



#### 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                                                                       | 32          |     |
| Prąd roboczy $I_e$                                                      | AC-1 ( $\leq 40^{\circ}\text{C}$ )                                      | A           | 32  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 55^{\circ}\text{C}$ )                                      | A           | 26  |
|                                                                         | AC-1 ( $\leq 70^{\circ}\text{C}$ )                                      | A           | 23  |
|                                                                         | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^{\circ}\text{C}$ )                    | A           | 18  |
|                                                                         | AC-4 (400V)                                                             | A           | 8.5 |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^{\circ}\text{C}$ )             | 230 V                                                                   | kW          | 4   |
|                                                                         | 400 V                                                                   | kW          | 7.5 |
|                                                                         | 415 V                                                                   | kW          | 9   |
|                                                                         | 440 V                                                                   | kW          | 9   |
|                                                                         | 500 V                                                                   | kW          | 10  |
|                                                                         | 690 V                                                                   | kW          | 10  |
| Znamionowa moc robocza AC-1 ( $T \leq 40^{\circ}\text{C}$ )             | 230 V                                                                   | kW          | 12  |
|                                                                         | 400 V                                                                   | kW          | 21  |
|                                                                         | 500 V                                                                   | kW          | 26  |
|                                                                         | 690 V                                                                   | kW          | 36  |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo   | $\leq 24$ V                                                             | A           | 17  |
|                                                                         | 48 V                                                                    | A           | 15  |
|                                                                         | 75 V                                                                    | A           | 15  |
|                                                                         | 110 V                                                                   | A           | 6   |
|                                                                         | 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   |
| 48 V                                                                    |                                                                         | A           | 20  |
| 75 V                                                                    |                                                                         | A           | 20  |
| 110 V                                                                   |                                                                         | A           | 13  |
| 220 V                                                                   |                                                                         | A           | 1   |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 3 polach szeregowo |                                                                         | $\leq 24$ V | A   |
|                                                                         | 48 V                                                                    | A           | 22  |
|                                                                         | 75 V                                                                    | A           | 20  |
|                                                                         | 110 V                                                                   | A           | 16  |
|                                                                         | 220 V                                                                   | A           | 11  |
|                                                                         | Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 4 polach szeregowo | $\leq 24$ V | A   |
| 48 V                                                                    |                                                                         | A           | 22  |
| 75 V                                                                    |                                                                         | A           | 20  |
| 110 V                                                                   |                                                                         | A           | 16  |
| 220 V                                                                   |                                                                         | A           | 11  |

|                                                                                  |                 |                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------|
|                                                                                  | ≤24 V           | A                | 22   |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 22   |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 20   |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 18   |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 13   |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 1 polu szeregowo   | ≤24 V           | A                | 12   |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 11   |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 11   |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 2    |
|                                                                                  | 220 V           | A                | –    |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 2 polach szeregowo | ≤24 V           | A                | 15   |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 13   |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 13   |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 8    |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 2    |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 3 polach szeregowo | ≤24 V           | A                | 18   |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 18   |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 16   |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 12   |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 6    |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Maks. prąd I <sub>e</sub> wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 4 polach szeregowo | ≤24 V           | A                | 18   |
|                                                                                  | 48 V            | A                | 18   |
|                                                                                  | 75 V            | A                | 16   |
|                                                                                  | 110 V           | A                | 13   |
|                                                                                  | 220 V           | A                | 8    |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Krótkotrwałe dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1)          |                 | A                | 200  |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Bezpiecznik                                                                      | gG (IEC)        | A                | 32   |
|                                                                                  | aM (IEC)        | A                | 20   |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                          |                 | A                | 180  |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                                | 440 V           | A                | 144  |
|                                                                                  | 500 V           | A                | 120  |
|                                                                                  | 690 V           | A                | 94   |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                            |                 | mΩ               | 2.5  |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                                      | I <sub>th</sub> | W                | 2.6  |
|                                                                                  | AC-3            | W                | 0.8  |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                              | min.            | Nm               | 1.5  |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1.8  |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | 1.1  |
|                                                                                  | maks.           | I <sub>bin</sub> | 1.5  |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                                 | min.            | Nm               | 0.8  |
|                                                                                  | maks.           | Nm               | 1    |
|                                                                                  | min.            | I <sub>bin</sub> | 0.8  |
|                                                                                  | maks.           | I <sub>bin</sub> | 0.74 |
| <hr/>                                                                            |                 |                  |      |
| Maks. liczba podłączonych jednocześnie kabli                                     |                 | Nr.              | 2    |

## Przekrój przewodu

AWG/Kcmil

maks. 10

Przekrój przewodu elastycznego bez końcówki

min. mm<sup>2</sup> 1  
maks. mm<sup>2</sup> 6

Przekrój przewodu elastycznego z końcówką

min. mm<sup>2</sup> 1  
maks. mm<sup>2</sup> 4

Przekrój przewodu elastycznego z izolowaną końcówką widelkową płaską

min. mm<sup>2</sup> 1  
maks. mm<sup>2</sup> 6

Ośłona zacisków prądowych zgodna z IEC/EN 60529

IP20 po  
okablowaniu

Długość usuwanej izolacji

w obwodzie głównym mm 10  
w obwodzie sterującym mm 8

## Właściwości mechaniczne

Pozycja montażowa

normalna  
dozwolona Płaszczyzna  
pionowa  
±30°

Montaż

Śruba/szyna DIN  
35 mm

Masa

g 358

## Właściwości styków pomocniczych

Prąd termiczny umowny I<sub>th</sub>

A 10

Oznaczenie PN-EN 60947-5-1

A600 - P600

Prąd roboczy AC15

230 V A 3  
400 V A 1.9  
500 V A 1.4

Prąd roboczy DC12

110 V A 5.7

Prąd roboczy DC13

24 V A 5.7  
48 V A 2.9  
60 V A 2.3  
110 V A 1.25  
125 V A 1.1  
220 V A 0.55  
600 V A 0.2

## Trwałość

mechaniczna

cycles 20000000

elektryczna

cycles 1600000

## Dane związane z bezpieczeństwem

Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1

obciążenie znamionowe cycles 1600000  
obciążenie mechaniczne cycles 20000000

Kompatybilność elektromagnetyczna

Tak

## Działanie cewki AC

Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz

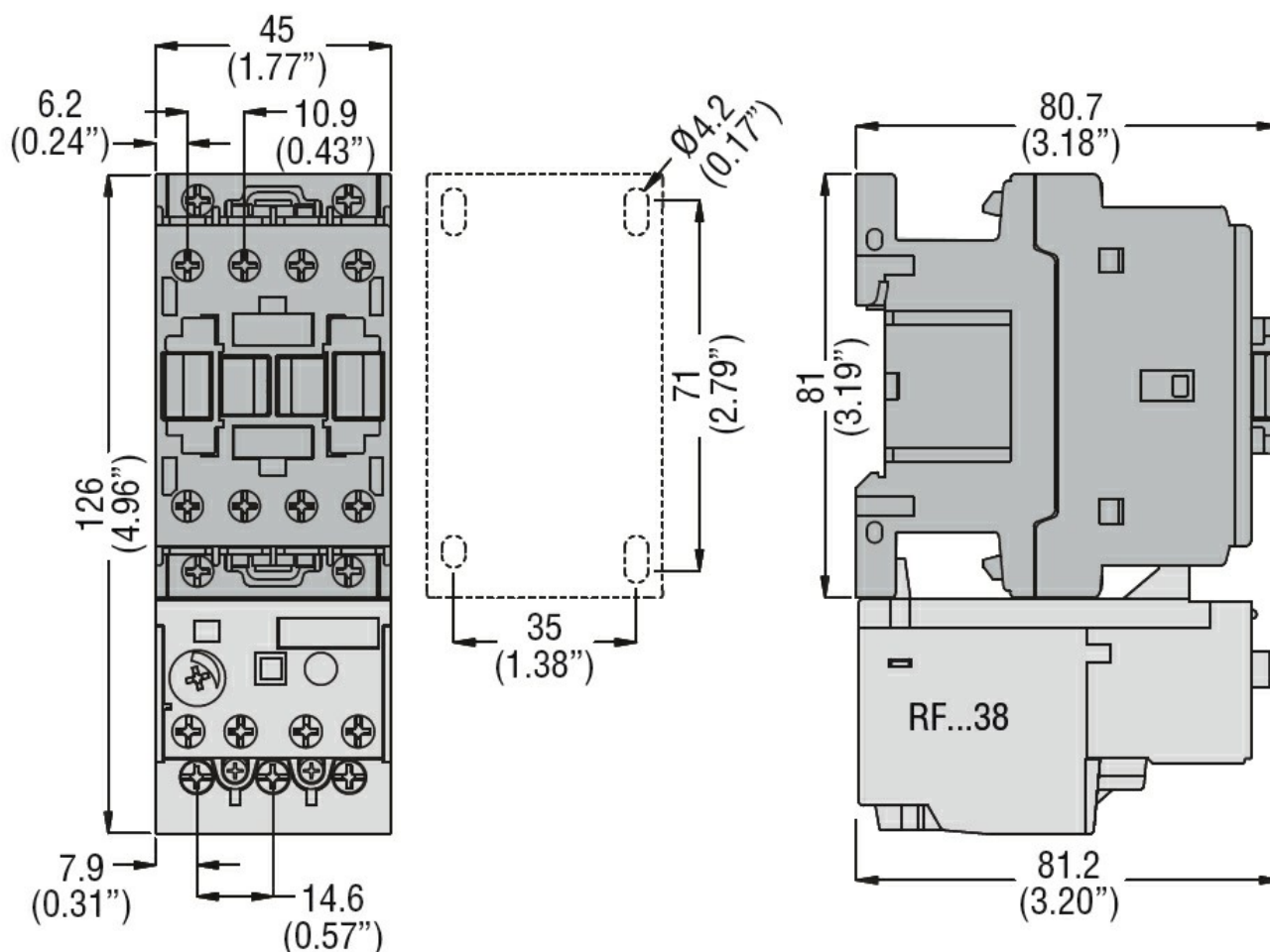
V 230

Napięcie robocze AC

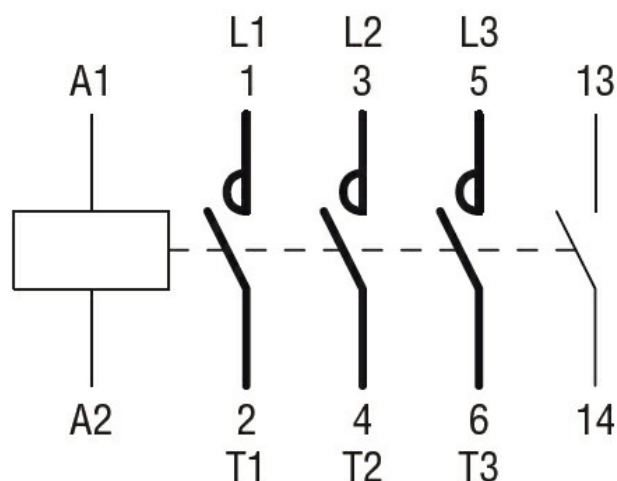
cewka 50/60 Hz przy 50 Hz

|                                                          |           |          |      |
|----------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| zadziałanie                                              | min.      | %Us      | 80   |
|                                                          | maks.     | %Us      | 110  |
| odpadanie                                                | min.      | %Us      | 20   |
|                                                          | maks.     | %Us      | 55   |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                                |           |          |      |
| zadziałanie                                              | min.      | %Us      | 85   |
|                                                          | maks.     | %Us      | 110  |
| odpadanie                                                | min.      | %Us      | 20   |
|                                                          | maks.     | %Us      | 55   |
| Średni pobór cewki przy 20°C                             |           |          |      |
| cewka 50/60 Hz przy 50 Hz                                |           |          |      |
|                                                          | rozruch   | VA       | 75   |
|                                                          | trzymanie | VA       | 9    |
| cewka 50/60 Hz przy 60 Hz                                |           |          |      |
|                                                          | rozruch   | VA       | 70   |
|                                                          | trzymanie | VA       | 6.5  |
| cewka 60 Hz przy 60 Hz                                   |           |          |      |
|                                                          | rozruch   | VA       | 75   |
|                                                          | trzymanie | VA       | 9    |
| Rozproszenie przy trzymaniu ≤20°C 50 Hz                  |           | W        | 2.5  |
| Maks. częstotliwość cykli                                |           |          |      |
| Operacje mechaniczne                                     |           | cycles/h | 3600 |
| Czas działania                                           |           |          |      |
| Średni czas przy sterowaniu Us                           |           |          |      |
| W AC                                                     |           |          |      |
| Zamykanie NO                                             | min.      | ms       | 8    |
|                                                          | maks.     | ms       | 24   |
| Otwieranie NO                                            | min.      | ms       | 10   |
|                                                          | maks.     | ms       | 20   |
| Zamykanie NC                                             | min.      | ms       | 14   |
|                                                          | maks.     | ms       | 28   |
| Otwieranie NC                                            | min.      | ms       | 7    |
|                                                          | maks.     | ms       | 18   |
| Dane techniczne UL                                       |           |          |      |
| Znamionowe napięcie robocze AC (UL)                      |           | V        | 600  |
| Prąd pełnego obciążenia dla trójfazowego silnika AC przy |           |          |      |
|                                                          | 480 V     | A        | 14   |
|                                                          | 600 V     | A        | 17   |
| Uzyskana wydajność mechaniczna przy                      |           |          |      |
| silnik jednofazowy AC                                    |           |          |      |
|                                                          | 110/120 V | HP       | 1    |
|                                                          | 230 V     | HP       | 3    |
| silnik trójfazowy AC                                     |           |          |      |
|                                                          | 200/208 V | HP       | 5    |
|                                                          | 220/240 V | HP       | 5    |
|                                                          | 460/480 V | HP       | 10   |

|                                                 |  |                                 |    |             |
|-------------------------------------------------|--|---------------------------------|----|-------------|
|                                                 |  | 575/600 V                       | HP | 15          |
| Zastosowanie ogólne                             |  |                                 |    |             |
| Stycznik                                        |  |                                 |    |             |
|                                                 |  | AC o zastosowaniu ogólnym, prąd | A  | 32          |
| Zestyki pomocnicze                              |  |                                 |    |             |
|                                                 |  | AC napięcie                     | V  | 600         |
|                                                 |  | AC prąd                         | A  | 10          |
|                                                 |  | DC napięcie                     | V  | 250         |
|                                                 |  | DC prąd                         | A  | 1           |
| Ochrona przed zwarcie, 600 V                    |  |                                 |    |             |
| Wysoka niezawodność                             |  |                                 |    |             |
|                                                 |  | Prąd zwarcia                    | kA | 100         |
|                                                 |  | Klasyfikacja bezpiecznika       | A  | 60          |
|                                                 |  | Klasa bezpiecznika              | J  |             |
| Standardowa niezawodność                        |  |                                 |    |             |
|                                                 |  | Prąd zwarcia                    | kA | 5           |
|                                                 |  | Klasyfikacja bezpiecznika       | A  | 80          |
| Klasyfikacja zestyków pomocniczych zgodnie z UL |  |                                 |    | A600 - P600 |
| 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/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

EAC

UL 60335-2-40 LZGH A2L

UL 60335-2-89 LZGH A2L

**Klasyfikacja ETIM**

ETIM 8,0

EC000066 -  
Stycznik AC