



Przeznaczenie produktu

Stycznik mocy

Seria produktu

BF38

**Właściwości styków**

|                                                                         |                                                              |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|
| Liczba pól                                                              | Nr.                                                          | 3      |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ IEC/EN                               | V                                                            | 690    |
| Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$                                   | kV                                                           | 6      |
| Częstotliwość robocza                                                   | min. Hz                                                      | 25     |
|                                                                         | maks. Hz                                                     | 400    |
| Prąd roboczy termiczny umowny $I_{th}$ , IEC                            | A                                                            | 56     |
| Prąd roboczy $I_e$                                                      |                                                              |        |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                             | A 56   |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ ) z 16 mm <sup>2</sup> kablem | A 60   |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ )                             | A 45   |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ ) z 16 mm <sup>2</sup> kablem | A 48   |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )                             | A 40   |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ ) z 16 mm <sup>2</sup> kablem | A 42   |
|                                                                         | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$ )           | A 38   |
|                                                                         | AC-4 (400V)                                                  | A 15.5 |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )               |                                                              |        |
|                                                                         | 230 V kW                                                     | 11     |
|                                                                         | 400 V kW                                                     | 18.5   |
|                                                                         | 415 V kW                                                     | 18.5   |
|                                                                         | 440 V kW                                                     | 18.5   |
|                                                                         | 500 V kW                                                     | 20     |
|                                                                         | 690 V kW                                                     | 22     |
| Znamionowa moc robocza AC-1 ( $T \leq 40^\circ\text{C}$ )               |                                                              |        |
|                                                                         | 230 V kW                                                     | 21     |
|                                                                         | 400 V kW                                                     | 36     |
|                                                                         | 500 V kW                                                     | 45     |
|                                                                         | 690 V kW                                                     | 62     |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo   |                                                              |        |
|                                                                         | $\leq 24$ V A                                                | 35     |
|                                                                         | 48 V A                                                       | 30     |
|                                                                         | 75 V A                                                       | 23     |
|                                                                         | 110 V A                                                      | 8      |
|                                                                         | 220 V A                                                      | —      |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 2 polach szeregowo |                                                              |        |
|                                                                         | $\leq 24$ V A                                                | 36     |
|                                                                         | 48 V A                                                       | 34     |
|                                                                         | 75 V A                                                       | 29     |
|                                                                         | 110 V A                                                      | 32     |
|                                                                         | 220 V A                                                      | 4      |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 3 polach szeregowo |                                                              |        |
|                                                                         | $\leq 24$ V A                                                | 36     |

|                                                                           |                 |                  |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----|
|                                                                           | 48 V            | A                | 34  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 33  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 34  |
|                                                                           | 220 V           | A                | 30  |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Maks. prąd le wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 4 polach szeregowo      | $\leq 24$ V     | A                | 36  |
|                                                                           | 48 V            | A                | 34  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 33  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 34  |
|                                                                           | 220 V           | A                | 38  |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ V     | A                | 24  |
|                                                                           | 48 V            | A                | 20  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 17  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 2,5 |
|                                                                           | 220 V           | A                | –   |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 2 polach szeregowo | $\leq 24$ V     | A                | 28  |
|                                                                           | 48 V            | A                | 25  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 22  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 18  |
|                                                                           | 220 V           | A                | 3   |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 3 polach szeregowo | $\leq 24$ V     | A                | 32  |
|                                                                           | 48 V            | A                | 28  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 28  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 23  |
|                                                                           | 220 V           | A                | 25  |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 4 polach szeregowo | $\leq 24$ V     | A                | 32  |
|                                                                           | 48 V            | A                | 28  |
|                                                                           | 75 V            | A                | 28  |
|                                                                           | 110 V           | A                | 23  |
|                                                                           | 220 V           | A                | 15  |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Krótkotrwale dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1)   |                 | A                | 320 |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Bezpiecznik                                                               | gG (IEC)        | A                | 63  |
|                                                                           | aM (IEC)        | A                | 40  |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                   |                 | A                | 380 |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                         | 440 V           | A                | 304 |
|                                                                           | 500 V           | A                | 240 |
|                                                                           | 690 V           | A                | 192 |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                     |                 | mΩ               | 2   |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                               | I <sub>th</sub> | W                | 6   |
|                                                                           | AC-3            | W                | 2.9 |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                       | min.            | Nm               | 2.5 |
|                                                                           | maks.           | Nm               | 3   |
|                                                                           | min.            | I <sub>bin</sub> | 1.8 |
|                                                                           | maks.           | I <sub>bin</sub> | 2.2 |
| <hr/>                                                                     |                 |                  |     |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                          |                 |                  |     |

|                                                                      |                           |                 |                             |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                      | min.                      | Nm              | 0.8                         |
|                                                                      | maks.                     | Nm              | 1                           |
|                                                                      | min.                      | Ibin            | 0.8                         |
|                                                                      | maks.                     | Ibin            | 0.74                        |
| Maks. liczba podłączonych jednocześnie kabli                         | Nr.                       |                 | 2                           |
| Przekrój przewodu                                                    | AWG/Kcmil                 |                 |                             |
|                                                                      | maks.                     |                 | 6                           |
| Przekrój przewodu elastycznego bez końcówki                          | min.                      | mm <sup>2</sup> | 2.5                         |
|                                                                      | maks.                     | mm <sup>2</sup> | 16                          |
| Przekrój przewodu elastycznego z końcówką                            | min.                      | mm <sup>2</sup> | 1                           |
|                                                                      | maks.                     | mm <sup>2</sup> | 10                          |
| Przekrój przewodu elastycznego z izolowaną końcówką widelkową płaską | min.                      | mm <sup>2</sup> | 1                           |
|                                                                      | maks.                     | mm <sup>2</sup> | 10                          |
| Osłona zacisków prądowych zgodna z IEC/EN 60529                      |                           |                 | IP20 po okablowaniu         |
| <b>Właściwości mechaniczne</b>                                       |                           |                 |                             |
| Pozycja montażowa                                                    | normalna<br>dozwolona     |                 | Płaszczyzna pionowa<br>±30° |
| Montaż                                                               |                           |                 | Śruba/szyna DIN 35 mm       |
| Masa                                                                 |                           | g               | 564                         |
| <b>Trwałość</b>                                                      |                           |                 |                             |
| mechaniczna                                                          |                           | cycles          | 20000000                    |
| elektryczna                                                          |                           | cycles          | 1400000                     |
| <b>Dane związane z bezpieczeństwem</b>                               |                           |                 |                             |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1    | obciążenie znamionowe     | cycles          | 1400000                     |
|                                                                      | obciążenie mechaniczne    | cycles          | 20000000                    |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                    |                           |                 | Tak                         |
| <b>Działanie cewki AC</b>                                            |                           |                 |                             |
| Napięcie robocze AC                                                  | cewka 50/60 Hz przy 50 Hz |                 |                             |
|                                                                      | odpadanie                 | maks.           | %Us 55                      |
| <b>Działanie cewki DC</b>                                            |                           |                 |                             |
| Znamionowe napięcie sterujące DC                                     |                           | V               | 48                          |
| Napięcie robocze DC                                                  | zadziałanie               | min.            | %Us 80                      |
|                                                                      |                           | maks.           | %Us 110                     |
|                                                                      | odpadanie                 | min.            | %Us 10                      |
|                                                                      |                           | maks.           | %Us 40                      |
| Średni pobór cewki przy ≤20°C                                        | zadziałanie               | W               | 2.4                         |
|                                                                      | trzymanie                 | W               | 2.4                         |
| <b>Maks. częstotliwość cykli</b>                                     |                           |                 |                             |
| Operacje mechaniczne                                                 |                           | cycles/h        | 3600                        |

**Czas działania**

Średni czas przy sterowaniu  $U_s$   
W AC

Zamykanie NO

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 8  |
| maks. | ms | 24 |

Otwieranie NO

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 5  |
| maks. | ms | 15 |

Zamykanie NC

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 9  |
| maks. | ms | 20 |

Otwieranie NC

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 9  |
| maks. | ms | 17 |

w DC

Zamykanie NO

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 76 |
| maks. | ms | 92 |

Otwieranie NO

|       |    |    |
|-------|----|----|
| min.  | ms | 16 |
| maks. | ms | 20 |

**Dane techniczne UL**

|                                     |   |     |
|-------------------------------------|---|-----|
| Znamionowe napięcie robocze AC (UL) | V | 600 |
|-------------------------------------|---|-----|

Prąd pełnego obciążenia dla trójfazowego silnika AC przy

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 480 V | A | 40 |
| 600 V | A | 32 |

Uzyskana wydajność mechaniczna przy  
silnik jednofazowy AC

|           |    |     |
|-----------|----|-----|
| 110/120 V | HP | 3   |
| 230 V     | HP | 7.5 |

silnik trójfazowy AC

|           |    |    |
|-----------|----|----|
| 200/208 V | HP | 10 |
| 220/230 V | HP | 15 |
| 460/480 V | HP | 30 |
| 575/600 V | HP | 30 |

Zastosowanie ogólne

Stycznik

|                                 |   |    |
|---------------------------------|---|----|
| AC o zastosowaniu ogólnym, prąd | A | 55 |
|---------------------------------|---|----|

Ochrona przed zwarcie, 600 V

Wysoka niezawodność

|                           |    |     |
|---------------------------|----|-----|
| Prąd zwarciov             | kA | 100 |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A  | 100 |
| Klasa bezpiecznika        | J  |     |

Standardowa niezawodność

|                           |    |     |
|---------------------------|----|-----|
| Prąd zwarciov             | kA | 5   |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A  | 150 |

**Warunki otoczenia**

Temperatura

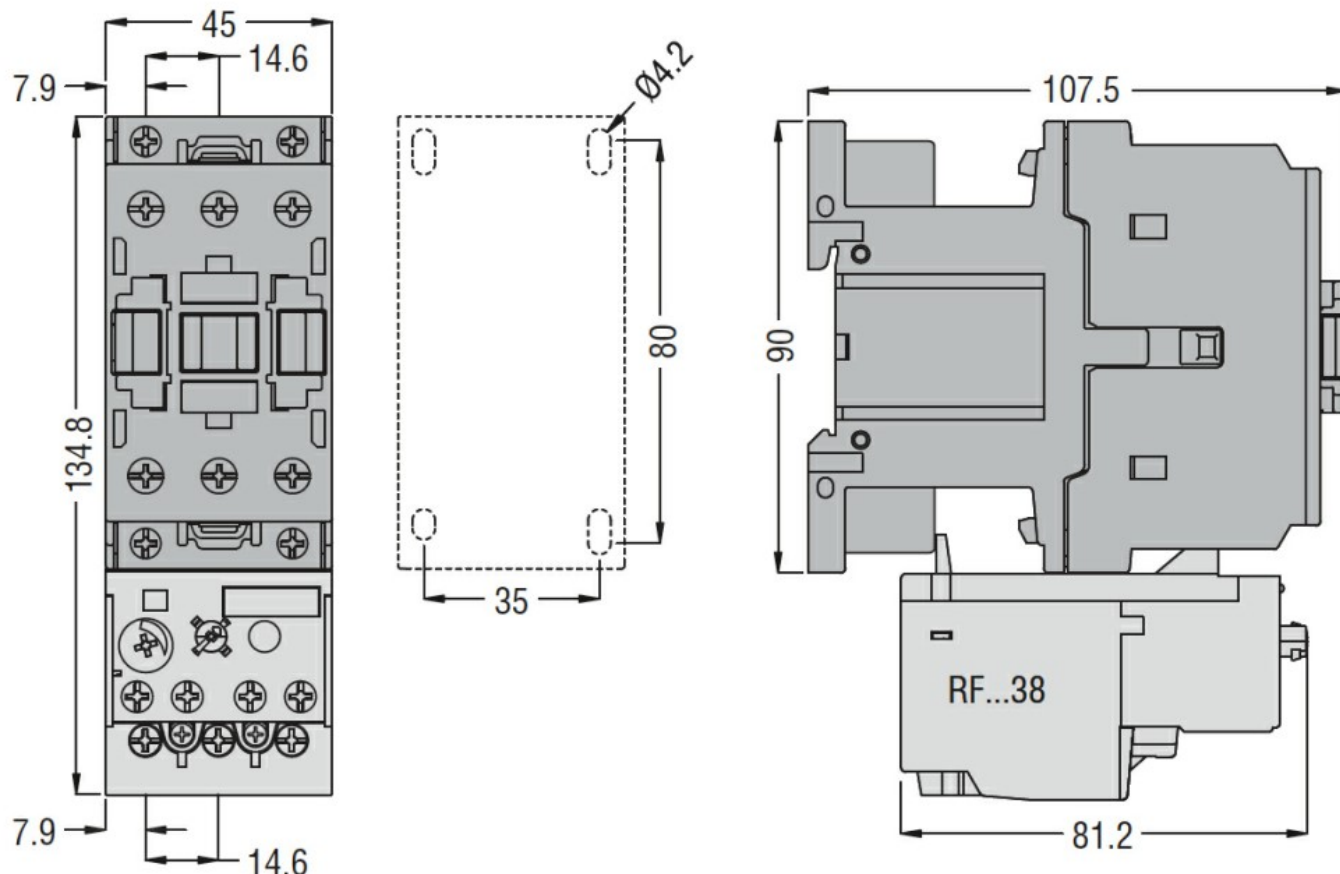
Temperatura pracy

|       |    |     |
|-------|----|-----|
| min.  | °C | -50 |
| maks. | °C | 70  |

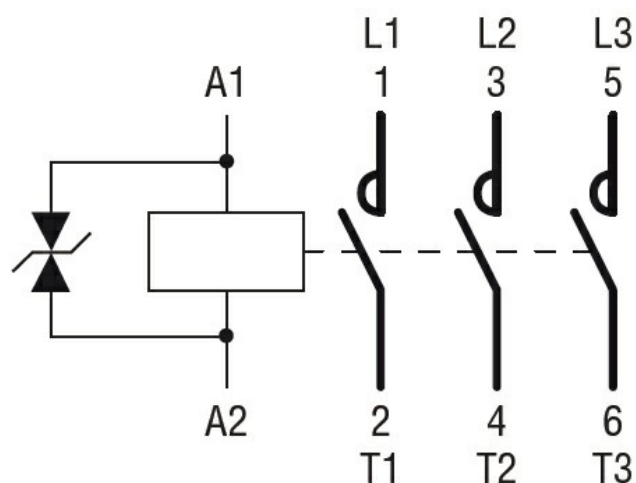
Temperatura składowania

|      |    |     |
|------|----|-----|
| min. | °C | -60 |
|------|----|-----|

|                            |       |    |      |
|----------------------------|-------|----|------|
|                            | maks. | °C | 80   |
| Maks. wysokość             |       | m  | 3000 |
| Odporność i zabezpieczenie |       |    |      |
| Stopień zanieczyszczenia   |       |    | 3    |
| Wymiary                    |       |    |      |



#### Schemat połączeń elektrycznych



#### Certyfikaty i zgodność

Zgodność

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

Certyfikaty

---

CCC

---

cULus

---

EAC

Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC