



Przeznaczenie produktu

Stycznik mocy

Seria produktu

BF115

### Właściwości styków

|                                                                         |                                                    |        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|
| Liczba pól                                                              | Nr.                                                | 3      |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ IEC/EN                               | V                                                  | 1000   |
| Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$                                   | kV                                                 | 8      |
| Częstotliwość robocza                                                   | min.                                               | Hz 25  |
|                                                                         | maks.                                              | Hz 400 |
| Prąd roboczy termiczny umowny $I_{th}$ , IEC                            | A                                                  | 160    |
| Prąd roboczy $I_e$                                                      |                                                    |        |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                   | A 160  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ )                   | A 130  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )                   | A 115  |
|                                                                         | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$ ) | A 115  |
|                                                                         | AC-4 (400V)                                        | A 54   |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )               |                                                    |        |
|                                                                         | 230 V                                              | kW 37  |
|                                                                         | 400 V                                              | kW 55  |
|                                                                         | 415 V                                              | kW 55  |
|                                                                         | 440 V                                              | kW 55  |
|                                                                         | 500 V                                              | kW 75  |
|                                                                         | 690 V                                              | kW 110 |
|                                                                         | 1000 V                                             | kW 55  |
| Znamionowa moc prąd AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )                  |                                                    |        |
|                                                                         | 230 V                                              | A 115  |
|                                                                         | 400 V                                              | A 115  |
|                                                                         | 415 V                                              | A 115  |
|                                                                         | 440 V                                              | A 115  |
|                                                                         | 500 V                                              | A 106  |
|                                                                         | 690 V                                              | A 106  |
|                                                                         | 1000 V                                             | A 39   |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo   |                                                    |        |
|                                                                         | $\leq 24$ V                                        | A 160  |
|                                                                         | 48 V                                               | A 160  |
|                                                                         | 75 V                                               | A 120  |
|                                                                         | 110 V                                              | A 10   |
|                                                                         | 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 160  |
|                                                                         | 48 V                                               | A 160  |
|                                                                         | 75 V                                               | A 160  |
|                                                                         | 110 V                                              | A 130  |
|                                                                         | 220 V                                              | A 14   |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 3 polach szeregowo |                                                    |        |

|                                                                         |                 |                  |      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------|
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 160  |
|                                                                         | 75 V            | A                | 160  |
|                                                                         | 110 V           | A                | 140  |
|                                                                         | 220 V           | A                | 145  |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC1 przy L/R ≤ 1 ms i 4 polach szeregowo         |                 |                  |      |
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 160  |
|                                                                         | 75 V            | A                | 160  |
|                                                                         | 110 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 220 V           | A                | 160  |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 1 polu szeregowo      |                 |                  |      |
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 50   |
|                                                                         | 75 V            | A                | 40   |
|                                                                         | 110 V           | A                | 6    |
|                                                                         | 220 V           | A                | –    |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 2 polach szeregowo    |                 |                  |      |
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 72   |
|                                                                         | 75 V            | A                | 65   |
|                                                                         | 110 V           | A                | 65   |
|                                                                         | 220 V           | A                | 7    |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 3 polach szeregowo    |                 |                  |      |
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 150  |
|                                                                         | 75 V            | A                | 100  |
|                                                                         | 110 V           | A                | 100  |
|                                                                         | 220 V           | A                | 92   |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 4 polach szeregowo    |                 |                  |      |
|                                                                         | ≤24 V           | A                | 160  |
|                                                                         | 48 V            | A                | 120  |
|                                                                         | 75 V            | A                | 120  |
|                                                                         | 110 V           | A                | 125  |
|                                                                         | 220 V           | A                | 115  |
| Krótkotrwale dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1) |                 | A                | 920  |
| Bezpiecznik                                                             |                 |                  |      |
|                                                                         | gG (IEC)        | A                | 200  |
|                                                                         | aM (IEC)        | A                | 125  |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                 |                 | A                | 1500 |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                       |                 |                  |      |
|                                                                         | 440 V           | A                | 1200 |
|                                                                         | 500 V           | A                | 850  |
|                                                                         | 690 V           | A                | 905  |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                   |                 | mΩ               | 0.45 |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                             |                 |                  |      |
|                                                                         | I <sub>th</sub> | W                | 11.5 |
|                                                                         | AC-3            | W                | 6.0  |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                     |                 |                  |      |
|                                                                         | min.            | Nm               | 6    |
|                                                                         | maks.           | Nm               | 7    |
|                                                                         | min.            | I <sub>bin</sub> | 4.4  |
|                                                                         | maks.           | I <sub>bin</sub> | 5.2  |

## Moment dokręcania zacisków cewki

|       |      |      |
|-------|------|------|
| min.  | Nm   | 0.8  |
| maks. | Nm   | 1    |
| min.  | lbin | 0.59 |
| maks. | lbin | 0.74 |

## Przekrój przewodu

AWG/Kcmil

|       |     |
|-------|-----|
| maks. | 2/0 |
|-------|-----|

Przekrój przewodu elastycznego bez końcówki

|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| min.  | mm <sup>2</sup> | 1.5 |
| maks. | mm <sup>2</sup> | 70  |

Przekrój przewodu elastycznego z końcówką

|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| min.  | mm <sup>2</sup> | 1.5 |
| maks. | mm <sup>2</sup> | 70  |

Osłona zacisków prądowych zgodna z IEC/EN 60529

IP20 front

**Właściwości mechaniczne**

## Pozycja montażowa

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| normalna  | Płaszczyzna pionowa |
| dozwolona | ±30°                |

## Montaż

Śruba/szyna DIN 35 mm

## Masa

g 2020

**Trwałość**

mechaniczna

cycles 15000000

elektryczna

cycles 1200000

**Dane związane z bezpieczeństwem**

Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1

|                        |        |          |
|------------------------|--------|----------|
| obciążenie znamionowe  | cycles | 1200000  |
| obciążenie mechaniczne | cycles | 15000000 |

**Działanie cewki AC**

Napięcie znamionowe AC przy 60 Hz

V 220

Napięcie robocze AC

cewka 50/60 Hz przy 50 Hz

odpadanie

|       |     |    |
|-------|-----|----|
| maks. | %Us | 55 |
|-------|-----|----|

cewka 60 Hz przy 60 Hz

zadziałanie

|       |     |     |
|-------|-----|-----|
| min.  | %Us | 80  |
| maks. | %Us | 110 |

odpadanie

|      |     |    |
|------|-----|----|
| min. | %Us | 20 |
| min. | %Us | 55 |

Średni pobór cewki przy 20°C

cewka 60 Hz przy 60 Hz

|           |    |     |
|-----------|----|-----|
| rozruch   | VA | 300 |
| trzymanie | VA | 20  |

**Maks. częstotliwość cykli**

Operacje mechaniczne

cycles/h 1500

**Czas działania**

Średni czas przy sterowaniu Us

W AC

Zamykanie NO

|      |    |    |
|------|----|----|
| min. | ms | 16 |
|------|----|----|

Otwieranie NO

maks. ms 32

min. ms 9

maks. ms 24

#### Dane techniczne UL

Znamionowe napięcie robocze AC (UL)

V 600

Uzyskana wydajność mechaniczna przy  
silnik trójfazowy AC

|           |    |     |
|-----------|----|-----|
| 200/208 V | HP | 40  |
| 220/230 V | HP | 40  |
| 460/480 V | HP | 75  |
| 575/600 V | HP | 100 |

#### Zastosowanie ogólne

Stycznik

AC o zastosowaniu ogólnym, prąd A 165

Ochrona przed zwarciami, 600 V

Wysoka niezawodność

|                           |    |     |
|---------------------------|----|-----|
| Prąd zwarcioowy           | kA | 100 |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A  | 200 |
| Klasa bezpiecznika        | J  |     |

Standardowa niezawodność

|                           |     |     |
|---------------------------|-----|-----|
| Prąd zwarcioowy           | kA  | 10  |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A   | 250 |
| Klasa bezpiecznika        | RK5 |     |

#### Warunki otoczenia

Temperatura

Temperatura pracy

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

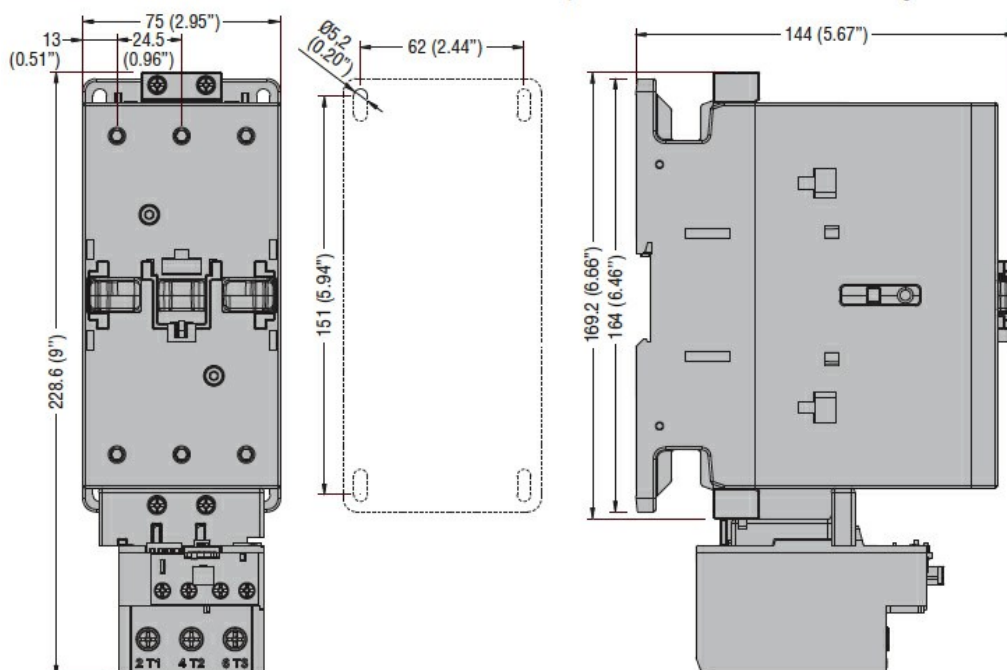
Temperatura składowania

|       |    |     |
|-------|----|-----|
| min.  | °C | -60 |
| maks. | °C | +80 |

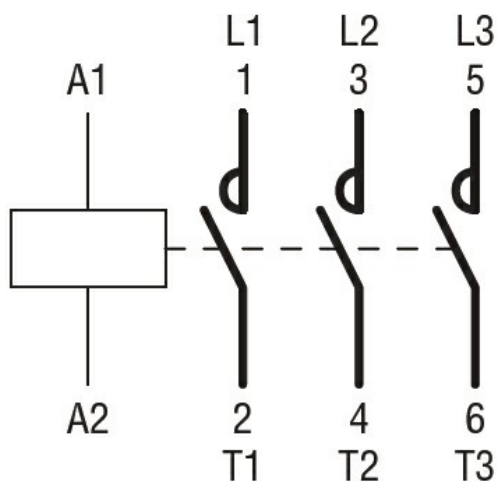
Maks. wysokość

m 3000

#### 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

## Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC