

English  
Through-beam photoelectric sensor  
Operating instructions

#### Safety notes

- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 – 20 V (0 – 28.3 V peak), or
  - b) 100 V /ip for voltages of 20 – 30 V (28.3 – 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

#### Correct use

The WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) is an opto-electronic through-beam photoelectric sensor (referred to as "sensor" in the following) for the optical, non-contact detection of objects, animals, and persons. A sender (WS) and a receiver (WE) are required for operation. If the product is used for any other purpose or modified in any way, any warranty claim against SICK AG shall become void.

#### Commissioning

- Observe the application conditions: Adjust the distance between the sender and the receiver according to the corresponding diagram [H] (x = sensing range, y = operating reserve).
- If several through-beam photoelectric sensors which are installed next to one another are to be used, we recommend a staggered sensor/receiver arrangement at every second through-beam photoelectric sensor and ensuring that there is sufficient distance between the through-beam photoelectric sensors. By doing this, mutual interference can be prevented (cf. F).
- Mount sensors (sender and receiver) using suitable mounting brackets (see the SICK range of accessories). Align the sender and receiver with each other.

- Note the sensor's maximum permissible tightening torque of 0.6 Nm. Operation in standard I/O mode (SIO): The sensors must be connected in a voltage-free state (U<sub>e</sub> = 0 V). The information in the graphics [B] must be observed, depending on the connection type:
  - Male connector connection: pin assignment
  - Cable: wire colorOperation in IO-Link mode: Connect the device to a suitable IO-Link master and integrate in the master or control via IODD/function block. IODD and function block are available to download from www.sick.com under the part number. Only apply voltage/switch on the voltage supply (U<sub>e</sub> > 0 V) once all electrical connections have been established. On the sensor, the green LED indicator (SIO mode) lights up or starts to flash (IOL mode). Explanations of the connection diagram (Graphic B): Switching outputs Q and /Q (according to Graphic B):

WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) (PNP: load → M)

TE / Test = test input (see Additional functions)  
C = communication (e.g., IO-Link) (see Additional functions)  
MF = multifunctional, programmable output

- Align the sender with the receiver. Select the position so that the red emitted light beam hits the receiver. Tip: Use white paper or a reflector as an alignment aid. The sender must have a clear view of the receiver, with no object in the path of the beam (see E). You must ensure that the optical openings (front screen) of the sensors are completely clear.

- Sensor which it is not possible to set: The sensor is adjusted and ready for operation. Refer to graphics C and G to check the function. If the switching output fails to behave in accordance with graphic C, check application conditions. See section Fault diagnosis. Please refer to the enclosed operating instructions for the IO-Link photoelectric sensor for information about adjusting the IO-Link sensing range.

#### Additional functions

Test input: The WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) sensor features a test input ("TI" or "Test" on the connection diagram [B]), which can be used to switch the sender off and therefore check that the sensor is functioning correctly: If female cable connectors with LED indicators are used, you must ensure that the TI is assigned accordingly.

There must be no object between the sender and receiver; activate the test input (see the connection diagram [B], TI at 0 V). The send LED is shut down or the detection of an object is simulated. Refer to graphics C and G to check the function. If the switching output fails to behave in accordance with graphic C, check application conditions. See section Fault diagnosis. The sensor can be used in standard I/O mode (SIO) or IO-Link mode (IOL). All automation functions and other parameter settings are effective in IO-Link mode and in standard I/O mode (exception: time stamp). Output of binary switching signals in standard I/O mode via pin 4 / black wire or via pin 2 / white wire (depending on the sensor). Information on the IO-Link functions can be found in the enclosed IO-Link photoelectric sensors operating instructions or downloaded from www.sick.com under the device order number.

#### Fault diagnosis

Table indicates which measures are to be taken if the sensor stops working.

#### Disassembly and disposal

The sensor must be disposed of according to the applicable country-specific regulations. Efforts should be made during the disposal process to recycle the constituent materials (particularly precious metals).

#### Maintenance

SICK sensors are maintenance-free.

We recommend doing the following regularly:

- Clean the external lens surfaces.
- Check the screw connections and plug-in connections

No modifications may be made to devices. Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.



# WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx)

Australia	Phone +61 (3) 9457 0600 Phone 1800 33 48 02	Netherlands	Phone +31 (0) 30 229 25 44
India	Phone +91 22 6119 8900	New Zealand	Phone +64 9 415 0459
Japan	Phone +81 3 5309 2112	Norway	Phone +47 67 81 50 00
USA	Phone +1 800.325.7425	Poland	Phone +48 22 539 41 00
UK	Phone +44 (0) 17278 31121	Romania	Phone +40 356-17 11 20
China	Phone +86 20 2882 3600	Russia	Phone +7 495 283 09 90
Denmark	Phone +45 45 82 64 00	Singapore	Phone +65 6744 3732
Finland	Phone +358 9 25 15 800	Slovakia	Phone +421 482 901 201
France	Phone +33 1 64 62 35 00	South Africa	Phone +27 10 060 0550
Germany	Phone +49 (0) 211 53 010	Sweden	Phone +46 10 110 10 00
Greece	Phone +30 210 6825100	Switzerland	Phone +41 41 619 29 39
Hong Kong	Phone +852 2153 6300	Taiwan	Phone +886 2 2375 6288
Hungary	Phone +36 1 371 2680	Thailand	Phone +66 2 645 0009
India	Phone +91 22 6119 8900	Turkey	Phone +90 (216) 528 50 00
Israel	Phone +972 971 110 11	United Arab Emirates	Phone +971 (0) 4 88 65 878
Italy	Phone +39 02 27 43 41	United Kingdom	Phone +44 (0)17278 31121
Japan	Phone +81 3 5309 2112	USA	Phone +1 800.325.7425
Malaysia	Phone +603 8080 7425	Vietnam	Phone +65 6744 3732
Mexico	Phone +52 (472) 748 9451		

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldrich

Detailed addresses and further locations at www.sick.com

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia. Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数 的准确性不予保证。

その他の営業所はwww.sick.com よりご覧ください - 予告なしに変更されることがあります - 記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。



Deutsch  
Einweg-Lichtschranke  
Betriebsanleitung

#### Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 – 20 V (0 – 28.3 V peak), or
  - b) 100 V /ip for voltages of 20 – 30 V (28.3 – 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) ist eine optoelektronische Einweg-Lichtschranke (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührungsfreien Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Sender (WS) und ein Empfänger (WE) erforderlich. Bei jeder anderen Verwendung und bei Veränderungen am Produkt verfallt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

#### Inbetriebnahme

- Einsatzbedingungen beachten: Distanz zwischen Sender und Empfänger mit dem zugehörigen Diagramm (vgl. H) abgleichen (x = Schaltabstand, y = Funktionsreserve).
- Beim Einsatz von mehreren Einweg-Lichtschranken, die nebeneinander installiert werden, empfehlen wir, bei jeder zweiten Einweg-Lichtschranke die Anordnung von Sender und Empfänger zu tauschen, bzw. genügend Abstand zwischen den Einweg-Lichtschranken einzuhalten. Damit können gegenseitige Beeinflussungen vermieden werden (vgl. F).
- Sensoren (Sender und Empfänger) an geeignete Befestigungswinkel montieren (siehe SICK-Zubehör-Programm). Sender und Empfänger zueinander ausrichten.
- Maximal zulässiges Anzugsdrehmoment des Sensors von 0,6 Nm beachten.

- Betrieb im Standard I/O-Modus (SIO): Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei (U<sub>e</sub> = 0 V) erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken (vgl. B) zu beachten:

- Steckeranschluss: Pinbelegung
- Leitung: Adernfarbe

Betrieb im IO-Link-Modus: Gerät an geeigneten IO-Link-Master anschließen und per IODD / Funktionsblock im Master, bzw. in der Steuerung integrieren. IODD und Funktionsblock stehen unter www.sick.com unter der Bestellnummer zum Download bereit.

Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsversorgung (U<sub>e</sub> > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED (SIO Modus) oder beginnt zu blinken (IOL Modus). Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B): Schaltausgänge Q bzw. /Q (gemäß Grafik B):

WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) (PNP: Last -> M)

TE / Test = Testeingang (siehe Zusatzfunktionen)  
C = Kommunikation (z. B. IO-Link) (siehe Zusatzfunktionen)  
MF = Multifunktion, programmierbarer Ausgang

- Sender auf Empfänger ausrichten. Positionierung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf den Empfänger auftrifft. Tipp: weißes Papier oder Reflektor als Ausrichthilfe verwenden. Der Sender muss freie Sicht auf den Empfänger haben, es darf sich kein Objekt im Strahlengang befinden (vgl. E). Es ist darauf zu achten, dass die optischen Öffnungen (Frontscheiben) der Sensoren vollständig frei sind.

- Sensor ohne Einstellmöglichkeit: Sensor ist eingestellt und betriebsbereit. Zur Überprüfung der Funktion Grafik C und G heranziehen. Verhält sich der Schaltausgang nicht gemäß Grafik C, Einsatzbedingungen prüfen. Siehe Abschnitt Fehlerdiagnose. Einstellung des Schaltabstandes über IO-Link bitte der beiliegenden Betriebsanleitung IO-Link Photoelectric sensors entnehmen.

#### Zusatzfunktionen

Testeingang: Der Sensor WSE9(M4)C-3Pxxx(Axx) verfügt über einen Testeingang („TE“ oder „Test“ im Anschlussschema [B]), mit dem der Sender ausgeschaltet und somit die ordnungsgemäße Funktion des Sensors überprüft werden kann: Bei Verwendung von Leitungsdosen mit LED-Anzeigen ist darauf zu achten, dass der TE entsprechend belegt ist.

Es darf sich kein Objekt zwischen Sender und Empfänger befinden. Testeingang aktivieren (siehe Anschlussschema [B], TE nach 0 V). Sende-LED wird abgeschaltet, bzw. es wird simuliert, dass ein Objekt erkannt wird. Zur Überprüfung der Funktion Grafik C und G heranziehen. Verhält sich der Schaltausgang nicht gemäß Grafik C, Einsatzbedingungen prüfen. Siehe Abschnitt Fehlerdiagnose.

Der Sensor kann im Standard I/O-Modus (SIO) oder im IO-Link-Modus (IOL) verwendet werden. Alle Automatisierungsfunktionen und sonstigen Parameterstellungen sind im IO-Link-Betrieb und im Standard I/O-Betrieb wirksam (Ausnahme: Zeitstempel). Im Standard I/O-Betrieb Ausgabe der binären Schaltsignale über Pin 4 / schwarze Ader bzw. über Pin 2 / weiße Ader (abhängig von der Pin 2 Konfiguration). Die IO-Link Funktionalitäten bitte der beiliegenden Betriebsanleitung IO-Link Photoelectric Sensors entnehmen oder über www.sick.com unter der Geräte-Bestellnummer downloaden.

#### Fehlerdiagnose

Tabelle Fehlerdiagnose zeigt, welche Maßnahmen durchzuführen sind, wenn die Funktion des Sensors nicht mehr gegeben ist.

#### Demontage und Entsorgung

Die Entsorgung des Sensors hat gemäß den länderspezifisch anwendbaren Vorschriften zu erfolgen. Für die enthaltenen Wertstoffe (insbesondere Edelmetalle) ist im Rahmen der Entsorgung eine Verwertung anzustreben.

#### Wartung

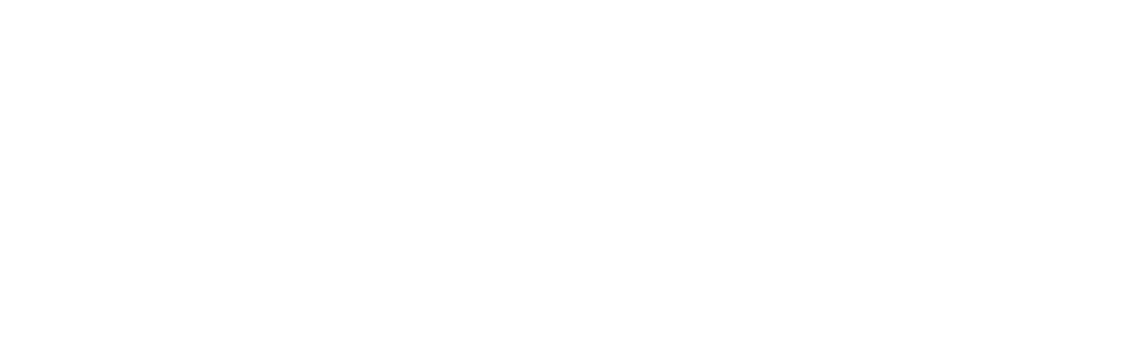
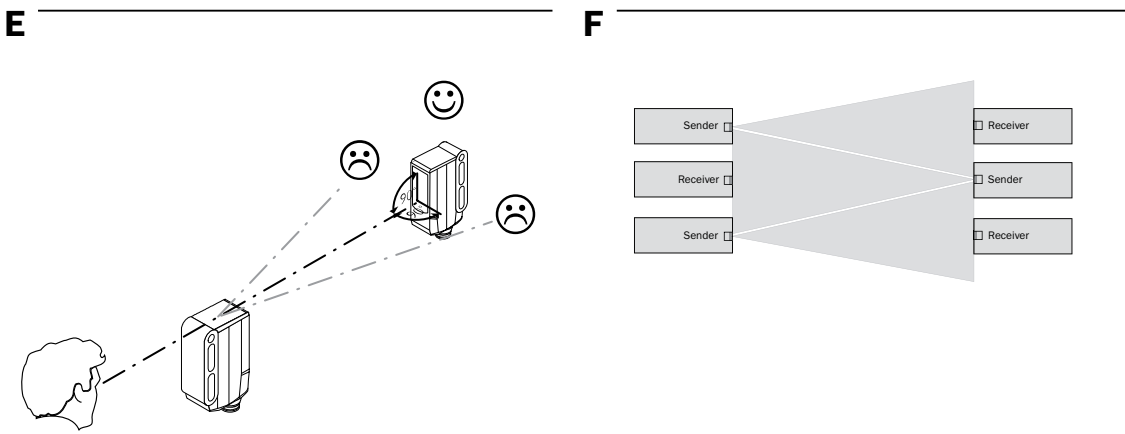
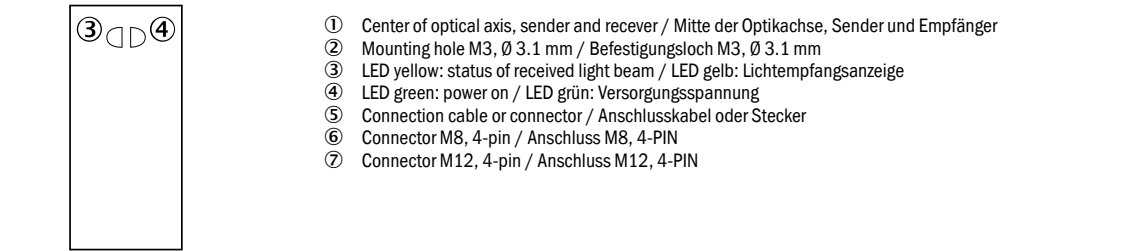
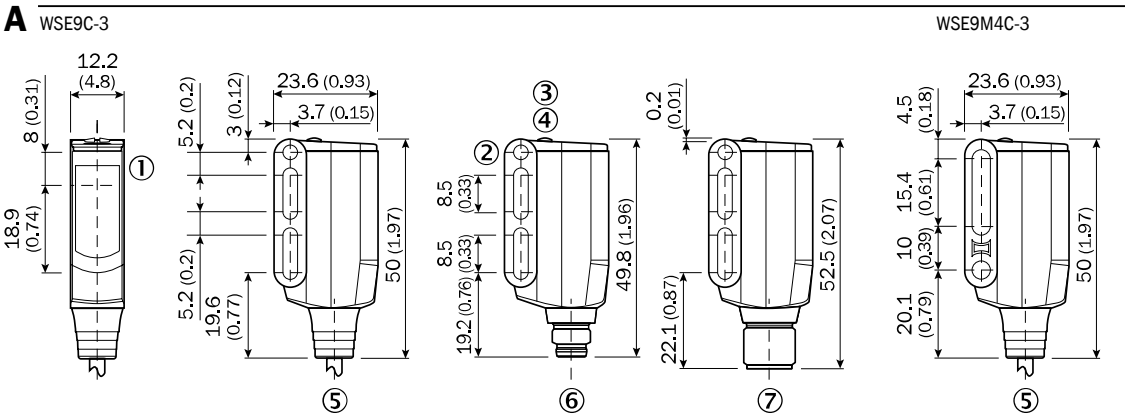
SICK-Sensoren sind wartungsfrei.

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen die optischen Grenzflächen zu reinigen

- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

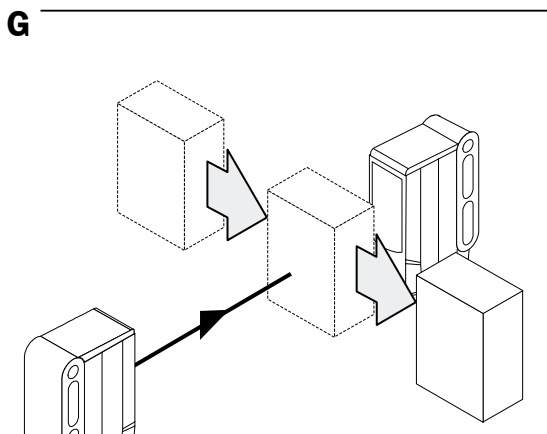
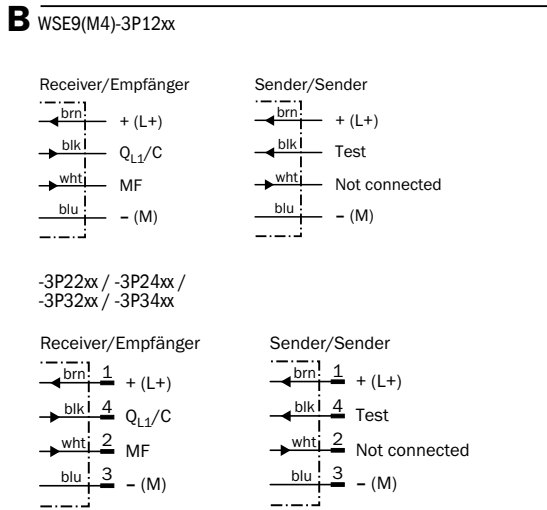
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.



Sensing range	Schaltabstand	Distance de commutation	Distância de comutação	Distanza di commutazione	Distancia de comutación	开关距离	検出範囲
Sensing range max.	Schaltabstand max.	Portée max.	Distância de comutação máx.	Distanza max. di commutazione	Distancia de comutación máx.	最大开关距离	最大検出範囲
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre spot / distance	Diâmetro do ponto de luz/distância	Diametro punto luminoso/distanza	Diámetro del punto luminoso/distancia	光斑直径/距离	光点のスポット径/距離
Supply voltage U <sub>e</sub>	Versorgungsspannung U <sub>e</sub>	Tension d'alimentation U <sub>e</sub>	Tensão de alimentação U <sub>e</sub>	Tensione di alimentazione U <sub>e</sub>	Tensión de alimentación U <sub>e</sub>	供电电压 U <sub>e</sub>	供給電圧 U <sub>e</sub>
Output current I <sub>o</sub>	Ausgangsstrom I <sub>o</sub>	Courant de sortie I <sub>o</sub>	Corrente de saída I <sub>o</sub>	Corrente di uscita I <sub>o</sub>	Intensidad de salida I <sub>o</sub>	輸出電流 I <sub>o</sub>	出力電流 I <sub>o</sub>
Communication mode	Kommunikationsmodus	Mode de communication	Modo de comunicação	Modalità di comunicazione	Modo de comunicación	通信模式	通信モード
IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Max. switching frequency	Schaltfolge max.	Commutation max.	Sequência máx. de comutação	Sequenza di commutazione max.	Secuencia de comutación máx.	最大开关操作频率	最大スイッチング周波数

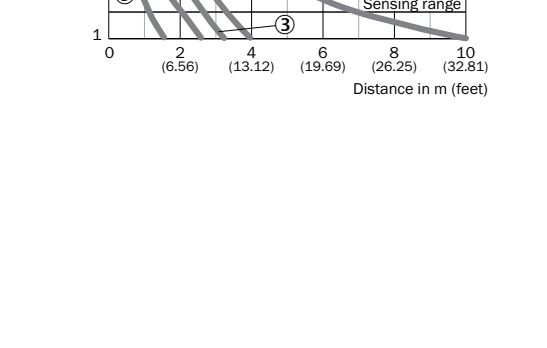
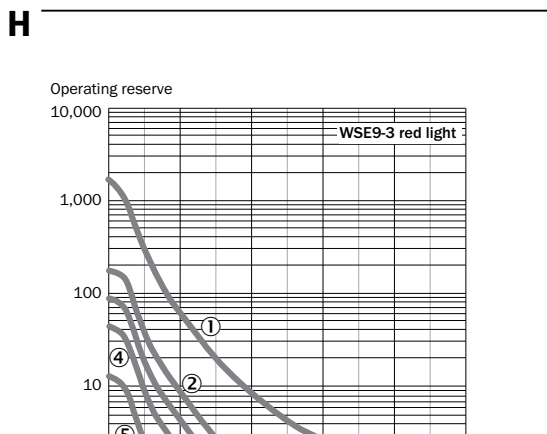
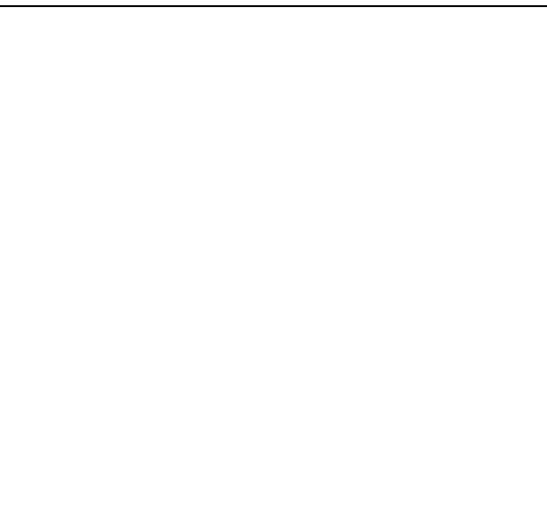
Enclosure rating	Schutzart	Indice de protection	Tipo de proteção	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护类型	保護等級
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Classe di protezione	Clase de protección	防护等级 <td>保護クラス</td>	保護クラス
Circuit protection	Schutzschaltungen	Protections électriques	Circuitos de proteção	Comutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路 <td>回路保護</td>	回路保護

Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température de service	Temperatura ambiente de funcionamento	Temperatura ambientale di funzionamento	Temperatura ambiente de servicio	环境温度	周辺温度 (作動中)
Limit value: operation in short-circuit protection mains max. 8 A; residual ripple max. 5 Vss	Grenzwert: Betrieb im Kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A; Restwellenleit max. 5 Vss	Valours limites : fonctionnement sur réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A ; ondulation résiduelle max. 5 Vss	Valores límite: funcionamento em rede à prova de curto-circuito máx. 8 A; ondulação residual máx. 5 Vss	Valori limite: funzionamento in rete protetta da cortocircuiti máx. 8 A; ondulatione residua máx. 5 Vss	Valores límite: funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A; ondulación residual máx. 5 Vss	限値: 動作 在防短路電網中运行，最大 8 A；最大余波 5 Vss	限値: 短絡保護の操作は最大 8 A；残留リップルは最大 5 Vss
With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	明暗比 1:1	ライト/ダークの比率 1:1
valid for Q, on Pin2, if configured with software	gültig für Q, auf Pin2, wenn per Software konfiguriert	Pour un rapport clair/sombre de 1:1	válido para Q, no Pin2, se configurado por software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	仅适用于 Q，在 Pin2 上，如果通过软件配置	ピン2のQに有効。ソフトウェアを介して設定する場合
Signal transit time with resistive load	Signal transit time with resistive load	Valable pour Q, sur le broche 2 en cas de configuration logicielle	Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	信号传输时间 (电阻负载时)	信号传输时间 (电阻负载时)
A = UV-connections reverse polarity protected	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-connections reverse polarity protected	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)
B = inputs and output reverse-polarity protected	B = Ein- und Ausgänge verpolsicher	B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entrate e uscite protette da polarità inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polarización inversa	B = 具有反极性保护的输入和输出	B = 具有反极性保护的输入和输出
C = interference suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressão de impulsos parasitas	C = Soppressione impulsi di disturbo	C = Supresión de impulsos parásitos	C = 抑制干扰脉冲	C = 抑制干扰脉冲



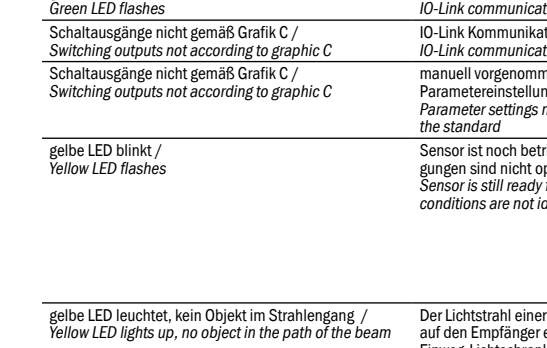
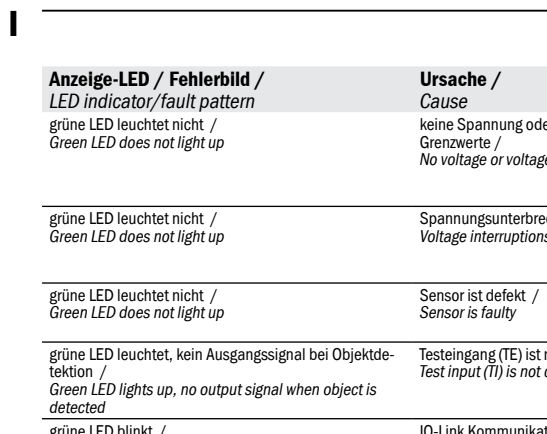
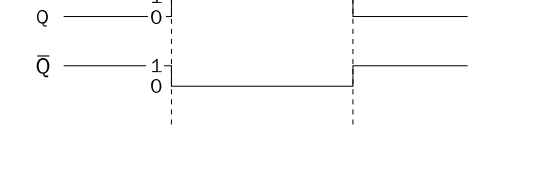
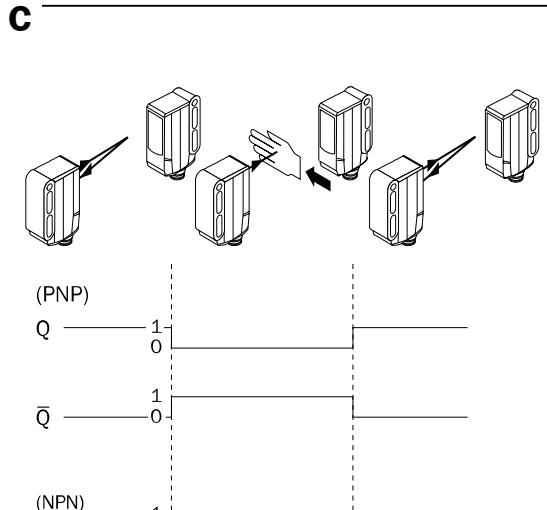
Max. response time	Ansprechzeit max.	Temps de réponse max.	Tempo máx. de resposta	Tempo di reazione max.	Tempo de respuesta máx.	最长响应时间	最大応答時間
Enclosure rating	Schutzart	Indice de protection	Tipo de proteção	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护类型	保護等級
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Classe di protezione	Clase de protección	防护等级	保護クラス
Circuit protection	Schutzschaltungen	Protections électriques	Circuitos de proteção	Comutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	回路保護

Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température de service	Temperatura ambiente de funcionamento	Temperatura ambientale di funzionamento	Temperatura ambiente de servicio	环境温度	周辺温度 (作動中)
Limit value: operation in short-circuit protection mains max. 8 A; residual ripple max. 5 Vss	Grenzwert: Betrieb im Kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A; Restwellenleit max. 5 Vss	Valours limites : fonctionnement sur réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A ; ondulation résiduelle max. 5 Vss	Valores límite: funcionamento em rede à prova de curto-circuito máx. 8 A; ondulação residual máx. 5 Vss	Valori limite: funzionamento in rete protetta da cortocircuiti máx. 8 A; ondulatione residua máx. 5 Vss	Valores límite: funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A; ondulación residual máx. 5 Vss	限値: 動作 在防短路電網中运行，最大 8 A；最大余波 5 Vss	限値: 短絡保護の操作は最大 8 A；残留リップルは最大 5 Vss
With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	明暗比 1:1	ライト/ダークの比率 1:1
valid for Q, on Pin2, if configured with software	gültig für Q, auf Pin2, wenn per Software konfiguriert	Pour un rapport clair/sombre de 1:1	válido para Q, no Pin2, se configurado por software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	仅适用于 Q，在 Pin2 上，如果通过软件配置	ピン2のQに有効。ソフトウェアを介して設定する場合
Signal transit time with resistive load	Signal transit time with resistive load	Valable pour Q, sur le broche 2 en cas de configuration logicielle	Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	信号传输时间 (电阻负载时)	信号传输时间 (电阻负载时)
A = UV-connections reverse polarity protected	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-connections reverse polarity protected	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)
B = inputs and output reverse-polarity protected	B = Ein- und Ausgänge verpolsicher	B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entrate e uscite protette da polarità inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polarización inversa	B = 具有反极性保护的输入和输出	B = 具有反极性保护的输入和输出
C = interference suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressão de impulsos parasitas	C = Soppressione impulsi di disturbo	C = Supresión de impulsos parásitos	C = 抑制干扰脉冲	C = 抑制干扰脉冲



Max. response time	Ansprechzeit max.	Temps de réponse max.	Tempo máx. de resposta	Tempo di reazione max.	Tempo de respuesta máx.	最长响应时间	最大応答時間
Enclosure rating	Schutzart	Indice de protection	Tipo de proteção	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护类型	保護等級
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Classe di protezione	Clase de protección	防护等级	保護クラス
Circuit protection	Schutzschaltungen	Protections électriques	Circuitos de proteção	Comutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	回路保護

Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température de service	Temperatura ambiente de funcionamento	Temperatura ambientale di funzionamento	Temperatura ambiente de servicio	环境温度	周辺温度 (作動中)
Limit value: operation in short-circuit protection mains max. 8 A; residual ripple max. 5 Vss	Grenzwert: Betrieb im Kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A; Restwellenleit max. 5 Vss	Valours limites : fonctionnement sur réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A ; ondulation résiduelle max. 5 Vss	Valores límite: funcionamento em rede à prova de curto-circuito máx. 8 A; ondulação residual máx. 5 Vss	Valori limite: funzionamento in rete protetta da cortocircuiti máx. 8 A; ondulatione residua máx. 5 Vss	Valores límite: funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A; ondulación residual máx. 5 Vss	限値: 動作 在防短路電網中运行，最大 8 A；最大余波 5 Vss	限値: 短絡保護の操作は最大 8 A；残留リップルは最大 5 Vss
With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	With light / dark ratio 1:1	Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	Con rapporto chiaro / scuro 1:1	明暗比 1:1	ライト/ダークの比率 1:1
valid for Q, on Pin2, if configured with software	gültig für Q, auf Pin2, wenn per Software konfiguriert	Pour un rapport clair/sombre de 1:1	válido para Q, no Pin2, se configurado por software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	valido per Q, su Pin2, se configurato tramite software	仅适用于 Q，在 Pin2 上，如果通过软件配置	ピン2のQに有効。ソフトウェアを介して設定する場合
Signal transit time with resistive load	Signal transit time with resistive load	Valable pour Q, sur le broche 2 en cas de configuration logicielle	Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	信号传输时间 (电阻负载时)	信号传输时间 (电阻负载时)
A = UV-connections reverse polarity protected	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = UV-connections reverse polarity protected	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV-Anschlüsse verpolsicher	A = conexões protegidas contra inversão de pólos UV	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)	A = UV 接口 (已采取反极性保护措施)
B = inputs and output reverse-polarity protected	B = Ein- und Ausgänge verpolsicher	B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa	B = entrate e uscite protette da polarità inversa	B = entradas e saídas protegidas contra polarización inversa	B = 具有反极性保护的输入和输出	B = 具有反极性保护的输入和输出
C = interference suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressão de impulsos parasitas	C = Soppressione impulsi di disturbo	C = Supresión de impulsos parásitos	C = 抑制干扰脉冲	C = 抑制干扰脉冲



Max. response time	Ansprechzeit max.	Temps de réponse max.	Tempo máx. de resposta	Tempo di reazione max.	Tempo de respuesta máx.	最长响应时间	最大応答時間
Enclosure rating	Schutzart	Indice de protection	Tipo de proteção	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护类型	保護等級
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Classe di protezione	Clase de protección	防护等级	保護クラス
Circuit protection	Schutzschaltungen	Protections électriques	C				



Français
barrière émetteur-récepteur <p>Notice d'instruction</p>

**Consignes de sécurité**

- Lire la notice d'instruction avant la mise en service.
- Confrer le raccordement, le montage et le réglage uniquement à un personnel spécialisé.
- Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 V for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Protéger l'appareil contre l'humidité et les impuretés lors de la mise en service.
- Cette notice d'instruction contient des informations nécessaires pendant toute la durée de vie du capteur.

**Utilisation conforme**

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) est une barrière émetteur-récepteur optoélectronique (dovantant être nommée "sensor") utilisée para a detección óptica sin contacto de objetos, animales y personas. Para a operação, são necessários um emissor (WS) e um receptor (WE). Qualquer utilização diferente ou alteração do produto anula la garantía de SICK AG.

**Mise en service**

- Respecter les conditions d'utilisation : comparer la distance entre l'émetteur et le récepteur avec le diagramme correspondant [voir H] (x = portée, y = réserve de fonctionnement).
- Si plusieurs barrières émetteur-récepteur sont installées les unes à côté des autres, il est recommandé d'intercaler la place de l'émetteur et du récepteur une fois sur deux ou de laisser suffisamment d'espace entre les barrières émetteur-récepteur. Ceci permet d'éviter les interférences mutuelles [voir F].
- Monter les capteurs (émetteur et récepteur) sur des équerres de fixation adaptées (voir la gamme d'accessoires SICK). Aligner l'émetteur sur le récepteur. Respecter le couple de serrage maximum autorisé du capteur de 0.6 Nm
- Fonctionnement en mode I/O standard (SIO) : Le raccordement des capteurs doit s'effectuer hors tension (U<sub>0</sub> = 0 V). Selon le mode de raccordement, respecter les informations contenues dans les schémas [B].
  - Raccordement du connecteur : affectation des broches
  - Câble : couleur des fils
Fonctionnement en mode IO-Link : raccorder l'appareil au maître IO-Link correspondant et l'intégrer au maître ou à la commande par IODD / bloc de fonctions. IODD et bloc de fonctions peuvent être téléchargés sous la référence à l'adresse www.sick.com.
- Après avoir terminé tous les raccordements électriques, activer l'alimentation électrique (U<sub>0</sub> > 0 V). Au niveau du capteur, la DEL verte (mode-SIO) s'allume ou commence à clignoter (mode-IOL). Explications relatives au schéma de câblage (schéma B) : Sorties de commutation Q ou /Q (selon le schéma B) :

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP <span> </span> : charge > M)	WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)
TE / Test = entrée test (voir les fonctions supplémentaires)	ET / Teste = Entrada de teste (ver Funções adicionais)
C = communication (p. ex. IO-Link) (voir les fonctions supplémentaires)	C = Comunicação (por ex., IO-Link) (voir les Funções adicionais)
MF = multifonction, sortie programmable	MF = Multifuncional, saída programável
4 Aligner l'émetteur sur le récepteur. Choisir la position de sorte que le faisceau lumineux émis rouge touche le récepteur. Conseil <span> </span> : utiliser un morceau de papier blanc ou le papier blanc ou le réflecteur comme outil d'alignement. L'émetteur doit disposer d'un champ de vision dégagé sur le récepteur. Il ne doit donc y avoir aucun objet dans la trajectoire du faisceau UV. S'assurer que les ouvertures optiques (vitrines frontales) des capteurs sont parfaitement dégagées.	4 Alinhar o emissor ao receptor. Selecionar o posicionamento de forma que o feixe de luz de emissão vermelho incida sobre o receptor. Dica: Utilizar um papel branco ou o refletor para auxiliar o alinhamento. O espaço entre o emissor e o receptor deve estar desimpedido; não pode haver objetos no caminho ótico [cp. E]. Certificar-se de que as aberturas ópticas (vidros frontais) dos sensores refletor estejam completamente desobstruídas.
5 Capteur sans possibilité de réglage <span> </span> : le capteur est réglé et prêt à l'emploi.	5 Sensor sem possibilidade de ajuste: Sensor está ajustado e operacional.
Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sortie de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.	Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comportar de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.
Pour régler la portée via une liaison IO-Link, consulter la notice d'instruction "IO-Link Photoelectric sensors".	

**Fonctions additionnelles**

Entrée de teste : le sensor WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) dispõe de uma entrada de teste ("TE" ou "Teste" no esquema de conexões [B]), através da qual o sensor é testado, permitindo assim verificar o seu funcionamento correto: ao utilizar conectores fêmea com indicadores LED, certificar-se de que a ET tenha o pin-out adequado. Não pode haver nenhum objeto entre o emissor e o receptor, ativar a entrada de teste (ver o esquema de conexões [B], ET com OV). O LED de emissão é desligado ou há a simulação de que um objeto foi detectado. Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comportar de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros. O sensor pode ser utilizado no modo I/O padrão (SIO) ou no modo IO-Link (IOL). Todas as funções de automação e os outros ajustes de parâmetros têm efeito na operação IO-Link e na operação I/O padrão (execução: carimbo de tempo). Na operação I/O padrão, há a saída dos sinais de comutação binários ativos do pino 4 / fio preto ou do pino 2 / fio branco (depende da configuração de fábrica). Nel funzionamento standard, l'output dei segnali di commutazione binari attraverso il pin 4 / filo nero ovvero il pin 2/ filo bianco (in funzione della configurazione in pin 2).

Voç pode consultar as funcionalidades de IO-Link no manual de instruções "IO-Link Photoelectric sensors" anexo ou fazer o download em www.sick.com com o número de encomenda do dispositivo.

**Diagnóstico de erros**

A tabela I mostra as medidas a serem executadas, quando o sensor não estiver funcionando.

**Desmontagem e descarte**

O descarte do sensor deve ser efetuado de acordo com as normas aplicáveis específicas de cada país. No âmbito do descarte, deve-se procurar o aproveitamento dos materiais recicláveis contidos (principalmente dos metais nobres).

**Manutenção**

As senosres SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares

- um limpeza das superfícies ópticas
- A intervalos regulares, recomendamos:
  - uma verificação das conexões roscaadas e dos conectores

Não são permitidas modificações no aparelho.
Sujeito a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.

Português
barreira de luz unidirecional <p>Manual de instruções</p>

**Notas de segurança**

- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- A conexão, o montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.
- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 V for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra im-purezas e umidade.
- Este manual de instruções contém informações necessárias para toda a vida útil do sensor.

**Especificações de uso**

O WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) é uma barreira de luz unidirecional optoeletrônica (dovantant ser denominada " sensor ") utilizada para a detecção óptica sin contacto de objetos, animais e personas. Para a operação, são necessários um emissor (WS) e um receptor (WE). Qualquer utilização diferente ou alterações do produto provocam a perda da garantia da SICK AG.

**Coloação em funcionamento**

- Observar as condições de uso: equiparar a distância entre o emissor o receptor com o respectivo diagrama [cp. H] (x = distância de comutação, y = reserva de função).

Na utilização de várias barreiras de luz unidirecionais, instaladas lado a lado, recomendamos, além da disposição de emissor e receptor, a cada duas barreiras de luz, manter uma distância suficiente entre as barreiras de luz unidirecionais. Isto permite evitar interferências recíprocas [cp. F].

- Montar os sensores (emissor e receptor) em cantoneiras de fixação adequadas (ver lista de acessórios da SICK). Alinhar o emissor e o receptor entre si.
- Observar o torque de aperto máximo permitido de 0.6 Nm para o sensor.

- Operação no modo I/O padrão (SIO) : A conexão dos sensores deve ser realizada em estado desenergizado (U<sub>0</sub> = 0 V). Conforme o tipo de conexão, devem ser observadas as informações contidas nos gráficos [compare B].
  - Conector: Pin-out
  - Cabo: Cor dos fios
Operação no modo IO-Link : conectar o dispositivo ao mestre IO-Link adequado e integrá-lo ao mestre ou ao comando através de IODD / bloco funcional. IODD e bloco funcional podem ser efetuado em www.sick.com o número de encomenda.

Após a instalação de todos os cabos, ativar a alimentação elétrica (U<sub>0</sub> > 0 V). No nível do capteur, a DEL verde (modo-SIO) s'allume ou começa a piscar (modo-IOL). Explicações relativas ao esquema de conexão (schéma B) : Saídas de comutação Q ou /Q (conforme o gráfico B) :

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)	WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)
TE / Test = entrée test (voir les fonctions supplémentaires)	ET / Teste = Entrada de teste (ver Funções adicionais)
C = communication (p. ex. IO-Link) (voir les fonctions supplémentaires)	C = Comunicação (por ex., IO-Link) (voir les Funções adicionais)
MF = multifonction, sortie programmable	MF = Multifuncional, saída programável
4 Aligner l'émetteur sur le récepteur. Choisir la position de sorte que le faisceau lumineux émis rouge touche le récepteur. Conseil <span> </span> : utiliser un morceau de papier blanc ou le réflecteur comme outil d'alignement. L'émetteur doit disposer d'un champ de vision dégagé sur le récepteur. Il ne doit donc y avoir aucun objet dans la trajectoire du faisceau UV. S'assurer que les ouvertures optiques (vitrines frontales) des capteurs sont parfaitement dégagées.	4 Alinhar o emissor ao receptor. Selecionar o posicionamento de forma que o feixe de luz de emissão vermelho incida sobre o receptor. Dica: Utilizar um papel branco ou o refletor para auxiliar o alinhamento. O espaço entre o emissor e o receptor deve estar desimpedido; não pode haver objetos no caminho ótico [cp. E]. Certificar-se de que as aberturas ópticas (vidros frontais) dos sensores refletor estejam completamente desobstruídas.
5 Capteur sans possibilité de réglage <span> </span> : le capteur est réglé et prêt à l'emploi.	5 Sensor sem possibilidade de ajuste: Sensor está ajustado e operacional.
Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sortie de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.	Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comportar de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.
Pour régler la portée via une liaison IO-Link, consulter la notice d'instruction "IO-Link Photoelectric sensors".	

**Funções adicionais**

Entrada de teste : o sensor WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) dispõe de uma entrada de teste ("TE" ou "Teste" no esquema de conexões [B]), através da qual o sensor é testado, permitindo assim verificar o seu funcionamento correto: ao utilizar conectores fêmea com indicadores LED, certificar-se de que a ET tenha o pin-out adequado.

Não pode haver nenhum objeto entre o emissor e o receptor, ativar a entrada de teste (ver o esquema de conexões [B], ET com OV). O LED de emissão é desligado ou há a simulação de que um objeto foi detectado. Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comportar de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.

O sensor pode ser utilizado no modo I/O padrão (SIO) ou no modo IO-Link (IOL). Todas as funções de automação e os outros ajustes de parâmetros têm efeito na operação IO-Link e na operação I/O padrão (execução: carimbo de tempo). Na operação I/O padrão, há a saída dos sinais de comutação binários ativos do pino 4 / fio preto ou do pino 2 / fio branco (depende da configuração de fábrica). Nel funzionamento standard, l'output dei segnali di commutazione binari attraverso il pin 4 / filo nero ovvero il pin 2/ filo bianco (in funzione della configurazione in pin 2).

Voç pode consultar as funcionalidades de IO-Link no manual de instruções "IO-Link Photoelectric sensors" anexo ou fazer o download em www.sick.com com o número de encomenda do dispositivo.

**Diagnóstico de erros**

A tabela I mostra as medidas a serem executadas, quando o sensor não estiver funcionando.

**Desmontagem e descarte**

O descarte do sensor deve ser efetuado de acordo com as normas aplicáveis específicas de cada país. No âmbito do descarte, deve-se procurar o aproveitamento dos materiais recicláveis contidos (principalmente dos metais nobres).

**Manutenção**

As senosres SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares

- um limpeza das superfícies ópticas
- A intervalos regulares, recomendamos:
  - uma verificação das conexões roscaadas e dos conectores

Não são permitidas modificações no aparelho.
Sujeito a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.

Italiano
Rele' fotoelettrico unidirezionale <p>Istruzioni per l' uso</p>

**Avvertenze sulla sicurezza**

- Prima della messa in funzionamento leggere le istruzioni per l'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Nessun componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 V for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Alla messa in funzionamento proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.
- Queste istruzioni per l'uso contengono le informazioni che sono necessarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico. deTe4 core sarebbe necessaria durante tutto il ciclo de vida del sensor.

**Uso conforme alle prescrizioni**

La WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) è un relé fotoelettrico unidirezionale a riflessione optoelettronica (di seguito nominato sensore) utilizzato per il rilevamento ottico senza contatto di oggetti, animali e persone. Per il funzionamento sono necessari un emettitore (WS) e un ricevitore (WE). Se viene utilizzata diversamente e in caso di modifiche sul prodotto, decade qualsiasi diritto alla garanzia nei confronti di SICK.

**Messa in funzione**

- Rispettare le condizioni d'impiego: predisporre la distanza tra emettitore e ricevitore in base al relativo diagramma (x = distanza di commutazione, y = riserva di funzionamento) [cfr. H].

Se si usano varias barreiras fotoelétricas unidireccionales instaladas lado a lado, recomendamos, además de la disposición de emisor y receptor, a cada dos barras de luz, mantener una distancia suficiente entre ellas. En tal modo si possono evitare interferenze reciprocas [cfr. F].

- Montare il sensore e il riflettore sui punti di fissaggio adatti (vedi il manuale di istruzioni del sensore SICK). Orientare reciprocamente l'emettitore e il ricevitore tra loro.
- Rispettare il momento torcente massimo consentito del sensore di 0.6 Nm.

- Funzionamento in modalità I/O standard (SIO) : Il collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione (U<sub>0</sub> = 0 V). In base al tipo di collegamento si devono rispettare le informazioni nei grafici [cfr. B].
  - Collegamento a spina: assegnazione pin
  - Conduttore: colore filo
Funzionamento in modalità IO-Link : collegare il dispositivo a un IO-Link-Master adatto e integrarlo in base a IODD / blocco funzionale in Master o nel comando. IODD e blocco funzionale sono pronti al download in indirizzo www.sick.com sotto il numero d'ordine.

Após a instalação em seguida à sua conexão com todos os cabos, ativar a alimentação elétrica (U<sub>0</sub> > 0 V) hasta que no se hayan finalizado todas las conexiones eléctricas. En el sensor si accende el indicador LED verde (modalidad SIO) oppure inizia a lampeggiare (modalità IOL).

Explicaciones relativas al esquema de conexión (gráfico B) : Salidas de comutación Q o /Q (conforme al gráfico B) :

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carico > M)	WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)
TE / Test = entrada di prova (véase funciones adicionales)	ET / Teste = Entrada de teste (ver Funções adicionais)
C = comunicación (ad es., IO-Link) (véase Funciones adicionales)	C = comunicação (ad es., IO-Link) (véase Funciones adicionais)
MF = multifunción, salida programable	MF = multifunção, saída programável
4 Orientar l'emettitore al ricevitore. Scegliere la posizione in modo tale che il raggio di luce rosso emesso colpisca il ricevitore. Suggerimento: usare della carta bianca o un riflettore come ausilio per l'orientamento. L'emettitore deve avere una visuale libera sul ricevitore, non ci deve essere nessun oggetto nella traiettoria del raggio [cfr. E]. Fare attenzione che le aperture ottiche dei sensori (frontali) siano completamente libere.	4 Alinhar o emissor hacia el receptor. Selecionar a posición que permita que el haz de luz roja del emisor incida en el receptor. Recomendación: utilizar papel blanco o un reflector como ayuda de alineación. El emisor debe tener una visión despejada del receptor, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz [véase la figura E]. Hay que procurar que las aberturas ópticas (pantallas frontales) de los sensores estén completamente libres.
5 Sensore senza possibilità di impostazione: il sensore è impostato e pronto per il funzionamento.	5 Sensor sin posibilidad de ajuste: el sensor está ajustado y listo para su uso.
Para verificar el funcionamiento, observe el gráfico C e G. Se l'uscita di commutazione non si comporta conformemente al gráfico C, verificare le condizioni di impiego. Vedi paragrafo diagnostico de erros.	Para verificar o funcionamento, observe as figuras C y G. Si la salida de comutación no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".
El ajuste de la distancia de conmutación a través de IO-Link lo puede consultar en las instrucciones de uso para sensores fotoelctricos IO-Link adjuntas.	

Per verificare il funzionamento, osservare i grafici C e G. Se l'uscita di commutazione non si comporta conformemente al grafico C, verificare le condizioni di impiego. Vedi paragrafo diagnostico de erros.

El ajuste de la distancia de conmutación a través de IO-Link lo puede consultar en las instrucciones de uso para sensores fotoelctricos IO-Link adjuntas.

**Funzioni supplementari**

Entrata di prova: il sensore WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) dispone di un'entrata di prova ("TE" o "Test" nello schema di collegamenti [B]), tramite la quale l'emettitore può essere disattivato e in questo modo il funzionamento regolare del sensore può venire controllato: in caso di uso di connettori femmina precablati con indicatori LED si deve prestare attenzione che TE sia relativamente inserita.

Non ci deve essere nessun oggetto tra emettitore e ricevitore. Attivare l'entrata di prova (vedere lo schema di collegamento [B], TE verso OV). Il LED di emissione si spegne, ovvero viene simulato il rilevamento di un oggetto. Per verificare il funzionamento, osservare i grafici C e G. Se l'uscita di commutazione non si comporta conformemente al grafico C, verificare le condizioni d'impiego. Vedi paragrafo diagnostico delle anomalie.

El sensor puede utilizarse en modalidad estándar I/O (SIO) oppure IO-Link (IOL). Tutte le funzioni automatiche e ulteriori impostazioni parametri sono attive nel funzionamento IO-Link e nel funzionamento standard I/O (esecuzione: carimbo di tempo). Nel funzionamento standard, l'output dei segnali di commutazione binari attraverso il pin 4 / filo nero ovvero il pin 2/ filo bianco (in funzione della configurazione in pin 2).

Per le funzionalità IO-Link consultare le istruzioni d'uso supplementari ivi allegate "IO-Link Photoelectric sensors" o scaricare le funzionalità IO-Link dal sito web www.sick.com alla voce "numero d'ordine dei dispositivi".

**Diagnostica delle anomalie**

La tabella I mostra quali provvedimenti si devono adottare quando il sensore non funziona più.

**Smontaggio e smaltimento**

Lo smaltimento del sensore deve avvenire conformemente alle direttive previste specificatamente dal paese. Per i materiali riciclabili in esso contenuti (in particolare metalli nobili) si auspica un riciclaggio nell'ambito dello smaltimento.

**Manutenzione**

I sensori SICK sono esenti da manutenzione.
A intervali regolari si consiglia di

- pulire le superfici litte ottiche
- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina

Non se permette realizar modificaciones en los aparatos.
Sujeito a cambio sin previo aviso. Las propiedades de los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

Español
Barrera fotoelétrica unidireccional <p>Instrucciones de uso</p>

**Instrucciones de seguridad**

- Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio.
- ¡Solo por parte de personal técnico especializado!.
- El montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 V for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
- Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

**Uso conforme a lo previsto**

La WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) es una barrera emisor-receptor optoelectrónica (en lo sucesivo llamada sensor) empleada para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para que funcione se precisa un transmisor (WS) y un receptor (WE). Cualquier uso diferente al previsto o modificación en el producto invalidará la garantía por parte de SICK AG.

**Puesta en servicio**

- Respetar las condiciones de aplicación: comparar la distancia entre el transmisor y el receptor con el diagrama correspondiente [véase fig. H] (x = distancia de conmutación, y = reserva de funcionamiento).

Se si usano varias barreiras fotoelétricas unidireccionales instaladas lado a lado, recomendamos, además de la disposición de emisor y receptor, a cada dos barras de luz, mantener una distancia suficiente entre ellas. De este modo se evitarán las interferencias mutuas [véase figura F].

- Montar los Sensores (transmisores y receptores) en escuadras de fijación adecuadas (ver lista de programas de accesorios SICK). Alinear el transmisor y el receptor entre sí.
- Respetar el par de apriete máximo admisible del sensor de 0.6 Nm.

- Funcionamiento en modo estándar E/S (SIO) : Los sensores deben conectarse sin tensión (U<sub>0</sub> = 0 V). Debe tenerse en cuenta la información de las figuras [B] en función de cada tipo de conexión.
  - Conexión de enchufes: asignación de terminales
  - Cable: color del hilo
Funcionamiento en modo IO-Link : conectar el dispositivo al maestro IO-Link adecuado e integrarlo en el maestro e en el control con la ayuda de la hoja de datos IODD y el bloque de funciones. La hoja de datos IODD y el bloque de funciones se encuentran disponibles para su descarga en la página web www.sick.com indicando la referencia.

Após a instalação e conectar a fonte de alimentação (U<sub>0</sub> > 0 V) hasta que no se hayan finalizado todas las conexiones eléctricas. En el sensor si accende el LED indicador verde (modalidad SIO) o comienza a parpadear (modalidad IOL).

Explicaciones relativas al esquema de conexión (figura B) : Salidas conmutadas Q o /Q (según figura B) :

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)	WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) (PNP: carga > M)
TE / Test = entrada de prueba (véase funciones adicionales)	ET / Teste = Entrada de teste (ver Funções adicionais)
C = comunicación (p. ej., IO-Link) (véase Funciones adicionales)	C = comunicação (p. ej., IO-Link) (véase Funciones adicionais)
MF = salida multifunción programable	MF = saída multifunção programável
4 Orientar el emisor hacia el receptor. Seleccionar la posición que permita que el haz de luz roja del emisor incida en el receptor. Recomendación: utilizar papel blanco o un reflector como ayuda de alineación. El emisor debe tener una visión despejada del receptor, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz [véase la figura E]. Hay que procurar que las aberturas ópticas (pantallas frontales) de los sensores estén completamente libres.	4 Alinhar o emissor para o receptor. Selecionar a posição que permita que o haz de luz roja do emisor incida em o receptor. Recomendação: utilizar papel branco o um refletor como ajuda de alinhamento. O emissor deve ter uma visão despejada do receptor, não pode haver nenhum objeto na trajetória do feixe [veja a figura E]. Há que procurar que as aberturas ópticas (pantallas frontais) dos sensores estejam completamente livres.
5 Sensor sin posibilidad de ajuste: el sensor está ajustado y listo para su uso.	5 Sensor sem possibilidade de ajuste: o sensor está ajustado e pronto para o uso.
Para verificar el funcionamiento, véanse las figuras C y G. Si la salida de conmutación no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".	Para verificar o funcionamento, véanse as figuras C y G. Si a saída de comutação não se comporta segundo a figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".
El ajuste de la distancia de conmutación a través de IO-Link lo puede consultar en las instrucciones de uso para sensores fotoelctricos IO-Link adjuntas.	

Per verificare il funzionamento, véanse las figuras C y G. Si la salida de conmutación no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".

El ajuste de la distancia de conmutación a través de IO-Link lo puede consultar en las instrucciones de uso para sensores fotoelctricos IO-Link adjuntas.

**Funciones adicionales**

Entrada de prueba: el sensor WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) dispone de una entrada de prueba ("TE" o "Test" en el esquema de conexiones [B]), con la que puede desconectarse el emisor y, de ese modo, comprobarse el buen funcionamiento del sensor: si se utilizan tomas de red con indicadores LED hay que procurar que la TE esté asignada como corresponde.

No se puede encontrar ningún objeto entre transmisor y receptor, activar la entrada de prueba (véase esquema de conexión [B], TE tras 0V). El LED emisor se desconecta o se simula que se ha detectado un objeto. Para verificar el funcionamiento, véanse las figuras C y G. Si la salida conmutada no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".

El sensor puede utilizarse en el modo E/S estándar (SIO) o en el modo IO-Link (IOL). Todas las funciones de automatización y las configuraciones de parámetros son efectivas tanto en el modo IO-Link como en el modo E/S estándar (ejecución: sello de tiempo). En el modo E/S estándar, la salida de las señales de conmutación binarias tiene lugar a través del terminal 4 / hilo negro o del terminal 2 / hilo blanco (dependiendo de la configuración del terminal 2).

Puede consultar las funciones del sistema IO-Link en las instrucciones de uso para sensores fotoelctricos IO-Link adjuntas o descargarlas con el número de pedido del equipo en la página web www.sick.com.

**Diagnóstico de fallos**

La tabla I muestra las medidas que hay que tomar cuando ya no está indicado el funcionamiento del sensor.

**Desmontaje y eliminación**

El sensor tiene que eliminarse siguiendo la normativa aplicable específica de cada país. Los materiales valiosos que contenga (especialmente metales nobles) deben ser eliminados considerando la opción del reciclaje.

**Mantenimiento**

Los sensores SICK no precisan mantenimiento.
A intervalos regulares, recomendamos:

- Limpiar las superficies ópticas externas
- Comprobar las uniones roscaadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.
Sujeito a cambio sin previo aviso. Las propiedades de los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

中文
单向光栅 <p>操作说明</p>

**安全須知**

- 請先閱讀操作說明。
- 僅允許由專業人員進行接線、安裝和設置。
- 本設備非避險級指令中定義的安全部件。
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 V for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1
- 請先防止設備受潮或污染。
- 本操作說明中包含有傳感器生命周期中必需的各项信息。

**規定用途**

WSE9(M4)C-3Pxxxx(Axx) 是一種光電式单向光柵（下文簡稱為“傳感器”），用於物體、動物和人体的非接觸式光學檢測。須配有一個發射器 (ws) 和一個接收器 (WE) 才可正常運行。如果適用本产品或擅自更改产品，則 SICK AG 公司所作之质保承诺均将失效。

**调试**

- 注意使用条件 : 使用随附的图表 [參照 H] 調整发射器和接收器之间的距离 (x = 开关距离, y = 裕量冗余)。
- 将传感器 (发射器和接收器) 安装在合适的安装托架上 (參見 SICK 附带的说明)。相互距离应至少为 0.6 Nm。
- 标准 I/O 模式下的运行 (SIO) :