



## CSS 14-34-S-D-M-ST

- 1 x Einbaustecker M12, 8-polig
- seitliche Betätigung
- Es können maximal 31 Sensoren in Reihe geschaltet werden.
- Kunststoffgehäuse
- berührungsloses, codiertes elektronisches System
- versetzt anfahrbar
- 27 mm x 108,2 mm x 35 mm
- große Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte
- max. Länge der Sensorkette 200 m
- 2 plusschaltende, kurzschlussfeste Sicherheitsausgänge
- integrierte Querschuss-, Drahtbruch-, Fremdspannungsüberwachung der Sicherheitsleitungen bis in den Schaltschrank

## Daten

### Bestelldaten

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Produkt-Typbezeichnung        | CSS 14-34-S-D-M-ST |
| Artikelnummer (Bestellnummer) | 101181063          |
| EAN (European Article Number) | 4030661314877      |
| eCl@ss Nummer, Version 9.0    | 27-27-24-03        |
| eCl@ss Nummer, Version 11.0   | 27-27-24-03        |
| ETIM Nummer, Version 7.0      | EC000030           |
| ETIM Nummer, Version 6.0      | EC000030           |

### Zulassungen - Vorschriften

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Zertifikate | TÜV<br>cULus<br>EAC |
|-------------|---------------------|

### Allgemeine Daten

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Vorschriften                   | IEC 60947-5-3                                |
| Wirkprinzip                    | induktiv                                     |
| Gehäusebauform                 | Quader                                       |
| Einbaubedingungen (mechanisch) | nicht bündig                                 |
| Topologie des Sensors          | Reihenschaltungsgerät                        |
| Werkstoff des Gehäuses         | Kunststoff, glasfaserverstärkter Thermoplast |
| Werkstoff der aktiven Flächen  | Kunststoff, glasfaserverstärkter Thermoplast |
| Bruttogewicht                  | 140 g  |
| Reaktionszeit, maximum         | 30 ms  |
| Risikozeit, maximum            | 60 ms  |

### Allgemeine Daten - Eigenschaften

|  |    |
|--|----|
| Diagnoseausgang                                  | Ja |
| Kurzschlusserkennung                             | Ja |
| Querschlusserkennung                             | Ja |
| Sicherheitsfunktionen                            | Ja |
| Kaskadierbar                                     | Ja |
| Integrierte Anzeige, Status                      | Ja |
| Anzahl der LEDs                                  | 3  |
| Anzahl der Halbleiter-Ausgänge mit Meldefunktion | 1  |
| Anzahl der sicheren digitalen Ausgänge           | 2  |
| Anzahl der Reihenschaltung von Sensoren          | 31 |

### Sicherheitsbetrachtung

|   |  |
|---|--|
| Normen, Vorschriften                                      | EN ISO 13849-1<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61508 |
| Performance Level, bis                                    | e  |
| Kategorie gemäß EN 13849                                  | 4  |
| PFH-Wert  | $3,60 \times 10^{-9} /h$                     |
| Safety Integrity Level (SIL), geeignet für Anwendungen in | 3  |

Gebrauchsdauer

20 Jahre

## Mechanische Daten

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Betätigungsebene                   | seitlich   |
| Aktive Fläche                      | seitlich   |
| Betätigerschaltabstand             | Betätiger CST 180-1 / CST 180-2: 10 mm<br>Betätiger CST 34-S-1: 14 mm<br>Betätiger CST 34-S-2: 14 mm<br>Betätiger CST 34-S-3: 14 mm<br>Betätiger CST 34-S-1: 12 mm<br>Betätiger CST 34-S-2: 12 mm<br>Betätiger CST 34-S-3: 12 mm<br>Betätiger CST 180-1 / CST 180-2: 8 mm<br>Betätiger CST 34-S-1: 17 mm<br>Betätiger CST 34-S-2: 17 mm<br>Betätiger CST 34-S-3: 17 mm<br>Betätiger CST 180-1 / CST 180-2: 13 mm |
| Hysterese (Schaltabstand), maximum | 1,5 mm   |
| Wiederholgenauigkeit R             | 0,5 mm   |
| Hinweis                            | Seitlicher Versatz: Die lange Seitenfläche erlaubt einen max. Höhenversatz (x) von Sensor und Betätiger um 36 mm (z.B. Montagetoleranz oder durch Absacken der Schutztür). Erhöhter Versatz, max. 53 mm, möglich bei Verwendung des Betätigers CST 34-S-2. Der Querversatz (y) beträgt max. $\pm 10$ mm. siehe Abbildung: Funktionsweise   |

## Mechanische Daten - Schaltabstände gemäß EN IEC 60947-5-3

|  |                |
|--|----------------|
| Schaltabstand                            | 10 mm<br>14 mm |
| Gesicherter Schaltabstand "EIN" $S_{ao}$ | 12 mm<br>8 mm  |
| Gesicherter Schaltabstand "AUS" $S_{ar}$ | 13 mm<br>17 mm |

## Mechanische Daten - Anschlusstechnik

|              |  |
|--------------|--|
| Anschlussart | Einbaustecker M12, 8-polig   |
| Hinweis      | Der Leitungsquerschnitt der weiterführenden Leitung ist bei beiden Anschlussvarianten zu beachten! Leitungslänge und Leitungsquerschnitt verändern den Spannungsabfall in Abhängigkeit zum Ausgangsstrom |

## Mechanische Daten - Abmessungen

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Länge des Sensors  | 35 mm    |
| Breite des Sensors | 27 mm    |
| Höhe des Sensors   | 108,2 mm |

## Umgebungsbedingungen

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Schutzart                               | IP67<br>IP65                 |
| Umgebungstemperatur, minimum            | -25 °C                       |
| Umgebungstemperatur, maximum            | +70 °C                       |
| Lager- und Transporttemperatur, minimum | -25 °C                       |
| Lager- und Transporttemperatur, maximum | +85 °C                       |
| Schwingfestigkeit nach EN 60068-2-6     | 10 ... 55 Hz, Amplitude 1 mm |
| Schockfestigkeit                        | 30 g / 11 ms                 |
| Schutzklasse                            | II                           |

## Umgebungsbedingungen - Isolationskennwerte

|   |        |
|---|--------|
| Bemessungsisolationsspannung $U_i$          | 32 VDC |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ | 0,8 kV |
| Überspannungskategorie                      | III    |
| Verschmutzungsgrad gemäß VDE 0100           | 3      |

## Elektrische Daten

|  |                     |
|--|---------------------|
| Spannungsart   | DC (Gleichspannung) |
| Leerlaufstrom, maximum $I_0$                           | 100 mA              |
| Bemessungsbetriebsstrom                                | 600 mA              |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom nach EN 60947-5-1 | 100 A               |
| Schaltfrequenz, circa                                  | 3 Hz                |

## Elektrische Daten - Sichere digitale Ausgänge

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Bemessungsbetriebsstrom            | 250 mA      |
| Ausgangsstrom, maximum             | 0,25 A      |
| Ausführung der Schaltelemente      | p-schaltend |
| Spannungsfall $U_d$ , maximum      | 0,5 V       |
| Reststrom $I_r$                    | 0,5 mA      |
| Spannung, Gebrauchskategorie DC-12 | 24 VDC      |
| Strom, Gebrauchskategorie DC-12    | 0,25 A      |
| Spannung, Gebrauchskategorie DC-13 | 24 VDC      |
| Strom, Gebrauchskategorie DC-13    | 0,25 A      |

## Elektrische Daten - Diagnoseausgänge

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Ausführung der Schaltelemente      | p-schaltend |
| Spannungsfall $U_d$ , maximum      | 5 V         |
| Spannung, Gebrauchskategorie DC-12 | 24 VDC      |
| Strom, Gebrauchskategorie DC-12    | 0,05 A      |
| Spannung, Gebrauchskategorie DC-13 | 24 VDC      |
| Strom, Gebrauchskategorie DC-13    | 0,05 A      |

## Elektrische Daten - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

|                |               |
|----------------|---------------|
| Störaussendung | IEC 61000-6-4 |
| Störfestigkeit | IEC 61000-6-2 |

## Kontaktbelegung

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| PIN 1 | A1 $U_e$                |
| PIN 2 | X1 Sicherheitseingang 1 |
| PIN 3 | A2 GND                  |
| PIN 4 | Y1 Sicherheitsausgang 1 |
| PIN 5 | OUT Diagnoseausgang OUT |
| PIN 6 | X2 Sicherheitsausgang 2 |
| PIN 7 | Y2 Sicherheitsausgang 2 |

## Lieferumfang

Lieferumfang Die Betätiger sind nicht im Lieferumfang enthalten.

## Zubehör

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Empfehlung (Betätiger)            | CST 34-S-2<br>CST 34-S-3<br>CST 180-1<br>CST 180-2<br>CST 34-S-1 |
| Empfehlung Sicherheitsschaltgerät | PROTECT PSC1<br>SRB-E-301ST<br>SRB-E-201LC                       |

## Hinweis

Hinweis (Allgemein) Anforderungen an die Auswertung: Zweikanaliger Sicherheitseingang, geeignet für p-schaltende Sensoren mit Schließerfunktion. Die Funktionstests der Sensoren mit zyklischem Abschalten der Sensorausgänge für max. 0,5 ms müssen von der Auswertung toleriert werden. Eine Querschlusserkennung in der Auswertung ist nicht notwendig.

## Typenschlüssel

Produkt-Typbezeichnung:  
CSS (1)-34-(2)-(3)-(4)-M-(5)

|             |  |
|-------------|--|
| (1)         |  |
| <b>12</b>   | kopfseitige Betätigung                               |
| <b>14</b>   | seitliche Betätigung                                 |
| (2)         |  |
| <i>ohne</i> | Standardausführung                                   |
| <b>F0</b>   | Eingang für Freigabetaster, Automatik-Start geeignet |
| <b>F1</b>   | Eingang für Reset-Taster mit Flankenüberwachung      |
| (3)         |  |
| <b>S</b>    | Aktive Fläche seitlich                               |
| <b>V</b>    | Aktive Fläche vorne                                  |
| (4)         |  |
| <b>D</b>    | mit Diagnoseausgang                                  |
| <b>SD</b>   | serieller Diagnoseausgang                            |
| (5)         |  |
| <b>L</b>    | mit Anschlussleitung                                 |
| <b>ST</b>   | mit Stecker  |

## Abbildungen

### Produktbild (Katalogeinzelphoto )

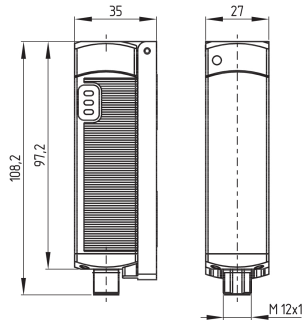


ID: kcsc3f10

| 346,8 kB | .jpg | 352.778 x 235.303 mm - 1000 x 667 Pixel -  
72 dpi

| 24,8 kB | .png | 74.083 x 49.389 mm - 210 x 140 Pixel - 72 dpi

### Maßzeichnung Grundgerät



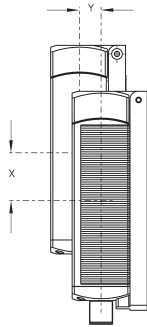
ID: 1css3g01

| 50,7 kB | .cdr |

| 4,4 kB | .png | 73.731 x 79.022 mm - 209 x 224 Pixel - 72 dpi

| 204,8 kB | .jpg | 352.778 x 377.119 mm - 1000 x 1069 Pixel - 72 dpi

## Funktionsweise



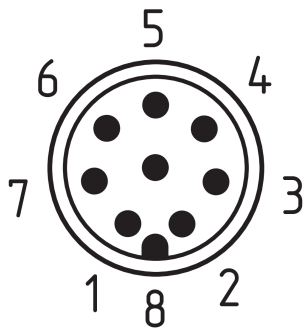
ID: kcss3a02

| 46,4 kB | .cdr |

| 321,9 kB | .jpg | 352.778 x 796.219 mm - 1000 x 2257 Pixel - 72 dpi

| 5,5 kB | .png | 74.083 x 167.217 mm - 210 x 474 Pixel - 72 dpi

## Polbild

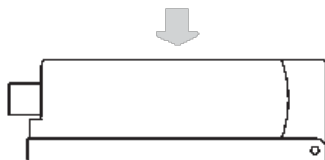


ID: km23-k8b

| 5,3 kB | .png | 73.731 x 79.728 mm - 209 x 226 Pixel - 72 dpi

| 139,8 kB | .jpg | 352.778 x 380.647 mm - 1000 x 1079 Pixel - 72 dpi

## Clipart



ID: kcss3c06

| 16,0 kB | .cdr |

| 932,0 b | .png | 74.083 x 35.983 mm - 210 x 102 Pixel - 72 dpi

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG, Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft. Abbildungen können vom Original abweichen.

Weitere technische Daten finden Sie in der Betriebsanleitung. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Generiert am: 22.06.2022, 15:32