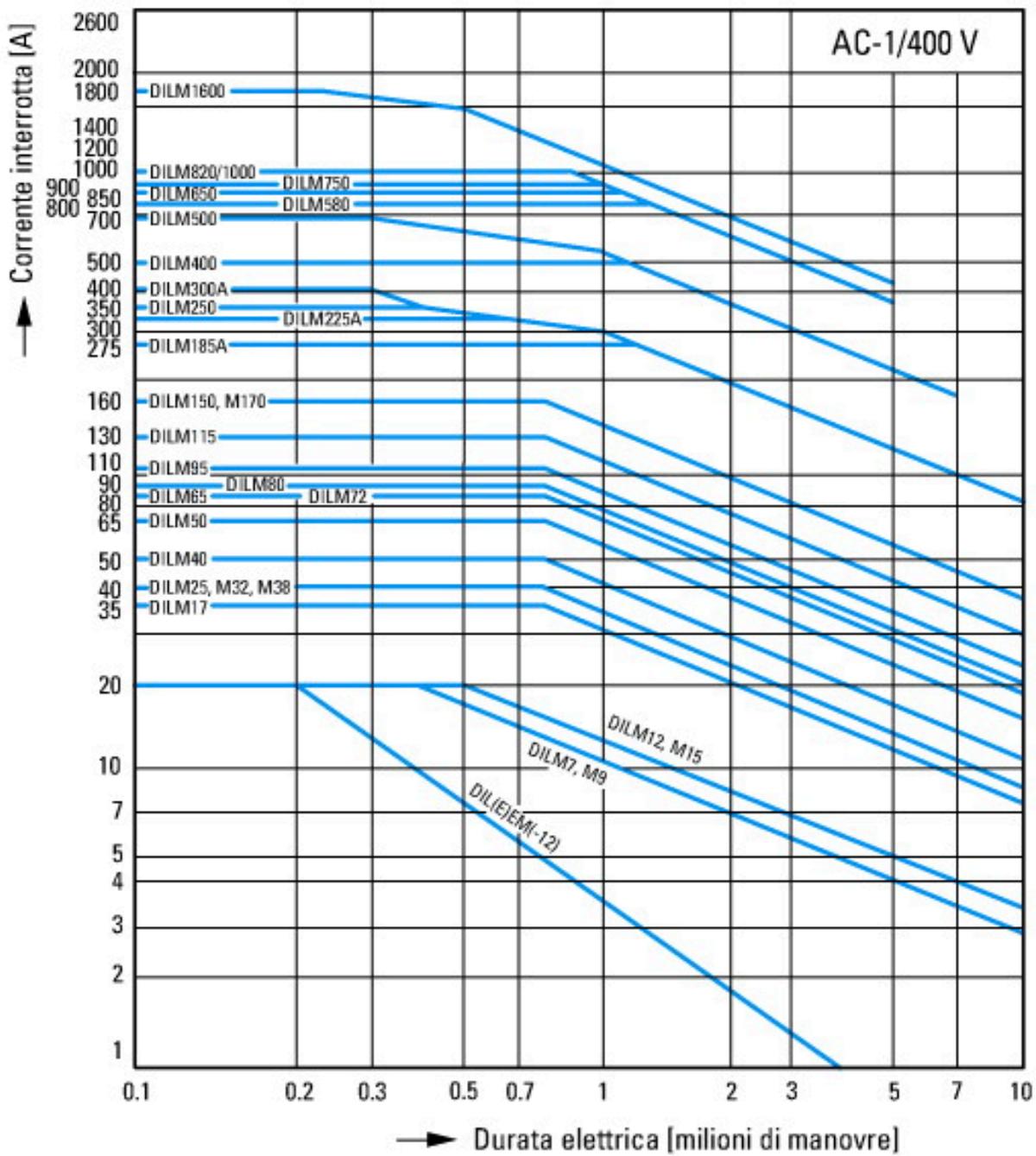
laterale: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; in custodia: 1 x DILM150-XHIA11
laterale: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; in custodia: 1 x DILM150-XHI (a 2 poli)
laterale: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; in custodia: 1 x DILM150-XHIA22
laterale: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; in custodia: 1 x DILM150-XHI (4 poli)



Motori a gabbia
 Caratteristica del servizio
 Inserzione: da fermo:
 Disinserzione: durante il funzionamento normale
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: fino a 6 x corrente nominale motore
 Disinserzione: fino a 1 x corrente nominale motore
 Categoria di utilizzazione
 100 % AC-3
 Applicazioni tipiche
 Compressori
 Ascensori
 Miscelatori
 Pompe
 Scale mobili
 Agitatori
 Ventilatori
 Nastri trasportatori
 Centrifughe
 Serrande
 Elevatori a tazze
 Impianti di climatizzazione
 Comandi normali su macchine di lavorazione varie

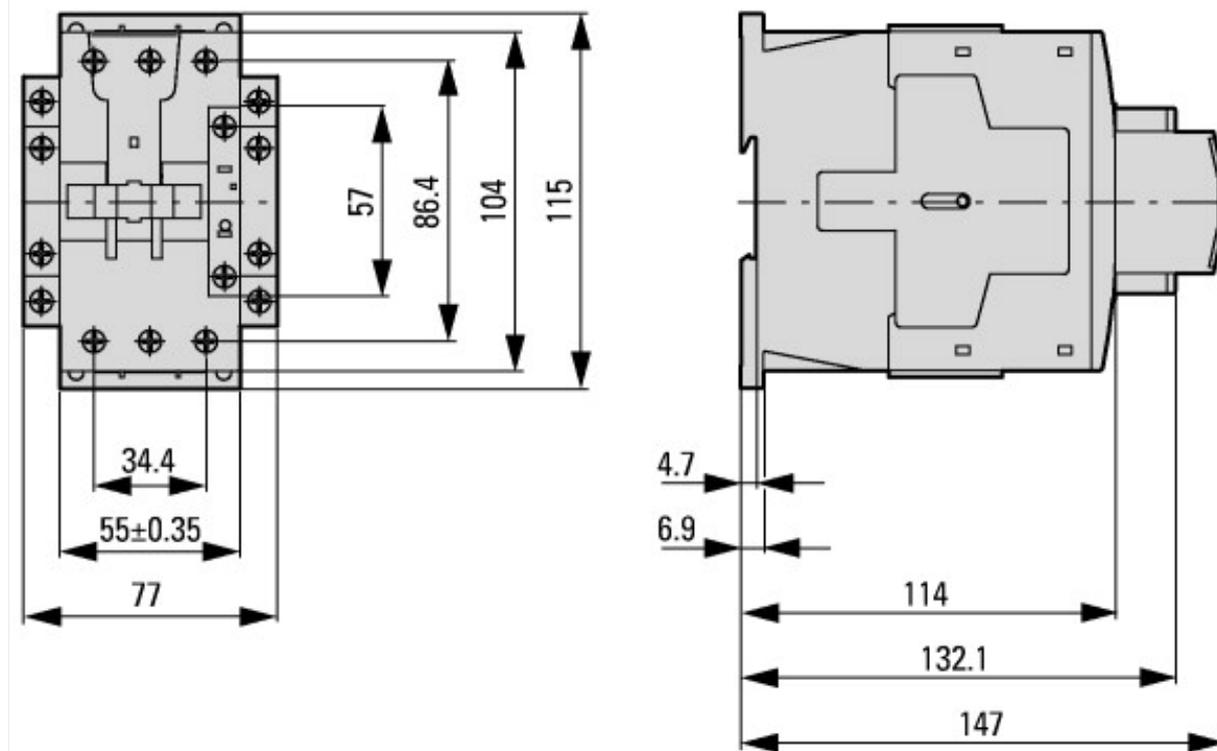


Condizioni di manovra estreme
 Motori a gabbia
 Caratteristica del servizio
 Comando ad impulso, frenatura a controcorrente, inversione
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: fino a 6 x corrente nominale motore
 Disinserzione: fino a 6 x corrente nominale motore
 Categoria di utilizzazione
 100 % AC-4
 Applicazioni tipiche
 Macchine da stampa
 Trafilatrici
 Centrifughe
 Azionamenti speciali su macchine utensili per lavorazioni varie

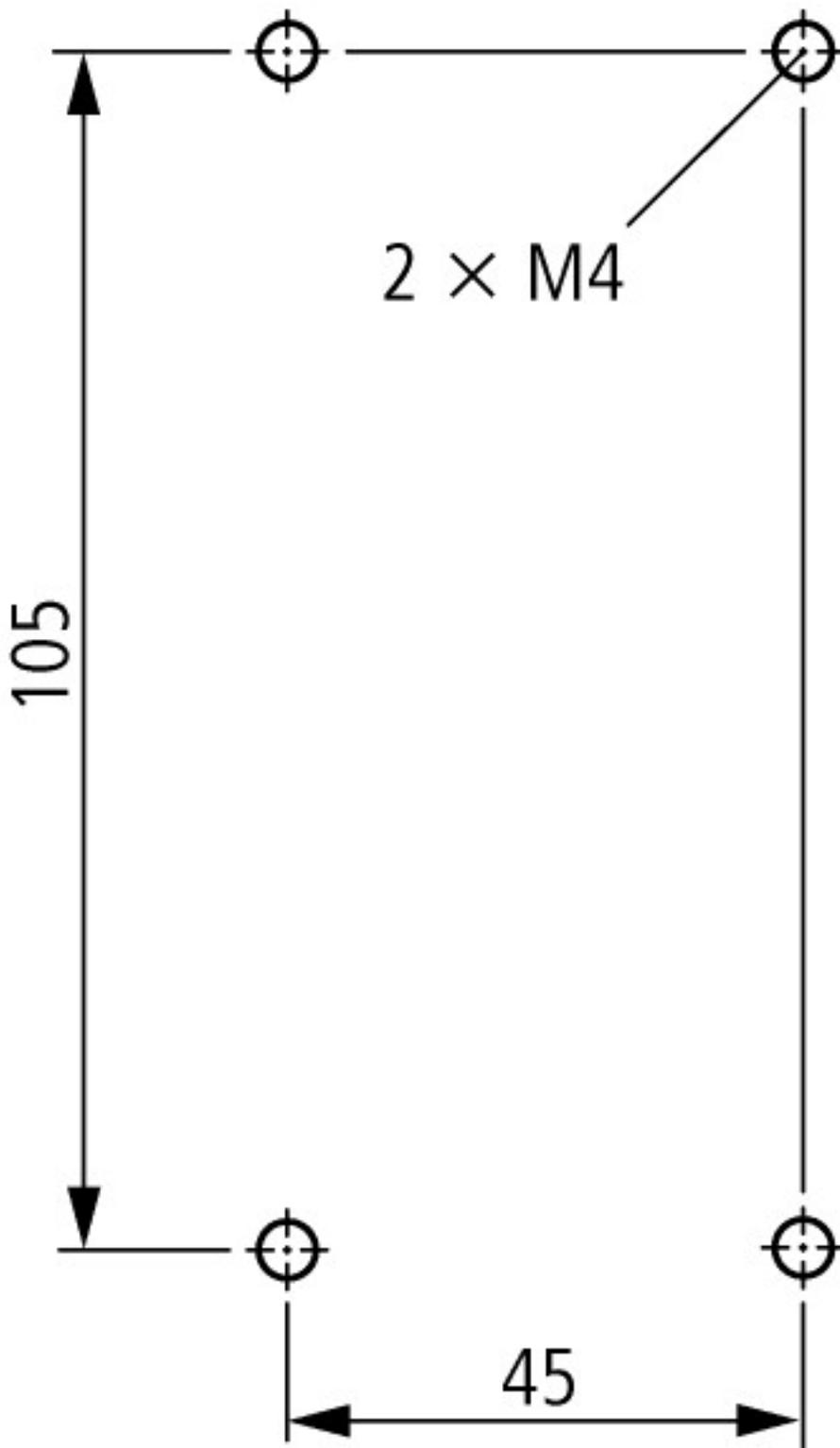


Condizioni di commutazione per utenze diverse dai motori a 3 poli, 4 poli
 Caratteristica del servizio
 Carico non o debolmente induttivo
 Sollecitazione elettrica
 Inserzione: 1 × corrente nominale
 Disinserzione: 1 × corrente nominale
 Categoria d'uso
 100 % AC-1
 Applicazioni tipiche
 Riscaldamento elettrico

Dimensioni



Contattori con modulo contatti ausiliari



Distanza di sicurezza minima laterale rispetto a materiali conduttivi: 6 mm

DILM40...DILM72
DILMC40...DILMC65
DILMF40...DILMF65