



Przeznaczenie produktu

Seria produktu

Stycznik mocy  
BGF09

### 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                                                  | 20     |
| Prąd roboczy $I_e$                                                              |                                                    |        |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                   | A 20   |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ )                   | A 18   |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )                   | A 15   |
|                                                                                 | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$ ) | A 9    |
|                                                                                 | AC-4 (400V)                                        | A 4    |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )                       | 230 V                                              | kW 2.2 |
|                                                                                 | 400 V                                              | kW 4   |
|                                                                                 | 415 V                                              | kW 4.3 |
|                                                                                 | 440 V                                              | kW 4.5 |
|                                                                                 | 500 V                                              | kW 5   |
|                                                                                 | 690 V                                              | kW 5   |
| Znamionowa moc robocza AC-1 ( $T \leq 40^\circ\text{C}$ )                       | 230 V                                              | kW 8   |
|                                                                                 | 400 V                                              | kW 14  |
|                                                                                 | 500 V                                              | kW 16  |
|                                                                                 | 690 V                                              | kW 22  |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 1 polu szeregowo   | $\leq 24 \text{ V}$                                | A 12   |
|                                                                                 | 48 V                                               | A 10   |
|                                                                                 | 75 V                                               | A 4    |
|                                                                                 | 110 V                                              | A 3    |
|                                                                                 | 220 V                                              | A –    |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 2 polach szeregowo | $\leq 24 \text{ V}$                                | A 15   |
|                                                                                 | 48 V                                               | A 14   |
|                                                                                 | 75 V                                               | A 9    |
|                                                                                 | 110 V                                              | A 8    |
|                                                                                 | 220 V                                              | A –    |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 3 polach szeregowo | $\leq 24 \text{ V}$                                | A 16   |
|                                                                                 | 48 V                                               | A 16   |
|                                                                                 | 75 V                                               | A 10   |
|                                                                                 | 110 V                                              | A 10   |
|                                                                                 |                                                    |        |

|                                                                           |             |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|
|                                                                           | 220 V       | A    | 2    |
| Maks. prąd le wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 4 polach szeregowo      | $\leq 24$ V | A    | 16   |
|                                                                           | 48 V        | A    | 16   |
|                                                                           | 75 V        | A    | 10   |
|                                                                           | 110 V       | A    | 10   |
|                                                                           | 220 V       | A    | 2    |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ V | A    | 7    |
|                                                                           | 48 V        | A    | 6    |
|                                                                           | 75 V        | A    | 2    |
|                                                                           | 110 V       | A    | 1    |
|                                                                           | 220 V       | A    | –    |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 2 polach szeregowo | $\leq 24$ V | A    | 8    |
|                                                                           | 48 V        | A    | 8    |
|                                                                           | 75 V        | A    | 5    |
|                                                                           | 110 V       | A    | 4    |
|                                                                           | 220 V       | A    | –    |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 3 polach szeregowo | $\leq 24$ V | A    | 10   |
|                                                                           | 48 V        | A    | 10   |
|                                                                           | 75 V        | A    | 6    |
|                                                                           | 110 V       | A    | 5    |
|                                                                           | 220 V       | A    | 0,8  |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 4 polach szeregowo | $\leq 24$ V | A    | 10   |
|                                                                           | 48 V        | A    | 10   |
|                                                                           | 75 V        | A    | 6    |
|                                                                           | 110 V       | A    | 5    |
|                                                                           | 220 V       | A    | 0,8  |
| Krótkotrwałe dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1)   |             | A    | 96   |
| Bezpiecznik                                                               |             |      |      |
|                                                                           | gG (IEC)    | A    | 20   |
|                                                                           | aM (IEC)    | A    | 10   |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                   |             | A    | 92   |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                         | 440 V       | A    | 72   |
|                                                                           | 500 V       | A    | 72   |
|                                                                           | 690 V       | A    | 72   |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                     |             | mΩ   | 10   |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                               | lth         | W    | 4    |
|                                                                           | AC-3        | W    | 0.81 |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                       | min.        | Nm   | 0.8  |
|                                                                           | maks.       | Nm   | 1    |
|                                                                           | min.        | Ibin | 9    |
|                                                                           | maks.       | Ibin | 9    |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                          | min.        | Nm   | 0.8  |
|                                                                           | maks.       | Nm   | 1    |
|                                                                           | min.        | Ibin | 9    |

|                                                                      |                        |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|
|                                                                      | maks.                  | I <sub>bin</sub> | 9                           |
| Maks. liczba podłączonych jednocześnie kabli                         |                        | Nr.              | 2                           |
| Przekrój przewodu                                                    |                        |                  |                             |
| AWG/Kcmil                                                            |                        |                  |                             |
|                                                                      | maks.                  |                  | 12                          |
| Przekrój przewodu elastycznego bez końcówki                          |                        |                  |                             |
|                                                                      | min.                   | mm <sup>2</sup>  | 0.75                        |
|                                                                      | maks.                  | mm <sup>2</sup>  | 2.5                         |
| Przekrój przewodu elastycznego z końcówką                            |                        |                  |                             |
|                                                                      | min.                   | mm <sup>2</sup>  | 1.5                         |
|                                                                      | maks.                  | mm <sup>2</sup>  | 2.5                         |
| Przekrój przewodu elastycznego z izolowaną końcówką widełkową płaską |                        |                  |                             |
|                                                                      | min.                   | mm <sup>2</sup>  | 1.5                         |
|                                                                      | maks.                  | mm <sup>2</sup>  | 2.5                         |
| 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<br>35 mm    |
| Masa                                                                 |                        | g                | 224                         |
| <b>Właściwości styków pomocniczych</b>                               |                        |                  |                             |
| Prąd termiczny umowny I <sub>th</sub>                                |                        | A                | 10                          |
| Oznaczenie PN-EN 60947-5-1                                           |                        |                  | A600 - Q600                 |
| Prąd roboczy AC15                                                    |                        |                  |                             |
|                                                                      | 230 V                  | A                | 3                           |
|                                                                      | 400 V                  | A                | 1.9                         |
|                                                                      | 500 V                  | A                | 1.4                         |
| Prąd roboczy DC12                                                    |                        |                  |                             |
|                                                                      | 110 V                  | A                | 2.9                         |
| Prąd roboczy DC13                                                    |                        |                  |                             |
|                                                                      | 24 V                   | A                | 2.9                         |
|                                                                      | 48 V                   | A                | 1.4                         |
|                                                                      | 60 V                   | A                | 1.1                         |
|                                                                      | 125 V                  | A                | 0.3                         |
|                                                                      | 220 V                  | A                | 0.1                         |
|                                                                      | 600 V                  | A                | 0.6                         |
| <b>Trwałość</b>                                                      |                        |                  |                             |
| mechaniczna                                                          |                        | cycles           | 20000000                    |
| elektryczna                                                          |                        | cycles           | 500000                      |
| <b>Dane związane z bezpieczeństwem</b>                               |                        |                  |                             |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1    |                        |                  |                             |
|                                                                      | obciążenie znamionowe  | cycles           | 500000                      |
|                                                                      | obciążenie mechaniczne | cycles           | 20000000                    |
| Zestyki lustrzane zgodne z PN-EN 60947-4-1                           |                        |                  | Tak                         |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                    |                        |                  | Tak                         |
| <b>Działanie cewki DC</b>                                            |                        |                  |                             |
| Znamionowe napięcie sterujące DC                                     |                        | V                | 60                          |
| Napięcie robocze DC                                                  |                        |                  |                             |
| zadziałanie                                                          |                        |                  |                             |
|                                                                      | min.                   | %Us              | 75                          |

|                                                          |  |                                 |     |      |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------------------|-----|------|
|                                                          |  | maks.                           | %Us | 115  |
| odpadanie                                                |  | min.                            | %Us | 10   |
|                                                          |  | maks.                           | %Us | 25   |
| Średni pobór cewki przy ≤20°C                            |  |                                 |     |      |
|                                                          |  | zadziałanie                     | W   | 3.2  |
|                                                          |  | trzymanie                       | W   | 3.2  |
| Maks. częstotliwość cykli                                |  |                                 |     |      |
| Operacje mechaniczne                                     |  | cycles/h                        |     | 3600 |
| Czas działania                                           |  |                                 |     |      |
| Średni czas przy sterowaniu Us                           |  |                                 |     |      |
| W AC                                                     |  |                                 |     |      |
| Zamykanie NO                                             |  | min.                            | ms  | 12   |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 21   |
| Otwieranie NO                                            |  | min.                            | ms  | 9    |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 18   |
| Zamykanie NC                                             |  | min.                            | ms  | 17   |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 26   |
| Otwieranie NC                                            |  | min.                            | ms  | 7    |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 17   |
| w DC                                                     |  |                                 |     |      |
| Zamykanie NO                                             |  | min.                            | ms  | 18   |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 25   |
| Otwieranie NO                                            |  | min.                            | ms  | 2    |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 3    |
| Zamykanie NC                                             |  | min.                            | ms  | 3    |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 5    |
| Otwieranie NC                                            |  | min.                            | ms  | 11   |
|                                                          |  | maks.                           | ms  | 17   |
| Dane techniczne UL                                       |  |                                 |     |      |
| Znamionowe napięcie robocze AC (UL)                      |  | V                               |     | 600  |
| Prąd pełnego obciążenia dla trójfazowego silnika AC przy |  |                                 |     |      |
|                                                          |  | 480 V                           | A   | 7.6  |
|                                                          |  | 600 V                           | A   | 6.1  |
| Uzyskana wydajność mechaniczna przy                      |  |                                 |     |      |
| silnik jednofazowy AC                                    |  |                                 |     |      |
|                                                          |  | 110/120 V                       | HP  | 0.5  |
|                                                          |  | 230 V                           | HP  | 1.5  |
| silnik trójfazowy AC                                     |  |                                 |     |      |
|                                                          |  | 200/208 V                       | HP  | 2    |
|                                                          |  | 220/230 V                       | HP  | 3    |
|                                                          |  | 460/480 V                       | HP  | 5    |
|                                                          |  | 575/600 V                       | HP  | 5    |
| Zastosowanie ogólne                                      |  |                                 |     |      |
| Stycznik                                                 |  |                                 |     |      |
|                                                          |  | AC o zastosowaniu ogólnym, prąd | A   | 20   |

Ochrona przed zwarcieniem, 600 V

Wysoka niezawodność

|                           |    |     |
|---------------------------|----|-----|
| Prąd zwarciový            | kA | 100 |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A  | 30  |
| Klasa bezpiecznika        | J  |     |

Standardowa niezawodność

|                           |    |    |
|---------------------------|----|----|
| Prąd zwarciový            | kA | 5  |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A  | 30 |

Klasyfikacja zestyków pomocniczych zgodnie z UL

A600 - Q600

#### Warunki otoczenia

Temperatura

Temperatura pracy

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

Temperatura składowania

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

Maks. wysokość

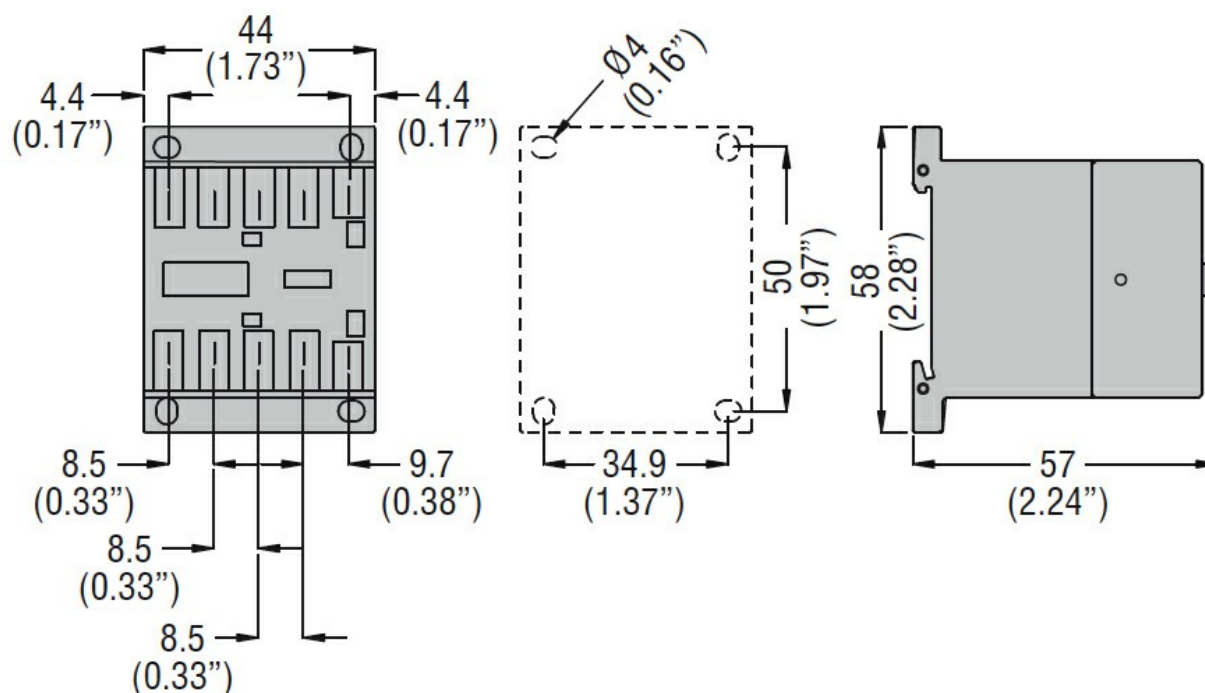
m 3000

#### Odporność i zabezpieczenie

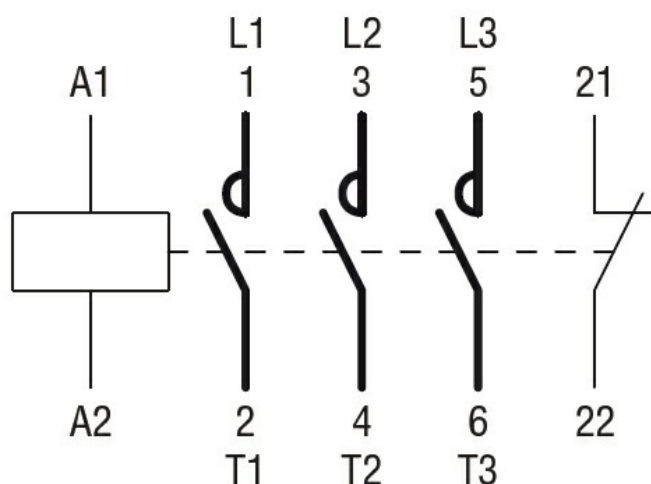
Stopień zanieczyszczenia

3

#### Wymiary



#### Schemat połączeń elektrycznych



## Certyfikaty i zgodność

### Zgodność

CSA C22.2 n° 60947-1

CSA C22.2 n° 60947-4-1

IEC/EN 60947-1

IEC/EN 60947-4-1

UL 60947-1

UL 60947-4-1

### Certyfikaty

CCC

cULus

EAC

## Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC