



# M2C-SB0430LA10

deTem

**MEHRSTRAHL-SICHERHEITSLICHTSCHRANKEN**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

| Typ            | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| M2C-SB0430LA10 | 1089988    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/deTem](http://www.sick.com/deTem)



## Technische Daten im Detail

### Merkmale

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Produktausführung</b>    | deTem2 Core IP69K  |
| <b>Einsatzbereich</b>       | Bereiche mit besonderen Hygieneanforderungen             |
| <b>Funktionsprinzip</b>     | Sender/Empfänger   |
| <b>Systemteil</b>           | Sender   |
| <b>Reichweitenkategorie</b> | Kleine Reichweite  |
| <b>Reichweite</b>           | 15,5 m   |
| <b>Länge des Lichtwegs</b>  |  |
|                             | Minimal 0,5 m ... 12,5 m                                 |
|                             | Typisch 0,5 m ... 15,5 m                                 |
| <b>Strahlanzahl</b>         | 4  |
| <b>Strahlabstand</b>        | 300 mm   |
| <b>Synchronisation</b>      | Optische Synchronisation                                 |
| <b>Lieferumfang</b>         | Sender im IP69K Schutzgehäuse mit Anschlussleitung, 15 m |

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Typ</b>   | Typ 2 (IEC 61496-1)       |
| <b>Sicherheits-Integritätslevel</b>  | SIL 1 (IEC 61508)         |
| <b>Kategorie</b>   | Kategorie 2 (ISO 13849-1) |
| <b>Performance Level</b>   | PL c (ISO 13849-1)        |
| <b>PFH<sub>D</sub> (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefährdungsbringenden Ausfalls pro Stunde)</b> | $3 \times 10^{-9}$        |
| <b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>  | 20 Jahre (ISO 13849-1)    |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Sicherer Zustand im Fehlerfall</b> | Mindestens ein OSSD befindet sich im AUS-Zustand. |
|---------------------------------------|---|

## Schnittstellen

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| <b>Systemanschluss</b> | Anschlussleitung, 5-adrig |
| Leitungslänge          | 15 m                      |
| Leitungsdurchmesser    | 5 mm                      |
| Leitungsmaterial       | PUR, halogenfrei          |
| Leiterquerschnitt      | 0,34 mm <sup>2</sup>      |
| <b>Anzeigeelemente</b> | LEDs                      |

## Elektrik

|  |   |
|--|---|
| <b>Schutzklasse</b>                      | III (IEC 61140) <sup>1)</sup>                   |
| <b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b> | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup> |
| <b>Restwelligkeit</b>                    | ≤ 10 % <sup>3)</sup>                            |
| <b>Stromaufnahme</b>                     | ≤ 50 mA   |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                 | ≤ 1,44 W (DC)                                   |

<sup>1)</sup> Sichere Schutzkleinspannung SELV/PELV.

<sup>2)</sup> Die externe Spannungsversorgung muss gemäß EN 60204-1 einen kurzzeitigen Netzausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netzteile sind bei SICK als Zubehör erhältlich.

<sup>3)</sup> Innerhalb der Grenzen von U<sub>V</sub>.

## Mechanik

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Abmessungen</b>           | Siehe Maßzeichnung                     |
| <b>Gehäusedurchmesser</b>    | 50 mm                                  |
| <b>Material</b>              |  |
| Gehäuse                      | PMMA                                   |
| Endkappen                    | Edelstahl 1.4404                       |
| Ausgleichselement (Membrane) | PA 6                                   |
| Leitungsverschraubungen      | Edelstahl 1.4404 inkl. Silikondichtung |
| <b>Gewicht</b>               | 2.290 g (± 50 g)                       |

## Umgebungsdaten

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Schutzart</b>                   | IP65 (IEC 60529)<br>IP66 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (ISO 20653) |
| <b>Betriebsumgebungstemperatur</b> | -30 °C ... +55 °C   |
| <b>Lagertemperatur</b>             | -30 °C ... +70 °C   |
| <b>Luftfeuchtigkeit</b>            | 15 % ... 95 %, nicht kondensierend  |
| <b>Schwingfestigkeit</b>           | 5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)                                     |
| <b>Schockfestigkeit</b>            | 15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)   |
| <b>Klasse</b>                      | 3M4 (IEC TR 60721-4-3)  |

## Sonstige Angaben

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| <b>Lichtart</b> | Nahes Infrarot (NIR), unsichtbar |
|-----------------|----------------------------------|

## Zertifikate

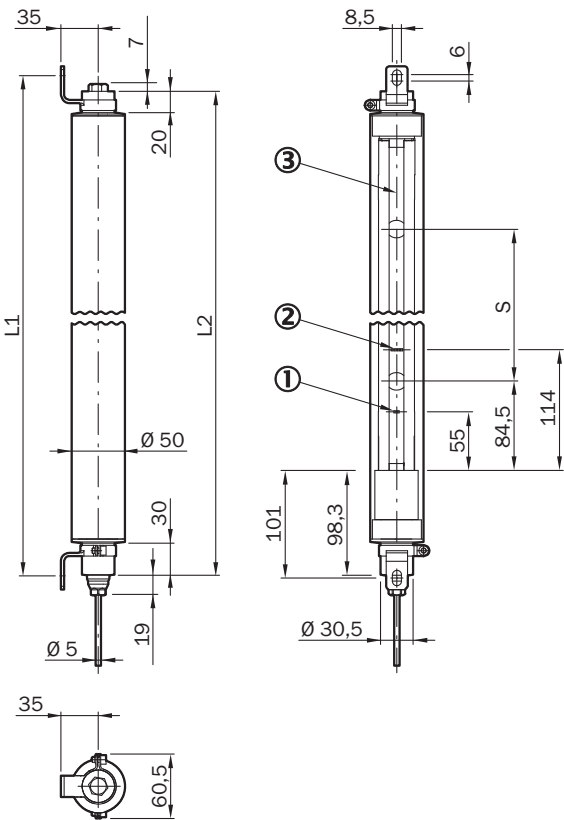
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b> | ✓ |
|-------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>UK declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                                    | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>  | ✓ |
| <b>UK-Type-Examination approval</b>  | ✓ |
| <b>ULus approval</b>   | ✓ |
| <b>cUL approval</b>  | ✓ |
| <b>diversey certificate</b>  | ✓ |
| <b>EC-Type-Examination approval</b>  | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

#### Klassifikationen

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27272703 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27272703 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27272703 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27272703 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001832 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 46171620 |

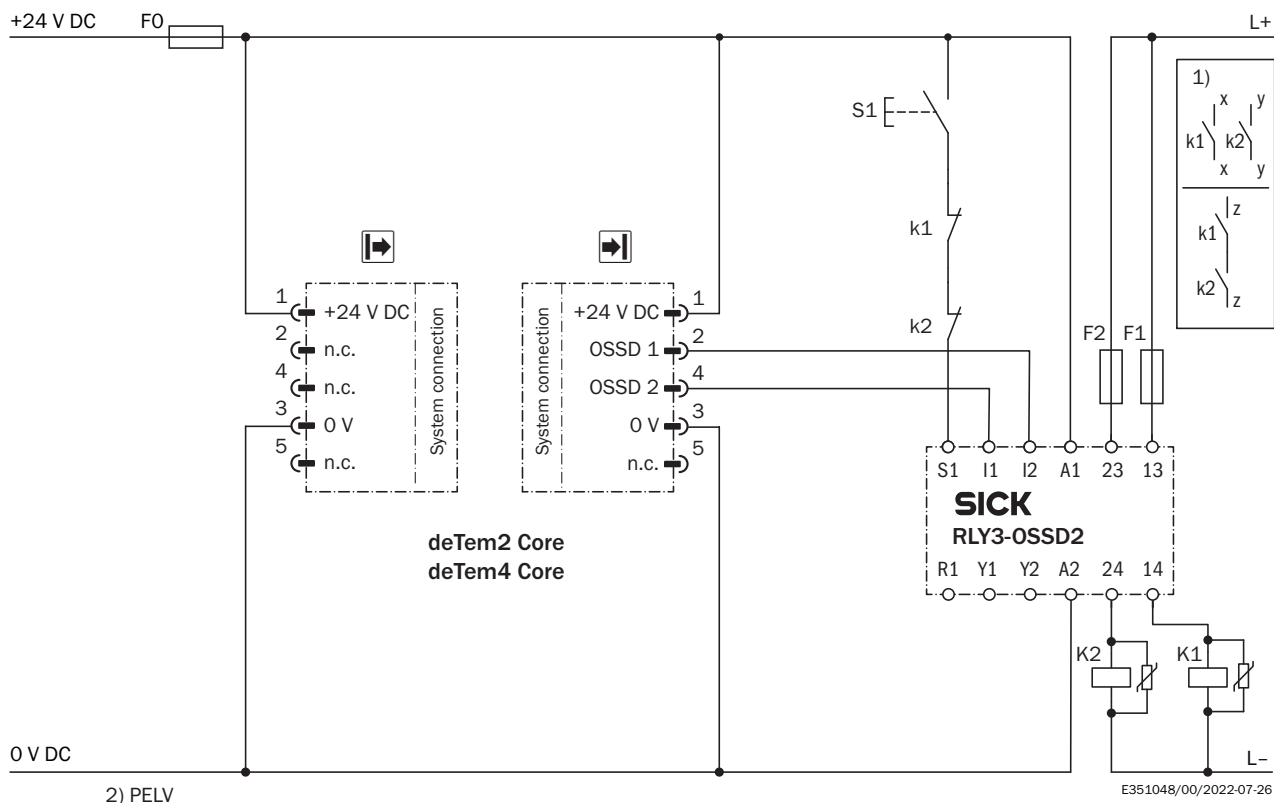
Maßzeichnung



- Maße in mm
- ① Betriebsanzeige
  - ② Ausrichtanzeige
  - ③ Optikachse

| Strahlanzahl | Strahlabstand S1 | L1    | L2    |
|--------------|------------------|-------|-------|
| 2            | 500              | 828   | 813   |
| 3            | 400              | 1.128 | 1.113 |
| 4            | 300              | 1.228 | 1.213 |

## Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke deTem2 Core IP69K an Sicherheitsrelais RLY3-OSSD2



### Aufgabe

Anbindung einer Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke deTem4 Core IP69K oder deTem2 Core IP69K an RLY3-OSSD2.

Betriebsart: mit Wiederanlaufsperrung und Schützkontrolle.

### Wirkungsweise

Bei freiem Schutzfeld führen die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 Spannung. Bei fehlerfreier Ruhelage von K1 und K2 ist das System einschaldbereit. Durch Betätigen von S1 (Taste wird betätigt und losgelassen) wird das RLY3-OSSD2 eingeschaltet. Die Ausgänge (Kontakte 13 – 14 und 23 – 24) schalten die Schütze K1 und K2 ein. Bei einer Unterbrechung des Schutzfelds schalten die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 das RLY3-OSSD2 aus. Die Schütze K1 und K2 werden ausgeschaltet.

### Fehlerbetrachtung

Querschüsse und Kurzschlüsse der OSSDs werden erkannt und führen zum Verriegelungszustand (Lock-out). Das Fehlverhalten eines der Schütze K1 oder K2 wird erkannt. Die Ausschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation (z.B. Festklemmen) der Taste S1 gibt das RLY3-OSSD2 die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

### Bemerkungen

<sup>1)</sup> Ausgangskreise: Diese Kontakte müssen in die Steuerung so eingebunden werden, dass bei geöffnetem Ausgangskreis der Gefahr bringende Zustand aufgehoben wird. Bei den Kategorien 4 und 3 muss diese Einbindung zweikanalig (x-, y-Pfade) erfolgen. Typ-2-Geräte sind geeignet zum Einsatz bis PL c. Das einkanale Einfügen in die Steuerung (z-Pfad) ist nur bei einkanaler Steuerung und unter Berücksichtigung der Risikoanalyse möglich.

<sup>2)</sup> Sichere Schutzkleinspannung SELV/PELV.

| Anschluss | Farbkodierung Anschlussleitung | Sender     | Empfänger |
|-----------|--------------------------------|------------|-----------|
| 1         | Braun                          | +24 V DC   | +24 V DC  |
| 2         | Weiß                           | Reserviert | OSSD 1    |
| 3         | Blau                           | 0 V DC     | 0 V DC    |
| 4         | Schwarz                        | Reserviert | OSSD 2    |
| 5         | Grau                           | -          | -         |

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/deTem](http://www.sick.com/deTem)

|   | Kurzbeschreibung   | Typ           | Artikelnr. |
|---|--|---------------|------------|
| Sicherheitsrelais   |  |               |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anwendungen:</b> Auswerteeinheit</li> <li><b>Kompatible Sensortypen:</b> Sicherheitssensoren mit OSSDs</li> <li><b>Anschlussart:</b> Frontstecker mit Zugfederklemmen</li> <li><b>Wiederanlaufsperr:</b> ja</li> <li><b>Schützkontrolle (EDM):</b> Integriert</li> <li><b>Ausgänge:</b> 2 Freigabestrompfade (sicher), 2 Meldeausgänge (nicht sicher), 1 Testpuls Ausgang (nicht sicher)</li> <li><b>Gehäusebreite:</b> 18 mm</li> </ul> | RLY3-0SSD200  | 1085344    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anwendungen:</b> Auswerteeinheit</li> <li><b>Kompatible Sensortypen:</b> Sicherheitssensoren mit OSSDs</li> <li><b>Anschlussart:</b> Frontstecker mit Zugfederklemmen</li> <li><b>Wiederanlaufsperr:</b> ja</li> <li><b>Schützkontrolle (EDM):</b> Integriert</li> <li><b>Ausgänge:</b> 3 Freigabestrompfade (sicher), 2 Meldeausgänge (nicht sicher), 1 Testpuls Ausgang (nicht sicher)</li> <li><b>Gehäusebreite:</b> 18 mm</li> </ul> | RLY3-0SSD300  | 1099969    |
| Befestigungstechnik   |  |               |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Edelstahlhalter, schwenkbar</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4350, Edelstahl 1.4301</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 4 Stück</li> </ul>  | BEF-2SMMEAES4 | 2023708    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Edelstahl-Stützhalterung</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4350</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 2 Stück</li> </ul>   | BEF-2AAADES2  | 2026849    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Verstärkter Edelstahlhalter, schwenkbar</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4350, Edelstahl 1.4301</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 4 Stück</li> </ul>  | BEF-2SMMVAES4 | 2026850    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Verstärkter Edelstahlhalter, schwenkbar</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4350, Edelstahl 1.4301</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 2 Stück</li> </ul>  | BEF-2SMMVAES2 | 2048373    |

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)