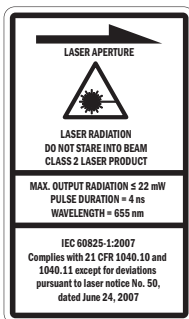


ENGLISH

Distance Sensor
Object between Sensor and Background (ObsB)
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 DS 60 Distance Sensor is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

- 1** A=Fixed object in background, e.g. floor.
Q: Output switches when there is an object between the sensor and the set background.
Q: Output when there is no object between the sensor and the set background.

- 2** Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray, wht=white. Connect cables.

- 3** Check application conditions such as scanning distance, size and reflectance of object to be detected as well as of background, and compare with characteristic in diagram. (x=scanning distance, y=% of scanning distance, Ro=reflectance of object, Rh=reflectance of back-ground). Reflectance: 6%=black, 18%=gray, 90%=white (based on standard white to DIN 5033).

- 4** **Adjustment of light reception:** Position object. Position light spot on object. Red sender light spot visible on object.

Set the Q₁/Q₂ switching outputs:
Align the sensor with the desired location (background). Turn the knob to [Q₁] or [Q₂].
Press the Teach-in button. Reception indicators must flash for a brief period.

The function indicator Q1 lights up = switching threshold is stored permanently.

Function indicator flashes permanently, check the operating conditions, re-adjust and press the Teach-in button. Turn the knob to [Q₂] or [Q₁]. Repeat the setting procedure for switch outputs. Set the knob to position [Run]. DS 60 detects whether an object is present between sensor and background.

Key:

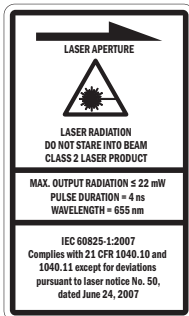
DS 60-	—	—	—	5	3	—
	P=PNP	3=50/s			ET	
	N=NPN	5=10/s	5: small lightspot		ET	

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

Distanz-Sensor
Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObsB)
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.

SICK

DS 60 ObsB R

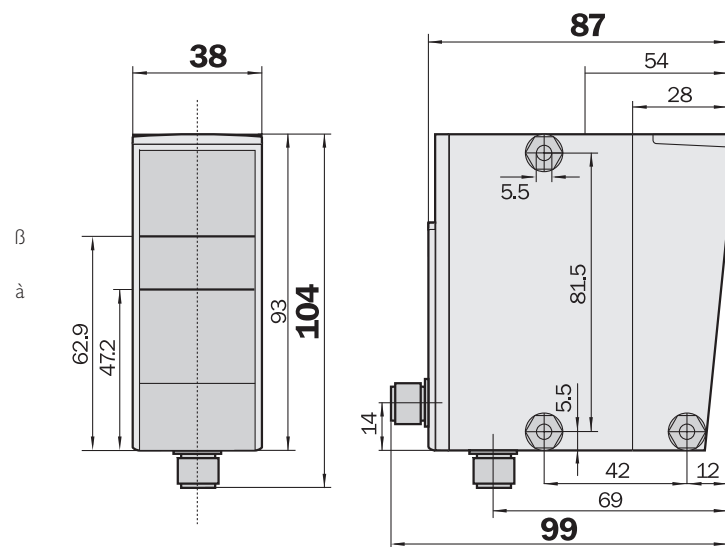
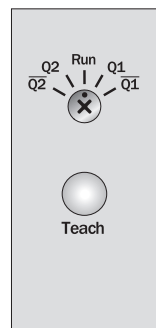
8009145.U530 1011 GO

Australia Phone +61 3 9497 4100	Österreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 466 55 66	Norge Phone +47 67 81 50 00
Brasil Phone +55 11 3215-4900	Polska Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1(952) 941-6780	România Phone +40 356 171 120
Česká Republika Phone +420 2 57 91 18 50	Russia Phone +7 495 775 05 30
China Phone +852-2763 6966	Schweiz Phone +41 41 619 29 39
Danmark Phone +45 45 82 64 00	Singapore Phone +65 6744 3732
Deutschland Phone +49 211 5301-301	Slovenija Phone +386 (0)1-47 69 990
España Phone +34 93 480 31 00	South Africa Phone +27 11 472 3733
France Phone +33 1 64 62 35 00	South Korea Phone +82-2 786 6321/4
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121	Suomi Phone +358-9-25 15 800
India Phone +91-22-4033 8333	Sverige Phone +46 10 110 10 00
Israel Phone +972-4-999-0590	Taiwan Phone +886 2 2375-6288
Italia Phone +39 02 27 43 41	Türkiye Phone +90 216 528 50 00
Japan Phone +81 (0)3 3358 1341	United Arab Emirates Phone +971 4 8855 878
Magyarország Phone +36 1 371 2680	USA/México Phone +1(952) 941-6780
Niederlande Phone +31 (0)30 229 25 44	

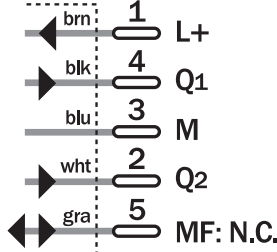
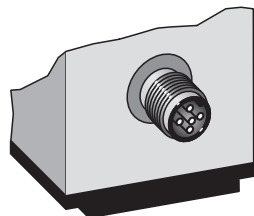
Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

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
Wijzigingen en correcties voorbehouden
Sujeto a cambio sin previo aviso
如有更改，不另行通知

A



B



Optional: External Teach (ET) DS 60-P/N___3_

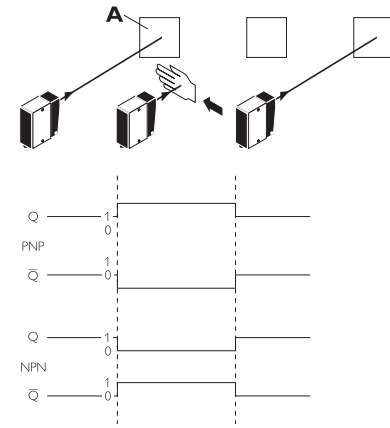
Q₁: ET: 100 ms

Q₁: ET: 200 ms

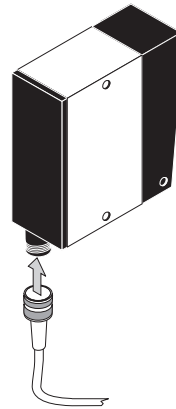
Q₂: ET: 300 ms

Q₂: ET: 400 ms

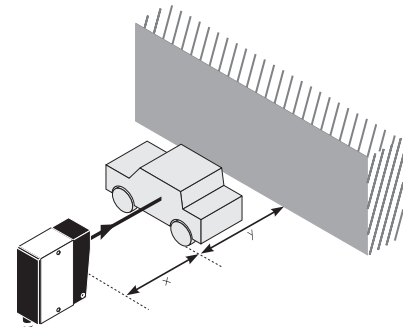
1



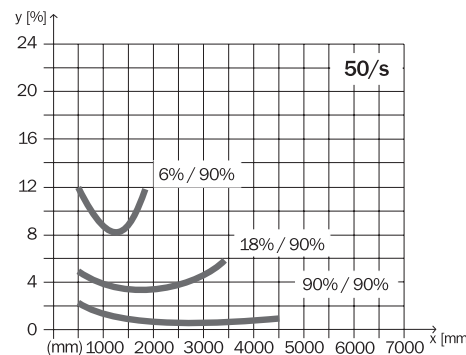
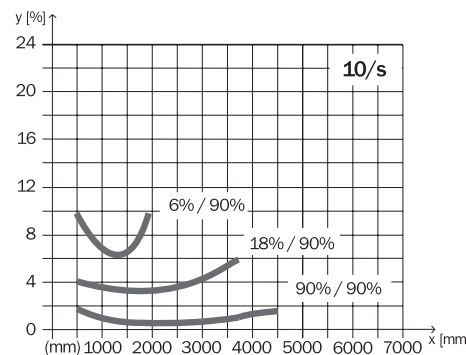
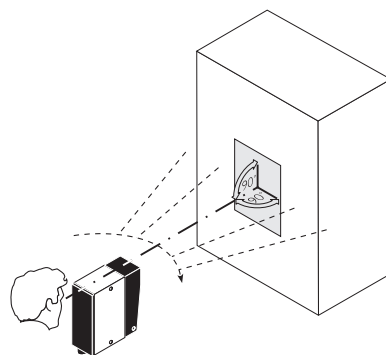
2



3



4



DS 60-P/N				3 _ _ _	5 _ _ _
Scanning range TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Tastweite TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Distance de détection TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Portata di ricezione TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Impulslänge TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	200 ... 6000 mm 200 ... 6000 mm 80 ... 4600 mm 80 ... 2400 mm 80 ... 1400 mm
Light spot diameter (4,5 m)	Lichtfleck bei 4,5 m	Diamètre de la tache lumineuse (4,5 m)	Diâmetro do ponto de luz (4,5 m)	Lysplettdiameter (4,5 m)	Ø = 9 mm
Supply voltage U _v	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 18 ... 30V ¹⁾
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Koblingsudgang	DS 60-P = PNP / DS 60-N = NPN
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA
Power consumption	Leistungsaufnahme	Consommation de courant	Potência ligada	Strømforbrug	≤ 250 mA
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	10 ms 50 ms
MF, Multifunction	MF, Multifunktion	MF, Multifonctions	MF, Multifunção	MF, Multifunktion	N.C.
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tæthedegrad	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Beskyttelsesklasse	II
Circuit protection ²⁾	Schutzschaltungen ²⁾	Circuits de protection ²⁾	Circuitos protetores ²⁾	Beskyttelseskoblinger ²⁾	A, B, D
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	- 25 ... + 50 °C

¹⁾ Limits
Ripple max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
D = outputs protected against excess current and short circuits

¹⁾ Grenzwerte
Restwellenlgt max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

¹⁾ Valeurs limites
Ondulation résiduelle max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-Raccordements U_v protégés contre les inversions de polarité
B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
D = Sorties protégées contre les surcharges et les courts-circuits

¹⁾ Valores limite
Ondulação residual máx. 5 V_{SS}
²⁾ A = Conexões U_v protegidas contra inversão de polos
B = Entradas/sai das protegidas contra inversão de polos
D = Sai das protegidas contra sobrecarga e curto circuito

¹⁾ Grænseværdier
restenende bølgehed max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-tilslutninger med polbeskyttelse
B = Ind-/udgange med polbeskyttelse
D = Udgange overstrøms- og kortslutningsresistent

DS 60-P/N				3 _ _ _	5 _ _ _
Portata di ricezione TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Impulslänge TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	Alcance de palpación TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	探測距離 TW wht 90% gra 18% blk 6% blk 3%	200 ... 6000 mm 200 ... 6000 mm 80 ... 4600 mm 80 ... 2400 mm 80 ... 1400 mm	200 ... 6000 mm 200 ... 6000 mm 80 ... 5000 mm 80 ... 2600 mm 80 ... 1600 mm
Diametro punto luminoso (4,5 m)	Lichtvekdiameter (4,5 m)	Diámetro (4,5 m)	光点直径 (4,5 m)		Ø = 9 mm
Tensione di alimentazione U _v	Voedingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 U _v		DC 18 ... 30V ¹⁾
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	开关输出端		DS 60-P = PNP / DS 60-N = NPN
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de salida I _{max}	输出电流 I _{max}		100 mA
Alimentazione di corrente	Stroomopname	Absorción de corriente	电流承载		≤ 250 mA
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacción	触发时间		10 ms 50 ms
MF, Multifunzionale	MF, Multi-functie	MF, Función múltiple	多种功能		N.C.
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	保护种类		IP 67
Classe di protezione	Beveiligingsklasse	Protección clase	保护级别		II
Commutazioni di protezione ²⁾	Beveiligingsschakelingen ²⁾	Circuitos de protección ²⁾	保护电路 ²⁾		A, B, D
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度		- 25 ... + 50 °C

¹⁾ Valori limite
ondulation residua max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-collegamenti con protez contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione contro inversione di poli
D = uscite a prova di sovraccorrente e corto circuito

¹⁾ Grenswaarden
rimpel max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-aansluitingen beveiligd tegen verkeerden polen
B = in-/uitgangen beveiligd tegen verkeerden polen
D = uitgangen beveiligd tegen overstrom en kortsluiting

¹⁾ Valores limite
ondulación residual max. 5 V_{SS}
²⁾ A = Conexiones U_v a prueba de inversión de polaridad
B = Entradas/salidas a prueba de inversión de polaridad
D = Salidas de corriente de sobrentensidad y resistentes al cortocircuito

¹⁾ 极限值 剩余波纹度 max. 5 V_{SS}
²⁾ A = U_v-接头防反接
B = 输出端抗过流-及短路
D = 输出端抗过流-及短路

Wartung

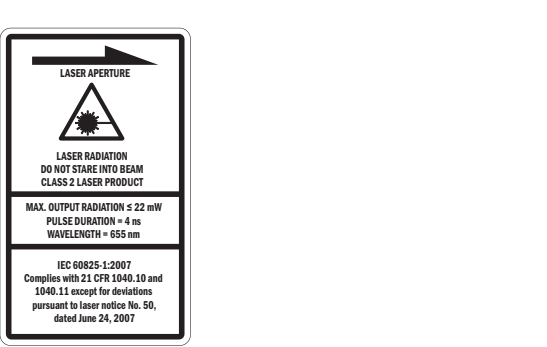
SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

FRANÇAIS

Captuer de la distance

Objet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

Instructions de Service



Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

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 DS 60 est un capteur opto-electronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

- A=Objet solide à l'arrière-plan, p.ex. le sol.

Q: La sortie connecte quand un objet se trouve entre le capteur et l'arrière-plan réglé.

Q̄: La sortie connecte quand il n'y a aucun objet entre le capteur et l'arrière-plan réglé.
- Enficher 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. 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).
- 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=% 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).

Ajustement Réception de la lumière:

Positionner l'objet. Diriger le spot lumineux sur l'objet. Spot lumineux rouge bien visible sur l'objet.
Réglage des sorties logiques Q1/Q2: Diriger le capteur vers l'endroit souhaité (arrière-plan). Placer le bouton rotatif sur [Q1] ou [Q2]. Appuyer sur la touche Teach-in (Apprentissage), les témoins de réception doivent clignoter. Le témoin de fonctionnement **Q**1 allumé=Le seuil de commutation est stocké dans la mémoire non volatile. Le témoin de fonctionnement clignote permanent, contrôler les conditions d'utilisation, effectuer un nouvel ajustement, et appuyer sur la touche Teach-in. Placer le bouton rotatif sur [Q1] ou [Q2]. Répéter le réglage des sorties logiques. Mettre le bouton rotatif en position [Run]. Le DS 60 reconnaît s'il y a un objet entre le capteur et l'arrière-plan.

Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: petit spot lumineux		ET	

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.

Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

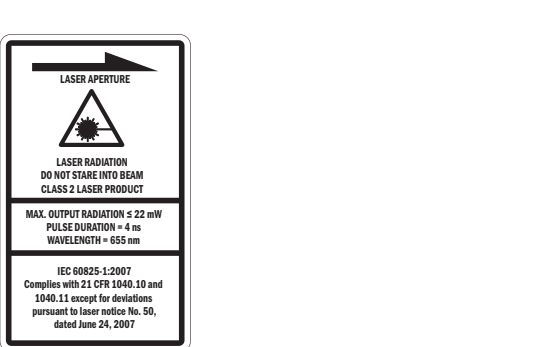
Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

PORTUGUÊS

Sensor di distância

Objeto entre o sensor e o fundo (ObSB)

Instruções de operação



Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

Objeet entre le capteur et l'arrière-plan (ObSB)

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 Européa.

Utilização devida

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

Comissionamento

- A=objecto fixo no fundo, p.ex. soalho.

Q: a saída comuta quando um objecto se encontra entre o sensor e o fundo ajustado.

Q̄: a saída comuta quando nenhum objecto se encontra entre o sensor e o fundo ajustado.
- 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. 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).
- 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 caraterística do diagrama. (x=raio de exploração, y=% do raio de exploração, Ro=remissão do objeto, Rh=re-missão do fundo). Remissão: 6%=preto, 18%=cinzento, 90%=branco (em função do branco normal segundo DIN 5033).

- Ajuste da recepção luminosa:**
Posicionar o objecto. Orientar o ponto luminoso sobre o objecto. O ponto luminoso vermelho é reconhecível sobre o objecto.
Ajuste das saídas de comutação Q1/Q2:
Orientar o sensor para o local desejado (fundo). Colocar o botão rotativo em [Q1] ou [Q2]. Premir a tecla Teach-in, as indicações de recepção deverão piscar.A indicação de funcionamento Q1 se acende= o limiar de comutação está memorizado de modo não volátil. A indicação de funcionamento pisca permanecer. verificar as condições operacionais, ajustar de novo e premir a tecla Teach-in. Colocar o botão rotativo em [Q1] ou [Q2]. Repetir o ajuste das saídas de comutação. Colocar o botão rotativo na posição [Run].
DS 60 reconhece se algum objecto se encontra entre o sensor e o fundo.

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: ponto luminoso pequeno		ET	

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.

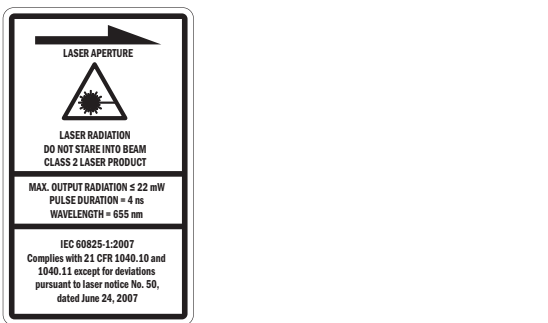
Objeet entre o sensor e o fundo (ObSB)

Objeet entre o sensor e o fundo (ObSB)

DANSK

Afstand sensor

Objecto entre o sensor e o fundo (ObSB)



Objeet entre o sensor e o fundo (ObSB)

Objeet entre o sensor e o fundo (ObSB)

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.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

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

Idrifttagning

- A= Fast objekt i baggrunden, f.eks. gulvet.

Q: Udgangen skifter, hvis der befinder sig et objekt mellem sensoren og den indstillede baggrund.

Q̄: Udgangen skifter, hvis der ikke befinder sig noget objekt mellem sensoren og den indstillede baggrund.
- Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.

For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid. Ledninger tilsluttes. Sensor med fastgørelseshuller monteres på holder. Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).
- Anvendelsesbetænelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse og remissionsevne for tasteproduktet samt for baggrunden kontrolleres og sammenlignes med karakteristikken i diagrammet. (x=tastevidde, y=% af tastevidden, Ro=remission objekt, Rh=remission baggrund). Remission: 6%=sort, 18%=grå, 90%=hvid (fastlagt på basis af standardhvid iht. DIN 5033).
- Justering af lysmodtagelsen:**
Anbring objektet. Ret lyspletten til efter objektet. Der kan ses en rød lysplet på objektet.

Indstilling af relæudgangene Q1/Q2:
Ret sensoren til efter det ønskede sted (baggrund). Stil drejeknappen på [Q1] eller [Q2]. Tryk på Teach-in-tasten. Modtagerlampen skal blinke. Funktionslampen Q1 lyser = kontakttærsklen er permanent lagret. Funktionslampen blinker permanent, kontroller indsatsbetingelserne, juster på ny og tryk på Teach-in-tasten. Stil drejeknappen på [Q1] eller [Q2]. Gentag indstillingen af relæudgangene. Stil drejeknappen på [Run].
DS 60 registrerer, om der befinder sig et objekt mellem sensoren og baggrunden.

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: lille lysplet		ET	

Vedligeholdelse

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

Objeet tra sensore e sfondo (ObSB)

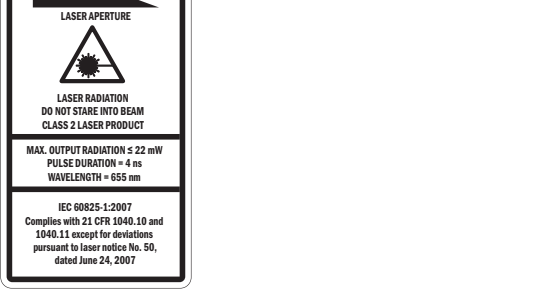
Objeet tra sensore e sfondo (ObSB)

ITALIANO

Sensore di distanza

Oggetto tra sensore e sfondo (ObSB)

Istruzioni per l'uso



Objeet tra sensore e sfondo (ObSB)

Objeet tra sensore e sfondo (ObSB)

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

Le sensore di distanza DS 60 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

Messa in esercizio

- A=oggetto fisso sullo sfondo, ad es. pavimento.

Q: l'uscita commuta quando un'oggetto si trova tra il sensore e lo sfondo impostato.

Q̄: l'uscita commuta quando tra il sensore e lo sfondo impostato non si trova alcun oggetto.
- Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.

Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco. Collegare i cavi. Montare il sensore sul supporto con in fori di fissaggio. 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=% della distanza di ricezione, Ro=riflettenza oggetto, Rh=riflettenza sfondo). Riflettenza: 6%=nero, 18%=grigio, 90%=bianco (bianco standard DIN 5033).
- Aggiustamento. Ricezione della luce:**
Mettere in posizione l'oggetto. Indirizzare il fascio di luce sull'oggetto. Sull'oggetto è visibile una macchia rossa.
Impostazione delle uscite di commutazione Q1/Q2:
Indirizzare il sensore sul luogo desiderato (sfondo). Interruttore rotante su [Q1] oppure [Q2]. Premere il tasto di Teach-in, le spie di ricezione devono lampeggiare. Indicatore di funzionamento Q1 è acceso=la soglia di commutazione è in memoria permanente. Gli indicatori di funzionamento lampeggiano permanente, controllare le condizioni di impiego, tarare nuovamente e premere il tasto di Teach-in. Interruttore rotante su [Q2] oppure [Q1]. Ripetere l'aggiustamento delle uscite di commutazione. Interruttore rotante in posizione [Run]. DS 60 riconosce se tra il sensore e lo sfondo si trova un'oggetto.

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: Macchia di luce piccola		ET	

Manutenzione

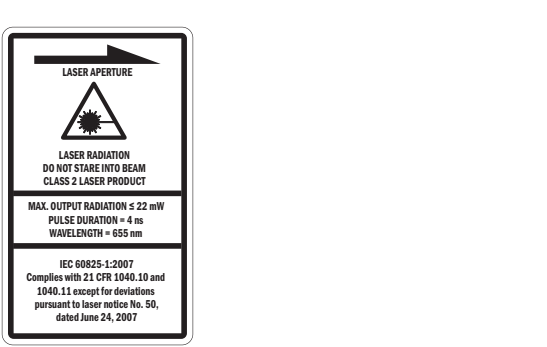
I sensori SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
- di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS

Afstand sensor

Object tussen sensor en achtergrond (ObSB)

Gebruiksaanwijzing



Objeet tussen sensor en achtergrond (ObSB)

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

Ingebruikneming

- A=vast object in achtergrond, bijv. vloer.

Q: Uitgang schakelt als een object tussen sensor en ingestelde achtergrond is.

Q̄: Uitgang schakelt als geen object tussen sensor en ingestelde achtergrond is.
- Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.

Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grjns, wht=wit. Kabels aansluiten. Fotocel met bevestigingsgaten aan de houder monteren. Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje). Gebruiksvereisten zoals Tastafstand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren en met de merklinj in het diagram vergelijken. (x=Tastafstand, y=% van de impulslengte, Ro=reflectie object, Rh=reflectie achtergrond). Remissie: 6%=zwart, 18%=grjns, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).
- Uitrichten lichtontvangst:**
Object positioneren. Lichtvlek op object uitrichten. Zichtbare rode lichtvlek op object herkenbaar.
Instellen schakeluitgangen Q1/Q2:
Sensor op gewenste plaats (achtergrond) uitrichten. Draaiknop op [Q1] of [Q2] zetten. Teach-in toets indrukken, ontvangstaanduidingen moeten knipperen. Functie-aanduiding Q1 brandt = schakeldrempel is niet-vluchtig opgeslagen. Functie-aanduiding knippert permanent, gebruiksvereisten controleren, opnieuw uitrichten en Teach-in toets indrukken. Draaiknop op [Q2] of [Q1] zetten. Instelling schakeluitgangen herhalen. Draaiknop in stand [Run] zetten. DS 60 herkent of een object tussen sensor en achtergrond is.

Objeet tussen sensor en achtergrond (ObSB)

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: kleine lichtvlek		ET	

Onderhoud

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

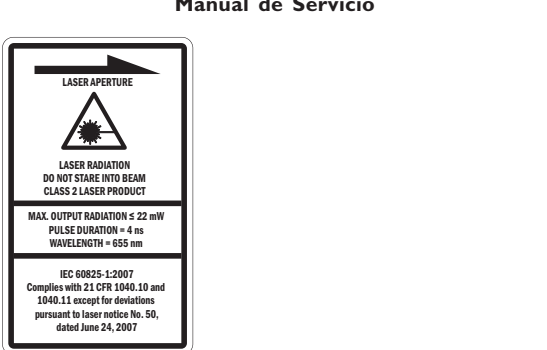
Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

ESPAÑOL

Sensor di distancia

Objeto entre sensor y fondo (ObSB)



Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje e 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 DS 60 es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

- A= objeto fijo en el fondo, p.ej. suelo. Q: La salida conmuta, si hay un objeto entre el sensor y el fondo ajustado. Q̄: La salida conmuta, si no hay ningún objeto entre el sensor y el fondo ajustado.
- Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión. Para conectar **B**: brn=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco. Conectar los conductores. Montar el sensor con taladros de fijación al soporte. 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 compararlo con la línea característica del diagrama. (x=amplitud de palpación, y=% 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 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.
Ajuste de las salidas de conmutación Q1/Q2:
Alinear el sensor con respecto al lugar deseado (fondo). Poner el botón giratorio en posición [Q1] ó [Q2]. Pulsar la tecla Teach-in, las indicaciones de recepción deben parpadear: La indicación de funcionamiento Q1 está encendida = el umbral de activación está almacenado de forma permanente. Si parpadea la indicación de funcionamiento permanente, comprobar las condiciones de aplicación, realizar un reajuste y pulsar la tecla Teach-in. Poner el botón giratorio en posición [Q2] ó [Q1]. Repetir el ajuste de las salidas de conmutación. Poner el botón giratorio en posición [Run]. DS 60 detecta, si hay un objeto entre el sensor y el fondo.

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	2=50/s				ET	
	N=NPN	4=10/s		5: punto luminoso pequeño		ET	

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.

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

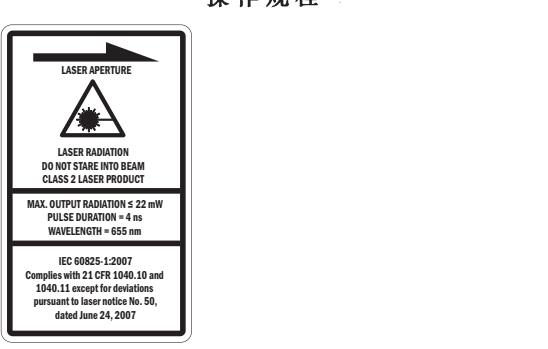
Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

汉语

物距传感器

传感器与背景之间的物件 (ObSB)



Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

投入使用

- A=固定背景，如地板。

Q: 输出接通，当物件在传感器和设定的背景之间时。

Q̄: 输出接通，当传感器和设定的背景之间无物件时。
- (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,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器的运动方向.将光电器接通工作电压(参考印签上的型号)。
- 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=%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 DIN 5033 中规定的

标准白色为基准).
受光调试:
放置物件:
设置输出开关 Q1/Q2:
传感器对准预定位置 (背景).
旋钮置于 (Q1) 或 (Q2).
按 Teach In 钮，受光指示灯应闪动。
功能指示灯 Q1 不亮 = 开关闕不逃逸存儲
若功能指示灯闪动，检查使用条件,重新调试并按 Teach In 钮。
旋钮置于 (Q1) 或 (Q2).
再一次设置输出开关。
旋钮置于 (Run).
DS 60 能知道: 在传感器和背景之间, 是否有一物件。

Objeet entre sensor y fondo (ObSB)

DS 60-	–	–	–	5		3	–
	P=PNP	3=50/s				ET	
	N=NPN	5=10/s		5= 较小光斑		ET	

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.