

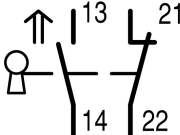



**Veiligheidseindschakelaar, 1M+1V, kunststof, +bedieningsleutel ZB, schroefaansluiting**

**Type** LS-S11-ZB  
**Catalog No.** 106876  
**Alternate Catalog No.** LS-S11-ZB

## Leveringsprogramma

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| Basisfunctie  |  |    | Eindschakelaars<br>Veiligheidseindschakelaar   |
| Typekenner  |  |    | LS(4)...ZB   |
| Assortiment   |  |    | Veiligheidseindschakelaar  |
| beschermingsgraad   |  |    | IP66   |
| uitrusting  |  |    | Complete apparatuur  |
| Omgevingstemperatuur  |  | °C | -25 - +70  |
| Beschrijving  |  |    | Bij geplaatste bedieningselement is het maakcontact open en het verbreekcontact gesloten.  |
| <b>Contacten</b>  |  |    |  |
| M = maakcontact   |  |    | 1 M  |
| V = verbreekcontact   |  |    | 1 V   |
| Aanwijzingen  |  |    |  = Veiligheidsfunctie, via dwangmatig openen conform IEC/EN 60947-5-1 |
| Schakelsymbool  |  |    |    |
| Kast  |  |    | Kunststof  |
| aansluittypen   |  |    | Schroefklem  |
| <p><b>aanwijzingen</b> Schakelaars niet als mechanische aanslag gebruiken.<br/>         Verstelbare bedieningsleutel voor horizontale resp. verticale montage.<br/>         De bedieningskoppen kunnen met 90° draaibaar, om aanpassing aan het bedieningsvlak mogelijk te maken.<br/>         Bij geplaatste bedieningselement is het maakcontact open en het verbreekcontact gesloten.<br/>         Voor beschermingsgraad IP65 kabelwartels V-M20 (206910) met max. 9 mm aansluitschroefdraad gebruiken.</p> |  |    |  |

## Technische gegevens

### Algemeen

|                                |  |                 |   |
|--------------------------------|--|-----------------|---|
| normen en bepalingen           |  |                 | IEC/EN 60947  |
| Klimaatbestendigheid           |  |                 | Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78; vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30. |
| Omgevingstemperatuur           |  | °C              | -25 - +70   |
| inbouwpositie                  |  |                 | willekeurig   |
| beschermingsgraad              |  |                 | IP66  |
| Aansluitdiameters              |  | mm <sup>2</sup> |   |
| Eenaderig                      |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.5 - 1.5)<br>2 x (0.5 - 1.5)  |
| Soepel met adereindhuls        |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.5 - 1.5)<br>2 x (0.5 - 1.5)  |
| aansluitschroef                |  |                 | PH1   |
| Aandraaimoment aansluitschroef |  | Nm              | 0.4   |
| Herhalingsnauwkeurigheid       |  | mm              | 0.15  |

### Stroombanen/schakelvermogen

|                             |                  |      |      |
|-----------------------------|------------------|------|------|
| Nom. stootspanningsvastheid | U <sub>imp</sub> | V AC | 4000 |
| nom. isolatiespanning       | U <sub>i</sub>   | V    | 400  |

|  |                |         |          |
|--|----------------|---------|----------|
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad    |                |         | III/3    |
| Nom. bedrijfsstroom                        | I <sub>e</sub> | A       |          |
| AC-15                                      |                |         |          |
| 24 V                                       | I <sub>e</sub> | A       | 6        |
| 220 V 230 V 240 V                          | I <sub>e</sub> | A       | 6        |
| 380 V 400 V 415 V                          | I <sub>e</sub> | A       | 4        |
| DC-13                                      |                |         |          |
| 24 V                                       | I <sub>e</sub> | A       | 3        |
| 110 V                                      | I <sub>e</sub> | A       | 0.6      |
| 220 V                                      | I <sub>e</sub> | A       | 0.3      |
| Netfrequentie                              |                | Hz      | max. 400 |
| kortsluitvastheid conform IEC/EN 60947-5-1 |                |         |          |
| max. smeltzekering                         |                | A gG/gL | 6        |
| Voorwaardelijke kortsluitstroom            |                | kA      | 1        |

### Mechanische specificaties

|   |                |                   |        |
|---|----------------|-------------------|--------|
| levensduur, mechanisch                    | schakelingen   | x 10 <sup>6</sup> | 1.5    |
| schokbestendigheid (halfsinusstoot 20 ms) |                |                   |        |
| contacten                                 |                | g                 | 25     |
| bedieningsfrequentie                      | schakelingen/h |                   | ≤ 1800 |

### Bediening

|                                   |  |       |                          |
|-----------------------------------|--|-------|--------------------------|
| Mechanisch                        |  |       |                          |
| Bedieningskracht slagbegin/-einde |  | N E T | 10/5 (insteken/uitnemen) |

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

|   |                  |    |   |
|---|------------------|----|---|
| Technische gegevens ontwerpverificatie                            |                  |    |   |
| Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen         | I <sub>n</sub>   | A  | 6   |
| Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk                       | P <sub>vid</sub> | W  | 0.17  |
| 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 | 70  |
| 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                            |                  |    | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 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 verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.               |
| 10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders                    |                  |    | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.               |
| 10.9 Isolatie-eigenschappen                                       |                  |    |   |
| 10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid                   |                  |    | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.               |
| 10.9.3 Stootspanningsvastheid                                     |                  |    | Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.               |

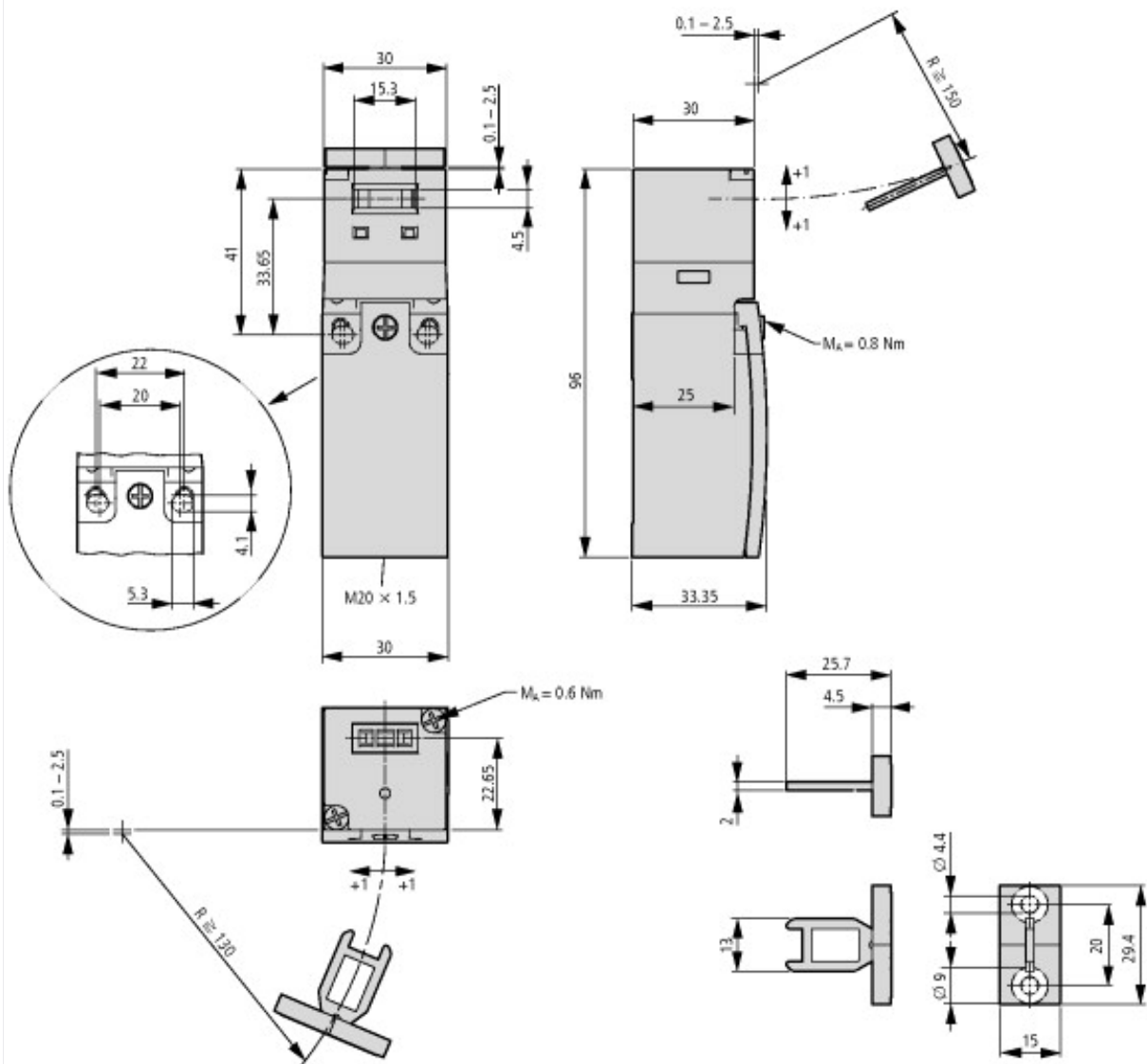
|   |  |  |
|---|--|--|
| 10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.  |
| 10.10 Opwarming                                 |  | Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens 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

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| Sensoren (EG000026) / Eindschakelaar (EC000030)  |                |  |
| Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Binaire sensoren, veiligheidsgerichte sensoren, productiemeettechniek / Positieschakelaar / Enkelpositieschakelaar (ecl@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015]) |                |  |
| Breedte sensor   |                | Millimeter30                               |
| Diameter sensor  |                | Millimeter0                                |
| Hoogte van de sensor   |                | Millimeter96                               |
| Lengte sensor  |                | Millimeter33.35                            |
| Nom. bedrijfsstroom le bij AC-15 bij 24 V  | Amp            | 10   |
| Nom. bedrijfsstroom le bij AC-15 bij 125 V   | Amp            | 6  |
| Nom. bedrijfsstroom le bij AC-15, 230 V  | Amp            | 6  |
| Nom. bedrijfsstroom le bij DC-13, 24 V   | Amp            | 3  |
| Nom. bedrijfsstroom le bij DC-13, 125 V  | Amp            | 0.8  |
| Nom. bedrijfsstroom le bij DC-13, 230 V  | Amp            | 0.3  |
| Schakelfunctie   |                | Gedwongen contact (niet momentgerelateerd) |
| Schakelfunctie vergrendelend   |                | Nee  |
| Uitgang elektronisch   |                | Nee  |
| Gedwongen openend  |                | Ja   |
| Aantal veiligheidshulpcontacten  |                | 1  |
| Aantal contacten als verbreekcontact   |                | 1  |
| Aantal contacten als maakcontact   |                | 1  |
| Aantal contacten als wisselcontact   |                | 0  |
| Uitvoering van de interface  |                | Geen                                       |
| Uitvoering interface voor veiligheidscommunicatie  |                | Geen                                       |
| Bouwworm behuizing   |                | Kubus                                      |
| Materiaal behuizing  |                | Kunststof                                  |
| Coating behuizing  |                | Overig                                     |
| Uitvoering van het bedieningselement   |                | Overig                                     |
| Uitlijning van het bedieningselement   |                | Overig                                     |
| Uitvoering elektrische aansluiting   |                | Overig                                     |
| Met status-indicatie   |                | Nee  |
| Geschikt voor veiligheidsfunctie   |                | Ja   |
| Explosieveiligheidscategorie voor gas  |                | Geen                                       |
| Explosieveiligheidscategorie voor stof   |                | Geen                                       |
| Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf   | Graden Celsius | 25 - 70                                    |
| Beschermingsgraad (IP)   |                | IP65                                       |
| Beschermingsgraad (NEMA)   |                | 13   |

## Goedkeuringen

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Product Standards           |  | IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking    |
| UL File No.                 |  | E29184  |
| UL Category Control No.     |  | NKCR  |
| CSA File No.                |  | 12528   |
| CSA Class No.               |  | 3211-03   |
| North America Certification |  | UL listed, CSA certified                                |
| Degree of Protection        |  | IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13 |



Schakelaars niet als mechanische aanslag gebruiken.

Aansluitcodering conform EN 50 013

Schakelweg [mm]

■ = contact gesloten

□ = contact open

Zw = dwangmatige openingsafstand