



Denominazione del prodotto

Contattore di  
potenza  
BF09

Tipo

**Caratteristiche dei contatti**

|                                                          |                    |        |
|----------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| Numero di poli                                           | Nr.                | 3      |
| Tensione nominale di isolamento IEC/EN                   | V                  | 690    |
| Tensione nominale di tenuta ad impulso (Uimp)            | kV                 | 6      |
| Frequenza di impiego                                     | min                | Hz 25  |
|                                                          | max                | Hz 400 |
| Corrente convenzionale termica in aria libera Ith IEC    | A                  | 25     |
| Corrente di impiego Ie                                   |                    |        |
|                                                          | AC-1 (≤40°C)       | A 25   |
|                                                          | AC-1 (≤55°C)       | A 20   |
|                                                          | AC-1 (≤70°C)       | A 18   |
|                                                          | AC-3 (≤440V ≤55°C) | A 9    |
|                                                          | AC-4 (400V)        | A 4.9  |
| Potenza nominale AC-3 (T≤55°C)                           |                    |        |
|                                                          | 230V               | kW 2.2 |
|                                                          | 400V               | kW 4.2 |
|                                                          | 415V               | kW 4.5 |
|                                                          | 440V               | kW 4.8 |
|                                                          | 500V               | kW 5.5 |
|                                                          | 690V               | kW 7.5 |
| Potenza nominale AC-1 (T≤40°C)                           |                    |        |
|                                                          | 230V               | kW 9.5 |
|                                                          | 400V               | kW 16  |
|                                                          | 500V               | kW 21  |
|                                                          | 690V               | kW 27  |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 1 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 15   |
|                                                          | 48V                | A 13   |
|                                                          | 75V                | A 12   |
|                                                          | 110V               | A 6    |
|                                                          | 220V               | A –    |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 2 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 18   |
|                                                          | 48V                | A 18   |
|                                                          | 75V                | A 17   |
|                                                          | 110V               | A 12   |
|                                                          | 220V               | A 1    |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 3 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 20   |
|                                                          | 48V                | A 20   |
|                                                          | 75V                | A 20   |
|                                                          | 110V               | A 15   |

|                                                               |          |      |     |
|---------------------------------------------------------------|----------|------|-----|
|                                                               | 220V     | A    | 10  |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 4 poli in serie      | ≤24V     | A    | 20  |
|                                                               | 48V      | A    | 20  |
|                                                               | 75V      | A    | 20  |
|                                                               | 110V     | A    | 16  |
|                                                               | 220V     | A    | 12  |
| Corrente max Ie in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 1 poli in serie | ≤24V     | A    | 10  |
|                                                               | 48V      | A    | 9   |
|                                                               | 75V      | A    | 8   |
|                                                               | 110V     | A    | 2   |
|                                                               | 220V     | A    | –   |
| Corrente max Ie in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 2 poli in serie | ≤24V     | A    | 13  |
|                                                               | 48V      | A    | 11  |
|                                                               | 75V      | A    | 10  |
|                                                               | 110V     | A    | 7   |
|                                                               | 220V     | A    | 2   |
| Corrente max Ie in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 3 poli in serie | ≤24V     | A    | 15  |
|                                                               | 48V      | A    | 15  |
|                                                               | 75V      | A    | 13  |
|                                                               | 110V     | A    | 11  |
|                                                               | 220V     | A    | 6   |
| Corrente max Ie in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 4 poli in serie | ≤24V     | A    | 15  |
|                                                               | 48V      | A    | 15  |
|                                                               | 75V      | A    | 15  |
|                                                               | 110V     | A    | 12  |
|                                                               | 220V     | A    | 7   |
| Corrente di breve durata ammissibile 10s (IEC/EN 60947-1)     |          | A    | 150 |
| Fusibile di protezione                                        | gG (IEC) | A    | 25  |
|                                                               | aM (IEC) | A    | 10  |
| Potere di chiusura (valore efficace)                          |          | A    | 90  |
| Potere di apertura alla tensione                              | ≤440V    | A    | 72  |
|                                                               | 500V     | A    | 72  |
|                                                               | 690V     | A    | 71  |
| Resistenza per polo (valore medio)                            |          | mΩ   | 2.5 |
| Potenza dissipata per polo (valori medi)                      | Ith      | W    | 1.6 |
|                                                               | AC-3     | W    | 0.2 |
| Coppia di serraggio terminali                                 | min      | Nm   | 1.5 |
|                                                               | max      | Nm   | 1.8 |
|                                                               | min      | Ibin | 1.1 |
|                                                               | max      | Ibin | 1.5 |
| Coppia di serraggio terminali bobina                          | min      | Nm   | 0.8 |
|                                                               | max      | Nm   | 1   |
|                                                               | min      | Ibin | 0.8 |

|                                                           |                            |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|
|                                                           | max                        | I <sub>bin</sub> | 0.74                       |
| Numero max conduttori installabili contemporaneamente     |                            | Nr.              | 2                          |
| Sezione dei conduttori                                    |                            |                  |                            |
| AWG/Kcmil                                                 | max                        |                  | 10                         |
| Flessibili senza terminale                                | min                        | mm <sup>2</sup>  | 1                          |
|                                                           | max                        | mm <sup>2</sup>  | 6                          |
| Flessibili con terminale                                  | min                        | mm <sup>2</sup>  | 1                          |
|                                                           | max                        | mm <sup>2</sup>  | 4                          |
| Flessibile con terminale a forcella                       | min                        | mm <sup>2</sup>  | 1                          |
|                                                           | max                        | mm <sup>2</sup>  | 4                          |
| Protezione terminali di potenza secondo IEC/EN 60529      |                            |                  | IP20 - cablato             |
| <b>Caratteristiche meccaniche</b>                         |                            |                  |                            |
| Posizione di montaggio                                    | Normale<br>Ammessa         |                  | Piano verticale<br>±30°    |
| Fissaggio                                                 |                            |                  | A vite / guida DIN<br>35mm |
| Peso prodotto                                             |                            | g                | 492                        |
| <b>Caratteristiche dei contatti ausiliari incorporati</b> |                            |                  |                            |
| Corrente convenzionale termica I <sub>th</sub>            |                            | A                | 10                         |
| Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1                     |                            |                  | A600 - P600                |
| Corrente di impiego AC15                                  | 230V                       | A                | 3                          |
|                                                           | 400V                       | A                | 1.9                        |
|                                                           | 500V                       | A                | 1.4                        |
| Corrente di impiego DC12                                  | 110V                       | A                | 5.7                        |
| Corrente di impiego DC13                                  | 24V                        | A                | 5.7                        |
|                                                           | 48V                        | A                | 2.9                        |
|                                                           | 60V                        | A                | 2.3                        |
|                                                           | 110V                       | A                | 1.25                       |
|                                                           | 125V                       | A                | 1.1                        |
|                                                           | 220V                       | A                | 0.55                       |
|                                                           | 600V                       | A                | 0.2                        |
| <b>Manovre</b>                                            |                            |                  |                            |
| Durata meccanica                                          |                            | cycles           | 20000000                   |
| Durata elettrica                                          |                            | cycles           | 2000000                    |
| <b>Informazioni relative alla sicurezza</b>               |                            |                  |                            |
| Performance level B10d secondo EN/ISO 13849-1             | Carico nominale<br>A vuoto | cycles<br>cycles | 2000000<br>20000000        |
| Compatibilità EMC secondo EN 60947-1                      |                            |                  | Si                         |
| <b>Comando bobina DC</b>                                  |                            |                  |                            |
| Tensione nominale di comando                              |                            | V                | 48                         |
| Limiti di funzionamento                                   |                            |                  |                            |
| Chiusura                                                  | min                        | %U <sub>s</sub>  | 70                         |
|                                                           | max                        | %U <sub>s</sub>  | 125                        |

### Rilascio

|     |     |    |
|-----|-----|----|
| min | %Us | 10 |
| max | %Us | 40 |

### Assorbimento medio a $\leq 20^{\circ}\text{C}$

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Spunto   | W | 5.4 |
| Servizio | W | 5.4 |

### Frequenza massima dei cicli

|                   |          |      |
|-------------------|----------|------|
| Manovra meccanica | cycles/h | 3600 |
|-------------------|----------|------|

### Tempi di manovra

#### Tempi medi con comando a Us in AC

##### Chiusura NA

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 8  |
| max | ms | 24 |

##### Rilascio NA

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 10 |
| max | ms | 20 |

##### Chiusura NC

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 14 |
| max | ms | 28 |

##### Rilascio NC

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 7  |
| max | ms | 18 |

#### in DC

##### Chiusura NA

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 54 |
| max | ms | 66 |

##### Rilascio NA

|     |    |    |
|-----|----|----|
| min | ms | 14 |
| max | ms | 17 |

### Dati tecnici UL

|                                            |   |     |
|--------------------------------------------|---|-----|
| Tensione di funzionamento nominale AC (UL) | V | 600 |
|--------------------------------------------|---|-----|

#### Full-load current (FLA) per motore trifase

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| a 480V | A | 7.6 |
| a 600V | A | 9   |

#### Potenza meccanica erogata con

##### Motore monofase in AC

|          |    |      |
|----------|----|------|
| 110/120V | HP | 0.75 |
| 230V     | HP | 2    |

##### Motore trifase in AC

|          |    |     |
|----------|----|-----|
| 200/208V | HP | 3   |
| 220/230V | HP | 3   |
| 460/480V | HP | 5   |
| 575/600V | HP | 7.5 |

### General USE

#### Contattore

|    |   |    |
|----|---|----|
| AC | A | 25 |
|----|---|----|

#### Contatti ausiliari

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| tensione AC | V | 600 |
| AC          | A | 10  |
| tensione DC | V | 250 |
| DC          | A | 1   |

#### Fusibile di protezione da corto circuito, 600V

##### High fault

|                            |    |     |
|----------------------------|----|-----|
| Corrente di corto circuito | kA | 100 |
| Fusibile                   | A  | 30  |
| Classe fusibile            |    | J   |

Standard fault

|                            |    |    |
|----------------------------|----|----|
| Corrente di corto circuito | kA | 5  |
| Fusibile                   | A  | 60 |

Classificazione dei contatti ausiliari secondo UL

A600 - P600

#### Condizioni ambientali

Temperatura

Temperatura di impiego

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| min | °C | -50 |
| max | °C | 70  |

Temperatura di stoccaggio

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| min | °C | -60 |
| max | °C | 80  |

Altitudine massima

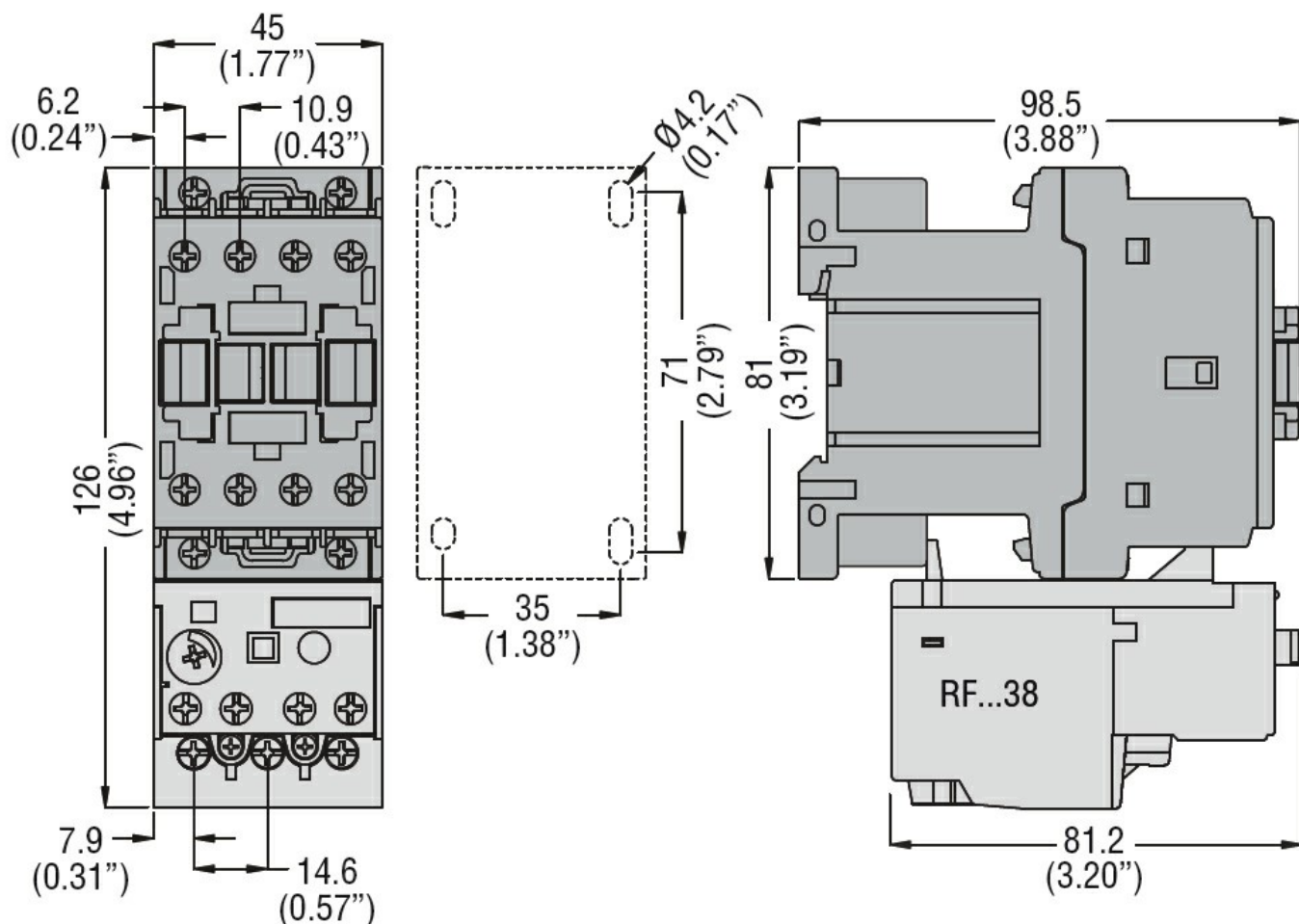
m 3000

#### Tolleranze e protezioni

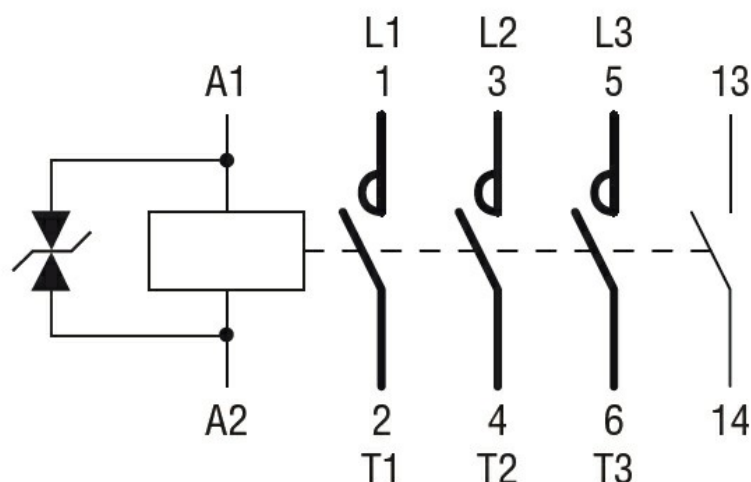
Grado di inquinamento

3

#### Dimensioni



#### Schemi elettrici



#### Omologazioni e conformità

##### Conformità

CSA C22.2 n° 60947-1

CSA C22.2 n° 60947-4-1

IEC/EN/BS 60947-1

IEC/EN/BS 60947-4-1

UL 60947-1

UL 60947-4-1

##### Omologazioni

CCC

cULus

EAC

#### Classificazione ETIM

ETIM 8.0

EC000066 -  
Contatto per  
commutazione in  
C.A.