

ADDENDUM OPERATING INSTRUCTIONS

C2000 RES/EDM



Safety Light Curtain



D

E

F

GB

I

**Inhalt/Contents**

<b>D</b>	
<b>CH</b>	
<b>A</b>	<b>Seite 3-10</b>
<b>E</b>	<b>Páginas 11-18</b>
<b>F</b>	<b>Pages 19-26</b>
<b>GB</b>	<b>Pages 27-34</b>
<b>I</b>	<b>Pagine 35-43</b>

This document is protected by the law of copyright, whereby all rights established therein remain with the company SICK AG. Reproduction of this document or parts of this document is only permissible within the limits of the legal determination of Copyright Law. Alteration or abridgement of the document is not permitted without the explicit written approval of the company SICK AG.



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Zur Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Elektroinstallation und Konfiguration</b> .....	<b>5</b>
4.1	Gerätekonfiguration .....	6
4.2	Rücksetzen der Schützkontrolle (EDM) .....	6
<b>5</b>	<b>Maßbilder</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Bestelldaten</b> .....	<b>9</b>

# 1 Zu diesem Dokument

Dieses Dokument ist ein Originaldokument.

**Hinweis** Dieses Addendum gilt nur

- für den Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM mit einem der folgenden Typenschild-Einträge im Feld *Operating Instructions*:
  - 8011906
  - 8011906/TI60
- in Verbindung mit der zugrundeliegenden Betriebsanleitung „Sicherheits-Lichtvorhang C2000“ (SICK-Artikelnummer 8009140).
- Falls in diesem Dokument nicht anders angegeben, gelten die Informationen in der zugrundeliegenden Betriebsanleitung, dort bezogen auf den Sicherheits-Lichtvorhang C2000 Standard.

# 2 Zur Sicherheit

- Beachten Sie bei der Verwendung des Sicherheits-Lichtvorhangs C2000 RES/EDM zusätzlich zu den Angaben in der Betriebsanleitung zum Sicherheits-Lichtvorhang C2000 die folgenden Hinweise.

# 3 Produktbeschreibung

- Der Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM als Mitglied der C2000-Produktfamilie erfüllt die Anforderungen nach EN 61496-1, Typ 2.
- Dieses Kapitel informiert Sie über die besonderen Eigenschaften des Sicherheits-Lichtvorhangs C2000 RES/EDM. Es beschreibt auch die Eigenschaften und Funktionen, die vom C2000 Standard abweichen.
- Lesen Sie dieses Kapitel auf jeden Fall, bevor Sie das Gerät montieren, installieren und in Betrieb nehmen.

**Hinweis** Die nachfolgende Auflistung enthält nur Angaben zum Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM, die sich nicht aus der zugrundeliegenden Betriebsanleitung ergeben.

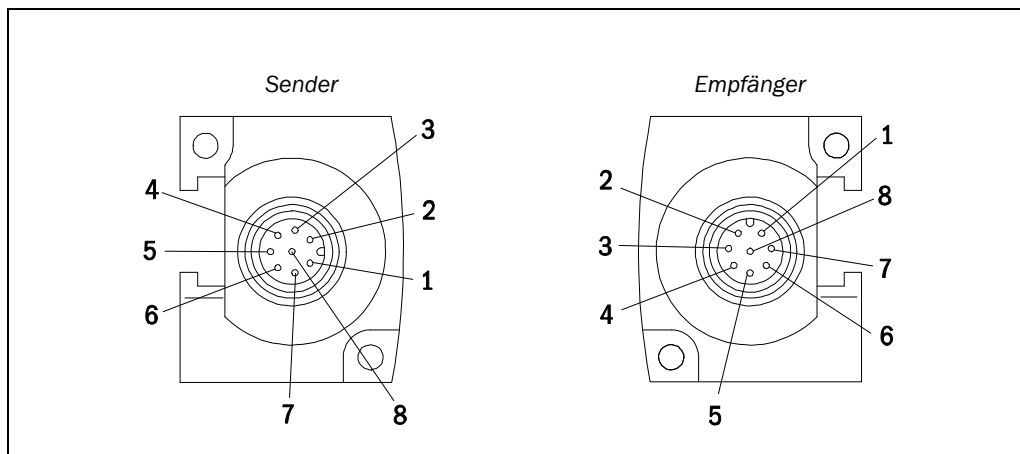
- Schutzfeldhöhe: 300–1200 mm
- Reichweite: 0 ... 6 m
- Keine Strahlcodierung
- Reset-Funktion über Systemstecker M12 integriert; damit entfällt die bisher verwendete RES-Erweiterungsdose für den Empfänger (siehe Betriebsanleitung „Sicherheits-Lichtvorhang C2000“, Kapitel 5.3).
- Reset-Funktion ist nicht abwählbar
- Auflösung: 20, 30 oder 40 mm

## 4 Elektroinstallation und Konfiguration

Beachten Sie bei der Elektroinstallation des Sicherheits-Lichtvorhangs C2000 RES/EDM zusätzlich zu den Angaben in der Betriebsanleitung „Sicherheits-Lichtvorhang C2000“ die folgenden Hinweise:

Um die volle EMV-Sicherheit zu gewährleisten, muss die Funktionserde angeschlossen werden.

Abb. 1: PIN-Anordnung M12-Stecker 8-Pin



Tab. 1: PIN-Belegung

PIN-Nr.	Farbe	Bezeichnung	Bedeutung (I = Eingang, O = Ausgang)
<b>Sender</b>			
1	Weiß	nc	Reserviert
2	Braun	+24 V DC	Spannungsversorgung $U_B$
3	Grün	nc	Reserviert
4	Gelb	nc	Nicht belegt
5	Grau	Test	I: Geräteselbsttest 0 V = Sender inaktiv 24 V = Sender aktiv
6	Rosa	nc	Nicht belegt
7	Blau	GND	0 V, Spannungsversorgung
8	-	Shield	Funktionserde
<b>Empfänger</b>			
1	Weiß	nc	Rücksetzen Schützkontrolle (EDM)
2	Braun	+24 V DC	Spannungsversorgung $U_B$
3	Grün	Reset	Reset
4	Gelb	EDM	I: Schützkontrolle, Anschluss von 24 V über die Serienschaltung der zwei Öffner der Maschinenschütze
5	Grau	OSSD 1	O: Schaltausgang 1
6	Rosa	OSSD 2	O: Schaltausgang 2
7	Blau	GND	0 V, Spannungsversorgung
8	-	Shield	Funktionserde



ACHTUNG

**PIN 1 und 3 am Sender und PIN 1 am Empfänger dürfen nicht belegt werden!**

## **4.1 Gerätekonfiguration**

Die Gerätekonfiguration ist in den folgenden Kapiteln der Betriebsanleitung C2000 beschrieben:

- Kapitel 5.4.1 Konfiguration des Geräteselbsttests
- Kapitel 5.4.2 Konfiguration des zyklischen Systemtests
- Kapitel 5.4.5 Konfiguration der Schützkontrolle (EDM)

Die Funktion Strahlcodierung steht beim Sicherheits-Lichtvorhang C2000 RES/EDM nicht zur Verfügung.

Die Funktion Wiederanlaufsperrung RES ist immer aktiv und kann nicht abgeschaltet werden.

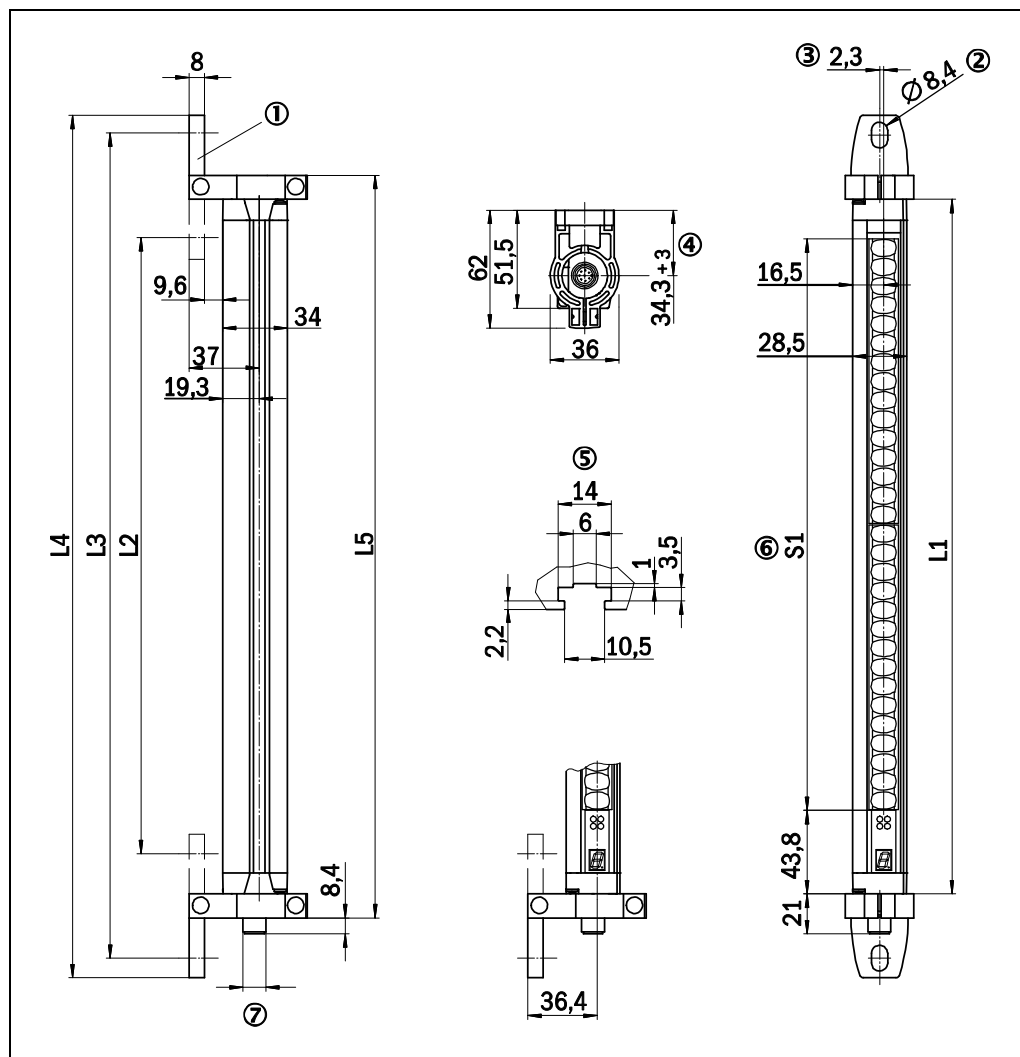
## **4.2 Rücksetzen der Schützkontrolle (EDM)**

- Zum Rücksetzen der Schützkontrolle (EDM) PIN 1 am Empfänger mit GND verbinden (siehe Kapitel 3.5 der Betriebsanleitung „Sicherheits-Lichtvorhang C2000“).

## C2000 RES/EDM

## 5 Maßbilder

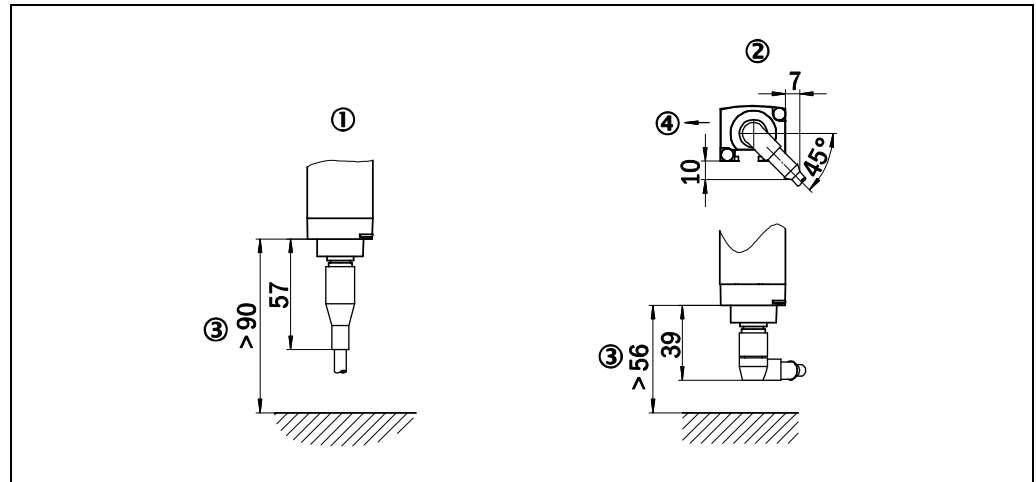
Abb. 2: Maßbilder und mechanische Abmessungen C2000 RES/EDM, Sender (Empfänger ist spiegelbildlich), Swivel Mount, Schutzfeldhöhen S1 = 300 ... 1200 mm



- ① Klemmstück 180°, drehbar (Befestigungssatz 2)  
 ② M8 Sechskantschraube DIN 933 mit Scheibe DIN 9021 (nicht im Lieferumfang)  
 ③ Lichtaustrittsmitte versetzt  
 ④ Justage  
 ⑤ Schiebemutternut für Seitmontage  
 ⑥ Schutzfeldhöhe  
 ⑦ Stecker M12 × 1 (Standard)

S1	L1	L2	L3	L4	L5
300	364	322	432	452	411
450	515	473	582	603	562
600	666	623	733	754	712
750	816	774	884	904	863
900	967	924	1034	1055	1013
1050	1117	1075	1185	1205	1164
1200	1266	1224	1334	1354	1313

Abb. 3: Maßbilder und mechanische Abmessungen der Anschlüsse



① Leitungsdose M12 8-polig mit Leitung

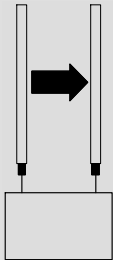
② Leitungsdose M12 8-polig gewinkelt mit Leitung

③ Steckbereich

④ Lichtaustritt



# 6 Bestelldaten



	Schutzfeldhöhe S [mm]	Gewicht [kg]	Auflösung [mm]	Strahlanzahl	Ansprechzeit [ms]	Artikelnummer	
						Sender	Empfänger
	300	0,38	20	30	10	1016448	1042138
			30	16	8,5	1016568	1041570
			40	10	8,5	1016570	1042145
	450	0,51	20	45	14	1016573	1042139
			30	24	8,5	1016454	1051571
			40	15	10	1016456	1042146
	600	0,65	20	60	18	1016574	1042140
			30	32	10,5	1016477	1041572
			40	20	9,5	1016576	1042147
	750	0,78	20	75	22	1016579	1042141
			30	40	12,5	1016479	1041573
			40	25	9	1016581	1042148
	900	0,91	20	90	26	1016584	1042142
			30	48	15	1016481	1041574
			40	30	10	1016586	1042149
	1050	1,04	20	105	30	1016589	1042143
			30	56	17	1016483	1041575
			40	35	11,5	1016591	1042150
	1200	1,18	20	120	34	1016464	1042144
			30	64	19	1016594	1041576
			40	40	13	1016596	1042151



**Contenido**

<b>1</b>	<b>Respecto a este documento .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Respecto a la seguridad .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Descripción del producto.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Instalación eléctrica y configuración.....</b>	<b>13</b>
4.1	Configuración del equipo.....	14
4.2	Reset del chequeo externo de contactores (EDM).....	14
<b>5</b>	<b>Croquis de dimensiones .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Datos para el pedido .....</b>	<b>17</b>

# 1 Respecto a este documento

Este documento es una traducción del documento original.

**Indicación** Esta suplemento sólo tiene validez

- para la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM con una de las siguientes inscripciones en el recuadro *Operating Instructions* de la placa de características:
  - 8011906
  - 8011906/TI60
- junto con las instrucciones de servicio originales “Cortina fotoeléctrica de seguridad C2000” (número de referencia del artículo SICK 8009140).
- En el caso de que en este documento no se indique otra cosa, tienen validez aquellas informaciones de las correspondientes instrucciones de servicio que se refieran a la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 Standard.

# 2 Respecto a la seguridad

- Al utilizar la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM, además de los datos incluidos en las instrucciones de servicio sobre la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000, se debe observar el cumplimiento de las siguientes indicaciones.

# 3 Descripción del producto

- La cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM, integrante de la gama de productos C2000, cumple los requisitos según EN 61496-1, tipo 2.
- En este capítulo le informaremos acerca de las propiedades características de la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM. También describe las propiedades y funciones distintas de las de C2000 Standard.
- Antes de montar, instalar y poner en servicio el equipo, es indispensable leer este capítulo.

**Indicación** El siguiente listado sólo contiene datos sobre la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM que no constan en las instrucciones de servicio originales.

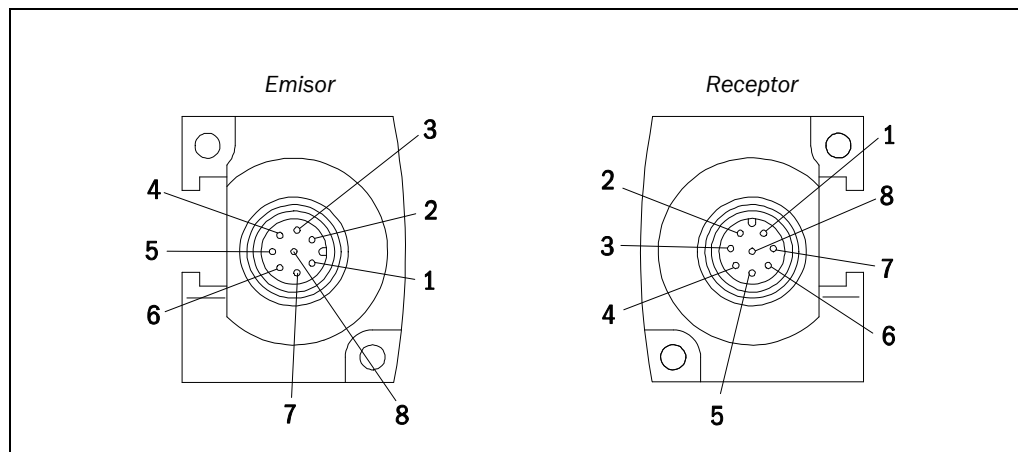
- altura del campo de protección: 300–1200 mm
- alcance: 0 ... 6 m
- sin codificación de haces
- Función reset integrada a través del conector del sistema M12; así ya no se necesita el conector hembra de ampliación RES usado anteriormente para el receptor (ver las instrucciones de servicio “Cortina fotoeléctrica de seguridad C2000”, aptdo. 5.3).
- la función reset no se puede deseleccionar
- resolución: 20, 30 ó 40 mm

## 4 Instalación eléctrica y configuración

Al realizar la instalación eléctrica de la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM, además de los datos incluidos en las instrucciones de servicio "Cortina fotoeléctrica de seguridad C2000", se ha de observar el cumplimiento de las siguientes indicaciones:

Para garantizar la seguridad CEM se tiene que conectar la tierra funcional.

Fig. 1: Disposición de pines conector macho M12 de 8 pines



Tab. 1: Ocupación de pines

Nº pin	Color	Designación	Significado (I = entrada, O = salida)
<b>Emisor</b>			
1	Blanco	nc	Reservado
2	Marrón	+24 V c.c.	Alimentación de tensión $U_B$
3	Verde	nc	Reservado
4	Amarillo	nc	No ocupado
5	Gris	Test	I: autotest del equipo 0 V = emisor inactivo 24 V = emisor activo
6	Rosa	nc	No ocupado
7	Azul	GND	0 V, alimentación de tensión
8	-	Pantalla	Tierra funcional
<b>Receptor</b>			
1	Blanco	nc	Reset del chequeo externo de contactores (EDM)
2	Barrón	+24 V c.c.	Alimentación de tensión $U_B$
3	Verde	Reset	Reset
4	Amarillo	EDM	I: chequeo externo de contactores, conexión de 24 V mediante el circuito serial de los dos CNC de los contactores de la máquina
5	Gris	OSSD 1	O: salida de aviso 1
6	Rosa	OSSD 2	O: salida de aviso 2
7	Azul	GND	0 V, alimentación de tensión
8	-	Pantalla	Tierra funcional



ATENCIÓN

**Los pines 1 y 3 del emisor y el pin 1 del receptor no deben ocuparse!**

## **4.1 Configuración del equipo**

La configuración del equipo está descrito en los siguientes capítulos de las instrucciones de servicio C2000:

- capítulo 5.4.1 Configuración del autotest del equipo
- capítulo 5.4.2 Configuración del test cíclico del sistema
- capítulo 5.4.5 Configuración del chequeo externo de contactores (EDM)

La función de codificación de haces no está disponible en la cortina fotoeléctrica de seguridad C2000 RES/EDM.

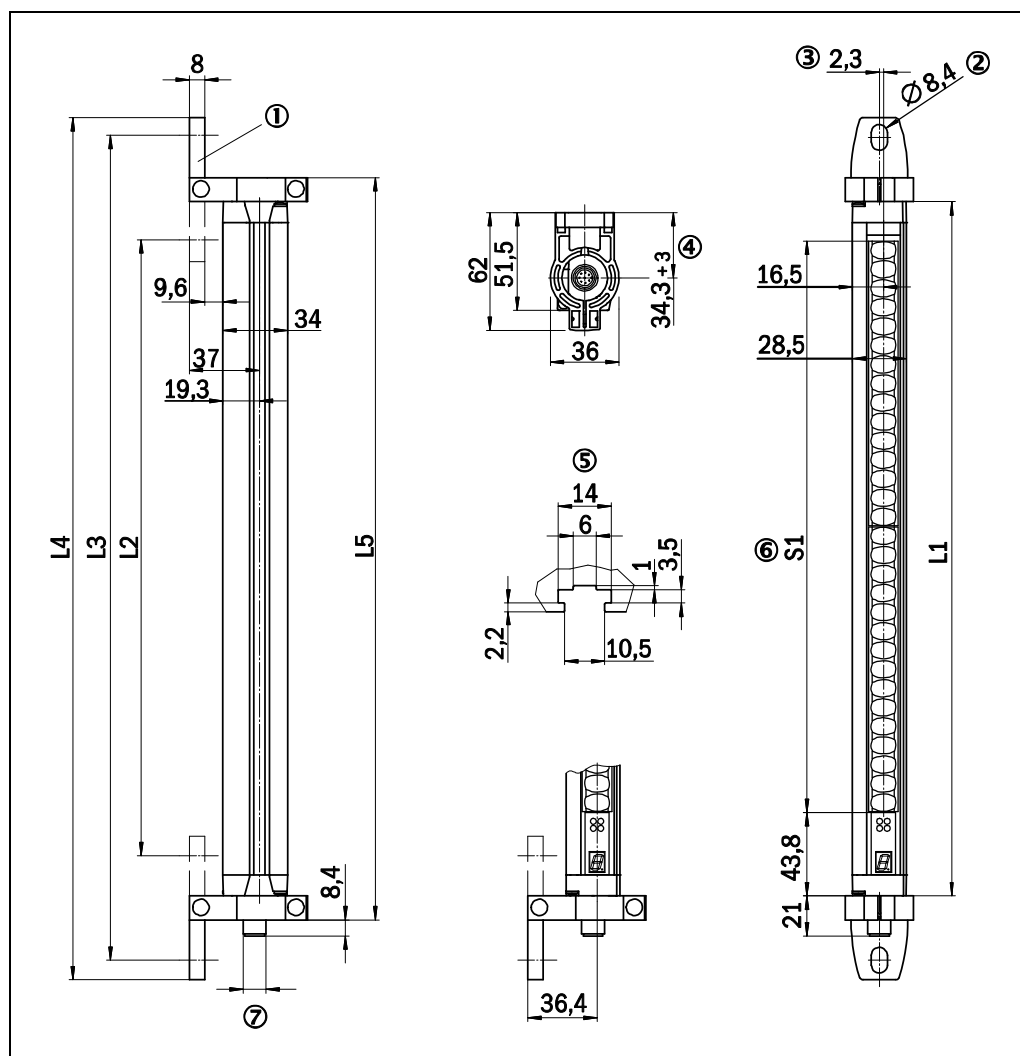
La función de bloqueo de rearme RES siempre está activa y no puede desactivarse.

## **4.2 Reset del chequeo externo de contactores (EDM)**

- Para resetear el chequeo externo de contactores (EDM), conectar el pin 1 del receptor con GND (ver aptdo. 3.5 de las instrucciones de servicio “Cortina fotoeléctrica de seguridad C2000”).

## 5 Croquis de dimensiones

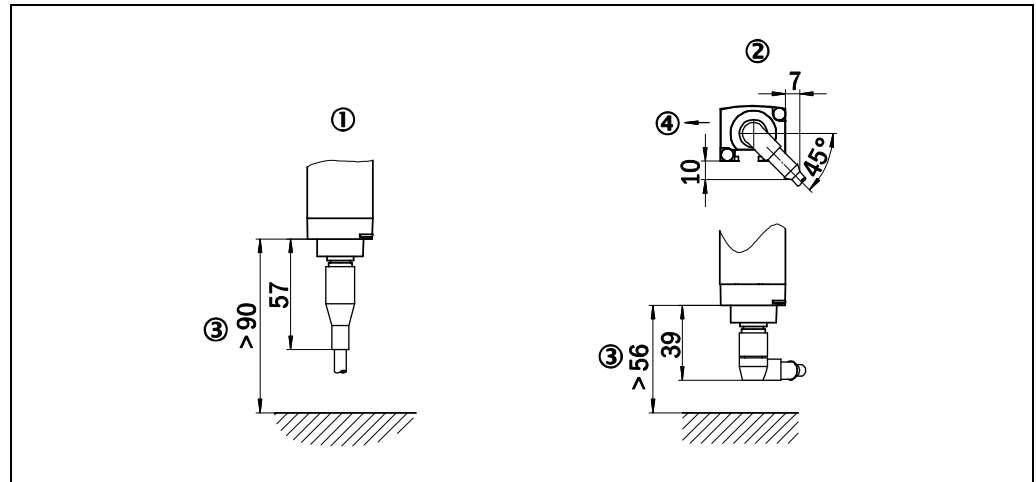
Fig. 2: Croquis de dimensiones y medidas mecánicas C2000 RES/EDM, emisor (receptor de simetría complementaria), soporte giratorio (swivel mount), alturas del campo de protección S1 = 300 ... 1200 mm



- ① Pieza de apriete 180°, giratoria (escuadra de fijación 2) ④ Ajuste  
 ② Tornillo hexagonal M8 DIN 933 con arandela DIN 9021 (no está incluido en el suministro) ⑤ Ranura con tuerca corrediza para montaje lateral  
 ③ Centro de salida de luz desplazado ⑥ Altura del campo de protección  
 ⑦ Conector macho M12 × 1 (standard)

S1	L1	L2	L3	L4	L5
300	364	322	432	452	411
450	515	473	582	603	562
600	666	623	733	754	712
750	816	774	884	904	863
900	967	924	1034	1055	1013
1050	1117	1075	1185	1205	1164
1200	1266	1224	1334	1354	1313

Fig. 3: Croquis de dimensiones y medidas mecánicas de las conexiones



① Conector hembra M12 de 8 polos con cable

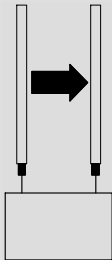
② Conector hembra M12 de 8 polos acodado con cable

③ Área de conexión

④ Salida de luz



## 6 Datos para el pedido

	Altura del campo de protección S [mm]	Peso [kg]	Resolución [mm]	Número de haces	Tiempo de respuesta [ms]	N° art.	
						Emisor	Receptor
	300	0,38	20	30	10	1016448	1042138
			30	16	8,5	1016568	1041570
			40	10	8,5	1016570	1042145
	450	0,51	20	45	14	1016573	1042139
			30	24	8,5	1016454	1051571
			40	15	10	1016456	1042146
	600	0,65	20	60	18	1016574	1042140
			30	32	10,5	1016477	1041572
			40	20	9,5	1016576	1042147
	750	0,78	20	75	22	1016579	1042141
			30	40	12,5	1016479	1041573
			40	25	9	1016581	1042148
900	0,91	20	90	26	1016584	1042142	
		30	48	15	1016481	1041574	
		40	30	10	1016586	1042149	
1050	1,04	20	105	30	1016589	1042143	
		30	56	17	1016483	1041575	
		40	35	11,5	1016591	1042150	
1200	1,18	20	120	34	1016464	1042144	
		30	64	19	1016594	1041576	
		40	40	13	1016596	1042151	



## Sommaire

<b>1</b>	<b>A propos de ce manuel .....</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>La sécurité.....</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Installation électrique et configuration .....</b>	<b>21</b>
4.1	Configuration de l'appareil .....	22
4.2	Réarmement du contrôle des contacteurs commandés (EDM).....	22
<b>5</b>	<b>Schémas cotés .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Références .....</b>	<b>25</b>

# 1 A propos de ce manuel

Ce document constitue une traduction du document original.

**Remarque** Ce complément ne concerne que

- le barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM comportant l'une des mentions suivantes sur le champ *Operating Instructions* de la plaque signalétique :
  - 8011906
  - 8011906/TI60
- il complète la notice d'instructions «Barrage immatériel de sécurité C2000» de base (référence SICK 8009140).
- Sauf mention contraire, les informations de la notice d'instructions de base concernant le barrage immatériel de sécurité C2000 Standard sont valables.

# 2 La sécurité

- La mise en œuvre du barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM implique l'observation des consignes données dans la notice d'instructions du barrage immatériel de sécurité C2000 ainsi que les consignes ci-dessous.

# 3 Description du produit

- Intégrant la famille C2000, le barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM répond aux exigences du type 2 selon la norme EN 61496-1.
- Ce chapitre informe sur les caractéristiques du barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM. Il décrit également les caractéristiques et fonctionnalités différentes de celles du C2000 Standard.
- Il faut impérativement lire ce chapitre avant de monter, installer et mettre en service l'appareil.

**Remarque** La liste suivante donne les caractéristiques du barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM ne figurant pas dans la notice d'instructions de base.

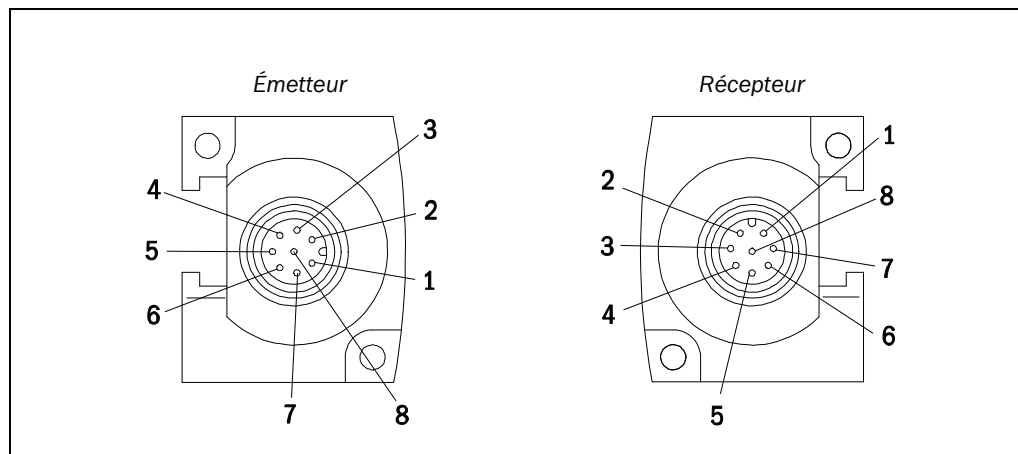
- hauteur de champ de protection : 300–1200 mm
- portée : 0 ... 6 m
- aucun codage des faisceaux
- La Fonction de réinitialisation est intégrée au connecteur système M12 : cela permet d'éliminer le connecteur d'extension utilisé jusqu'à présent sur le récepteur pour la réinitialisation (cf. notice d'instructions du «Barrage immatériel de sécurité C2000», paragraphe 5.3).
- il n'est pas possible de désactiver la fonction de réinitialisation
- résolution : 20, 30 ou 40 mm

## 4 Installation électrique et configuration

L'installation électrique du barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM implique l'observation des consignes données dans la notice d'instructions «Barrage immatériel de sécurité C2000» ainsi que les consignes ci-dessous :

Afin de pouvoir atteindre les spécifications CEM, il est nécessaire de connecter la terre fonctionnelle TF.

Fig. 1 : Brochage du connecteur mâle M12 8 br.



Tab. 1 : Brochage

N° br.	Couleur	Description	Interprétation (I = entrée, O = sortie)
<b>Émetteur</b>			
1	Blanc	nc	Réservé
2	Marron	+24 V CC	Alimentation U <sub>B</sub>
3	Vert	nc	Réservé
4	Jaune	nc	Non connecté
5	Gris	Test	I : Autotest de l'appareil 0 V = émetteur désactivé 24 V = émetteur activé
6	Rose	nc	Non connecté
7	Bleu	GND	0 V, alimentation
8	-	Shield	Terre fonctionnelle
<b>Récepteur</b>			
1	Blanc	nc	Réarmement du contrôle des contacteurs commandés (EDM)
2	Marron	+24 V CC	Alimentation U <sub>B</sub>
3	Vert	Reset	Reset
4	Jaune	EDM	I : Contrôle des contacteurs commandés : connexion au 24 V via les 2 contacts NF (commande de la machine) câblés en série
5	Gris	OSSD 1	O : Sortie TOR 1
6	Rose	OSSD 2	O : Sortie TOR 2
7	Bleu	GND	0 V, alimentation
8	-	Shield	Terre fonctionnelle



ATTENTION

**Les broches 1 et 3 de l'émetteur et la broche 1 du récepteur ne doivent pas être connectées !**

## **4.1 Configuration de l'appareil**

La configuration de l'appareil est décrite dans les paragraphes suivants de la notice d'instructions du C2000 :

- chapitre 5.4.1 Configuration de l'autotest de l'appareil
- chapitre 5.4.2 Configuration du test cyclique du système (test externe)
- chapitre 5.4.5 Configuration du contrôle des contacteurs commandés (EDM)

La fonction de codage des faisceaux n'est pas disponible sur le barrage immatériel de sécurité C2000 RES/EDM.

La fonction de verrouillage de redémarrage RES est toujours activée et ne peut pas être désactivée.

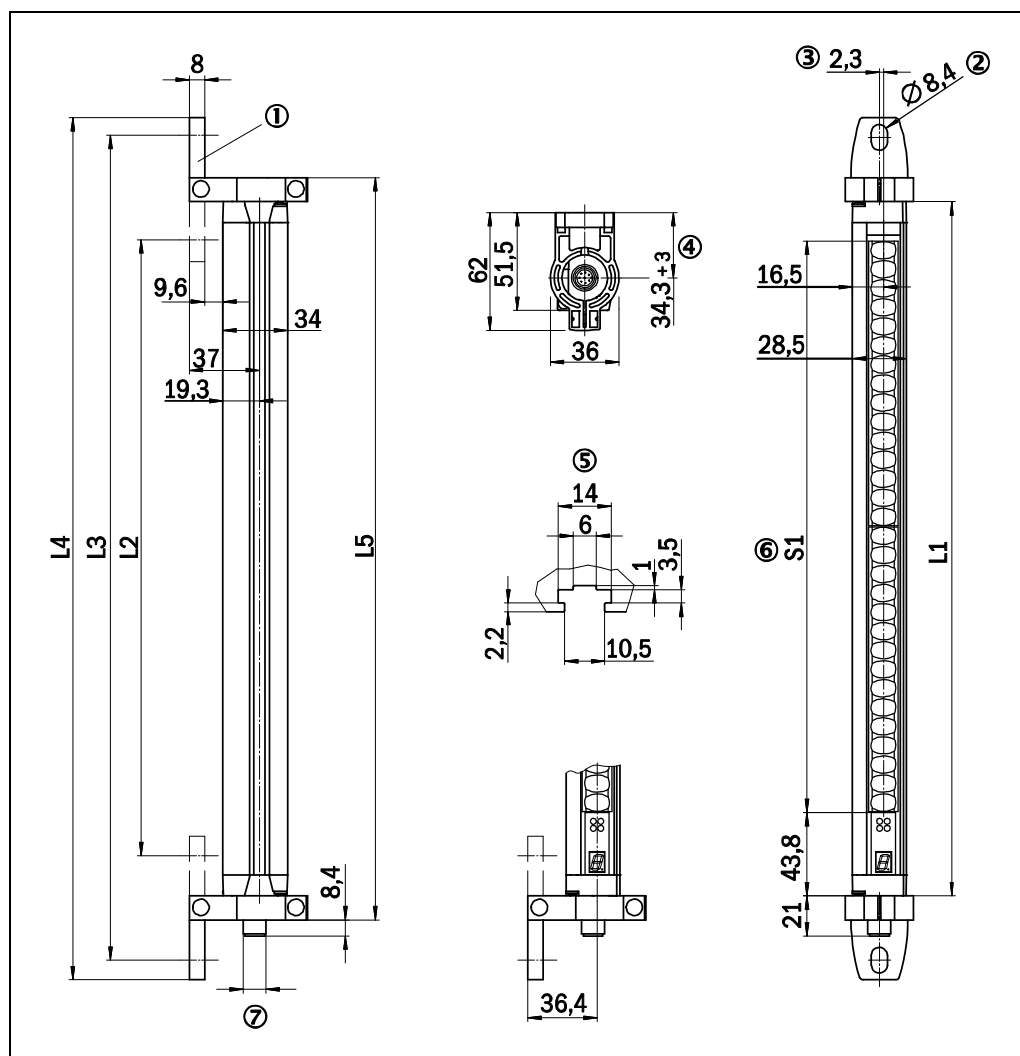
## **4.2 Réarmement du contrôle des contacteurs commandés (EDM)**

- Pour le réarmement du contrôle des contacteurs commandés (EDM), relier la broche 1 du récepteur à la masse (GND) (cf. la section 3.5 de la notice d'instructions «Barrage immatériel de sécurité C2000»).

**C2000 RES/EDM**

## 5 Schémas cotés

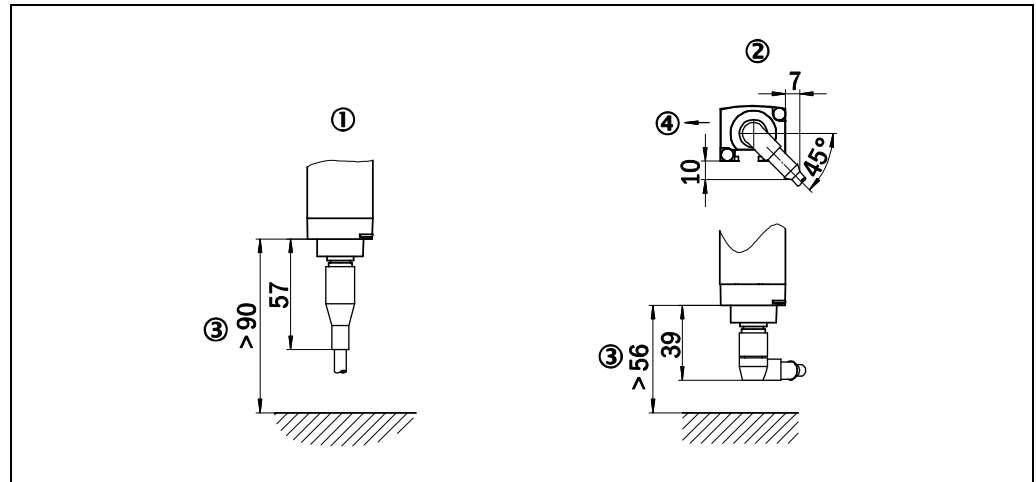
Fig. 2 : Plans et cotes d'encombrement C2000 RES/EDM, émetteur (le récepteur est inversé), support de montage sur rotules, hauteurs de champ de protection S1 = 300 ... 1200 mm



- ① Embase 180°, pivotante (système de fixation 2)      ④ Ajustement  
 ② Vis hexagonale M8 DIN 933 avec rondelle      ⑤ Rainure pour écrous coulissants pour montage latéral  
 DIN 9021 (non inclus sur la liste de colisage)      ⑥ Hauteur de champ de protection  
 ③ Axe du faisceau décalé      ⑦ Connecteur mâle M12 × 1 (standard)

S1	L1	L2	L3	L4	L5
300	364	322	432	452	411
450	515	473	582	603	562
600	666	623	733	754	712
750	816	774	884	904	863
900	967	924	1034	1055	1013
1050	1117	1075	1185	1205	1164
1200	1266	1224	1334	1354	1313

Fig. 3 : Plans et cotes d'encombrement des connecteurs

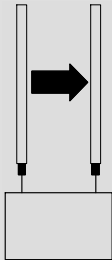


- ① Connecteur femelle M12 à 8 br. avec câble  
 ② Connecteur femelle coudé M12 à 8 br. avec câble

- ③ Cote d'enfichage  
 ④ Sortie du faisceau



## 6 Références



	Hauteur de champ de protection S [mm]	Poids [kg]	Résolution [mm]	Nombre de faisceaux	Temps de réponse [ms]	Référence	
						Émetteur	Récepteur
	300	0,38	20	30	10	1016448	1042138
			30	16	8,5	1016568	1041570
			40	10	8,5	1016570	1042145
	450	0,51	20	45	14	1016573	1042139
			30	24	8,5	1016454	1051571
			40	15	10	1016456	1042146
	600	0,65	20	60	18	1016574	1042140
			30	32	10,5	1016477	1041572
			40	20	9,5	1016576	1042147
	750	0,78	20	75	22	1016579	1042141
			30	40	12,5	1016479	1041573
			40	25	9	1016581	1042148
	900	0,91	20	90	26	1016584	1042142
			30	48	15	1016481	1041574
			40	30	10	1016586	1042149
	1050	1,04	20	105	30	1016589	1042143
			30	56	17	1016483	1041575
			40	35	11,5	1016591	1042150
	1200	1,18	20	120	34	1016464	1042144
			30	64	19	1016594	1041576
			40	40	13	1016596	1042151



**Contents**

<b>1</b>	<b>About this document</b> .....	<b>28</b>
<b>2</b>	<b>On safety</b> .....	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Product description</b> .....	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>Electrical installation and configuration</b> .....	<b>29</b>
4.1	Device configuration .....	30
4.2	Reset of the external device monitoring (EDM).....	30
<b>5</b>	<b>Dimensional drawings</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Ordering information</b> .....	<b>33</b>

# 1 About this document

This document is an original document.

**Note** This addendum only applies

- to the C2000 RES/EDM safety light curtain with one of the following entries on the type label in the *Operating Instructions* field:
  - 8011906
  - 8011906/TI60
- in conjunction with the original operating instructions “C2000 Safety Light Curtain” (SICK part number 8009140).
- If not otherwise revised in this document, the information in the original operating instructions applies, which relate to the C2000 Standard safety light curtain.

# 2 On safety

- When using the C2000 RES/EDM safety light curtain, observe the following notes in addition to the information in the operating instructions for the C2000 safety light curtain.

# 3 Product description

- The C2000 RES/EDM safety light curtain, as a member of the C2000 product family, complies with the requirements in accordance with EN 61496-1, type 2.
- This chapter provides information on the special features and properties of the C2000 RES/EDM safety light curtain. It also describes the properties and functions that differ from the C2000 Standard.
- Please read this chapter before mounting, installing and commissioning the device.

**Note** The following list contains information only concerning the C2000 RES/EDM safety light curtain that is not already given in the original operating instructions.

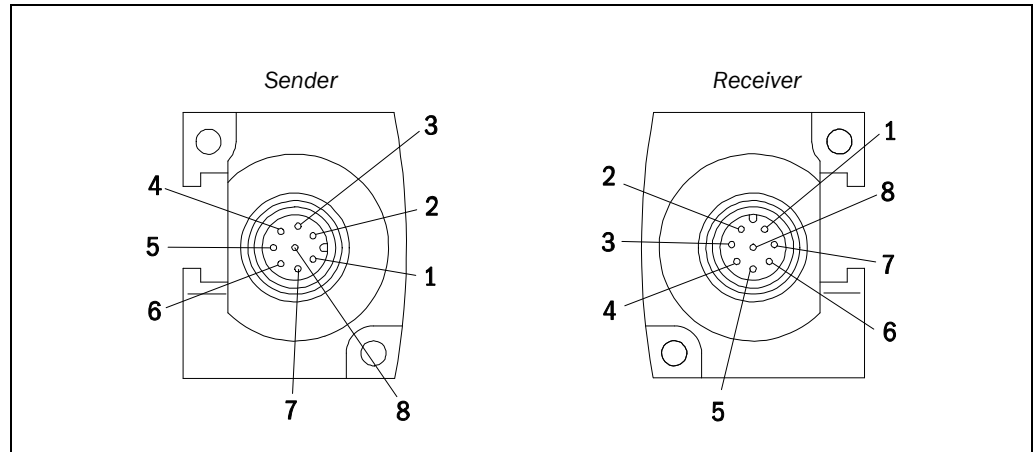
- protective field height: 300-1200 mm
- scanning range: 0 ... 6 m
- no beam coding
- Reset function integrated via system plug M12; as a result the RES expansion socket for the receiver is no longer required (see “C2000 Safety Light Curtain” operating instructions, chapter 5.3).
- reset function cannot be de-activated
- resolution: 20, 30 or 40 mm

## 4 Electrical installation and configuration

During the electrical installation of the C2000 RES/EDM safety light curtain, observe the following notes in addition to the information in the “C2000 Safety Light Curtain” operating instructions:

To ensure full electromagnetic compatibility (EMC), functional earth (FE) must be connected.

Fig. 1: PIN assignment  
M12 plug 8-pin



Tab. 1: Pin assignment

Pin no.	Colour	Designation	Meaning (I = input, O = output)
<b>Sender</b>			
1	White	nc	Reserved
2	Brown	+24 V DC	Voltage supply $U_B$
3	Green	nc	Reserved
4	Yellow	nc	Not assigned
5	Grey	Test	I: device self-test 0 V = sender inactive 24 V = sender active
6	Pink	nc	Not assigned
7	Blue	GND	0 V, voltage supply
8	-	Shield	Functional earth
<b>Receiver</b>			
1	White	nc	Reset of the external device monitoring (EDM)
2	Brown	+24 V DC	Voltage supply $U_B$
3	Green	Reset	Reset
4	Yellow	EDM	I: external device monitoring, connection of 24 V via the series connection of the two normally closed contacts on the machine contactor
5	Grey	OSSD 1	O: output signal switching device 1
6	Pink	OSSD 2	O: output signal switching device 2
7	Blue	GND	0 V, voltage supply
8	-	Shield	Functional earth



WARNING

**PIN 1 and 3 on the sender and PIN 1 on the receiver are not allowed to be used!**

## **4.1 Device configuration**

The device configuration is described in the following chapters of the C2000 operating instructions:

- chapter 5.4.1 Configuration of the device self test
- chapter 5.4.2 Configuration of the cyclic system test
- chapter 5.4.5 Configuration of the external device monitoring (EDM)

The beam coding function is not available on the C2000 RES/EDM safety light curtain.

The restart interlock function RES is always active and cannot be de-activated.

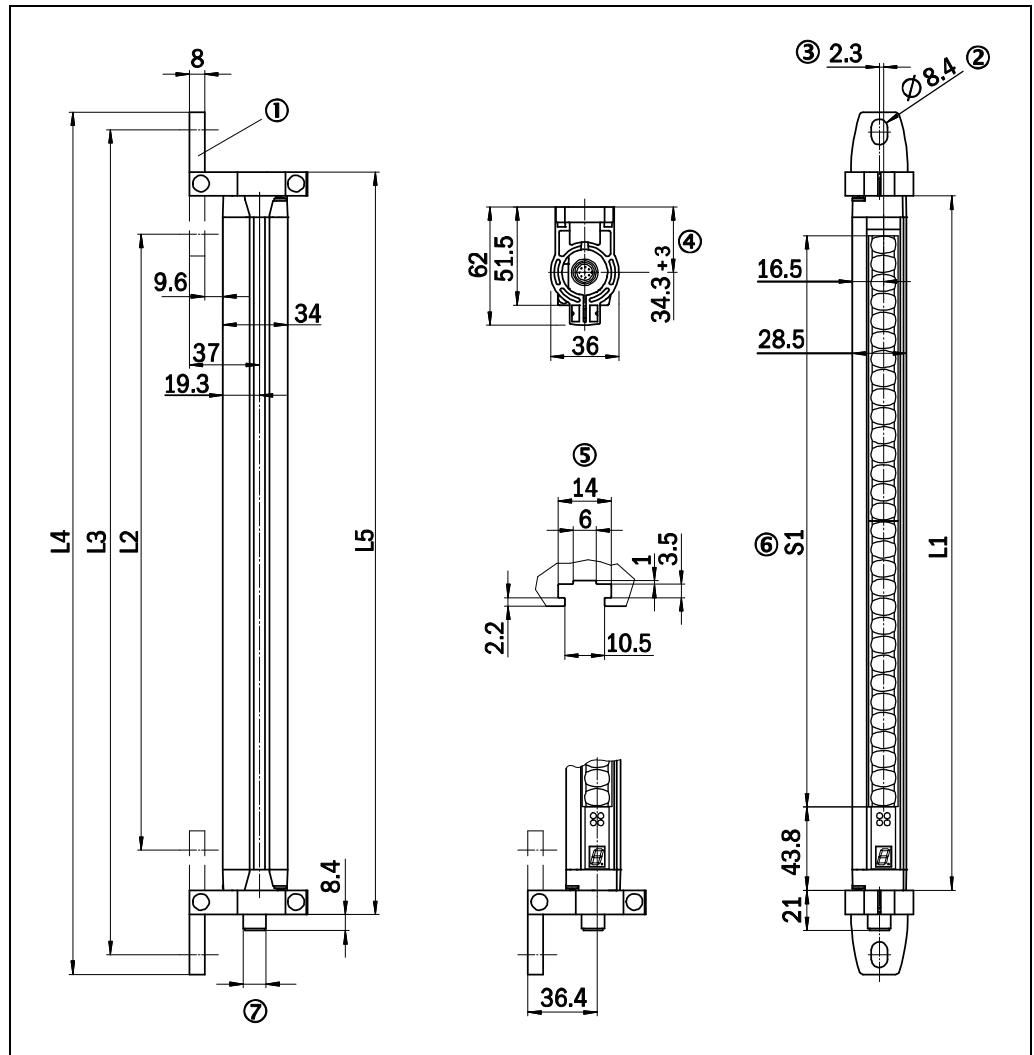
## **4.2 Reset of the external device monitoring (EDM)**

- To reset the external device monitoring, connect (EDM) PIN 1 on the receiver to GND (see chapter 3.5 in the “C2000 Safety Light Curtain” operating instructions).

## C2000 RES/EDM

## 5 Dimensional drawings

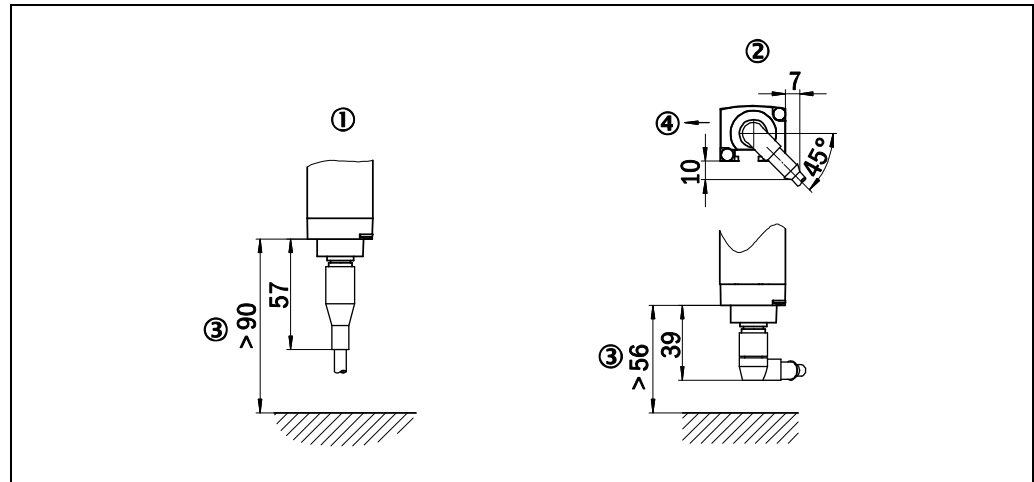
Fig. 2: Dimensional drawings and dimensions C2000 RES/EDM, sender (receiver mirror image), Swivel Mount, protective field heights S1 = 300 ... 1200 mm



- ① Mounting clamp 180°, can be rotated (mounting kit 2)      ④ Adjustment  
 ② M8 hex screw, DIN 933, with washer DIN 9021 (not in the delivery)      ⑤ Sliding nut groove for side mounting  
 ③ Centre of light beam offset      ⑥ Protective field height  
 ⑦ Plug M12 × 1 (standard)

S1	L1	L2	L3	L4	L5
300	364	322	432	452	411
450	515	473	582	603	562
600	666	623	733	754	712
750	816	774	884	904	863
900	967	924	1034	1055	1013
1050	1117	1075	1185	1205	1164
1200	1266	1224	1334	1354	1313

Fig. 3: Dimensional drawings and dimensions of the connections

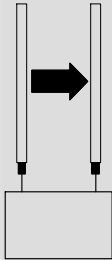


- ① Cable socket M12 8-pin with cable
- ② Cable socket M12 8-pin, angled with cable

- ③ Connector range
- ④ Light emission



## 6 Ordering information

	Protective field height S [mm]	Weight [kg]	Resolution [mm]	Number of beams	Response time [ms]	Part No.	
						Sender	Receiver
	300	0.38	20	30	10	1016448	1042138
			30	16	8,5	1016568	1041570
			40	10	8,5	1016570	1042145
	450	0.51	20	45	14	1016573	1042139
			30	24	8,5	1016454	1051571
			40	15	10	1016456	1042146
	600	0.65	20	60	18	1016574	1042140
			30	32	10,5	1016477	1041572
			40	20	9,5	1016576	1042147
	750	0.78	20	75	22	1016579	1042141
			30	40	12,5	1016479	1041573
			40	25	9	1016581	1042148
900	0.91	20	90	26	1016584	1042142	
		30	48	15	1016481	1041574	
		40	30	10	1016586	1042149	
1050	1.04	20	105	30	1016589	1042143	
		30	56	17	1016483	1041575	
		40	35	11,5	1016591	1042150	
1200	1.18	20	120	34	1016464	1042144	
		30	64	19	1016594	1041576	
		40	40	13	1016596	1042151	



**Indice**

<b>1</b>	<b>A proposito di questo documento.....</b>	<b>36</b>
<b>2</b>	<b>Sulla sicurezza .....</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>Installazione elettrica e configurazione .....</b>	<b>37</b>
4.1	Configurazione del dispositivo.....	38
4.2	Ripristinare il controllo dei contattori esterni (EDM).....	38
<b>5</b>	<b>Disegni quotati .....</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Dati di ordinazione .....</b>	<b>41</b>

# 1 A proposito di questo documento

Il presente documento è una traduzione dell'originale.

**Nota** Il presente addendum vale esclusivamente

- per una cortina di sicurezza C2000 RES/EDM che riporta sulla sua targhetta alla voce *Operating Instructions* una delle scritte seguenti:
  - 8011906
  - 8011906/TI60
- in abbinamento alle istruzioni d'uso di riferimento "Cortina di sicurezza C2000" (codice numerico SICK 8009140).
- Nel caso il documento presente non dia indicazioni contrarie, valgono le informazioni delle istruzioni d'uso di base riportate per la cortina di sicurezza C2000 Standard.

# 2 Sulla sicurezza

- Per usare la cortina di sicurezza C2000 RES/EDM, oltre a quanto indicato nelle istruzioni d'uso della cortina di sicurezza C2000, vanno osservate le note che seguono.

# 3 Descrizione del prodotto

- La cortina di sicurezza C2000 RES/EDM è un componente della famiglia di prodotti C2000 e risponde ai requisiti di tipo 2 secondo EN 61496-1.
- Questo capitolo vi informa sulle particolarità della cortina di sicurezza C2000 RES/EDM. Esso descrive anche le proprietà e le funzioni che la distinguono dalla C2000 Standard.
- Leggete assolutamente questo capitolo prima di montare, installare o mettere in funzione il dispositivo.

**Nota** L'elenco seguente contiene esclusivamente delle indicazioni per la cortina di sicurezza C2000 RES/EDM non ancora incluse nelle istruzioni d'uso di base.

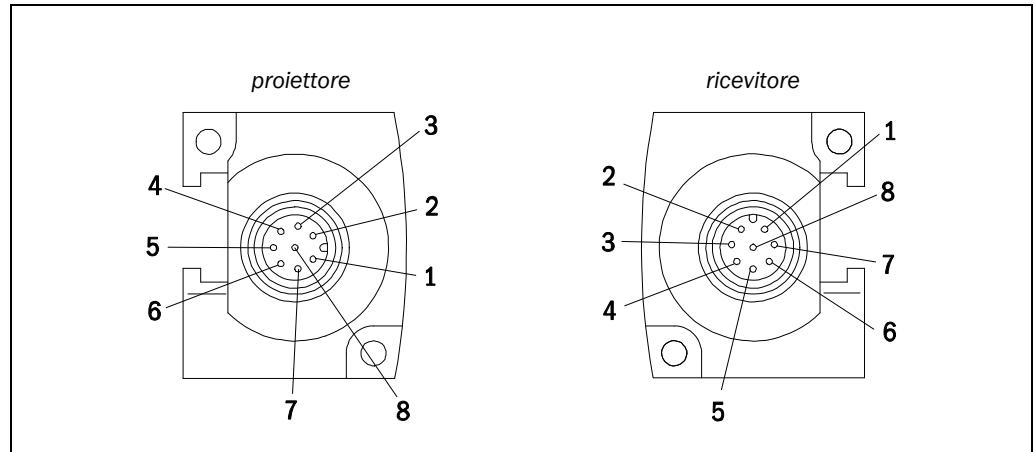
- altezza del campo protetto: 300-1200 mm
- campo di lavoro: 0 ... 6 m
- nessuna codifica dei raggi
- La funzione di reset è integrata tramite il connettore di sistema M12; non richiede quindi più il connettore di ampliamento RES per il ricevitore finora utilizzato (vedere istruzioni d'uso "Cortina di sicurezza C2000", capitolo 5.3).
- è impossibile disabilitare la funzione di reset
- risoluzione: 20, 30 o 40 mm

## 4 Installazione elettrica e configurazione

Per l'installazione elettrica della cortina di sicurezza C2000 RES/EDM, oltre a quanto indicato nelle istruzioni d'uso "Cortina di sicurezza C2000", vanno osservate le indicazioni che seguono:

per garantire la sicurezza di compatibilità EMC la messa a terra funzionale (TF) deve essere collegata.

Fig. 1: disposizione dei PIN, spina M12 a 8 pin



Tab. 1: assegnazione dei pin

Num. pin	Colore	Denominazione	Significato (I = ingresso, O = uscita)
<b>Proiettore</b>			
1	Bianco	nc	Riservato
2	Marrone	+24 V cc	Alimentazione $U_B$
3	Verde	nc	Riservato
4	Giallo	nc	Non utilizzato
5	Grigio	Test	I: autotest del dispositivo 0 V = proiettore inattivo 24 V = proiettore attivo
6	Rosa	nc	Non utilizzato
7	Blu	GND	0 V, alimentazione
8	-	Schermo	Messa a terra funzionale
<b>Ricevitore</b>			
1	Bianco	nc	Ripristinare il controllo dei contattori esterni (EDM)
2	Marrone	+24 V cc	Alimentazione $U_B$
3	Verde	Reset	Reset
4	Giallo	EDM	I: controllo dei contattori esterni, collegamento di 24 V tramite collegamento in serie dei due contatti in apertura dei contattori della macchina
5	Grigio	OSSD 1	O: uscita di comando 1
6	Rosa	OSSD 2	O: uscita di comando 2
7	Blu	GND	0 V, alimentazione
8	-	Schermo	Messa a terra funzionale



ATTENZIONE

**I PIN 1 e 3 del proiettore e il PIN 1 del ricevitore non devono essere utilizzati!**

## **4.1 Configurazione del dispositivo**

La configurazione del dispositivo è descritta nei seguenti capitoli delle istruzioni d'uso della C2000:

- capitolo 5.4.1 Configurazione dell'autotest del dispositivo
- capitolo 5.4.2 Configurazione del test ciclico del sistema
- capitolo 5.4.5 Configurazione del controllo dei contattori esterni (EDM)

Nella cortina di sicurezza C2000 RES/EDM non è disponibile la funzione di codifica dei raggi.

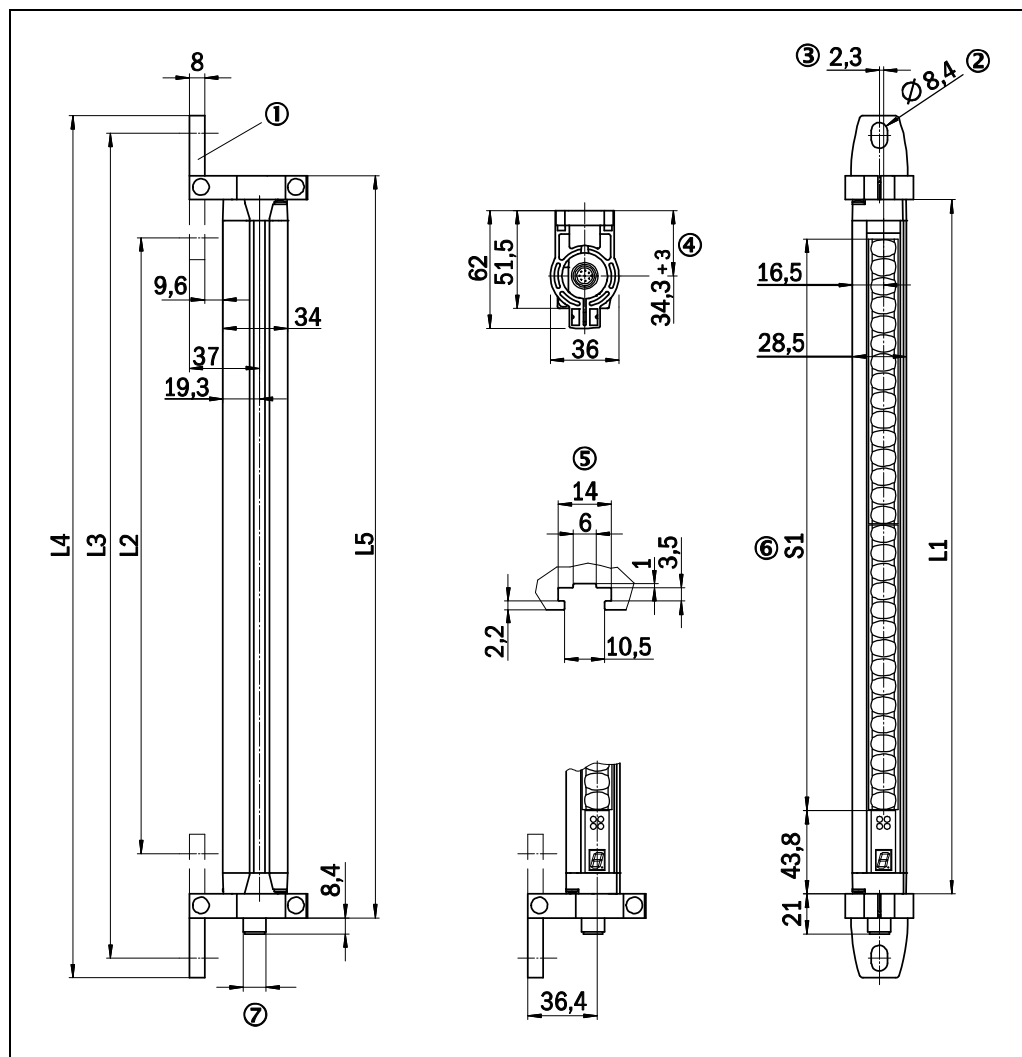
La funzione di blocco al riavvio RES è sempre attiva e non può essere disattivata.

## **4.2 Ripristinare il controllo dei contattori esterni (EDM)**

- Per ripristinare il controllo dei contattori esterni (EDM) collegare il PIN 1 al ricevitore con GND (vedere il capitolo 3.5 nelle istruzioni d'uso "Cortina di sicurezza C2000").

## 5 Disegni quotati

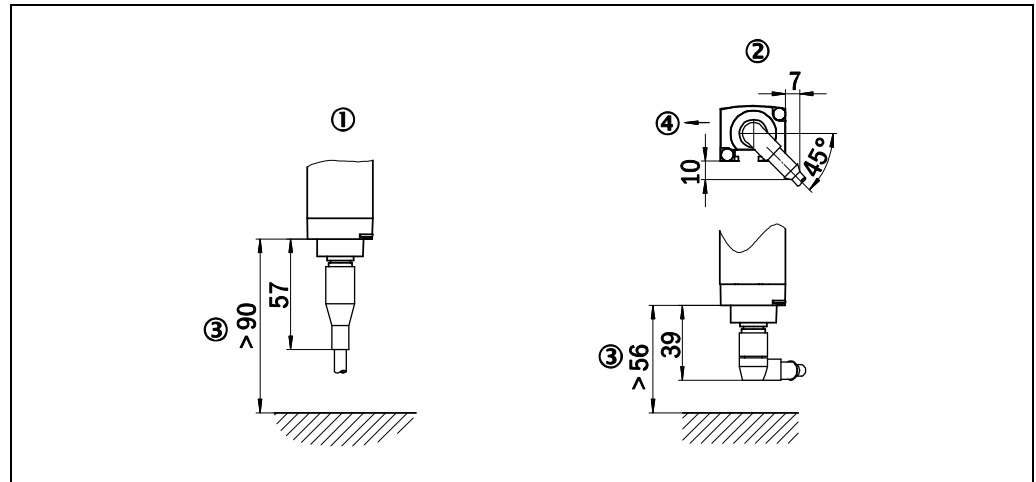
Fig. 2: disegni quotati e dimensioni meccaniche della C2000 RES/EDM, proiettore (ricevitore in simmetria), Swivel Mount, altezze del campo protetto  
S1 = 300 ... 1200 mm



- ① Morsetto 180°, rotabile (set di fissaggio 2)
- ② Bullone esagonale M8 DIN 933 con rondella DIN 9021 (non fa parte della fornitura)
- ③ Centro dell'asse ottico non allineato
- ④ Registrazione
- ⑤ Scanalatura tassello per montaggio su guida laterale
- ⑥ Altezza del campo protetto
- ⑦ Spina M12 × 1 (standard)

S1	L1	L2	L3	L4	L5
300	364	322	432	452	411
450	515	473	582	603	562
600	666	623	733	754	712
750	816	774	884	904	863
900	967	924	1034	1055	1013
1050	1117	1075	1185	1205	1164
1200	1266	1224	1334	1354	1313

Fig. 3: disegni quotati e dimensioni meccaniche delle connessioni

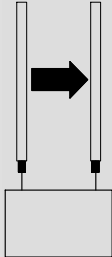


- ① Connettore M12, a 8 poli, con cavo  
② Connettore M12 a 8 poli, ad angolo e con cavo

- ③ Zona di innesto  
④ Emissione di luce



## 6 Dati di ordinazione

	Altezza del campo protetto S [mm]	Peso [kg]	Risoluzione [mm]	Numero di raggi	Tempo di risposta [ms]	Codice num.	
						Proiettore	Ricevitore
	300	0,38	20	30	10	1016448	1042138
			30	16	8,5	1016568	1041570
			40	10	8,5	1016570	1042145
	450	0,51	20	45	14	1016573	1042139
			30	24	8,5	1016454	1051571
	600	0,65	40	15	10	1016456	1042146
			20	60	18	1016574	1042140
			30	32	10,5	1016477	1041572
	750	0,78	40	20	9,5	1016576	1042147
			20	75	22	1016579	1042141
			30	40	12,5	1016479	1041573
	900	0,91	40	25	9	1016581	1042148
20			90	26	1016584	1042142	
30			48	15	1016481	1041574	
1050	1,04	40	30	10	1016586	1042149	
		20	105	30	1016589	1042143	
		30	56	17	1016483	1041575	
1200	1,18	40	35	11,5	1016591	1042150	
		20	120	34	1016464	1042144	
		30	64	19	1016594	1041576	
			40	40	13	1016596	1042151





**Australia**

Phone +61 3 9497 4100  
1800 33 48 02 – tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0)2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brasil**

Phone +55 11 5091-4900  
E-Mail sac@sick.com.br

**Ceská Republika**

Phone +420 2 57 91 18 50  
E-Mail sick@sick.cz

**China**

Phone +852-2763 6966  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Danmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Deutschland**

Phone +49 211 5301-260  
E-Mail info@sick.de

**España**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Great Britain**

Phone +44 (0)1727 831121  
E-Mail info@sick.co.uk

**India**

Phone +91-22-2822 7084  
E-Mail info@sick-india.com

**Italia**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 (0)3 3358 1341  
E-Mail support@sick.jp

**Nederlands**

Phone +31 (0)30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**Norge**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail austefjord@sick.no

**Österreich**

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
E-Mail office@sick.at

**Polska**

Phone +48 22 837 40 50  
E-Mail info@sick.pl

**Republic of Korea**

Phone +82-2 786 6321/4  
E-Mail kang@sickkorea.net

**Republika Slovenija**

Phone +386 (0)1-47 69 990  
E-Mail office@sick.si

**Russia**

Phone +7 495 775 05 34  
E-Mail denis.kesaev@sick-  
automation.ru

**Schweiz**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

**Suomi**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**Sverige**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Taiwan**

Phone +886 2 2365-6292  
E-Mail sickgrc@ms6.hinet.net

**Türkiye**

Phone +90 216 587 74 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**USA/Canada/México**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 – tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies  
in all major industrial nations at  
[www.sick.com](http://www.sick.com)