

Produktdetails

# AFS16-30-22-11

## AFS16-30-22-11 Safetyschütz 24-60V 50/60Hz, 20-60V DC 3-polig; 2S-2Ö



### Allgemeine Informationen

|                  |  |
|------------------|--|
| Typ              | AFS16-30-22-11   |
| Bestellnummer    | 1SBL177082R1122  |
| EAN              | 3471523005464  |
| Beschreibung     | AFS16-30-22-11 Safetyschütz 24-60V 50/60Hz, 20-60V DC 3-polig; 2S-2Ö   |
| Langbeschreibung | <p>Die 3-poligen Schütze AFS sind für Anwendungen in der Maschinensicherheit konzipiert. Sie werden mit fest montierten farblich gekennzeichneten Hilfskontaktblöcken an der Vorderseite geliefert und eignen sich daher ideal zur Überwachung und Steuerung von Leistungskreisen mit Motoren, leicht induktiven oder nicht-induktiven Lasten. Die integrierten Hilfskontakte sind zwangsgeführt und als Spiegelkontakte nach IEC60947-5-1 Anhang L ausgeführt. Weiterhin besitzen sie einen eingebauten Überspannungsschutz und benötigen keine zusätzlichen Löschglieder. Mindestschaltvermögen der Hilfskontakte 12V / 3mA, mit einer Ausfallrate 10<sup>-7</sup> nach IEC 60947-5-4. AFS-Schütze mit dem Spulencode -11 sind nicht für eine Ansteuerung durch einen 24V DC SPS-Ausgang geeignet.</p> |

### Bestelldaten

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Mindestbestellmenge | 1 Stück  |
| Zolltarifnummer     | 85364900 |

### Hauptdokumente

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Betriebs- und Montageanleitung | 1SBC101052M6801 |
| CAD Maßzeichnung               | 2CDC001079B0201 |

Maßzeichnung

DNV\_TAE00001AF-4

## Abmessungen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Breite des Produkts | 45 mm    |
| Tiefe des Produkts  | 110.5 mm |
| Höhe des Produkts   | 86 mm    |
| Nettogewicht        | 0.32 kg  |

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Anzahl Hauptkontakte<br>Schließer  | 3   |
| Anzahl Hauptkontakte<br>Öffner   | 0   |
| Anzahl Hilfskontakte<br>Schließer  | 2   |
| Anzahl Hilfskontakte<br>Öffner   | 2   |
| Normen   | IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 No. 60947-4-1   |
| Bemessungsbetriebsspannung   | Hilfsstromkreis 690 V<br>Hauptstromkreis 690 V  |
| Bemessungsfrequenz (f)   | Hilfsstromkreis 50 / 60 Hz<br>Steuerstromkreis 50 / 60 Hz<br>Hauptstromkreis 50 / 60 Hz   |
| Konventioneller<br>thermischer Dauerstrom in<br>freier Luft ( $I_{th}$ ) | (nach IEC 60947-4-1, offene Schütze $q = 40\text{ °C}$ ) 35 A<br>(nach IEC 60947-5-1, $q = 40\text{ °C}$ ) 16 A   |
| Bemessungsbetriebsstrom AC-1 ( $I_e$ )                                   | (690 V) 40°C 30 A<br>(690 V) 60°C 30 A<br>(690 V) 70°C 26 A   |
| Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ( $I_e$ )                                   | (415 V) 60°C 18 A<br>(440 V) 60°C 18 A<br>(500 V) 60°C 15 A<br>(690 V) 60°C 10.5 A<br>(380/400 V) 60°C 18 A<br>(220/230/240 V) 60°C 18 A  |
| Bemessungsbetriebsstrom AC-3e ( $I_e$ )                                  | (415 V) 60°C 18 A<br>(440 V) 60°C 18 A<br>(500 V) 60°C 15 A<br>(690 V) 60°C 10.5 A<br>(380/400 V) 60°C 18 A<br>(220/230/240 V) 60°C 18 A  |
| Bemessungsbetriebsleistung AC-3 ( $P_e$ )                                | (400 V) 7.5 kW<br>(415 V) 9 kW<br>(440 V) 9 kW<br>(500 V) 9 kW<br>(690 V) 9 kW<br>(380/400 V) 7.5 kW<br>(220/230/240 V) 4 kW  |
| Bemessungsbetriebsleistung AC-3e ( $P_e$ )                               | (415 V) 9 kW<br>(440 V) 9 kW<br>(500 V) 9 kW<br>(690 V) 9 kW<br>(380/400 V) 7.5 kW<br>(220/230/240 V) 4 kW  |
| Bemessungsbetriebsstrom 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  |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit ( $I_{cw}$ )                           | (bei 40 °C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart 10 s) 150 A<br>(bei 40 °C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart 15 min) 35 A<br>(bei 40 °C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart 1 min) 60 A<br>(bei 40 °C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart 1 s) 300 A<br>(bei 40 °C Umgebungstemperatur, ungekapselt, bei Kaltstart 30 s) 80 A |

(für 0,1 s) 140 A  
(für 1 s) 100 A

Maximales Ausschaltvermögen (cos phi=0.45 (cos phi=0.35 bei  $I_e > 100$  A) bei 440 V) 250 A  
(cos phi=0.45 (cos phi=0.35 bei  $I_e > 100$  A) bei 690 V) 106 A

Maximale elektrische Schaltfrequenz (AC-1) 600 Schaltspiele/Std  
(AC-15) 1200 Schaltspiele/Std  
(AC-2 / AC-4) 300 Schaltspiele/Std  
(AC-3) 1200 Schaltspiele/Std  
(DC-13) 900 Schaltspiele/Std

Bemessungsbetriebsstrom DC-1 ( $I_e$ ) (110 V) 1-polig, 40 °C 20 A  
(110 V) 1-polig, 60°C 20 A  
(110 V) 1-polig, 70 °C 20 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 30 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 20 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 20 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 20 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 40 °C 30 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(72 V) 1-polig, 40 °C 30 A  
(72 V) 1-polig, 60°C 30 A  
(72 V) 1-polig, 70 °C 26 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A

Bemessungsbetriebsstrom DC-3 ( $I_e$ ) (110 V) 1-polig, 40 °C 8 A  
(110 V) 1-polig, 60°C 8 A  
(110 V) 1-polig, 70 °C 8 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 30 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 8 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 8 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 8 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 40 °C 30 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(72 V) 1-polig, 40 °C 30 A  
(72 V) 1-polig, 60°C 30 A  
(72 V) 1-polig, 70 °C 26 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A

Bemessungsbetriebsstrom DC-5 ( $I_e$ ) (110 V) 1-polig, 40 °C 4 A  
(110 V) 1-polig, 60°C 4 A  
(110 V) 1-polig, 70 °C 4 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 20 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 20 A  
(110 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 20 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(110 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 40 °C 4 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 4 A  
(220 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 4 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 40 °C 16 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 16 A  
(220 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 16 A  
(72 V) 1-polig, 40 °C 16 A  
(72 V) 1-polig, 60°C 16 A  
(72 V) 1-polig, 70 °C 16 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 60 °C 30 A  
(72 V) 2-polig in Reihe, 70 °C 26 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 40°C 30 A  
(72 V) 3-polig in Reihe, 60 °C 30 A

|   |  |
|---|--|
|   | (72 V) 3-polig in Reihe, 70 °C 26 A  |
| Bemessungsbetriebsstrom DC-13 ( $I_e$ )         | (24 V) 6 A / 144 W<br>(48 V) 2.8 A / 134 W<br>(72 V) 1 A / 72 W<br>(110 V) 0.55 A / 60 W<br>(125 V) 0.55 A / 69 W<br>(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  |
| Bemessungsisolationsspannung ( $U_i$ )          | gemäß IEC 60947-4-1 690 V<br>gemäß IEC 60947-5-1 690 V<br>(nach UL / CSA) 600 V  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ ) | 6 kV   |
| Maximale Schalthäufigkeit                       | 3600 Schaltspiele/Std  |
| Bemessungssteuerspannung ( $U_c$ )              | 50 Hz 24 ... 60 V<br>60 Hz 24 ... 60 V<br>Gleichstrombetrieb 20 ... 60 V   |
| Betriebszeit                                    | zwischen Spulenentregung und Schließen des Öffnerkontakts 13 ... 98 ms<br>zwischen Spulenentregung und Öffnen des Schließerkontakts 11 ... 95 ms<br>zwischen Spulenerregung und Öffnen des Öffnerkontakts 38 ... 90 ms<br>zwischen Spulenerregung und Schließen des Schließerkontakts 40 ... 95 ms             |
| Montage auf DIN-Schiene                         | TH35-15 (35 x 15 mm Tragschiene) nach IEC 60715<br>TH35-7.5 (35 x 7.5 mm Tragschiene) nach IEC 60715   |
| Schraubmontage (nicht enthalten)                | 2 x M4 oder Schrauben diagonal angeordnet  |
| Anschlussmöglichkeit-Hauptstromkreis            | flexibel mit Aderendhülse 1/2x 0.75 ... 6 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 1x 0.75 ... 4 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>starr massiv 1/2x 1 ... 4 mm <sup>2</sup><br>starr mehrdrähtig 1/2x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>         |
| Anschlussmöglichkeit-Hilfsstromkreis            | flexibel mit Aderendhülse 1/2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 2x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 1x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>starr massiv 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>starr mehrdrähtig 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussmöglichkeit-Steuerstromkreis           | flexibel mit Aderendhülse 1/2x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 1x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit isolierter Aderendhülse 2x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup><br>starr massiv 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup><br>starr mehrdrähtig 1/2x 1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Abisolierlänge                                  | Hilfsstromkreis 10 mm<br>Steuerstromkreis 10 mm<br>Hauptstromkreis 10 mm   |
| Schutzart                                       | (nach IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Hilfsanschlussklemmen) IP20<br>(nach IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Spulenanschlussklemmen) IP20<br>(nach IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Hauptanschlussklemmen) IP20  |
| Anschlussart                                    | Schraubklemme  |

## Technische Daten UL/CSA

|   |  |
|---|--|
| Maximale Betriebsspannung UL/CSA            | Hauptstromkreis 600 V  |
| Allgemeine Gebrauchsklasse UL/CSA           | 600V AC 30 A   |
| Nennleistung UL/CSA                         | (120 V AC einphasig) 1-1/2 hp<br>(200 ... 208 V AC dreiphasig) 5 hp<br>(220 ... 240 V AC dreiphasig) 5 hp<br>(240 V AC einphasig) 3 hp<br>(440 ... 480 V AC dreiphasig) 10 hp<br>(550 ... 600 V AC dreiphasig) 15 hp |
| Anschlussmöglichkeit-Hauptstromkreis UL/CSA | starr massiv 1/2x 16-10 AWG<br>starr mehrdrähtig 1/2x 16-10 AWG  |
| Anschlussmöglichkeit-Hilfsstromkreis UL/CSA | starr massiv 1/2x 18-14 AWG<br>starr mehrdrähtig 1/2x 18-14 AWG  |

|  |   |
|--|---|
| Anschlussmöglichkeit-<br>Steuerstromkreis UL/CSA | starr massiv 1/2x 18-14 AWG<br>starr mehrdrähtig 1/2x 18-14 AWG                   |
| Anzugsdrehmoment<br>UL/CSA                       | Hilfsstromkreis 11 in-lb<br>Steuerstromkreis 11 in-lb<br>Hauptstromkreis 13 in-lb |

## Umwelt

|   |  |
|---|--|
| Umgebungstemperatur                           | (in Schütznahe bei Betrieb mit thermischem Überlastrelais) -25 ... 60 °C<br>(in Schütznahe bei Betrieb ohne thermisches Überlastrelais) -40 ... 70 °C<br>(in Schütznahe bei Lagerung) -60 ... +80 °C |
| Klimafestigkeit                               | nach IEC 60947 - 1 Annex Q Kategorie B   |
| Höchstzulässige<br>Betriebshöhenlage          | ohne Derating 3000 m   |
| Vibrationsfestigkeit nach<br>IEC/EN 60068-2-6 | 5 ... 300 Hz, 4g (geschlossen), 2g (offen)   |
| Schockfestigkeit nach<br>IEC/EN 60068-2-27    | geschlossen, Schockrichtung A: 30 g<br>geschlossen, Schockrichtung B1: 25 g<br>geschlossen, Schockrichtung B2: 15 g<br>geschlossen, Schockrichtung C1: 25 g<br>geschlossen, Schockrichtung C2: 25 g  |
| RoHS Status                                   | nach EU Richtlinie 2011/65/EC  |

## Zertifikate und Deklarationen

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ABS Zertifikat                  | ABS_20-2060694-PDA                 |
| CB Zertifikat                   | CB_SE-96551                        |
| CCC Zertifikat                  | CCC_2010010304445624               |
| CQC Zertifikat                  | CQC2010010304445624                |
| Konformitätserklärung -<br>CCC  | 2020980304001253                   |
| Konformitätserklärung -<br>CE   | 1SBD250022U1000                    |
| Konformitätserklärung -<br>UKCA | 1SBD250044U1000                    |
| DNV Zertifikat                  | DNV_TAE00001AF-4                   |
| EAC Zertifikat                  | EAC_RUC-FRME77B03199               |
| LR Zertifikat                   | LRS_LR2002723TA-02                 |
| RINA Zertifikat                 | RINA_ELE240318XG                   |
| RMRS Zertifikat                 | RMRS_1802705280                    |
| UL Zertifikat                   | UL-US-2150887-5<br>UL-CA-2142658-5 |
| UL Zulassung                    | E312527                            |

## Verpackungsinformationen

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Menge<br>Verpackungseinheit 1         | Karton 1 Stück |
| Breite Verpackungseinheit<br>1        | 87 mm          |
| Länge<br>Verpackungseinheit 1         | 113 mm         |
| Höhe Verpackungseinheit<br>1          | 47 mm          |
| Bruttogewicht<br>Verpackungseinheit 1 | 0.32 kg        |
| EAN Verpackungseinheit<br>1           | 3471523005464  |

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Menge<br>Verpackungseinheit 2         | Karton 18 Stück |
| Breite Verpackungseinheit<br>2        | 250 mm          |
| Länge<br>Verpackungseinheit 2         | 300 mm          |
| Höhe Verpackungseinheit<br>2          | 315 mm          |
| Bruttogewicht<br>Verpackungseinheit 2 | 11.52 kg        |
| Menge<br>Verpackungseinheit 3         | 864 Stück       |

## Klassifizierungen

|  |  |
|--|--|
| Kennbuchstabe<br>(elektrische<br>Betriebsmittel) | Q  |
| ETIM 4   | EC000066 - Leistungsschütz, AC-schaltend                 |
| ETIM 5   | EC000066 - Leistungsschütz, AC-schaltend                 |
| ETIM 6   | EC000066 - Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom |
| ETIM 7   | EC000066 - Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom |
| ETIM 8   | EC000066 - Leistungsschütz zum Schalten von Wechselstrom |
| eClass   | V11.0 : 27371003   |
| UNSPSC   | 39121529   |
| IDEA Granular Category<br>Code (IGCC)            | 4758 >> Iec Contactors                                   |
| E-Nummer (Finnland)                              | 3708053  |

## Kategorien

Niederspannungsprodukte und Systeme → Schalt- und Steuerungstechnik → Schütze → Blockschütze

