SICK.COM



DATENBLATT

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

C4000 Advanced
Sicherheitslichtvorhänge

SICK Sensor Intelligence

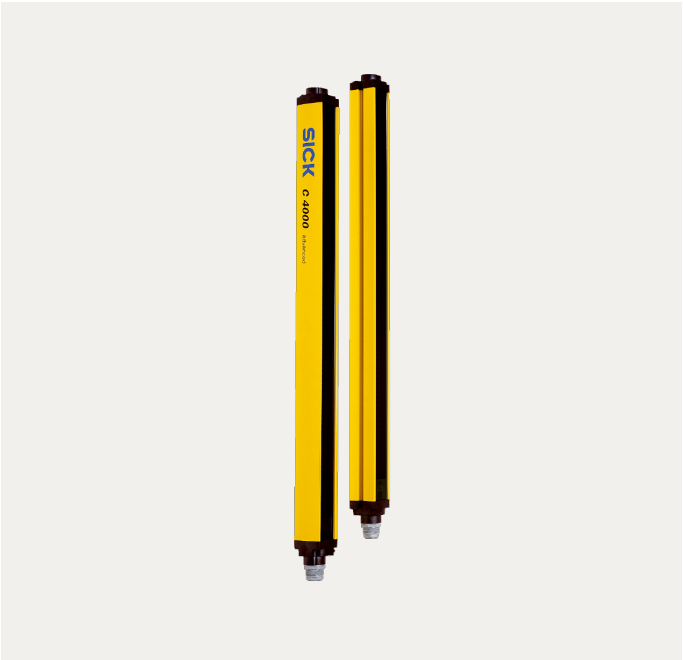


Abbildung kann abweichen

SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

BESTELLINFORMATIONEN

Systemteil	Typ	Artikelnr.
Sender	C40S-1603CA010	1018653
Empfänger	C40E-1603CB010	1018813

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/C4000_Advanced

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Beschreibung	C4000 Advanced ohne Erweiterungsanschluss
Einsatzbereich	Standard-Industrieumgebung
Systemteil	Paar
Auflösung	30 mm
Reichweite	21 m
Schutzfeldhöhe	1.650 mm
Ansprechzeit	14 ms [1]
Synchronisation	Optische Synchronisation

[1] Ohne Strahlkodierung, ohne Ausblendung, ohne Kaskadierung. Weitere Ansprechzeiten finden Sie in der Betriebsanleitung.

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Sicherer Zustand im Fehlerfall	Mindestens ein OSSD befindet sich im AUS-Zustand.

FUNKTIONEN

	Funktionen	Auslieferungszustand
Schutzbetrieb	✓	

Wiederanlaufsperre	✓	
Schützkontrolle (EDM)	✓	Deaktiviert
Strahlcodierung	✓	Uncodiert
Konfigurierbare Reichweite	✓	0 m ... 6 m
Feste Ausblendung	✓	Deaktiviert
Bewegliche Ausblendung	✓	Deaktiviert
Sichere SICK-Gerätekommunikation über EFI	✓	

FUNKTIONEN IN VERBINDUNG MIT UE402

Bypass	✓
Betriebsartenumschaltung	✓
Taktbetrieb	✓

SCHNITTSTELLEN

Systemanschluss Zulässige Leitungslänge	 50 m [1]
Konfigurationsanschluss	Dose M8, 4-polig
Art der Konfiguration	PC mit CDS (Konfigurations- und Diagnosesoftware)
Anzeigeelemente	7-Segment-Anzeige

[1] Abhängig von Belastung, Netzteil und Leiterquerschnitt. Die angegebenen technischen Daten müssen eingehalten werden.

ELEKTRIK

Schutzklasse	III (IEC 61140)
Versorgungsspannung U_v	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) [1]
Restwelligkeit	≤ 10 % [2]
Sicherheitsausgänge (OSSDs) Ausgangsart	 2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschlussüberwacht [3]

[1] Die externe Spannungsversorgung muss gemäß EN 60204-1 einen kurzzeitigen Netzausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netzteile sind bei SICK als Zubehör erhältlich.

[2] Innerhalb der Grenzen von U_v.

[3] Gilt für Spannungen im Bereich zwischen –30 V und +30 V.

MECHANIK

Abmessungen	Siehe Maßzeichnung
Gehäusequerschnitt	48 mm x 40 mm
Gehäusematerial	Aluminium-Strangpressprofil

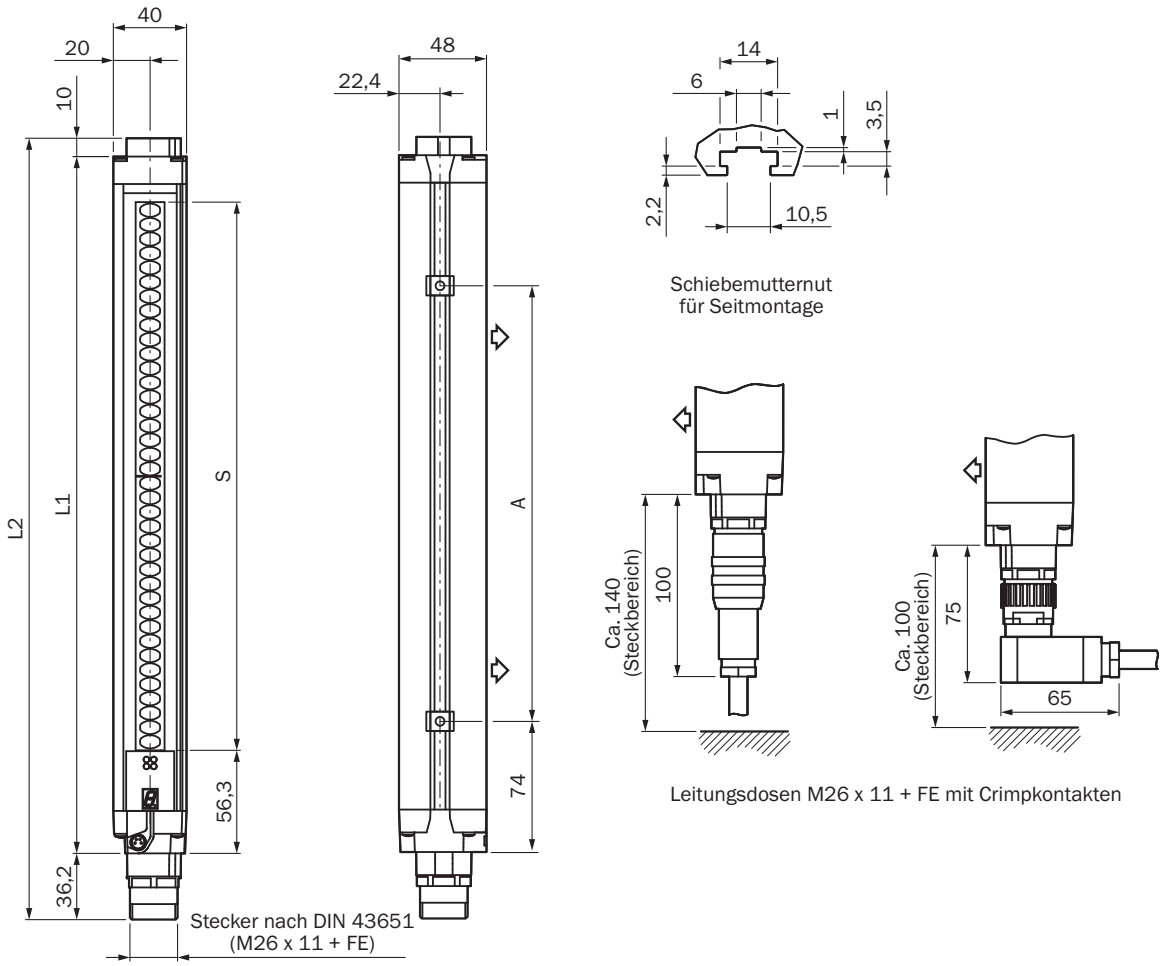
UMGEBUNGSDATEN

Schutzart	IP65 (EN 60529)
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	–25 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
Schwingfestigkeit	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
Schockfestigkeit	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

SONSTIGE ANGABEN

Wellenlänge	850 nm

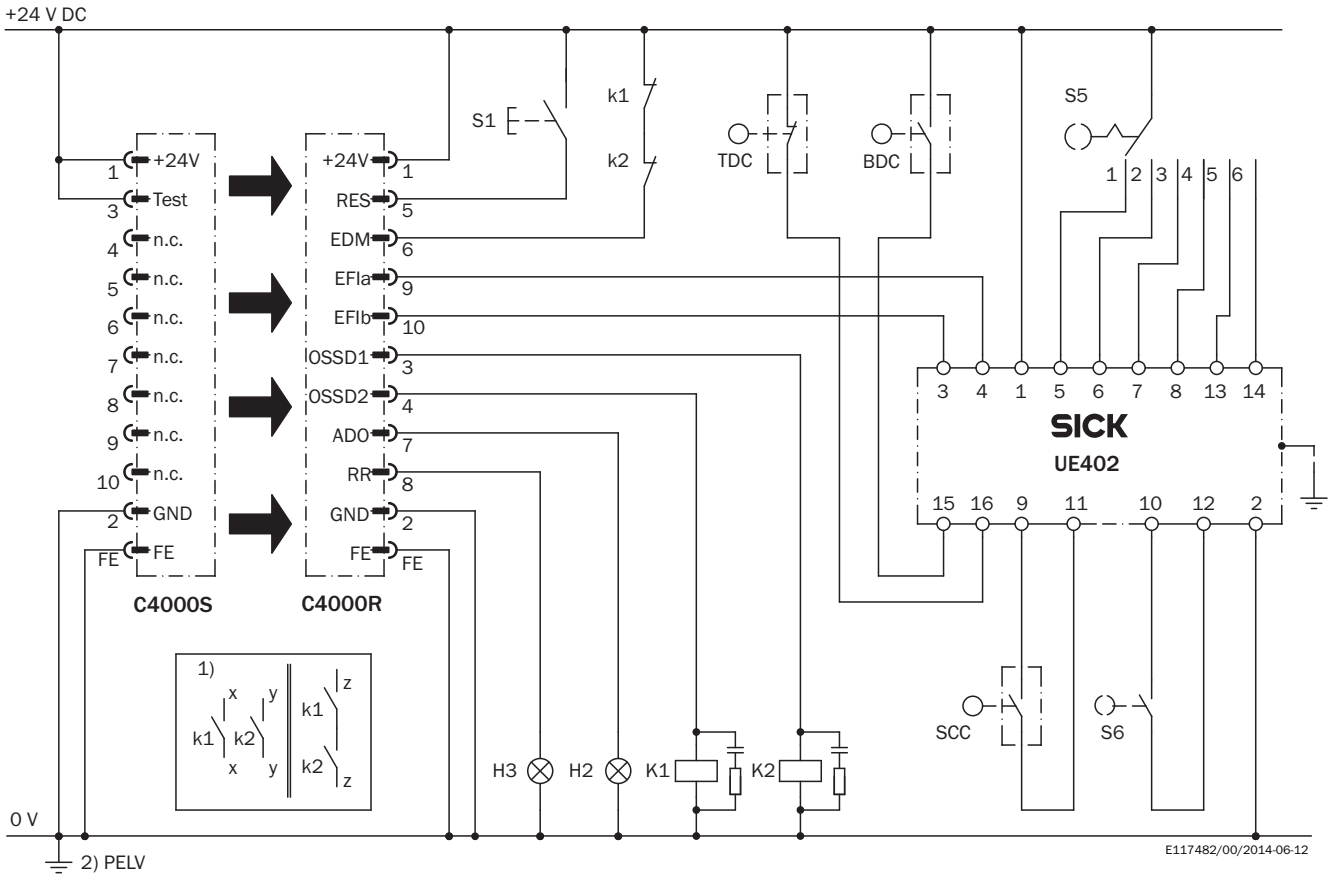
MAßZEICHNUNG



Maße in mm
Darstellung Sender (Empfänger spiegelbildlich)

	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574
1.800	1.887	1.933	1.724

SCHALTUNGSBEISPIEL SICHERHEITS-LICHTVORHANG C4000 ADVANCED AN SICHERHEITS-SCHALTGERÄT UE402



Aufgabe

Einbindung eines Sicherheits-Lichtvorhanges C4000 Advanced mit UE402 in eine Steuerung. Sechs parametrierbare Betriebsarten mit Wiederanlaufsperre und Schützkontrolle. Taktbetrieb mit TDC, BDC, SCC. Ausblendbereiche einlernbar.

Wirkungsweise

Wenn kein Gegenstand im aktiven Schutzfeld detektiert wird und die Schütze K1 und K2 sich in Ruhelage befinden, blinkt die Lampe H3 als Aufforderung, das Befehlsgerät S1 zu betätigen. Wird S1 betätigt (Taste wird betätigt und losgelassen), werden die OSSDs eingeschaltet. Diese schalten die Schütze K1 und K2 ein. Bei Detektion eines Gegenstandes im aktiven Schutzfeld schalten die OSSDs die Schütze K1 und K2 ab.

Fehlerbetrachtung

Das Fehlverhalten eines der Schütze K1 oder K2 führt nicht zum Verlust der Abschaltfunktion. Querschlüsse und Kurzschlüsse der OSSDs werden erkannt und führen zum Sperrzustand (Lock-out). Die Manipulation (Festklemmen) der Taste S1 verhindert die Freigabe der Ausgangskreise.

Bemerkungen

[1] Ausgangskreise: Diese Kontakte sind in die 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 die Steuerung (z-Pfad) ist nur bei einkanaliger Steuerung und unter Berücksichtigung der Risikoanalyse möglich.

[2] PELV gemäß den Anforderungen von EN 60204-1 / 6.4.

Die Wirkungsweise der parametrierbaren Funktionen ist den jeweiligen Betriebsanleitungen der eingebundenen Geräte zu entnehmen. Die dabei enthaltenen Angaben sind zu beachten.

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1018653

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence