

ENGLISH

Displacement Sensor with Teach-in Operating Instructions



Tested according to:
IEC 60825: 1998
EN 60825: 1997

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 displacement sensor OD is an opto-electronic sensor and is used for optical determination of object distances without contact.

Starting Operation

1 Only for versions with connecting cable: The following apply for connection in **B**: bm=brown, blu=blue, gra=gray, wht=white, yel=yellow, pnk=pink, shield=shield. Connect cables. **With following connectors only:** Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Use the latch for locking. Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in **B**: bm=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray, wht=white, ora=orange, pnk=pink, vio=violet, shield=shield. Q=switching output Q₁=analog output; T=Teach-in; SH=sample & hold (place the shield on the ground).

2 STAB=stable indicator, TI=Teach-in, DI=distance indicator, O/T=Output-/Teach-in indicator, Mode=mode switch, Time=response time switch, SENS=gain switch. In the case of objects with reflective or shiny surface, tilt sensor by 5° to 10° relative to surface. Adjust the orientation of the sensor for levels, eccentricity measurements and substantial contrast changes. Connect sensor to operating voltage (see type label). Operation signal light switches on. For measurements of the highest precision, pay attention to the warming-up time.

3 Alignment: With calibration: Position the sensor, so that the object surface is in the middle of the measurement area. The distance indicator must light orange. If it lights red, the distance is too short. If it lights green, the distance is too great. If it blinks green and red, the object is external to the measurement area. Secure the sensor. Mode to [SET]. Press the Teach-in button (> 2 sec.);The Teach-in/Switching indicator lights green. If it lights red, recalibrate or check the application. Mode to [RUN] or [RUN with Off Delay].

Without calibration: Position the sensor and the object. Pay attention to the measurement area when you do this (refer to the Technical Data).

4 Only OD 25/OD 50: Set the gain to [AUTO]. Set to [WHITE] or [BLACK] for very bright or dark objects respectively. The reflectance indicator lights green. If it lights red, the reflectance of the object is too high or low. Only OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Automatic amplifier control (gain) depending on reflectance. [SET]/[FIX]: Switch setting [SET]: Reflectance is taught by Teach-in. Switch setting [FIX]: Amplification is set after Teach-in with the switching function [FIX].

5 Select the response time in accordance with the resolution you want.

6 Teach-in of the supply connection: Mode to [SET]. (I): Position the object at the minimal scanning distance that you want. Press the Teach-in button (≤ 2 sec.) or activate via the connection cable.

(II): Position the object at the maximal scanning distance that you want. Press the Teach-in button (≤ 2 sec.) or activate via the connection cable.

The Teach-in/switching indicator lights green. If it lights red, repeat Teach-in or check the application. Mode to [RUN] or [RUN with Off Delay]. OO=object surface, TB=tolerance range.

Maintenance

SICK sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

DEUTSCH

Displacement Sensor mit Teach-in Betriebsanleitung



Geprüft nach:
IEC 60825: 1998
EN 60825: 1997

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 Displacement Sensor OD ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zur optischen, berührungslosen Distanzbestimmung von Sachen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Nur bei den Versionen mit Anschlussltg.: Für Anschluss in **B** gilt: bm=braun, blu=blau, gra=grau, wht= weiß, yel=gelb, pnk=rosa, shield=Schirm. Leitungen anschließen.

SICK

0501 HJS

SENSICK OD

<p>SICK AG Schnee-Strasse 56 D-40549 Düsseldorf ☎ 02 11 53 01-0 ☎ 02 11 53 01-100 www.sick.de</p> <p>Australia Erwin SICK Optic-Electronic Pty. Ltd. Ivanhoe ☎ 03 94 97 41 00</p> <p>Austria SICK GmbH 2355 Wiener Neudorf ☎ 02 23 36 622 88-0 ☎ 02 4 66 55 66</p> <p>Belgium/Luxembourg Sick nv/ia Aise (Rixensart) ☎ 02 4 66 55 66</p> <p>Brazil SICK Indústria & Comércio Ltda. São Paulo ☎ 011 55 61 26 83</p> <p>China/Hong Kong SICK Optic-Electronic Co., Ltd. Kowloon ☎ 00 27 63 69 66</p> <p>Czech Republic SICK spol. s r.o. Praha, 5-Radnice ☎ 02 578 10 561</p> <p>Denmark SICK AS Birkeland ☎ 45 82 64 00</p> <p>Finland SICK Optic-Electronic Oy Helsinki ☎ 09 7 28 85 00</p> <p>France SICK Marne la Vallée ☎ 1 44 42 35 00</p> <p>Great Britain Erwin SICK Ltd. St. Albans ☎ 0 17 27 83 11 21</p>	<p>Italy SICK S.p.A. Cernusco sul Naviglio - MI ☎ 02 92 14 20 62</p> <p>Japan SICK Optic-Electronic K.K. Itajo ☎ 03 33 58-13 41</p> <p>Netherlands SICK B.V. Bilthoven ☎ 0 30 2 29 25 44</p> <p>Norway SICK AS Gjetum ☎ 67 81 50-0</p> <p>Poland SICK Optic-Electronic Sp. z o.o. Warszawa ☎ 022 8 37 40 50</p> <p>Singapore SICK Optic-Electronic Pte. Ltd. Singapore 387 383 ☎ 65 7 44 37 32</p> <p>Spain SICK Optic-Electronic S. A. San Just Desvern ☎ 93 4 80 31 00</p> <p>Sweden SICK AB Värby ☎ 08 6 80 64 50</p> <p>Switzerland SICK AG Stans ☎ 041 6 19 29 39</p> <p>Taiwan SICK Optic-Electronic Co., Ltd. Taipei ☎ 02 23 65 62 92</p> <p>USA SICK, Inc. Bloomington, MN 55438 ☎ (952) 9 41-67 80</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

We reserve the right to make changes without prior notification
Änderungen vorbehalten
Sous réserve de modifications
Reservam-se alterações
Ret til ændringer forbeholdes
Con riserva di modifiche
Wijzigingen voorbehouden
Reservado el derecho a introducir modificaciones
经改装

Nur bei den Steckerversionen: Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Mit Verriegelung arretieren. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in **B** gilt: bm=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=grau, wht=weiß, ora=orange, pnk=rosa, vio=violett, shield=Schirm. Q=Schaltausgang, Q₁=Analogausgang, TI=Teach In, SH=Sample&Hold (Schirm auf Erde legen).

2 STAB=Remissionsanzeige, TI=Teach-in, DI=Abstandsanzeige, O/T=Teach-in/Schalt-Anzeige, Mode=Mode Schalter, Time=Schalter Ansprechzeit, SENS=Gain Schalter. Bei spiegelnden oder glänzenden Objektoberflächen Sensor um 5° bis 10° zur Materialoberfläche neigen. In den Stufen, Exzentrizitätsmessungen von runden Objekten und bei starken Kontrastwechseln Orientierung des Sensors anpassen. Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Betriebsanzeige leuchtet. Für Messungen mit höchster Präzision: Aufwärmzeit beachten.

3 Justage: Mit Kalibrierung: Sensor so positionieren, dass Objekt-oberfläche in der Mitte des Messbereiches liegt. Abstandsanzeige muss orange aufleuchten. Leuchtet sie rot, ist der Abstand zu kurz; leuchtet sie grün, ist der Abstand zu weit; blinkt sie grün/rot, ist das Objekt außerhalb des Messbereiches. Sensor befestigen. Mode auf [SET]. Teach-in Taste drücken (> 2 s); Teach-in/Schalt-Anzeige leuchtet grün; leuchtet sie rot, Kalibrierung wiederholen oder Applikation überprüfen. Mode auf [RUN] oder [RUN with Off Delay]. Ohne Kalibrierung: Sensor und Objekt positionieren. Dabei Messbereich beachten (s. Technische Daten). Sensor befestigen.

4 Nur OD 25/OD 50: Gain auf [AUTO] stellen. Bei sehr hellen oder sehr dunklen Objekten Gain entsprechend auf [WHITE] bzw. [BLACK] einstellen. Remissionsanzeige leuchtet grün, leuchtet sie rot, ist die Remission der Objekte zu hoch oder zu nieder.

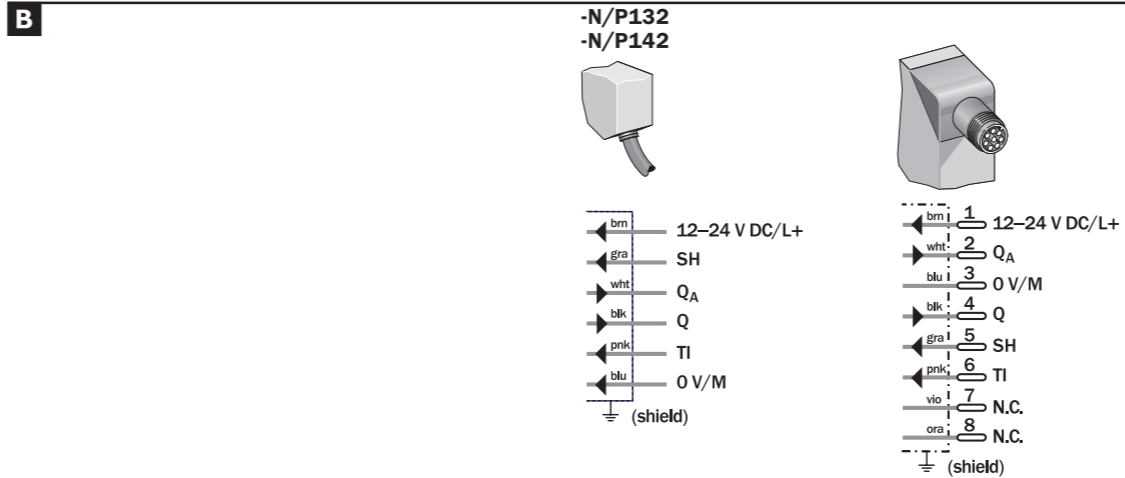
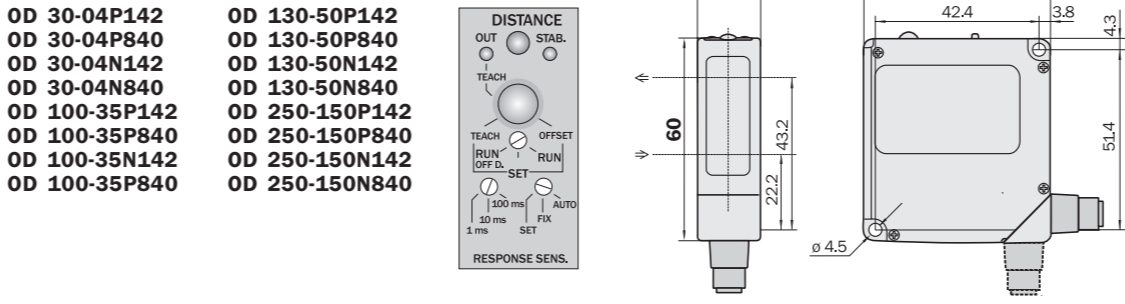
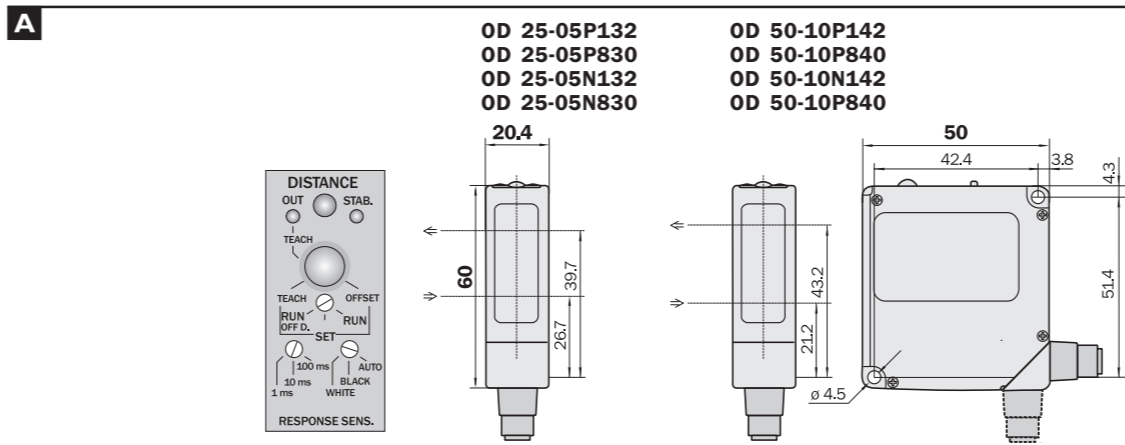
Nur OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Automatische Verstärkungsregelung (Gain) je nach Remission. [SET]/[FIX]: Schalterstellung [SET]: Remission wird per Teach-in eingelesen. Schalterstellung [FIX]: Verstärkung wird nach Teach-in mit Schaltfunktion [FIX] festgelegt.

5 Ansprechzeit entsprechend der gewünschten Auflösung auswählen.

6 Teach-in des Schaltausgangs: Mode auf [SET]. (I): Objekt auf gewünschten minimalen Tastabstand positionieren. Teach-in Taste drücken (≤ 2 s) oder über Anschlussleitung. (II): Objekt auf gewünschten maximalen Tastabstand positionieren. Teach-in Taste drücken (≤ 2 s) oder über Anschlussleitung. Teach-in/Schalt-Anzeige leuchtet grün; leuchtet sie rot, Teach-in wiederholen oder Applikation überprüfen. Mode auf [RUN] oder [RUN with Off Delay]. OO=Objektoberfläche; TB=Toleranzbereich.

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.



OD	25-05P/N 132/830 (LED Type)	50-10P/N 142/840 (Laser Type)	30-04P/N 142/840 (Laser Type)	100-35P/N 142/840 (Laser Type)	130-50P/N 142/840 (Laser Type)	250-150P/N 142/840 (Laser Type)
Measurement area TW	Messbereich TW	Plage de mesure TW	Campo de mediçã oo TW	Måleområ de TW	25 ± 5 mm	50 ± 10 mm
Light spot diameter/ distance ¹⁾	Lichtfleckdurchmesser/ Entfernung ¹⁾	Diamètre de la tache lumineuse/Distance ¹⁾	Diâmetro do ponto de luz/ distância ¹⁾	Lysplettdiameter/ afstand ¹⁾	Ø 1.5 mm/25 mm	Ø 0.5 mm/50 mm
Supply voltage U _v	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensã o de força U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 12-24 V (-5%/+10%) ²⁾	30 V / 100 mA
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saí da de circuito	Koblingsudgang		
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	120 mA	120 mA
Response time/resolution	Ansprechzeit/Auflösung	Temps de réponse/Finesse	Tempo de arranque/resoluçã oo	Responstid/opøsning	100/10/1 ms	15 min (Max.)
Warming-up time	Aufwärmzeit	Temps d'échauffement	Tempo de aquecimento	Opvarmningstid	60947-5-2:98	
EMC	EMV	EMV	EMV	EMV		
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteçã o	Tætheddsgrad	IP 67	
VDE protection class	VDE Schutzklasse	Classe de protection VDE	Classe de proteçã o VDE	VDE beskyttelsesklasse	III	
Circuit protection ³⁾	Schutzschaltungen ³⁾	Circuits de protection ³⁾	Circuitos protetores ³⁾	Beskyttelseskoblinger ³⁾	A, B, C, D	
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungs-temperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operaçã o	Driftsømgivelses-temperatur	- 10 °C ... + 40 °C	

¹⁾ With Measurement area TW
²⁾ Limits
³⁾ A = U_v connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
C = interference pulse suppression
D = outputs protected against excess current and short circuits

¹⁾ Bei Messbereich TW
²⁾ Grenzwerte
³⁾ A = U_v-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher
C = Störimpulsunterdrückung
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

¹⁾ Pour une Plage de mesure TW
²⁾ Valeurs limites
³⁾ A = Raccordements U_v protégés contre les inversions de polarité
B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites
D = Sortes protégées contre les surcharges et les courts-circuits

¹⁾ Campo de mediçã oo da luz TW
²⁾ Valores limite/ondulaçã o
³⁾ A = Conexões U_v protegidas contra inversã o de polos
B = Entradas/saí das protegidas contra inversã o de polos
C = Supressã o de impulsos parasitas
D = Saí das protegidas contra sobrecarga e curto circuito

¹⁾ Ved Måleområ de TW
²⁾ Grænseværdier
³⁾ A = U_v-tilslutninger med polbeskyttelse
B = Ind-/udgange med polbeskyttelse
C = Støjimpulsundertrykkelse
D = Udgange overstrøm- og kortslutningsresistent

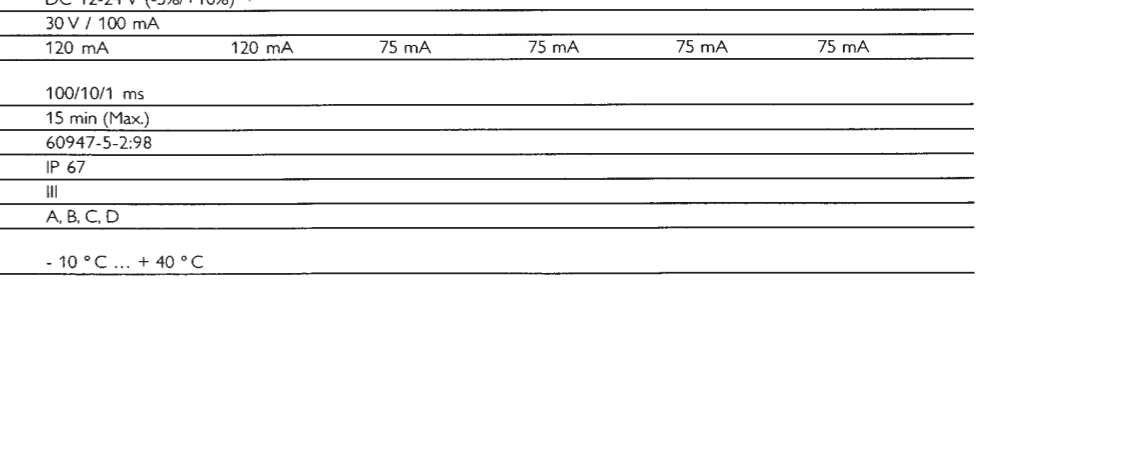
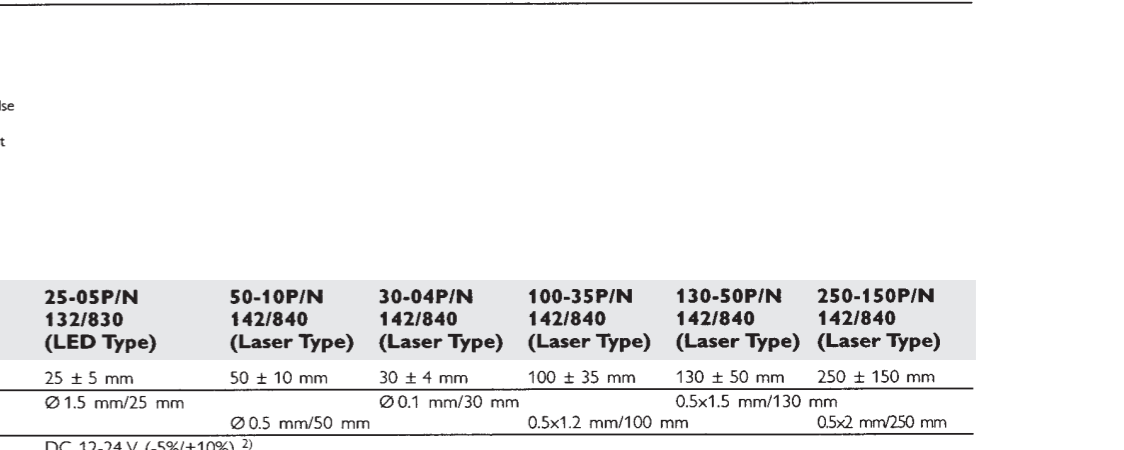
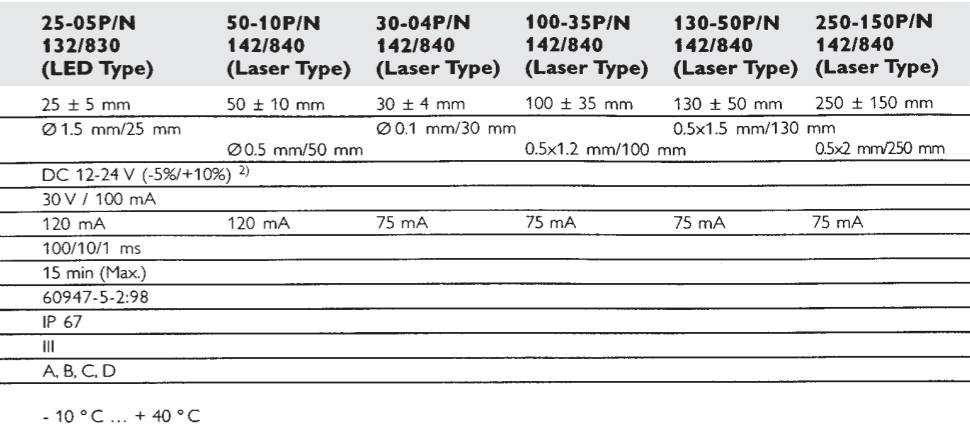
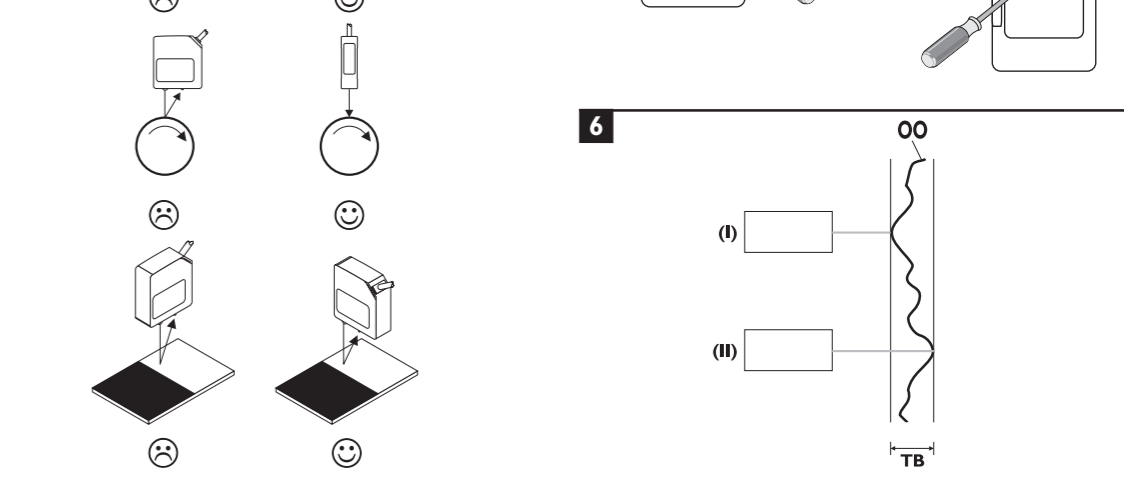
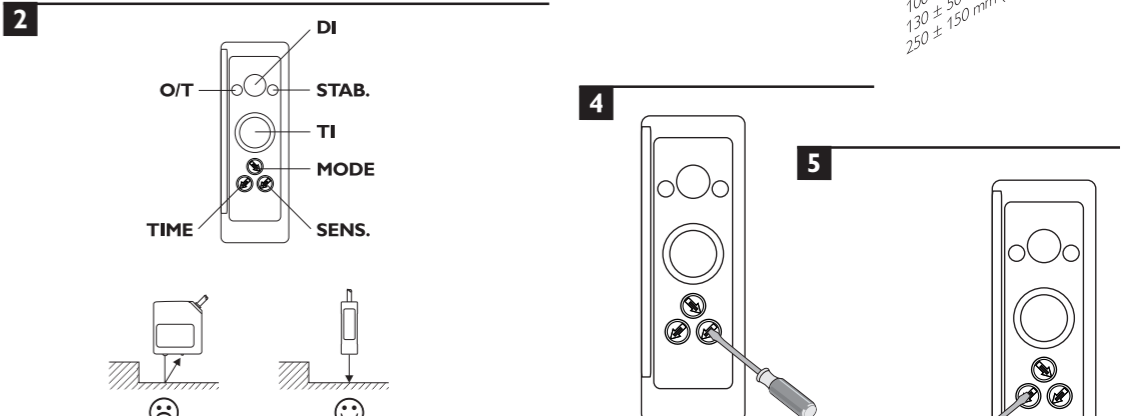
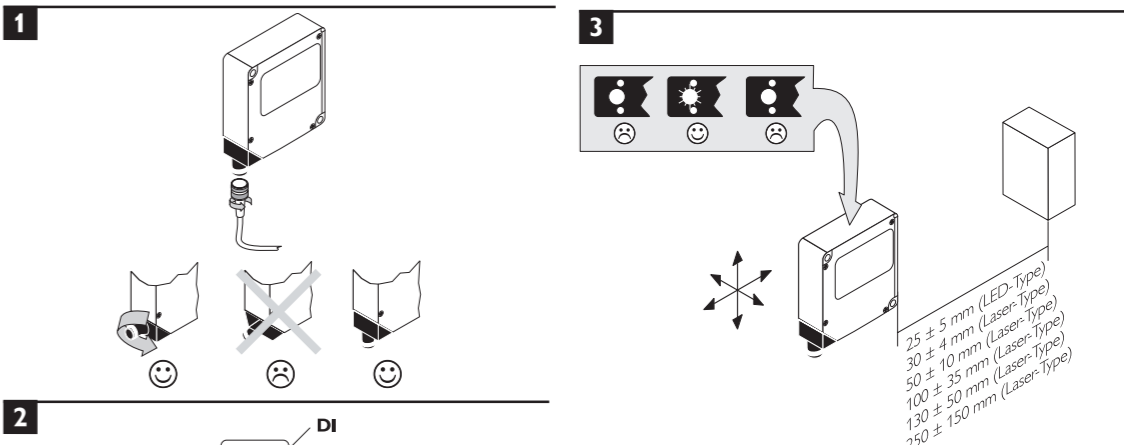
OD	25-05P/N 132/830 (LED Type)	50-10P/N 142/840 (Laser Type)	30-04P/N 142/840 (Laser Type)	100-35P/N 142/840 (Laser Type)	130-50P/N 142/840 (Laser Type)	250-150P/N 142/840 (Laser Type)
Ambiente di rilevamento TW	Metbereich TW	Gama de medición TW	測量范围 TW			
Diametro punto luminoso/ distancia ¹⁾	Lichtvekdiameter/Bereik ¹⁾	Diâmetro/distancia/ de mancha de luz ¹⁾	光点直径 ¹⁾	25 ± 5 mm	50 ± 10 mm	30 ± 4 mm
Tensione di alimentazione U _v	Voedingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压	DC 12-24 V (-5%/+10%) ²⁾	30 V / 100 mA	
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	开关输出端			
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de salida I _{max}	输出电流 I _{max}	120 mA	120 mA	75 mA
Tempo di reazione/ risoluzione	Aansprektijd/resolutie	Tiempo de reacción/ resolución	感应时间/分辨率	100/10/1 ms	15 min (Max.)	
Tempo di riscaldamento	Opwamtijd	Tiempo de calentamiento	预热时间	60947-5-2:98		
EMV	EMV	EMV	EMV			
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	保护种类	IP 67		
Classe di protezione VDE	VDE Beveiligingsklasse	Protección clase VDE	VDE 保护级别	III		
Commutazioni di protezione ³⁾	Beveiligingsschakelingen ³⁾	Circuitos de protección ³⁾	保护电路 ³⁾	A, B, C, D		
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环 温度	- 10 °C ... + 40 °C		

¹⁾ Con Ambiente di rilevamento TW
²⁾ Valori limite ondulatione
³⁾ A = U_v-collegamenti con protez contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione contro inversione di poli
C = soppressione impulsi di disturbo
D = uscite a prova di sovraccorrente e corto circuito

¹⁾ Bij Metbereich TW
²⁾ Grenswaarden
³⁾ A = U_v-aansluitingen beveilig tegen verkeerd polen
B = entree/uitgange beveilig tegen verkeerd polen
C = storingsimpulsunderdrukking
D = uitgangen beveilig tegen overstroom en kortsluiting

¹⁾ Con Gama de medición TW
²⁾ Valores li mite
³⁾ A = Conexiones U_v a prueba de inversión de polaridad
B = Entradas/salida a prueba de inversión de polaridad
C = Represión de impulso de interferencia
D = Salidas de corriente de sobrentensidad y resistentes al cortocircuito

¹⁾ 在有效感距Rw时
²⁾ 极限值剩余波纹度
³⁾ A = U_v接头防反接
B = 输入/输出防反接
C = 消除干扰脉冲
D = 输出端过流-及短路



FRANÇAIS
Capteur de déplacement avec Teach-in
Instructions de Service

<p>Testé conformément à:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

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

Le capteur de déplacement est un capteur optoélectronique servant à la détermination optique, sans contact, de la distance d'objets.

Mise en service

- Seulement pour les versions à conducteur de raccordement**: Pour le raccordement dans **B** on a: brm=brun, blu=bleu, gra=gris, wht=blanc, yel=jaune, pnk=rose, shield=blindage. Raccorder les fils.

Seulement pour les versions à connecter:

Le connecteur peut pivoter horizontalement et verticalement. Bloquer au moyen du verrouillage. Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser. Pour le raccordement dans **B** on a: brm=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris, wht=blanc, ora=orange, pnk=rose, vio=violet, shield=blindage. Q=Sortie logique, Q_A=Sortie analogique, TI=Apprentissage, SH=Echantillon-nage et maintien (Mettre le blindage à la terre).

- STAB=Témoin de luminance lumineuse, TI=Teach-in, DI=Témoin de distance, O/T=Témoin Apprentissage/Commutation, Mode=Commutateur de mode, Time=Commutateur du temps de réponse, SENS=Commutateur de gain. Dans le cas d'objets à surface brillante ou réfléchissante incliner le capteur de 5° à 10° par rapport à la surface du matériau. En cas de gradins, de mesures d'excentricité d'objet ronds, ou de fortes variations de contraste, adapter l'orientation du capteur. Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle). Le témoin de fonctionnement s'allume. Pour des mesures de très haute précision: tenir compte du temps d'échauffement.

- Ajustement: Avec étalonnage: Positionner le capteur de façon que la surface de l'objet se trouve au centre de la plage de mesure. Le témoin de distance doit s'allumer en orange. S'il est rouge, c'est que la distance est trop courte; s'il est vert, c'est que la distance est trop grande; s'il dignote en vert ou rouge, c'est que l'objct se trouve en dehors de la plage de mesure. Fixer le capteur. Amener le commutateur de mode sur [Set], Appuyer sur le bouton Apprentissage (> 2 s); le témoin Apprentissage/Commutation s'allume en vert; s'il s'allume en rouge, répéter l'étalonnage ou contrôler l'application. Amener le commutateur de mode sur [RUN] ou [RUN with Off Delay]. Sans étalonnage: Positionner le capteur et l'objet. Ce faisant, tenir compte de la plage de mesure (voir caractéristiques techniques). Fixer le capteur.

- OD 25/OD 50: Mettre le gain sur [AUTO]. En cas d'objets très clairs ou très sombres, régler le gain de façon correspondante sur [WHITE] ou [BLACK]. Le témoin de luminance lumineuse s'allume en vert, s'il est rouge, c'est que la luminance de l'objet est trop élevée ou trop basse. OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Régulation automatique de l'amplification (Gain) selon la réémission. [SET]/[FIX]: Position de commutateur [SET]: La réémission est mémorisée par Apprentissage (Teach-in). Position de commutateur [FIX]: Le gain est fixé au moyen de la fonction logique [FIX] après Apprentissage.

- Choisir le temps de réponse en fonction de la finesse désirée.
- Apprentissage de la sortie logique: Mettre le mode sur [Set]. (!): Positionner l'objet à la distance de détection minimale désirée. Appuyer sur la touche Apprentissage (≤ 2 s) ou utiliser le conducteur de raccordement. (!!): Positionner l'objet à la distance de détection maximale désirée. Appuyer sur la touche Apprentissage (≤ 2 s) ou utiliser le conducteur de raccordement. Le témoin Apprentissage/Commutation s'allume en vert; s'il s'allume en rouge, répéter l'apprentissage ou contrôler l'application. Amener le commutateur de mode sur [RUN] ou [RUN with Off Delay]. OO=Surface de l'objet; TB=Plage de tolérance.

Maintenance

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

- de nettoyer les surfaces optiques,
- de vérifier les assemblages vissés et les connexions à fiche et à prise.

PORTUGUÉS
Sensor de desvio com Teach-in
Instruções de operação

<p>Controlado segundo:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

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 Europeia.

Utilização devida

O sensor de desvio OD é um dispositivo óptico-electrónico que é utilizado para cálculo de distância entre objectos, via óptica e sem contacto.

Comissionamento

- Só para os tipos com cabo de força**: Para a ligação eléctrica em **B**: brm=marron, blu=azul, gra=cinzento,

wht=branco, yel=amarelo, pnk=cor de rosa, shield=proteção. Fazer a cablagem eléctrica dos cabos.

Vale somente para as versões com conetores: Os conetores dos aparelhos giram na horizontal (H) e na vertical (V). Bloquear com fecho. Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Para a ligação eléctrica em **B**: é: brm=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzento, wht=branco, ora=laranja, pnk=cor de rosa, vio=violeta, shield=proteção. Q=saída ligação, Q_A=saída análoga, TI=Teach-in, SH=Sample&Hold (ligar 'blindagem à terra).

- STAB=Visualização remissão, TI=Teach-in, DI=Visualização distância, O/T=Teach-in/Visualização ligar, Modo=Interruptor de modo, Time=Interruptor para tempo de arranque, SENS=Interruptor gain.Tratando-se de superfícies de objetos que refletem ou brilham inclinar o sensor por 5° até 10° com relação à superfície do material. Se for caso de níveis, ajustar medições de excentricidade de objetos redondos e, se for caso de fortes alterações de contraste, ajustar orientação do sensor. Colocar o sensor na tensão de serviço (ver letreiro de tipo) a lâmpada de indicação de serviço acênde. Para medições com alta precisão: observar tempo de aquecimento.

- Ajustagem: Com calibração: Posicionar o sensor por forma a que a superfície do objecto se encontre no meio do campo de medição.A visualização da distância deve acender a cor de laranja; se acender a vermelho, a distância é curta demais; se acender a verde a distância é excessiva; se piscar verde/vermelho o objecto está fora do campo de medição. Fixar sensor. Modo em [SET]. Apertar tecla Teach-in (> 2 s);Visualização ligar acende a verde; se acender a vermelho repetir calibração ou verificar aplicação. Modo em [RUN] ou [RUN with Off Delay]. Sem calibração: Posicionar sensor e objecto. Atender ao campo de medição (ver dados técnicos). Fixar sensor.

- OD 25/OD 50: Colocar Gain em [AUTO]. Se for caso de objectos muito claros ou muito escuros, regular de forma adequada para [WHITE] ou [BLACK].A visualização da remissão acende a verde, se acender a vermelha a remissão dos objetos é alta demais ou baixa demais.

OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Regulação automática da amplificação (Gain) a depender da remissão. [SET]/[FIX]: Posição do interruptor [SET]: Remissão aprendida por Teach-in. Posição do interruptor [FIX]:A amplificação é determinada após Teach-in com a função [FIX].

- Selecionar tempo de arranque de acordo com a resolução desejada.
- Teach-in da saída de ligação: Modo em [Set]. (!): posi-cionar objecto na distância de tecla mínima desejada, premir a tecla Teach-in (≤ 2 s) ou através da linha de ligação. (!!): posicionar objecto na distância da tecla máxima desejada, premir a tecla Teach-in (≤ 2 s) ou através da linha de ligação.Visualização de ligação Teach-in acende a verde; se acender a vermelho repetir Teach-in ou verificar aplicação. Modo em [RUN] ou [RUN with Off Delay]. OO=superfície do objecto;TB=campo de tolerância.

Manutenção

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

- a limpeza das superfícies óticas,
- um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores.

DANSK
Displacement sensor med Teach-in
Driftsvejledning

<p>Afprøvet iht:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

Sikkerhedsforskrifter

- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
- Inden sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

Displacement sensoren OD er en optoelektronisk sensor og anvendes til kontaktløs afstandsbestemmelse af ting.

Idrifttagning

- Kun ved versionerne med tilslutningsledning**: For tilslutning i **B** gælder: brm=brun, blu=blå, gra=grå, wht=hvid, yel=gul, pnk=rosa, shield=skærm. Ledninger tilslutes.

Kun ved stikversionerne: Apparatstik kan swings horisontalt (H) og vertikalt (V). Låses med spærreanordning. Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. For tilslutning i **B** gælder: brm=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid, ora=orange, pnk=rosa, vio=violet, shield=skærm. Q=koblingsudgang, Q_A=analog udgang, TI=Teach-in, SH=Sample&Hold (jordforbind skærmen).

- STAB=remissionsindikator, TI=Teach-in, DI=afstands-indikator, O/T=Teach-in/koblingsindikator, Mode=mode-kontakt, Time=omskifter reaktionstid, SENS=forstærkningsomskifter.

Ved spejlede eller glimrende objektoverflader skal føleren have en hældning på 5° til 10° i forhold til materialets overflade. Tilpas sensorens orientering ved trin, excentricitetsmålinger af runde objekter og ved stærke kontrastskift. Sensor tilslutes driftsspænding (se Typeskilt). Driftsdisplay lyser. TI målinger med største præcision: Tag hensyn til opvarmingstid.

Justage:

Med kalibrering: Positioner sensoren på en sådan måde, at objektoverfladen ligger i midten af måleområdet. Afstandsindikatoren skal lyse orange. Lyser den rødt, er afstanden for lille; lyser den grøn, er afstanden for stor; blinker den grønt/rødt, er objektet uden for måleområdet. Fastgør sensoren. Mode på [SET]. Tryk Teach-in knappen (>2 s); Teach In/koblingsindikator lyser grønt; gentag kalibrering eller kontrollerer applikation, hvis den lyser rødt. Mode på [RUN] eller [RUN with Off Delay].

Uden kalibrering: Positioner sensor og objekt. Tag tillige

hensyn til måleområdet (se tekniske data). Fastgør sensoren.

- OD 25/OD 50: Stil Gain på [AUTO]. Indstil Gain ved meget lyse eller meget mørke objekter resp. på [WHITE] eller [BLACK]. Hvis remissionsindikatoren lyser grønt, eller hvis den lyser rødt, er objekternes remission enten for høj eller for lav.

OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]:Automatisk forstærkningsregulering (Gain) alt efter remission. [SET]/[FIX]: Kontaktstilling [SET]: Remissionen indlæres over Teach-in. Kontaktstilling [FIX]: Forstærkningen fastlægges efter Teach-in med relæfunktionen [FIX].

- Vælg reaktionstiden i henhold til den ønskede opløsning. Koblingsudgangens Teach-in: Mode på [Set]. (!): Positioner objektet på den ønskede minimale tastafstand.Tryk på Teach-in-knappen (≤ 2 s) eller via tilslutningsledning. (!!): Positioner objektet på den ønskede maksimale tastafstand. Tryk på Teach-in-knappen (≤ 2 s) eller via tilslutningsledning. Teach-in-/koblingsindikator lyser grønt; gentag Teach-in eller kontrollerer applikation, hvis den lyser rødt. Mode på [RUN] eller [RUN with Off Delay]. OO=objektoverflade; TB=toleranceområde.

Vedligeholdelse

SICK-sensoremre kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at - de optiske grensflader rengøres

- forskruinger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO
Sensore di distanza con Teach-in
Istruzioni per l'uso

<p>Omologato secondo:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

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 macchina EN.

Impiego conforme allo scopo

Il sensore di distanza OD è optoelettronico e serve per la determinazione ottica e senza contatto di distanze tra oggetti.

Messa in esercizio

- Solo versioni con cavo di collegamento**: Per collegamento **B** osservare: brm=marrone, blu=blu, wht=bianco, yel=giallo, pnk=rosa, shield=schermatura. Collegare i cavi. **Solo con spine**: Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Bloccare con l'apposito dispositivo. Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. Per collegamento **B** osservare: brm=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco, ora=aran-cione, pnk=rosa, vio=violetto, shield=schermatura. Q=uscita di commutazione, Q_A=uscita analogica, TI=Teach-in, SH=sample&hold (posare lo schermo a terra).

- STAB=indicatore di riflettenza, TI=Teach-in, DI=indicatore di distanza, O/T=indicatore Teach-in/commutazione, Mode=interruptore di modo, Time=interruptore tempo di reazione, SENS=interruptore gain. Con superfici riflettenti oppure brillanti inclinare di 5° - 10° rispetto alla superficie dell'oggetto. Volendo misurare dei gradini, l'excentricità di oggetti rotondi e in caso di forti variazioni di contrasto sarà necessario adeguare l'orientamento del sensore. Allacciare il sensore a tensione di esercizio (v. stampigliatura). Si accende l'indicatore di esercizio. Per misurazioni di massima precisione: tenere conto del tempo di riscaldamento.

- Aggiustamento: Con calibratura: Posizionare il sensore in modo che la superficie dell'oggetto si trovi al centro del campo di rilevamento. L'indicatore di distanza deve illuminarsi di colore arancione. Se il colore è rosso, la distanza è troppo piccola; se è verde, la distanza è troppo grande; se lampeggia verde/rosso, l'oggetto si trova fuori dal campo di rilevamento. Fissare il sensore. Modo su [SET]. Premere il tasto di Teach-in (> 2 s); l'indicatore Teach-in/commutazione si accende ed è verde; se è rosso, ripetere la calibratura oppure controllare l'applicazione. Modo su [RUN] oppure [RUN with Off Delay]. Senza calibratura: Posizionare il sensore e l'oggetto. Tenere conto del campo di rilevamento (cf. Dati Tecnici). Fissare il sensore.

- OD 25/OD 50: Gain su [AUTO]. In caso di oggetto molto luminoso oppure molto scuri, impostare il Gain di conseguenza su [WHITE] risp. [BLACK]. L'indicatore di riflettenza si accende ed è verde; se è rosso, la riflettenza degli oggetti è troppo alta oppure troppo bassa. OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Regolazione automatica dell'intensificazione (Gain) a seconda della riflettenza. [SET]/[FIX]: Posizione interruttore [SET]: Riflettenza viene appresa mediante Teach-in. Posizione interruttore [FIX]: Intensificazione viene determinata dopo Teach-in mediante posizione dell'interruttore [FIX].

- Scegliere il tempo di reazione a seconda della risoluzione desiderata.
- Teach-in dell'uscita di commutazione: Modo su [Set]. (!): Posizionare l'oggetto alla distanza di rilevamento minima richiesta. Premere il tasto Teach-in (≤ 2 s) oppure tramite cavo di collegamento. (!!): Posizionare l'oggetto alla distanza di rilevamento massima richiesta. Premere il tasto Teach-in (≤ 2 s) oppure tramite cavo di collegamento. L'indicatore Teach-in/commutazione si accende ed è verde; se è rosso, ripetere il Teach-in oppure controllare l'applicazione. Modo su [RUN] oppure [RUN con Off Delay]. OO = superficie dell'oggetto, TB = ambito di tolleranza.

Manutenzione

I sensori SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia - di pulire regolarmente le superfici limite ottiche, - di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS
Displacement sensor met Teach-in
Gebruiksaanwijzing

<p>Gecontroleerd conform:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

Veiligheidsvoorschriften

- Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
- Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
- Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Gebruik volgens bestemming

De Displacement sensor OD is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor de optische, contactloze afstandsbepaling van voorwerpen.

Ingebruikneming

- Alleen bij de versies met aansluitkabel**: Voor de aansluiting in **B** geldt: brm=bruin, blu=blauw, gra=grijs, wht=wit, yel=geel, pnk=roze, shield=scherm. Kabels aansluiten.

Alleen bij de connectorversies: Connector-aansluiting horizontaal (H) en verticaal (V) draaibaar. Met vergrendeling vastzetten. Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.Voor de aansluiting in **B** geldt: brm=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grijs, wht=wit, ora=oranje, pnk=roze, vio=violet, shield=scherm. Q=schakeluitgang, Q_A=analoge uitgang, TI=Teach-in, SH=Sample & Hold (afscherming aan aarde).

- STAB=remisieindicatie, TI=Teach-in, DI=afstandsindicatie, O/T=Teach-in-/schakelindicatie, Mode=modusschakelaar, Time=schakelaar aanspreektijid, SENS=Gain schakelaar. Bij spiegelende of glanzende oppervlakken de sensor met 5° tot 10° t.o.v. het oppervlak laten hellen. Bij trappen, excentriciteitsmetingen van ronde objecten en bij sterke contrastwisseling oriëntatie van de sensor aanpassen. Systeem onder bedrijfsvoering zetten (zie typeplaatje). Functieaanduiding licht op. Voor metingen met de hoogste precisie: opwarmtijd in acht nemen.

- Afstelling: Met kalibrering: Sensor zo positioneren dat het objectoppervlak in het midden van het meetbereik ligt. De afstandindicatie moet oranje oplichten. Wanneer de indicatie rood oplicht, is de afstand te kort. Wanneer de indicatie groen oplicht, is de afstand te groot; Wanneer de indicatie groen/rood knippert, bevindt het object zich buiten het meetbereik. Sensor bevestigen. Mode op [SET]. Teach-in toets indrukken (> 2 s); Teach-in-/schakelindicatie licht groen op; Wanneer ze rood oplicht, kalibrering herhalen of toepassing controleren. Mode op [RUN] of [RUN with Off Delay].

Zonder kalibrering: Sensor en object positioneren. Meetbereik in acht nemen (zie technische gegevens). Sensor bevestigen.

- OD 25/OD 50: Gain op [AUTO] instellen. Bij zeer heldere of zeer donkere objecten Gain overeenkomstig op [WHITE] resp. [BLACK] instellen. Remissie-indicatie licht groen op. Wanneer de indicatie rood oplicht, is de remissie van de objecten te hoog of te laag. OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]:Automatische versterkingsregeling (Gain), al naar gelang de remissie. [SET]/[FIX]: Schakelaarstand [SET]: Remissie wordt per Teach-in aangeleerd. Schakelaarstand [FIX]: Versterking wordt na Teach-in met schakelfunctie [FIX] vastgelegd.

- Aanspreektijd overeenkomstig de gewenste resolutie selecteren.
- Teach-in van de schakeluitgang: Mode op [Set]. (!): Object op de gewenste minimale tastafstand positioneren. Teach-in toets indrukken (≤ 2 s) of via aansluitleiding. (!!): Object op de gewenste maximale tastafstand positioneren. Teach-in toets indrukken (≤ 2 s) of via aansluitleiding. Teach-in-/schakelindicatie licht groen op; Wanneer ze rood oplicht, Teach-in herhalen of toepassing controleren. Mode op [RUN] of [RUN with Off Delay]. OO = objectoppervlak; TB = tolerantiebereik.

Onderhoud

SICK-sensoren zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig - de optische grensvlakken schoon te maken, - schroef- en connectorverbindingen te controleren.

ESPAÑOL
Displacement Sensor con Teach-in
Manual de Servicio

<p>Comprobado en base a:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en macrcha.
- 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 Displacement Sensor OD es un sensor opto-electrónico empleado para medir distancias de objetos ópticamente y sin contacto.

Puesta en marcha

- Solo en la versión con conductor de conexión**: Para conectar **B**: brm=marrón, blu=azul, gra=gris, wht=blanco,

yel=amarillo, pnk=rosa, shield=pantalla. Conectar los conductores. **Solo en conectores**: Conector del aparato orientable en horizontal (H) y vertical (V). Retención por bloqueo. Insertar y atomillar bien la caja de conexiones sin tensión. Para conectar en **B**: brm=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco, ora=naranja, pnk=rosa, vio=violeta, shield=pantalla. Q=salida de conexión, Q_A=Salida analógica, TI=Teach-in, SH=Sample& Hold (colocar la pantalla en tierra).

- STAB=indicación de remisión, TI=Teach-in, DI=indicación de distancia, O/T=Teach-in/indicación de conexión, Mode=interruptor de modo, Time=interruptor de tiempo de reacción, SENS=interruptor Gain. Con superficies de objetos reflectantes o brillantes inclinar el sensor entre 5° y 10° hacia la superficie del material. En caso de escalones, mediciones de excentricidad en objetos redondos y grandes cambios de contraste adaptar la orientación del sensor. Conectar el sensor a la tensión de servicio (ver impresión de tipo). Se enciende el indicador de servicio. Para mediciones con la más alta precisión: observar el tiempo de protección.

- Ajuste: Con calibrado: Posicionar el sensor de forma que la superficie del objeto quede en el centro de la zona de medición. La indicación de distancia debe encenderse en naranja. Si se enciende en rojo, es que la distancia es demasiado corta; si se enciende en verde, es que la distancia es demasiado larga; si se enciende en verde/rojo, es que el objeto se halla afuera de la zona de medición. Fijar el sensor. Modo en [SET]. Oprimir la tecla Teach-in (> 2 seg.); la indicación Teach-in/conexión se enciende en verde; si se enciende en rojo, repetir el calibrado o controlar la aplicación. Modo en [RUN] o [RUN with Off Delay]. Sin calibrado: Posicionar el sensor y el objeto. Observar la zona de medición (ver Características técnicas). Fijar el sensor.

- OD 25/OD 50: Colocar Gain en [AUTO]. En caso de objetos demasiado claros o demasiado oscuros ajustar Gain correspondientemente en [WHITE] o en [BLACK]. La indicación de remisión se enciende en verde; si se enciende en rojo, es que la remisión del objeto es demasiado alta o demasiado baja.

OD 30/OD 100/OD 130/OD 250: [AUTO]: Control de ganancia automático (Gain) en función de la remisión. [SET]/[FIX]: Posición del conmutador [SET]: La remisión es programada mediante Teach-in. Posición del conmutador [FIX]: La ganancia es definida después del Teach-in con la función de conmutación [FIX].

- Ajustar el tiempo de reacción de acuerdo a la resolución deseada.
- Teach-in de la salida de conexión: Modo en [SET]. (!): Posicionar el objeto en la distancia mínima de exploración deseada. Oprimir la tecla Teach-in (≤ 2 seg.) o a través de conductor de conexión. (!!): Posicionar el objeto en la distancia máxima de exploración deseada. Oprimir la tecla Teach-in (≤ 2 seg.) o a través de conductor de conexión. La indicación Teach-in/conexión se enciende en verde; si se enciende en rojo, repetir Teach-in o controlar la aplicación. Modo en [RUN] o [RUN with Off Delay]. OO = superficie de objeto, TB = gama de tolerancia.

Mantenimiento

Los sensores SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares

- limpiar las superficies ópticas limítrofes,
- controlar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

漢語
距離傳感器
Teach In
操作規程

<p>已检验,是:</p> <p>IEC 60825: 1998</p> <p>EN 60825: 1997</p>

- ▶使用前阅读操作規程.
- ▶只允许专业人员进行接线,安装及调整.
- ▶使用时应防潮湿防污染.
- ▶按照 EU- 机器规程无保护元件.

参量使用

距离传感器 OD 是光电传感器,用于对物件进行光学无接触的距离測定

投入使用

- 只适用于带接头管线的型号:

适于 **B** 中的接头: brm=棕色, blu= 蓝色, gra=灰色, wht=白色, yel=黄色, pnk=pink, shield=shield. 连接线路.

只适用于带插头的型号: 插头可沿水平和垂直方向转动. (无电)插上电缆插座.

B 内的接头: brm=棕色, blu= 蓝色, blk=黑色, gra=灰色, wht=白色, ora= 橙色, pnk=pink, vio=紫色, shield=shield. Q= 开关输出, Q_A=模拟输出, TI=Teach-in, SH=Sample&Hold (屏蔽接地).

- STAB= 反射力指示灯, TI=Teach-in, DI= 距离指示灯, O/T=Teach-in-/ 开关指示灯. Mode= 选挡, Time= 开关响应时间, SENS=Gain 挡.

物体具有反射或光亮表面时传感器向物体表面倾斜 5° 至 10°.

在对圆形物件阶梯面及偏心測量时,传感器的取向要隨之变化:在较强的反差转换时,也是如此.传感器按照操作电压接上电源(见:打印标签).高度精密測量时;注意感应时间.

校准:

有距离设定功能:

置传感器使物件表面置于测区中心.距离指示灯橙色.如果是红色,则距离太小;如是绿色,则距离太大;如是绿红色,则物件在侧区外.

固定传感器:

选(Set)挡.

按 Teach-in 键 (> 2 s);Teach-in-/ 开关指示灯是绿色,如是红色,重新校准或检查使用.

选(RUN)挡或 (RUN with Off Delay).