

Photoelectric Reflex Sensor with polarisation filter Operating Instructions

Safety Specifications

- Read the operating instructions before starting operation.
- Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- Protect the device against moisture and soiling when operating.
- No safety component in accordance with EU machine guidelines.

Proper Use

The WL12-3 photoelectric reflex sensor is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects. A reflector is required for operation.

Starting Operation

- The devices WL12-3 have complementary supply connections:
WL12-3P only:
Q̄ (dark-switching): if light interrupted, output HIGH,
Q (light-switching): if light received, output HIGH.
- With following connectors only:**
Connect and secure cable receptacle tension-free.
- Mount suitable reflector opposite photoelectric sensor and align roughly. Adjust for sensing range (see technical data and diagram; x = sensing range, y = operating reserve, yb = operating range).
Connect sensor to operating voltage (see type label).
Adjustment of light reception:
Determine on/off points of signal strength indicator by swivelling photoelectric sensor horizontally and vertically. Select middle position so that red sender beam hits center of reflector. With optimum light reception, signal strength indicator lights up. If it does not light up or if it flashes, not enough light is being received: readjust and/or clean photoelectric sensor and reflector.

4 Teach-in procedure

Mode 1 = Standard setting

- For standard applications
- Press Teach-in button (< 8 s).
- Yellow status LED lights up = Teach-in procedure is finished.
- Release Teach-in button.
- Yellow status LED lights up.
- Move object into the beam.
- Yellow status LED must switch off.
- Remove object yellow status LED must light up again.
- If this is not the case realign sensor on reflector and repeat Teach-in procedure.

Mode 2 = Setting small

- switching hysteresis:
- For detection of clear material objects
- Press Teach-in button (> 8 s)
until yellow status LED is blinking = Teach-in procedure is finished.
- Release Teach-in button.
- Yellow status LED lights up.
- Move clear material object into the beam.
- Yellow status LED must switch off.
- Remove object yellow status LED must light up again.
- If this is not the case realign sensor on reflector and repeat Teach-in procedure.

Maintenance

SICK photoelectric sensor 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.

Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschranke WL12-3 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

- Die Geräte WL12-3 haben antivalente Schaltausgänge:
Nur WL12-3P:
Q̄ (dunkelschaltend): bei Lichtunterbrechung Ausgang HIGH,
Q (hellschaltend): bei Lichtempfang Ausgang HIGH.
- Nur bei den Steckerversionen:**
Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
- Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten und Diagramm; x = Reichweite, y = Funktionsreserve, yb = Betriebsreichweite).
Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).
Justage Lichtempfang:
Ein-/Ausschaltpunkte der Empfangsanlage 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 permanent. Leuchtet sie nicht oder blinkt sie, wird kein oder zu wenig Licht empfangen: Lichtschranke und Reflektor neu justieren bzw. reinigen.

SICK

8015191.10DB 1218 COMAT

WL12-3P2432S01

Australia Phone +61 (3) 9457 0600
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 468 55 66
Brazil Phone +55 11 3215-4900
Canada Phone +1 905.771.1444
Czech Republic Phone +420 2 57 91 18 50
Chile Phone +56 (2) 2274 7430
China Phone +86 20 2882 3600
Denmark Phone +45 45 82 64 00
Finland Phone +358 9-25 15 800
France Phone +33 1 64 62 35 00
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 01
Hong Kong Phone +852 2153 6300
Hungary Phone +36 1 371 2680
India Phone +91-22-6119 8900
Israel Phone +972-4-6881000
Italy Phone +39 02 27 43 41
Japan Phone +81 3 5309 2112
Malaysia Phone +603-8080 7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451
Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch
Please find detailed addresses and further locations in all major industrial nations at www.sick.com

New Zealand Phone +64 9 415 0459
Norway Phone +47 67 81 50 00
Poland Phone +48 22 539 41 00
Romania Phone +40 356-17 11 20
Russia Phone +7 495 283 09 90
Singapore Phone +65 6744 3732
Slovakia Phone +421 482 901 201
Slovenia Phone +386 591 78849
South Africa Phone +27 (0)11 472 3732
South Korea Phone +82 2 786 6321
Spain Phone +34 93 480 31 00
Switzerland Phone +41 41 619 29 39
Taiwan Phone +886-2-2375-6288
Thailand Phone +66 2 645 0009
Turkey Phone +90 (216) 528 50 00
United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878
USA Phone +1 (0)17278 31121
Vietnam Phone +84 1 800.325.7425

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

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com · Irrtümer und Änderungen vorbehalten · Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com · Sujet à modification sans préavis · Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

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

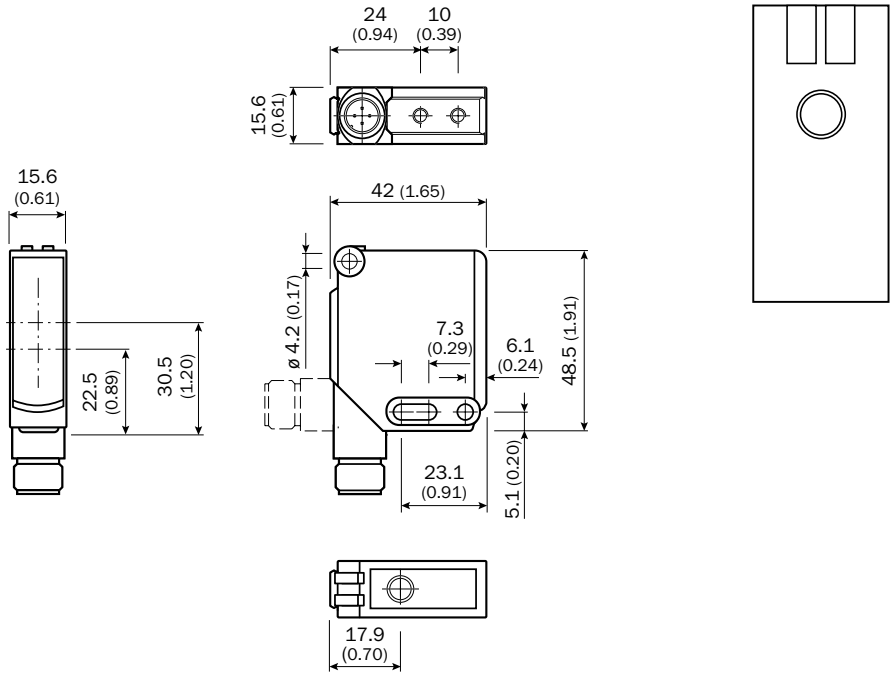
Más representantes y agencias en www.sick.com · Sujeto a cambio sin previo aviso · Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

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

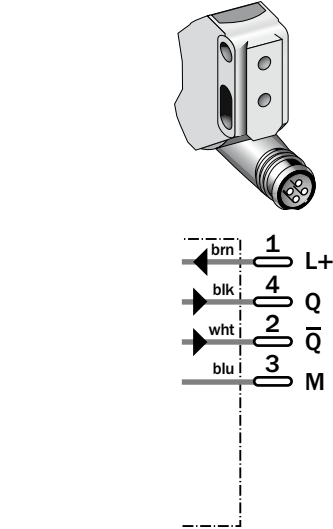
その他の営業所は www.sick.com よりご覧ください · 予告なしに変更されることがあります · 記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。



A



B



WL12-3

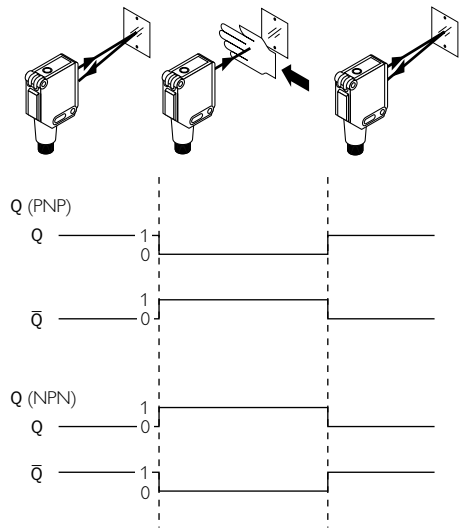
Reflector, included in package	Reflektor im Lieferumfang	Réflecteur, contenu dans l'emballage	Refletor incluido na embalagem
Operating distance, typ. max. (with reflector PL80A) adjustable ¹⁾	Betriebsreichweite, typ. max. (mit Reflektor PL80A), einstellbar ¹⁾	Distance de service maxi. type (avec réflecteur PL80A) ajustable ¹⁾	Alicance da luz, tip. máx. (com refletor PL80A) ajustável ¹⁾
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _s	Tension d'alimentation U _s	Tensão de força U _s
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Max. switching frequency	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de pr otection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação

WL12-3

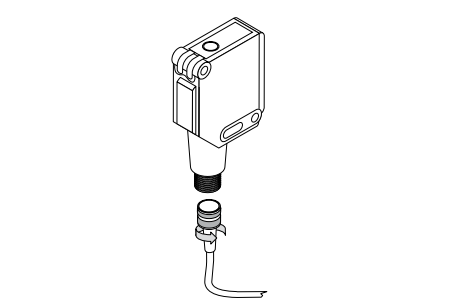
Riflettore incluso nella confezione	Reflektor, incluido en el paquete	反射器，包含在包装中	リフレクタはパッケージに含まれています
Distanza di funzionamento, tipica massima (con riflettore PL80A) regolabile ¹⁾	Distancia de funcionamiento, típica máx. (con reflector PL80A) ajustable ¹⁾	有效距離，最大典型值 (含反射器 PL80A) 可调节 ¹⁾	検出距離、代表的最大値 (リフレクタ PL80A つき) 調整可能 ¹⁾
Diámetro punto luminoso/distancia	Diámetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距離	光点のスポット径/距離
Tensione di alimentazione U _s ¹⁾	Tensión de alimentación U _s	电源电压 U _s	供給電圧 U _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	输出电流 I _{max}	出力電流 I _{max}
Tempo di risposta	Tempo de reacción	触发时间	レスポンス時間
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流max.	最大スイッチング周波数
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	回路保護
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作?防?温度	周辺温度 (作動中)

- 1) Via Teach-in
- 2) Limit values: Operation in short-circuit protected network max. 8 A ripple max. 5 V_{SS}
- 3) With light/dark ratio 1:1
- 4) Signal transit time with resistive load
- 5) Reference voltage 50 V DC
- 6) A = V_s connections reverse-polarity protected
B = Outputs short-circuit protected
C = Interference pulse suppression
- 1) 通过示教
- 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 V_{SS}
- 3) 亮 / 暗比 1 : 1
- 4) 电阻性负载时，传感器检测到变化时输出信号的转换时间
- 5) 限定电压 DC50V
- 6) A = U_s 接头防反接
B = 输出短路保护
C = 消除干扰脉冲
- 1) テーチイン
- 2) 限界値：短絡保護された回路での使用最大 8 A、リップル最大 5 V_{SS}
- 3) ライト/ダークの比率 1:1
- 4) 負荷のある信号経過時間
- 5) 基準電圧 50 V DC
- 6) A = U_s 電源電圧逆接保護
B = 出力回路逆接保護
C = 干渉パルス抑制

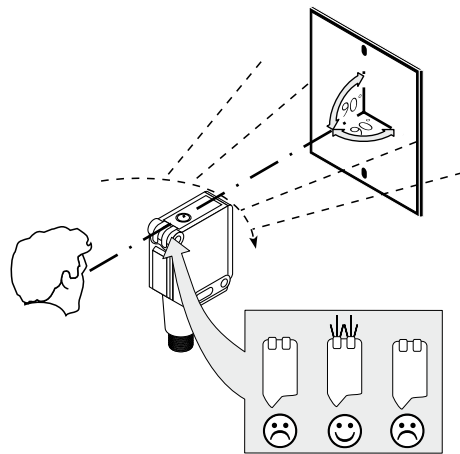
1



2



3



4

