



#### 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                                                  | 25    |
| Prąd roboczy $I_e$                                                              |                                                    |       |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 40^\circ\text{C}$ )                   | A 25  |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 55^\circ\text{C}$ )                   | A 20  |
|                                                                                 | AC-1 ( $\leq 70^\circ\text{C}$ )                   | A 18  |
|                                                                                 | AC-3 ( $\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$ ) | A 9   |
|                                                                                 | AC-4 (400V)                                        | A 4.9 |
| Znamionowa moc robocza AC-3 ( $T \leq 55^\circ\text{C}$ )                       |                                                    |       |
|                                                                                 | 230 V kW                                           | 2.2   |
|                                                                                 | 400 V kW                                           | 4.2   |
|                                                                                 | 415 V kW                                           | 4.5   |
|                                                                                 | 440 V kW                                           | 4.8   |
|                                                                                 | 500 V kW                                           | 5.5   |
|                                                                                 | 690 V kW                                           | 7.5   |
| Znamionowa moc robocza AC-1 ( $T \leq 40^\circ\text{C}$ )                       |                                                    |       |
|                                                                                 | 230 V kW                                           | 9.5   |
|                                                                                 | 400 V kW                                           | 16    |
|                                                                                 | 500 V kW                                           | 21    |
|                                                                                 | 690 V kW                                           | 27    |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 1 polu szeregowo   |                                                    |       |
|                                                                                 | $\leq 24 \text{ V}$ A                              | 15    |
|                                                                                 | 48 V A                                             | 13    |
|                                                                                 | 75 V A                                             | 12    |
|                                                                                 | 110 V A                                            | 6     |
|                                                                                 | 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                              | 18    |
|                                                                                 | 48 V A                                             | 18    |
|                                                                                 | 75 V A                                             | 17    |
|                                                                                 | 110 V A                                            | 12    |
|                                                                                 | 220 V A                                            | 1     |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 3 polach szeregowo |                                                    |       |
|                                                                                 | $\leq 24 \text{ V}$ A                              | 20    |
|                                                                                 | 48 V A                                             | 20    |
|                                                                                 | 75 V A                                             | 20    |
|                                                                                 | 110 V A                                            | 15    |
|                                                                                 | 220 V A                                            | 10    |
| Maks. prąd $I_e$ wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1 \text{ ms}$ i 4 polach szeregowo |                                                    |       |

|                                                                         |          |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|------|------|
|                                                                         | ≤24 V    | A    | 20   |
|                                                                         | 48 V     | A    | 20   |
|                                                                         | 75 V     | A    | 20   |
|                                                                         | 110 V    | A    | 16   |
|                                                                         | 220 V    | A    | 12   |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 1 polu szeregowo      | ≤24 V    | A    | 10   |
|                                                                         | 48 V     | A    | 9    |
|                                                                         | 75 V     | A    | 8    |
|                                                                         | 110 V    | A    | 2    |
|                                                                         | 220 V    | A    | –    |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 2 polach szeregowo    | ≤24 V    | A    | 13   |
|                                                                         | 48 V     | A    | 11   |
|                                                                         | 75 V     | A    | 10   |
|                                                                         | 110 V    | A    | 7    |
|                                                                         | 220 V    | A    | 2    |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 3 polach szeregowo    | ≤24 V    | A    | 15   |
|                                                                         | 48 V     | A    | 15   |
|                                                                         | 75 V     | A    | 13   |
|                                                                         | 110 V    | A    | 11   |
|                                                                         | 220 V    | A    | 6    |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 4 polach szeregowo    | ≤24 V    | A    | 15   |
|                                                                         | 48 V     | A    | 15   |
|                                                                         | 75 V     | A    | 15   |
|                                                                         | 110 V    | A    | 12   |
|                                                                         | 220 V    | A    | 7    |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Krótkotrwałe dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1) |          | A    | 150  |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Bezpiecznik                                                             | gG (IEC) | A    | 25   |
|                                                                         | aM (IEC) | A    | 10   |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Zdolność załączania (wartość skuteczna)                                 |          | A    | 90   |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Zdolność wyłączania przy napięciu                                       | 440 V    | A    | 72   |
|                                                                         | 500 V    | A    | 72   |
|                                                                         | 690 V    | A    | 71   |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Rezystancja na pole (średnia wartość)                                   |          | mΩ   | 2.5  |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)                             | Ith      | W    | 1.6  |
|                                                                         | AC-3     | W    | 0.2  |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Moment obrotowy dokręcania zacisków                                     | min.     | Nm   | 1.5  |
|                                                                         | maks.    | Nm   | 1.8  |
|                                                                         | min.     | Ibin | 1.1  |
|                                                                         | maks.    | Ibin | 1.5  |
| <hr/>                                                                   |          |      |      |
| Moment dokręcania zacisków cewki                                        | min.     | Nm   | 0.8  |
|                                                                         | maks.    | Nm   | 1    |
|                                                                         | min.     | Ibin | 0.8  |
|                                                                         | maks.    | Ibin | 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 370

## 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 2000000

## Dane związane z bezpieczeństwem

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

obciążenie znamionowe cycles 2000000  
obciążenie mechaniczne cycles 20000000

Zestyki lustrzane zgodne z PN-EN 60947-4-1 annex F

Tak

Kompatybilność elektromagnetyczna

Tak

## Działanie cewki AC

Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz

V 400

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 | 7.6 |
| 600 V | A | 9   |

Uzyskana wydajność mechaniczna przy

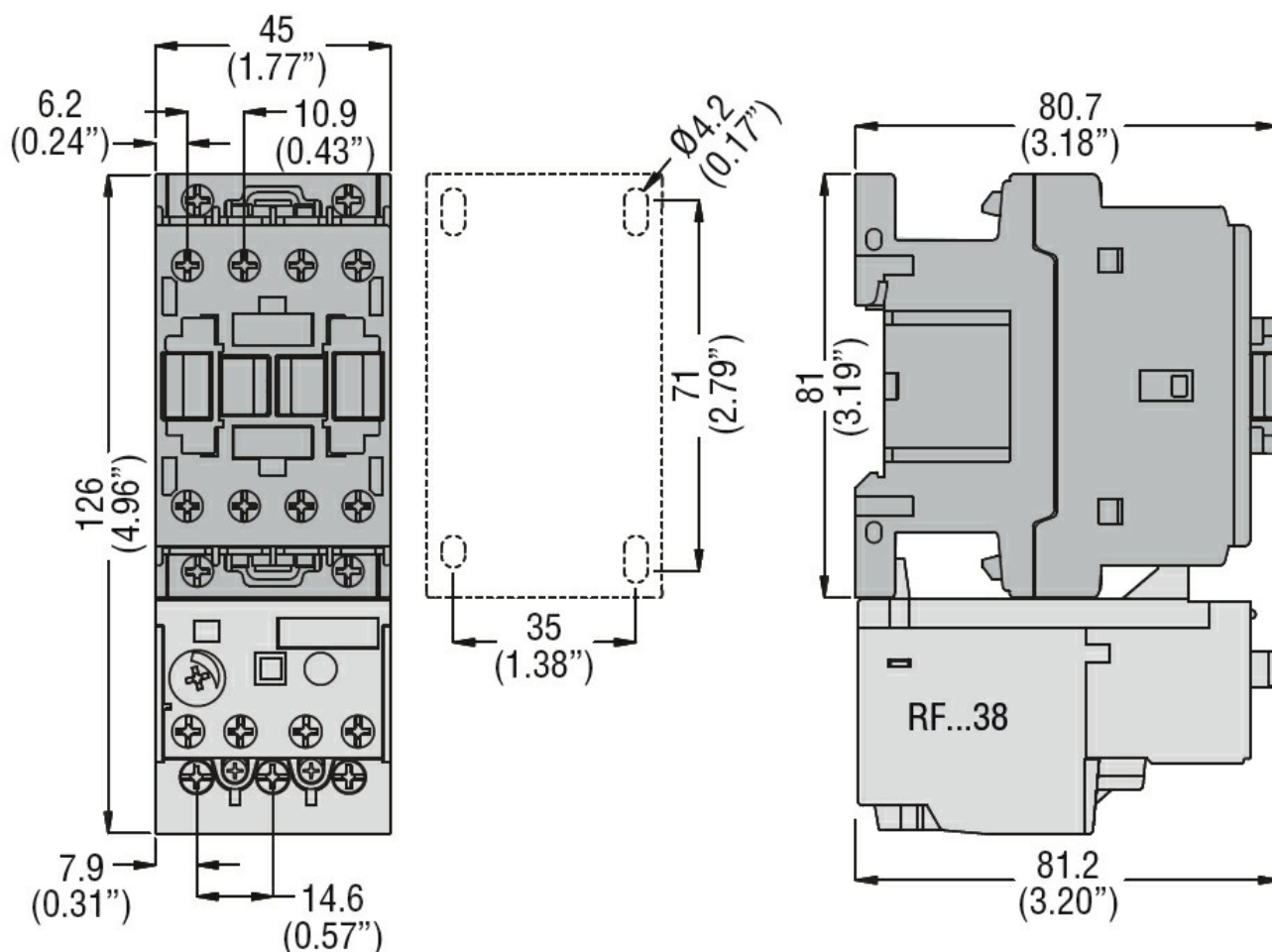
silnik jednofazowy AC

|           |    |      |
|-----------|----|------|
| 110/120 V | HP | 0.75 |
| 230 V     | HP | 2    |

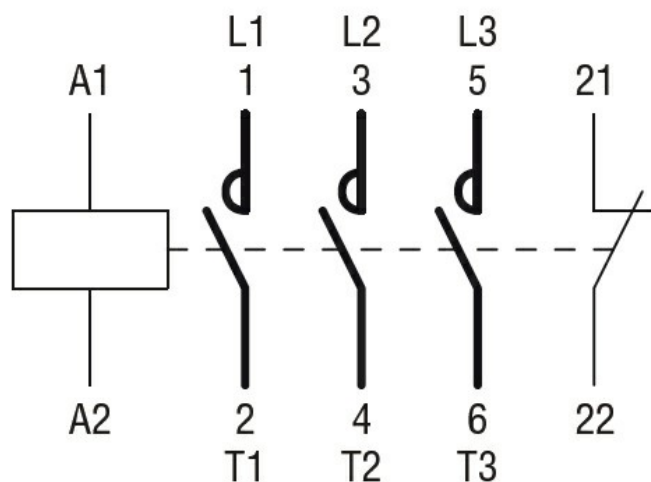
silnik trójfazowy AC

|           |    |   |
|-----------|----|---|
| 200/208 V | HP | 3 |
| 220/240 V | HP | 3 |

|                                                 |                          |                                 |    |             |
|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----|-------------|
|                                                 |                          | 460/480 V                       | HP | 5           |
|                                                 |                          | 575/600 V                       | HP | 7.5         |
| <b>Zastosowanie ogólne</b>                      |                          |                                 |    |             |
|                                                 | Stycznik                 |                                 |    |             |
|                                                 |                          | AC o zastosowaniu ogólnym, prąd | A  | 25          |
|                                                 | Zestyki pomocnicze       |                                 |    |             |
|                                                 |                          | AC napięcie                     | V  | 600         |
|                                                 |                          | AC prąd                         | A  | 10          |
|                                                 |                          | DC napięcie                     | V  | 250         |
|                                                 |                          | DC prąd                         | A  | 1           |
| <b>Ochrona przed zwarciami, 600 V</b>           |                          |                                 |    |             |
|                                                 | Wysoka niezawodność      |                                 |    |             |
|                                                 |                          | Prąd zwarciaowy                 | kA | 100         |
|                                                 |                          | Klasyfikacja bezpiecznika       | A  | 30          |
|                                                 |                          | Klasa bezpiecznika              | J  |             |
|                                                 | Standardowa niezawodność |                                 |    |             |
|                                                 |                          | Prąd zwarciaowy                 | kA | 5           |
|                                                 |                          | Klasyfikacja bezpiecznika       | A  | 60          |
| Klasyfikacja zestyków pomocniczych zgodnie z UL |                          |                                 |    | A600 - P600 |
| <b>Warunki otoczenia</b>                        |                          |                                 |    |             |
| <b>Temperatura</b>                              |                          |                                 |    |             |
|                                                 | Temperatura pracy        |                                 |    |             |
|                                                 |                          | min.                            | °C | -50         |
|                                                 |                          | maks.                           | °C | 70          |
|                                                 | Temperatura składowania  |                                 |    |             |
|                                                 |                          | min.                            | °C | -60         |
|                                                 |                          | maks.                           | °C | 80          |
| Maks. wysokość                                  |                          |                                 |    | m 3000      |
| <b>Odporność i zabezpieczenie</b>               |                          |                                 |    |             |
| Stopień zanieczyszczenia                        |                          |                                 |    | 3           |
| <b>Wymiary</b>                                  |                          |                                 |    |             |



#### 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