



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 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                  | 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 $L/R \leq 1$ 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 Ie wg IEC w DC1 przy L/R ≤ 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 Ie 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 Ie 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 Ie 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 Ie 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 wyłączenia 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)                             | Ith      | 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.    | Ibin | 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      |
| Oslona 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                         | 179                         |          |
| <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 AC</b>  |                           |                             |          |
| Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz                                 | V                         | 48                          |          |
| Napięcie robocze AC  | cewka 50/60 Hz przy 50 Hz |                             |          |
|  | zadziałanie               |                             |          |
|  | min.                      | %Us                         | 75       |

|   |               |       |          |      |
|---|---------------|-------|----------|------|
|   |               | maks. | %Us      | 115  |
|   | odpadanie     | min.  | %Us      | 20   |
|   |               | maks. | %Us      | 55   |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz               |               |       |          |      |
|   | zadziałanie   | min.  | %Us      | 80   |
|   |               | maks. | %Us      | 115  |
|   | odpadanie     | min.  | %Us      | 20   |
|   |               | maks. | %Us      | 55   |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| Średni pobór cewki przy 20°C            |               |       |          |      |
| cewka 50/60 Hz przy 50 Hz               |               |       |          |      |
|   | rozruch       | VA    |          | 30   |
|   | trzymanie     | VA    |          | 4    |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz               |               |       |          |      |
|   | rozruch       | VA    |          | 25   |
|   | trzymanie     | VA    |          | 3    |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| cewka 60 Hz przy 60 Hz                  |               |       |          |      |
|   | rozruch       | VA    |          | 30   |
|   | trzymanie     | VA    |          | 4    |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| Rozproszenie przy trzymaniu ≤20°C 50 Hz |               |       | W        | 0.95 |
| <b>Maks. częstotliwość cykli</b>        |               |       |          |      |
| Operacje mechaniczne                    |               |       | cycles/h | 3600 |
| <b>Czas działania</b>                   |               |       |          |      |
| 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   |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| 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   |
| <hr/>                                   |               |       |          |      |
| <b>Dane techniczne UL</b>               |               |       |          |      |
| 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 zwarciami, 600 V

Wysoka niezawodność

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

Standardowa niezawodność

|                           |    |    |
|---------------------------|----|----|
| Prąd zwarciovyy           | 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

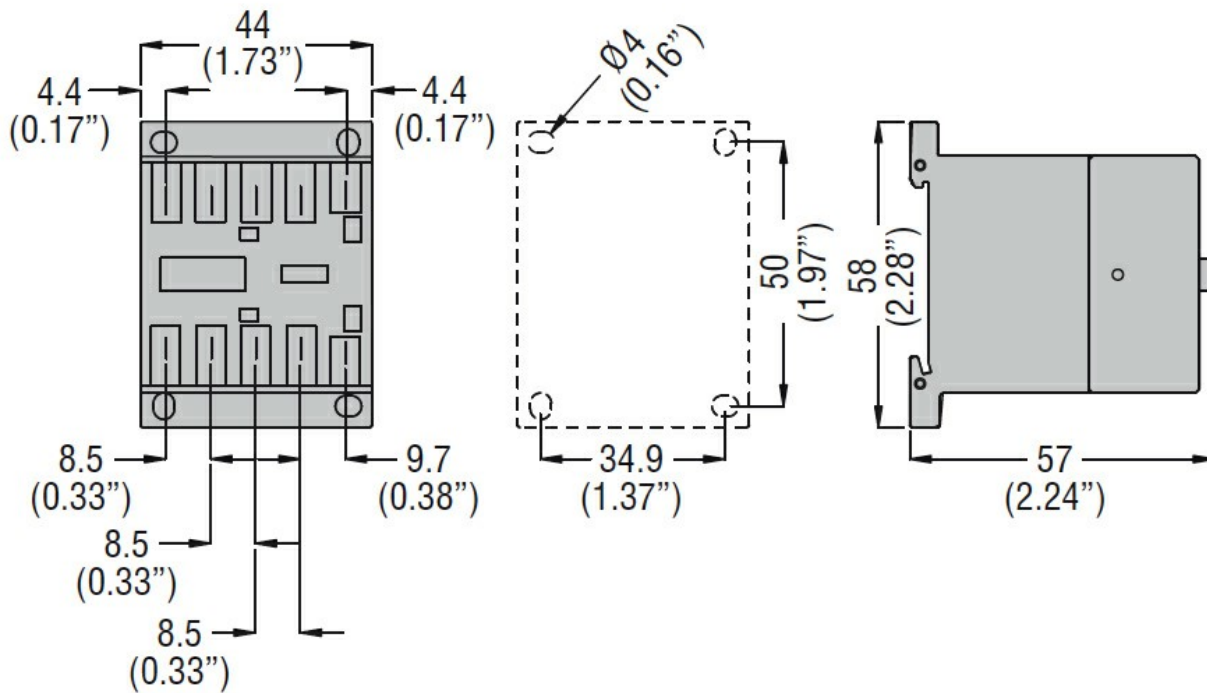
m 3000

Odporność i zabezpieczenie

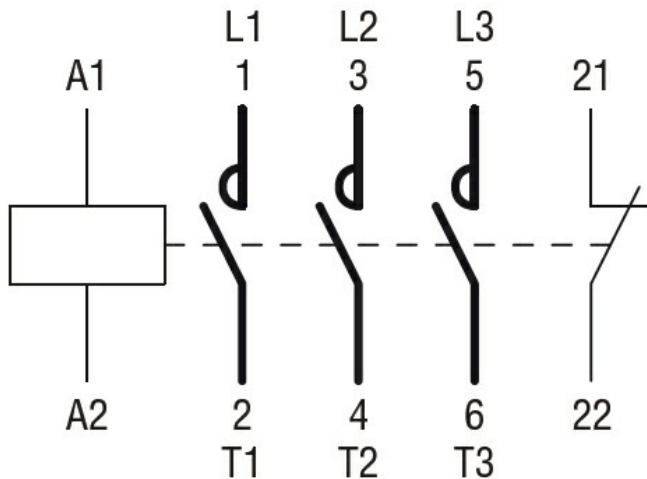
Stopień zanieczyszczenia

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