



## Roller Sensor Bar



UL Environmental Rating: Enclosure Type 1.

8027085:



### QUICKSTART

**en:**

These instructions are only valid in combination with the 8027085 operating instructions. The operating instructions are available at [www.sick.com](http://www.sick.com). There may be additional relevant specifications for the RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx. These can be found in the operating instructions. Mounting, connection, and configuration should only be performed by trained specialists. This device is not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive. Do not install the sensor at locations that are exposed to direct sunlight or other weather influences, unless this is expressly permitted in the operating instructions.

**de:**

Diese Anleitung ist ausschließlich in Verbindung mit der Betriebsanleitung (8027085) gültig. Die Betriebsanleitung kann über [www.sick.com](http://www.sick.com) bezogen werden. Für die Geräte RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx kann es weitere relevante Angaben geben. Diese finden Sie in der Betriebsanleitung. Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal. Das Gerät ist kein Sicherheitsbauteil gemäß der EU-Maschinenrichtlinie. Installieren Sie den Sensor nicht an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung oder sonstigen Wettereinflüssen ausgesetzt sind, außer dies ist in der Betriebsanleitung ausdrücklich erlaubt.

**it:**

Le presenti istruzioni sono valide esclusivamente in abbinamento alle istruzioni per l'uso 8027085. Le istruzioni per l'uso sono disponibili su [www.sick.com](http://www.sick.com). Potrebbero esserci ulteriori specifiche rilevanti per l'RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx. Possono essere reperite nelle istruzioni per l'uso. Il collegamento, il montaggio e la configurazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico qualificato. Questo dispositivo non è un componente di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine UE. Non installare il sensore nelle posizioni esposte a luce solare diretta o altri influssi atmosferici, se non espressamente permesso nelle istruzioni per l'uso.

**fr:**

Les présentes instructions ne sont valides qu'en combinaison avec la notice d'instructions 8027085. La notice d'instructions est disponible sous [www.sick.com](http://www.sick.com). Il peut y avoir d'autres spécifications pertinentes pour le RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx. Elles se trouvent dans la notice d'instructions. Le raccordement, le montage et la configuration ne doivent être réalisés que par des experts qualifiés. Cet appareil n'est pas un composant de sécurité selon la Directive machines de l'UE. Ne pas monter le capteur dans des emplacements exposés directement à la lumière du soleil ou à d'autres influences météorologiques, à moins que cette mesure ne soit expressément autorisée dans la notice d'instructions.

**es:**

Estas instrucciones solamente son válidas en combinación con las instrucciones de uso 8027085. Las instrucciones de uso están disponibles en [www.sick.com](http://www.sick.com). Podría haber especificaciones adicionales relevantes para el RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx que pueden consultarse en las instrucciones de uso. Únicamente personal especializado y debidamente cualificado debe llevar a cabo las tareas de conexión, montaje y configuración. Este dispositivo no es un componente de seguridad según las definiciones de la directiva de máquinas de la UE. No instale el sensor en lugares expuestos a la luz solar directa u otras influencias climáticas, a menos que esté expresamente permitido en las instrucciones de uso.

**CN:**

这些说明仅在结合 8027085 操作指南使用时有效。操作指南可在 [www.sick.com](http://www.sick.com) 上获取。对于 RSB1-xxxxxxxxxxxxSxx, 可能还有其他相关的规格。详情请参见操作指南中的说明! 仅可由经过培训的专业人员执行安装、连接和配置工作。此设备并非符合欧盟机械指令的安全组件。请勿在暴露于阳光直射或其他天气影响的位置安装传感器, 除非操作指南明确允许。

## 1 Operating and status indicators

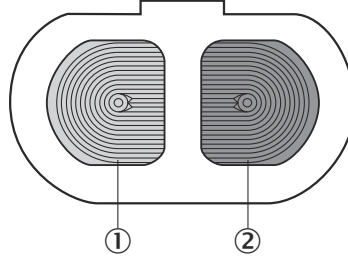
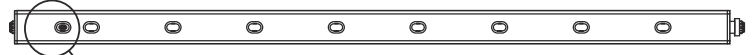
Bedien- und Anzeigeelemente

Elementos de mando y visualización

Elementi di comando e di visualizzazione

操作及显示元件

Éléments de commande et d'affichage



①  
Yellow LED: status of received light beam  
Gelbe LED: Status Lichtempfang  
LED giallo: stato ricezione luce  
LED jaune : état réception de lumière  
LED amarillo: estado de recepción de luz  
黄色 LED: 光接收状态

②  
Green LED: Supply voltage active  
LED grün: Versorgungsspannung aktiv  
LED verde: tensione di alimentazione attiva  
LED verte : tension d'alimentation active  
LED verde: tensión de alimentación activa  
绿色 LED: 工作电压激活

## 2 Ambient temperature in operation

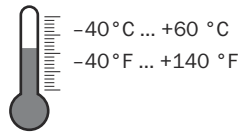
Umgebungstemperatur im Betrieb

Temperatura ambiente durante el funcionamiento

Temperatura ambiente nell'esercizio

运行环境温度

Température ambiante en service



### 3 Electrical installation

Elektrische Installation  
Installazione elettrica  
Installation électrique

Instalación eléctrica  
电气安装



#### 3.1 DC

Standard version: U<sub>B</sub>: 10 ... 30 V DC,  
IO-Link version: U<sub>B</sub>: 18 ... 30 V DC

#### Connection types

RSB1-	xxxxxxxx1x	xxxxxxxx2x	xxxxxxxx3x (knurled nut) xxxxxxxx5x (Snap)	xxxxxxxx4x	
	Flying leads	M8, 3 pin	M8, 4 pin	M12, 4 pin	
RSB1-	xxxxxxxxAx	xxxxxxxxBx	xxxxxxxxCx	xxxxxxxxDx	xxxxxxxxEx
	RJ12	RJ9	Wago 733-103	Wago 733-104	Molex 2x2 (43025-040)

RSB Output table for RSB1-xxxxxxxx1, RSB1-xxxxxxxx3, RSB1-xxxxxxxx4, RSB1-xxxxxxxx5, RSB1-xxxxxxxxB

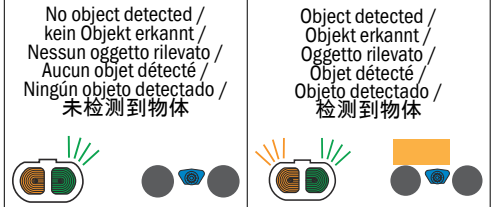
Pin		
1	BN	+ (L+)
2	WH	Q2
3	BU	- (M)
4	BK	Q1 <sup>1</sup>

- <sup>1</sup> IO-Link requires PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link erfordert PNP LO, DO, PNP Open Collector LO, DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link richiede PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link nécessite PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link requiere PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link 要求 PNP LO, DO, PNP 开路集电极 LO/DO, 推挽式 LO, DO (A, B, F, H, K, P)。

#### Output table continued

RSB1-		xxxxxxxx2	xxxxxxxxA	xxxxxxxxC	xxxxxxxxD	xxxxxxxxE
1	BN	+ (L+)	n. c.	+ (L+)	+ (L+)	Q2
2	WH	-	+ (L+)	Q1 <sup>1</sup>	Q1 <sup>1</sup>	Q1 <sup>1</sup>
3	BU	- (M)	Q1 <sup>1</sup>	- (M)	- (M)	- (M)
4	BK	Q1 <sup>1</sup>	Q2	-	Q2	+ (L+)
5		-	- (M)	-	-	-
6		-	n. c.	-	-	-

- <sup>1</sup> IO-Link requires PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link erfordert PNP LO, DO, PNP Open Collector LO, DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link richiede PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link nécessite PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link requiere PNP LO, DO, PNP Open Collector LO/DO, Push-Pull LO, DO (A, B, F, H, K, P) /  
IO-Link 要求 PNP LO, DO, PNP 开路集电极 LO/DO, 推挽式 LO, DO (A, B, F, H, K, P)。



L. ON, Push-pull RSB1-xxxxxxxxAx... RSB1-xxxxxxxxB...		
D. ON, Push-pull RSB1-xxxxxxxxBx... RSB1-xxxxxxxxB...		
L. ON, PNP RSB1-xxxxxxxxPx... RSB1-xxxxxxxxP...		
D. ON, PNP RSB1-xxxxxxxxFx... RSB1-xxxxxxxxF...		
L. ON, NPN RSB1-xxxxxxxxNx... RSB1-xxxxxxxxN...		
D. ON, NPN RSB1-xxxxxxxxEx... RSB1-xxxxxxxxE...		
L. ON, PNP Open Collector RSB1-xxxxxxxxHx... RSB1-xxxxxxxxH...		
D. ON, PNP Open Collector RSB1-xxxxxxxxKx... RSB1-xxxxxxxxK...		
L. ON, NPN Open Collector RSB1-xxxxxxxxGx... RSB1-xxxxxxxxG...		
D. ON, NPN Open Collector RSB1-xxxxxxxxJx... RSB1-xxxxxxxxJ...		

## 4 Commissioning

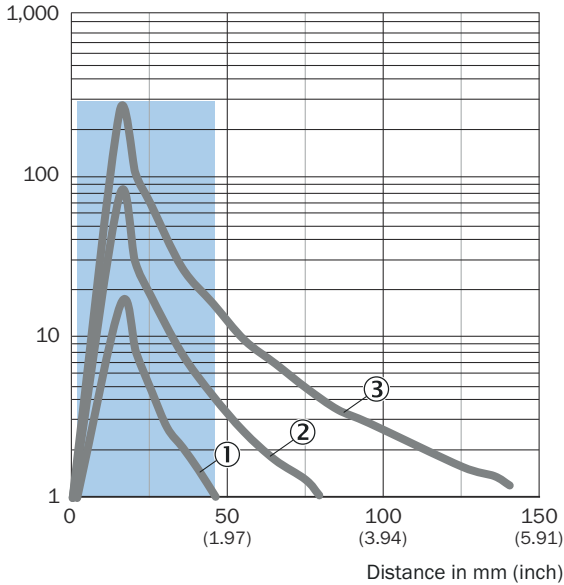
Inbetriebnahme  
Messa in servizio  
Mise en service

Puesta en servicio  
调试

### 4.1 Sensing range

Schaltabstand  
Distanza di lavoro  
Distance de commutation  
Operating reserve

Distancia de conmutación  
感应距离



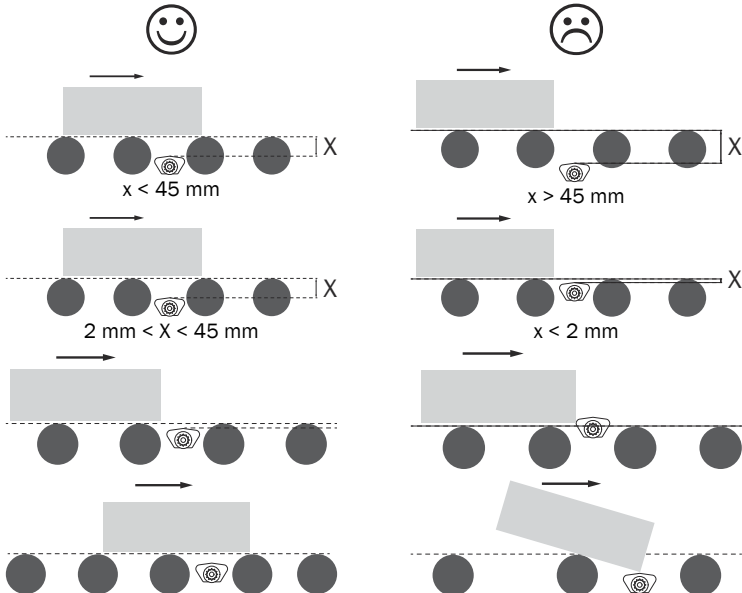
- ① Sensing range on black, 6 % remission / Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad / Distanza di lavoro su nero, remissione 6% / Distance de commutation sur du noir, 6 % de réflexion diffuse / Distancia de conmutación sobre negro, 6% de reflexión difusa / 黑色背景上的触发感应距离, 漫反射比为 6%
- ② Sensing range on gray, 18% remission / Schaltabstand auf grau, 18 % Remissionsgrad / Distanza di lavoro su grigio, coefficiente di riflessione 18% / Distance de commutation sur du gris, 18 % de rémission / Distancia de conmutación sobre gris, 18% de reflectancia / 灰色背景上的触发感应距离, 反射比为 18%
- ③ Sensing range on white, 90 % remission / Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad / Distanza di lavoro su bianco, remissione 90% / Distance de commutation sur du blanc, 90 % de réflexion diffuse / Distancia de conmutación sobre blanco, 90% de reflexión difusa / 白色背景上的触发感应距离, 漫反射比为 90%

### 4.2 Alignment

Ausrichtung  
Orientamento  
Alignement

Alineación  
校准

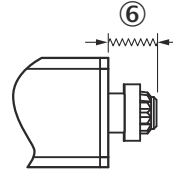
Infrared light, invisible / Infrarotlicht, nicht sichtbar / Luz infrarroja, no visible / Lumière infrarouge, invisible / Luce infrarossa, non visibile / 红外光, 不可见



### 4.3.1 Mounting

Montage  
Montaggio  
Montage

Montaje  
安装



- ⑥ Spring loaded assembly: up to 5 mm compression (optimal: 3 mm) / Federbelastete Baugruppe: Kompression von bis zu 5 mm (optimal: 3 mm) / Assemblato caricato a molla: fino a 5 mm di compressione (ottimale: 3 mm) / Module à ressort : compression jusqu'à 5 mm (optimal : 3 mm) / Montaje con muelle: hasta 5 mm de compresión (óptimo: 3 mm) / 弹簧构件: 压缩量可达 5 毫米 (最佳: 3 毫米)。

RSB1-xxxxxxxxxxxxxxxxxPOA / RSB1-xxxxxxxxxxxxxxxxxPOC:

- en: Preparing mounting surface for mounting brackets: Clean and dry surface required prior to mounting / Allow mounting brackets to cure 60 minutes prior to mounting product. /
- de: Vorbereiten der Befestigungsfläche für die Befestigungswinkel: Die Oberfläche muss vor der Befestigung sauber und trocken sein. Lassen Sie die Klebeverbindung der Befestigungswinkel 60 Minuten lang aushärten, bevor Sie das Produkt montieren. /
- it: Preparazione della superficie di montaggio per le staffe di fissaggio: Pulire e asciugare la superficie necessaria prima del montaggio / Lasciare indurire le staffe di fissaggio per 60 minuti prima di montare il prodotto. /
- fr: Préparation de la surface de montage pour les équerres de fixation : Nettoyer et sécher la surface requise avant le montage / Laisser les équerres de fixation durcir 60 minutes avant de monter le produit. /
- es: Preparación de la superficie de montaje para las escuadras de fijación: Limpie y seque la superficie antes del montaje / Deje endurecer las escuadras de fijación durante 60 minutos antes de montar el producto. /
- zh: 准备好安装支架的安装表面: 安装前需要清洁和干燥的表面/在安装产品前, 让安装支架固化 60 分钟。

### 4.3 Process data structure

Prozessdatenstruktur

Estructura de datos de proceso

Struttura dati di processo

流程数据结构

Structure des données du processus

	A10
IO-Link	V1.1
Process data	2 Byte
	Byte 0 : Bit 15... 8 Byte 1: Bit 7... 0
Bit 0/ Data type	Q <sub>L1</sub> / Boolean
Bit 1/ Data type	Q <sub>L2</sub> / Boolean
Bit... / Description / Data type	2...9 / Qint1...Qint8 (Beams 1- Beam 8)
	10 / Prolonged Beam Block Indicator
	11...15 / [empty]

## 5 Troubleshooting

en:

LED/fault pattern	Cause	Measures
Green LED does not light up or flickers	No voltage or voltage below the limit values	Check the power supply, check all electrical connections (cables and plug connections)
	Sensor is faulty	If the power supply is OK, replace the sensor
Yellow LED lights up, no object in the path of the beam	Background influence is too great.	Check the background for highly reflective objects and try to block from the sensor's field of view /
	Light emission (optics) is dirty.	Cleaning of the optical surfaces.
Object is in the path of the beam, yellow LED does not light up	Remission capability of the object is insufficient	Reduce distance between sensor and object Note: object may not have enough remission for detection.

de:

LED / Fehlerbild	Ursache	Maßnahme
Grüne LED leuchtet nicht bzw. flackert	Keine Spannung oder Spannung unterhalb der Grenzwerte	Spannungsversorgung prüfen, den gesamten elektrischen Anschluss prüfen (Leitungen und Steckverbindungen)
	Sensor ist defekt	Wenn Spannungsversorgung in Ordnung ist, dann Sensor austauschen
Gelbe LED leuchtet, kein Objekt im Strahlengang.	Hintergrundeinfluss ist zu groß.	Überprüfen Sie den Hintergrund auf stark reflektierende Objekte und versuchen Sie, diese aus dem Sichtfeld des Sensors zu entfernen.
	Lichtaustritt (Optik) ist verschmutzt.	Reinigung der optischen Flächen.
Objekt ist im Strahlengang, Gelbe LED leuchtet nicht.	Remissionsvermögen des Objekts ist zu gering.	Abstand zwischen Sensor und Objekt verkleinern Hinweis: Es kann sein, dass das Objekt einen unzureichenden Remissionsgrad aufweist, und deswegen nicht erkannt wird.

it:

LED / figura di errore	Causa	Provvedimento
Il LED verde non si accende ovvero lampeggia	nessuna tensione o tensione al di sotto del valore soglia	Verificare la tensione di alimentazione e/o il collegamento elettrico
	Il sensore è guasto	Se l'alimentazione di tensione è regolare, allora chiedere una sostituzione del sensore
il LED giallo si accende, nessun oggetto nella traiettoria del raggio	Hintergrundeinfluss ist zu groß.	Controllare che sullo sfondo non vi siano oggetti altamente riflettenti e cercare di bloccarli dall'angolo di apertura del sensore /
	L'uscita luce (ottica) è sporca.	Pulizia delle superfici ottiche.
L'oggetto è nella traiettoria del raggio, il LED giallo non si accende	Il fattore di riflessione dell'oggetto è troppo basso	Ridurre la distanza tra il sensore e l'oggetto Nota: l'oggetto potrebbe non avere una remissione sufficiente per il rilevamento.

fr :

LED / image du défaut	Cause	Mesure
La LED verte ne s'allume pas ou vacille	Pas de tension ou tension inférieure aux valeurs limites	Contrôler l'alimentation électrique, contrôler tous les branchements électriques (câbles et connexions)
	Le capteur est défectueux	Si l'alimentation électrique est en bon état, remplacer le capteur
La LED jaune s'allume, pas d'objet dans la trajectoire du faisceau	Hintergrundeinfluss ist zu groß.	Vérifiez que l'arrière-plan ne contient pas d'objets très réfléchissants et essayez de les bloquer dans le champ de vue du capteur
	La sortie de lumière (optique) est encrassée.	Nettoyage des surfaces optiques.
L'objet est dans la trajectoire du faisceau, la LED jaune ne s'allume pas	Le pouvoir réfléchissant de l'arrière-plan est trop faible	Réduire la distance entre le capteur et l'objet Remarque : l'objet peut ne pas avoir une réflexion diffuse suffisante pour être détecté.

es:

LED / imagen de error	Causa	Acción
El LED verde no se ilumina o parpadea	Sin tensión o tensión por debajo de los valores límite	Comprobar la fuente de alimentación, comprobar toda la conexión eléctrica (cables y conectores)
	El sensor está defectuoso	Si la fuente de alimentación no tiene problemas, cambiar el sensor
El LED amarillo se ilumina, no hay ningún objeto en la trayectoria del haz	Hintergrundeinfluss ist zu groß.	Compruebe si hay objetos muy reflectantes en el fondo y trate de bloquearlos del campo visual del sensor /
	La salida de luz (óptica) está sucia.	Limpieza de las superficies ópticas.
El objeto se encuentra en la trayectoria del haz, el LED amarillo no se ilumina	La capacidad de remisión del objeto es insuficiente	Reduzca la distancia entre el sensor y el objeto Indicación: el objeto puede no tener suficiente reflexión difusa como para ser detectado.

zh:

LED / 故障界面	原因	措施
绿色 LED 未亮起或闪烁	无电压或电压低于极限值	检查电源, 检查整体电气连接 (导线和插头连接)
	传感器损坏	如果电源正常, 则更换传感器
黄色 LED 亮起, 光路中无物体	背景影响过大。	检查背景中是否有高反射的物体, 并尝试遮挡传感器视野。
	光线出口 (光学) 脏污。	清洁光学表面。
光路中有物体, 黄色 LED 未亮起	物体的反射能力过低	缩短传感器和物体之间的距离 注意: 物体可能没有足够的漫反射比来进行检测。