

SICK AG  
Erwin-Sick-Straße 1  
DE-79183 Waldkirch



**SICK**  
Sensor Intelligence.

www.sick.com

## WS/WE34



UL Environmental Rating: Enclosure Type 1

8009200:

### QUICKSTART

en:

These instructions are only valid in combination with the 8009200 operating instructions. The operating instructions are available at [www.sick.com](http://www.sick.com). There may be additional relevant specifications for the WS/WE34-xxxxSxx devices. 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 8009200 gültig. Die Betriebsanleitung finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com). Für die Geräte WS/WE34-xxxxSxx kann es weitere, für die Inbetriebnahme relevante Angaben geben. Diese finden Sie in der Betriebsanleitung. Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.

Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Installieren Sie den Sensor nicht an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung oder sonstigen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, ausser dies ist in der Betriebsanleitung ausdrücklich erlaubt.

it:

Le presenti istruzioni sono valide solo in abbinamento alle istruzioni per l'uso 8009200. Le istruzioni per l'uso sono reperibili su [www.sick.com](http://www.sick.com).

Per i dispositivi WS/WE34-xxxxSxx esistono ulteriori dati rilevanti per la messa in servizio. Sono riportati nelle istruzioni per l'uso.

Collegamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.

Nessun componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.

Non installare il sensore in luoghi esposti all'irraggiamento solare diretto o ad altri influssi meteorologici, se non espressamente consentito nelle istruzioni per l'uso.

fr:

Cette notice n'est valable qu'avec la notice d'instruction 8009200. La notice d'instruction est disponible sur le site Internet [www.sick.com](http://www.sick.com). Pour les appareils WS/WE34-xxxxSxx, il peut y avoir d'autres indications importantes pour la mise en service. Vous les trouverez dans la notice d'instruction. Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement au personnel qualifié.

Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines CE. N'installez pas le capteur à des endroits directement exposés aux rayons du soleil ou à d'autres conditions météorologiques, sauf si cela est explicitement autorisé dans la notice d'instruction.

es:

Estas instrucciones solo son válidas junto con las instrucciones de uso 8009200. Puede encontrar las instrucciones de uso en [www.mysick.com](http://www.mysick.com).

Para los dispositivos WS/WE34-xxxxSxx puede haber más información relevante para la puesta en servicio. La encontrará en las instrucciones de uso.

La conexión, el montaje y el ajuste deben efectuarlos exclusivamente técnicos especialistas.

No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.

No instale el sensor en lugares directamente expuestos a la radiación solar o a otras influencias climatológicas, salvo si las instrucciones de uso lo permiten expresamente.

zh:

本说明书仅在结合使用 8009200 操作指南情况下有效。查看操作指南可访问 [www.sick.com](http://www.sick.com) 网页。

针对设备 WS/WE34-xxxxSxx 可能还有更多与调试相关的说明。请参考操作指南对其进行查阅。

仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。

本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。

请勿将传感器安装在阳光直射或受其它气候影响的位置，除非操作指南中明确允许这一行为。

## 1 Operating and status indicators

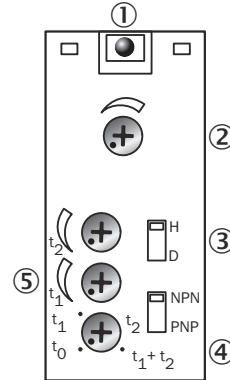
Bedien- und Anzeigeelemente

Elementi di comando e di visualizzazione

Éléments de commande et d'affichage

Elementos de mando y visualización

操作及显示元件



### ① WE34-xxxx:

Yellow LED indicator  
Gelbe Anzeige LED  
Indicatori LED gialli  
LED d'affichage jaune  
LED indicador amarillo  
黄色 LED 指示灯

### ② WE34-xxxx:

Potentiometer: sensitivity adjustment  
Potentiometer: Einstellung der Empfindlichkeit  
Potenziometro: impostazione della sensibilità  
Potentiomètre: réglage de la sensibilité  
Potenciómetro: ajuste de la sensibilidad  
电位计: 用于调节灵敏度

### ③ WE34-xxxx:

Switch: light (L) / dark (D)  
Schalter: hell (L) / dunkel (D)  
Commutatore: funzionamento light on (L) / dark on (D)  
Commutateur: clair (L) / sombre (S)  
Commutador: claro (L) / oscuro (D)  
开关: 亮 (L) / 暗 (D)

### ④ WE34-Bxxx, WE34-Vxxx:

Switch: NPN / PNP  
Schalter: NPN / PNP  
Commutatore: NPN / PNP  
Commutateur: NPN / PNP  
Commutador: NPN / PNP  
开关: NPN / PNP

### ⑤ WE34-xx2x, WE34-xx4x:

Potentiometer: time function adjustment  
Potentiometer: Einstellung der Zeitfunktionen  
Potenziometro: impostazione delle funzioni temporali  
Potentiomètre: réglage des fonctions temporelles  
Potenciómetro: ajuste de las funciones de temporización  
电位计: 用于调节时间功能

## 2 Mounting

### 2.1 Mounting

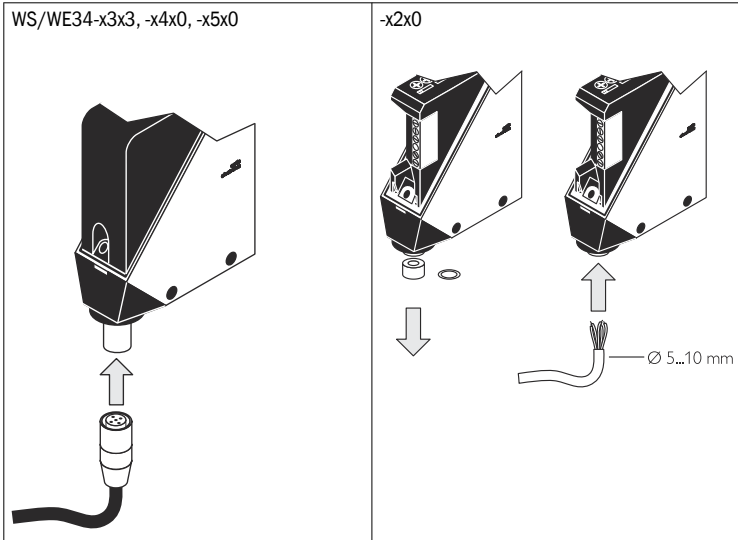
Montage

Montaggio

Montage

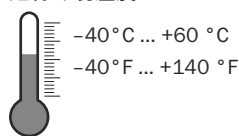
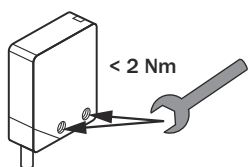
Montaje

安装



Tightening torque  
Anzugsdrehmoment  
Coppia di serraggio  
Couple de serrage  
Par de apriete  
拧紧力矩

Ambient temperature in operation  
Umgebungstemperatur im Betrieb  
Temperatura ambiente nell'esercizio  
Température ambiante en service  
Temperatura ambiente durante el funcionamiento  
运行环境温度



### 3 Electrical installation

#### 3.1 Electrical installation

Elektrische Installation  
Installazione elettrica  
Installation électrique

Instalación eléctrica  
电气安装

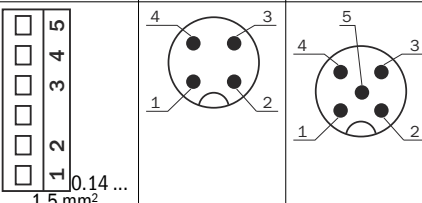
The sensors must be connected in a voltage-free state.  
Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei erfolgen.  
Il collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione.  
Le raccordement des capteurs doit s'effectuer hors tension.  
Los sensores deben conectarse sin tensión.  
必须在无电压状态 连接传感器。

#### 3.1 WS/WE34-Bxxx, -Vxxx

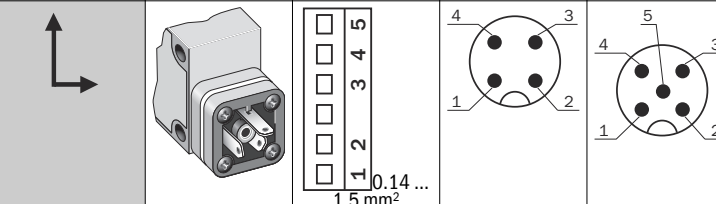
$U_i$ : 10 ... 30 V DC  1





1  $U_i = 250 \text{ V}$ : Rated insulation voltage / Bemessungsisolationsspannung / Tensione nominale di isolamento / Tension d'isolation / Tensión nominal de aislamiento / 額定絕緣電壓

WS34-	D3x3	D2x0	D4x0	D5x0
1	+ (L+)	+ (L+)	+ (L+)	+ (L+)
2	- (M)	- (M)	Test	Test
3	Test	-	- (M)	- (M)
4	-	-	n.c.	n.c.
5	-	Test	-	n.c.

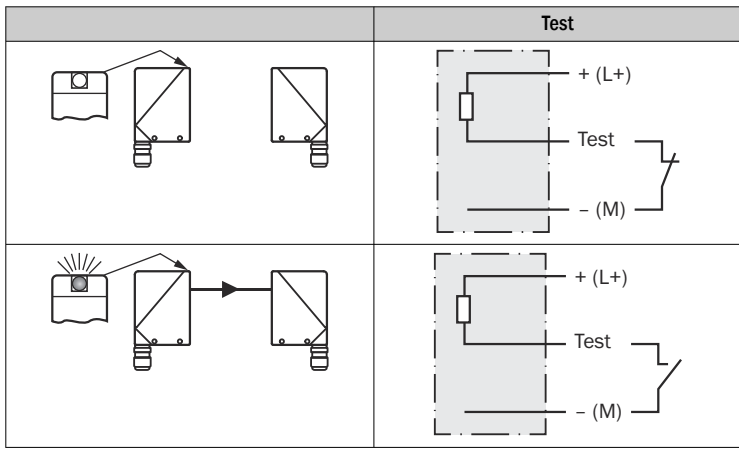


WE34-	B3x3	B2x0	B4x0	V5x0
1	+ (L+)	+ (L+)	+ (L+)	+ (L+)
2	- (M)	- (M)	n.c.	n.c.
3	Q/Q̄	-	- (M)	- (M)
4	-	Q/Q̄	Q/Q̄	Q/Q̄
5	-	-	-	Alarm




H	③		
D	④		
H, PNP: Q/Q̄ (≤ 100 mA)			
D, PNP: Q/Q̄ (≤ 100 mA)			
H, NPN: Q/Q̄ (≤ 100 mA)			
D, NPN: Q/Q̄ (≤ 100 mA)			

Alarm (≤ 100 mA)	








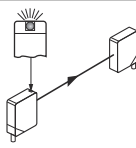
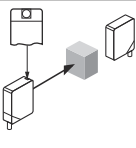
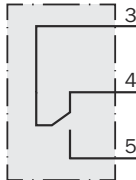
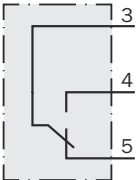
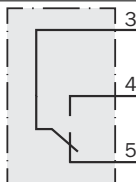
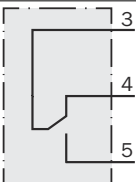
### 3.2 WS/WE34-Rxxx

$U_B$ : 20 V ... 250 V AC/DC  1

1  $U_i = 250$  V: Rated insulation voltage / Bemessungsisolationsspannung / Tensione nominale di isolamento / Tension d'isolation / Tensión nominal de aislamiento / 額定絶縁電壓

AC-15, DC-13 (EN 60947-1): Utilization category / Gebrauchskategorie / Categoria d'uso / Catégorie d'emploi / Categoría de uso / 使用类别

	WS34-U2x0	WE34-R2x0
1	L1 / +	L1 / +
2	N / -	N / -
3	-	Relay
4	-	Relay
5	-	Relay
	 0.14 ... 1.5 mm <sup>2</sup> $I_N = 4$ A	 0.14 ... 1.5 mm <sup>2</sup> $I_N = 4$ A

Relay			WE34-R2x0
 			$I_{max} = 4A@250V$ AC 4A@24V DC 0.125A@250 V DC  UL: 4A @ 250 V AC, general use 4A @ 250 V AC, resistive (NO) 3A @ 250 V AC, resistive (NC) 4A @ 24 V DC, NO, general use 3A @ 24 V DC, NC, general use R300 B300 (NO contacts only)
H			
D			

## 4 Commissioning

Inbetriebnahme  
Messa in servizio  
Mise en service

Puesta en servicio  
调试

### 4.1 Alignment

Ausrichtung  
Orientamento  
Alignement

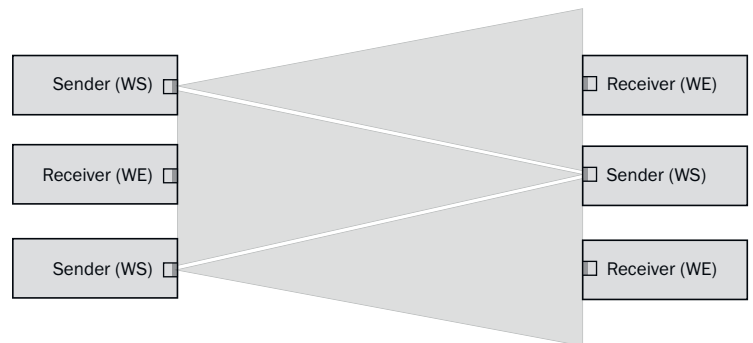
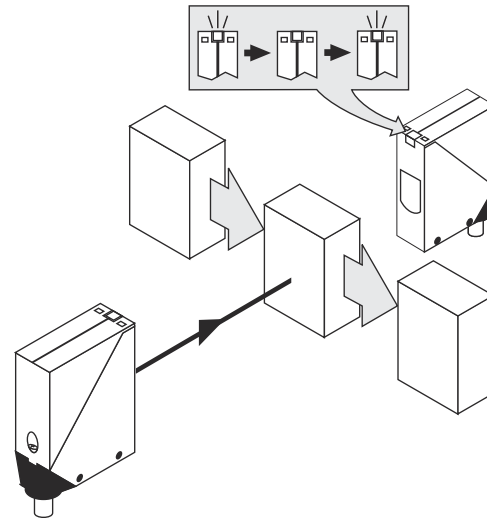
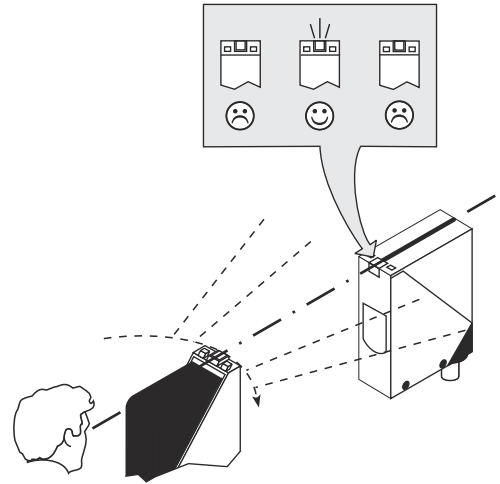
Alineación  
校准

WS/WE34-xx3x, WS/WE34-xx4x:

Visible red light / sichtbares Rotlicht / luce rossa visibile / Lumière rouge visible / Luz roja visible / 可见红光

WS/WE34-xx1x, WS/WE34-xx2x:

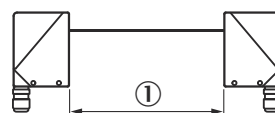
Infrared light, invisible / Infrarotlicht, nicht sichtbar / Luce infrarossa, non visibile / Lumière infrarouge, invisible / Luz infrarroja, no visible / 红外光, 不可见



### 4.2 Sensing range

Schaltabstand  
Distanza di lavoro  
Distance de commutation

Distancia de conmutación  
感应距离



WS/WE34	xx3x, xx4x
①	0 ... 50 m

- ① Sensing range  
Schaltabstand  
Distanza di lavoro  
Distance de commutation  
Distancia de conmutación  
触发感应距离

### 4.3 Time function setting

Einstellung Zeitfunktion

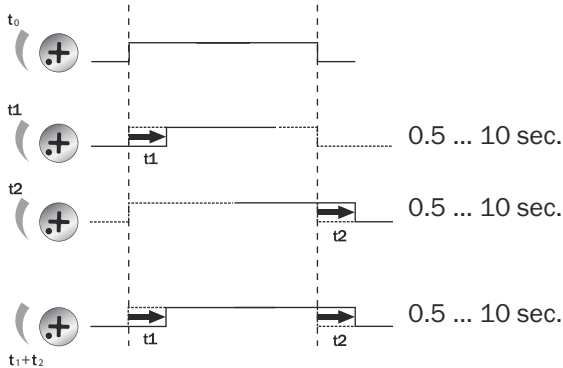
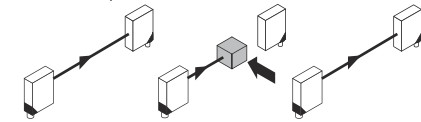
Regolazione funzione temporale

Réglage fonction temporelle

Ajuste de la función de temporización

时间功能设置

WE34-xx2x, -xx4x



## 5 Troubleshooting

Störungsbehebung

Eliminazione difetti

Élimination des défauts

Resolución de problemas

故障排除

en:

LED indicator/fault pattern	Cause	Measures
No object in beam path, no output signal	Test input (Test) is not connected properly	Check connection of the test input. When using female cable connectors with LED indicators, make sure the test input is assigned correspondingly.
Yellow LED flashes	Distance between sender (WS) and receiver (WE) is too large / Beam of WS is not completely on WE or WE is not aligned to WS	Check sensing range, see 4.2 / Check alignment, see 4.1 / Potentiometer must be at "max."
Yellow LED does not light up, output signal is present even though there is no object in the path of the beam	The beam of light of a photoelectric through-beam sensor hits the receiver of another (neighboring) photoelectric through-beam sensor	Swap the sender and receiver arrangement at every second photoelectric through-beam sensor and ensure that there is sufficient distance between the through-beam photoelectric sensors, see 4.1

de:

LED / Fehlerbild	Ursache	Maßnahme
Kein Objekt im Strahlengang, kein Ausgangssignal	Testeingang (Test) ist nicht korrekt angeschlossen	Anschluss des Testeingangs prüfen. Bei Verwendung von Leitungsdosen mit LED-Anzeigen ist darauf zu achten, dass der Testeingang entsprechend belegt wird.
Gelbe LED blinkt	Abstand zwischen Sender (WS) und Empfänger (WE) ist zu groß / Lichtstrahl von WS ist nicht vollständig auf WE bzw. WE ist nicht auf WS ausgerichtet	Schaltabstand prüfen, siehe 4.2 / Ausrichtung prüfen, siehe 4.1 / Potentiometer muss auf "Max." stehen

LED / Fehlerbild	Ursache	Maßnahme
gelbe LED leuchtet nicht, Ausgangssignal ist vorhanden, obwohl kein Objekt im Strahlengang ist	Der Lichtstrahl einer Einweg-Lichtschranke trifft auf den Empfänger einer anderen (benachbarten) Einweg-Lichtschranke	Bei jeder zweiten Einweg-Lichtschranke die Anordnung von Sender und Empfänger tauschen, bzw. genügend Abstand zwischen den Einweg-Lichtschranken einhalten, siehe 4.1

it:

Indicatore LED / figura di errore	Causa	Provvedimento
Nessun oggetto nella traiettoria del raggio, nessun segnale in uscita	L'entrata di prova (Test) non è collegata correttamente	Controllare il collegamento dell'entrata di test. Per l'utilizzo di connettori femmina precablati con indicatori LED si deve prestare attenzione che l'entrata di test sia adeguatamente occupata.
il LED giallo lampeggia	Distanza eccessiva tra emettitore (WS) e ricevitore (WE) / Il raggio luminoso dell'emettitore (WS) non è completamente allineato al ricevitore (WE) o viceversa	Controllare la distanza di lavoro, vedere 4.2 / Controllare l'allineamento, vedere 4.1 / Il potenziometro deve essere impostato su "Max."
Il LED giallo non è acceso, il segnale in uscita è presente, ma nessun oggetto si trova nella traiettoria del raggio	Il fascio di luce dell'emettitore colpisce il ricevitore di un altro relé fotoelettrico unidirezionale (vicino)	Scambiare la disposizione di emettitore e ricevitore, o rispettare una distanza sufficiente fra i relé fotoelettrici, vedere 4.1

fr :

LED d'état / image du défaut	Causes	Mesure
Pas d'objet dans la trajectoire du faisceau, pas de signal de sortie	L'entrée test (Test) n'est pas correctement raccordée	Contrôler le raccordement de l'entrée test. Si des connecteurs femelles avec affichages LED sont utilisés, s'assurer que l'entrée test est correctement affectée.
La LED jaune clignote	Distance entre l'émetteur (WS) et le récepteur (WE) est trop grande / Le faisceau lumineux de WS n'est pas entièrement aligné sur WE respectivement WE n'est pas aligné sur WS	Vérifier la distance de commutation, voir 4.2 / Vérifier l'alignement, voir 4.1 / Le potentiomètre doit être réglé sur « Max. »
la LED jaune ne s'allume pas, aucun signal de sortie, alors qu'il n'y a aucun objet dans la trajectoire du faisceau	Le faisceau lumineux d'une barrière émetteur-récepteur atteint le récepteur d'une autre barrière émetteur-récepteur (voisine)	Pour une barrière émetteur-récepteur sur deux, intervenir la place de l'émetteur et du récepteur ou laisser suffisamment d'espace entre les barrières émetteur-récepteur, voir 4.1

es:

LED indicador / imagen de error	Causa	Acción
Ningún objeto en la trayectoria del haz, sin señal de salida	La entrada de prueba (Test) no está correctamente conectada	Verificar la conexión de la entrada de prueba. Si se usan tomas de red con indicadores LED, se debe prestar atención a que la entrada de prueba esté ocupada de forma correspondiente.
El LED amarillo parpadea	La distancia entre el emisor (WS) y el receptor (WE) es excesiva / El haz de luz de WS no está completamente alineado con WE o WE no está alineado con WS	Comprobar la distancia de conmutación, véase 4.2 / Comprobar la alineación, véase 4.1 / El potenciómetro debe estar en la posición "Max."
El LED amarillo no se ilumina, hay señal de salida pero no hay ningún objeto en la trayectoria del haz	El haz de luz de una barrera fotoeléctrica monohaz incide sobre el receptor de otra barrera fotoeléctrica monohaz (vecina)	Cada dos barreras fotoeléctricas monohaz, cambiar la disposición de transmisores y receptores o mantener una distancia suficiente entre ellas, véase 4.1

zh:

LED 指示灯 / 故障界面	原因	措施
光路中无物体, 无输出信号	未正确连接测试输入端 (Test)	检查测试输入端接口。在使用带 LED 指示灯的电缆接口时须注意, 测试输入端应进行相应的分配。
黄色 LED 闪烁	发射器 (WS) 和接收器 (WE) 之间的距离过大 / WS 光束未完全对准 WE 或 WE 未对准 WS	检查触发感应距离, 见 4.2 / 检查对准状态, 见 4.1 / 电位计须调至最大
黄色 LED 未亮起, 有输出信号, 尽管光路中无物体	某个单向光栅的光束照射到另一个 (相邻) 单向光栅的接收器上	每隔一个单向光栅即交换发射器和接收器的顺序或在各个单向光栅之间保留足够间距, 见 4.1