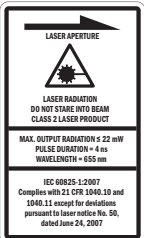


ENGLISH

Distance Sensor Teach-in/Plug&Play Variant 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.
- ▶ **CAUTION:** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Proper Use

The DT 60 Distance Sensor is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

1 Connect and secure cable receptacle tension-free.

The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray, wht=white, grn=green, yel=yellow.

Connect cables. Mount sensor to suitable holders (e.g. SICK mounting bracket). Connect photoelectric proximity switch to operating voltage (see type label). LED green (Power on) lights. Check application conditions such as scanning distance, size and reflectance of object to be detected. Reflectance: 6%=black, 18%=gray, 90%=white (based on standard white to DIN 5033).

2 Adjustment of light reception:

Position object. Position light spot on object. Red sender light spot visible on object.

3 **Only Teach-in variant (-P___B and -N___B):** Setting of switching outputs Q, Q and analogue output Q_A: LED description in standard mode

GREEN=Power
YELLOW=ON when switching output is active
YELLOW blinks=reflectance too high. Check use conditions.

Teach-in variant

Characteristic curve is dependent on level (distance/reflectance).

Minimum measurement distance (Min. M.) (4 mA/20 mA), maximum distance (Max. M.) (4 mA/20 mA) and switching output (Q/Q) TP (=teach point) can be taught freely within the specified measurement range. 4 mA and 20 mA can be allocated respectively to the min. and max. measurement distances when this is done.

Set the rotary switch to the desired position, position the object, and press the Teach-in button.

The distance between the min. and max. measurement distances must be at least 300 mm. The analogue signal can also be inverted. Default values:

4 mA corresponds to min. measurement distance, and 20 mA to the max. measurement distance; switching output has Q function and is set to the max. measurement distance.

Acknowledgment after Teach-in:

Teach-in OK: GREEN and YELLOW blink twice, then GREEN=ON or OFF, dependent on object position (switching output active or inactive).

Teach-in not OK: GREEN and YELLOW blink alternately. This state is exited after 8 s. Then change-over into standard mode with the previous values. Check use conditions.

Teach-in OK, reserve range: GREEN=ON, YELLOW blinks for 8 s. (y=distance)

4 Only Plug&Play variant

(-P___Bbbee and -N___Bbbee):

bb: Min. measurement distance.

ee: Max. measurement distance

Characteristic curve is dependent on level (distance/reflectance).

(y=distance)

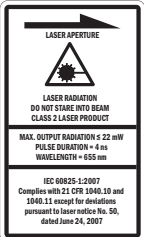
5 LED display with high reflectance: GREEN and YELLOW blink alternately, QA=3.5 mA. LED display with low reflectance: LED \triangle Q state, QA = 20.5 mA.

Maintenance

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

DEUTSCH

Distanz-Sensor mit Teach-in/Plug&Play-Variante 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 Distanz-Sensor DT 60 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

SICK

8010639.UJ30 1011 GO

SENSICK DT 60

Australien
Phone +61 3 9497 4100
Belgien/Luxemburg
Phone +32 (0)2 466 55 66
Brasilien
Phone +55 11 3215-4900
Canada
Phone +1(952) 941-6780
Ceska Republika
Phone +420 2 57 91 18 50
China
Phone +852 2763 6966
Danmark
Phone +45 45 82 64 00
Deutschland
Phone +49 211 5301-301
España
Phone +34 93 480 31 00
France
Phone +33 1 64 62 35 00
Great Britain
Phone +44 (0)1727 831121
India
Phone +91-22-4033 8333
Israel
Phone +972 4-999-0590
Italia
Phone +39 02 27 43 41
Japan
Phone +81 (0)3 358 1341
Magyarország
Phone +36 1 371 2680
Niederlande
Phone +31 (0)30 229 25 44

Österreich
Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
Norwegen
Phone +47 67 81 50 00
Polen
Phone +48 22 837 40 50
Rumänien
Phone +40 356 171 120
Russland
Phone +7 495 775 05 30
Schweiz
Phone +41 41 619 29 39
Slowenien
Phone +386 (0)1-47 69 990
Südafrika
Phone +27 11 472 3733
Südkorea
Phone +82-2 786 6321/4
Finnland
Phone +358-9-25 15 800
Schweden
Phone +46 10 110 10 00
Taiwan
Phone +886 2 2375-6288
Türkei
Phone +90 216 528 50 00
Vereinigte Arabische Emirate
Phone +971 4 8965 878
USA, Mexiko
Phone +1(952) 941-6780

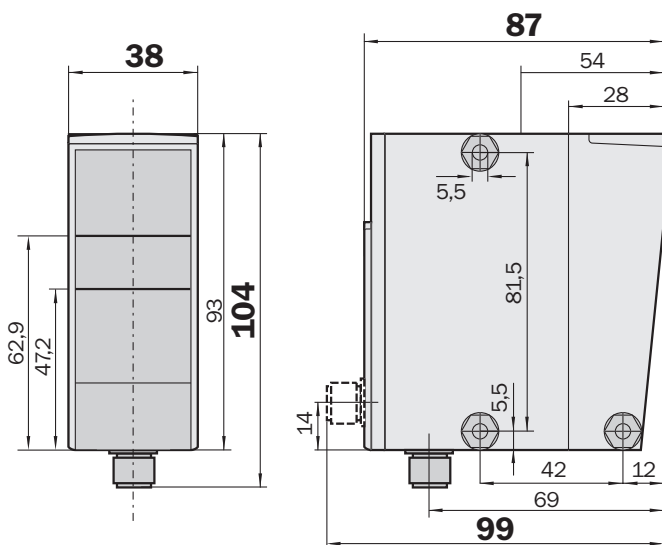
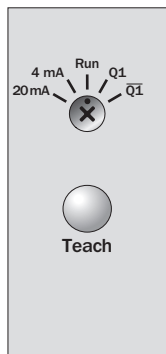
Subject to change without notice
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Sujet à modification sans préavis
Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso
Med forbehold for ændringer og fejl
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso
Wizogingen en correcties voorbehouden
Sujeeto a cambio sin previo aviso
如有更改，不另行通知

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

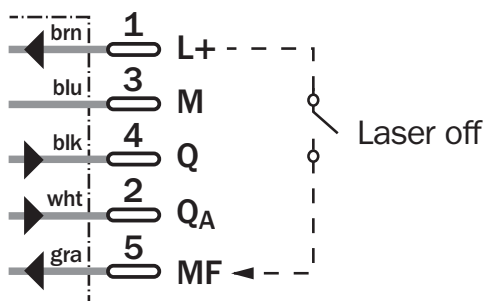
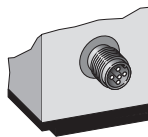
8Z.m37

A

DT 60-P___B
DT 60-N___B



B



DT 60					-P111B -N111B	-P111Bbbee -N111Bbbee	-P211B -N211B	-P211Bbbee -N211Bbbee
Measurement area ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Messbereich ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Plage de mesure ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Campo de medição ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Måleområde ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	200 ... 5300 mm 200 ... 5300 mm 200 ... 5000 mm 200 ... 2800 mm 200 ... 2000 mm		200 ... 5300 mm 200 ... 5000 mm (A)/200 ... 5300 mm (B) 200 ... 2400 mm (A)/200 ... 3600 mm (B) 200 ... 1400 mm (A)/200 ... 2000 mm (B) 200 ... 1000 mm (A)/200 ... 1400 mm (B)	
Light spot diameter 2 m	Lichtfleck bei 2 m	Diamètre de la tache lumineuse 2 m	Diâmetro do ponto de luz 2 m	Lysplettdiameter 2 m	Ø = 10 mm			
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 11 ... 30V ²⁾			
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Koblingsudgang	Q/Q	Q	Q/Q	Q
Analogue output (invertable), Q _A	Analogausgang (invertierbar), Q _A	Sortie analogique (inversible) Q _A	Saída analógica (inversível) Q _A	Analogudgang (kan inverteres) Q _A	4 ... 20 mA			
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA			
Multifunction MF (Laser off)	Multifunktion MF (Laser aus)	Multifonctions MF (laser arrêté)	Multifunção MF (laser desconectado)	Multifunktion MF (laser slukket)	MF			
Power consumption	Leistungsaufnahme	Consommation de courant	Potência ligada	Strømförbrug	≤ 3 W			
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	50 ... 250 ms		A = 30 ms/B = 50 ms	
Cycle time	Zykluszeit	Temps de cycle	Tempo de ciclo	Cyklostid	< 55 ms		5 ms (A)/ 15 ms (B)	
Output rate	Ausgaberate	Vitesse de sortie	Taxa de saída	Udgivelses hastighed	< 15 ms		1,2 ms (A)/3,6 ms (B)	
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tæthedegrad	IP 67			
Accuracy ³⁾	Genauigkeit ³⁾	Précision ³⁾	Precisão ³⁾	Nøjagtighed ³⁾	± 10 mm		± 13 mm	
Reproducibility	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	Reproduzibilidade	Reproducerbarhed	± 8 mm typ.		± 10 mm	
Temperature drift	Temperaturdrift	Dérive thermique	Deriva por temperatura	Temperaturdrift	0,5 mm/K (0,4 mm/K typ.)			
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Beskyttelsesklasse	II			
Circuit protection ⁴⁾	Schutzschaltungen ⁴⁾	Circuits de protection ⁴⁾	Circuitos protectores ⁴⁾	Beskyttelseskoblinger ⁴⁾	A, B, D			
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomsigevestemperatur	-25 ... +55 °C			

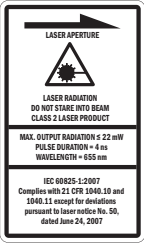
DT 60

					-P111B -N111B	-P111Bbbee -N111Bbbee	-P211B -N211B	-P211Bbbee -N211Bbbee
Area di misurazione ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Meetbereik ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Gama de medición ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	測量範圍 ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Måleområde ¹⁾ wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	200 ... 5300 mm 200 ... 5300 mm 200 ... 5000 mm 200 ... 2800 mm 200 ... 2000 mm		200 ... 5300 mm 200 ... 5000 mm (A)/200 ... 5300 mm (B) 200 ... 2400 mm (A)/200 ... 3600 mm (B) 200 ... 1400 mm (A)/200 ... 2000 mm (B) 200 ... 1000 mm (A)/200 ... 1400 mm (B)	
Diametro punto luminoso (2 m)	Lichtvlekdiameter (2 m)	Diámetro (2 m)	光点直径 (2 m)	Lysplettdiameter (2 m)	Ø = 10 mm			
Tensione di alimentazione U _v	Voddingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 11 ... 30V ²⁾			
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	开关输出端	Koblingsudgang	Q/Q	Q	Q/Q	Q
Uscita analogica (invertibile) Q _A	Analoge uitgang (inverteerbaar) Q _A	Salida analógica (invertible) Q _A	模拟输出端 (可变化) Q _A	Analogudgang (kan inverteres) Q _A	4 ... 20 mA			
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de saída I _{max}	输出电流 I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA			
Multifunzione MF (Laser off)	Multifunctie MF (laser uit)	Multifunção MF (laser des.)	多功能 (关上激光)	Multifunktion MF (laser slukket)	MF			
Alimentazione di corrente	Stroomopname	Absorción de corriente	电流承载	Strømförbrug	≤ 3 W			
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacción	触发时间	Responstid	50 ... 250 ms			
Tempo di ciclo	Cyclusijd	Duración del ciclo	周期	Cyklostid	< 55 ms		5 ms (A)/ 15 ms (B)	
Tasso di output	Uitvoerpercentage	Relación de salida	输出率	Udgivelses hastighed	< 15 ms		1,2 ms (A)/3,6 ms (B)	
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	保护种类	Tæthedegrad	IP 67			
Precisione ³⁾	Nauwkeurigheid ³⁾	Precisión ³⁾	精确度 ³⁾	Nøjagtighed ³⁾	± 10 mm			
Riproducibilità	Reproduceerbaarheid	Reproducibilidad	可复制能力	Reproducerbarhed	± 8 mm typ.		± 10 mm	
Drift di temperatura	Temperaturdrift	Desviación de temperatura	温度波动	Temperaturdrift	0,5 mm/K (0,4 mm/K typ.)			
Classe di protezione	Beveiligingsklasse	Protección clase	保护级别	Beskyttelsesklasse	II			
Commutazioni di protezione ⁴⁾	Beveiligingsschakelingen ⁴⁾	Circuitos de protección ⁴⁾	保护电路 ⁴⁾	Beskyttelseskoblinger ⁴⁾	A, B, D			
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	Driftsomsigevestemperatur	-25 ... +55 °C			

¹⁾ Distanza di misurazione min. ... distanza di misurazione max.	¹⁾ Min. meetafstand ... Max. meetafstand	¹⁾ Distancia de medición mi. ... Distancia de medición máx.	¹⁾ 最小測距...最大測距	¹⁾ Min. måleafstand ... Max. måleafstand
²⁾ Valori limite	²⁾ Grenswaarden	²⁾ Valores límite	²⁾ 极限值	²⁾ Grensværdier
³⁾ Ondulazione residua max. 5 V _{SS}	³⁾ Impul max. 5 V _{SS}	³⁾ Ondulación residual máx. 5 V _{SS}	³⁾ 剩餘值最大 5 V _{SS}	³⁾ Resteværdier
⁴⁾ Dopo un periodo di iniezione di 30 min. A = Liv-collegamenti con protez. contro inversione di poli. B = Entrées/salidas con protección contra inversión de polos. D = uscite a prova di sovraccorrente e corto circuito.	⁴⁾ Na een inrichtingsduur van 30 min. A = Liv-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen. B = in-uitgangen beveiligd tegen verkeerd polen. D = uitgangen beveiligd tegen overstromen en kortsluiting.	⁴⁾ Después de una duración de conexión de 30 min. A = Conexiones Liv a prueba de inversión de polaridad. B = Entradas/salidas protegidas contra inversión de polos. D = Salidas protegidas contra sobrecarga e corto circuito.	⁴⁾ 开启30分钟后 A = Liv-接头防反接 B = 输入输出防反接 D = 输出端抗过流、及短路	⁴⁾ Efter en indkoblingsvarighed på 30 min. A = Liv-tilslutninger med polbeskyttelse B = Ind-udgange med polbeskyttelse D = Udgange overstrøms- og kortslutningsresistent

FRANÇAIS

Captuer de la distance
Apprentissage/Connexion et exploitation
Instructions de Service



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 la distance DT 60 est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

1 Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.
Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris, wht=blanc, grn=vert, yel=jaun.
Raccorder les fils.

Installer le capteur muni de trous de fixation sur son support. Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscription indiquant le modèle).

LED verte (Tension branchée) s'allume.
Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet, facteur de luminance du matériel à détecter.

Luminance: 6%=noir, 18%=gris, 90%=blanc (par rapport au blanc étalon selon DIN 5033).

Ajustement Réception de la lumière:

Positionner l'objct. Diriger le spot lumineux sur l'objet. Spot lumineux rouge bien visible sur l'objet.

3 Seulement variante Apprentissage (-P___B et -N___B) : Réglage Des sorties logiques Q, Q̄ et de la sortie analogique Q_A : Description Des LED Fonctionnement normal

VERT=Tension
JAUNE=MARCHE quand sortie logique active
JAUNE clignote=Réémission trop élevée. Contrôler les conditions d'utilisation.

Variante Apprentissage

La caractéristique est fonction du niveau (Distance/Réémission).
À l'intérieur de la plage de mesure spécifiée on peut librement faire apprendre la distance de mesure minimale (Min. M.) (4 mA/20 mA), la distance de mesure maximale (Max. M.) (4 mA/20 mA) et la sortie logique (Q/Q) au TP (=point d'apprentissage). Ce faisant, on peut assigner aux distances de mesure mini et maxi 4 mA et 20 mA respectivement.

Mettre le commutateur rotatif dans la position désirée, positionner l'objet, appuyer sur le bouton Teach-in. L'espacement entre les distances de mesure mini et maxi doit être d'au moins 300 mm. Une inversion du signal analogique est également possible. Valeurs par défaut : 4 mA correspond à la distance de mesure mini, 20 mA correspond à la distance de mesure maxi, la sortie logique a l'utilité Q et est réglée sur la distance de mesure maxi.

Confirmation d'ordre après Teach-in
Apprentissage O.K.:VERT et JAUNE clignotent deux fois, ensuite VERT=MARCHE ou ARRÊT selon la position de l'objet (sortie logique active ou inactive).

Apprentissage pas O.K.:VERT et JAUNE clignotent à tour de rôle. Cet état cesse au bout de 8 s. Ensuite passage au fonctionnement normal avec les valeurs précédentes. Contrôler les conditions d'utilisation.
Apprentissage O.K., plage de réserve :VERT=MARCHE, JAUNE clignote pendant 8 s. (y=distance)

4 Seulement variante Connexion et exploitation (Plug&Play) (-P___Bbbee et -N___Bbbee) :

bb: Distance de mesure mini
ee: Distance de mesure maxi
La caractéristique est fonction du niveau (Distance/Réémission). (y=distance)

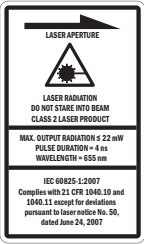
5 Affichage des LED en cas de réémission trop élevée: La VERTÉ et la JAUNE clignotent tour à tour, QA=3,5 mA. Affichage des LED en cas de réémission insuffisante: LED ± état Q, QA= 20,5 mA.

Maintanance

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.

PORTUGUÊS

Sensor de distância Com a variante Teach-in/Plug&Play Instruções de operação



Instruções de segurança

- Antes do comissamento 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

A sensor di distância DT 60 é um sensor opto-eletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissamento

1 Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.
Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzento, wht=branco, grn=verde, yel=amarelo.
Fazer a cablagem elétrica dos cabos.
Montar o sensor mediante os furos de fixação do suporte.
Ligar a barreira de luz à tensão operacional (ver identificação de tipo).

LED verde (power on) acende.
Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de operação, dimensões do objeto e capacidade de remissão, tanto do objeto a analisar.

Remissão: 6%=preto, 18%=cinzento, 90%=branco (em função do branco normal segundo DIN 5033).

2 Ajuste da recepção luminosa:

Posicionar o objecto. Orientar o ponto luminoso sobre o objecto. O ponto luminoso vermelho é reconhecido sobre o objecto.

3 Só variante Teach-in (-P___B e -N___B) : Ajuste das saídas de comutação Q, Q̄ e da saída analógica Q_A : Descrição LED operação normal

VERDE=Power
AMARELO=Ligado se a saída de comutação estiver ativada
AMARELO pisca=remissão demasiado alta.
Verificar as condições operacionais.

Variante Teach-in

A curva característica depende do nível (distância/remissão).
Dentro da faixa de medição especificada podem ser livremente submetidas a Teach-in: distância de medição mínima (Min. M.) (4 mA/20 mA), distância de medição máxima (Max. M.) (4 mA/20 mA) e saída de conexão (Q/Q) TP (=teach point).
A distância de medição mín. ou máx. podem ser atribuídos 4 mA ou 20 mA, respectivamente.

Colocar a chave rotativa na posição desejada, posicionar o objeto, apertar o botão Teach-in.

A distância entre a distância de medição mín. e máx. deverá ser de 300 mm, no mínimo. Também é possível uma inversão do sinal analógico.
Valores default : 4 mA corresponde à distância de medição mínima, 20 mA corresponde à distância de medição máxima, saída de conexão possui funcionalidade Q e encontra-se ajustada à distância de medição máxima.

Quitação após Teach-in

Teach-in OK:VERDE e AMARELO piscam duas vezes, em seguida VERDE=LIGADO ou DESLIGADO, em função das posição do objeto (saída de conexão ativa ou inativa).
Teach-in não OK:VERDE e AMAELO piscam alternadamente. Este estado é abandonado após 8 seg. Depois transição para operação normal com os valores anteriores.Verificar as condições operacionais.

Teach-in OK, faixa de reserva:VERDE=LIGADO, AMARELO pisca durante 8 seg. (y = distância)

4 Somente variante Plug&Play (-P___Bbbee e -N___Bbbee) :

bb: Distância de medição mín.
ee: Distância de medição máx.
A curva característica depende do nível (distância/remissão). (y = distância)

5 Indicadores LED no caso de remissão demasiado elevada: VERDE e VERMELHO piscam alternadamente, QA=3,5 mA. Indicadores LED no caso de remissão demasiado baixa: LED ± estado Q, QA= 20,5 mA.

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.

ITALIANO

Sensore di distanza con variante Teach-in/Plug&Play Istruzioni per l'uso



Sikkerhedsforskrifter

Beregnet anvendelse

Afstand sensor DT 60 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idrifttagning

1 Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.
For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid, grn=grøn, yel=gul.
Ledninger tilsluttes.

Sensor med fastgørelsesshuller monteres på holder.
Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).
Grøn LED (Power on) lyser.
Anvendelsesbetingelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse og remsionssevne: for tasteproduktet kontrolleres
Remission: 6%=sort, 18%=grå, 90%=hvid (fastlagt på basis af standardhvid iht. DIN 5033).

2 Justering af lysmodtagelsen:

Anbring objektet.
Ret lyspletten til efter objektet. Der kan ses en rød lysplet på objektet.

3 Kun Teach-in-variant (-P___B og -N___B) : Indstilling koblingsudgange Q, Q̄ og analogudgang Q_A : LED-beskrivelse normal drift

GUL=TÆNDT, hvis koblingsudgangen er aktiv
GUL blinker=Remissionen er for høj.
Kontroller anvendelsesbetingelserne.

Teach-in-variant

Karakteristikken er niveauafhængig (afstand/remission).
Den minimale måleafstand (Min. M.) (4 mA/20 mA), maksimale måleafstand (Max. M.) (4 mA/20 mA) og koblingsudgangen (Q/Q) TP (=teachpunkt) kan teaches frit. Til såvel min. som max. måleafstanden kan der tilthordes 4 mA hhv. 20 mA.

Stil drejekontakten på den ønskede position, placér objektet, tryk på Teach-in-knappen.

Afstanden mellem min. og max. måleafstand skal mindst være 300 mm. Det er ligeledes muligt at invertere analogsignalet. Default-værdier:

4 mA svarer til min. måleafstand, 20 mA svarer til max. måleafstand, koblingsudgangen har Q-funktion og er indstillet på max. måleafstand.

Kvittering efter Teach-in

Teach-in OK: GRØN og GUL blinker to gange, så GRØN=TÆNDT eller SLUKKET alt efter objektets position (koblingsudgang aktiv eller inaktiv).

Teach-in ikke OK: GRØN og GUL blinker skiftevis. Denne tilstand forlades efter 8 sek. Derefter skiftes til normal drift med de tidligere værdier.
Kontroller anvendelsesbetingelserne.

Teach-in OK, reserveområde: GRØN=TÆNDT, GUL blinker i 8 sek. (y=Afstand)

4 Kun Plug&Play-variant (-P___Bbbee og -N___Bbbee) :

bb: Måleafstand min.
ee: Måleafstand max.
Karakteristikken er niveauafhængig (afstand/remission). (y=Afstand)

5 LED-visning ved for høj remission: GRØN og GUL blinker skiftevis, QA=3,5 mA. LED-visning ved for lav remission: LED ± Q-tilstand, QA= 20,5 mA.

Vedligeholdelse

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

alternativt.
Ogsto stato cessa dopo 8 s. Si torna quindi al funzionamento normale con i valori precedenti.
Controllare le condizioni di impiego.

Teach-in OK, riserva:VERDE=ON, GIALLO lampeggia per 8 s. (y=distanza)

4 Alleen Plug&Play-variant (-P___Bbbee e -N___Bbbee) :

bb: meetafstand min.
ee: meetafstand max.
Merklijn is afhankelijk van de stand (afstand/remissie). (y=afstand)

Segnalazione in caso di remissione troppo alta:
LED VERDE e GIALLO lampeggiano alternati.
QA=3,5 mA.
Segnalazione in caso di remissione troppo bassa:
LED ± stato Q, QA= 20,5 mA.

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

Afstand sensor met Teach-in/Plug&Play-variant Gebruiksaanwijzing



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 afstand sensor DT 60 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

- Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grijs, wht=wit.
Kabels aansluiten.
Fotocel met bevestigingsgaten aan de houder monteren.
Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
Groene LED (Power on) licht op.
Gebruiksvereisten zoals Tafstaafnd, objectgrootte en reflectievermogen van het object controleren.
Remissie: 6%=zwart, 18%=grijs, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).
- Uitrichten lichtontvangst:**
Object positioneren.
Lichtvlek op object uitrichten. Zichtbare rode lichtvlek op object herkenbaar.
- Alleen Teach-in-variant (-P___B en -N___B) : Instelling schakeluitgang Q, Q̄ en analoge uitgang Q_A : LED-beschrijving standaard werking**
GROEN=Power
GEEL=AAN wanneer schakeluitgang actief is
GEEL blinkt=remissie te hoog.
Gebruiksvereisten controleren.
Teach-in-variant
Merklijn is afhankelijk van de stand (afstand/remissie).
Binnen het gespecificeerde meetbereik kunnen minimale meetafstand (Min. M.) (4 mA/20 mA), maximale meetafstand (Max. M.) (4 mA/20 mA) en schakeluitgang (Q/Q) TP (=teachpunt) vrij worden geteacht.
De min. of max. meetafstand kunnen daarbij telkens 4 mA of 20 mA worden toegewezen.

Draaischakelaar in de gewenste positie zetten, object positioneren, Teach-in-knop indrukken.
Afstand tussen min. en max. meetafstand moet minstens 300 mm bedragen.
Een invertering van het analoge signaal is eveneens mogelijk.
Default-waarden:

4 mA beantwoordt aan min. meetafstand, 20 mA beantwoordt aan max. meetafstand, schakeluitgang heeft Q-functionaliteit en is op max. meetafstand ingesteld.

Bevestiging na Teach-in
Teach-in OK: GROEN en GEEL knipperen tweemaal, dan GROEN=AAN of UIT, afhankelijk van de positie van het object (schakeluitgang actief of inactief).
Teach-in niet OK: GROEN en GEEL knipperen afwisselend. Deze toestand wordt na 8 s verlaten.
Daarna overgang in de standaard werking met de vorige waarden.
Gebruiksvereisten controleren.
Teach-in OK, reservebereik: GROEN=AAN, GEEL knippert 8 s. (y=afstand)

4 Alleen Plug&Play-variant (-P___Bbbee en -N___Bbbee) :

bb: meetafstand min.
ee: meetafstand max.
Merklijn is afhankelijk van de stand (afstand/remissie). (y=afstand)

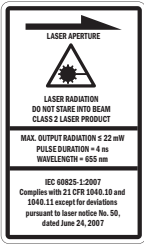
5 LED-indicatie bij een te hoge remissie: GROEN en GEEL knipperen afwisselend, QA=3,5 mA. LED-indicatie bij een te geringe remissie: LED ± Q-toestand, QA= 20,5 mA.

Onderhoud

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

ESPAÑOL

Sensor di distancia Con variante Teach-in/Plug&Play Manual de Servicio



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 di distancia DT 60 es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

- Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión. Para conectar **B**, brn=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco, grn=verde yel=amarillo. Conectar los conductores. Montar el sensor con taladros de fijación al soporte. Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).
LED verde (Power on) se enciende.
Comprobar las condiciones de trabajo, como amplitud de palpación, tamaño del objeto y capacidad de remisión del producto a detectar.
Reflexión espectral: 6%=negra, 18%=gris, 90%=blanca (referida a blanco estándar en base a la norma DIN 5033).
- Ajuste de la recepción de luz:**
Posicionar el objeto. Alinear el punto luminoso con respecto al objeto. Sobre el objeto se puede reconocer un punto luminoso rojo visible.

- Sólo variante Teach-in (-P___B y -N___B) : Ajuste de las salidas de conmutación Q, Q̄ y de la salida analógica Q_A : Descripción de los LEDs para el servicio normal**
VERDE=Power
AMARILLO=ENCENDIDO si está activa la salida de conmutación
AMARILLO intermitente=Reflectancia demasiado alta.
Comprobar las condiciones de utilización.
Variante Teach-in
La curva característica depende del nivel (distancia/reflectancia).
Dentro del margen de medición especificado puede realizarse un proceso libre de Teach-in de la distancia de medición mínima (Min. M.) (4 mA/20 mA), la distancia de medición máxima (Max. M.) (4 mA/20 mA) y de la salida de conmutación (Q/Q) TP (=punto de Teach-in).
A la distancia de medición mín. y máx. pueden asignarse 4 mA o 20 mA, respectivamente.
Situar el conmutador giratorio en la posición deseada, posicionar el objeto, pulsar el botón de Teach-in.
La distancia entre la distancia de medición mín. y máx. debe ser como mínimo de 300 mm.
Una inversión de la señal analógica también es posible.
Valores por defecto: 4 mA equivale a la distancia de medición mín., 20 mA equivale a la distancia de medición máx., la salida de conmutación tiene una funcionalidad Q y está ajustada a la distancia de medición máx.
Confirmación tras Teach-in
Teach-in OK:VERDE y AMARILLO parpadean dos veces, a continuación VERDE=ENCENDIDO o APAGADO, en función de la posición del objeto (salida de conmutación activa o inactiva).

Teach-in no OK:VERDE y AMARILLO parpadean alternativamente. Este estado cesa al cabo de 8 s.
Seguidamente se pasa al servicio normal con los valores anteriores.
Comprobar las condiciones de utilización.
Teach-in OK, margen de reserva:VERDE=ENCENDIDO, AMARILLO parpadea durante 8 s. (y=distancia)

4 Sólo variante Plug&Play (-P___Bbbee y -N___Bbbee) :

bb: Distancia de medición mín.
ee: Distancia de medición máx.
La curva característica depende del nivel (distancia/reflectancia). (y=distancia)

Indicación de LED en caso de muy alta remisión:
VERDE y AMARILLO parpadean alternativamente.
QA=3,5 mA.
Indicación de LED en caso de muy baja remisión:
LED ± estado Q, QA = 20,5 mA.

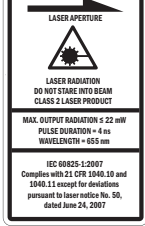
Mantenimiento

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

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

汉语

距离 Teach-in 或 Plug&Play 的变型 操作规程



安全使用说明

- 使用前阅读操作规程。
- 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

DT 60 距反射型光电器是一种光电传感器,可对物体动物和人进行无接触的 optical 的检测。

投入使用

- (无电)插上电缆插座拧紧。
适于 **B** 中的接头: brn=棕色, blu= 蓝色, blk= 黑色, gra= 灰色, wht= 白色, grn= 绿色 , yel= 黄色 连接线路。
将带紧固孔的光电器安装在托架上。
保持物体相对于光测量器的运动方向。将光电器接通工作电压(参考印签上的型号)。
绿灯 (电源接通)
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。
漫反射: 6%= 黑色, 18%= 灰色, 90%=白色 (以 DIN 5033 中规定的标准白色为基准)。

受光调试:

- 放置物件。
将物件置于预定的开关感应距离内。
- Teach-in-变型 (-P___B 和 -N___B) :

通常运转时, 指示灯:

绿灯= 电能
黄灯= 输出端工作时亮起
黄灯闪动= 反射度太高。

检验各项运转条件是否正常。

Teach-in-变型 (-P___B 和 -N___B) :

输出端 Q, Q̄ 和 模拟输出端 Q_A 的设置:

通常运转时, 指示灯:

绿灯= 电能
黄灯= 输出端工作时亮起
黄灯闪动= 反射度太高。

检验各项运转条件是否正常。

Teach-in- 变型
特征线受间距大小或反射程度的制约。
在每个特定的测量范围内, 最小测距 (Min. M.) (4 mA/20 mA)、最大测距 (Max. M.) (4 mA/ 20 mA) 和输出端 (Q/Q) TP (=教化点) 可被随意教化。
比如最小和最大测距可设在 4 mA 和 20 mA。

将按钮开关转到预期的位置, 放置物件, 按 Teach-in 键。
最小测距和最大测距之间距不可小于 300 mm。
模拟信号的变化也有可能出现。
开机状态值:
4 mA 与最小测距相对应, 20 mA 与最大测距相对应, 输出端具有 Q- 功能性, 并已置于最大测距。

Teach-in 后:
Teach-in 成功: 绿色指示灯和黄色灯闪动两次, 然后绿灯 = 开启或关闭, 受物件位置 (输出端工作或不工作时) 制约。
Teach-in 不成功: 绿色指示灯和黄色灯交换闪动。
这种状态会在 8 秒钟后消失。
然后恢复到先前值的正常工作状态。
检验各项运转条件是否正常。
Teach-in 成功时, 专用区: 绿 灯 = 开启, 黄灯闪 8 秒。(y= 距离)

- Plug- 和 Play- 变型 (-P___Bbbee 和 -N___Bbbee) :
- bb: 测距最小。
ee: 测距最大。
特征线受间距或反射程度的制约。(y= 距离)
- 反射程度较高时: 绿色及黄色指示灯交替闪亮, QA=3,5 mA.
反射程度较低时: 指示灯 ± Q - 状态, QA= 20,5 mA.

维护

SICK-光电器全部免维护我们建议,
-定期地清洁光学反光面,
-检查螺丝拧紧和插头。