



# C4C-EA12030A10000

deTec

SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

deTec4 Core

Auflösung	Reichweite	Schutzfeldhöhe	Systemteil	Typ	Artikelnr.
30 mm	15 m	1.200 mm	Empfänger	C4C-EA12030A10000	1211502

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

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Einsatzbereich</b>	Standard-Industrieumgebung
<b>Systemteil</b>	Empfänger
<b>Kompatibler Sender</b>	1211501
<b>Auflösung</b>	30 mm
<b>Reichweite</b>	15 m
<b>Schutzfeldhöhe</b>	1.200 mm
<b>Ansprechzeit</b>	12 ms
<b>Blindzonenfrei</b>	Ja
<b>Synchronisation</b>	Optische Synchronisation
<b>Lieferumfang</b>	Empfänger Prüfstab mit Durchmesser entsprechend der Auflösung des Sicherheits-Lichtvorhangs Sicherheitshinweis Montageanleitung Betriebsanleitung zum Download

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Typ</b>	Typ 4 (IEC 61496-1)
<b>Sicherheits-Integritätslevel</b>	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)
<b>Kategorie</b>	Kategorie 4 (ISO 13849-1)
<b>Performance Level</b>	PL e (ISO 13849-1)
<b>PFH<sub>D</sub> (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)</b>	$3,7 \times 10^{-9}$
<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.

#### Funktionen

<b>Schutzbetrieb</b>	✓
----------------------	---

<b>Automatische Einmessung der Schutzfeldbreite</b>	✓
---	---

## Schnittstellen

<b>Systemanschluss</b>	Stecker M12, 5-polig
Leitungslänge	150 mm
Leitungsdurchmesser	4,3 mm
<b>Biegeradius der Leitung</b>	
Bei fester Verlegung	> 12 x Leitungsdurchmesser
In bewegtem Zustand	> 15 x Leitungsdurchmesser
<b>Anzeigeelemente</b>	LEDs
<b>Feldbus, industrielles Netzwerk</b>	
Integration über Sicherheitssteuerung Flexi Soft	CANopen <sup>1)</sup> DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

<sup>1)</sup> Weitere Informationen zu Flexi Soft -> [www.sick.com/Flexi\\_Soft](http://www.sick.com/Flexi_Soft).

## Elektrische Daten

<b>Schutzklasse</b>	III (IEC 61140)
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 %
<b>Leistungsaufnahme typisch</b>	2,21 W (DC)
<b>Sicherheitsausgänge (OSSDs)</b>	
Ausgangsart	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschlossüberwacht <sup>1)</sup>
EIN-Zustand, Schaltspannung HIGH	24 V DC ( $U_V - 2,25$ V DC ... $U_V$ )
AUS-Zustand, Schaltspannung LOW	≤ 2 V DC
Strombelastbarkeit je OSSD	≤ 300 mA

<sup>1)</sup> Gilt für Spannungen im Bereich zwischen -30 V und +30 V.

## Mechanische Daten

<b>Abmessungen</b>	Siehe Maßzeichnung
<b>Gehäusematerial</b>	Aluminium-Strangpressprofil

## Umgebungsdaten

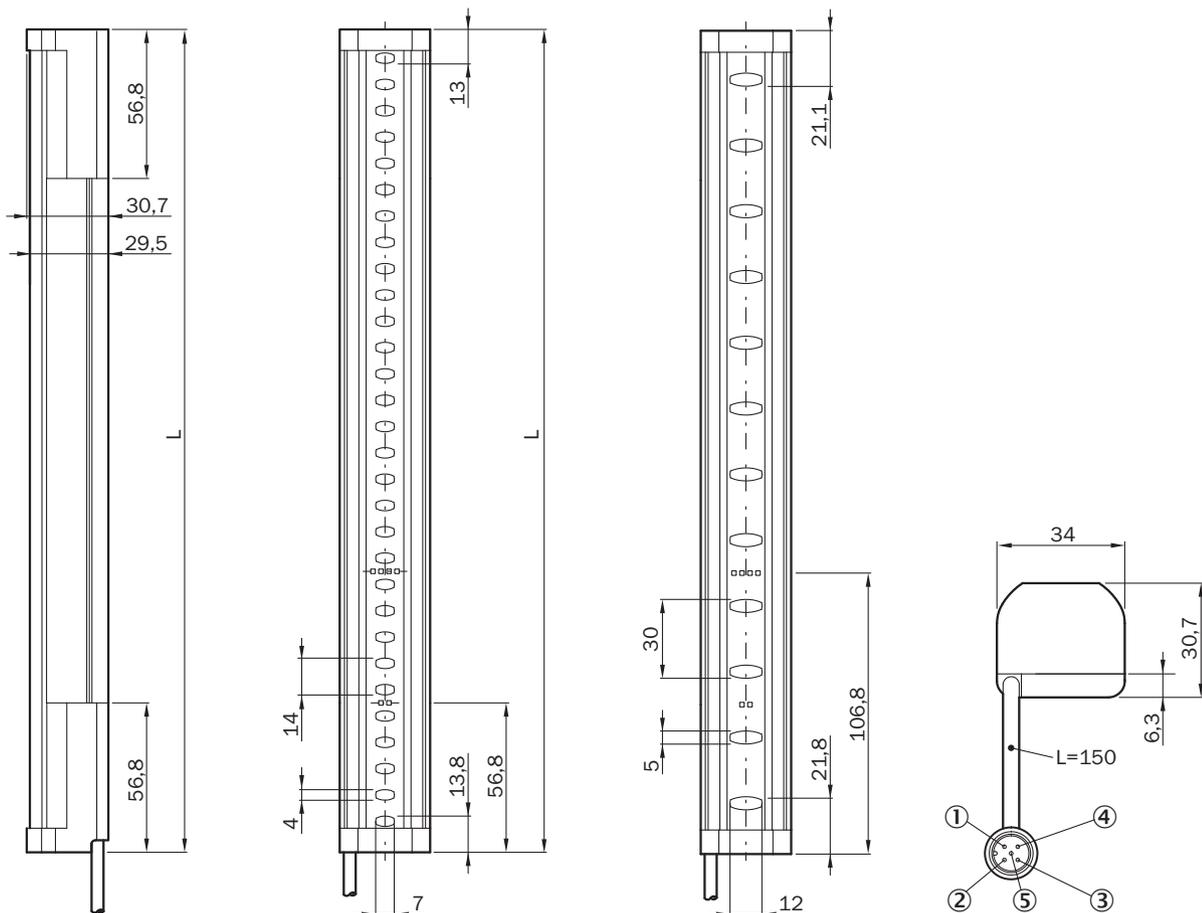
<b>Schutzart</b>	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-30 °C ... +55 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
<b>Schwingfestigkeit</b>	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
<b>Schockfestigkeit</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)

## Klassifikationen

<b>ECI@ss 5.0</b>	27272704
-------------------	----------

<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272704
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272704
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 11.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 12.0</b>	27272704
<b>ETIM 5.0</b>	EC002549
<b>ETIM 6.0</b>	EC002549
<b>ETIM 7.0</b>	EC002549
<b>ETIM 8.0</b>	EC002549
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

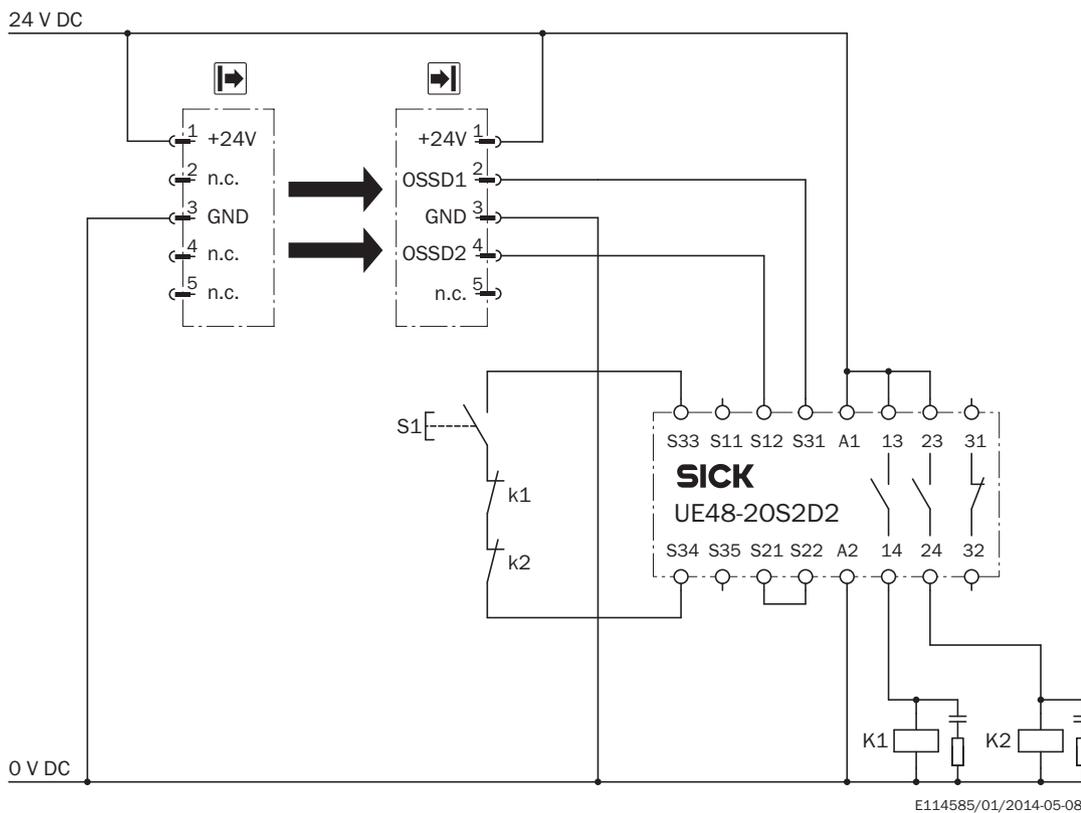
### Maßzeichnung (Maße in mm)



Schutzfeldhöhe	L
300 (11.81)	313 (12.32)
450 (17.72)	463 (18.23)
600 (23.62)	613 (24.13)
750 (29.53)	763 (30.04)
900 (35.43)	913 (35.94)
1,050 (41.34)	1,063 (41.85)
1,200 (47.24)	1,213 (47.76)
1,350 (53.15)	1,362 (53.62)
1,500 (59.06)	1,512 (59.53)
1,650 (64.96)	1,662 (65.43)
1,800 (70.87)	1,812 (71.34)
1,950 (76.77)	1,962 (77.24)
2,100 (82.68)	2,112 (83.15)

## Schaltungsbeispiel

Sicherheits-Lichtvorhang deTec4 Core an Sicherheitsrelais UE48-20S



### Aufgabe

Anbindung eines Sicherheits-Lichtvorhanges deTec4 Core an UE48-20S.

Betriebsart: mit Wiederanlaufsperrung und Schützkontrolle.

### Wirkungsweise

Bei freiem Lichtweg führen die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 Spannung. Bei fehlerfreier Ruhelage von K1 und K2 ist das System einschaltsbereit und wartet auf ein Eingangssignal/Einschaltsignal. Durch Drücken und wieder Loslassen der Taste S1 wird das

UE48-20S eingeschaltet. Die Ausgänge (Kontakte 13 - 14 und 23 - 24) schalten die Schütze K1 und K2 ein. Wenn ein oder mehr Lichtstrahlen unterbrochen werden, dann schalten die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 das UE48-20S ab. Die Schütze K1 und K2 werden abgeschaltet.

### Fehlerbetrachtung

Querschlüsse und Kurzschlüsse der OSSDs werden erkannt und führen zum Sperrzustand (Lock-out). Das Fehlverhalten eines der Schütze K1 oder K2 wird erkannt. Die Abschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation (z.B. Festklemmen) der Taste S1 gibt das UE48-20S die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

### Bemerkungen

<sup>1)</sup> Ausgangskreise: Diese Kontakte sind in der Steuerung so einzubinden, dass bei geöffnetem Ausgangskreis der Gefahr bringende Zustand aufgehoben wird. Bei den Kategorien 4 und 3 muss diese Einbindung zweikanalig (x-, y-Pfade) erfolgen. Das einkanalige Einfügen in der Steuerung (z-Pfad) ist nur bei einkanaliger Steuerung und unter Berücksichtigung der Risikoanalyse möglich.

## Empfohlenes Zubehör

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

Kurzbeschreibung		Typ	Artikelnr.
<b>Prüf- und Überwachungswerkzeuge</b>			
	30 mm Durchmesser	Prüfstab 30 mm	2022602
<b>Klemm- und Ausrichthalterungen</b>			
	4 Stück, FlexFix-Halterung für 2 Geräte (z. B. Sender und Empfänger), ausrichtbar ± 15°, inklusive Schraube M5, Kunststoff	BEF-1SHABPKU4	2066614
	4 Stück, QuickFix-Halterung für 2 Geräte (z. B. Sender und Empfänger), Kunststoff	BEF-3SHABPKU4	2098710
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 2 m	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 5 m	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 10 m	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 2 m	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 5 m	YF2A15-050UB5M2A15	2096010
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 10 m	YF2A15-100UB5M2A15	2096011
<b>Verteiler</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, A-codiert Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, A-codiert 5-polig	DSC-1205T000025KM0	6030664

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sicherheits-Schaltgeräte			
	<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 Testpulsausgang (nicht sicher)</li> <li>• <b>Gehäusebreite:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD200	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 Testpulsausgang (nicht sicher)</li> <li>• <b>Gehäusebreite:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD300	1099969

## 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)