

ENGLISH

Photoelectric retro-reflective sensor
with polarisation filter
Operating instructions

Safety notes

- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
- UL: Only for use in applications in accordance with NFPA 79. These devices shall be protected by a 1 A fuse suitable for 30 V DC. 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.

Proper use

The WL250-2 photoelectric retro-reflective sensor is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals, and people. A reflector is required for operation (included).

Starting operation

- 1** Only WL250-2P/-F (PNP, load → M)
L: light-switching, when light path is free, output (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)
D: dark-switching, when light path is interrupted, output (Q) HIGH (WL250-2P only)
Only WL250-2N (NPN, load → L+)
L: light-switching, when light path is free, output (Q) LOW
D: dark-switching, when light path is interrupted, output (Q) LOW
Select desired operating mode externally and connect as per connection diagram **B**.
Control wire L/D: +U_B: light-switching, 0 V: dark-switching (NC)
Only WL250-2R
L: light-switching, when light path is free, relay is active (**1**)

- 2** With following connectors only:
Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Lock with slider. Connect and secure cable receptacle tension-free.
Only for versions with connecting cable:
The following apply for connection in **B**: brn = brown, blu = blue, blk = black, gra = gray, wht = white.
Connect cables.

- 3** Mount photoelectric sensor to holder (supplied).
Connect photoelectric sensor to operating voltage (see type label).
Mount suitable reflector opposite photoelectric sensor and align roughly. Adjust for sensing range (see technical data at end of these operating instructions and see diagram; x = sensing range, y = operating reserve, ys = switching threshold).
Adjustment of light reception:
Determine on/off points of signal strength indicator by swiveling photoelectric sensor horizontally and vertically. Select middle position so that red sender beam hits centre of reflector. With optimum light reception, signal strength indicator lights up. If it does not light up, not enough light is being received: readjust and/or clean photoelectric sensor and reflector.
4 Object detection check:
Move object into beam; signal strength indicator should go out. If it does not go out, reduce sensitivity using sensor until it goes out. It should light up again when object is removed; if it does not light up again, adjust sensitivity until switching threshold is correctly set.

Only WL250-2R

The WL250-2R photoelectric retro-reflective sensor meets the interference suppression requirements (EMC) for industrial use (interference suppression class A). When used in residential areas it can cause interference.

Maintenance

SICK photoelectric sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the external lens surfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals. Modifications of devices may not be made.

DEUTSCH

Reflexions-Lichtschranke
mit Polarisationsfilter
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- UL: Nur zur Verwendung in Anwendungen gemäß NFPA 79. Diese Geräte müssen mit einer für 30V DC geeigneten 1A-Sicherung abgesichert werden. Von UL gelistete Adapter mit Anschlusskabeln sind verfügbar. 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 Reflexions-Lichtschranke WL250-2 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich (beiliegend).

Inbetriebnahme

- 1** Nur WL250-2P/-F (PNP, Last → M)
L: hellschaltend, bei Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)
D: dunkelschaltend, bei Lichtweg-Unterbrechung, Ausgang (Q) HIGH (nur WL250-2P)
Nur WL250-2N (NPN, Last → L+)
L: hellschaltend, bei Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
D: dunkelschaltend, bei Lichtweg-Unterbrechung, Ausgang (Q) LOW
Gewünschte Betriebsart extern wählen und laut Anschluss-schema **B** anschließen.
Steuerleitung L/D: +U_B: hellschaltend, 0 V: dunkelschaltend (NC)

SICK

Photoelectric retro-reflective sensor
with polarisation filter
Operating instructions

8014895.1QGH/0571314 0125

WL250-2

Australia Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 – tollfree	Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 – tollfree
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 466 55 66	Norway Phone +47 67 81 50 00
Brazil Phone +55 11 3215-4900	Poland Phone +48 22 539 41 00
Canada Phone +1 905.771.1444	Romania Phone +40 356-17 11 20
Czech Republic Phone +420 234 719 500	Russia Phone +7 495 283 09 90
Chile Phone +56 (2) 2274 7430	Singapore Phone +65 6744 3732
China Phone +86 20 2882 3600	Slovakia Phone +421 482 901 201
Denmark Phone +45 45 82 64 00	Slovenia Phone +386 591 78849
Finland Phone +358-9-25 15 800	South Africa Phone +27 10 060 0050
France Phone +33 1 64 62 35 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010	Spain Phone +34 93 480 31 00
Greece Phone +30 210 6825100	Sweden Phone +46 10 110 10 00
Hong Kong Phone +852 2153 6300	Switzerland Phone +41 41 619 29 39
Hungary Phone +36 1 371 2680	Taiwan Phone +886-2-2375-6288
India Phone +91-22-6119 8900	Thailand Phone +66 2 645 0009
Israel Phone +972 97110 11	Turkey Phone +90 (216) 528 50 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878
Japan Phone +81 3 5309 2112	United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121
Malaysia Phone +603-8080 7425	USA Phone +1 800.325.7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451	Vietnam Phone +65 6744 3732

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 representantes e agências, consulte www.sick.com · Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso · As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com · Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso · Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

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

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

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

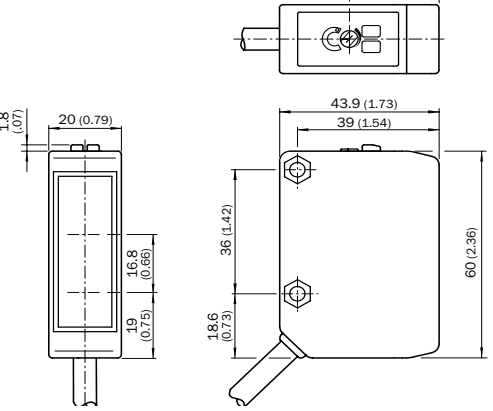


Nur WL250-2R

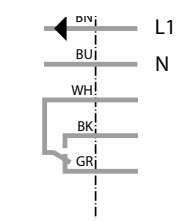
- 2** L: hellschaltend, bei Lichtweg frei Relais aktiv (**1**)
Nur bei den Steckerversionen:
Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Mit Schieber arretieren. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:
Für Anschluss in **B** gilt: brn = braun, blu = blau, blk = schwarz, gra = grau, wht = weiß.
3 Leitungen anschließen.
Lichtschranke an geeignete Halter (beiliegend) montieren.
Lichtschranke an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x = Reichweite, y = Funktionsreserve, ys = Schaltschwelle).
Justage Lichtempfang:
Ein-/Ausschaltunkte der Empfangsanzeige durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl in der Reflektormitte auftrifft. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Empfangsanzeige. Leuchtet sie nicht, wird kein oder zuwenig Licht empfangen: Lichtschranke und Reflektor neu justieren bzw. reinigen.

- 4** Kontrolle Objekterfassung:
Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige muss erlöschen. Leuchtet sie weiterhin, die Empfindlichkeit am Drehknopf so lange reduzieren, bis sie erlischt. Nach Entfernen des Objektes muss sie wieder aufleuchten; ist dies nicht der Fall, Empfindlichkeit so lange verändern, bis die Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.

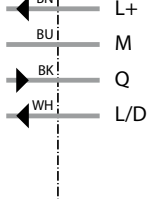
WL250-2P1131,
WL250-2P1231, WL250-2N1131
WL250-2R1531, WL250-2R1631



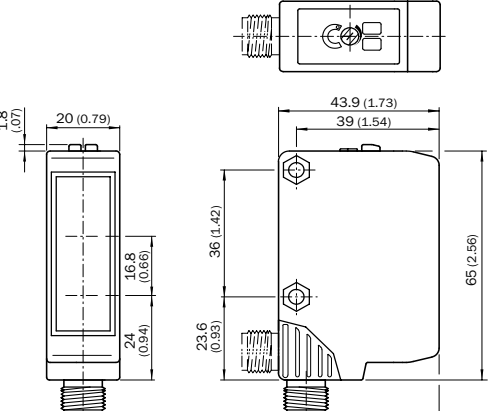
WL250-2R1531
WL250-2R1631



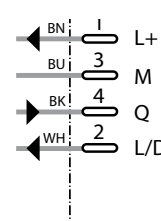
WL250-2P1131
WL250-2P1231
WL250-2N1131



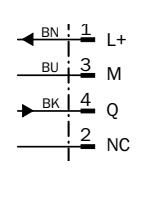
WL250-2P2431
WL250-2N2431
WL250-2F2431



WL250-2P2431
WL250-2N2431



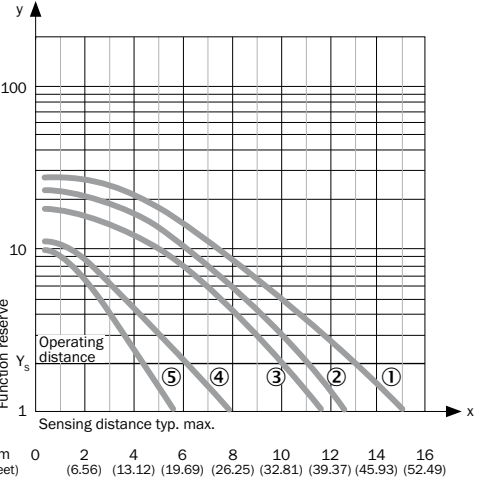
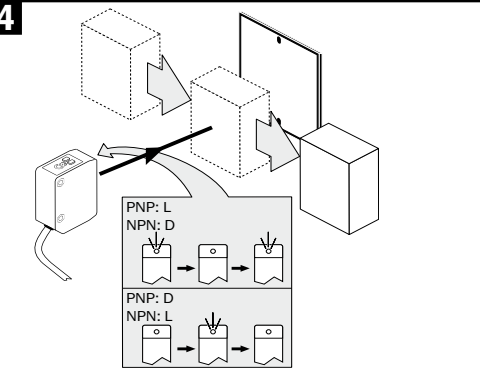
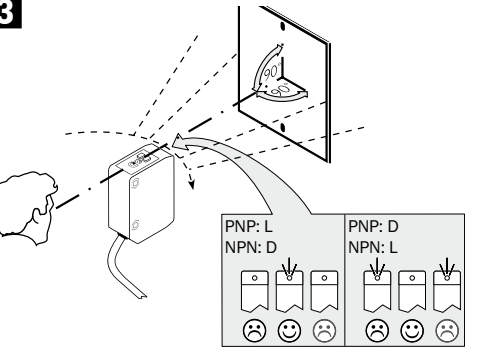
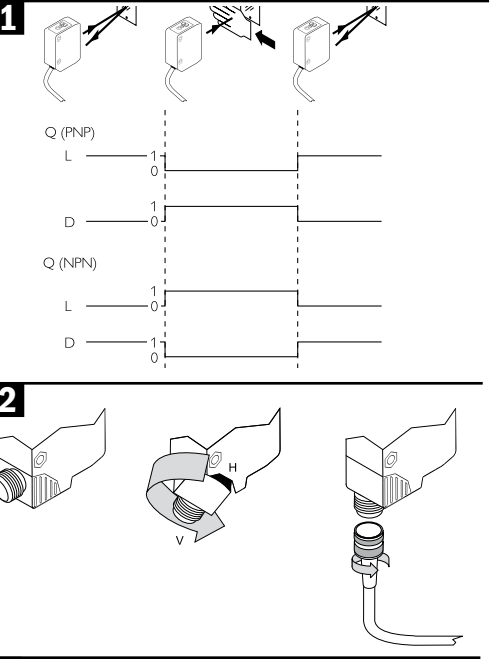
WL250-2F2431



WL250-2					-R	-P	-N	-F
Operating range RW (with P250 reflector)	Betriebsreichweite RW (mit Reflektor P250)	Portée pratique RW (avec réflecteur P250)	Alcance da luz RW (com refletor 250)	Bedrijfsstastwijdte RW (med reflektor 250)	0.01 ... 11 m			
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/ Distance	Diâmetro do ponto de luz/distância	Lysplettdiameter/afstand	260 mm / 8 m			
Supply voltage U _B	Versorgungsspannung U _B	Tension d'alimentation U _B	Tensão de força U _B	Forsyningsspænding U _B	24 ... 240 V DC ¹⁾ / 24 ... 240 V AC ¹⁾	10 ... 30 V DC ²⁾		
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	3A/240 V AC 3A/30 V DC	100 mA		
Max. switching frequency	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais	Signalfølge max.	33/s	1000/s		
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	15 ms	0.5 ms		
Enclosure rating (IEC 60529)	Schutzart (IEC 60529)	Type de protection (IEC 60529)	Tipo de proteção (IEC 60529)	Tæthedegrad (IEC 60529)	IP 67	IP 67		
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Beskyttelsesklasse	□ ³⁾	◊ ⁴⁾		
Circuit protection ⁴⁾	Schutzschaltungen ⁴⁾	Circuits de protection ⁴⁾	Circuitos protetores ⁴⁾	Beskyttelseskoblinger ⁴⁾	A,C	A,B,C,D		
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	-25 ... + 55 °C			

- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Limits: Operation in short-circuit protected network max. 8 A; Residual ripple max. 5 V_{pp}
³⁾ Rated voltage 250 V AC
Overvoltage category 2
⁴⁾ A = U_B connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs short-circuit protected
C = interference pulse suppression
D = outputs overcurrent and short-circuit protected
- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Grenzwerte: Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A, Restwelligkeit max. 5 V_{SS}
³⁾ Bemessungsspannung AC 250 V
Überspannungskategorie 2
⁴⁾ A = U_B-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher
C = Störpulsunterdrückung
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Valeurs limites; Service dans un réseau protégé contre les courts-circuits 8 A au maximum; Ondulation résiduelle max. 5 V_{SS}
³⁾ Alimentation de référence 250 V CA
Catégorie de surtension 2
⁴⁾ A = Raccordements U_B protégés contre les inversions de polarité
B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites
D = Sorties protégées contre les surcharges et les courts-circuits
- ¹⁾ +/- 10 %
²⁾ Valores limite; Operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A; Ondulação residual máx. 5 V_{SS}
³⁾ Tensão de medição AC 250 V
Categoria de sobretensão 2
⁴⁾ A = Conexões U_B protegidas contra inversão de polos
B = Entradas/saídas protegidas contra inversão de polos
C = Supressão de impulsos parasitas
D = Saídas protegidas contra sobrecarga e curto circuito



- Reflector type
① PL80A
② P250
③ PL40A
④ PL20A
⑤ Reflective tape "Diamond Grade", (100 x 100 mm²)

WL250-2

WL250-2					-R	-P	-N	-F
Portata RW (con riflettore P250)	Reikwijdte RW (met reflector P250)	Alcance RW (con reflector P250)	有效感距RW (带反射片 250)		0.01 ... 11 m			
Diametro punto luminoso/distanza	Lichtvlekdiameter/Bereik	Diámetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离		260 mm / 8 m			
Tensione di alimentazione U _B	Voedingsspanning U _B	Tensión de alimentación U _B	电源电压		24 ... 240 V DC ¹⁾ / 24 ... 240 V AC ¹⁾	10 ... 30 V DC ²⁾		
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de salida I _{max}	输出电流I _{max}		3A/240 V AC 3A/30 V DC	100 mA		
Sequenza segnali max.	Signalenreeks max.	Secuencia de señales max.	信号流max		33/s	1000/s		
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间		15 ms	0.5 ms		
Tipo di protezione (IEC 60529)	Beveiligingswijd (IEC 60529)	Tipo de protección (IEC 60529)	保护种类 (IEC 60529)		IP 67	IP 67		
Classe di protezione	Beveiligingsklasse	Protección clase	保护级别		□ ³⁾	◊ ⁴⁾		
Commutazioni di protezione ⁴⁾	Beveiligingsschakelingen ⁴⁾	Circuitos de protección ⁴⁾	保护电路 4)		A,C	A,B,C,D		
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevings-temperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度		-25 ... + 55 °C			

- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Valori limite: Funzionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A
ondulazione residua max. 5 V_{SS}
³⁾ Nominale spanning AC 250 V
Categoría di sovratensione 2
⁴⁾ A = U_B-collegamenti con protez.
contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione
contro inversione di poli
C = soppressione impulsi di disturbo
D = uscita a prova di sovraccorrente
e corto circuito
- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Grenswaarden: Bedrijf in het kortsluitingbeveiligdenet max. 8 A
rimpel max. 5 V_{SS}
³⁾ Nominale spanning AC 250 V
Overspanningscategorie 2
⁴⁾ A = U_B-aansluitingen beveiligd
tegen verkeerd polen
B = in-/uitgangen beveiligd
tegen verkeerd polen
C = storingsimpulsonderdrukking
D = uitgangen beveiligd tegen
overstroom en kortsluiting

- ¹⁾ ± 10 %
²⁾ Valores limite: Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A
ondulación residual máx. 5 V_{SS}
³⁾ Tensión de dimensionamiento AC 250 V
Categoría de sobretensión 2
⁴⁾ A = U_B-conexiones U_B a prueba
de inversión de polaridad
B = Entradas/salidas a prueba
de inversión de polaridad
C = Represión de impulso de interferencia
D = Salidas de corriente de sobrentensi-
dad y resistentes al cortocircuito
- ¹⁾ +/- 10 %
²⁾ 极限值: 在已采取防短路措施的电路中运行
最大为 8 A, 残余纹波最大为 5 VSS
³⁾ 额定电压: AC 250 V
过压类别 2
⁴⁾ A = U_B-接头防反接
B = 输入/输出防反接
C = 消除干扰脉冲
D = 输出端抗过流-及短路。

Nur WL250-2R

Die Reflexions-Lichtschranke WL250-2R erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann sie Funkstörungen verursachen.

Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

– die optischen Grenzflächen zu reinigen,

– Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

FRANÇAIS
Barrière réflex
avec filtre de polarisation
Instruções de Service

Consignes de sécurité

- 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 : utilisation uniquement dans des applications selon la NFPA 79. Ces appareils doivent être protégés par un fusible de 1 A adapté à du 30 V C.C. Des adaptateurs listés UL avec câbles de connexion sont disponibles. Enclosure type1.
- 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 correcte

La barrière réflex WL250-2 est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact. Pour son fonctionnement, il est nécessaire de disposer d'un réflecteur (joint).

Mise en service

1 **WL250-2P/-F seulement (PNP, charge → M) :**
L: commutation claire, si trajet libre, sortie (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

D: commutation sombre, si interruption de trajet, sortie (Q) HIGH (seulement WL250-2P)

WL250-2N seulement (NPN, charge → L+) :

L: commutation claire, si trajet libre, sortie (Q) LOW
D: commutation sombre, si interruption de trajet, sortie (Q) LOW
Sélectionner de façon externe le mode souhaité et effectuer le raccordement conformément au schéma de circuit **3**.
Câble de commande L/D: +U_B = commutation claire, 0 V = commutation sombre (NC)

WL250-2R seulement

L: commutation claire, relais actif si trajet libre **(1)**

2 **Seulement pour les versions à connecteur:**

Le connecteur peut pivoter horizontalement (H) et verticalement (V). Bloquer au moyen de la barre. Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

Seulement pour les versions à conducteur de raccordement:
Pour le raccordement dans **3** on a: brn = brun, blu = bleu, blk = noir, gra = gris, wht = blanc.

Raccorder les fils.

3 Installer la barrière optoélectronique munie de trous de fixation sur son support (joint). Appliquer la tension de service à la barrière (voir inscription indiquant le modèle).

Installer un réflecteur approprié en face de la barrière et l'aligner de façon grossière. Ce faisant, tenir compte de la portée (voir les caractéristiques techniques à la fin des présentes Instructions de Service ainsi que le diagramme; x = portée, y = lumière suffisante, ys = seuil de commutation).

Ajustement Réception de la lumière:

Déterminer les points d'allumage et d'extinction du témoin de réception en pivotant horizontalement et verticalement la barrière optoélectronique. Choisir une position intermédiaire telle que le rayon de lumière rouge émis tombe au milieu du réflecteur. Lorsque la réception de la lumière est optimale, le témoin de réception est allumé. S'il n'est pas allumé, c'est que la barrière ne reçoit aucune ou trop peu de lumière: nettoyer ou ajuster à nouveau la barrière et le réflecteur.

4 Contrôle Saisie de l'objet:

Placer l'objet sur la trajectoire du rayon; le témoin de réception doit s'éteindre. S'il reste allumé, réduire la sensibilité au bouton rotatif jusqu'à ce que le témoin s'éteigne. Lorsqu'on enlève l'objet, le témoin doit à nouveau s'allumer; si ce n'est pas le cas, modifier la sensibilité jusqu'à ce que le seuil de détection soit correctement réglé.

WL250-2R seulement

La barrière réflex WL250-2R est conforme aux exigences de la compatibilité électromagnétique (CEM) pour l'environnement industriel (compatibilité électromagnétique classe A). Pour une utilisation en environnement domestique elle peut être à l'origine de perturbations.

Maintenance

Les barrières lumineuses SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers

– de nettoyer les surfaces optiques,

– de contrôler les assemblages vissés et les connexions à fiche et à prise.

Il n'est pas permis d'effectuer des modifications sur les appareils.

PORTUGUÊS
Barreira de luz com reflexão por espelho
com filtro polarizador
Instruções de operação

Notas de segurança

- Ler 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: Somente na utilização em aplicações de acordo com NFPA 79. Estes dispositivos devem ser protegidos por um fusível de 1 A adequado para 30 VCC. Estão disponíveis adaptadores listados pela UL com cabos de conexão. Enclosure type1.
- 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.

Utilização devida

A barreira de luz com reflexão por espelho WL250-2 é um sensor optoeletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. O seu funcionamento requer um refletor (adjunto).

Comissionamento

1 **Só WL250-2P/-F (PNP, carga → M):**

L: comutação por luz, com percurso de luz livre, saída (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

D: comutação por sombra, com interrupção do percurso de luz, saída (Q) HIGH (somente WL250-2P)

Só WL250-2N (NPN, carga → L+):

L: comutação por luz, com percurso de luz livre, saída (Q) LOW
D: comutação por sombra, com interrupção do percurso de luz, saída (Q) LOW

Selecionar o modo de operação desejado por via externa e fazer a cablagem conforme o esquema de ligação **3**.
Cabo de comando L/D: +U_B: comutação por luz, 0 V: comutação por sombra (NC)

Só WL250-2R

L: comutação por luz, com percurso de luz livre, relé ativo **(1)**

2 **Vale somente para as versões com conetores:**

Os conetores dos aparelhos giram na horizontal (H) e na vertical (V). Fixá-los pela corrediga. Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.

Só para os tipos com cabo de força:

Para a ligação elétrica em **3** é: brn = marron, blu = azul, blk = preto, gra = cinzento, wht = branco.
Circuito de comando L/D: +U_B = de ligação clara, 0 V = de ligação escura n.c.

Fazer a cablagem elétrica dos cabos.

3 Montar a barreira de luz mediante os furos do respectivo suporte de fixação (adjunto).
Ligar a barreira de luz à tensão operacional (ver identificação de tipo).

Montar um refletor apropriado oposto à barreira de luz e ajustá-lo mais ou menos. Atender ao alcance da luz (ver dados técnicos no final destas instruções de operação e ver diagrama; x = alcance da luz, y = reserva de funcionamento, ys = limiar de reação).

Averiguar os limiares de ativação/ desativação do sinal de recepção girando a barreira de luz em sentido horizontal e vertical. Selecionar a posição central de modo que o raio vermelho emitido incida no centro do refletor. Se a recepção da luz for ideal o sinal de recepção acende. Se não acender, ou não recebe luz ou a luz é insuficiente: ajustar a barreira de luz e o refletor de novo, ou limpá-los.

4 Controle de captação do objeto:

Introduzir o objeto no raio da luz; o sinal de recepção da luz deve apagar. Caso continuar acesa reduza a sensibilidade pelo botão até que apague. Depois de retirar o objeto o sinal deve reacender; se assim não acontecer modifique a sensibilidade até que o limiar de ativação esteja ajustado corretamente.

Somente WL250-2R

A barreira de luz unidirecional WL250-2R cumpre com todas as exigências de compatibilidade eletromagnética (CEM) para uso industrial (classe de proteção de interferências A) Caso seja utilizado em ambiente doméstico, pode causar interferências de radiofrequência.

Manutenção

As barreiras de luz SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,

– a limpeza das superfícies óticas,
– e um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores. Não é permitido proceder a alterações nos equipamentos.

DANSK
Refleksions-fotoceller
med polarisationsfilter
Driftsvejledning

Sikkerhedsanvisninger

- Læs betjeningsvejledingen igennem før idriftsættelse.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun udføres af faguddannet personale.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU's maskindirektiv.
- UL: Kan kun anvendes i applikationer i henhold til NFPA 79. Disse instrumenter skal sikres med en 1A sikring, der er egnet til 30 V DC. UL-listede adaptere med tilslutningskabler kan fås. Enclosure type 1.
- Beskyt apparatet mod fugt og tilsmdusning i forbindelse med idriftsættelse.
- Denne betjeningsvejledning indeholder informationer, som er nødvendige i hele sensorens levetid.

Beregnet anvendelse

Refleksions-fotocellen WL250-2 er en optoelektronisk føler, som

benyttes til optisk, berøringssløs registrering af ting, dyr og personer. Driften kræver en reflektor (vedlagt).

Idrifttagning

1 **Kun WL250-2P/-F (PNP, last → M):**

L: aktiveret ved lys, ved fri lysvej, udgang (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

M: aktiveret ved mørke, ved afbrydelse af lysvej, udgang (Q) HIGH (kun WL250-2P)

Kun WL250-2N (NPN, last → L+):

L: aktiveret ved lys, ved fri lysvej, udgang (Q) LOW
M: aktiveret ved mørke, ved afbrydelse af lysvej, udgang (Q) LOW
Ønsket driftsform vælges eksternt og tilsluttes iht.

tilslutningskema **3**.
Styrelledning L/M: +U_B = aktiv ved lys, 0 V = aktiv ved mørke (NC)

Kun WL250-2R

L: aktiveret ved lys, relæ aktivt ved fri lysvej **(1)**

2 **Kun ved stikversionerne:**

Apparatstik kan svinges horisontalt (H) og vertikalt (V). Fastlåses med skyder. Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.

Kun ved versionerne med tilslutningsledning:

For tilslutning i **3** gælder: brn = brun, blu = blå, blk = sort, gra = grå, wht = hvid.

Ledninger tilsluttes.

3 Fotocelle med fastgørelshuller monteres på holder (vedlagt). Fotocelle forbindes med driftsspænding (se typeskilt).

Egnet reflektor monteres over fotocellen og indstilles groft. Vær i denne forbindelse opmærksom på rækkevidden (se Tekniske data i slutningen af denne driftsvejledning og se diagram; x = rækkevidde, y = funktionsreserve, ys = koblingstærskel). Justering lymodtagelse:

Modtagerlampens start-stoppunkter fastlægges ved at svinge fotocellen vandret og lodret. Midterpositionen vælges, således at den røde sendelysstråle fremkommer i midten af reflektoren. Når lysmodtagelsen er optimal, lyser modtagerlampen konstant. Lyser den ikke, modtages der ikke noget lys eller for lidt lys: Fotocelle og reflektor indstilles på ny eller rengøres.

4 Kontrol objektregistrering:
Objekt bringes ind i strålegangen; modtagerlampen skal slukke. Bliver den ved med at lyse, reduceres modtageligheden på drejeknappen ; indtil den slukker. Når objektet er fjernet, skal den lyse igen; hvis dette ikke er tilfældet, ændres modtageligheden, indtil koblingstærsklen er indstillet korrekt.

Kun WL250-2R

Den refleksions-fotoceller WL250-2R opfylder radiobeskyttelsesbestemmelserne (EMC) for industrielle områder. (radioemissionsklasse A). Brug i boligåmrader kan medføre radioforstyrrelser.

Vedligeholdelse

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at – de optiske grænseflader rengøres
– forskrninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

Der må ikke foretages nogen ændringer på enhederne.

ITALIANO
Barriera luminosa a riflessione
con filtro polarizzatore
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 ai sensi della direttiva macchina UE.
- UL: Solo per l'utilizzo in applicazioni ai sensi di NFPA 79. Questi dispositivi devono essere protetti con fusibile 1 A idoneo per 30 V dc. 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. detEC4 core

Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a riflessione WL250-2 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone. Per l'esercizio è necessario un riflettore (a corredo).

Messa in esercizio

1 **Solo WL250-2P/-F (PNP, carico → M):**

L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero, uscita (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

D: comm. su scuro, con percorso della luce interrotto, uscita (Q) HIGH (solo WL250-2P)

Solo WL250-2N (NPN, carico → L+):

L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero, uscita (Q) LOW

D: comm. su scuro, con percorso della luce interrotto, uscita (Q) LOW
Scegliere esternamente il modo di esercizio e collegare secondo lo schema **3**.
Cavo di comando L/D: +U_B: comm. su chiaro, 0 V: comm. su scuro (NC)

Solo WL250-2R

L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero relè attivo **(1)**

2 **Solo con spine:**
Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Bloccare con regolatore. Inserire scatola esente da tensione e evitare stringendo.

Solo versioni con cavo di collegamento:

Per collegamento **3** osservare: brn = marrone, blu = blu, blk = nero, gra = grigio, wht = bianco.

3 Montare la barriera luminosa sul supporto (a corredo) con i fori

di dissaggio.

Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura).
Montare un riflettore adatto di fronte alla barriera luminosa e orientare approssimativamente. Tenere conto della portata di ricezione (cf. Scheda tecnica alla fine di queste Istruzioni e Diagramma; x = portata di ricezione, y = riserva funzione, ys = limite di commutazione).

Aggiustare la ricezione luce:

Individuare i punti di inserimento e disinserimento dell'indicatore di ricezione orientando la barriera luminosa in verticale ed in orizzontale. Scegliere la posizione mediana in modo che il raggio di luce colpisca il centro del riflettore. quando la posizione è ottimale l'indicatore resta acceso permanentemente. Se resta spento oppure lampeggia, la ricezione di luce è insufficiente. In questo caso riaggiustare la barriera luminosa e il riflettore, risp. pulire.

4 Verifica rilevamento oggetto:

Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione deve spegnersi. Se continua a restare acceso, ridurre la sensibilità con la manopola finché si spegne. Dopo la rimozione dell'oggetto deve riaccendersi; se resta spento, tarare la sensibilità finché il limite di commutazione è corretto.

Solo WL250-2R

La barriera luminosa a riflessione WL250-2R adempie le normative di protezione da radiodisturbi (EMC) per il settore industriale (classe di protezione da radiodisturbi A). Può creare dei radiodisturbi se impiegata in una zona abitata.

Manutenzione

Le barriere luminose SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia – di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
– di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina. Non è consentito apportare modifiche agli apparecchi.

NEDERLANDS
Reflectie-fotocel
met polarisatiefilter
Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsinstructies

- U dient voort in bedrijfname de gebruiksaanwijzing door te lezen.
- De aansluiting, montage en instelling mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd.
- Geen veiligheidscomponent conform de EU-machinerichtlijn.
- UL: uitsluitend voor gebruik in toepassingen volgens NFPA 79. Deze apparaten moeten met een voor 30 V DC geschikte 1A-zekering worden afgezekerd. Door UL genoemde adapters met aansluitkabels zijn beschikbaar. Enclosure type 1.
- Apparaat bij inbedrijfname tegen vocht en vervuiling beschermen.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die tijdens de levenscyclus van de sensor nodig zijn.

Gebruik volgens bestemming

De reflexastkop WL250-2 is een optischelektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen. Een reflector is noodzakelijk (bijgevoegd).

Ingebruikneming

1 **Alleen WL250-2P/-F (PNP, last → M):**

L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij, uitgang (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

D: donkerschakelend, bij onderbreking lichtweg, uitgang (Q) HIGH (alleen WL250-2P)

Alleen WL250-2N (NPN, last → L+):

L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij, uitgang (Q) LOW
D: donkerschakelend, bij onderbreking lichtweg, uitgang (Q) LOW
Gewenste bedrijfsmodus extern kiezen en volgens aansluit-schema **3** aansluiten.
Besturingsleiding L/D: +U_B: lichtschakelend, 0 V: donkerschakeling (NC)

Alleen WL250-2R

L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij relais actief **(1)**

2 **Alleen bij de connectorversies:**

Connector-aansluiting horizontaal (H) en verticaal (V) draaibaar. Met schuif vergrendelen. Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.

Alleen bij de versies met aansluitkabel:

Voor de aansluiting in **3** geldt: brn = bruin, blu = blauw, blk = zwart, gra = grijs, wht = wit.

Kabels aansluiten.

3 Fotocel met bevestigingsgaten aan de (bijgevoegde) houder monteren.

Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
Monteer een geschikte reflector tegenover de fotocel en richt de reflector en de fotocel grof op elkaar uit. Houdt daarbij rekening met de reikwijdte (zie technische gegevens aan het einde van de gebruiksaanwijzing alsmede diagram; x = reikwijdte, y = functiereserve, ys = schakeldrempel).

Uitrichten lichtontvangst:
Bepaal de in-uitschakelpunten van de ontvangstaanduiding door de fotocel horizontaal en verticaal te verdraaien. Kies de tussenpositie zo, dat het zenderoddelicht de reflector in het midden raakt. Bij optimale lichtontvangst licht de ontvangstaanduiding op. Licht deze niet op, dan wordt geen of te weinig licht ontvangen. Fotocel en reflector opnieuw uitrichten resp. schoonmaken.

4 Controle objectregistratie:

Object in de lichtstraal zetten; de ontvangstaanduiding moet doven. Blijf deze verplichten, reduceer dan de gevoeligheid met de draaiknop zolang tot de aanduiding dooft. Na het verwijderen van het object moet ze weer oplichten; is dit niet het geval, verander de gevoeligheid dan net zolang tot de schakeldrempel correct is ingesteld.

Alleen WL250-2R

De reflectorfotocellen WL250-2R voldoet aan de ontstoringsbepalingen (EMC) voor de industrie (onstoringsklasse A). Bij gebruik in een woonomgeving kan zij radiostoringen veroorzaken.

Onderhoud

SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig

– de optische grensvlakken schoon te maken,

– schroef en langsverbindingen te controleren.

Wijzigingen aan apparaten mogen niet worden uitgevoerd.

ESPAÑOL
Barrera de luz de reflexión
con filtro de polarización
Manual de Servicio

Instrucciones de seguridad

- 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 máquinas de la UE.
- UL: solo para utilizar en aplicaciones según NFPA 79. Estos dispositivos estarán protegidos por un fusible de 1 A adecuado para 30 VCC. Se encuentran disponibles adaptadores listados por UL con cable de conexión. Enclosure type 1.
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
- Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

Empleo para usos debidos

La barrera fotoelectrica de reflexión WL250-2 es un sensor optoelectrónico para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para el servicio es necesario un reflector (adjunto).

Puesta en marcha

1 **Solo WL250-2P/-F (PNP, carga → M):**

L: comutación en claro, trayectoria de la luz libre, salida (Q) HIGH (WL250-2P/-2F)

D: comutación en oscuro, interrupción de la trayectoria de la luz, salida (Q) HIGH (solo WL250-2P)

Solo WL250-2N (NPN, carga → L+):

L: comutación en claro, trayectoria de la luz libre, salida (Q) LOW
D: comutación en oscuro, interrupción de la trayectoria de la luz, salida (Q) LOW

Seleccionar externamente el modo de servicio deseado y conectar de acuerdo al esquema **3**.
Cable de mando L/D: +U_B: comutación en claro, 0 V: comutación en oscuro (NC)

Solo WL250-2R

L: comutación en claro, trayectoria de la luz libre, relé activa do **(1)**