



#### 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 $\leq 40^\circ\text{C}$    | A                                                  | 165    |
| Prąd roboczy $I_e$                                                      | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                   | A 165  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ )                   | A 135  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )                   | A 118  |
|                                                                         | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$ ) | A 150  |
|                                                                         | AC-4 (400V)                                        | A 70   |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )               | 230 V                                              | kW 45  |
|                                                                         | 400 V                                              | kW 75  |
|                                                                         | 415 V                                              | kW 75  |
|                                                                         | 440 V                                              | kW 75  |
|                                                                         | 500 V                                              | kW 90  |
|                                                                         | 690 V                                              | kW 110 |
|                                                                         | 1000 V                                             | kW 55  |
| Znamionowa moc prąd AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )                  | 230 V                                              | A 150  |
|                                                                         | 400 V                                              | A 150  |
|                                                                         | 415 V                                              | A 150  |
|                                                                         | 440 V                                              | A 150  |
|                                                                         | 500 V                                              | A 128  |
|                                                                         | 690 V                                              | A 113  |
|                                                                         | 1000 V                                             | A 51   |
| Znamionowa moc robocza AC-1 ( $T \leq 40^\circ\text{C}$ )               | 230 V                                              | kW 62  |
|                                                                         | 400 V                                              | kW 110 |
|                                                                         | 500 V                                              | kW 136 |
|                                                                         | 690 V                                              | kW 187 |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ V                                        | A 165  |
|                                                                         | 48 V                                               | A 165  |
|                                                                         | 75 V                                               | A 150  |
|                                                                         | 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 165  |
|                                                                         | 48 V                                               | A 165  |
|                                                                         | 75 V                                               | A 165  |

|                                                                           |                 |    |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|------|
|                                                                           | 110 V           | A  | 150  |
|                                                                           | 220 V           | A  | 14   |
| Maks. prąd le wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 3 polach szeregowo      | $\leq 24$ V     | A  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 165  |
|                                                                           | 75 V            | A  | 165  |
|                                                                           | 110 V           | A  | 160  |
|                                                                           | 220 V           | A  | 150  |
| Maks. prąd le wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 4 polach szeregowo      | $\leq 24$ V     | A  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 165  |
|                                                                           | 75 V            | A  | 165  |
|                                                                           | 110 V           | A  | 165  |
|                                                                           | 220 V           | A  | 165  |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ V     | A  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 60   |
|                                                                           | 75 V            | A  | 44   |
|                                                                           | 110 V           | A  | 6    |
|                                                                           | 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  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 82   |
|                                                                           | 75 V            | A  | 70   |
|                                                                           | 110 V           | A  | 80   |
|                                                                           | 220 V           | A  | 7    |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 3 polach szeregowo | $\leq 24$ V     | A  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 195  |
|                                                                           | 75 V            | A  | 110  |
|                                                                           | 110 V           | A  | 120  |
|                                                                           | 220 V           | A  | 120  |
| Maks. prąd le wg IEC w DC3-DC5 przy $L/R \leq 15$ ms i 4 polach szeregowo | $\leq 24$ V     | A  | 165  |
|                                                                           | 48 V            | A  | 130  |
|                                                                           | 75 V            | A  | 130  |
|                                                                           | 110 V           | A  | 150  |
|                                                                           | 220 V           | A  | 150  |
| Krótkotrwałe dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1)   |                 | A  | 1200 |
| Bezpiecznik                                                               | gG (IEC)        | A  | 250  |
|                                                                           | aM (IEC)        | A  | 160  |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                   |                 | A  | 1500 |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                         | 440 V           | A  | 1200 |
|                                                                           | 500 V           | A  | 1025 |
|                                                                           | 690 V           | A  | 905  |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                     |                 | mΩ | 0.45 |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                               | I <sub>th</sub> | W  | 12   |
|                                                                           | AC-3            | W  | 10.1 |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                       | min.            | Nm | 6    |

|                                                                   |                                             |                        |                 |                                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|
|                                                                   |                                             | maks.                  | Nm              | 7                              |
|                                                                   |                                             | min.                   | Ibin            | 35.4                           |
|                                                                   |                                             | maks.                  | Ibin            | 44.3                           |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                  |                                             |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | min.                   | Nm              | 0.8                            |
|                                                                   |                                             | maks.                  | Nm              | 1                              |
|                                                                   |                                             | min.                   | Ibin            | 0.59                           |
|                                                                   |                                             | maks.                  | Ibin            | 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<br>dozwolona  |                 | Płaszczyzna<br>pionowa<br>±30° |
| Montaż                                                            |                                             |                        |                 | Śruba/szyna DIN<br>35 mm       |
| Masa                                                              |                                             |                        | g               | 2060                           |
| Trwałość                                                          |                                             |                        |                 |                                |
| mechaniczna                                                       |                                             |                        | cycles          | 15000000                       |
| elektryczna                                                       |                                             |                        | cycles          | 800000                         |
| Dane związane z bezpieczeństwem                                   |                                             |                        |                 |                                |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1 |                                             |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | obciążenie znamionowe  | cycles          | 800000                         |
|                                                                   |                                             | obciążenie mechaniczne | cycles          | 15000000                       |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                 |                                             |                        |                 | Tak                            |
| Działanie cewki AC                                                |                                             |                        |                 |                                |
| Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz, 60 Hz                       |                                             |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | min.                   | V               | 20                             |
|                                                                   |                                             | maks.                  | V               | 48                             |
| Napięcie robocze AC                                               |                                             |                        |                 |                                |
|                                                                   | cewka 50/60 Hz przy 50 Hz                   |                        |                 |                                |
|                                                                   | zadziałanie                                 |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | min.                   | %Us             | 85 Us min                      |
|                                                                   |                                             | maks.                  | %Us             | 110 Us max                     |
|                                                                   | odpadanie                                   |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | maks.                  | %Us             | ≤70 Us min                     |
|                                                                   | cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                   |                        |                 |                                |
|                                                                   | zadziałanie                                 |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | min.                   | %Us             | 85 Us min                      |
|                                                                   |                                             | maks.                  | %Us             | 110 Us max                     |
|                                                                   | odpadanie                                   |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | maks.                  | %Us             | ≤70 Us min                     |
| Średni pobór cewki przy 20°C                                      |                                             |                        |                 |                                |
|                                                                   | cewka 50/60 Hz przy 50 Hz                   |                        |                 |                                |
|                                                                   |                                             | rozruch                | VA              | 130                            |

|                                                             |                                 |          |                  |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|------------------|
|                                                             | trzymanie                       | VA       | 3.5              |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                                   |                                 |          |                  |
|                                                             | rozruch                         | VA       | 130              |
|                                                             | trzymanie                       | VA       | 3.5              |
| cewka 60 Hz przy 60 Hz                                      |                                 |          |                  |
|                                                             | rozruch                         | VA       | 130              |
|                                                             | trzymanie                       | VA       | 3.5              |
| Rozproszenie przy trzymaniu $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 50 Hz |                                 | W        | 1.3...1.5        |
| <b>Działanie cewki DC</b>                                   |                                 |          |                  |
| Znamionowe napięcie sterujące DC                            |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | V        | 20               |
|                                                             | maks.                           | V        | 48               |
| maks.                                                       |                                 | V        | 48               |
| Napięcie robocze DC                                         |                                 |          |                  |
| zadziałanie                                                 |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | %Us      | 80 Us min        |
|                                                             | maks.                           | %Us      | 110 Us max       |
| odpadanie                                                   |                                 |          |                  |
|                                                             | maks.                           | %Us      | $\leq 70$ Us min |
| Średni pobór cewki przy $\leq 20^{\circ}\text{C}$           |                                 |          |                  |
|                                                             | zadziałanie                     | W        | 76               |
|                                                             | trzymanie                       | W        | 1.7              |
| <b>Maks. częstotliwość cykli</b>                            |                                 |          |                  |
| Operacje mechaniczne                                        |                                 | cycles/h | 2000             |
| <b>Czas działania</b>                                       |                                 |          |                  |
| Średni czas przy sterowaniu Us                              |                                 |          |                  |
| W AC                                                        |                                 |          |                  |
| Zamykanie NO                                                |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | ms       | 45               |
|                                                             | maks.                           | ms       | 90               |
| Otwieranie NO                                               |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | ms       | 24               |
|                                                             | maks.                           | ms       | 60               |
| w DC                                                        |                                 |          |                  |
| Zamykanie NO                                                |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | ms       | 45               |
|                                                             | maks.                           | ms       | 90               |
| Otwieranie NO                                               |                                 |          |                  |
|                                                             | min.                            | ms       | 24               |
|                                                             | maks.                           | ms       | 60               |
| <b>Dane techniczne UL</b>                                   |                                 |          |                  |
| Znamionowe napięcie robocze AC (UL)                         |                                 | V        | 600              |
| Uzyskana wydajność mechaniczna przy silnik trójfazowy AC    |                                 |          |                  |
|                                                             | 200/208 V                       | HP       | 50               |
|                                                             | 220/240 V                       | HP       | 50               |
|                                                             | 460/480 V                       | HP       | 100              |
|                                                             | 575/600 V                       | HP       | 125              |
| Zastosowanie ogólne                                         |                                 |          |                  |
| Stycznik                                                    |                                 |          |                  |
|                                                             | AC o zastosowaniu ogólnym, prąd | A        | 165              |
| Ochrona przed zwarcie, 600 V                                |                                 |          |                  |
| Wysoka niezawodność                                         |                                 |          |                  |
|                                                             | Prąd zwarcia                    | kA       | 100              |

|                           |     |     |
|---------------------------|-----|-----|
| Klasyfikacja bezpiecznika | A   | 200 |
| Klasa bezpiecznika        | J   |     |
| Standardowa niezawodność  |     |     |
| Prąd zwarciový            | kA  | 10  |
| Klasyfikacja bezpiecznika | A   | 250 |
| Klasa bezpiecznika        | RK5 |     |

Warunki otoczenia

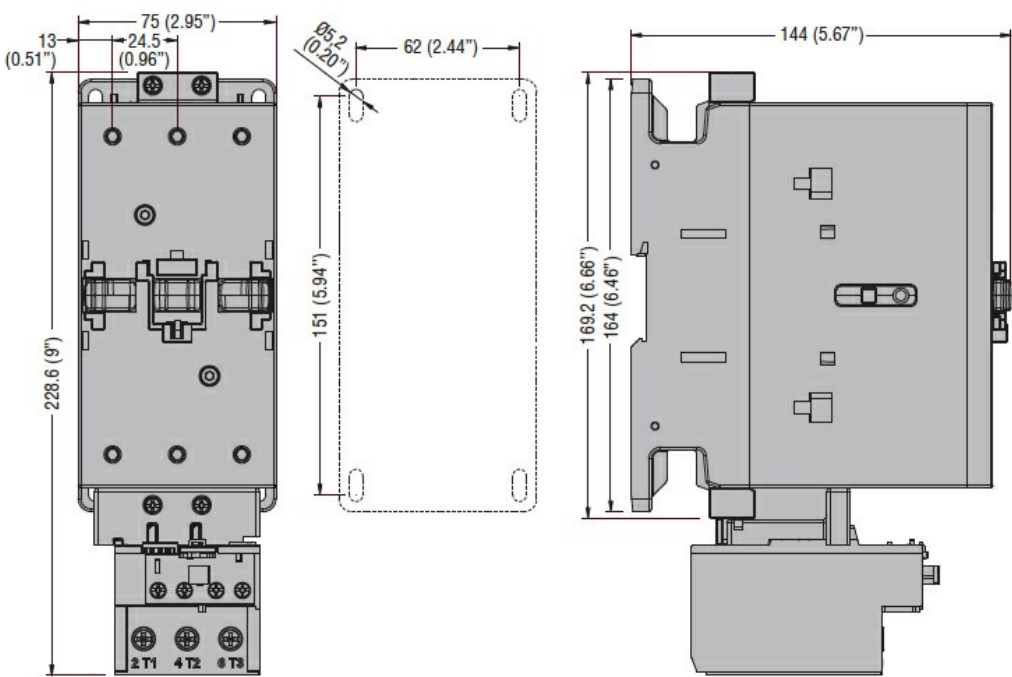
|                         |    |     |
|-------------------------|----|-----|
| Temperatura             |    |     |
| Temperatura pracy       |    |     |
| min.                    | °C | -40 |
| maks.                   | °C | 70  |
| Temperatura składowania |    |     |
| min.                    | °C | -50 |
| maks.                   | °C | 80  |

|                |   |      |
|----------------|---|------|
| Maks. wysokość | m | 3000 |
|----------------|---|------|

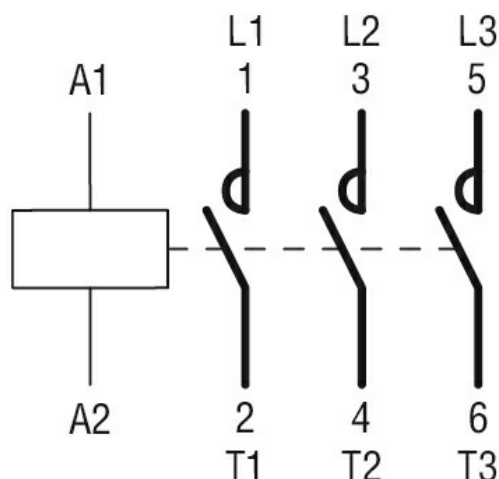
Odporność i zabezpieczenie

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 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 60335-2-89

IEC/EN/BS 60947-1

IEC/EN/BS 60947-4-1

UL 60947-1

UL 60947-4-1

#### Certyfikaty

CCC

CSA C22.2 n. 60335-2-40:22 LZGH A2L

CSA C22.2 No. 60335-2-89:21 LZGH A2L

cULus

UL 60335-2-40 LZGH A2L

UL 60335-2-89 LZGH A2L

### Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC