

ENGLISH

Photoelectric proximity sensor
with foreground suppression
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 WTF12-3 VGA photoelectric proximity sensor is an opto-electronic sensor for the optical, non-contact detection of objects.

Starting operation

- 1 Q (light-switching): at status "Object detected", switches output (Q at PNP: HIGH, at NPN: LOW)
Q̄ (dark-switching): at status "Object not detected", switches output (Q at PNP: HIGH, at NPN: LOW).
- 2 With following connectors only:
Connect and secure cable receptacle tension-free.
Only for versions with connecting cable:
The following apply for connection in **B** (brn = brown, wht = white, blk = black, blu = blue).
Connect cables.

- 3 Mount photoelectric retro-reflective sensor to suitable holders (e. g. SICK mounting bracket).
Maintain direction in which object moves relative to sensor.
Connect photoelectric retro-reflective sensor to operating voltage (see type label).
- 4 Check application conditions such as sensing distance, size and reflectance of object to be detected as well as of background, and compare with characteristic in diagram.
(x = sensing distance, y = transition range between set sensing distance and reliable background suppression (z) in % of sensing distance, Ro = reflectance of object, Rh = reflectance of background).
Reflectance: 6 % = black, 18 % = gray, 90 % = white (based on standard white to DIN 5033).

- 5 Alignment of light reception on a background (e. g., conveyor belt):
Align the light spot on the background. Press both teach-in keys at the same time (approx. 2 s) until the yellow signal strength indicator blinks. Background is detected.
Release the teach-in buttons; yellow LED lights continually. Background is detected reliably.
If required, make precise corrections for adaptation to the application conditions.
Press "+" button (approx. 0.5 s): sensing distance is increased.
Press "-" button (approx. 0.5 s): sensing distance is decreased.
There is no teach-in if the keys are pressed < 0.5 s : manipulation protection.
The yellow LED lights 1x each time you press the keys.
The taught sensing range is stored.

- 6 Sensing range setting with double-teach key:
Position object in light beam. Object is detected correctly when the yellow LED switches off. If the yellow LED lights, press "+" (approx. 0.5 s). Sensing distance is increased.
Remove the object; the yellow LED must light.
If the LED does not light, realign the proximity switch, clean it and / or check the application conditions and repeat the alignment procedure.

Maintenance

SICK sensors are maintenance-free.
We recommend doing the following regularly
- clean the external lens surfaces.
- check the screw connections and plug-in connections.
No modifications may be made to devices.

SICK

8015650.10DB 1212 COMAT

WTF12-3 VGA Teach-in

Australia Phone +61 (3) 9457 0600	New Zealand Phone +64 9 415 0459
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0	Norway Phone +47 67 81 50 00
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 468 55 66	Poland Phone +48 22 539 41 00
Brazil Phone +55 11 3215-4900	Romania Phone +40 356-17 11 20
Canada Phone +1 905.771.1444	Russia Phone +7 495 283 09 90
Czech Republic Phone +420 2 57 91 18 50	Singapore Phone +65 6744 3732
Chile Phone +56 (2) 2274 7430	Slovakia Phone +421 482 901 201
China Phone +86 20 2882 3600	Slovenia Phone +386 591 78849
Denmark Phone +45 45 82 64 00	South Africa Phone +27 (0)11 472 3733
Finland Phone +358-9-25 15 800	South Korea Phone +82 2 786 6321
France Phone +33 1 64 62 35 00	Spain Phone +34 93 480 31 00
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 01	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 +972-4-6881000	Turkey Phone +90 (216) 528 50 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 98 65 678
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
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

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。



DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster
mit Vordergrundaussblendung
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

Der Reflexions-Lichttaster WTF12-3 VGA ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt.

Inbetriebnahme

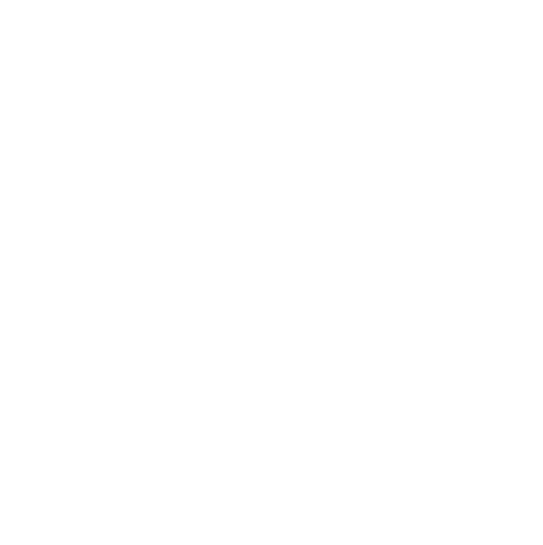
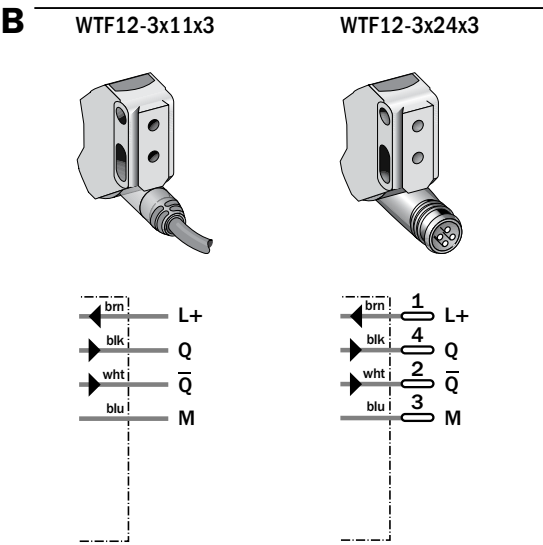
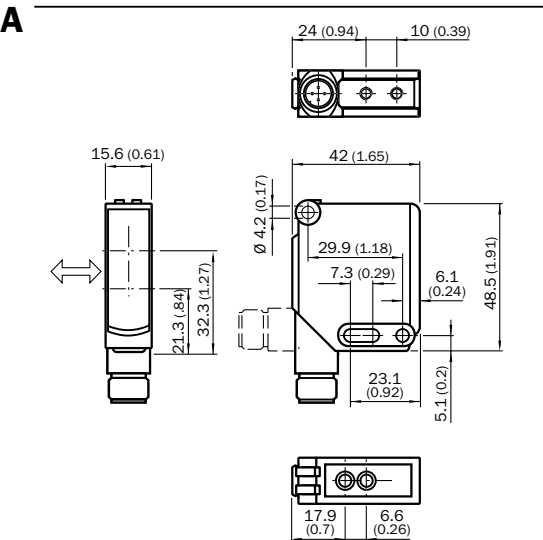
- 1 Q (hellschaltend): bei Status „Objekt erkannt“ schaltet Ausgang (Q bei PNP: HIGH, bei NPN: LOW).
Q̄ (dunkelschaltend): bei Status „Objekt nicht erkannt“ schaltet Ausgang (Q̄ bei PNP: HIGH, bei NPN: LOW).
- 2 Nur bei den Steckversionen:
Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:
Für Anschluss in **B** (brn = braun, wht = weiß, blk = schwarz, blu = blau). Leitungen anschließen.
- 3 Lichttaster mit Befestigungsbohrungen an geeignete Halter montieren (z. B. SICK-Halterwinkel).
Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.
Lichttaster an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).
- 4 Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen.
(x = Tastweite, y = Übergangsbereich zwischen eingestellter Tastweite und sicherer Hintergrundaussblendung (z) in % der Tastweite, Ro = Remission Objekt, Rh = Remission Hintergrund).
Remission: 6 % = schwarz, 18 % = grau, 90 % = weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).

- 5 Justage Lichtempfang auf Hintergrund (z. B. Förderband):
Lichtfleck auf Hintergrund ausrichten. Gleichzeitig beide Teach-in-Tasten drücken (ca. 2 s) bis gelbe Empfangsanzeige blinkt. Hintergrund wird erfasst.
Teach-in-Tasten loslassen: gelbe LED leuchtet konstant. Hintergrund wird sicher erfasst.
Bei Bedarf Feinkorrektur zur Anpassung an die Applikationsbedingungen:
„+“-Taste drücken (ca. 0,5 s): Tastabstand wird erhöht.
„-“-Taste drücken (ca. 0,5 s): Tastabstand wird verringert.
Bei Tastenbetätigung < 0,5 s erfolgt kein Teach-in: Manipulationsschutz.
Pro Tastendruck blinkt die gelbe LED 1x auf.
Geteachte Tastweite wird gespeichert.

- 6 Tastweiteneinstellung mit Doppel-Teach-in-Taste:
Objekt im Strahlengang positionieren. Objekt wird korrekt erfasst, wenn gelbe LED erlischt. Leuchtet die gelbe LED, „+“ drücken (ca. 0,5 s). Tastabstand wird erhöht. Objekt entfernen, gelbe LED muss leuchten.
Leuchtet die LED nicht, Lichttaster neu justieren, reinigen, bzw. Einsatzbedingungen überprüfen und Justagevorgang wiederholen.

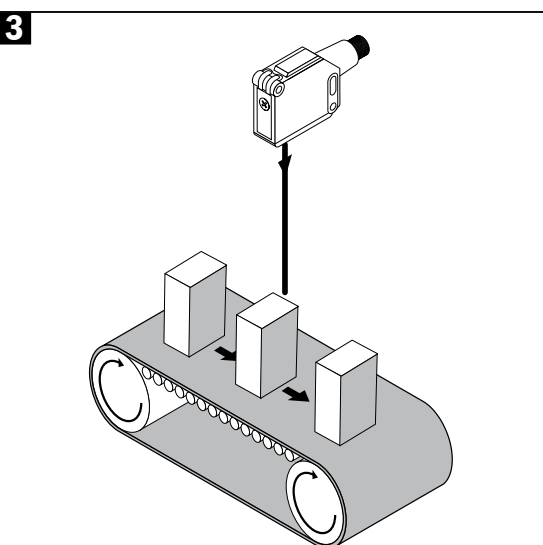
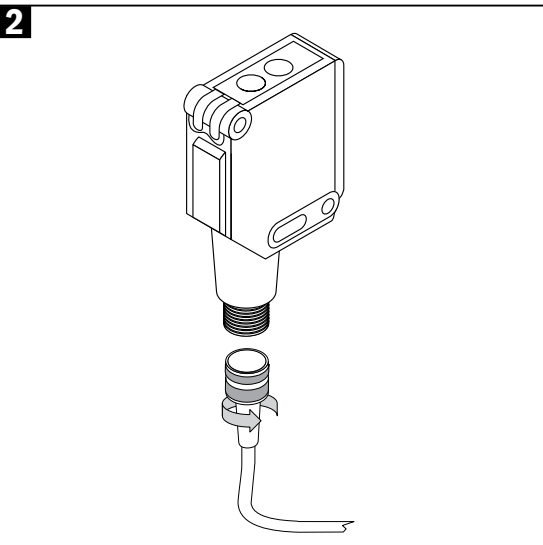
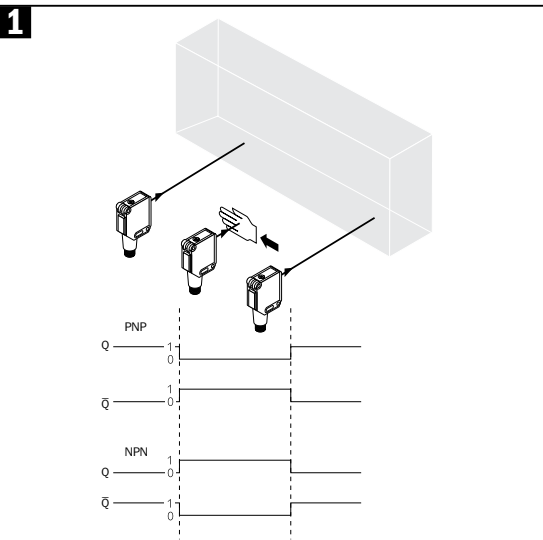
Wartung

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.



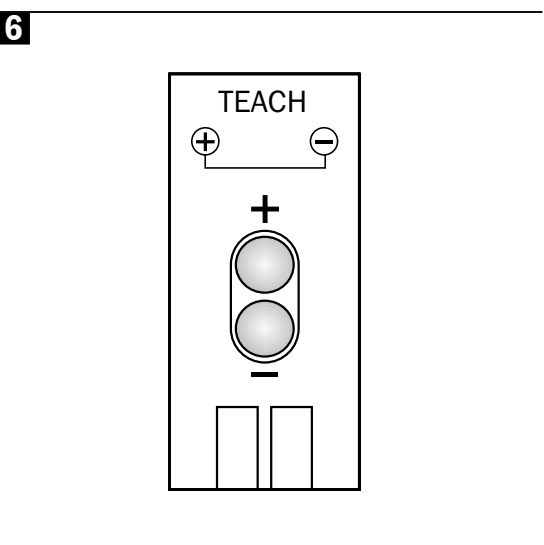
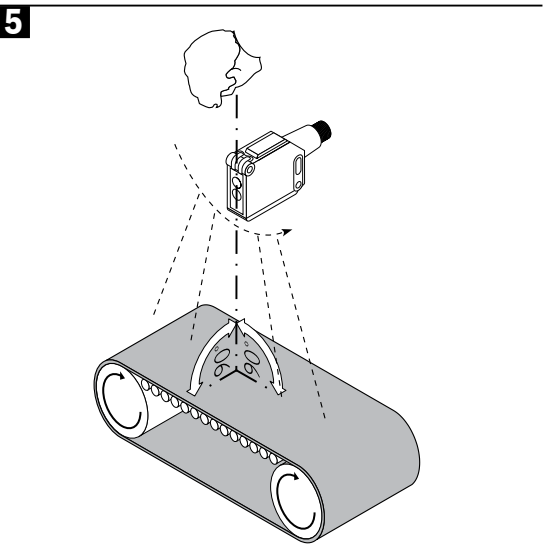
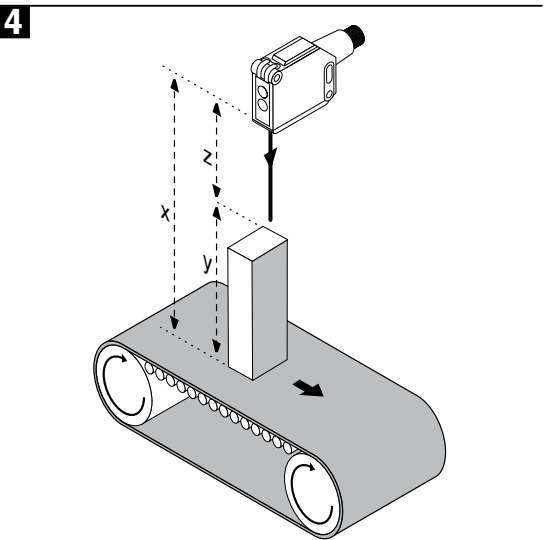
WTF12-3	Tastweite TW max.	Distance de détection TW max.
Sensing range TW max.	Tastweite TW max.	Distance de détection TW max.
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}
Signal sequence	Signalfolge	Fréquence
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante
1) Object 90 % reflection according to DIN 5033	1) Objekt 90 % Remission nach DIN 5033	1) Objet Luminance de 90 % selon DIN 5033
2) Limits	2) Grenzwerte	2) Valeurs limites
Residual ripple max. 5 Vpp	Restwelligkeit max. 5 Vpp	Service dans un réseau protégé contre les courts-circuits 8 A au maximum
Operation in short-circuit protected network max. 8 A	Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A	3) Tension de calcul DC 50 V
3) Reference voltage 50 V DC	3) Bemessungsspannung DC 50 V	4) A = Raccordements U _v protégés contre les inversions de polarité
4) A = U _v -Anschlüsse verpolischer	4) A = U _v -Anschlüsse verpolischer	B = Sorties protégées contre les courts-circuits
B = Outputs protected against short circuits	B = Ausgänge kurzschlussfest	C = Suppression des impulsions parasites
C = Interference pulse suppression	C = Störpulsunterdrückung	D = Sortie résistante au courant de surcharge et aux courts-circuits
D = Outputs overcurrent and short-circuit protected	D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest	5) Pour un rapport clair/sombre 1:1
5) Typical value at light/dark ratio 1:1	5) Typ. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1	

WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Diametro punto luminoso/distanza	Dímetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 V _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	最大输出电流 I _{max}
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales mini.	信号流 min
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度
1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033	1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033	1) 90 %漫反射比物体按照 DIN 5033
2) Valori limite	2) Valores límite	2) 极限值/余波纹度 max. 5 Vpp
Ondulazione residua max. 5 V _{pp}	Ondulación residual máx. 5 V _{pp}	操作电压：在防短路的网络里，最大8A
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A	3) Tensión tolerable DC 50 V
3) Tensione di taratura DC 50 V	3) Tensión tolerable DC 50 V	4) A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
A = Us-collegamenti con protezione contro inversione di poli	A = Us-collegamenti con protezione contro inversión de poli	B = Salidas resistentes al cortocircuito
B = Uscite a prova di corto circuito	B = Uscite a prova di corto circuito	C = Suppression de impulsos de interferencia
C = Soppressione impulsi	C = Suppression de impulsos de interferencia	D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito	D = Uscite protette da sovracorrente y cortocircuitos	5) Con relación claro/oscuro 1:1
5) Con relatio chiaro/scuro 1:1	5) Con una relación claro/oscuro 1:1	5) 光暗比为1:1



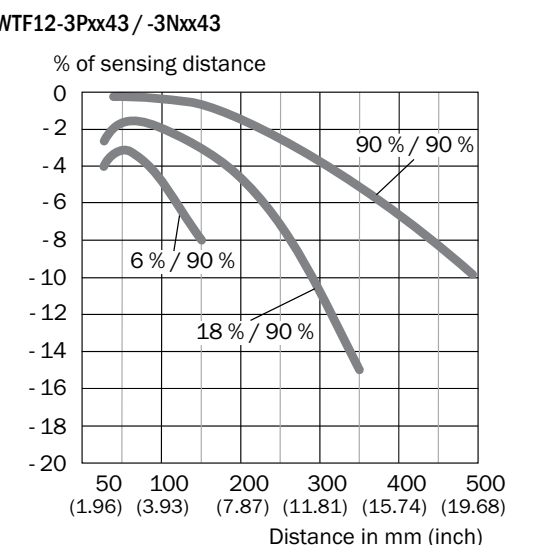
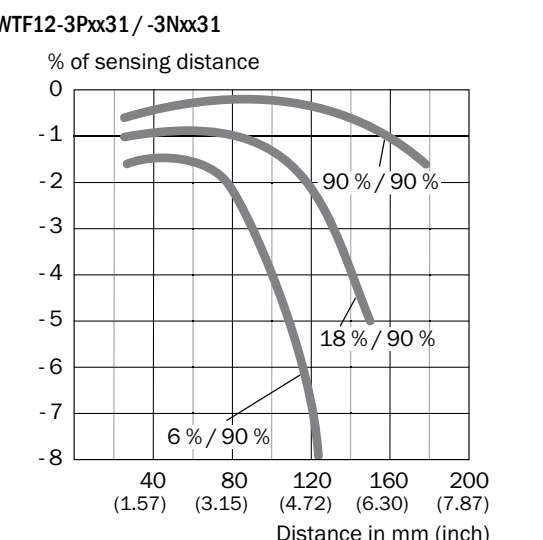
WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Diametro punto luminoso/distanza	Dímetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 V _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	最大输出电流 I _{max}
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales mini.	信号流 min
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度
1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033	1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033	1) 90 %漫反射比物体按照 DIN 5033
2) Valori limite	2) Valores límite	2) 极限值/余波纹度 max. 5 Vpp
Ondulazione residua max. 5 V _{pp}	Ondulación residual máx. 5 V _{pp}	操作电压：在防短路的网络里，最大8A
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A	3) Tensión tolerable DC 50 V
3) Tensione di taratura DC 50 V	3) Tensión tolerable DC 50 V	4) A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
A = Us-collegamenti con protezione contro inversione di poli	A = Us-collegamenti con protezione contro inversión de poli	B = Salidas resistentes al cortocircuito
B = Uscite a prova di corto circuito	B = Salidas resistentes al cortocircuito	C = Suppression de impulsos de interferencia
C = Soppressione impulsi	C = Suppression de impulsos de interferencia	D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito	D = Uscite protette da sovracorrente y cortocircuitos	5) Con relación claro/oscuro 1:1
5) Con relatio chiaro/scuro 1:1	5) Con una relación claro/oscuro 1:1	5) 光暗比为1:1

WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Diametro punto luminoso/distanza	Dímetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 V _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	最大输出电流 I _{max}
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales mini.	信号流 min
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度
1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033	1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033	1) 90 %漫反射比物体按照 DIN 5033
2) Valori limite	2) Valores límite	2) 极限值/余波纹度 max. 5 Vpp
Ondulazione residua max. 5 V _{pp}	Ondulación residual máx. 5 V _{pp}	操作电压：在防短路的网络里，最大8A
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A	3) Tensión tolerable DC 50 V
3) Tensione di taratura DC 50 V	3) Tensión tolerable DC 50 V	4) A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
A = Us-collegamenti con protezione contro inversione di poli	A = Us-collegamenti con protezione contro inversión de poli	B = Salidas resistentes al cortocircuito
B = Uscite a prova di corto circuito	B = Salidas resistentes al cortocircuito	C = Suppression de impulsos de interferencia
C = Soppressione impulsi	C = Suppression de impulsos de interferencia	D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito	D = Uscite protette da sovracorrente y cortocircuitos	5) Con relación claro/oscuro 1:1
5) Con relatio chiaro/scuro 1:1	5) Con una relación claro/oscuro 1:1	5) 光暗比为1:1



WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Diametro punto luminoso/distanza	Dímetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 V _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	最大输出电流 I _{max}
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales mini.	信号流 min
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度
1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033	1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033	1) 90 %漫反射比物体按照 DIN 5033
2) Valori limite	2) Valores límite	2) 极限值/余波纹度 max. 5 Vpp
Ondulazione residua max. 5 V _{pp}	Ondulación residual máx. 5 V _{pp}	操作电压：在防短路的网络里，最大8A
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A	3) Tensión tolerable DC 50 V
3) Tensione di taratura DC 50 V	3) Tensión tolerable DC 50 V	4) A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
A = Us-collegamenti con protezione contro inversione di poli	A = Us-collegamenti con protección contra inversión de poli	B = Salidas resistentes al cortocircuito
B = Uscite a prova di corto circuito	B = Salidas resistentes al cortocircuito	C = Suppression de impulsos de interferencia
C = Soppressione impulsi	C = Suppression de impulsos de interferencia	D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito	D = Uscite protedidas contra sobrecorriente e curto-circuito	5) Con relación claro/oscuro 1:1
5) Con relatio chiaro/scuro 1:1	5) Com uma relação luminoso/escuro de 1:1	5) 型式明暗比 1 : 1 の場合の値

WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Diametro punto luminoso/distanza	Dímetro/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 V _s
Corrente di uscita max. I _{max}	Corriente de salida I _{max}	最大输出电流 I _{max}
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales mini.	信号流 min
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境温度
1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033	1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033	1) 90 %漫反射比物体按照 DIN 5033
2) Valori limite	2) Valores límite	2) 极限值/余波纹度 max. 5 Vpp
Ondulazione residua max. 5 V _{pp}	Ondulación residual máx. 5 V _{pp}	操作电压：在防短路的网络里，最大8A
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A	3) Tensión tolerable DC 50 V
3) Tensione di taratura DC 50 V	3) Tensión tolerable DC 50 V	4) A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
A = Us-collegamenti con protezione contro inversione di poli	A = Us-collegamenti con protección contra inversión de poli	B = Salidas resistentes al cortocircuito
B = Uscite a prova di corto circuito	B = Salidas resistentes al cortocircuito	C = Suppression de impulsos de interferencia
C = Soppressione impulsi	C = Suppression de impulsos de interferencia	D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
D = Uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito	D = Uscite protedidas contra sobrecorriente e curto-circuito	5) Con relación claro/oscuro 1:1
5) Con relatio chiaro/scuro 1:1	5) Com uma relação luminoso/escuro de 1:1	5) 型式明暗比 1 : 1 の場合の値



WTF12-3	Alcance de palpación TW máx.	探测距离 TW max.
Portata di ricezione TW max.	Alc	

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex <div>avec élimination certaine du premier plan</div> Instructions de service	Foto-célula de reflexão no objeto <div>com imagem escurcida com segurança</div> Instruções de operação	Sensore luminosa a riflessione <div>con blanking del primo piano</div> Istruzioni per l'uso	Palpador fotoeléctrico de reflexión <div>con enmascaramiento seguro del fondo</div> Manual de Servicio	<div> <div><div> <div>鏡面反射型光电传感器</div> <div>带背景抑制功能</div> <div>操作规程</div> </div></div></div>	<div> <div><div> <div>反射形光電スイッチ</div> <div>前景抑制機能付き</div> <div>取扱説明書</div> </div></div></div>

Conseils de sécurité

- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

Utilisation correcte

La barrière lumineuse si réflexion WTF12-3 VGA est un capteur optoélectronique qui sert à la détection visuelle d'objets, d'animaux ou de personnes sans contact direct.

Mise en service

- Q** (commutation claire) : La sortie (Q en PNP : HIGH, en NPN : LOW) connecte si l'état est « Objet reconnu ».
- Q̄** (commutation sombre) : La sortie (Q̄ en PNP : HIGH, en NPN : LOW) connecte si l'état est « Objet non reconnu ».
- Seulement pour les versions à connecter** : Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.
- Seulement pour les versions à conducteur de raccordement** : Pour le raccordement dans **B** (brn = brun, wht = blanc, blk = noir, blu = bleu).

Raccorder les fils.
Infiler le détecteur muni de trous de fixation sur des supports appropriés (p. ex. cornière de maintien SICK).

Respecter le sens de déplacement de l'objet par rapport au détecteur.

Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscription indiquant le modèle).

- Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet, facteur de luminance du matériel à détecter et de l'arrière-plan, et les comparer à la courbe caractéristique du diagramme.

(x = distance de détection, y = plage de transition entre la distance de détection ajustée et une élimination certaine de l'arrière-plan (z) en % de la distance de détection, Ro = luminance objet, Rh = luminance arrière-plan).

Luminance : 6 % = noir, 18 % = gris, 90 % = blanc

(par rapport au blanc étalon selon DIN 5033).

- Réglage réception de la lumière sur arrièreplan (p. ex. convoyeur) : Pointer le spot lumineux sur l'arrière-plan. Appuyer simultanément sur les deux touches d'apprentissage (env. 2 s) jusqu'à ce que le témoin de réception jaune clignote : l'arrière-plan est détecté.

Relâcher les touches d'apprentissage : la LED jaune reste allumée en permanence : L'arrière plan est reconnu de façon sûre.

Au besoin, effectuer une correction fine pour adaptation aux conditions d'application :

Appuyer sur la touche «+» (env. 0,5 s) : la distance de détection augmente.

Appuyer sur la touche «-» (env. 0,5 s) : la distance de détection diminue.

Si on appuie < 0,5 s il ne se produit aucun apprentissage : protection contre les manipulations.

À chaque pression sur une touche, la LED jaune clignote 1x. La distance de détection apprise est mise en mémoire.

- Réglage de la distance de détection à l'aide de la double touche d'apprentissage :

Positionner l'objet dans la trajectoire du rayon lumineux. L'objet est reconnu correctement si la LED jaune s'éteint. Si la LED jaune reste allumée, appuyer sur «+» (env. 0,5 s). La distance de détection augmente. Éloigner l'objet, la LED jaune doit s'allumer.

Si elle ne s'allume pas, nettoyer ou ajuster de nouveau le détecteur réflex, ou contrôler les conditions d'utilisation, et répéter la procédure de réglage.

Maintenance

Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien.
Nous vous recommandons de procéder régulièrement
- au nettoyage des surfaces optiques
- au contrôle des liaisons vissées et des connexions.

Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex <div>avec élimination certaine du premier plan</div> Instructions de service	Foto-célula de reflexão no objeto <div>com imagem escurcida com segurança</div> Instruções de operação	Sensore luminosa a riflessione <div>con blanking del primo piano</div> Istruzioni per l'uso	Palpador fotoeléctrico de reflexión <div>con enmascaramiento seguro del fondo</div> Manual de Servicio	<div> <div><div> <div>鏡面反射型光电传感器</div> <div>带背景抑制功能</div> <div>操作规程</div> </div></div></div>	<div> <div><div> <div>反射形光電スイッチ</div> <div>前景抑制機能付き</div> <div>取扱説明書</div> </div></div></div>

Instruções de segurança

- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europáa.

Utilização devida

A barreira de luz com reflexão WTF12-3 VGA é um sensor optoeletrónico utilizado para a detecção óptica, sem contato, de objetos.

Comissionamento

- Q** (ativado com luz) : no estado de “Objecto reconhecido” ativa a saída (Q com PNP: HIGH; com NPN: LOW)
- Q̄** (ativado com escuro) : no estado de “Objecto não reconhecido” ativa a saída (Q com PNP: HIGH; com NPN: LOW).
- Vale somente para as versões com conetores** : Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.
- Só para os tipos com cabo de força** : Para a ligação elétrica em **B** (brn = marrom, wht = branco, blk = preto, blu = azul).

Fazer a cablagem elétrica dos cabos.

- Montar a foto-célula mediante os furos de fixação num suporte apropriado (p. ex. em suporte angular SICK).

Observar o sentido do movimento do objeto para com o sensor.

Ligar a foto-célula à tensão operacional (ver identificação de tipo).

- Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de exploração, dimensões do objeto e capacidade de remissão, tanto do objeto a analisar como do fundo, comparando-os com a linha característica do diagrama.

(x = raio de exploração, y = espaço intermédio entre raio de exploração e plena iluminação do fundo (z) em % do raio de exploração, Ro = remissão do objeto, Rh = remissão do fundo).

Remissão : 6 % = preto, 18 % = cinzento, 90 % = branco

(em função do branco normal segundo DIN 5033).

- Ajuste da recepção de luz contra um fundo (por ex. esteira transportadora) : Dirija o ponto de luz para o fundo. Pressione simultaneamente os dois botões de Teach-in (durante aprox. 2 seg) até a sinalização amarela de recepção piscar : nesse momento o fundo foi reconhecido.

Solte os botões Teach-in: a lâmpada LED amarela fica acesa continuamente: nesse momento o fundo estará seguramente reconhecido.

Caso necessário, faça um ajuste de precisão para adaptação às condições da aplicação :

Pressione o botão “+” (aprox. 0,5 seg) : a distância de exploração será aumentada.

Pressione o botão “-” (aprox. 0,5 seg) : a distância de exploração será diminuída.

Se um botão for pressionado durante menos que 0,5 seg, o Teach-in não estará realizado (esta medida serve como proteção contra comandos errados). Para cada vez que um botão for pressionado, a lâmpada sinalizadora a amarela piscará 1 vez.

Se memorizada a distância de exploração captada no Teach-in.

- Ajuste da distância de exploraç ão com botão teach duplo:

Posicione o objecto no feixe de luz. O objecto estará correctamente reconhecido quando a lâmpada LED amarela apagar. Se a lâmpada LED amarela acender, pressione “+” (durante aprox. ½ seg). A distância de reconhecimento será aumentada. Remova o objecto; a lâmpada LED amarela deverá acender.

Se a lâmpada LED amarela não acender, limpe e ajuste outra vez a exploração de luz, e repita o procedimento de ajuste.

Manutenção

As barreiras de luz SICK não requerem manutenção.
Recomendamos que se efetue em intervalos regulares
- uma limpeza das superfícies ópticas
- uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores.

Não são permitidas modificações no aparelho.

Avvertimenti di sicurezza

- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

Impiego conforme allo scopo

La fotocellula a riflessione WTF12-3 VGA è un sensore optoeletronico utilizzato per il rilevamento ottico senza contatto di oggetti.

Messa in esercizio

- Q** (commutazione a chiaro) : con stato «Objecto rilevato» commuta uscita (Q con PNP: HIGH, con NPN: LOW)
- Q̄** (commutazione a scuro) : con stato «Objecto non rilevato» commuta uscita (Q con PNP: HIGH, con NPN: LOW).
- Solo con cnectores** : Inserire scatologya esente da tensione e avvitare stringendo.
- Solo versioni con cavo di collegamento** : Per collegamento **B** (brn = marrone, wht = bianco, blk = nero, blu = blu).

Collegare i cavi.

- Con i fori di fissaggio montare il sensore luminoso a un supporto adatto (supporto angolare SICK).

Mantenere la direzione di moto dell'oggetto in relazione al sensore.
Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura).

- Verificare le condizioni di impiego quali distanza di ricezione, dimensioni dell'oggetto e riflettenza dell'oggetto e dello sfondo alla mano della curva caratteristica nel diagramma.

(x = distanza di ricezione, y = ambito di passaggio tra distanza di ricezione impostata e mascheramento sfondo (z) in % della distanza di ricezione, Ro = riflettenza oggetto, Rh = riflettenza sfondo).

Riflettenza : 6 % = nero, 18 % = grigio, 90 % = bianco

(bianco standard DIN 5033).

- Impostazione della ricezione di luce in base allo sfondo (ad es. nastro trasportatore) : Dirigere il punto luminoso sullo sfondo. Contemporaneamente premere entrambi i tasti di Teach-in (ca. 2 s) finché l'indicatore di ricezione giallo lampeggia: lo sfondo viene rilevato.

Rilasciare i tasti di Teach-in: il LED giallo è acceso senza lampeggiare: lo sfondo viene rilevato in modo affidabile. Se necessario, effettuare correzioni di precisione per adeguarsi alle condizioni dell'applicazione:

Premere il tasto «+» (ca. 0,5 s): la distanza di ricezione aumenta.

Premere il tasto «-» (ca. 0,5 s): la distanza di ricezione diminuisce.

Premendo il tasto < 0,5 s non si ha Teach-in: protezione antimanipolazione.

Ad ogni pressione del tasto il LED giallo lampeggia 1 volta. La distanza di ricezione impostata viene salvata.

- Impostazione della distanza di tasteggio tramite doppio tasto Teach: Posizionare l'oggetto nel fascio luminoso. L'oggetto viene rilevato correttamente se il LED giallo si spegne. Se il LED giallo resta acceso, premere «+» (ca. 0,5 s). La distanza di ricezione viene aumentata. Rimuovere l'oggetto, il LED giallo deve accendersi.

Se non si accende, riaggiustare la griglia luminosa, pulirla, controllare le condizioni di impiego e ripetere la regolazione.

Manutenzione

Le barriere fotoelettriche SICK sono esenti da manutenzione.
Consigliamo di pulire in intervalli regolari
- le superfici limite ottiche.
- verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina.

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex <div>avec élimination certaine du premier plan</div> Instructions de service	Foto-célula de reflexão no objeto <div>com imagem escurcida com segurança</div> Instruções de operação	Sensore luminosa a riflessione <div>con blanking del primo piano</div> Istruzioni per l'uso	Palpador fotoeléctrico de reflexión <div>con enmascaramiento seguro del fondo</div> Manual de Servicio	<div> <div><div> <div>鏡面反射型光电传感器</div> <div>带背景抑制功能</div> <div>操作规程</div> </div></div></div>	<div> <div><div> <div>反射形光電スイッチ</div> <div>前景抑制機能付き</div> <div>取扱説明書</div> </div></div></div>

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

Empleo para usos debidos

El sensor luminoso de reflexión WTF12-3 VGA es un sensor optoelectrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos.

Puesta en marcha

- Q** (conexión en claro) : con estado «objeto reconocido» conecta salida (Q con PNP: HIGH, con NPN: LOW)

Q̄ (conexión en oscuro) : con estado «objeto no reconocido» conecta salida (Q con PNP: HIGH, con NPN: LOW).

- Solo en conectores** : Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.

Solo en la versión con conductor de conexión : Para conectar **B** puede consultar la asignación de los cables y las patillas (brn = marrón, wht = blanco, blk = negro, blu = azul).

Conectar los conductores.

- Montar el palpador fotoeléctrico con los taladros de fijación a un soporte adecuado (p. ej. escuadra SICK de soporte).

Conservar el sentido de movimiento del objeto relativamente hacia el palpador.

Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).

- Comprobar las condiciones de trabajo, como amplitud de palpación, tamaño del objeto y capacidad de remisión del producto a detectar, así como también el fondo, y comparar con la línea característica del diagrama.

(x = amplitud de palpación, y = zona transitoria entre el alcance de palpación ajustado y enmascaramiento seguro de fondo (z) en % del alcance de palpación, Ro = reflexión espectral del objeto, Rh = reflexión espectral del fondo).

Reflexión espectral : 6 % = negra, 18 % = gris, 90 % = blanca

(referida a blanco estándar en base a la norma DIN 5033).

- Ajuste recepción de luz sobre el fondo (p. ej., cinta transportadora) : Ajustar el punto de luz sobre el fondo. Pulsar simultáneamente ambas teclas Teach-in (aprox. 2 seg) hasta que parpadee la indicación de recepción amarilla. El fondo es captado.

Soltar las teclas Teach-in: El LED Amarillo se enciende permanente-mente. El fondo es captado con seguridad. Pequeña corrección a necesidad para adaptar a las condiciones de aplicación:

Pulsar la tecla «+» (aprox. 0,5 seg) : Aumenta la distancia de exploración.

Pulsar la tecla «-» (aprox. 0,5 seg) : Disminuye la distancia de exploración.

Accionando las teclas < 0,5 seg, no se produce Teach-in: Protección contra manipulación.

A cada pulsación de las teclas parpadea el LED amarillo 1 vez. El alcance aprendido se memoriza.

- Ajuste del alcance de exploración con doble tecla Teach:

Posicionar el objeto en el paso del rayo. El objeto es captado correctamente si el LED amarillo se apaga. Si se enciende el LED amarillo, pulsar «+» (aprox. 5 seg). Se aumenta la distancia de exploración. Retirar el objeto, LED amarillo debe encenderse.

Si el LED no se enciende, reajustar el explorador luminoso, limpiarlo y controlar las condiciones de empleo y repetir el ajuste.

Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK no precisan mantenimiento.
En intervalos regulares, recomendamos
- limpiar las superficies ópticas externas
- comprobar las uniones rosçadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex <div>avec élimination certaine du premier plan</div> Instructions de service	Foto-célula de reflexão no objeto <div>com imagem escurcida com segurança</div> Instruções de operação	Sensore luminosa a riflessione <div>con blanking del primo piano</div> Istruzioni per l'uso	Palpador fotoeléctrico de reflexión <div>con enmascaramiento seguro del fondo</div> Manual de Servicio	<div> <div><div> <div>鏡面反射型光电传感器</div> <div>带背景抑制功能</div> <div>操作规程</div> </div></div></div>	<div> <div><div> <div>反射形光電スイッチ</div> <div>前景抑制機能付き</div> <div>取扱説明書</div> </div></div></div>

安全使用说明

- 使用前阅读操作教程。
- 只允许专业人员进进行接线、安装及调整。
- 使用时应防潮防尘污染。
- 按照EU-机器规程无保护元件。

参量使用

反射光传感器 WTF12-3 VGA 是一种光电传感器，用于对物体进行非接触式的光学探测。

投入使用

- Q** (亮时接通) : “物件被识别时” 输出接通 (Q在PNP : HIGH,在NPN : LOW)

Q̄ (暗时接通) : “物件未被识别时” 输出接通 (Q̄在PNP : HIGH,在NPN : LOW)。

- 只适用于该类型的插头 : (无电) 插上电缆插座、拧紧。

如果是带连接导线的版本，则连接导线（确保无应力）。布置 PIN/布线时请参考附图

B (brn = 棕色, blu = 蓝色, blk = 黑色, wht = 白色)。

然后接通工作电压。

- 将带有紧固孔的光电器安装在适当的支架上 (例如SICK-托架)。保持物体相对于光探测器的运动方向。将光电器接通工作电压 (参考印壳上的型)。

- 检查工作环境如感知距离，物体尺寸，被测物体的漫反射度及背景，并与特性曲线比较。

(x = 感知距离，y = 设定的感知距离于安全背景遮光之间的过渡区(z)以%计的感知距离，Ro = 漫反射物体，Rh = 漫反射背景)。

漫反射 : 6 % = 黑色，18 % = 灰色，90 % = 白色

(以DIN5033中规定的标准白色为基准)。

- 根据背景（例如传送带）调整光接收：将光斑对准背景。同时按下两个示教按钮（约 2 秒），直至黄色接收指示灯闪烁：感知到背景。

松开示教按钮：黄色 LED 持续亮起：安全可靠地感知到背景。

需要时可进行精调，以适应应用条件：按下“+”键（约 0.5 秒）：增加探测间距。

按下“-”键（约 0.5 秒）：减小探测间距。

在按下按键 < 0.5 秒钟的情况下不会进行示教：操作保护。

每按一次按键，黄色 LED 即闪烁 1 次。保存示教的探测距离。

- 使用双示教键设定感应距离：将物体定位在光路中。

如果黄色 LED 指示灯熄灭，则说明正确感应到物体。如果黄色 LED 指示灯亮起，则按下“+”（约 0.5 s），增加感应距离。移开物体，黄色 LED 指示灯将亮起。

如果 LED 指示灯未亮起，则须重新调整、清洁光学传感器，或检查使用条件，并重复调整过程。

保养

SICK 光电开关无需保养。

我们建议，定期
- 清洁镜头检测面
- 检查螺丝接头和插头连接。

不得对设备进行任何改装。

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex <div>avec élimination certaine du premier plan</div> Instructions de service	Foto-célula de reflexão no objeto <div>com imagem escurcida com segurança</div> Instruções de operação	Sensore luminosa a riflessione <div>con blanking del primo piano</div> Istruzioni per l'uso	Palpador fotoeléctrico de reflexión <div>con enmascaramiento seguro del fondo</div> Manual de Servicio	<div> <div><div> <div>鏡面反射型光电传感器</div> <div>带背景抑制功能</div> <div>操作规程</div> </div></div></div>	<div> <div><div> <div>反射形光電スイッチ</div> <div>前景抑制機能付き</div> <div>取扱説明書</div> </div></div></div>

安全上の注意事項

- 使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。
- 接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限ります。
- 装置を使用開始する際には、濡れたり汚れたりしないように保護してください。
- 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。

用途

反射形光電スイッチ WTF12-3 VGA は光電センサーで、対象物を光学技術により非接触で検知するための装置です。

操作の開始

- Q (ライトオン) : ステータスが「対象物を検知」の場合 (PNP : HIGH、NPN : LOW の場合に Q)、出力が切り替わります。

Q̄ (ダークオン) : ステータスが「対象物为非検知」の場合 (PNP : HIGH、NPN : LOW の場合に Q̄)、出力が切り替わります。

- 以下のプラグタイプの場合のみ : ケーブルプラグをケーブルに張力が加からないように取り付け、ネジ止めします。

接続ケーブルの

場合は、ケーブルに張力が加からないように接続します。PIN 割り当て/配線割り当ては、図 B を参照してください (brn = 茶、blu = 青、blk = 黒、wht = 白)。

続いて動作電圧を供給します。

- 光電センサを適切なホルダーに取り付けポアを通して取り付けます (SICK ブラケットなど)。

対象物の移動方向がセンサに対し、相対的になるように維持します。光電センサ