

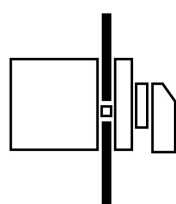
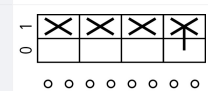
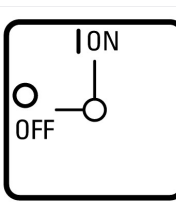


## AAN-UIT-schakelaar, 3-polig + N, 20 A, 90 °, inbouw

Type  
Catalog No.

T0-2-8900/E  
207398

## Leveringsprogramma

|                                                     |       |                 |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assortiment                                         |       |                 | AAN-UIT-schakelaar                                                                                    |
| Typekenner                                          |       |                 | T0                                                                                                    |
|                                                     |       |                 | Met zwarte draaigreep en frontplaat                                                                   |
| Aantal polen                                        |       |                 | 3-polig + N                                                                                           |
| beschermingsgraad                                   |       |                 | Front IP65                                                                                            |
| Bouwworm                                            |       |                 | inbouw                                                                                                |
|                                                     |       |                 |                     |
| Schakelsymbool                                      |       |                 |                     |
| Schakelhoek                                         |       | °               | 90                                                                                                    |
| Schakelverhouding                                   |       |                 | vast                                                                                                  |
| referentienummer                                    |       |                 | 8900                                                                                                  |
| frontplaatnr.                                       |       |                 | <br><b>FS 908</b> |
| Frontplaat                                          |       |                 | 0-1                                                                                                   |
| <b>Nom. vermogen AC-23A, 50 - 60 Hz</b>             |       |                 |                                                                                                       |
| 400 V                                               | P     | kW              | 5.5                                                                                                   |
| nominale continu stroom                             | $I_u$ | A               | 20                                                                                                    |
| Opmerking betreffende nominale continu stroom $I_u$ |       |                 | De nominale continu stroom $I_u$ is bij max. doorsnede gegeven.                                       |
| Aantal schakelkamers                                |       | schakelkamer(s) |                                                                                                       |

## Technische gegevens

## Algemeen

|                                         |           |      |                                                                                                        |
|-----------------------------------------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| normen en bepalingen                    |           |      | IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL<br>Lastscheider conform IEC/EN 60947-3                   |
| Klimaatbestendigheid                    |           |      | Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78<br>Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30 |
| omgevingstemperatuur                    |           |      |                                                                                                        |
| open                                    |           | °C   | -25 - +50                                                                                              |
| In kast                                 |           | °C   | -25 - +40                                                                                              |
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad |           |      | III/3                                                                                                  |
| Nom. stootspanningsvastheid             | $U_{imp}$ | V AC | 6000                                                                                                   |
| Schokbestendigheid                      |           | g    | 15                                                                                                     |
| inbouwpositie                           |           |      | willekeurig                                                                                            |

## Stroombanen

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Mechanische specificaties |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|

|                                                      |          |           |                                                                 |
|------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Aantal polen                                         |          |           | 3-polig + N                                                     |
| elektrische specificaties                            |          |           |                                                                 |
| nominale bedrijfsspanning                            | $U_e$    | V AC      | 690                                                             |
| nominale continu stroom                              | $I_u$    | A         | 20                                                              |
| Opmerking betreffende nominale continu stroom $I_u$  |          |           | De nominale continu stroom $I_u$ is bij max. doorsnede gegeven. |
| Belastbaarheid bij intermitterend bedrijf, klasse 12 |          |           |                                                                 |
| AB 25 % ID                                           |          | x $I_e$   | 2                                                               |
| AB 40 % ID                                           |          | x $I_e$   | 1.6                                                             |
| AB 60 % ID                                           |          | x $I_e$   | 1.3                                                             |
| kortsluitvastheid                                    |          |           |                                                                 |
| smeltzekering                                        |          | A gG/gL   | 20                                                              |
| nom. piekstroom (1-s-stroom)                         | $I_{cw}$ | $A_{eff}$ | 320                                                             |
| Opmerking betreffende nominale piekstroom $I_{cw}$   |          |           | 1 seconde stroom                                                |
| Voorwaardelijke kortsluitstroom                      | $I_q$    | kA        | 6                                                               |

## Schakelvermogen

|                                                                                |                |               |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------|
| Nominaal inschakelvermogen $\cos \varphi$ conform IEC 60947-3                  |                | A             | 130   |
| nominale bedrijfskortsluitafschakelvermogen $\cos \varphi$ conform IEC 60947-3 |                | A             |       |
| 230 V                                                                          |                | A             | 100   |
| 400/415 V                                                                      |                | A             | 110   |
| 500 V                                                                          |                | A             | 80    |
| 690 V                                                                          |                | A             | 60    |
| Zekere scheiding conform EN 61140                                              |                |               |       |
| tussen de contacten                                                            |                | V AC          | 440   |
| stroomwarmteverlies per stroombaan bij $I_e$                                   |                | W             | 0.6   |
| Stroomwarmteverlies per hulpstroombaan bij $I_e$ (AC-15/230 V)                 |                | W             | 0.6   |
| levensduur, mechanisch                                                         | schakelingen   | $\times 10^6$ | > 0.4 |
| max. schakelfrequentie                                                         | Schakelingen/h |               | 1200  |
| wisselspanning                                                                 |                |               |       |
| AC-3                                                                           |                |               |       |
| nom. vermogen motorschakelaar                                                  | P              | kW            |       |
| 220 V 230 V                                                                    | P              | kW            | 3     |
| 230 V sterddriehoek                                                            | P              | kW            | 5.5   |
| 400 V 415 V                                                                    | P              | kW            | 5.5   |
| 400 V sterddriehoek                                                            | P              | kW            | 7.5   |
| 500 V                                                                          | P              | kW            | 5.5   |
| 500 V sterddriehoek                                                            | P              | kW            | 7.5   |
| 690 V                                                                          | P              | kW            | 4     |
| 690 V sterddriehoek                                                            | P              | kW            | 5.5   |
| Nominale bedrijfsstroom motorschakelaar                                        |                |               |       |
| 230 V                                                                          | $I_e$          | A             | 11.5  |
| 230 V sterddriehoek                                                            | $I_e$          | A             | 20    |
| 400V 415 V                                                                     | $I_e$          | A             | 11.5  |
| 400 V sterddriehoek                                                            | $I_e$          | A             | 20    |
| 500 V                                                                          | $I_e$          | A             | 9     |
| 500 V sterddriehoek                                                            | $I_e$          | A             | 15.6  |
| 690 V                                                                          | $I_e$          | A             | 4.9   |
| 690 V sterddriehoek                                                            | $I_e$          | A             | 8.5   |
| AC-23A                                                                         |                |               |       |
| Nom. vermogen AC-23A, 50 - 60 Hz                                               | P              | kW            |       |
| 230 V                                                                          | P              | kW            | 3     |
| 400 V 415 V                                                                    | P              | kW            | 5.5   |
| 500 V                                                                          | P              | kW            | 7.5   |
| 690 V                                                                          | P              | kW            | 5.5   |

|                                               |                         |                |                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Nominale bedrijfsstroom motorschakelaar       |                         |                |                                                                 |
| 230 V                                         | I <sub>e</sub>          | A              | 13.3                                                            |
| 400 V/415 V                                   | I <sub>e</sub>          | A              | 13.3                                                            |
| 500 V                                         | I <sub>e</sub>          | A              | 13.3                                                            |
| 690 V                                         | I <sub>e</sub>          | A              | 7.6                                                             |
| gelijkspanning                                |                         |                |                                                                 |
| DC-1, lastschakelaar L/R = 1 ms               |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 10                                                              |
| spanning per in serie geschakelde contactbaan |                         | V              | 60                                                              |
| DC-21A                                        | I <sub>e</sub>          | A              |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 1                                                               |
| contacten                                     |                         | aantal         | 1                                                               |
| DC-23A, motorschakelaar<br>L/R = 15 ms        |                         |                |                                                                 |
| 24 V                                          |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 10                                                              |
| contacten                                     |                         | aantal         | 1                                                               |
| 48 V                                          |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 10                                                              |
| contacten                                     |                         | aantal         | 2                                                               |
| 60 V                                          |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 10                                                              |
| contacten                                     |                         | aantal         | 3                                                               |
| 120 V                                         |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 5                                                               |
| contacten                                     |                         | aantal         | 3                                                               |
| 240 V                                         |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 5                                                               |
| contacten                                     |                         | aantal         | 5                                                               |
| DC-13, stuurschakelaar L/R = 50 ms            |                         |                |                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                           | I <sub>e</sub>          | A              | 10                                                              |
| spanning per in serie geschakelde contactbaan |                         | V              | 32                                                              |
| contactzekerheid bij 24 V DC, 10 mA           | statistische foutwaarde | H <sub>F</sub> | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 storing bij 100.000 schakelhandelingen |

## Aansluitdiameters

|                                           |  |                 |                                      |
|-------------------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| een- of meeraderig                        |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (1 - 2,5)<br>2 x (1 - 2,5)       |
| Soepel met adereindhuls conform DIN 46228 |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| aansluitschroef                           |  |                 | M3,5                                 |
| Aandraaimoment aansluitschroef            |  | Nm              | 1                                    |

## Veiligheidstechnische gegevens

|                     |  |  |                                                           |
|---------------------|--|--|-----------------------------------------------------------|
| <b>aanwijzingen</b> |  |  | B10 <sub>d</sub> waarden conform EN ISO 13849-1, tabel C1 |
|---------------------|--|--|-----------------------------------------------------------|

## Goedgekeurde vermogensspecificaties

|                              |                |      |                |
|------------------------------|----------------|------|----------------|
| Stroombanen                  |                |      |                |
| nominale bedrijfsspanning    | U <sub>e</sub> | V AC | 600            |
| Nominale continu stroom max. |                |      |                |
| Hoofdstroombanen             |                |      |                |
| General use                  |                | A    | 16             |
| hulpstroombanen              |                |      |                |
| General Use                  | I <sub>U</sub> | A    | 10             |
| Pilot Duty                   |                |      | A 600<br>P 300 |
| Schakelvermogen              |                |      |                |
| Max. motorvermogen           |                |      |                |
| 1-fase                       |                |      |                |
| 120 V AC                     |                | HP   | 0.5            |

|                                    |       |             |
|------------------------------------|-------|-------------|
| 200 V AC                           | HP    | 1           |
| 240 V AC                           | HP    | 1.5         |
| 3-fase                             |       |             |
| 200 V AC                           | HP    | 3           |
| 240 V AC                           | HP    | 3           |
| 480 V AC                           | HP    | 7.5         |
| 600 V AC                           | HP    | 7.5         |
| Short Circuit Current Rating       | SCCR  |             |
| Basic Rating                       | kA    | 5           |
| max. Fuse                          | A     | 50          |
| High fault rating                  | kA    | 10          |
| max. Fuse                          | A     | 20, Class J |
| Aansluitdiameter                   |       |             |
| enkeldraads of soepel met aderhuls | AWG   | 18 - 14     |
| aansluitschroef                    |       | M3,5        |
| Aandraaimoment                     | lb-in | 8.8         |

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

|                                                                   |                  |    |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technische gegevens ontwerpverificatie                            |                  |    |                                                                                                                                                      |
| Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen         | I <sub>n</sub>   | A  | 20                                                                                                                                                   |
| Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk                       | P <sub>vid</sub> | W  | 0.6                                                                                                                                                  |
| Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk         | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                    |
| Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk                     | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                    |
| Vermogensverliesafgiftecapaciteit                                 | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                    |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur min.                                 |                  | °C | -25                                                                                                                                                  |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur max.                                 |                  | °C | 50                                                                                                                                                   |
| Typebeproeving IEC/EN 61439                                       |                  |    |                                                                                                                                                      |
| 10.2 sterkte van materialen en delen                              |                  |    |                                                                                                                                                      |
| 10.2.2 Corrosiebestendigheid                                      |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling                        |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte      |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling                            |                  |    | UV-bestendigheid in combinatie met een afdak.                                                                                                        |
| 10.2.5 Optillen                                                   |                  |    | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.2.6 Slagtest                                                   |                  |    | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.2.7 Opschriften                                                |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.3 Beschermingsgraad van omhullingen                            |                  |    | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.4 Lucht- en kruipwegen                                         |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken                       |                  |    | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen                                  |                  |    | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen                       |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders                    |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9 Isolationseigenschappen                                      |                  |    |                                                                                                                                                      |
| 10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid                   |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9.3 Stootspanningsvastheid                                     |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof                   |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.10 Opwarming                                                   |                  |    | Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten. |
| 10.11 Kortsluitvastheid                                           |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |
| 10.12 EMC                                                         |                  |    | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |

|                           |  |                                                                                                                         |
|---------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.13 Mechanische functie |  | Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen. |
|---------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

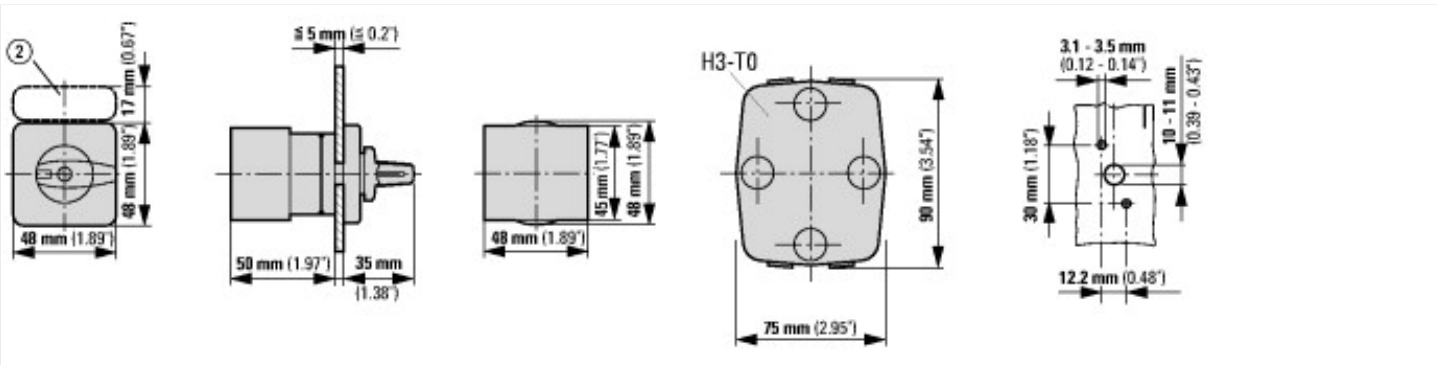
### Technische gegevens ETIM 7.0

|                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|
| Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Lastscheider (EC000216)                                                                                                                                                                |          |                                      |
| Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Lastschakelaar, lastscheidingsschakelaar, besturingsschakelaar / Lastscheidingsschakelaar, compact (ecl@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013]) |          |                                      |
| Uitvoering als hoofdschakelaar                                                                                                                                                                                                    |          | Nee                                  |
| Uitvoering als werkschakelaar                                                                                                                                                                                                     |          | Nee                                  |
| Uitvoering als veiligheidsschakelaar                                                                                                                                                                                              |          | Nee                                  |
| Uitvoering als noodstopinrichting                                                                                                                                                                                                 |          | Nee                                  |
| Uitvoering als omkeerschakelaar                                                                                                                                                                                                   |          | Nee                                  |
| Aantal schakelaars                                                                                                                                                                                                                |          | 1                                    |
| Max. nom. bedrijfsspanning Ue bij AC                                                                                                                                                                                              | Volt     | 690                                  |
| Bedrijfsspanning (meetspanning)                                                                                                                                                                                                   | Volt     | 690 - 690                            |
| Nom. continuustroom Iu                                                                                                                                                                                                            | Amp      | 20                                   |
| Nom. continuustroom, AC-23, 400 V                                                                                                                                                                                                 | Amp      | 13.3                                 |
| Nom. continuustroom, AC-21, 400 V                                                                                                                                                                                                 | Amp      | 20                                   |
| Nom. vermogen bij AC-3, 400 V                                                                                                                                                                                                     | Kilowatt | 5.5                                  |
| Toegelaten korte-duur stroom Icw                                                                                                                                                                                                  | Kiloamp  | 0.32                                 |
| Nom. vermogen, AC-23, 400 V                                                                                                                                                                                                       | Kilowatt | 5.5                                  |
| Schakelvermogen bij 400 V                                                                                                                                                                                                         | Kilowatt | 5.5                                  |
| Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom Iq                                                                                                                                                                                           | Kiloamp  | 6                                    |
| Aantal polen                                                                                                                                                                                                                      |          | 4                                    |
| Aantal hulpcontacten als verbreekcontact                                                                                                                                                                                          |          | 0                                    |
| Aantal hulpcontacten als maakcontact                                                                                                                                                                                              |          | 0                                    |
| Aantal hulpcontacten als wisselcontact                                                                                                                                                                                            |          | 0                                    |
| Motoraandrijving optioneel                                                                                                                                                                                                        |          | Nee                                  |
| Motoraandrijving geïntegreerd                                                                                                                                                                                                     |          | Nee                                  |
| Uitschakelspoel optioneel                                                                                                                                                                                                         |          | Nee                                  |
| Apparaatbouwvorm                                                                                                                                                                                                                  |          | Inbouwapparaat vaste inbouw techniek |
| Geschikt voor bodemmontage                                                                                                                                                                                                        |          | Nee                                  |
| Geschikt voor frontmontage 4-gats                                                                                                                                                                                                 |          | Ja                                   |
| Geschikt voor frontmontage centraal                                                                                                                                                                                               |          | Nee                                  |
| Geschikt voor verdelerinbouw                                                                                                                                                                                                      |          | Nee                                  |
| Geschikt voor tussenbouw                                                                                                                                                                                                          |          | Nee                                  |
| Kleur bedieningselement                                                                                                                                                                                                           |          | Zwart                                |
| Uitvoering van het bedieningselement                                                                                                                                                                                              |          | Draaigreep                           |
| Vergrendelbaar                                                                                                                                                                                                                    |          | Nee                                  |
| Aansluitwijze hoofdstroomcircuit                                                                                                                                                                                                  |          | Schroefaansluiting                   |
| Beschermingsgraad frontzijde (IP)                                                                                                                                                                                                 |          | IP65                                 |
| Beschermingsgraad (NEMA)                                                                                                                                                                                                          |          | 12                                   |

### Goedkeuringen

|                             |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards           | UL 60947-4-1;CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 | E36332                                                                                  |
| UL Category Control No.     | NLRV                                                                                    |
| CSA File No.                | 12528                                                                                   |
| CSA Class No.               | 3211-05                                                                                 |
| North America Certification | UL listed, CSA certified                                                                |
| Suitable for                | Branch circuits, suitable as motor disconnect                                           |
| Degree of Protection        | IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12                                                            |

Afmetingen



② Tekstplaatdrager ZFS-... niet in de uitlevering inbegrepen