



Stycznik mocy  
BGF09

Przeznaczenie produktu

Seria produktu

### Właściwości styków

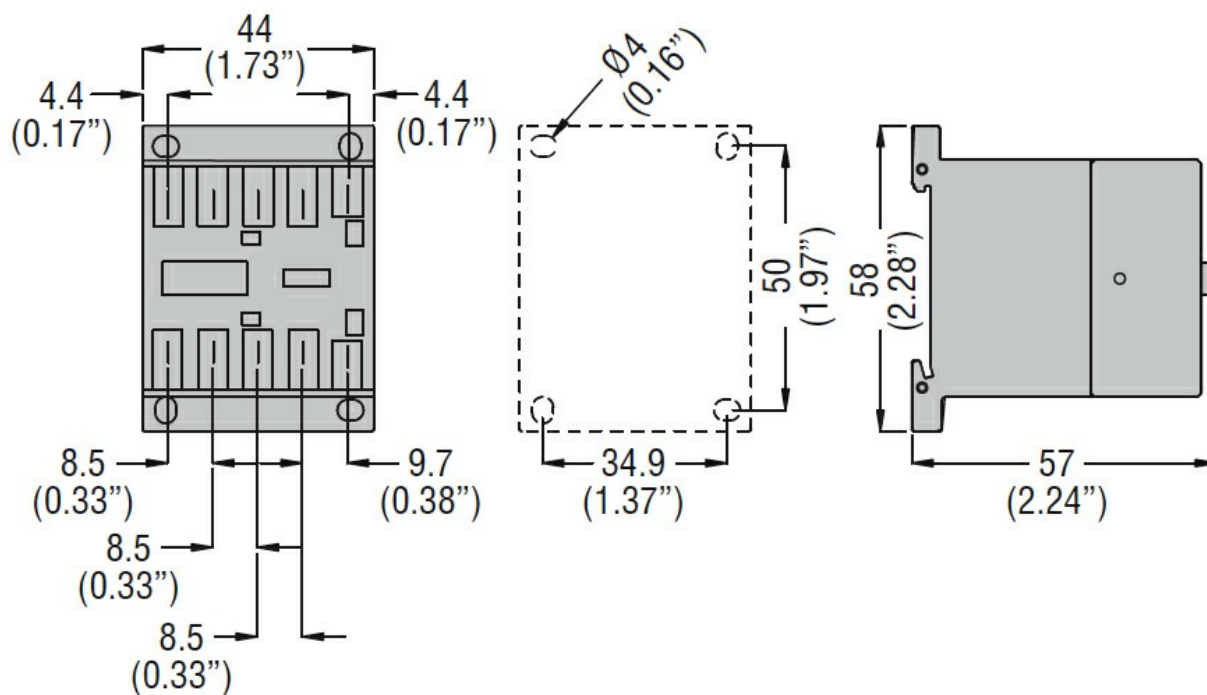
|                                                                         |                                      |      |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|
| Liczba pól                                                              | 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 ( $\leq 40^\circ C$ )           | A 20 |
|                                                                         | AC-3 ( $\leq 440V \leq 55^\circ C$ ) | A 9  |
|                                                                         | AC-4 (400V)                          | A 4  |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ C$ )                     | 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 ( $T \leq 40^\circ C$ )                     | 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 $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ 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 $L/R \leq 1$ ms i 2 polach szeregowo | $\leq 24$ 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 $L/R \leq 1$ ms i 3 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 $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 4 polach szeregowo |                                      |      |

|                                                                                  |                 |                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|                                                                                  | ≤24 V           | A                | 16              |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 16              |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 10              |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 10              |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 2               |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 1 polu szeregowo   |                 |                  |                 |
|                                                                                  | ≤24 V           | A                | 7               |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 6               |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 2               |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 1               |
|                                                                                  | 220 V           | A                | –               |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 2 polach szeregowo |                 |                  |                 |
|                                                                                  | ≤24 V           | A                | 8               |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 8               |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 5               |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 4               |
|                                                                                  | 220 V           | A                | –               |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 3 polach szeregowo |                 |                  |                 |
|                                                                                  | ≤24 V           | A                | 10              |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 10              |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 6               |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 5               |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 0,8             |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 4 polach szeregowo |                 |                  |                 |
|                                                                                  | ≤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)                                      |                 |                  |                 |
|                                                                                  | I <sub>th</sub> | W                | 4               |
|                                                                                  | AC3             | W                | 0.81            |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                              |                 |                  |                 |
|                                                                                  | min.            | Nm               | 0.8             |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1               |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | 0.6             |
|                                                                                  | maks.           | I <sub>bin</sub> | 0.7             |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                                 |                 |                  |                 |
|                                                                                  | min.            | Nm               | 0.8             |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1               |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | Prodotti finiti |
|                                                                                  | maks.           | I <sub>bin</sub> | Prodotti finiti |
| Maks. liczba podłączonych jednocześnie kabli                                     |                 | Nr.              | 2               |

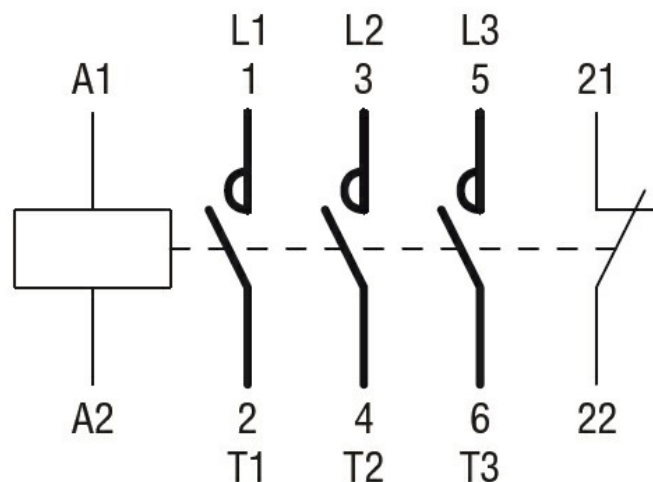
|                                                                      |                        |                                |                 |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Przekrój przewodu                                                    |                        |                                |                 |
| 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 widelkową płaską |                        |                                |                 |
|                                                                      | min.                   | mm <sup>2</sup>                | 1.5             |
|                                                                      | maks.                  | mm <sup>2</sup>                | 2.5             |
| Osłona zacisków prądowych zgodna z IEC/EN 60529                      |                        |                                | IP20 when wired |
| Właściwości mechaniczne                                              |                        |                                |                 |
| Pozycja montażowa                                                    |                        |                                |                 |
|                                                                      | normalna<br>dozwolona  | Płaszczyzna<br>pionowa<br>±30° |                 |
| Montaż                                                               |                        | Śruba/szyna DIN<br>35 mm       |                 |
| Masa                                                                 |                        | g                              | 224             |
| Właściwości styków pomocniczych                                      |                        |                                |                 |
| Rodzaj zestyku                                                       |                        |                                | 1 NC            |
| 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             |
| Trwałość                                                             |                        |                                |                 |
| mechaniczna                                                          |                        | cycles                         | 20000000        |
| elektryczna                                                          |                        | cycles                         | 500000          |
| Dane związane z bezpieczeństwem                                      |                        |                                |                 |
| 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             |
| Działanie cewki DC                                                   |                        |                                |                 |
| Znamionowe napięcie sterujące DC                                     |                        | V                              | 48              |
| Napięcie robocze DC                                                  |                        |                                |                 |
| zadziałanie                                                          |                        |                                |                 |
|                                                                      | min.                   | %Us                            | 75              |
|                                                                      | maks.                  | %Us                            | 115             |
| odpadanie                                                            |                        |                                |                 |
|                                                                      | min.                   | %Us                            | 10              |

|                                                          |  |                                 |          |      |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------------------|----------|------|
|                                                          |  | maks.                           | %Us      | 25   |
| Średni pobór cewki przy $\leq 20^{\circ}\text{C}$        |  |                                 |          |      |
|                                                          |  | zadziałanie                     | W        | 3.2  |
|                                                          |  | trzymanie                       | W        | 3.2  |
| Maks. częstotliwość cykli                                |  |                                 |          |      |
| Operacje mechaniczne                                     |  |                                 | cycles/h | 3600 |
| Czas działania                                           |  |                                 |          |      |
| Średni czas przy sterowaniu $U_s$                        |  |                                 |          |      |
| 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                                       |  |                                 |          |      |
| 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 zwarciami, 600 V                           |  |                                 |          |      |
| Wysoka niezawodność                                      |  |                                 |          |      |
|                                                          |  | Prąd zwarcia                    | kA       | 100  |
|                                                          |  | Klasyfikacja bezpiecznika       | A        | 30   |

|                                                 |                           |    |             |
|-------------------------------------------------|---------------------------|----|-------------|
|                                                 | Klasa bezpiecznika        |    | J           |
| Standardowa niezawodność                        |                           |    |             |
|                                                 | Prąd zwarciov             | 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