



#### Właściwości styków

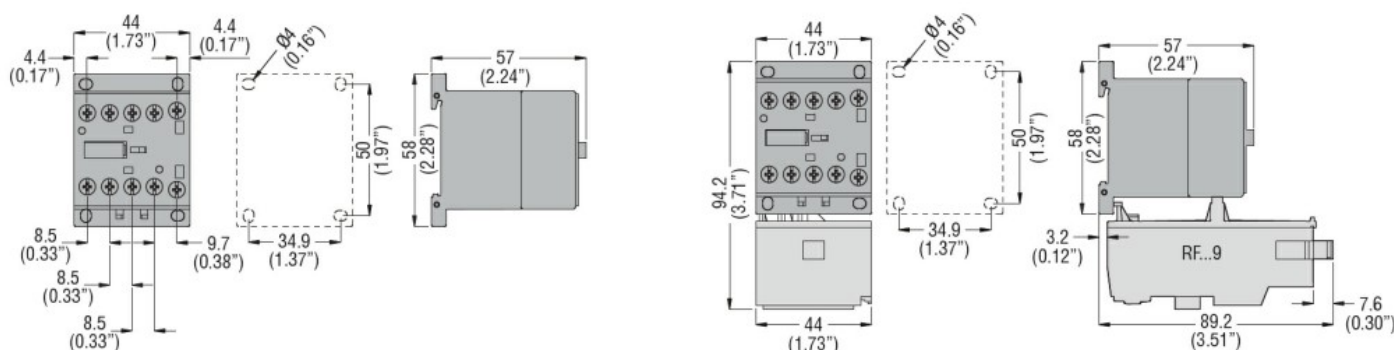
|                                                                                 |                                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|
| Liczba pól                                                                      | 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 $\leq 40^\circ\text{C}$            | 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 $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ 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    |
|                                                                                  | AC-3            | W                | 0.81 |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                              |                 |                  |      |
|                                                                                  | min.            | Nm               | 0.8  |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1    |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | 9    |
|                                                                                  | maks.           | I <sub>bin</sub> | 9    |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                                 |                 |                  |      |
|                                                                                  | min.            | Nm               | 0.8  |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1    |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | 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 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 po okablowaniu         |
| <b>Właściwości mechaniczne</b>                                       |                           |                        |                 |                             |
| Pozycja montażowa                                                    |                           | normalna<br>dozwolona  |                 | Płaszczyzna pionowa<br>±30° |
| Montaż                                                               |                           |                        |                 | Śruba/szyna DIN<br>35 mm    |
| Masa                                                                 |                           |                        | g               | 182                         |
| <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               | 1.2                         |
|                                                                      |                           | 110 V                  | A               | 0.6                         |
|                                                                      |                           | 125 V                  | A               | 0.55                        |
|                                                                      |                           | 220 V                  | A               | 0.3                         |
|                                                                      |                           | 600 V                  | A               | 0.1                         |
| <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                    |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                    |                           |                        |                 | Tak                         |
| <b>Działanie cewki AC</b>                                            |                           |                        |                 |                             |
| Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz                                 |                           |                        | V               | 230                         |
| Napięcie robocze AC                                                  |                           |                        |                 |                             |
|                                                                      | cewka 50/60 Hz przy 50 Hz |                        |                 |                             |
|                                                                      | zadziałanie               |                        |                 |                             |
|                                                                      |                           | min.                   | %Us             | 75                          |
|                                                                      |                           | maks.                  | %Us             | 115                         |

|                                                          |  |           |          |      |
|----------------------------------------------------------|--|-----------|----------|------|
| odpadanie                                                |  | min.      | %Us      | 20   |
|                                                          |  | maks.     | %Us      | 55   |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                                |  |           |          |      |
| zadziałanie                                              |  | min.      | %Us      | 80   |
|                                                          |  | maks.     | %Us      | 115  |
| odpadanie                                                |  | min.      | %Us      | 20   |
|                                                          |  | maks.     | %Us      | 55   |
| Średni pobór cewki przy 20°C                             |  |           |          |      |
| cewka 50/60 Hz przy 50 Hz                                |  |           |          |      |
|                                                          |  | rozruch   | VA       | 30   |
|                                                          |  | trzymanie | VA       | 4    |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                                |  |           |          |      |
|                                                          |  | rozruch   | VA       | 25   |
|                                                          |  | trzymanie | VA       | 3    |
| cewka 60 Hz przy 60 Hz                                   |  |           |          |      |
|                                                          |  | rozruch   | VA       | 30   |
|                                                          |  | trzymanie | VA       | 4    |
| Rozproszenie przy trzymaniu ≤20°C 50 Hz                  |  |           | W        | 0.95 |
| 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           |
|                                                           |                     | 220/240 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 zwarcie, 600 V                              |                     |                                 |    |             |
|                                                           | Wysoka niezawodność | Prąd zwarciovy                  | kA | 100         |
|                                                           |                     | Klasyfikacja bezpiecznika       | A  | 30          |
|                                                           |                     | Klasa bezpiecznika              | J  |             |
| Standardowa niezawodność                                  |                     |                                 |    |             |
|                                                           |                     | Prąd zwarciovy                  | 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 60335-2-89

IEC/EN 60947-1

IEC/EN 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

EAC

UL 60335-2-40 LZGH A2L

UL 60335-2-89 LZGH A2L

### Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC