

English

Through-beam photoelectric sensor
Operating Instructions

SICK

8010965.11NX 0519 COMAT

WSE27-3

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: Only for use in applications in accordance with NFPA 79. Adapters listed by UL with connection cables are available.
- 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 WSE27-3 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. The WSE27-3R / -3S sensor is a class A product. In the household environments, devices of this kind can cause interference. The user should take appropriate measures as required.

Commissioning

1 Observe the application conditions: Adjust the distance between the sender and the receiver according to the corresponding diagram (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).

2 Mount sensors (sender and receiver) using suitable mounting brackets (see the SICK range of accessories). Align the sender and receiver with each other.

3 The sensors must be connected in a voltage-free state. The information in the graphics [B] must be observed, depending on the connection type:

- Male connector connection: pin assignment
- Cable (0.25 mm²): core color

Only apply voltage / switch on the power supply once all electrical connections have been completed. The green LED indicator lights up on the sensor.

Explanations of the connection graphic (graphic B):
Switching outputs Q and / Q (according to graphic B):
WSE27-3P / -3F (PNP: load → M)
WSE27-3R / -3E (NPN: load → L+)
Alarm = Alarm output (see Additional functions)
TI = test input (see Additional functions)

4 WSE27-3R / -3S (relay output)
Q: light switching, object will not be detected, relay active
Q: WSE27-xxx3x and WSE27-xxx5x: 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.

5 WSE27-xxx1x: Align the sender with the receiver. Select the position so that the infrared light (not visible) hits the receiver. The correct alignment can only be detected via the LED indicators. Please refer to graphics C and E in relation to this. The sender must have a clear view of the receiver, and no object may be in the optical path. You must ensure that the optical openings (front screen) of the sensors are completely clear.

6 Sensor which it is not possible to set for the WSE27-xxxx0. 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.

7 Sensor which it is not possible to set for the WSE27-xxxx1. Clockwise rotation: operating reserve increased; counterclockwise rotation: operating reserve reduced. We recommend setting the potentiometer to "Maximum".

8 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

Alarm output: The sensor (WSE27-3) features a pre-alarm notification output ("Alarm" in connection diagram [B]), which issues a notification if the sensor is only ready for operation to a limited extent. Possible causes: Sensor is contaminated, sensor is out of alignment. WSE27-F2631: PNP: Alarm → M signal reserve > 50% LOW, -3E2631: NPN: Alarm → L+ signal reserve > 50% HIGH. The LED indicator flashes in this case. Time types: WSE27-3 F, -3E, -3R: IO = no time delay, T1 = time delay, T2 = time delay, for -3R: IO = relay deactivated, T1 = relay active. Time stage selector switch can be set on the device according to A.

dark switching	light switching	t = 1
2	1	t = 1
1	2	t = 2

Time stages: WSE27-3F: < 0.5 s; 0.02 ... 0.5 s or > 0.5 s; 0.5 ... 10 s can be set.
WSE27-3R: 0.5 to 10 s can be set.

Test input: The WSE27-3 sensor features a test input ("TI" on the connection graphic [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 contact between the sender and receiver; activate the test input (see the connection graphic [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.

9 WSE27-3xxx5x with static front-screen heating for use in environments with gradual temperature changes within the +5 °C ... +15 °C range.

Devices with special features

WSE27-3P2430S01: without test input
WSE27-3F2431S04: max. sensing range 0 ... 30 m, t1 = 30 ms or 70 ms can be set, switching frequency, 2,500 Hz, response time < 200 µs, through holes with metal sleeves.
WSE27-3P2410S03: max. sensing range 0 ... 45 m, switching frequency: 300 Hz, response time ≤ 1.7 ms, light spot diameter approx. 3.7 m in 25 m.

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).

A WSE27-xxx3x and WSE27-xxx5x: Sender auf Empfänger ausrichten. Positionierung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf den Empfänger trifft. 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 (Frontscheiben) der Sensoren vollständig frei sind.

WSE27-xxx1x: Sender auf Empfänger ausrichten. Positionierung so wählen, dass das Infrarotlicht (nicht sichtbar) auf den Empfänger trifft. Die korrekte Ausrichtung kann nur über die Anzeige-LEDs erkannt werden. Siehe dazu Grafiken C und E. Der Sender muss freie Sicht auf den Empfänger haben, es darf sich kein Objekt im Strahlengang befinden. Es ist darauf zu achten, dass die optischen Öffnungen (Frontscheiben) der Sensoren vollständig frei sind.

B Sensor ohne Einstellmöglichkeit WSE27-xxxx0: 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.

Sensor ist eingestellt und betriebsbereit. Zur Überprüfung der Funktion Grafik C und G heranziehen. Verhält sich der Schaltausgang nicht gemäß Grafik C, Einsatzbedingungen prüfen. Drehung nach rechts: Erhöhung der Funktionsreserve. Drehung nach links: Verringerung der Funktionsreserve. Wir empfehlen, das Potentiometer auf „Maximal“ zu stellen.
Mit dem Potentiometer (Art: 270°) wird die Empfindlichkeit eingestellt. Drehung nach rechts: Erhöhung der Funktionsreserve. Drehung nach links: Verringerung der Funktionsreserve. Wir empfehlen, das Potentiometer auf „Maximal“ zu stellen.

Zusatzfunktionen

Alarmausgang: Der Sensor (WSE27-3) verfügt über einen Vorausfall-meldeausgang („Alarm“ im Anschlussschema [B]), der meldet, wenn der Sensor nur noch eingeschränkt betriebsbereit ist.
Mögliche Ursachen: Verschmutzung des Sensors, Sensor ist dejustiert.
WSE27-F2631: PNP: Alarm → M Signalreserve > 50% LOW, -3E2631: NPN: Alarm → L+ Signalreserve > 50% HIGH. Dabei blinkt die Anzeige-LED.
Zeitarten: WSE27-3F, E, R: IO = keine Zeitverzögerung, T1 = Zeitverzögerung, T2 = Zeitverzögerung, für -3R gilt: 0 = Relais inaktiv, 1 = Relais aktiv. Zeitstufen-Wahlschalter, einstellbar am Gerät gemäß A.

dunkelschaltend	hellschaltend	t = 1
2	1	t = 1
1	2	t = 2

Zeitstufen: WSE27-3F: < 0.5 s; 0.02 ... 0.5 s oder > 0.5 s; 0.5 ... 10 s einstellbar.
WSE27-3R: 0.5 bis 10 s einstellbar.

Testeingang: Der Sensor WSE27-3 verfügt über einen Testeingang („TE“ im Anschlussschema [B]), mit dem die ordnungsgemäße Funktion des Sensors überprüft werden kann. Bei Verwendung von Leuchtsocken 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.

WSE27-3xxx5x: Mit statischer Frontscheibenheizung für den Einsatz bei langsamen Temperaturänderungen im Bereich von +5 °C ... +15 °C.

Geräte mit besonderen Merkmalen

WSE27-3P2430S01: Ohne Testeingang.
WSE27-3F2431S04: Schaltabstand max. 0 ... 30 m, t1 = 30 ms oder 70 ms einstellbar, Schaltfrequenz: 2.500 Hz, Ansprechzeit ≤ 200 µs, Durchgangsbohrungen mit Metallhülzen.
WSE27-3P2410S03: Schaltabstand max. 0 ... 45 m, Schaltfrequenz: 300 Hz, Ansprechzeit ≤ 1.7 ms, Lichtfleckdurchmesser ca. 3,7 m in 25 m.

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 Garantieverträge dar.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WSE27-3 ist eine optoelektronische Einweg-Lichtschranke (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührunglosen Erfassen von Objekten, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Sender (WS) und ein Empfänger (WE) erforderlich. Bei jeder anderen Verwendung und bei Veränderungen am Produkt verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

Die WSE27-3R und WSE27-3S sind Produkte der Klasse A. In Haushaltsumgebungen können diese Geräte Rundfunkstörungen verursachen, weshalb der Anwender gegebenenfalls geeignete Maßnahmen ergreifen muss.

Inbetriebnahme

1 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].

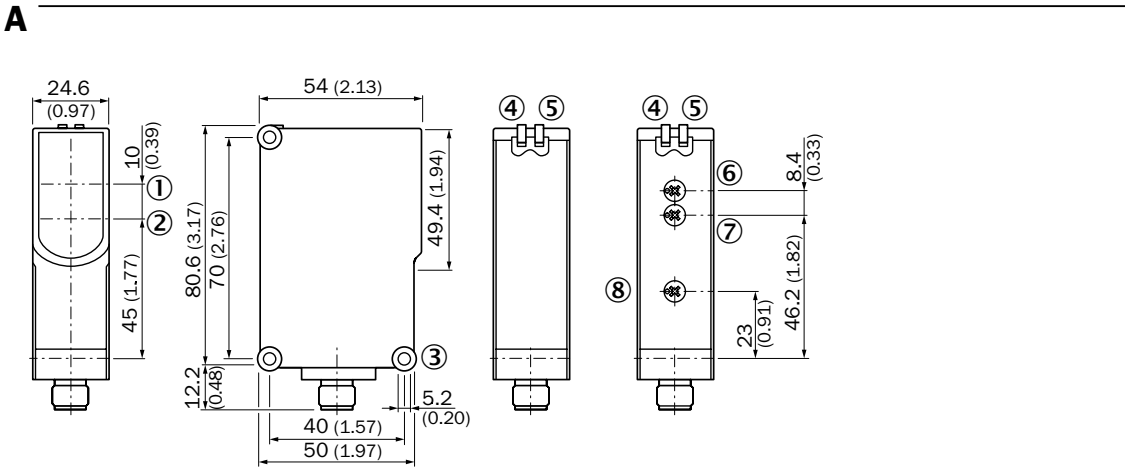
2 Sensoren (Sender und Empfänger) an geeignete Befestigungswinkel montieren (siehe SICK-Zubehör-Programm). Sender und Empfänger zueinander ausrichten.

Maximal zulässiges Anzugsdrehmoment des Sensors von 1,3 Nm beachten.

3 Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken [vgl. B] zu beachten:

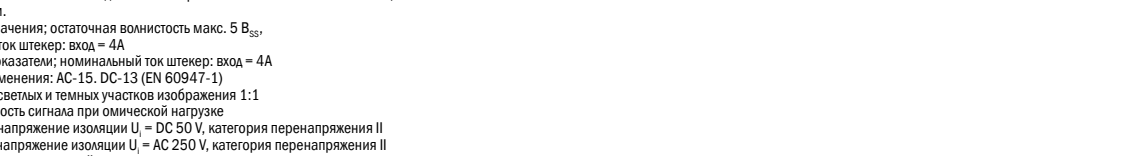
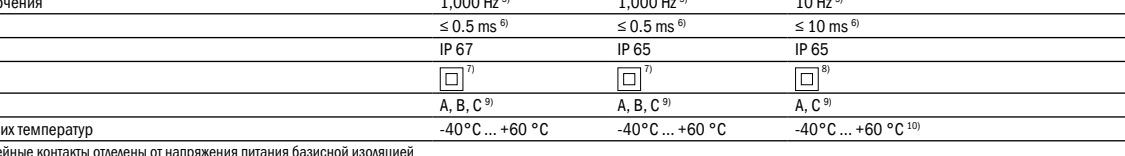
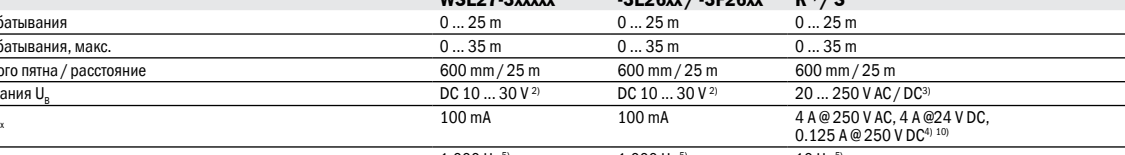
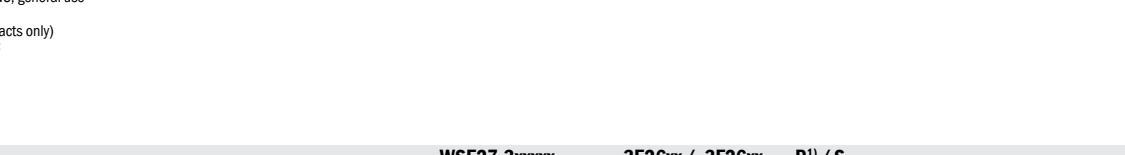
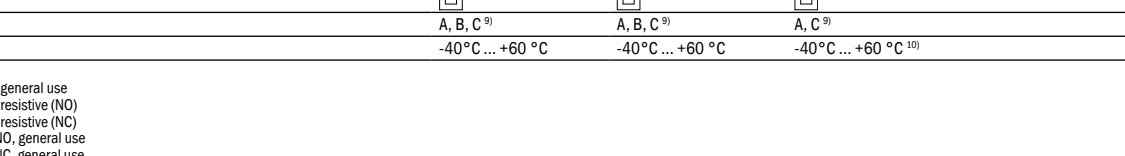
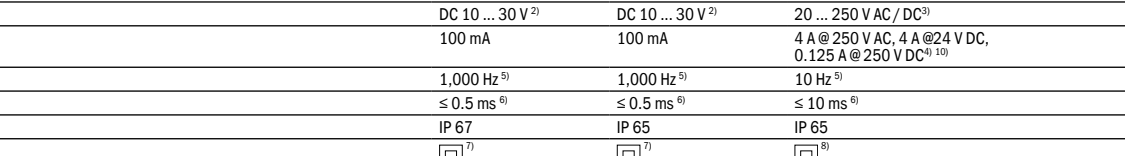
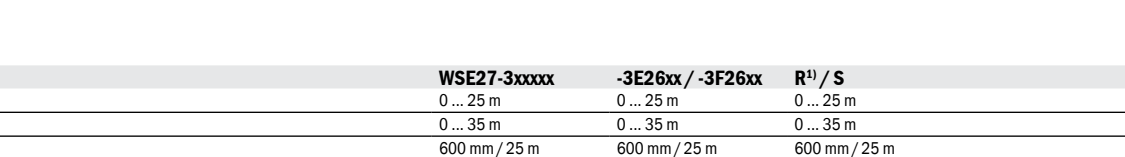
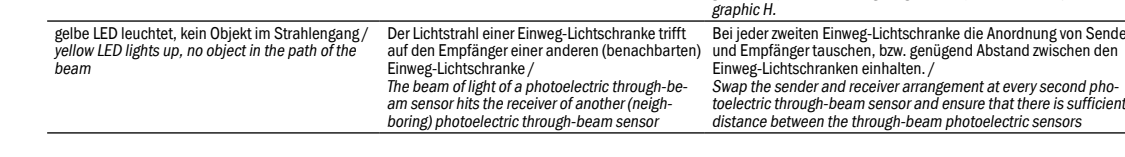
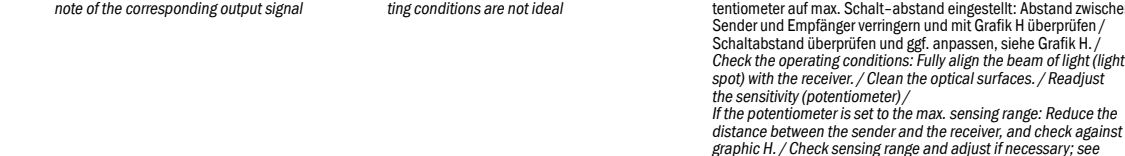
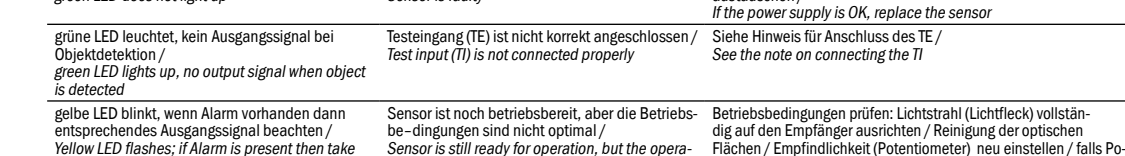
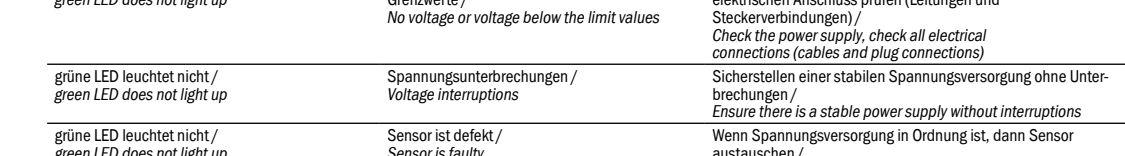
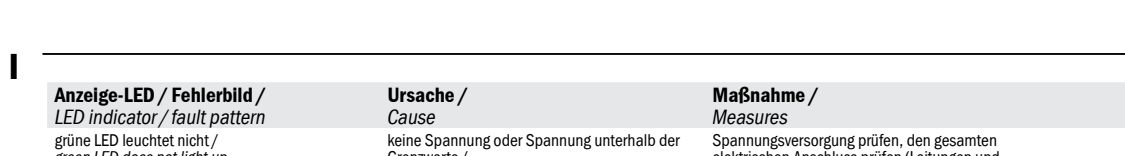
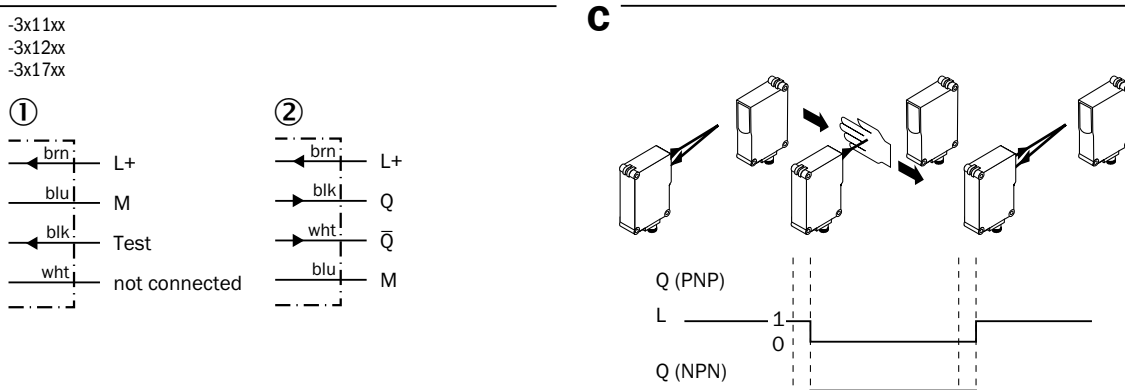
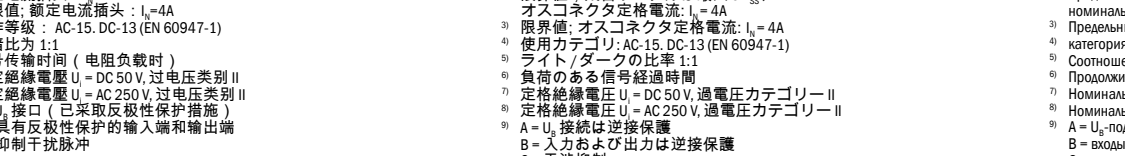
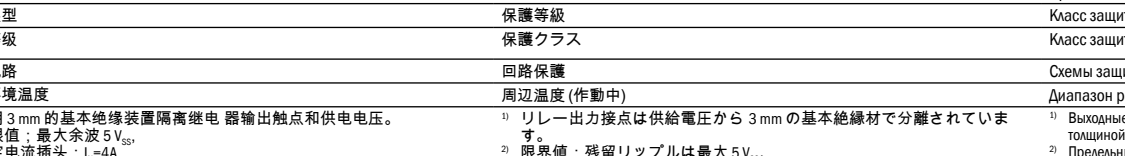
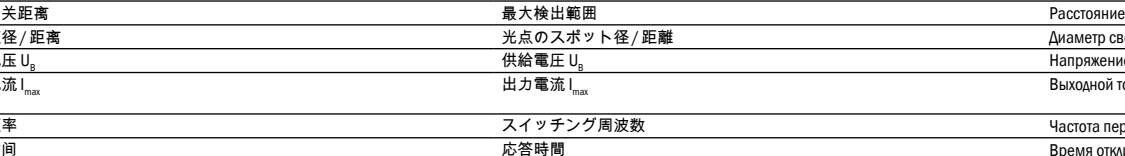
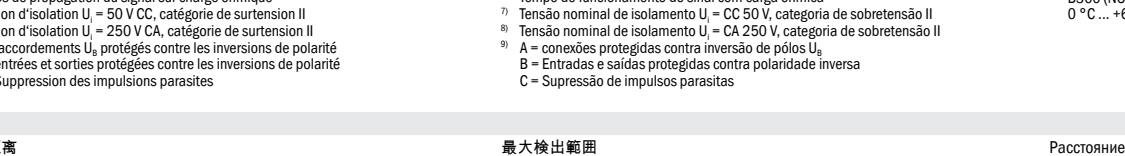
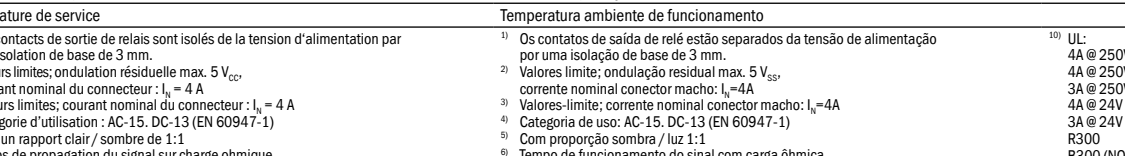
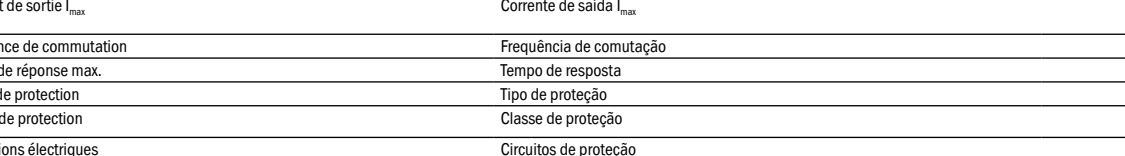
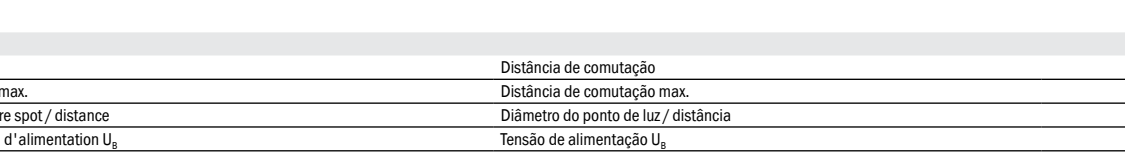
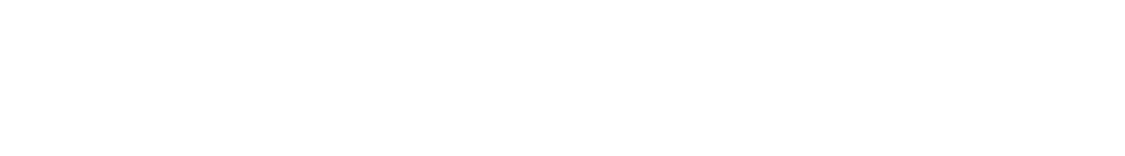
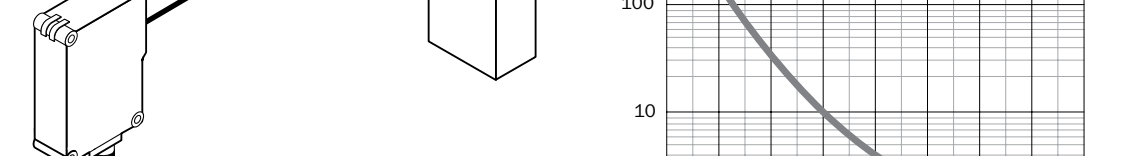
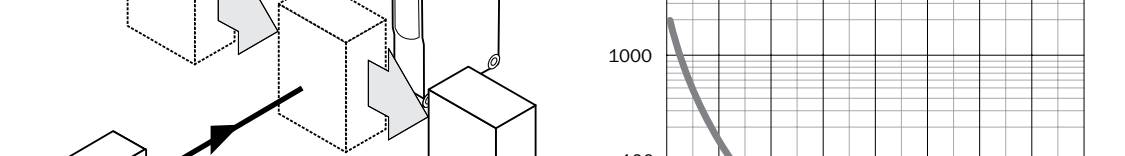
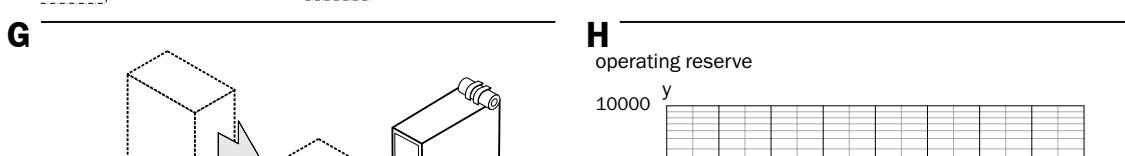
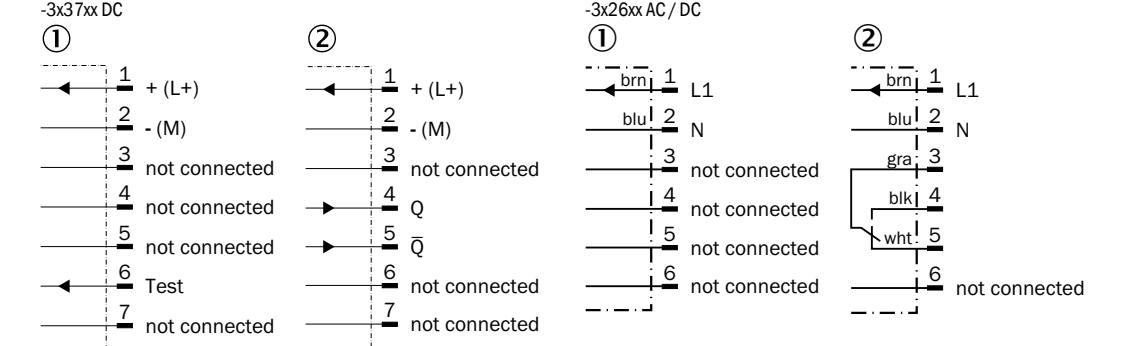
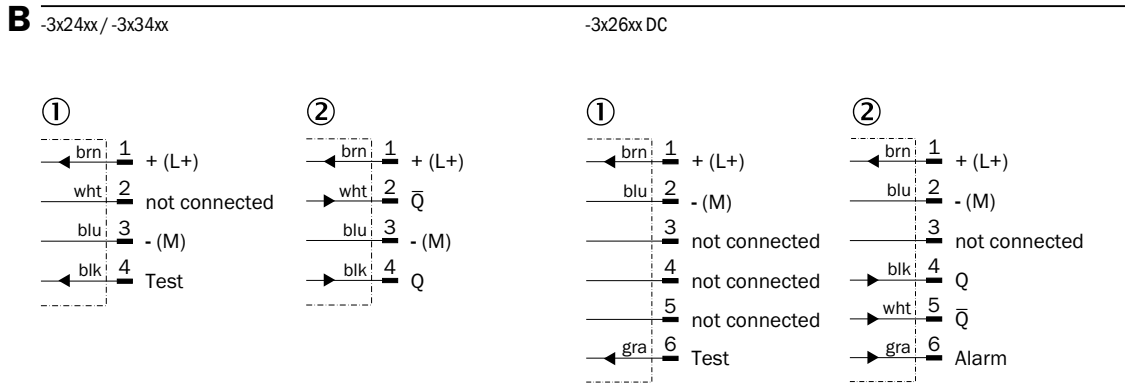
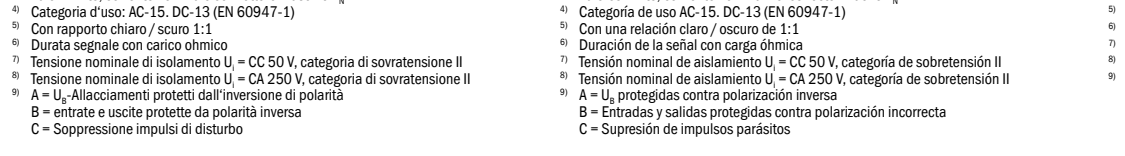
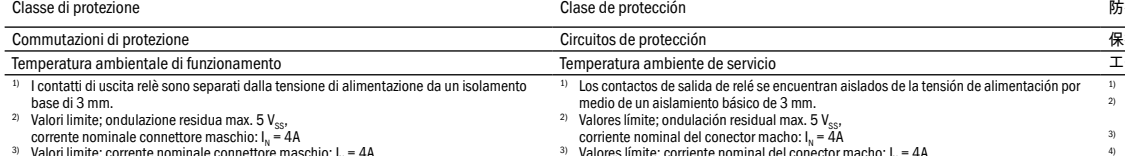
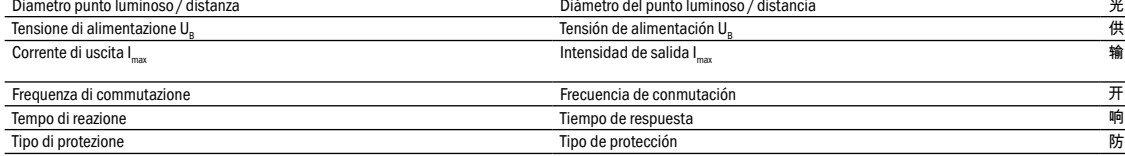
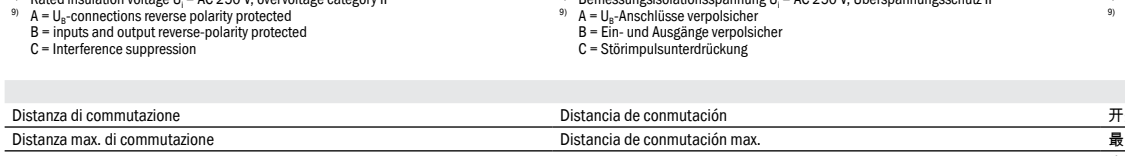
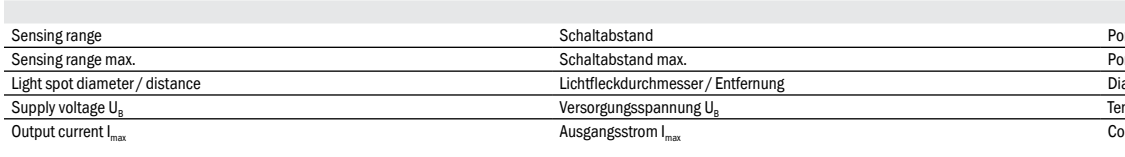
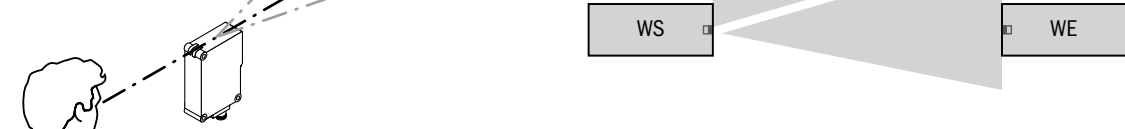
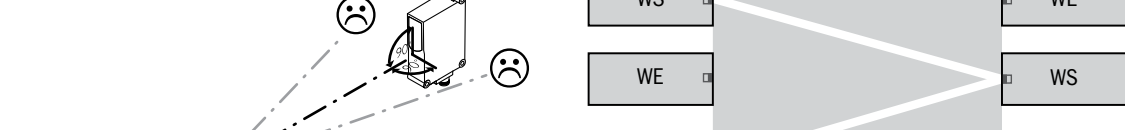
- Steckeranschluss: Pinbelegung – Leitung (0,25 mm²): Adernfarbe
- Alarm = Alarmausgang (siehe Zusatzfunktionen)
- TE = Testeingang (siehe Zusatzfunktionen)
- WSE27-3R / -3S (Ausgang Relais)

Q: hellschaltend, Objekt wird nicht erkannt, Relais aktiv



- Optical axis sender / Optische Achse Sender
- Optical axis receiver / Optische Achse Empfänger
- Mounting hole Ø 5.2 mm (0.20) / Befestigungsbohrung Ø 5.2 mm (0.20)
- Status indicator LED red, yellow: Status of received light beam / Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- Status control / Zeitsteuerung
- Time delay selector switch / Schalter zur Wahl der Zeitverzögerung
- Status indicator LED green: power on / Anzeige-LED grün: Spannungsversorgung an

1 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.



Frànçais

Barrière émetteur-récepteur

Notice d'instruction

Consignis de sécurité

- Lire la notice d'instruction avant la mise en service.
- Contre le raccordement, le montage et le réglage uniquement à un personnel spécialisé.
- Il est interdit d'ajuster des surfaces optiques. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.
- UL : utilisation uniquement dans des applications selon la NFPA 79. Des adaptateurs listés UL avec câbles de connexion sont disponibles.
- 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

WSE27-3 est une barrière émetteur-récepteur optoélectronique (appelée 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 pour le fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.

Le capteur WSE27-3R / -3S est un produit de classe A. Ses appareils peuvent provoquer des perturbations radio dans un environnement domestique, c'est pourquoi l'utilisateur devra prendre éventuellement des mesures appropriées.

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 fonctionement).
- 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].
- 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 1,3 Nm
 - Le raccordement des capteurs doit s'effectuer hors tension. Selon le mode de raccordement, respecter les informations contenues dans les schémas [B].
 - Raccordement du connecteur : affectation des broches – Câble (0,25 mm) : couleur des fils
 - Après avoir terminé tous les raccordements électriques, enclencher l'alimentation électrique. La DEL verte s'allume sur le capteur.
- Explications relatives au schéma de raccordement (schéma B) : Sorties de commutation Q ou /Q (selon le schéma B) : WSE27-3P / -3F (PNP : charge -> M) WSE27-3N / -3E (NPN : charge -> L+) Alarme = Sortie d'alarme (voir fonctions supplémentaires) TE = entrée test (voir fonctions supplémentaires) WSE27-3R / -3S (sortie relais)
- Q : commutation claire, l'objet n'est pas détecté, relais actif
- WSE27-xxx3x et WSE27-xxx5 : 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 dégagé sur le récepteur, il ne doit donc y avoir aucun objet dans la trajectoire du faisceau [voir E]. S'assurer que les ouvertures optiques (vitrres frontales) des capteurs sont parfaitement dégagées.

- tion de sorte que le faisceau infrarouge (invisible) touche le récepteur. Seules les LED permettent de savoir si l'alignement est correct. Pour cela voir les schémas C et E. 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 infrarouge.
- Capteurs sans possibilité de réglage WSE27-xxx0 : le capteur est réglé et prêt à l'emploi.
- Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sorte de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.
- Capteur avec potentiomètre WSE27-xxx1 : Le potentiomètre (réf. : 270°) permet de régler la sensibilité. Rotation vers la droite : augmentation de la réserve de fonctionnement, rotation vers la gauche : réduction de la réserve de fonctionnement. Nous recommandons de régler le potentiomètre sur « Maximum ».
- Le capteur est réglé et prêt à être utilisé. Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sorte de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.

Fonctions supplémentaires

Sortie d'alarme : le capteur (WSE27-3) est équipé d'une sortie de signalisation avant panne (« Alarme » dans le schéma de raccordement [B]) qui indique lorsque le fonctionnement du capteur est limité. Causes possibles : encrassement du capteur, le capteur est déréglé. WSE27-F2631 : PNP : Alarme = réserve de signal > 50 % HIGH. -3E2631 : NPN : Alarme = Réserve de signal LA > 50 % HIGH. Dans ce cas la LED d'état clignote.

Types de temporisation : WSE27-3F : -3R : t0 = pas de temporisation, t1 = temporisation, t2 = temporisation , pour -3R : t0 = relais inactif, t1 = relais actif. Sélectioner de temporisation, réglable sur l'appareil selon A.

commutation sombre	commutation claire														
<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2	<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2		
2	1	t=1													
1	2	t=2													
2	1	t=1													
1	2	t=2													

Temporisations : WSE27-3F : < 0,5 s : 0,02 ... 0,5 s ou > 0,5 : 0,5 ... 10 s.

WSE27-3R : 0,5 à 10 s
Entrée test : le capteur WSE27-3 dispose d'une entrée test (« TE » dans le schéma de raccordement [B]) qui permet de contrôler les fonctions de fonctionnement du capteur : lorsque des câbles avec connecteur femelle à deux paires d'EL sont utilisés, s'assurer que l'entrée TE est correctement alimentée. Aucun objet ne doit se trouver entre l'émetteur et le récepteur : activer l'entrée test (« mode 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 sorte de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.

WSE27-3xxx5 : avec chauffage statique de la vitre frontale pour une utilisation avec des changements de températures lentes entre +5 °C et +15 °C.

Appareils avec caractéristiques spécifiques

WSE27-3P2430S01 : sans entrée test.
WSE27-3F2431S04 : portée max. 0 ... 30 m, t1 = 30 ms ou 70 ms (réglable), fréquence de commutation : 2.500 Hz, temps de réponse : < 200 µs, temps de passage avec gaine métallique.

WSE27-3P2410S03 : portée max. 0 ... 45 m, fréquence de commutation : 300 Hz, temps de réponse < 1,7 ms, diamètre du spot lumineux env.3,7 m sur 25 m.

Diagnostc

Le tableau i 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 – afin de garantir la fiabilité – au contrôle des vissages et des connexions enfichables.

Ne procéder à aucune modification sur les appareils.
Sujet à modification sans préavis. Les caractéristiques du produit et techniques fournies ne sont pas une déclaration de garantie.

Este manual de instrucciones contém informações necessárias para toda a vida útil do sensor.

Português

Barreira de luz unidirecional

Manual de instruções

Notas de segurança

- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- Contra 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 : Somente na utilização em aplicações de acordo com NFPA 79.
- Estão disponíveis adaptadores listados pela UL com cabos de conexão.
- Enclosure type 1.
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.
- Este manual de instruções contém informações necessárias para toda a vida útil do sensor.

Especificações de uso

O WSE27-3 é uma barreira de luz unidirecional optoeletrônica (doravante denominada «sensor») 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.

O sensor WSE27-3R / -3S é um produto da classe A. Em ambientes domésticos, estes aparelhos podem causar interferências de radiofreqüência, portanto, o usuário deverá tomar as medidas adequadas, se for o caso.

Colocação em funcionamento

- Observar as condições de uso: equiparar a distância entre o emissor e o receptor com o respectivo diagrama [p. H] (x = distância de comutação, y = reserva de função).
- Na utilização de várias barreiras de luz unidirecionais, instaldas lado a lado, recomendamos trocar a disposição do emissor e do receptor a cada duas barreiras de luz ou manter uma distância suficiente entre as barreiras de luz unidirecionais. Isto permite evitar interferências recíprocas [p. F].
- Montar os sensores (emissor e receptor) em cantoneiras de fixação adequadas (ver linha de acessórios da SICK). Alinhar o emissor e o receptor entre si.
- Observar o torque de aperto máximo permitido de 1,3 Nm para o sensor.
- A conexão dos sensores deve ser realizada em estado desenergizado. Conforme o tipo de conexão, devem ser observadas as informações contidas nos gráficos (p. B):
 - Conector: Pin-out
 - Cabo (0,25 mm) : Cor dos fios
- Instalar ou ligar a alimentação de tensão 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 /Q (conforme o gráfico B) : WSE27-3P / -3F (PNP : carga -> M) WSE27-3N / -3E (NPN : carga -> L+) Alarme = Saída de alarme (ver Funções adicionais) ET = Entrada de teste (ver Funções adicionais) WSE27-3R / -3S (saída Relé)
- Q : comutação por luz, objeto não é detectado, relé ativo
- WSE27-xxx3x e WSE27-xxx5 : Alinhar o emissor ao receptor. Selecionar a posição de modo que o feixe de luz infravermelha incidida 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 nenhum objeto no caminho óptico [p. E]. S'assegurar que as aberturas ópticas (vídeos frontais) dos sensores refitor estejam completamente livres.

- Capteur avec potentiomètre WSE27-xxx1 : Le potentiomètre (réf. : 270°) permet de régler la sensibilité. Rotation vers la droite : augmentation de la réserve de fonctionnement, rotation vers la gauche : réduction de la réserve de fonctionnement. Nous recommandons de régler le potentiomètre sur « Maximum ».
- Le capteur est réglé et prêt à être utilisé. Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sorte de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.
- Capteur avec potentiomètre WSE27-xxx1 : Le potentiomètre (réf. : 270°) permet de régler la sensibilité. Rotation vers la droite : augmentation de la réserve de fonctionnement, rotation vers la gauche : réduction de la réserve de fonctionnement. Nous recommandons de régler le potentiomètre sur « Maximum ».
- Le capteur est réglé et prêt à être utilisé. Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et G. Si la sorte de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.

- Sensor sem possibilidade de ajuste WSE27-xxx0 : Sensor está ajustado e pronto para uso.
- 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.
- Sensor com potenciômetro WSE27-xxx1 : O potenciômetro (tipo: 270°) permite o ajuste da sensibilidade. Rotação para a direita: aumento da reserva de função; giro para esquerda: redução da reserva de função. Recomendamos ajustar o potenciômetro para «Máximo».
- O sensor está ajustado e operacional. 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.

Funções adicionais

Saída de alarme : o capteur (WSE27-3) dispõe de uma saída de aviso de pré-falha («Alarme» no esquema de conexões [B]), que avisa quando o funcionamento operacional do capteur é limitado. Causas possíveis : contaminação do sensor, sensor desajustado. WSE27-F2631 : PNP: Alarme = reserva de sinal M > 50 % LOW. -3E2631 : NPN: Alarme = reserva de sinal L+ > 50 % HIGH. O indicador de estado clignota.

Tipos de temporização : WSE27-3F : -3R : t0 = pas de temporisation, t1 = temporisation, t2 = temporisation , pour -3R : t0 = relais inactif, t1 = relais actif. Sélectioner de temps de temporisation, réglable sur l'appareil selon A.

Comutação por sombra	Comutação por luz														
<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2	<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2		
2	1	t=1													
1	2	t=2													
2	1	t=1													
1	2	t=2													

Níveis de tempo: WSE27-3F : < 0,5 s : ajustável de 0,02... 0,5 s ou > 0,5 : 0,5 ... 10 s.

WSE27-3R : ajustável de 0,5 ... 10 s.
Entrada de teste : o sensor WSE27-3 dispõe de uma entrada de teste («TE» no esquema de conexões [B]), através da qual se pode 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 0V). O LED de emissão é desligado ou há simulação de que um objeto foi detectado. 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.

WSE27-3xxx5 : com aquecimento estático do vidro frontal para o uso com alterações lentas de temperatura na faixa de +5 ° C... +15 ° C.

Dispositivos com características especiais

WSE27-3P2430S01 : sem entrada de teste.
WSE27-3F2431S04 : distância de comutação max. 0 ... 30 m, ajuste de t1 = 30 ms ou 70 ms, frequência de comutação : 2.500 Hz, tempo de resposta < 200 µs, onficiência de passagem com buchas metálicas.

WSE27-3P2410S03 : distância de comutação max. 0 ... 45 m, frequência de comutação: 300 Hz, tempo de resposta < 1,7 ms, diâmetro do ponto de luz aprox. 3,7 m em 25 m.

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

Os sensores SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetuem em intervalos regulares – uma limpeza das superfícies ópticas – para garantir a fiabilidade – uma verificação das conexões rosçadas 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

Relé fotoelettrico unidirezionale

Istruzioni per l'uso

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 si sensi della direttiva macchine LE.
- UL : Solo per l'utilizzo in applicazioni ai sensi di NFPA 73. Sono disponibili adattatori elencati da UL con cavi di collegamento.
- 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.

Use conforme alle prescrizioni

Il WSE27-3 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 utilizzato 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 impiegano diversi sensori fotoelettrici a sbarramento installati uno accanto all'altro, si consiglia di scambiare la disposizione di emettitore e ricevitore di ogni sensore fotoelettrico a sbarramento, ovvero di rispettare una distanza sufficiente fra essi. In tal modo si possono evitare interferenze reciproche [cfr. F].
- Montare il sensore e il riflettore su dei punti di fissaggio adatti (vedi il programma per accessori SICK). Orientare reciprocamente l'emettitore e il rispettivo ricevitore.
- Rispettare il momento torcente massimo consentito del sensore di 1,3 Nm.
- Il collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione. In base al tipo di collegamento si devono rispettare le informazioni nei grafici (cfr. B):
 - Collegamento a spin: assegnazione pin – Conduttore (0,25 mm) : colore filo
- Solamente in seguito alla conclusione di tutti i collegamenti elettrici, ripristinare o accendere l'alimentazione di tensione. Sul sensore si accende l'indicatore LED verde.
- Spiegazioni dello schema di collegamento (grafico B) : Uscite di commutazione Q o /Q (conforme al grafico B) : WSE27-3P / -3F (PNP : carico -> M) WSE27-3N / -3E (NPN : carico -> L+) Alarme = Uscita allarme (vedi funzioni supplementari) TE = entrata di prova (vedi funzioni supplementari) WSE27-3R / -3S (uscita relé)
- Q : lampade accese, l'oggetto non viene rilevato, relé attivo
- WSE27-xxx3x e WSE27-xxx5 : Orientare l'emettitore reciprocamente l'emettitore 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'orientamento. L'emettitore deve avere una visuale libera sul ricevitore, non ci deve essere nessun oggetto nella traiettoria del raggio. Fare attenzione che le aperture ottiche (vitrini frontali) siano completamente libere.

- Sensore senza possibilità di impostazione WSE27-xxx0 : Il sensore è impostato e pronto per il funzionamento.
- 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.
- Sensore con potenziometro WSE27-xxx1 : Con il potenziometro (tipo: 270°) si imposta la sensibilità. Rotazione verso destra: innalzamento della riserva della soglia operativa, rotazione verso sinistra: riduzione della soglia operativa. Si consiglia di impostare il potenziometro su «massimo».
- Il sensore è impostato e pronto per il funzionamento. 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.

Funzioni supplementari

Uscita allarme : il sensore (WSE27-3) dispone di un'uscita di comunicazione di prevista avaria («Alarme» nello schema di collegamento [B]) che indica quando il sensore è ancora pronto per il funzionamento, ma solo in modo limitato. Causas posibles : contaminación del sensor, sensor desajustado. WSE27-F2631 : PNP: Alarme = reserva señal M > 50 % LOW. -3E2631 : NPN: Alarme = L+ reserva señal > 50 % HIGH. In questo caso il indicatore LED lampeggia.

Possibili causas: sensor suro, sensor é desajustado. WSE27-F2631 : PNP: Alarme = reserva señal M > 50 % LOW. -3E2631 : NPN: Alarme = L+ reserva señal > 50 % HIGH. In questo caso il indicatore LED lampeggia.

Tipologia dei tempi: WSE27-3F: 3E: -3R: t0 = nessun ritardo, t1 = ritardo, t2 = ritardo; per -3R vale: 0 = relé inattivo, 1 = relé attivo. Selettore gradi di tempo, da impostare sull'apparecchio secondo A.

lampade spente	lampade accese														
<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2	<div><div><table><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>t=1</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>t=2</td></tr></tbody></table></div></div>	2	1	t=1	1	2	t=2		
2	1	t=1													
1	2	t=2													
2	1	t=1													
1	2	t=2													

Gradi di tempo: da impostare WSE27-3F: < 0,5 s; da 0,02 ... 0,5 s o > 0,5 ; da 0,5 ... 10 s.

WSE27-3R: da impostare da 0,5 ... 10 s.

Entrata di prova: il sensore WSE27-3 dispone di un'entrata di prova (TE) nello schema di collegamento [B], tramite la quale 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 relativamnte inserita.

Non ci deve essere nessun oggetto tra emettitore e ricevitore, attivare l'entrata di prova (vedi schema di collegamento [B], TE verso 0V). 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.

WSE27-3xxx5 : con riscaldamento costante della finestra frontale per ridurre la condensa nel campo tra +5 °C ... +15 °C.

Dispositivi con caratteristiche speciali

WSE27-3P2430S01 : senza entrata di prova.
WSE27-3F2431S04 : distanza di commutazione max. 0 ... 30 m, t1 = regolabile 30 ms o 70 ms, frequenza di commutazione: 2.500 Hz, tempo di risposta < 200 µs, firr passanti con boccole di metallo.

WSE27-3P2410S03 : distanza max. di commutazione 0 ... 45 m, frequenza di commutazione: 300 Hz, tempo di reazione < 1,7 ms, diametro del punto luminoso circa 3,7 m in 25 m.

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 specificamente dal paese. Per i materiali riciclabili in essere (in particolare metalli nobili) si auspica un riciclaggio nell'ambito dello smaltimento.

Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione. A intervalli regolari si consiglia di – pulire le superfici limitate ottiche – per garantire il funzionamento.
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.

Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione. A intervalli regolari si consiglia di – pulire le superfici limitate ottiche – per garantire il funzionamento.

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.

Manutenzione

Los sensores SICK no precisan mantenimiento. A intervalos regulares, recomendamos:
– Limpiar las superficies ópticas externas
– Comprobar las conexiones roscaadas y las conexiones.
No se permite realizar modificaciones en los aparatos.
Sujeto a cambio sin previo aviso. Las propiedades y los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

Use conforme a lo previsto

La WSE27-3 es una barrera optoelectrónica mono haz (en lo sucesivo llamada sensor) empleada para la detección óptica 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 invalida la garantía por parte de SICK AG.

El sensor WSE27-3R / -3S es un producto de clase A. En entornos domésticos, estos dispositivos pueden causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas.

Puesta en servicio

- Respetar las condiciones de aplicación: comparar la distancia entre el transmisor y el receptor con el diagrama correspondiente [ver H] (x = distancia de comutación, y = reserva de funcionamiento).
- Si se usan varias barreras fotoelectrónicas unidireccionales instaladas una al lado de otra, recomendamos cambiar la disposición de transmisores y receptores cada dos barreras, o mantener una distancia suficiente entre ellas. De este modo se evitarán las interferencias mutuas [verse figura F].
- Montar los sensores (transmisores y receptores) en escuadras de fijación adecuadas (véase el programa de accesorios SICK). Alinear el transmisor y el receptor entre sí.
- Posicionar, de forma que el eje de emisión de luz infrarroja incidiera sobre el receptor. Dica: Utilizar un papel blanco o el reflector para auxiliar a la humidada y la sucidad durante la puesta en servicio.
- Los presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

- Respetar las condiciones de aplicación: comparar la distancia entre el transmisor y el receptor con el diagrama correspondiente [ver H] (x = distancia de comutación, y = reserva de funcionamiento).
- Si se usan varias barreras fotoelectrónicas unidireccionales instaladas una al lado de otra, recomendamos cambiar la disposición de transmisores y receptores cada dos barreras, o mantener una distancia suficiente entre ellas. De este modo se evitarán las interferencias mutuas [verse figura F].
- Montar los sensores (transmisores y receptores) en escuadras de fijación adecuadas (véase el programa de accesorios SICK). Alinear el transmisor y el receptor entre sí.
- Posicionar, de forma que el eje de emisión de luz infrarroja incidiera sobre el receptor. Dica: Utilizar un papel blanco o el reflector para auxiliar a la alineación. El transmisor debe tener una visión despajada del receptor, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz [verse la figura E]. Asegurar que las aberturas ópticas (pantallas frontales) de los sensores estén completamente libres.
- WSE27-xxx1: oriente el transmisor hacia el receptor. Seleccione una posición que permita que la luz infrarroja (no visible) incida en el receptor. La alineación correcta solo se puede detectar mediante los LED indicadores. Consejo: utilizar un trozo de papel blanco o el reflector como ayuda de alineación. El transmisor debe tener una visión despajada del receptor, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz [véase la figura E]. Asegurar que las aberturas ópticas (pantallas frontales) de los sensores estén completamente libres.

- Sensore senza possibilità di impostazione WSE27-xxx0 : Il sensore è impostato e pronto per il funzionamento.
- 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.
- Sensore con potenziometro WSE27-xxx1 : Con il potenziometro (tipo: 270°) si imposta la sensibilità. Rotazione verso destra: innalzamento della riserva della soglia operativa, rotazione verso sinistra: riduzione della soglia operativa. Si consiglia di impostare il potenziometro su «massimo».
- Il sensore è impostato e pronto per il funzionamento. Per verificare il funzionamento, osservare i grafici C e G. Se l'uscita di commutazione non si comporta conformemente al grafico C, verificare