



8017641.1D5W 0322 COMAT

WSE9(M4)-3

- 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:
 - max 5 amps for voltages 0 – 20 V (0 – 28.3 V peak), or
 - 100 V /Vp 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
 - When commissioning, protect the device from moisture and contamination.
 - These operating instructions contain information required during the life cycle of the sensor.

Correct use

The WSE9(M4)-3 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 swapping the sender / 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.
- The sensors must be connected in a voltage-free state (V_e = 0 V). The information in the graphics [B] must be observed, depending on the type of connection:
 - Male connector connection: pin assignment
 - Cable: core color
 Only apply voltage / switch on the power supply (V_e > 0 V) once all electrical connections have been completed. The green LED indicator lights up on the sensor.
- Explanations of the connection diagram (graphic B):
 - Switching outputs Q and Q̄ (according to graphic B): WSE9(M4)-3P (PNP: load -> M); WSE9(M4)-3N (NPN: load -> L)
 - TE / Test = test input (see additional functions)
- 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 for the WL9(M4)-3xxx0: 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.

- 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 for the WL9(M4)-3xxx0: 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.

Additional functions

Test input: The WSE9(M4)-3 sensor features a test input ("TI" or "Test" on the connection diagram [B]), which can be used to 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.

Devices with special features

WSE9M4-3P3410S02: High-power IR, increased operating reserve, sensing range max. 13 m, light spot size 140 mm (1 m distance), response time < 1 ms, switching frequency 500 Hz.

Fault diagnosis

Table I 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.

Australia	Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02	Netherlands	Phone +31 (0) 30 229 25 44
soilfree		New Zealand	Phone +64 9 415 0459
Austria	Phone +43 (0) 2236 62288-0	Norway	Phone +47 67 81 50 00
Belgium/Luxembourg	Phone +32 (0) 2 468 55 66	Poland	Phone +48 22 539 41 00
Brazil	Phone +55 11 3215-4900	Romania	Phone +40 356-17 11 20
Canada	Phone +1 905.771.1444	Russia	Phone +7 495 283 09 20
Czech Republic	Phone +420 234 719 500	Singapore	Phone +65 6744 3732
Chile	Phone +56 (2) 2274 7430	Slovakia	Phone +421 482 901 201
China	Phone +86 20 2882 3600	Sweden	Phone +46 10 110 10 00
Denmark	Phone +45 45 82 64 00	Switzerland	Phone +41 41 619 29 39
Finland	Phone +358-9-25 15 800	Spain	Phone +34 93 480 31 00
France	Phone +33 1 64 62 35 00	South Africa	Phone +27 10 060 0550
Germany	Phone +49 (0) 21 153 010	South Korea	Phone +82 2 786 6321/4
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 97110 11	United Arab Emirates	Phone +971 (0) 4 88 65 878
Italy	Phone +39 02 27 43 41	United Kingdom	Phone +44 (0)1278 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 9411		

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-79183 Waldkirch

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 representantés 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准确性不予保证。

その他の営業所はwww.sick.comよりご確認ください。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するものではありません。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

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准确性不予保证。

その他の営業所はwww.sick.comよりご確認ください。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するものではありません。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

其他的技术数据是保证不显示的。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数准确性不予保证。

- 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:
 - max 5 amps for voltages 0 – 20 V (0 – 28.3 V peak), or
 - 100 V /Vp 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)-3 ist eine optoelektronische Einweg-Lichtschranke (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührungslosen 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 verliert jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

Inbetriebnahme

- Einstandsbedingungen 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.
- Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei (U_e = 0 V) erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken [vgl. B] zu beachten:
 - Steckeranschluss: Pinbelegung
 - Leitung: Adernfarbe
 Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsvorsorgung (U_e > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die rote Anzeige-LED.
 - Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B): Schaltausgänge Q bzw. / Q (gemäß Grafik B); WSE9(M4)-3P (PNP: Last -> M); WSE9(M4)-3N (NPN: Last -> L)
 - TE / Test = Testeingang (siehe Zusatzfunktionen)
- Sender auf Empfänger ausrichten. Positionierung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf den Empfänger auftrifft. Tipp: weißes Papier oder Reflektor als Ausrichtungshilfe 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 (Frontschleiten) der Sensoren vollständig frei sind.
- Sensor ohne Einstellmöglichkeit WL9(M4)-3xxx0: 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.

Zusatzfunktionen

Testeingang: Der Sensor WSE9(M4)-3 verfügt über einen Testeingang ("TE" oder "Test" im Anschlussschema [B]), mit dem 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.

Geräte mit besonderen Merkmalen

WSE9M4-3P3410S02: High-Power-IR, gesteigerte Funktionsreserve, Schaltabstand max. 13 m, Lichtfleckgröße 140 mm (1m Entfernung), Ansprechzeit < 1 ms, Schaltfrequenz 500 Hz.

Fehlerdiagnose

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

Demontage und Entsorgung

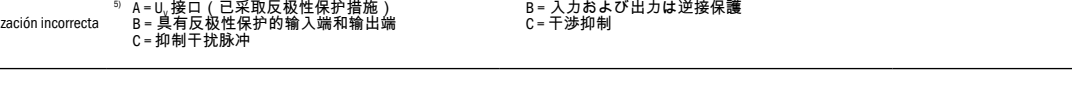
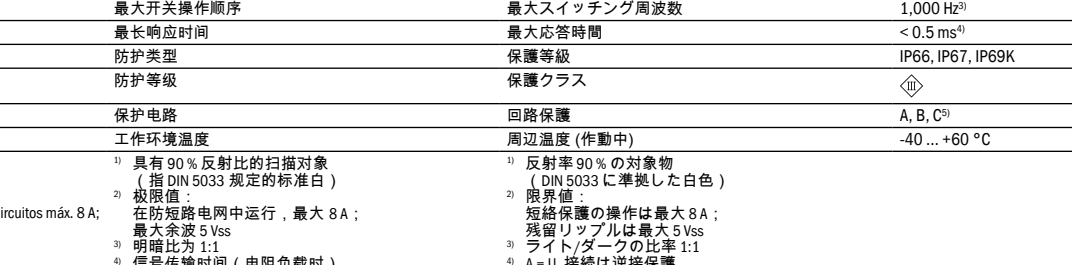
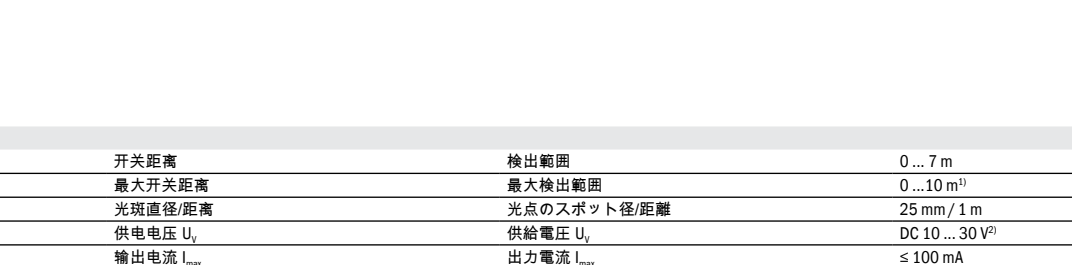
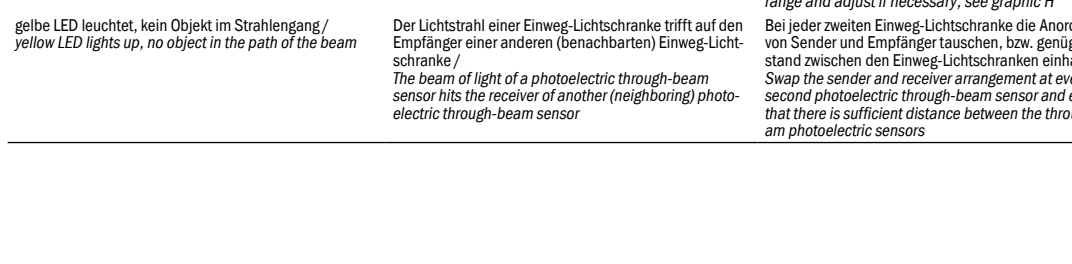
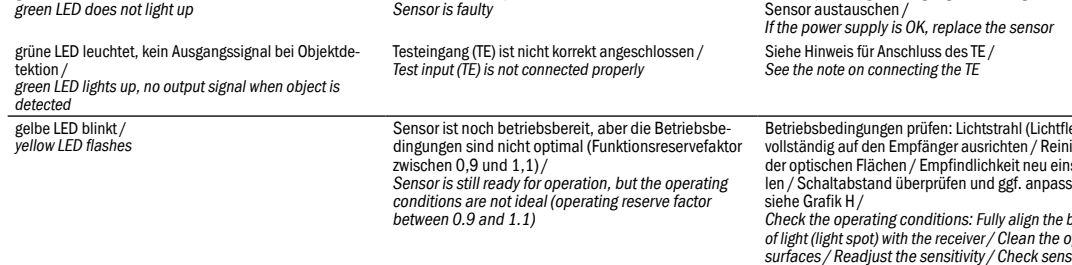
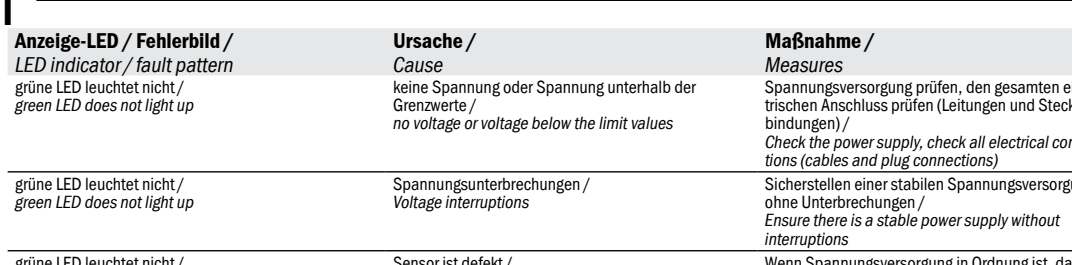
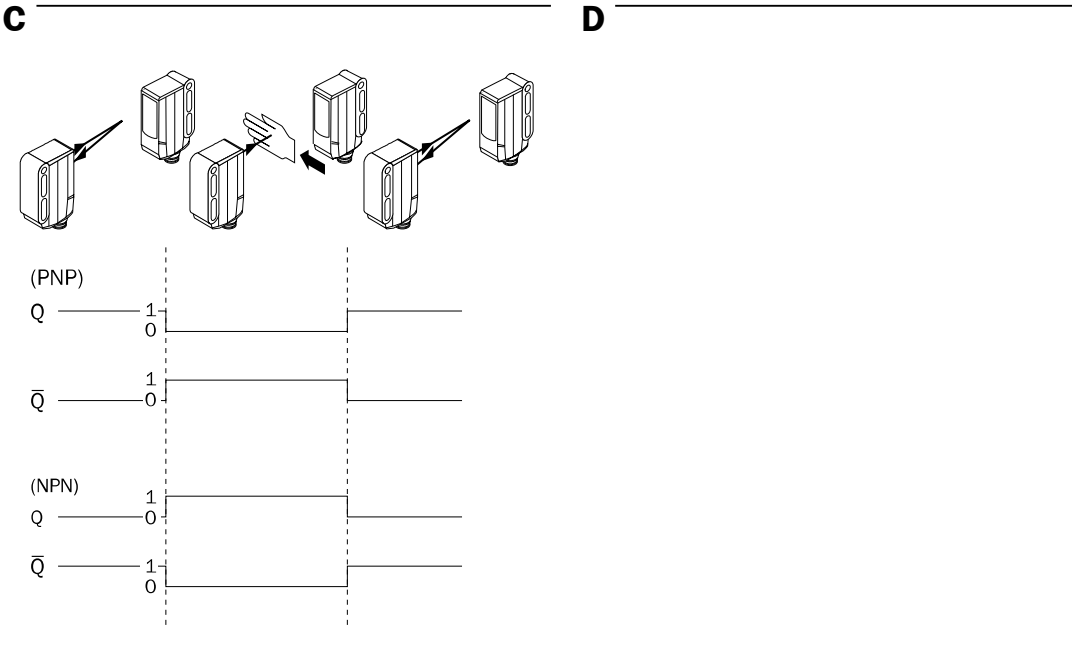
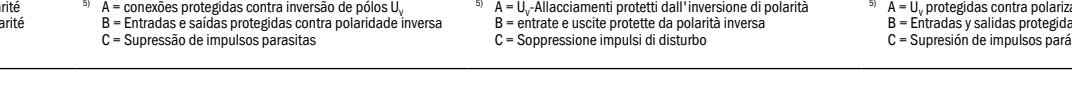
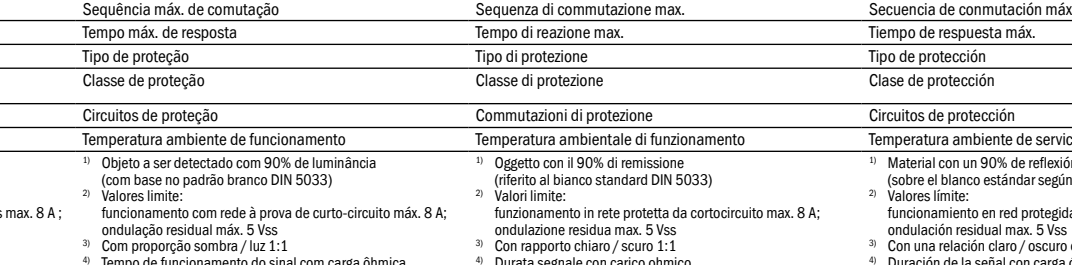
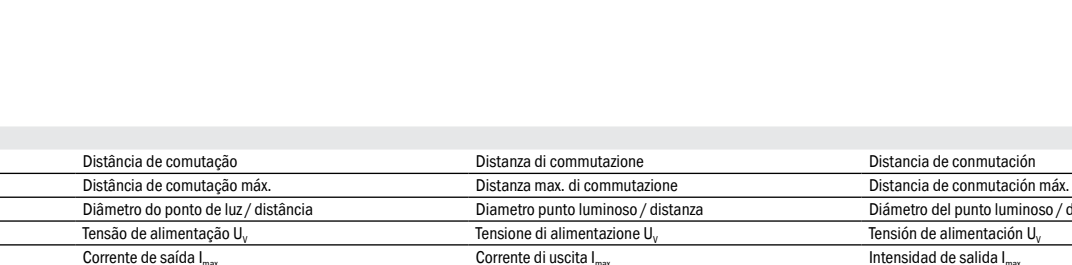
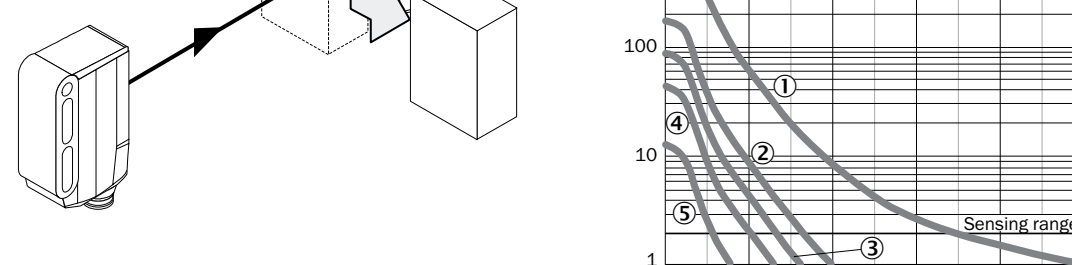
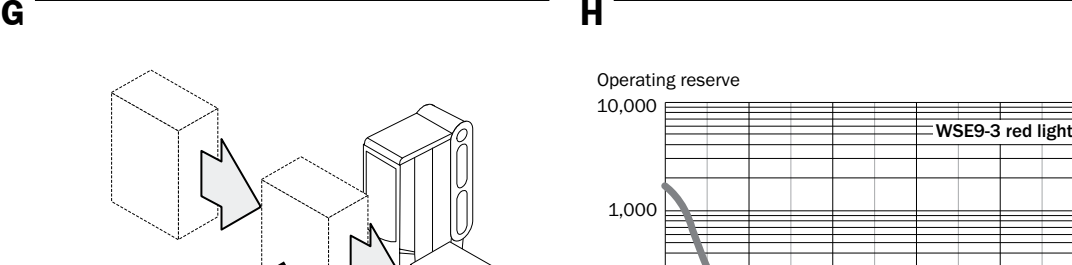
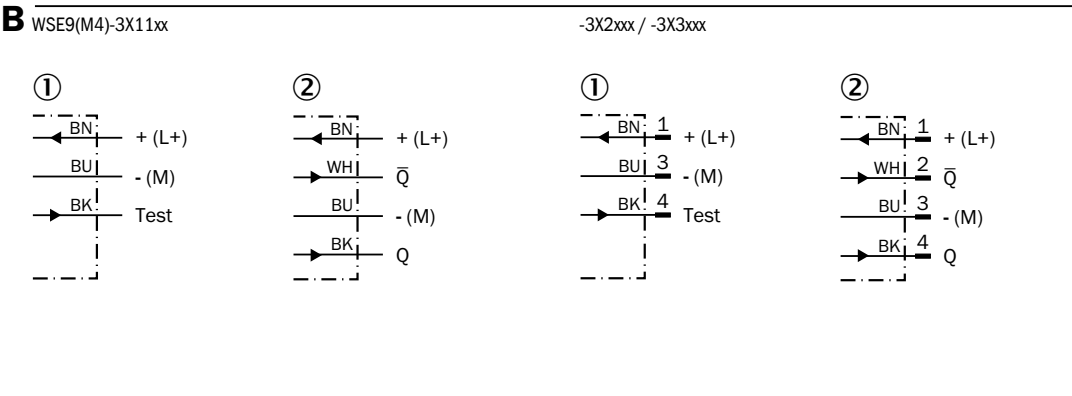
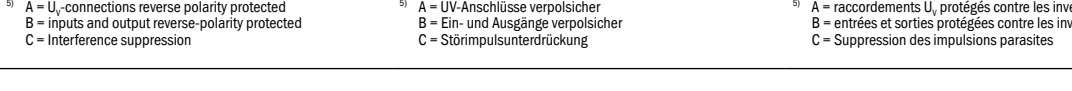
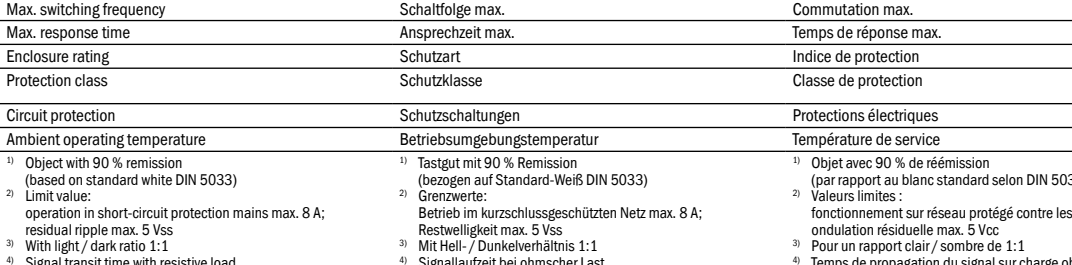
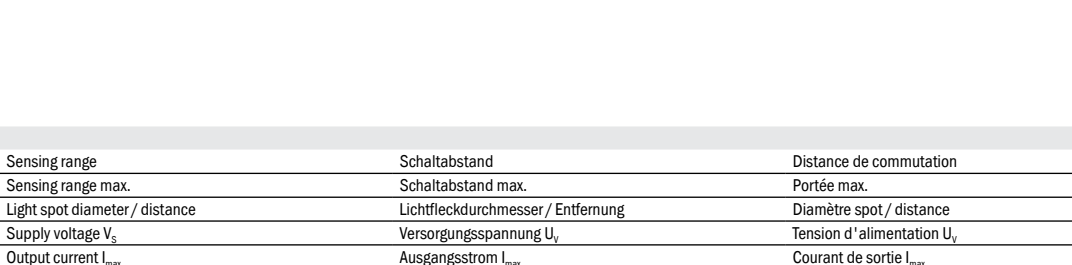
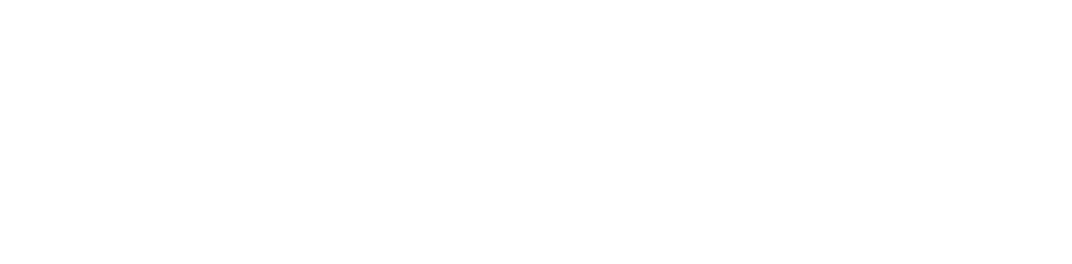
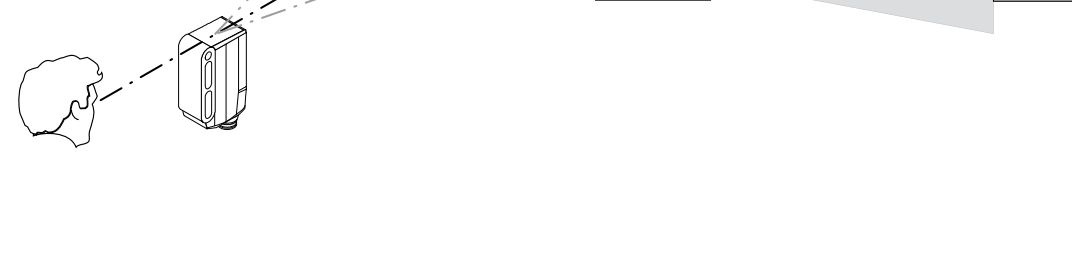
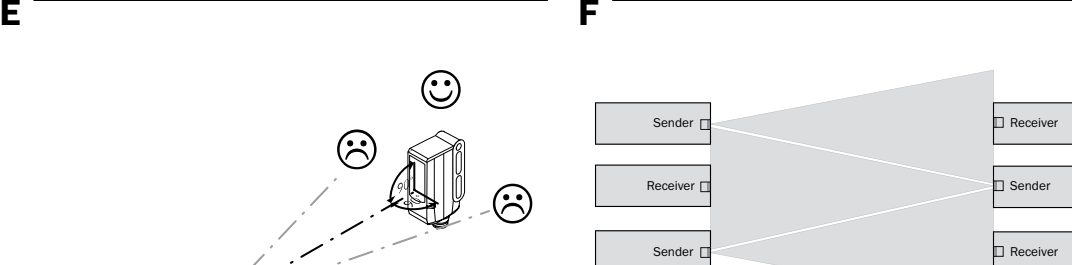
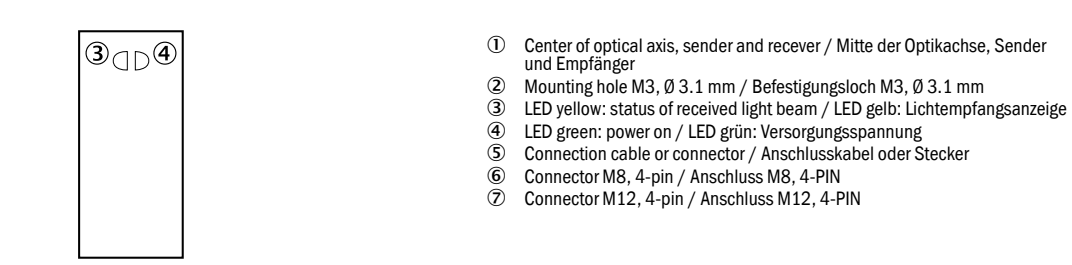
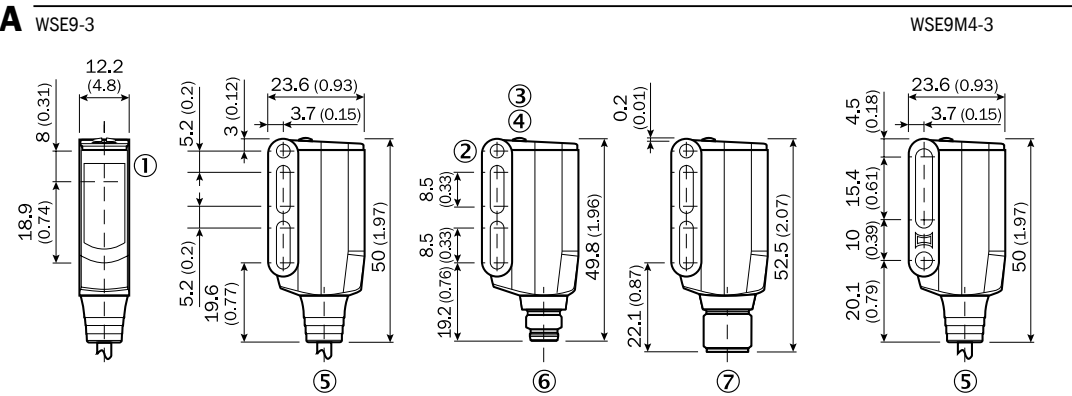
Die Entsorgung des Sensors hat gemäß den länderspezifisch anwendbaren Vorschriften zu erfolgen. Für die enthaltenen Wertstoffe (insbesondere Edelmetalle) ist im Rahmen der Entsorgung eine Verwertung anzustreben.

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 conmutación	开关距离	検出範囲	0 ... 7 m
Sensing range max.	Schaltabstand max.	Portée max.	Distância de comutação máx.	Distanza max. di commutazione	Distancia de conmutación máx.	最大开关距离	最大検出範囲	0 ... 10 m ¹⁾
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/距離	光点のスポット径/距離	25 mm / 1 m
Supply voltage V _e	Versorgungsspannung U _e	Tension d'alimentation U _e	Tensão de alimentação U _e	Tensione di alimentazione U _e	Tensión de alimentación U _e	供电电压 U _e	供給電圧 U _e	DC 10 ... 30 V ²⁾
Output current I _{out}	Ausgangsstrom I _{out}	Courant de sortie I _{out}	Corrente de saída I _{out}	Corrente di uscita I _{out}	Intensidad de salida I _{out}	输出电流 I _{out}	出力電流 I _{out}	≤ 100 mA
Max. switching frequency	Schallfolge max.	Commutation max.	Sequência máx. de comutação	Sequenza di commutazione max.	Secuencia de conmutación máx.	最大开关操作顺序	最大スイッチング周波数	1.000 Hz ³⁾
Max. response time	Anspruchzeit max.	Temps de réponse max.	Tempo de resposta	Tempo di reazione max.	Tiempo de respuesta máx.	最长响应时间	最大応答時間	< 0.5 ms ⁴⁾
Enclosure rating	Schutzart	Indice de protection	Tipo de proteção	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护类型	保護等級	IP66, IP67, IP69K
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	Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	回路保護	A, B, C ⁵⁾
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température de service	Temperatura ambiente de funcionamento	Temperatura ambientale di funzionamento	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度	周辺温度 (作動中)	-40 ... +60 °C
¹⁾ Object with 90 % emission (based on standard white DIN 5033)	¹⁾ Testigt mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiße DIN 5033)	¹⁾ Objet avec 90 % de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033)	¹⁾ Objeto a ser detectado com 90% de luminosância (com base no padrão branco DIN 5033)	¹⁾ Oggetto con il 90% di emissione (offerto al bianco standard DIN 5033)	¹⁾ Material con un 90% de reflexión (sobre el blanco estándar según DIN 5033)	¹⁾ 具有90%反射比的检测对象 (参照DIN 5033 规定的标准白)	¹⁾ 周知温度 30%の反射物 (DIN 5033 に準拠した白色)	
²⁾ Limit value: operation in short-circuit protection mains max. 8 A;	²⁾ Grenzwerte: Betrieb im Kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A;	²⁾ Valeurs limites : fonctionnement sur réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A;	²⁾ residual ripple máx. 5 V; With light / dark ratio 1:1	²⁾ Valores límite: funcionamiento con red a prova de curto-circuito máx. 8 A; ondulazione residua máx. 5 V; Con rapporto chiaro / scuro 1:1	²⁾ Valores límite: funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A; ondulacione resida máx. 5 V; Con una relación claro / oscuro de 1:1	²⁾ 最大電流 I _{out} 5 V; 暗/明比 1:1	²⁾ 限界値: 短絡保護の動作は最大 8 A; 短絡リプルは最大 5 V; ライト/ダークの比率 1:1	²⁾ 限界値: 短絡保護の動作は最大 8 A; 短絡リプルは最大 5 V; ライト/ダークの比率 1:1
³⁾ Signal transit time with resistive load	³⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last	³⁾ A = U _e connections reverse polarity protected	³⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolsicher	³⁾ A = U _e connections reverse polarity protected	³⁾ B = Entradas y salidas protegidas contra polarización inversa	³⁾ C = Interference suppression	³⁾ 信号传输时间 (电阻负载时)	³⁾ A = U _e 接続は逆接続保護 B = 入力および出力は逆接続保護 C = 干渉抑制
⁴⁾ A = U _e connections reverse polarity protected	⁴⁾ B = inputs and output reverse-polarity protected	⁴⁾ C = Interference suppression	⁴⁾ A = U _e connections reverse polarity protected	⁴⁾ B = Entradas e saídas protegidas contra polarização inversa	⁴⁾ C = Supressão de impulsos parasitas	⁴⁾ A = U _e connections reverse polarity protected	⁴⁾ B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta	⁴⁾ C = Supresión de impulsos parasitas

Français	Portugués	Italiano	Español	中文	日本語	Русский язык
<div>Barrière émetteur-récepteur</div> <div>Notice d'instruction</div>	<div>Barreira de luz unidirecional</div> <div>Manual de instruções</div>	<div>Relè fotoelettrico unidirezionale</div> <div>Istruzioni per l'uso</div>	<div>Barrera fotoeléctrica unidireccional</div> <div>Instrucciones de uso</div>	<div>单向光栅</div> <div>操作说明</div>	<div>透過形光電センサ</div> <div>取扱説明書</div>	<div>Однолучевой фоторелейный барьер</div> <div>Руководство по эксплуатации</div>
<div>Consignes de sécurité</div> <ul style="list-style-type: none">Lire la notice d'instruction avant la mise en service. Confier 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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.	<div>Notas de segurança</div> <ul style="list-style-type: none">Lar as instruções de operação antes da colocação em funcionamento. A conexão, a 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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.	<div>Avvertenze sulla sicurezza</div> <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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. Questo istruzioni per l'uso contengono le informazioni che sono neces-sarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico.	<div>Instrucciones de seguridad</div> <ul style="list-style-type: none">Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio. La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas. No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máqui-nas 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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 Protéja 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.	<div>安全須知</div> <ul style="list-style-type: none">调试前请阅读操作说明。 仅允许由专业人士进行接线、安装和设置。 本设备非欧规机械指令中定义的安安全部件。 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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 调试前防止设备受潮湿污染。 本操作说明中包含有传感器生命周期中必需的各项信息。	<div>安全上の注意事項</div> <ul style="list-style-type: none">ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。 本製品の接続、取り付け、設定は、訓練を受けた技術者が行って下さい。 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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 使用開始前に、湿度や汚れから機器を保護して下さい。 本取扱説明書には、センサのライフサイクル中に必要となる情報が記載されています。	<div>Указания по безопасности</div> <ul style="list-style-type: none">Перед вводом в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации. Подключение, монтаж и установку поручать только специалистам. Не является оборудованием для обеспечения безопасности в соответствии с Директивой ЕС по работе с машинным оборудованием. 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: <ul style="list-style-type: none">a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or b) 100 Vp 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 При вводе в эксплуатацию защищать устройство от попадания грязи и влаги. Данное руководство по эксплуатации содержит информацию, которая необходима во время всего жизненного цикла сенсора.
<div>Utilisation conforme</div> <div>WSE9(M4)-3 est une barrière émetteur-récepteur optoelectronique (ap-pareil capteur dans ce document) qui permet la détection optique sans con-tact d'objets, d'animaux et de personnes. Un émetteur (WS) et un récepteur (WE) sont nécessaires à son fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.</div>	<div>Especificações de uso</div> <div>O WSE9(M4)-3 é uma barreira de luz unidirecional optoeletrônica (doravante denominada "sen-sor") utilizada para a detecção óptica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. 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.</div>	<div>Uso conforme alle prescrizioni</div> <div>Il WSE9(M4)-3 è un relè 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 emittitore (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.</div>	<div>Uso conforme a lo previsto</div> <div>La WSE9(M4)-3 es una barrera optoelectrónica monohaz (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.</div>	<div>指定用途</div> <div>WSE9 (M4)-3 是一种光电式单向光栅（下文简称为“传感器”），用于物体、动物和人体的非接触式光学检测，须配备有一个发射器 (WS) 和一个接收器 (WE) 才可正常运行。如果滥用本产品或擅自更改产品，则 SICK AG 公司所作之质保承诺均可消失。</div>	<div>使用開始</div> <div>1 使用条件に注意します：装置と受光器の間隔を対応する図 [Hを参照] に従って調整し、y = 検出距離、y = 検知リザブ。</div> <div>複数の透過形光電センサを組み合わせて取り付ける場合は、透過形光電センサ同士及び受光器と受光器の配置を入れ替え、透過形光電センサの間十分な間隔を保つことをお勧めします。それにより相互干渉を防止することができます [Fを参照]。</div> <div>2 緑色のアラートを使用し、センサ、投光器と受光器を取り付けます (SICK 付属品カタログを参照)。投光器と受光器を互いに方向調整します。センサの締め付けトルクの最大許容値 0.6 Nm に注意してください。</div> <div>3 センサの接続は必ず絶電圧状態 (U_e = 0 V) で行ってください。接続タイプに応じて、図 [B] の接続に注意する必要があります： <ul style="list-style-type: none">オスコネクタ接続：ピン側が上 ケーブル、引込配線 センサの接続は必ず絶電圧状態 (U_e = 0 V) で行ってください。接続タイプに応じて、図 [B] の接続に注意する必要があります： <ul style="list-style-type: none">オスコネクタ接続：ピン側が上 ケーブル、引込配線</div> <div>4 投光器を受光器に位置合わせします。赤色の投光軸が受光器に照射されるように、位置を調整します。ピンと、白紙またはリフレクタを方向調整の補助手段として使ってください。センサでの読み取りを可能にするため、受光器が遮られてはならず、照射経路に対象物があつてはなりません [Eを参照]。センサ光開口部（フロントスクリーン）が全く遮られないよう、注意してください。</div> <div>5 指定されたセンサ WL9 (M4)-3Xxxx0: センサは設定され、動作準備が整っています。 機能を点検するために、グラフ出力 Q および Q̄ を使用します。スイッチング出力グラフに従った動作を示さない場合は、使用条件を点検してください。故障診断の章を参照。</div>	<div>Ввод в эксплуатацию</div> <div>1 Учет условий применения: скорректировать дистанцию между сенсором и отражателем с помощью соответствующей диаграммы [см. H] (x = дистанция переключения, y = функциональный резерв). При применении нескольких одиночных фоторелейных барьеров, которые устанавливаются рядом друг с другом, рекомендуется поменять местами передатчик и приемник каждого второго однолучевого фоторелейного барьера или же выдержать достаточное расстояние между одиночными фоторелейными барьерами. Таким образом можно избежать взаимного воздействия [см. F].</div> <div>2 Установите сенсоры (передатчик и приемник) на подходящем крепежном уголке (см. программу принадлежности от SICK). Выровняйте передатчик и приемник друг относительно друга. Выдерживайте максимально допустимый момент затяжки сенсора в 0,6 Нм.</div> <div>3 Подключайте сенсоры при отключенном напряжении питания (U_e = 0 В). В зависимости от типа подключения следует принять во внимание информацию о графиках [см. B].</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Штекерный разъем: назначение контактов Проводник: цвет жила Подайте и включите напряжение питания только после завершения подключения всех электрических соединений (U_e > 0 В). На сенсоре включается зеленый светодиодный индикатор. Пояснения к схеме электрических соединений (график В): Коммутирующие выходы Q или Q̄ (согласно графику В): WSE9(M4)-3P (PNP; нагрузка -> M) WSE9(M4)-3N (NPN; нагрузка -> L)</div> <div>TE / Test = тестовый вход (см. дополнительные функции)</div> <div>4 Для проверки функциональности воспользуйтесь графиками С и G. Если характер поведения коммутирующего выхода не соответствует графику С, проверьте условия применения. См. раздел "Диагностика неисправностей".</div> <div>5 Сенсор без регулировки WL9(M4)-3Xxxx0: сенсор настроен и готов к эксплуатации. Для проверки функционирования воспользуйтесь графиками С и G. Если характер поведения коммутирующего выхода не соответствует графику С, проверьте условия применения. См. раздел "Диагностика неисправностей".</div>

WSE9(M4)-3 est une barrière émetteur-récepteur optoelectronique (apparei capteur dans ce document) qui permet la détection optique sans contact d'objets, d'animaux et de personnes. Un émetteur (WS) et un récepteur (WE) sont nécessaires à son fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.

Mise en service

1 Respected the 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, nous recommandons d'intervenir 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].

2 Monter les capteurs (émetteur et récepteur) sur des équerres de fixation adéquates (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
Le raccordement des connecteurs : affectation des broches

- Câble : couleur des fils

Après avoir terminé tous les raccordements électriques, enclencher l'alimentation électrique (U_e > 0 V). La DEL verte s'allume sur l'appareil.

Explications relatives au schéma de raccordement (schéma B) :
Sorties de commutation Q ou Q̄ (selon le schéma B) :
WSE9(M4)-3P (PNP : charge -> M)
WSE9(M4)-3N (NPN : charge -> L)
TE / Test = entrée test (voir fonctions supplémentaires)

4 Aligner l'émetteur sur le récepteur. Sélectionner la position de sorte que le faisceau lumineux émis rouge touche le récepteur. Conseil : utiliser un morceau de papier blanc ou le réflecteur comme outil d'alignement.
L'émetteur doit disposer d'un champ de vision ouvert sur le récepteur, il ne doit donc y avoir aucun objet sur la trajectoire du faisceau [voir E]. S'assurer que les ouvertures optiques (vires frontales) des capteurs sont parfaitement dégagées.

5 Capteur sans possibilité de réglage WL9(M4)-3Xxxx0 : le capteur est réglé et prêt à l'emploi.
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 sensores (emissor e receptor) em cantoneiras de fixação adequadas (ver linha de acessórios da SICK). Alinhar o emissor e o receptor entre si.
Respetar o torque de aperto máximo permitido de 0.6 Nm para o sensor.
O alinhamento dos sensores deve ser realizada em estado desenergizado (U_e = 0 V). Conforme o tipo de conexão, devem ser observadas as informações contidas nos gráficos [cp. B].
Conector: Pin-out
Cabo: Cord dos fios
Instalar ou ligar a alimentação de tensão (U_e > 0 V) somente após a conclusão de todas as conexões elétricas. O indicador LED verde está aceso no sensor.
Explicações relativas ao esquema de conexões (Gráfico B):
Saídas de comutação Q ou Q̄ (conforme o gráfico B):
WSE9(M4)-3P (PNP: carga -> M)
WSE9(M4)-3N (NPN: carga -> M)
TE / Test = Entrada de teste (ver funções adicionais)

4 Alinhar o emissor ao receptor. Posicionar, de forma que o feixe da luz de emissão vermelha 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 óptico [cp. E]. Certificar-se de que as aberturas ópticas (vidros frontais) dos sensores refletor estejam completamente livres.

5 Sensor sem possibilidade de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: o sensor está ajustado e pronto para o funcionamento.

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.

Fonctions supplémentaires

Entrée test : le capteur WSE9(M4)-3 dispose d'une entrée test (" TE " ou " Test " dans le schéma de raccordement [B]) qui permet de contrôler le bon fonctionnement du capteur : lorsque des câbles avec connecteurs femelles équipés de DEL sont utilisés, s'assurer que l'entrée TE est correctement affectée.

Aucun objet ne doit se trouver entre l'émetteur et le récepteur : activer l'entrée test (voir le schéma de raccordement [B]. TE sur 0 V). La LED d'émission est arrêtée ou une détection d'objet est simulée. 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.

Appareils avec caractéristiques spécifiques

WSE9M4-3P3410S02 : IR haute puissance, réserve fonctionnelle accrue, portéa max. de 13 m, taille du spot lumineux 140 mm (distance 1 m), temps de réponse < 1 ms, fréquence de commutation de 500 Hz.

Diagnostico

La tabella 1 présente les mesures à appliquer si le capteur ne fonctionne plus.

Démontage et mise au rebut

La mise au rebut du capteur doit respecter la réglementation nationale en vigueur. Dans le cadre de la mise au rebut, veiller à recycler les matériaux (notamment les métaux précieux).

Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucune maintenance. Nous vous recommandons de procéder régulièrement – au nettoyage des surfaces optiques – au contrôle des vissages et des connexions enfichables – une limpeza das superfícies ópticas – uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores
Não são permitidas modificações no aparelho.

Sujeto a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.

Français	Portugués
<div>Barrière émetteur-récepteur</div> <div>Notice d'instruction</div>	<div>Barreira de luz unidirecional</div> <div>Manual de instruções</div>

Italiano	Español
<div>Relè fotoelettrico unidirezionale</div> <div>Istruzioni per l'uso</div>	<div>Barrera fotoeléctrica unidireccional</div> <div>Instrucciones de uso</div>

中文	日本語
<div>单向光栅</div> <div>操作说明</div>	<div>透過形光電センサ</div> <div>取扱説明書</div>

Русский язык
<div>Однолучевой фоторелейный барьер</div> <div>Руководство по эксплуатации</div>

WSE9(M4)-3 est une barrière émetteur-récepteur optoelectronique (apparei capteur dans ce document) qui permet la détection optique sans contact d'objets, d'animaux et de personnes. Un émetteur (WS) et un récepteur (WE) sont nécessaires à son fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.

2 Monter les capteurs (émetteur et récepteur) em cantoneiras de fixação adequadas (ver linha de acessórios da SICK). Alinhar o emissor e o receptor entre si.

Respetar o torque de aperto máximo permitido de 0.6 Nm para o sensor.

3 A conexão dos sensores deve ser realizada em estado desenergizado (U_e = 0 V). Conforme o tipo de conexão, devem ser observadas as informações contidas nos gráficos [cp. B].
Conector: Pin-out
Cabo: Cord dos fios
Instalar ou ligar a alimentação de tensão (U_e > 0 V) somente após a conclusão de todas as conexões elétricas. O indicador LED verde está aceso no sensor.

Explicações relativas ao esquema de conexões (Gráfico B):
Saídas de comutação Q ou Q̄ (conforme o gráfico B):
WSE9(M4)-3P (PNP: carga -> M)
WSE9(M4)-3N (NPN: carga -> M)
TE / Test = Entrada de teste (ver funções adicionais)

4 Alinhar o emissor ao receptor. Posicionar, de forma que o feixe da luz de emissão vermelha 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 óptico [cp. E]. Certificar-se de que as aberturas ópticas (vidros frontais) dos sensores refletor estejam completamente livres.

5 Sensor sem possibilidade de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: o sensor está ajustado e pronto para o funcionamento.

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.

Funções adicionais

Entrada de teste : o sensor WSE9(M4)-3 dispõe de uma entrada de teste (" TE " ou " Test " no esquema de collegamento [B]), tramite a quale il funcionamento 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 emittitore e ricevitore. Attivare l'entrata di prova (vedi schéma di collegamento [B]). TE verso 0 V). 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 diagnostica delle anomalie.

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver a seção Diagnóstico de erros.

Dispositivos com características especiais

WSE9M4-3P3410S02 : Infravermelho de alta potência, reserva de função aumentada, distância de comutação máx. de 13 m, tamanho do ponto de luz 140 mm (1m de distância), tempo de resposta < 1 ms, frequência de comutação 500 Hz.

Diagnóstico de erros

A tabela 1 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

Os sensores SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares

A intervalli regolari si consiglia di
– pulire le superfici limite ottiche
– verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina
Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso. Le proprietà del prodotto e le schede tecniche indicate non costituiscono una dichiarazione di garanzia.

Français	Portugués
<div>Barrière émetteur-récepteur</div> <div>Notice d'instruction</div>	<div>Barreira de luz unidirecional</div> <div>Manual de instruções</div>

Italiano	Español
<div>Relè fotoelettrico unidirezionale</div> <div>Istruzioni per l'uso</div>	<div>Barrera fotoeléctrica unidireccional</div> <div>Instrucciones de uso</div>

中文	日本語
<div>单向光栅</div> <div>操作说明</div>	<div>透過形光電センサ</div> <div>取扱説明書</div>

Русский язык
<div>Однолучевой фоторелейный барьер</div> <div>Руководство по эксплуатации</div>

WSE9(M4)-3 est une barrière émetteur-récepteur optoelectronique (apparei capteur dans ce document) qui permet la détection optique sans contact d'objets, d'animaux et de personnes. Un émetteur (WS) et un récepteur (WE) sont nécessaires à son fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.

2 Montare i sensori (emissore e ricevitore) su dei punti di fissaggio adatti (vedi il programma per accessori SICK). Orientare reciprocamente l'emittitore e il rispettivo ricevitore.

Respetar el momento torcente máximo consentido del sensor de 0.6 Nm.

El collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione (U_e = 0 V). In base al tipo di collegamento si devono rispettare le informazioni nei grafici [cp. B].

Collegamento a spina: assegnazione pin

Conduttore: colore filo

Solamente in seguito alla conclusione di tutti i collegamenti elettrici, ripristinare o accendere l'alimentazione di tensione (U_e > 0 V).

Sul sensore si accende l'indicatore LED verde.

Explicaciones relativas al esquema de conexión (grafico B):

Salidas de comutación Q ó Q̄ (según el gráfico B):

WSE9(M4)-3P (PNP: carico -> M)

WSE9(M4)-3N (NPN: carico -> L)

TE / Test = entrada di prova (véase funciones adicionales)

Orientare l'emittitore sul rispettivo ricevitore. Scegliere la posizione in modo tale che il raggio di luce rosso emesso colpisca il ricevitore.

Suggerimento: usare della carta bianca o il riflettore come ausilio per l'allineamento. L'emittitore deve avere una visuale libera sul ricevitore, non ci deve essere nessun oggetto nella traiettoria del haz [vedere figura E]. Fare attenzione affinché le aperture ottiche dei sensori (fresnelle frontali) siano completamente libere.

Sensore senza possibilità di impostazione WL9(M4)-3Xxxx0: il sensore è ajustado e pronto para su uso.

Para verificar el funcionamiento, observar e grafici 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".

Utilizar los gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".

Utilizar os gráficos C e G para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comporta de acordo com o gráfico C, verificar as condições de aplicação. Ver a seção Diagnóstico de fallos".

5 Sensor sin posibilidad de ajuste WL9(M4)-3Xxxx0: el sensor está ajustado y listo para su uso.

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".