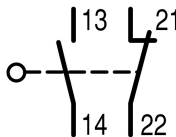
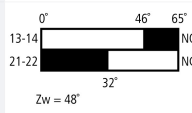
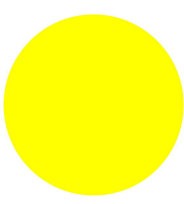




**Eindschakelaars, Zwenkhefboom, Complete apparatuur, 1 M, 1 V,  
Schroefklem, geel, Kunststof, -25 - +70 °C, EN 50047 Vorm A**

**Type** LS-S11/RL  
**Catalog No.** 106789  
**Alternate Catalog No.** LS-S11-RL

## Leveringsprogramma

|                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basisfunctie                                                                                                             |    | Eindschakelaars<br>Veiligheidseindschakelaar                                                                                                            |
| Typekenner                                                                                                               |    | LS(M)-...                                                                                                                                               |
| Assortiment                                                                                                              |    | Zwenkhefboom                                                                                                                                            |
| beschermingsgraad                                                                                                        |    | IP66, IP67                                                                                                                                              |
| uitrusting                                                                                                               |    | Complete apparatuur                                                                                                                                     |
| Omgevingstemperatuur                                                                                                     | °C | -25 - +70                                                                                                                                               |
| Bouwvorm                                                                                                                 |    | EN 50047 Vorm A                                                                                                                                         |
| <b>Contacten</b>                                                                                                         |    |                                                                                                                                                         |
| M = maakcontact                                                                                                          |    | 1 M                                                                                                                                                     |
| V = verbreekcontact                                                                                                      |    | 1 V                                                                    |
| Aanwijzingen                                                                                                             |    |  = Veiligheidsfunctie, via dwangmatig openen conform IEC/EN 60947-5-1 |
| Schakelsymbool                                                                                                           |    |                                                                     |
| Schakelweg<br>■ = Contact gesloten<br>□ = Contact open                                                                   |    |                                                                     |
| Dwangmatig openen (ZW)                                                                                                   |    | ja                                                                                                                                                      |
| <b>kleur</b>                                                                                                             |    |                                                                                                                                                         |
| Kastdeksel                                                                                                               |    | geel                                                                                                                                                    |
| Kastdeksel                                                                                                               |    |                                                                     |
| Kast                                                                                                                     |    | Kunststof                                                                                                                                               |
| aansluittypen                                                                                                            |    | Schroefklem                                                                                                                                             |
| <b>aanwijzingen</b> De aandrijfkop kan met 90° worden verdraaid, om aanpassing aan de aanlooprichting mogelijk te maken. |    |                                                                                                                                                         |

## 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, IP67                                                                                            |
| Aansluitdiameters    | mm2 |                                                                                                       |

|                          |                 |                 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Eenaderig                | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.5 - 2.5) |
| Soepel met adereindhuls  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.5 - 1.5) |
| 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                                                                      |
| foutschakelzekerheid                       |                  |               |                                                                          |
| bij 24 V DC/5 mA                           | H <sub>F</sub>   | aantal fouten | < 10 <sup>-7</sup> , < 1 uitval per 10 <sup>7</sup> schakelingen         |
| bij 5 V DC/1 mA                            | H <sub>F</sub>   | aantal fouten | < 5 x 10 <sup>-6</sup> , < 1 uitval per 5 x 10 <sup>6</sup> schakelingen |
| Netfrequentie                              |                  | Hz            | max. 400                                                                 |
| kortsluitvastheid conform IEC/EN 60947-5-1 |                  |               |                                                                          |
| max. smeltzekering                         |                  | A gG/gL       | 6                                                                        |

Mechanische specificaties

|                                           |                |                   |        |
|-------------------------------------------|----------------|-------------------|--------|
| levensduur, mechanisch                    | schakelingen   | x 10 <sup>6</sup> | 8      |
| schokbestendigheid (halfsinusstoot 20 ms) |                |                   |        |
| contacten                                 |                | g                 | 25     |
| bedieningsfrequentie                      | schakelingen/h |                   | ≦ 6000 |

Bediening

|                                     |  |       |                           |
|-------------------------------------|--|-------|---------------------------|
| Mechanisch                          |  |       |                           |
| Bedieningskracht slagbegin/-einde   |  | N E T | 1,0/8,0                   |
| bedieningsmoment draaiaandrijving   |  | Nm    | 0.2                       |
| Max. aanloopsnelheid bij DIN-nokken |  | m/s   | 1,5                       |
| Aanwijzingen                        |  |       | bij bedieningshoek α = 0° |

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 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 Isolatie-eigenschappen                     |  |  |                                                                                                                                                      |
| 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

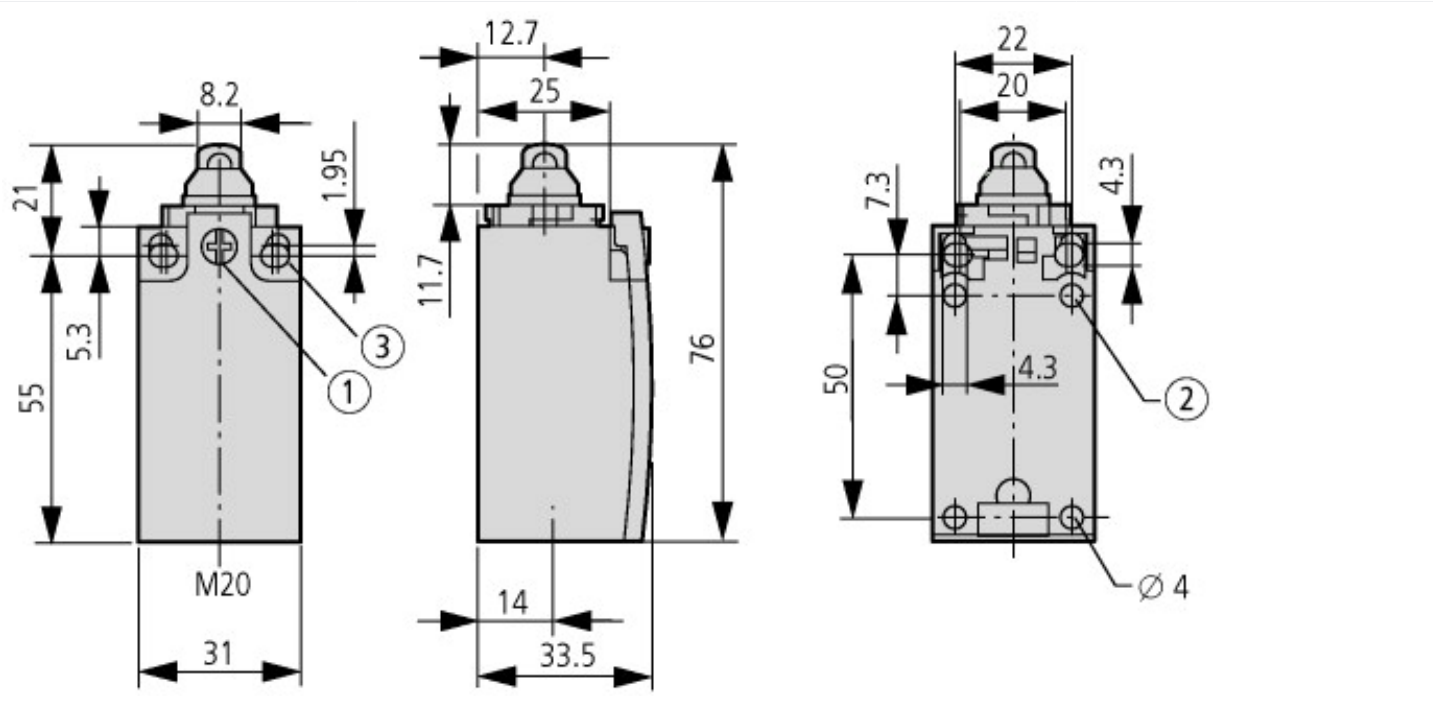
|                                                                                                                                                                                                                    |  |                                            |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|------|
| Sensoren (EG000026) / Eindschakelaar (EC000030)                                                                                                                                                                    |  |                                            |      |
| Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Binaire sensoren, veiligheidsgerichte sensoren, productiemeettechniek / Positieschakelaar / Enkelpositieschakelaar (ecI@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015]) |  |                                            |      |
| Breedte sensor                                                                                                                                                                                                     |  | Millimeter                                 | 31   |
| Diameter sensor                                                                                                                                                                                                    |  | Millimeter                                 | 0    |
| Hoogte van de sensor                                                                                                                                                                                               |  | Millimeter                                 | 61   |
| Lengte sensor                                                                                                                                                                                                      |  | Millimeter                                 | 33.5 |
| Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-15 bij 24 V                                                                                                                                                                          |  | Amp                                        | 6    |
| Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-15 bij 125 V                                                                                                                                                                         |  | Amp                                        | 6    |
| Nom. bedrijfsstroom Ie bij AC-15, 230 V                                                                                                                                                                            |  | Amp                                        | 6    |
| Nom. bedrijfsstroom Ie bij DC-13, 24 V                                                                                                                                                                             |  | Amp                                        | 3    |
| Nom. bedrijfsstroom Ie bij DC-13, 125 V                                                                                                                                                                            |  | Amp                                        | 0.8  |
| Nom. bedrijfsstroom Ie 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                                                                                                                                                                               |  | Rolhefboom                                 |      |
| 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)                 |                | IP67    |
| Beschermingsgraad (NEMA)               |                | 4X      |

## 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: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13 |

## Afmetingen



- ① Aandraaimoment dekselschroef: 0.8 Nm ±0.2 Nm
  - ② Alleen bij LS (kunststof uitvoering)
  - ③ Bevestigingsschroef 2 x M4 ≥ 30
- $M_A = 1.5 \text{ Nm}$

