



Contattore di  
potenza  
BF160

Denominazione del prodotto

Tipo

**Caratteristiche dei contatti**

|                                                          |                    |        |
|----------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| Numero di poli                                           | Nr.                | 4      |
| Tensione nominale di isolamento IEC/EN                   | V                  | 1000   |
| Tensione nominale di tenuta ad impulso (Uimp)            | kV                 | 8      |
| Frequenza di impiego                                     | min                | Hz 25  |
|                                                          | max                | Hz 400 |
| Corrente convenzionale termica in aria libera Ith IEC    | A                  | 250    |
| Corrente di impiego Ie                                   |                    |        |
|                                                          | AC-1 (≤40°C)       | A 250  |
|                                                          | AC-1 (≤55°C)       | A 210  |
|                                                          | AC-1 (≤70°C)       | A 180  |
|                                                          | AC-3 (≤440V ≤55°C) | A 160  |
|                                                          | AC-4 (400V)        | A 75   |
| Corrente nominale AC-3 (T≤55°C)                          |                    |        |
|                                                          | 230V               | A 160  |
|                                                          | 400V               | A 160  |
|                                                          | 415V               | A 160  |
|                                                          | 440V               | A 160  |
|                                                          | 500V               | A 150  |
|                                                          | 690V               | A 135  |
|                                                          | 1000V              | A 60   |
| Potenza nominale AC-1 (T≤40°C)                           |                    |        |
|                                                          | 230V               | kW 95  |
|                                                          | 400V               | kW 165 |
|                                                          | 500V               | kW 181 |
|                                                          | 690V               | kW 284 |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 1 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 250  |
|                                                          | 48V                | A 250  |
|                                                          | 75V                | A 250  |
|                                                          | 110V               | A 110  |
|                                                          | 220V               | A –    |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 2 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 250  |
|                                                          | 48V                | A 250  |
|                                                          | 75V                | A 250  |
|                                                          | 110V               | A 150  |
|                                                          | 220V               | A 130  |
| Corrente max Ie in DC1 con L/R ≤ 1ms con 3 poli in serie |                    |        |
|                                                          | ≤24V               | A 250  |
|                                                          | 48V                | A 250  |
|                                                          | 75V                | A 250  |

|                                                               |          |      |      |
|---------------------------------------------------------------|----------|------|------|
|                                                               | 110V     | A    | 160  |
|                                                               | 220V     | A    | 150  |
|                                                               | 330V     | A    | 130  |
| Corrente max le in DC1 con L/R ≤ 1ms con 4 poli in serie      |          |      |      |
|                                                               | ≤24V     | A    | 250  |
|                                                               | 48V      | A    | 250  |
|                                                               | 75V      | A    | 250  |
|                                                               | 110V     | A    | 250  |
|                                                               | 220V     | A    | 250  |
| Corrente max le in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 1 poli in serie |          |      |      |
|                                                               | ≤24V     | A    | 250  |
|                                                               | 48V      | A    | 250  |
|                                                               | 75V      | A    | 160  |
|                                                               | 110V     | A    | 80   |
|                                                               | 220V     | A    | –    |
| Corrente max le in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 2 poli in serie |          |      |      |
|                                                               | ≤24V     | A    | 250  |
|                                                               | 48V      | A    | 250  |
|                                                               | 75V      | A    | 160  |
|                                                               | 110V     | A    | 120  |
|                                                               | 220V     | A    | 90   |
| Corrente max le in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 3 poli in serie |          |      |      |
|                                                               | ≤24V     | A    | 250  |
|                                                               | 48V      | A    | 250  |
|                                                               | 75V      | A    | 160  |
|                                                               | 110V     | A    | 140  |
|                                                               | 220V     | A    | 120  |
|                                                               | 330V     | A    | 90   |
| Corrente max le in DC3-DC5 con L/R ≤ 15ms con 4 poli in serie |          |      |      |
|                                                               | ≤24V     | A    | 250  |
|                                                               | 48V      | A    | 250  |
|                                                               | 75V      | A    | 160  |
|                                                               | 110V     | A    | 140  |
|                                                               | 220V     | A    | 140  |
|                                                               | 330V     | A    | 140  |
|                                                               | 460V     | A    | 90   |
| Corrente di breve durata ammissibile 10s (IEC/EN 60947-1)     |          | A    | 1280 |
| Fusibile di protezione                                        |          |      |      |
|                                                               | gG (IEC) | A    | 315  |
|                                                               | aM (IEC) | A    | 200  |
| Potere di chiusura (valore efficace)                          |          | A    | 1360 |
| Potere di apertura alla tensione                              |          |      |      |
|                                                               | ≤440V    | A    | 1360 |
|                                                               | 500V     | A    | 1326 |
|                                                               | 690V     | A    | 1139 |
| Resistenza per polo (valore medio)                            |          | mΩ   | 0.18 |
| Potenza dissipata per polo (valori medi)                      |          |      |      |
|                                                               | Ith      | W    | 11   |
|                                                               | AC-3     | W    | 4.5  |
| Coppia di serraggio terminali                                 |          |      |      |
|                                                               | min      | Nm   | 18   |
|                                                               | max      | Nm   | 18   |
|                                                               | min      | Ibin | 159  |
|                                                               | max      | Ibin | 159  |

Coppia di serraggio terminali bobina

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| min | Nm | 0.8 |
| max | Nm | 1   |

Protezione terminali di potenza secondo IEC/EN 60529

IP00

### Caratteristiche meccaniche

Posizione di montaggio

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Normale<br>Ammessa | Piano verticale<br>±30° |
|--------------------|-------------------------|

Fissaggio

A vite

Peso prodotto

|   |      |
|---|------|
| g | 4000 |
|---|------|

### Manovre

Durata meccanica

|        |          |
|--------|----------|
| cycles | 10000000 |
|--------|----------|

Durata elettrica

|        |         |
|--------|---------|
| cycles | 1000000 |
|--------|---------|

### Informazioni relative alla sicurezza

Performance level B10d secondo EN/ISO 13849-1

|                 |        |          |
|-----------------|--------|----------|
| Carico nominale | cycles | 1000000  |
| A vuoto         | cycles | 10000000 |

Compatibilità EMC secondo EN 60947-1

Si

### Comando bobina AC

Tensione nominale a 50/60Hz, 60Hz

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| min | V | 100 |
| max | V | 250 |

Limiti di funzionamento

Bobina a 50/60Hz alimentata a 50Hz  
 Chiusura

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| min | %Us | 80 Us min  |
| max | %Us | 110 Us max |
| max | %Us | ≤70 Us min |

Bobina a 50/60Hz alimentata a 60Hz  
 Chiusura

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| min | %Us | 80 Us min  |
| max | %Us | 110 Us max |
| max | %Us | ≤70 Us min |

Assorbimento medio a 20°C

Bobina a 50/60Hz alimentata a 50Hz

|          |    |           |
|----------|----|-----------|
| Spunto   | VA | 160...230 |
| Servizio | VA | 1.5...3.0 |

Bobina a 50/60Hz alimentata a 60Hz

|          |    |           |
|----------|----|-----------|
| Spunto   | VA | 160...230 |
| Servizio | VA | 1.5...3.0 |

Bobina a 60Hz alimentata a 60Hz

|          |    |           |
|----------|----|-----------|
| Spunto   | VA | 160...230 |
| Servizio | VA | 1.5...3.0 |

Dissipazione a ≤20°C 50Hz

|   |           |
|---|-----------|
| W | 1.5...3.0 |
|---|-----------|

### Comando bobina DC

Tensione nominale di comando

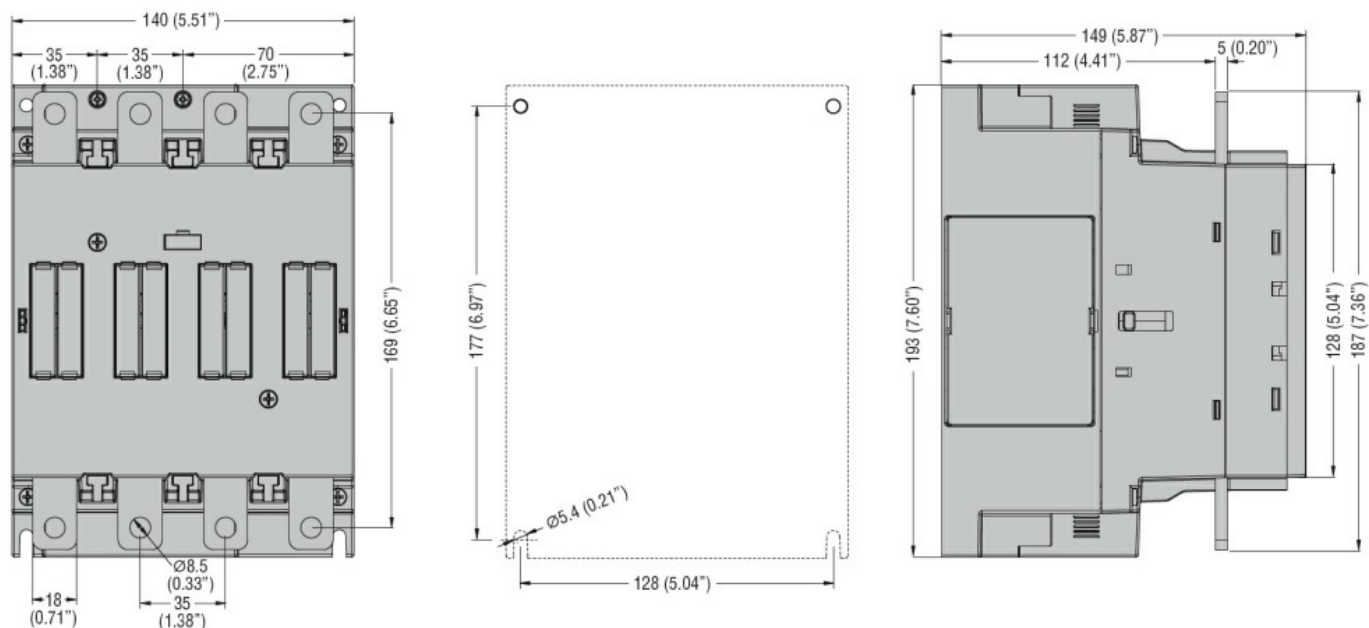
|     |   |     |
|-----|---|-----|
| min | V | 100 |
| max | V | 250 |

Limiti di funzionamento

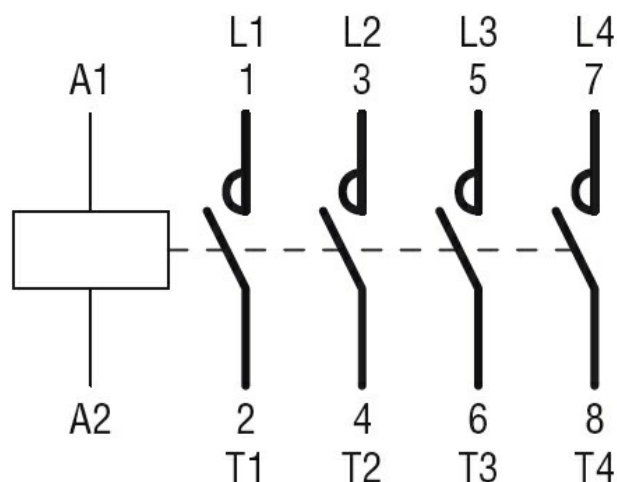
Chiusura

|     |     |           |
|-----|-----|-----------|
| min | %Us | 85 Us min |
|-----|-----|-----------|

|                                                |  |                            |          |            |
|------------------------------------------------|--|----------------------------|----------|------------|
|                                                |  | max                        | %Us      | 110 Us max |
| Rilascio                                       |  |                            |          |            |
|                                                |  | max                        | %Us      | ≤70 Us min |
| Assorbimento medio a ≤20°C                     |  |                            |          |            |
|                                                |  | Spunto                     | W        | 160...230  |
|                                                |  | Servizio                   | W        | 1.5...3.0  |
| Frequenza massima dei cicli                    |  |                            |          |            |
| Manovra meccanica                              |  |                            | cycles/h | 1000       |
| Tempi di manovra                               |  |                            |          |            |
| Tempi medi con comando a Us                    |  |                            |          |            |
| in AC                                          |  |                            |          |            |
| Chiusura NA                                    |  |                            |          |            |
|                                                |  | min                        | ms       | 50         |
|                                                |  | max                        | ms       | 100        |
| Rilascio NA                                    |  |                            |          |            |
|                                                |  | min                        | ms       | 35         |
|                                                |  | max                        | ms       | 75         |
| Dati tecnici UL                                |  |                            |          |            |
| Tensione di funzionamento nominale AC (UL)     |  |                            | V        | 600        |
| Potenza meccanica erogata con                  |  |                            |          |            |
| Motore trifase in AC                           |  |                            |          |            |
|                                                |  | 200/208V                   | HP       | 50         |
|                                                |  | 220/230V                   | HP       | 60         |
|                                                |  | 460/480V                   | HP       | 125        |
|                                                |  | 575/600V                   | HP       | 150        |
| General USE                                    |  |                            |          |            |
| Contattore                                     |  |                            |          |            |
|                                                |  | AC                         | A        | 250        |
| Fusibile di protezione da corto circuito, 600V |  |                            |          |            |
| High fault                                     |  |                            |          |            |
|                                                |  | Corrente di corto circuito | kA       | 100        |
|                                                |  | Fusibile                   | A        | 400        |
|                                                |  | Classe fusibile            |          | J          |
| Standard fault                                 |  |                            |          |            |
|                                                |  | Corrente di corto circuito | kA       | 10         |
|                                                |  | Fusibile                   | A        | 400        |
|                                                |  | Classe fusibile            |          | RK5        |
| Condizioni ambientali                          |  |                            |          |            |
| Temperatura                                    |  |                            |          |            |
| Temperatura di impiego                         |  |                            |          |            |
|                                                |  | min                        | °C       | -40        |
|                                                |  | max                        | °C       | 70         |
| Temperatura di stoccaggio                      |  |                            |          |            |
|                                                |  | min                        | °C       | -50        |
|                                                |  | 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

cULus

#### Classificazione ETIM

ETIM 8.0

EC000066 -  
Contatto per  
commutazione in  
C.A.