

## Opis produktu

# AF09-30-10-11

## AF09-30-10-11 24-60V50/60HZ 20-60VDC Contactor



### Ogólne informacje

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Typ produktu     | AF09-30-10-11                                  |
| Kod zamówieniowy | 1SBL137001R1110                                |
| Numer EAN        | 3471523110014                                  |
| Opis katalogowy  | AF09-30-10-11 24-60V50/60HZ 20-60VDC Contactor |

### Opis

The AF09-30-10-11 is a 3 pole - 690 V IEC or 600 UL contactor with 1 built-in auxiliary contact and screw terminals, controlling motors up to 4 kW / 400 V AC (AC-3) or 5 hp / 480 V UL and switching power circuits up to 25 A (AC-1) or 25 A UL general use. Thanks to the AF technology, the contactor has a wide control voltage range (24-60 V 50/60 Hz and 20-60 V DC), managing large control voltage variations, reducing panel energy consumptions and ensuring distinct operations in unstable networks. Furthermore, surge protection is built-in, offering a compact solution. AF contactors have a block type design, can be easily extended with add-on auxiliary contact blocks and an additional wide range of accessories.

### Charakterystyka zamówienia

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Minimalna ilość zamówienia | 1 sztuka |
| Kod taryfy celnej          | 85364900 |

### Najczęściej Pobierane

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Instrukcje i podręczniki | 1SBC101027M6801 |
| Rysunek techniczny CAD   | 2CDC001079B0201 |

## Wymiary

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Szerokość produktu netto | 45 mm   |
| Głębokość produktu netto | 77 mm   |
| Wysokość produktu netto  | 86 mm   |
| Waga produktu netto      | 0.27 kg |

## Dane techniczne

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilość styków głównych NO                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ilość styków głównych NC                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ilość styków pomocniczych NO                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ilość styków pomocniczych NC                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Normy                                                  | IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 No. 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Znamionowe napięcie pracy                              | Obwód pomocniczy 690 V<br>Obwód główny 690 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Częstotliwość znamionowa (f)                           | Obwód pomocniczy 50 / 60 Hz<br>Obwód sterowania 50 / 60 Hz<br>Obwód główny 50 / 60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prąd przy chłodzeniu konwencjonalnym ( $I_{th}$ )      | wg IEC 60947-4-1, Open Contactors $q=40^{\circ}\text{C}$ 35 A<br>wg IEC 60947-5-1, $q=40^{\circ}\text{C}$ 16 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Znamionowy prąd pracy AC-1 ( $I_e$ )                   | (690 V) $40^{\circ}\text{C}$ 25 A<br>(690 V) $60^{\circ}\text{C}$ 25 A<br>(690 V) $70^{\circ}\text{C}$ 22 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Znamionowy prąd pracy AC-3 ( $I_e$ )                   | (415 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(440 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(500 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9.5 A<br>(690 V) $60^{\circ}\text{C}$ 7 A<br>(380 / 400 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(220 / 230 / 240 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Znamionowy prąd pracy AC-3e ( $I_e$ )                  | (415 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(440 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(500 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9.5 A<br>(690 V) $60^{\circ}\text{C}$ 7 A<br>(380 / 400 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A<br>(220 / 230 / 240 V) $60^{\circ}\text{C}$ 9 A                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Moc znamionowa AC-3 ( $P_e$ )                          | (400 V) 4 kW<br>(415 V) 4 kW<br>(440 V) 4 kW<br>(500 V) 5.5 kW<br>(690 V) 5.5 kW<br>(380 / 400 V) 4 kW<br>(220 / 230 / 240 V) 2.2 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Moc znamionowa AC-3e ( $P_e$ )                         | (415 V) 4 kW<br>(440 V) 4 kW<br>(500 V) 5.5 kW<br>(690 V) 5.5 kW<br>(380 / 400 V) 4 kW<br>(220 / 230 / 240 V) 2.2 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Znamionowy prąd pracy AC-15 ( $I_e$ )                  | (500 V) 2 A<br>(690 V) 2 A<br>(24 / 127 V) 6 A<br>(220 / 240 V) 4 A<br>(400 / 440 V) 3 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Znamionowy prąd zwarciovowy wytrzymałalny ( $I_{cw}$ ) | przy $40^{\circ}\text{C}$ Temp otoczenia, na wolnym powietrzu, ze stanu zimnego 10s 150 A<br>przy $40^{\circ}\text{C}$ Temp otoczenia, na wolnym powietrzu, ze stanu zimnego 15mn 35 A<br>przy $40^{\circ}\text{C}$ Temp otoczenia, na wolnym powietrzu, ze stanu zimnego 1mn 60 A<br>przy $40^{\circ}\text{C}$ Temp otoczenia, na wolnym powietrzu, ze stanu zimnego 1s 300 A<br>przy $40^{\circ}\text{C}$ Temp otoczenia, na wolnym powietrzu, ze stanu zimnego 30s 80 A<br>for 0.1 s 140 A<br>for 1 s 100 A |
| Maksymalna zdolność wyłączania                         | $\cos \phi=0.45$ ( $\cos \phi=0.35$ for $I_e > 100$ A) at 440 V 250 A<br>$\cos \phi=0.45$ ( $\cos \phi=0.35$ for $I_e > 100$ A) at 690 V 106 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maksymalna                                             | (AC-1) 600 cykli na godzinę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

wytrzymałość elektryczna

(AC-15) 1200 cykli na godzinę  
 (AC-2 / AC-4) 300 cykli na godzinę  
 (AC-3) 1200 cykli na godzinę  
 (DC-13) 900 cykli na godzinę

Znamionowy prąd pracy  
 DC-1 ( $I_e$ )

(110 V) 1-Pole, 40 °C 10 A  
 (110 V) 1-Pole, 60 °C 10 A  
 (110 V) 1-Pole, 70 °C 10 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 40 °C 10 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 60 °C 10 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 70 °C 10 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (72 V) 1-Pole, 40 °C 25 A  
 (72 V) 1-Pole, 60 °C 25 A  
 (72 V) 1-Pole, 70 °C 22 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A

Znamionowy prąd pracy  
 DC-3 ( $I_e$ )

(110 V) 1-Pole, 40 °C 6 A  
 (110 V) 1-Pole, 60 °C 6 A  
 (110 V) 1-Pole, 70 °C 6 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 40 °C 6 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 60 °C 6 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 70 °C 6 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (72 V) 1-Pole, 40 °C 25 A  
 (72 V) 1-Pole, 60 °C 25 A  
 (72 V) 1-Pole, 70 °C 22 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A

Znamionowy prąd pracy  
 DC-5 ( $I_e$ )

(110 V) 1-Pole, 40 °C 4 A  
 (110 V) 1-Pole, 60 °C 4 A  
 (110 V) 1-Pole, 70 °C 4 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 40 °C 10 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 60 °C 10 A  
 (110 V) 2 Poles in Series, 70 °C 10 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (110 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 40 °C 4 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 60 °C 4 A  
 (220 V) 2 Poles in Series, 70 °C 4 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 40 °C 9 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 60 °C 9 A  
 (220 V) 3 Poles in Series, 70 °C 9 A  
 (72 V) 1-Pole, 40 °C 9 A  
 (72 V) 1-Pole, 60 °C 9 A  
 (72 V) 1-Pole, 70 °C 9 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 2 Poles in Series, 70 °C 22 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 40 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 60 °C 25 A  
 (72 V) 3 Poles in Series, 70 °C 22 A

Znamionowy prąd pracy  
 DC-13 ( $I_e$ )

(24 V) 6 A / 144 W  
 (48 V) 2.8 A / 134 W  
 (72 V) 1 A / 72 W  
 (110 V) 0.55 A / 60 W  
 (125 V) 0.55 A / 69 W

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | (220 V) 0.27 A / 60 W<br>(250 V) 0.27 A / 68 W<br>(400 V) 0.15 A / 60 W<br>(500 V) 0.13 A / 65 W<br>(600 V) 0.1 A / 60 W                                                                                                                                                                  |
| Znamionowe napięcie izolacji ( $U_i$ )                 | acc. to IEC 60947-4-1 690 V<br>acc. to IEC 60947-5-1 690 V<br>wg UL/CSA 600 V                                                                                                                                                                                                             |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane ( $U_{imp}$ ) | 6 kV                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maksymalna wytrzymałość mechaniczna                    | 3600 cykli na godzinę                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ograniczenie napięcia cewki ( $U_c$ )                  | 50 Hz 24 ... 60 V<br>60 Hz 24 ... 60 V<br>DC Operation 20 ... 60 V                                                                                                                                                                                                                        |
| Czas pracy                                             | Between Coil De-energization and NC Contact Closing 13 ... 98 ms<br>Between Coil De-energization and NO Contact Opening 11 ... 95 ms<br>Between Coil Energization and NC Contact Opening 38 ... 90 ms<br>Between Coil Energization and NO Contact Closing 40 ... 95 ms                    |
| Montaż na szynie DIN                                   | TH35-15 (Szyna montażowa 35 x 15 mm) wg IEC 60715<br>TH35-7.5 (Szyna montażowa 35 x 7.5 mm) wg IEC 60715                                                                                                                                                                                  |
| Montaż za pomocą śrub (brak w zestawie)                | 2 x M4 screws placed diagonally                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dane montażowe-obwód główny (roboczy)                  | Elastyczny z tulejką 1/2x 0.75 ... 6 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1x 0.75 ... 4 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Rigid Solid 1/2x 1 ... 4 mm <sup>2</sup><br>Rigid Stranded 1/2x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>         |
| Dane montażowe-obwód pomocniczy                        | Elastyczny z tulejką 1/2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 2x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Rigid Solid 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Rigid Stranded 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Dane montażowe-obwód sterowania                        | Elastyczny z tulejką 1/2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 1x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Elastyczny z izolowaną tulejką 2x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup><br>Rigid Solid 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>Rigid Stranded 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Długość odizolowania przewodu                          | Obwód pomocniczy 10 mm<br>Obwód sterowania 10 mm<br>Obwód główny 10 mm                                                                                                                                                                                                                    |
| Stopień ochrony                                        | acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Auxiliary Terminals IP20<br>acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Coil Terminals IP20<br>acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Main Terminals IP20                                                                                         |
| Typ zacisku                                            | Screw Terminals                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Technical UL/CSA

|                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozmiar NEMA                       | 00                                                                                                                                                                                                                  |
| Ciągły prąd znamionowy dla NEMA    | 9 A                                                                                                                                                                                                                 |
| Wskaźnik koni mechanicznych NEMA   | (115 V AC) Single Phase 1/3 Hp<br>(200 V AC) Three Phase 1-1/2 Hp<br>(230 V AC) Single Phase 1 Hp<br>(230 V AC) Three Phase 1-1/2 Hp<br>(460 V AC) Three Phase 2 Hp<br>(575 V AC) Three Phase 2 Hp                  |
| Maksymalne napięcie robocze UL/CSA | Obwód główny 600 V                                                                                                                                                                                                  |
| Znamionowe dane montażowe UL/CSA   | (600 V AC) 25 A                                                                                                                                                                                                     |
| Moc znamionowa [Hp] UL/CSA         | (120 V AC) Single Phase 3/4 hp<br>(200 ... 208 V AC) Three Phase 2 hp<br>220 ... 240V AC Trzy fazy 2 hp<br>(240 V AC) Single Phase 1-1/2 hp<br>440 ... 480V AC Trzy fazy 5 hp<br>550 ... 600V AC Trzy fazy 7-1/2 hp |

|                                                |                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane montażowe-obwód główny (roboczy) UL/CSA   | Rigid Solid 1/2x 16-10 AWG<br>Rigid Stranded 1/2x 16-10 AWG                               |
| Dane montażowe-obwód pomocniczy UL/CSA         | Rigid Solid 1/2x 18-14 AWG<br>Rigid Stranded 1/2x 18-14 AWG                               |
| Podłączenie obwodu sterowania zgodnie z UL/CSA | Rigid Solid 1/2x 18-14 AWG<br>Rigid Stranded 1/2x 18-14 AWG                               |
| Momenty dokrecające UL/CSA                     | Obwód pomocniczy 11 in-lb<br>Obwód sterowania 11 in-lb<br>Obwód główny (roboczy) 13 in-lb |

## Normy środowiskowe

|                                      |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura powietrza otoczenia      | Blisko stycznika z zabezpieczeniem termicznym O/L -25 ... 60 °C<br>Blisko stycznika bez zabezpieczenia termicznego O/L -40 ... 70 °C<br>Blisko stycznika dla przechowywania -60 ... +80 °C |
| Odporność na warunki klimatyczne     | Category B according to IEC 60947-1 Annex Q                                                                                                                                                |
| Maksymalna wysokość montażu m.n.p.m  | Without Derating 3000 m                                                                                                                                                                    |
| Odporność na wibracje IEC 60068-2-6  | 5 ... 300 Hz 4 g closed position / 2 g open position                                                                                                                                       |
| Odporność na wstrząsy IEC 60068-2-27 | Closed, Shock Direction: B1 25 g<br>Open, Shock Direction: B1 5 g<br>Shock Direction: A 30 g<br>Shock Direction: B2 15 g<br>Shock Direction: C1 25 g<br>Shock Direction: C2 25 g           |
| Status RoHS                          | Following EU Directive 2011/65/EU                                                                                                                                                          |

## Certyfikaty i deklaracje (Numer dokumentu)

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Certyfikat ABS              | ABS_20-2060694-PDA                         |
| Certyfikat BV               | BV_2634H24898C0                            |
| Certyfikat CB               | CB_SE-108879                               |
| Certyfikat CCC              | CCC_2010010304445624                       |
| Certyfikat CQC              | CQC2010010304445624<br>CQC2020010304298240 |
| Deklaracja zgodności - CCC  | 2020980304001253<br>2020980304001082       |
| Deklaracja zgodności UE     | 1SBD250000U1000                            |
| Deklaracja zgodności - UKCA | 1SBD250031U1000                            |
| Certyfikat DNV              | DNV_TAE00001AF-4                           |
| Certyfikat EAC              | EAC_RU_FRME77B03447                        |
| Certyfikat GOST             | GOST_POCCFR.ME77.B07175.pdf                |
| Certyfikat KC               | KC_HW02016-15004C                          |
| Certyfikat LR               | LRS_LR2002723TA-02                         |
| Certyfikat RINA             | RINA_ELE240318XG                           |
| Certyfikat RMRS             | RMRS_1802705280                            |
| Certyfikat UL               | UL-US-2150887-5<br>UL-CA-2142658-5         |
| Karta aukcji UL             | E312527                                    |

## Informacje o pakowaniu

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Jednostka opakowania (poziom 1) | box 1 sztuka |
|---------------------------------|--------------|

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Szerokość opakowania (poziom 1)   | 87 mm         |
| Długość opakowania (poziom 1)     | 79 mm         |
| Wysokość opakowania (poziom 1)    | 47 mm         |
| Waga opakowania brutto (poziom 1) | 0.27 kg       |
| EAN opakowania (poziom 1)         | 3471523110014 |
| Jednostka opakowania (poziom 2)   | box 27 sztuka |
| Szerokość opakowania (poziom 2)   | 250 mm        |
| Długość opakowania (poziom 2)     | 300 mm        |
| Wysokość opakowania (poziom 2)    | 315 mm        |
| Waga opakowania brutto (poziom 2) | 7.29 kg       |
| Jednostka opakowania (poziom 3)   | 1296 sztuka   |

## Klasyfikacje

|                                       |                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kod klasyfikacji                      | Q                                         |
| ETIM 4                                | EC000066 - Magnet contactor, AC-switching |
| ETIM 5                                | EC000066 - Magnet contactor, AC-switching |
| ETIM 6                                | EC000066 - Power contactor, AC switching  |
| ETIM 7                                | EC000066 - Power contactor, AC switching  |
| ETIM 8                                | EC000066 - Power contactor, AC switching  |
| eClass                                | V11.0 : 27371003                          |
| UNSPSC                                | 39121529                                  |
| Kod kategorii granularnej IDEA (IGCC) | 4758 >> Iec Contactors                    |
| E-Numer (Finlandia)                   | 3705800                                   |
| E-Numer (Szwecja)                     | 3210016                                   |

## Kategorie

Produkty niskiego napięcia i systemy → Aparatura sterownicza → Styczniki → Styczniki uniwersalne

