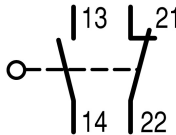
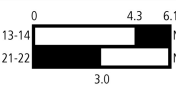
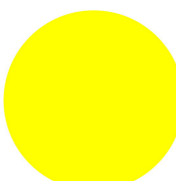




**Sicherheitspositionsschalter, LS(M)-..., Kuppenstößel, Basisgerät, erweiterbar, 1 S, 1 Ö, EN 50047 Form B, gelb, Metall, Cage-Clamp, -25 - +70 °C**

**Typ** LSM-11  
**Katalog Nr.** 266144  
**Alternate Catalog No.** LSM-11

## Lieferprogramm

|                                                                                                                    |  |    |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grundfunktion                                                                                                      |  |    | Positionsschalter<br>Sicherheits-Positionsschalter                                                                                                                                                   |
| Typkennner                                                                                                         |  |    | LS(M)-...                                                                                                                                                                                            |
| Sortiment                                                                                                          |  |    | Kuppenstößel                                                                                                                                                                                         |
| Schutzart                                                                                                          |  |    | IP66, IP67                                                                                                                                                                                           |
| Ausstattung                                                                                                        |  |    | Basisgerät, erweiterbar                                                                                                                                                                              |
| Umgebungstemperatur                                                                                                |  | °C | -25 - +70                                                                                                                                                                                            |
| Bauform                                                                                                            |  |    | EN 50047 Form B                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kontaktbestückung</b>                                                                                           |  |    |                                                                                                                                                                                                      |
| S = Schließer                                                                                                      |  |    | 1 S                                                                                                                                                                                                  |
| Ö = Öffner                                                                                                         |  |    | 1 Ö                                                                                                                                                                                                  |
| Hinweis                                                                                                            |  |    | ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1                                                                                                                                   |
| Schaltzeichen                                                                                                      |  |    |                                                                                                                   |
| Schaltweg<br><input checked="" type="checkbox"/> = Kontakt geschlossen<br><input type="checkbox"/> = Kontakt offen |  |    | <br>Zw = 4,5 mm                                                                                                  |
| Zwangsöffnung (ZW)                                                                                                 |  |    | ja                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Farbe</b>                                                                                                       |  |    |                                                                                                                                                                                                      |
| Gehäusedeckel                                                                                                      |  |    | gelb                                                                                                                                                                                                 |
| Gehäusedeckel                                                                                                      |  |    |                                                                                                                  |
| Gehäuse                                                                                                            |  |    | Metall                                                                                                                                                                                               |
| Anschlussart                                                                                                       |  |    | Cage-Clamp                                                                                                                                                                                           |
| Hinweise                                                                                                           |  |    | Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden.<br>Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402 |

## Technische Daten

### Allgemeines

|                         |  |                 |                                                                                             |
|-------------------------|--|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen und Bestimmungen |  |                 | IEC/EN 60947                                                                                |
| Klimafestigkeit         |  |                 | Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78,<br>Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur     |  | °C              | -25 - +70                                                                                   |
| Einbaulage              |  |                 | Nach Bedarf                                                                                 |
| Schutzart               |  |                 | IP66, IP67                                                                                  |
| Anschlussquerschnitte   |  | mm <sup>2</sup> |                                                                                             |
| eindrähtig              |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.5 - 2.5)                                                                             |

|                                             |                  |                  |                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| feindrätig mit Aderendhülse                 |                  | mm <sup>2</sup>  | 1 x (0.5 - 1.5)                                                  |
| Wiederholgenauigkeit                        |                  | mm               | ± 0.15                                                           |
| <b>Strombahnen/Schaltvermögen</b>           |                  |                  |                                                                  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit           | U <sub>imp</sub> | V AC             | 4000                                                             |
| Bemessungsisolationsspannung                | U <sub>i</sub>   | V                | 400                                                              |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad   |                  |                  | III/3                                                            |
| Bemessungsbetriebsstrom                     | 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                                                              |
| Fehlschaltungssicherheit                    |                  |                  |                                                                  |
| bei 24 V DC/5 mA                            | H <sub>F</sub>   | Fehlerhäufigkeit | < 10 <sup>-7</sup> , < 1 Ausfall auf 10 <sup>7</sup> Schaltungen |
| bei 5 V DC/1 mA                             | H <sub>F</sub>   | Fehlerhäufigkeit | < 10 <sup>-6</sup> , < 1 Ausfall auf 10 <sup>6</sup> Schaltungen |
| Netzfrequenz                                |                  | Hz               | max. 400                                                         |
| Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1 |                  |                  |                                                                  |
| max. Schmelzsicherung                       |                  | A gG/gL          | 6                                                                |
| bedingter Kurzschlussstrom                  |                  | kA               | 1                                                                |

Mechanische Größen

|                                        |                |                   |                |
|----------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Lebensdauer, mechanisch                |                | x 10 <sup>6</sup> | 8 Schaltspiele |
| Berührungstemperatur der Anfahrrolle   |                | °C                | ≤ 100          |
| Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms) |                |                   |                |
| Schleichschaltglied                    |                | g                 | 25             |
| Betätigungsfrequenz                    | Schaltspiele/h |                   | ≤ 6000         |

Antrieb

|                                           |  |     |                             |
|-------------------------------------------|--|-----|-----------------------------|
| mechanisch                                |  |     |                             |
| Betätigungskraft Hubbeginn/-ende          |  | N   | 1,0/8,0                     |
| Betätigungsmomente Drehantriebe           |  | Nm  | 0.2                         |
| max. Anfahrgeschwindigkeit bei DIN-Nocken |  | m/s | 1/0,5                       |
| Hinweise                                  |  |     | bei Anfahrwinkel α = 0°/30° |

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|---------------------------------------------------------------------|
| Technische Daten für Bauartnachweis                                |                  |    |                                                                     |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe                         | I <sub>n</sub>   | A  | 6                                                                   |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig                             | P <sub>vid</sub> | W  | 0.17                                                                |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig                 | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                   |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig                          | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                   |
| Verlustleistungsabgabevermögen                                     | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                   |
| Min. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | -25                                                                 |
| Max. Betriebsumgebungstemperatur                                   |                  | °C | 70                                                                  |
| Bauartnachweis IEC/EN 61439                                        |                  |    |                                                                     |
| 10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen                         |                  |    |                                                                     |
| 10.2.2 Korrosionsbeständigkeit                                     |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |
| 10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung                          |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |
| 10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme      |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |
| 10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |
| 10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung                            |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |
| 10.2.5 Anheben                                                     |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.6 Schlagprüfung                                               |                  |    | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.7 Aufschriften                                                |                  |    | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                         |

|                                                  |  |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.3 Schutzart von Umhüllungen                   |  | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.4 Luft- und Kriechstrecken                    |  | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.                                                                                      |
| 10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag            |  | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.6 Einbau von Betriebsmitteln                  |  | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.                                                              |
| 10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen         |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9 Isolationseigenschaften                     |  |                                                                                                                                  |
| 10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit     |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit                   |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff  |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.                                                                              |
| 10.10 Erwärmung                                  |  | Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte. |
| 10.11 Kurzschlussfestigkeit                      |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.                              |
| 10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit         |  | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.                              |
| 10.13 Mechanische Funktion                       |  | Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.                          |

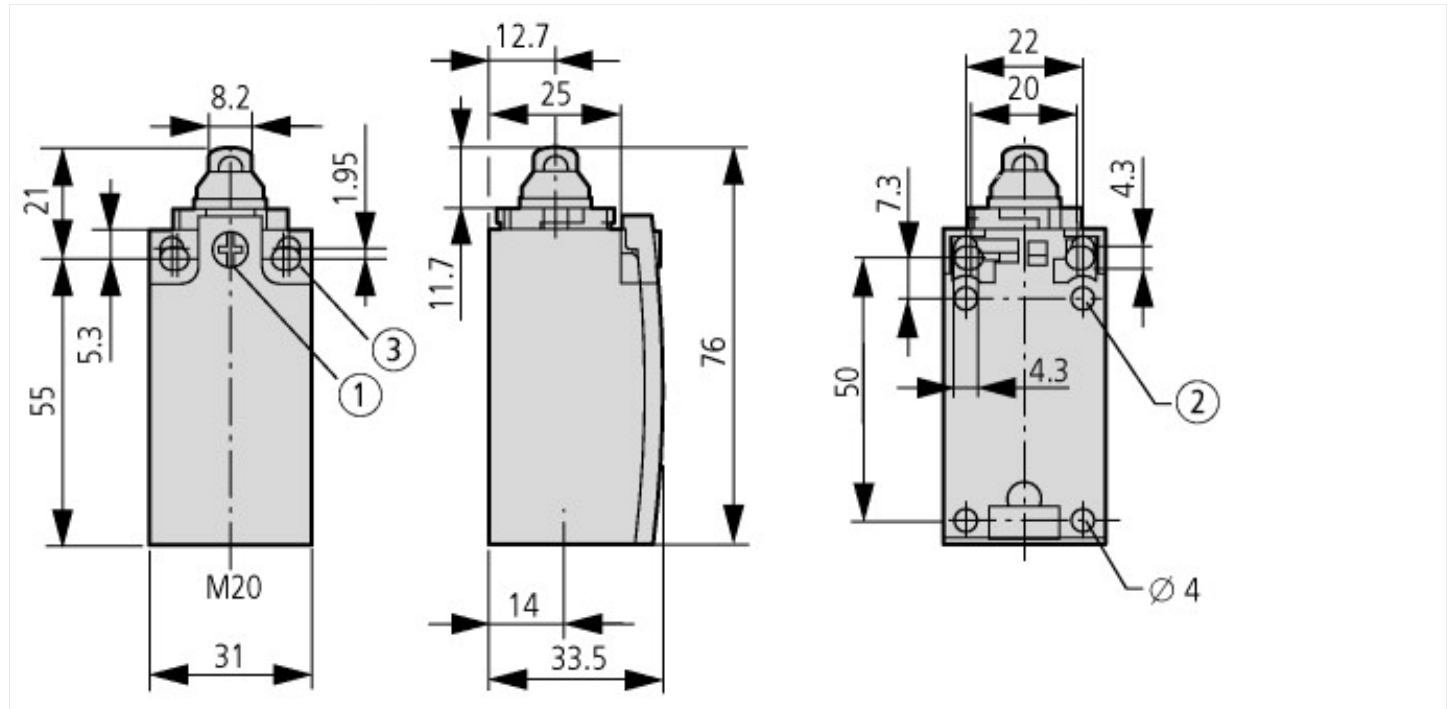
## Technische Daten nach ETIM 7.0

|                                                                                                                                                                                                |    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
| Sensoren (EG000026) / Einzelpositionsschalter (EC000030)                                                                                                                                       |    |                            |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Binäre Sensorik, sicherheitsgerichtete Sensorik / Positionsschalter / Positionsschalter (Bauart 1) (ecl@ss10.0.1-27-27-06-01 [AGZ382015]) |    |                            |
| Breite des Sensors                                                                                                                                                                             | mm | 31                         |
| Durchmesser des Sensors                                                                                                                                                                        | mm | 0                          |
| Höhe des Sensors                                                                                                                                                                               | mm | 61                         |
| Länge des Sensors                                                                                                                                                                              | mm | 33.5                       |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-15, 24 V                                                                                                                                                     | A  | 6                          |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-15, 125 V                                                                                                                                                    | A  | 6                          |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei AC-15, 230 V                                                                                                                                                    | A  | 6                          |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei DC-13, 24 V                                                                                                                                                     | A  | 3                          |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei DC-13, 125 V                                                                                                                                                    | A  | 0.8                        |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie bei DC-13, 230 V                                                                                                                                                    | A  | 0.3                        |
| Schaltfunktion                                                                                                                                                                                 |    | Schleichschaltglied        |
| Schaltfunktion verrastend                                                                                                                                                                      |    | nein                       |
| Ausgang elektronisch                                                                                                                                                                           |    | nein                       |
| Zwangsöffnung                                                                                                                                                                                  |    | ja                         |
| Anzahl der sicherheitsgerichteten Hilfskontakte                                                                                                                                                |    | 0                          |
| Anzahl der Kontakte als Öffner                                                                                                                                                                 |    | 1                          |
| Anzahl der Kontakte als Schließer                                                                                                                                                              |    | 1                          |
| Anzahl der Kontakte als Wechsler                                                                                                                                                               |    | 0                          |
| Ausführung der Schnittstelle                                                                                                                                                                   |    | ohne                       |
| Ausführung der Schnittstelle für sicherheitsgerichtete Kommunikation                                                                                                                           |    | ohne                       |
| Gehäusebauform                                                                                                                                                                                 |    | Quader                     |
| Werkstoff des Gehäuses                                                                                                                                                                         |    | Metall                     |
| Beschichtung Gehäuse                                                                                                                                                                           |    | sonstige                   |
| Ausführung des Betätigungselements                                                                                                                                                             |    | Kuppenstößel               |
| Ausrichtung des Betätigungselements                                                                                                                                                            |    | sonstige                   |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses                                                                                                                                                        |    | Kabeleinführung (metrisch) |
| Mit Statusanzeige                                                                                                                                                                              |    | nein                       |
| Geeignet für Sicherheitsfunktionen                                                                                                                                                             |    | ja                         |
| Explosionsschutz-Kategorie für Gas                                                                                                                                                             |    | ohne                       |
| Explosionsschutz-Kategorie für Staub                                                                                                                                                           |    | ohne                       |
| Umgebungstemperatur während des Betriebs                                                                                                                                                       | °C | 25 - 70                    |
| Schutzart (IP)                                                                                                                                                                                 |    | IP67                       |
| Schutzart (NEMA)                                                                                                                                                                               |    | 4X                         |

## Approbationen

|                             |  |                                                             |
|-----------------------------|--|-------------------------------------------------------------|
| 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 |

## Abmessungen



- ① Anzugsdrehmoment Deckelschraube: 0.8 Nm  $\pm$  0.2 Nm  
 ② Nur bei LS (Kunststoffausführung)  
 ③ Befestigungsschraube 2 x M4  $\geq$  30  
 $M_A = 1.5$  Nm

