



Denominazione del prodotto

Contattore di  
potenza  
BF09

Tipo

**Caratteristiche dei contatti**

|                                                                      |                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Numero di poli                                                       | Nr.                                                                  | 4                 |
| 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 ( $\leq 40^{\circ}\text{C}$ )                                   | A 25              |
|                                                                      | AC-1 ( $\leq 55^{\circ}\text{C}$ )                                   | A 20              |
|                                                                      | AC-1 ( $\leq 70^{\circ}\text{C}$ )                                   | A 18              |
|                                                                      | AC-3 ( $\leq 440\text{V} \leq 55^{\circ}\text{C}$ )                  | A 9               |
|                                                                      | AC-4 (400V)                                                          | A 4.9             |
| Potenza nominale AC-1 ( $T \leq 40^{\circ}\text{C}$ )                | 230V                                                                 | kW 9.5            |
|                                                                      | 400V                                                                 | kW 16             |
|                                                                      | 500V                                                                 | kW 21             |
|                                                                      | 690V                                                                 | kW 27             |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R $\leq 1\text{ms}$ con 1 poli in serie | $\leq 24\text{V}$                                                    | A 15              |
|                                                                      | 48V                                                                  | A 13              |
|                                                                      | 75V                                                                  | A 12              |
|                                                                      | 110V                                                                 | A 6               |
|                                                                      | 220V                                                                 | A -               |
|                                                                      | Corrente max Ie in DC1 con L/R $\leq 1\text{ms}$ con 2 poli in serie | $\leq 24\text{V}$ |
| 48V                                                                  |                                                                      | A 18              |
| 75V                                                                  |                                                                      | A 17              |
| 110V                                                                 |                                                                      | A 12              |
| 220V                                                                 |                                                                      | A 1               |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R $\leq 1\text{ms}$ con 3 poli in serie |                                                                      | $\leq 24\text{V}$ |
|                                                                      | 48V                                                                  | A 20              |
|                                                                      | 75V                                                                  | A 20              |
|                                                                      | 110V                                                                 | A 15              |
|                                                                      | 220V                                                                 | A 10              |
|                                                                      | Corrente max Ie in DC1 con L/R $\leq 1\text{ms}$ con 4 poli in serie | $\leq 24\text{V}$ |
| 48V                                                                  |                                                                      | A 20              |
| 75V                                                                  |                                                                      | A 20              |
| 110V                                                                 |                                                                      | A 16              |
| 220V                                                                 |                                                                      | A 12              |

|                                                               |                 |                  |      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------|
| Corrente max le 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 le 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 le 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 le 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)                      |                 |                  |      |
|                                                               | I <sub>th</sub> | W                | 1.6  |
|                                                               | AC3             | W                | 0.2  |
| Coppia di serraggio terminali                                 |                 |                  |      |
|                                                               | min             | Nm               | 1.5  |
|                                                               | max             | Nm               | 1.8  |
|                                                               | min             | I <sub>bin</sub> | 1.1  |
|                                                               | max             | I <sub>bin</sub> | 1.5  |
| Coppia di serraggio terminali bobina                          |                 |                  |      |
|                                                               | min             | Nm               | 0.8  |
|                                                               | max             | Nm               | 1    |
|                                                               | min             | I <sub>bin</sub> | 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                       | 368                 |
| Sezione dei conduttori                               | Sezione dei conduttori AWG/kcmil |                         |                     |
|                                                      | max                              | 10                      |                     |
| <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 |
| Contatto speculare secondo IEC 60947-4-1             | Si                               |                         |                     |
| Compatibilità EMC secondo EN 60947-1                 | Si                               |                         |                     |
| <b>Comando bobina AC</b>                             |                                  |                         |                     |
| Tensione nominale a 60Hz                             |                                  | V                       | 110                 |
| Limiti di funzionamento                              | Bobina a 60Hz alimentata a 60Hz  |                         |                     |
|                                                      | Chiusura                         |                         |                     |
|                                                      | min                              | %Us                     | 80                  |
|                                                      | max                              | %Us                     | 110                 |
|                                                      | Rilascio                         |                         |                     |
|                                                      | min                              | %Us                     | 20                  |
|                                                      | max                              | %Us                     | 55                  |
| Assorbimento medio a 20°C                            | Bobina a 60Hz alimentata a 60Hz  |                         |                     |
|                                                      | Spunto                           | VA                      | 75                  |
|                                                      | Servizio                         | VA                      | 9                   |
| Dissipazione a ≤20°C 50Hz                            |                                  | W                       | 2.5                 |
| <b>Frequenza massima dei cicli</b>                   |                                  |                         |                     |
| Manovra meccanica                                    |                                  | cycles/h                | 3600                |
| <b>Tempi di manovra</b>                              |                                  |                         |                     |
| Tempi medi con comando a Us<br>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 |

**Dati tecnici UL**

Full-load current (FLA) per motore trifase

|        |   |       |
|--------|---|-------|
| a 480V | A | 7.6   |
| a 600V | A | 0.375 |

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 |
|----|---|----|

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 |

**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

**Classificazione ETIM**

ETIM 8.0

EC000066 -  
Contatto per  
commutazione in  
C.A.