

ENGLISH

Distance Sensor
with laser light
Operating Instructions

MAX. OUTPUT ≤ 2 mW FREQUENCY = 700 ... 1200 MHz PULSE DURATION = $\frac{1}{2 \times \text{Frequency}}$ WAVELENGTH = 650 nm	
IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50 dated June 24, 2007	

Laser radiation - Do not look into the laser beam - Laser class 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
 Identical laser class for issue EN/IEC 60825-1:2007

- 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 DS500 distance sensor is an opto-electronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals and people.

Starting Operation
 We recommend to use SICK accessories.

- 1** Connect and secure cable receptacle tension-free.
 The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=grey, wht=white.
C MF multi-functional input.
 Connect cables.
 Fix sensor to suitable holders (BEF-DSDT alignment unit, www.sick.com/Dx500).
 Connect sensor to operating voltage (see type label).
 Adjustment of light reception:
 Position object. Highly reflective objects should be tilted slightly to avoid direct reflection. Position light spot on object. Red sender light spot visible on object.
Error performance or no object in measurement range:
 Error: measurement value output 00.00;
 switching stage \neq measurement value 0 m.
 No object in measurement range: measurement value output 99.99; switching stage \neq measurement value 99.99 m.
Settings analogue output:
 Selection of switching output Q1/Q1.
1a Selection of switching output Q1 distance (cm)
1b Selection of switching output Q2/Q2.
1c Selection of switching output Q2 distance (cm).
1d Currently measured distance.
1e Program abort:
 The currently measured distance is always displayed after the program is aborted.
 Reset to ex-works setting:
 Press the two arrow keys at the same time and connect the distance sensor to the operating voltage.
 Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

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

Distanzsensor
mit Laserlicht
Betriebsanleitung

MAX. LEISTUNG ≤ 2 mW FREQUENZ = 700 ... 1200 MHz IMPULSDAUER = $\frac{1}{2 \times \text{Frequenz}}$ WELLENLÄNGE = 650 nm	
IEC 60825-1:2014 entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 außer bei Abweichungen gemäß Laserhinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007	

Laserstrahlung - Nicht in den Lichtstrahl blicken - Laserklasse 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
 Identische Laserklasse für Ausgabe EN/IEC 60825-1:2007

SICK

8010694/ZJV6/2017-05/8M_DR

DS500

Australia
Phone +61 3 9457 0600

Austria
Phone +43 22 36 62 28 8-0

Belgium/Luxembourg
Phone +32 2 466 55 66

Brazil
Phone +55 11 3215-4900

Canada
Phone +1 905 771 14 44

Czech Republic
Phone +420 2 57 91 18 50

Chile
Phone +56 2 2274 7430

China
Phone +86 20 2882 3600

Denmark
Phone +45 45 82 64 00

Finland
Phone +358-9-2515 800

France
Phone +33 1 64 62 35 00

Germany
Phone +49 211 5301-301

Hong Kong
Phone +852 2153 6300

Hungary
Phone +36 1 371 2680

India
Phone +91 22 4033 8333

Israel
Phone +972 4 6881000

Italy
Phone +39 02 274341

Japan
Phone +81 3 5309 2112

Malaysia
Phone +6 03 8080 7425

Mexico
Phone +52 472 748 9451

Netherlands
Phone +31 30 2044 000

New Zealand
Phone +64 9 415 0459

Norway
Phone +47 67 81 50 00

Poland
Phone +48 22 539 41 00

Romania
Phone +40 356 171 120

Russia
Phone +7 495 775 05 30

Singapore
Phone +65 6744 3732

Slovakia
Phone +421 482 901201

Slovenia
Phone +386 591 788 49

South Africa
Phone +82 2 786 6321

Spain
Phone +34 93 480 31 00

Sweden
Phone +46 10 110 10 00

Switzerland
Phone +41 41 619 29 39

Taiwan
Phone +886 2 2375-6288

Thailand
Phone +66 2645 0009

Turkey
Phone +90 216 528 50 00

United Arab Emirates
Phone +971 4 88 65 878

United Kingdom
Phone +44 1272 831121

USA
Phone +1 800 325 7425

Vietnam
Phone +84 945452999

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

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.

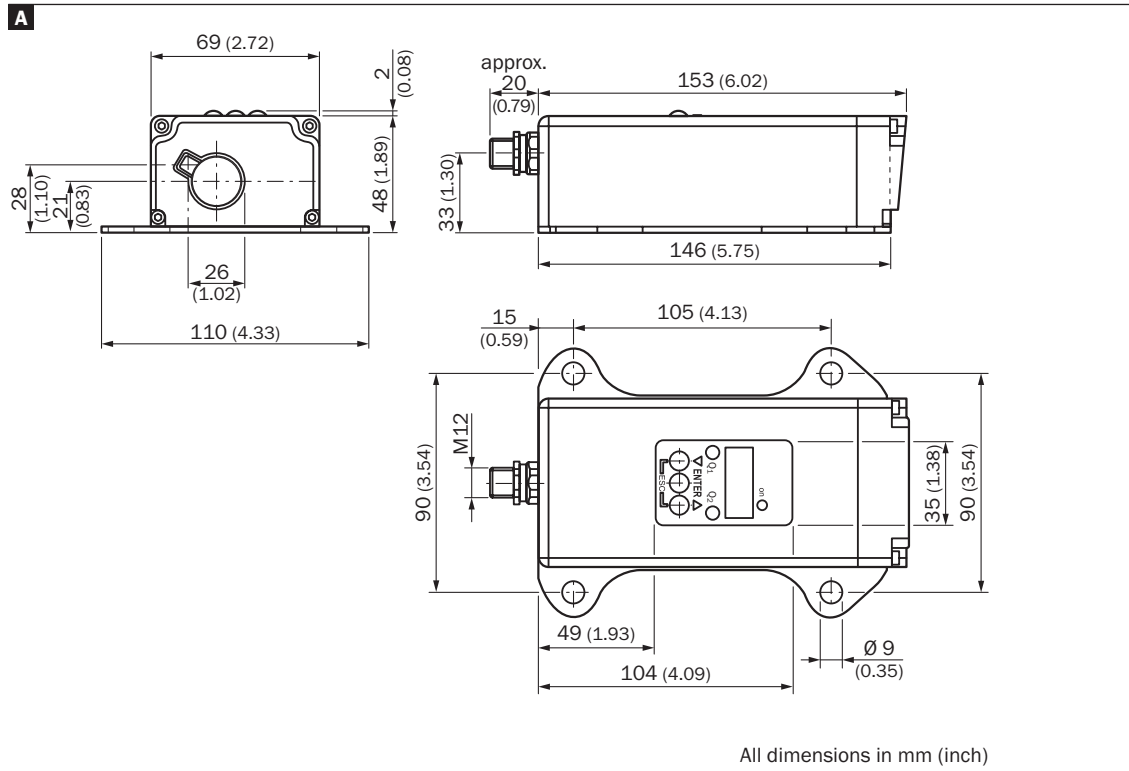
Bestimmungsgemäße Verwendung
 Der Distanzsensor DS500 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme
 Wir empfehlen SICK-Zubehör zu verwenden.
1 Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
 Für Anschluss in **B** gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=grau, wht=weiß.
C Multifunktionseingang (MF)
 Leitungen anschließen.
 Sensor an geeignete Halter anschrauben (Ausrichteinheit BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
 Sensor an Versorgungsspannung legen (s. Typenaufdruck).
 Justage Lichttempfang:
 Objekt positionieren. Zur Verhinderung von Direktreflexionen stark glänzende Objekte leicht neigen. Lichtfleck auf Objekt ausrichten. Sichtbarer roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar.

- Fehlverhalten oder kein Objekt im Messbereich:**
 Fehler: Messwertausgabe 00.00;
 Schaltzustand \neq Messwert 0 m.
 Kein Objekt im Messbereich: Messwertausgabe 99.99;
 Schaltzustand \neq Messwert 99.99 m.
Einstellungen Analogausgang:
1a Auswahl Schaltausgang Q1/Q1.
1b Einstellung Abstand (in cm) Schaltausgang Q1.
1c Auswahl Schaltausgang Q2/Q2.
1d Einstellung Abstand (in cm) Schaltausgang Q2.
1e Aktuell gemessener Abstand.
1f Programmabbruch:
 Nach Abbrechen des Programms wird immer der aktuell gemessene Abstand angezeigt.

Zurücksetzen in Werkseinstellung:
 Gleichzeitig beide Pfeiltasten drücken und Distanzsensor an Versorgungsspannung legen.
 Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

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



All dimensions in mm (inch)

B

DS500

C

Teach Q1	60 ms < MF < 150 ms
Teach Q̄1	150 ms < MF < 250 ms
Teach Q2	250 ms < MF < 350 ms
Teach Q̄2	350 ms < MF < 450 ms
Laser aus/Laser off	450 ms < MF < ∞

DS500	P111, P211 N111, N211	P311, P411 N311, N411	P511, P611 N511, N611
Measurement range ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Messbereich ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Plage de mesure ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Campo de medição ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/Distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Reproducibility	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	Reprodutibilidade
Preciseness	Genauigkeit	Précision	Precisão
Temperature drift	Temperaturdrift	Dérive due à la température	Temperatura de deriva
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Responstid
Switching output Q1/Q2	Schaltausgang Q1/Q2	Sortie logique Q1/Q2	Saída de circuito Q1/Q2
MF: Extern Teach/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: Apprentissage externe/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Ambient operating temperature with heating	Betriebsumgebungstemperatur mit Geräteheizung	Température ambiante avec chauffage de l'appareil	Temperatura ambiente de operação com aquecimento do aparelho
¹⁾ In ambient light, max. 1 klx of constant light ²⁾ Only clear to 7 m ³⁾ Only clear to 150 m ⁴⁾ Limits Residual ripple max. 5 V _{SS}	¹⁾ Bei Fremdlicht max. 1 kLux Gleichlicht ²⁾ Eindeutig nur bis 7 m ³⁾ Eindeutig nur bis 150 m ⁴⁾ Grenzwerte Restwelligkeit max. 5 V _{SS}	¹⁾ En présence de lumière parasite, lumière continue de 1 klux max. ²⁾ Sans équivoque jusqu'à 7 m seulement ³⁾ Sans équivoque jusqu'à 150 m seulement ⁴⁾ Valeurs limites Ondulation résiduelle maxi 5 V _{SS}	¹⁾ Em caso de luz externa, máx. 1 kLux de luz constante ²⁾ Claramente só até 7 m ³⁾ Claramente só até 150 m ⁴⁾ Valores limite Ondulação residual máx. 5 V _{SS}

DS500	P111, P211 N111, N211	P311, P411 N311, N411	P511, P611 N511, N611
Area di misurazione ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Meetbereik ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Gama de medición ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	測量範圍 ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)
Diametro punto luminoso/distanza	Lichtvlekdiameter/Bereik	Diámetro de mancha de luz/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Riproducibilità	Reproduceerbaarheid	Reproducibilidad	再现性
Precisione	Nauwkeurigheid	Exactitud	精确度
Drift temperatura	Temperatuurdrift	Deriva de temperatura	温度漂移
Tensione di alimentazione U _v	Voedingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 U _v
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacción	响应时间
Uscita di commutazione Q1/Q2	Schakeluitgang Q1/Q2	Salida de conexión Q1/Q2	开关输出 Q1/Q2
MF: Teach esterno/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: 外部示教/激光关
Tipo di protezione (IEC 144)	Beveiligingswijze (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护等级(IEC 144)
Temperatura ambiente circostante con riscaldamento apparecchi	Bedrijfsomgevingstemperatuur Met apparaatverwarming	Temperatura ambiente de servicio con calefacción de aparato	加热时环境温度
¹⁾ Con luce ambiente max. 1 kLux luce continua ²⁾ Inequivocabile soltanto fino a 7 m ³⁾ Inequivocabile soltanto fino a 150 m ⁴⁾ Valori limite Ondulazione residua max. 5 V _{SS}	¹⁾ Bij extern licht max. 1 kLux constant licht ²⁾ Eenduidig alleen tot 7 m ³⁾ Eenduidig alleen tot 150 m ⁴⁾ Grenswaarden Restpulsatie max. 5 V _{SS}	¹⁾ Con luz artificial máx. 1 kLux de luz uniforme ²⁾ Claramente solo hasta 7 m ³⁾ Claramente solo hasta 150 m ⁴⁾ Valores límite Ondulación residual max. 5 V _{SS}	¹⁾ 使用外部光线时最高 1 kLux 直流光线 ²⁾ 单值仅至 7 米 ³⁾ 单值仅至 150 米 ⁴⁾ 极限值: 残余纹波最大值 5 V _{SS}



DS500	P111, P211 N111, N211	P311, P411 N311, N411	P511, P611 N511, N611
Measurement range ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Messbereich ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Plage de mesure ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Campo de medição ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/Distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Reproducibility	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	Reprodutibilidade
Preciseness	Genauigkeit	Précision	Precisão
Temperature drift	Temperaturdrift	Dérive due à la température	Temperatura de deriva
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Responstid
Switching output Q1/Q2	Schaltausgang Q1/Q2	Sortie logique Q1/Q2	Saída de circuito Q1/Q2
MF: Extern Teach/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: Apprentissage externe/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Ambient operating temperature with heating	Betriebsumgebungstemperatur mit Geräteheizung	Température ambiante avec chauffage de l'appareil	Temperatura ambiente de operação com aquecimento do aparelho
¹⁾ In ambient light, max. 1 klx of constant light ²⁾ Only clear to 7 m ³⁾ Only clear to 150 m ⁴⁾ Limits Residual ripple max. 5 V _{SS}	¹⁾ Bei Fremdlicht max. 1 kLux Gleichlicht ²⁾ Eindeutig nur bis 7 m ³⁾ Eindeutig nur bis 150 m ⁴⁾ Grenzwerte Restwelligkeit max. 5 V _{SS}	¹⁾ En présence de lumière parasite, lumière continue de 1 klux max. ²⁾ Sans équivoque jusqu'à 7 m seulement ³⁾ Sans équivoque jusqu'à 150 m seulement ⁴⁾ Valeurs limites Ondulation résiduelle maxi 5 V _{SS}	¹⁾ Em caso de luz externa, máx. 1 kLux de luz constante ²⁾ Claramente só até 7 m ³⁾ Claramente só até 150 m ⁴⁾ Valores limite Ondulação residual máx. 5 V _{SS}

DS500	P111, P211 N111, N211	P311, P411 N311, N411	P511, P611 N511, N611
Area di misurazione ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Meetbereik ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Gama de medición ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	測量範圍 ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)
Diametro punto luminoso/distanza	Lichtvlekdiameter/Bereik	Diámetro de mancha de luz/distancia de mancha de luz	光点直径/距离
Riproducibilità	Reproduceerbaarheid	Reproducibilidad	再现性
Precisione	Nauwkeurigheid	Exactitud	精确度
Drift temperatura	Temperatuurdrift	Deriva de temperatura	温度漂移
Tensione di alimentazione U _v	Voedingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 U _v
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacción	响应时间
Uscita di commutazione Q1/Q2	Schakeluitgang Q1/Q2	Salida de conexión Q1/Q2	开关输出 Q1/Q2
MF: Teach esterno/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: 外部示教/激光关
Tipo di protezione (IEC 144)	Beveiligingswijze (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护等级(IEC 144)
Temperatura ambiente circostante con riscaldamento apparecchi	Bedrijfsomgevingstemperatuur Met apparaatverwarming	Temperatura ambiente de servicio con calefacción de aparato	加热时环境温度
¹⁾ Con luce ambiente max. 1 kLux luce continua ²⁾ Inequivocabile soltanto fino a 7 m ³⁾ Inequivocabile soltanto fino a 150 m ⁴⁾ Valori limite Ondulazione residua max. 5 V _{SS}	¹⁾ Bij extern licht max. 1 kLux constant licht ²⁾ Eenduidig alleen tot 7 m ³⁾ Eenduidig alleen tot 150 m ⁴⁾ Grenswaarden Restpulsatie max. 5 V _{SS}	¹⁾ Con luz artificial máx. 1 kLux de luz uniforme ²⁾ Claramente solo hasta 7 m ³⁾ Claramente solo hasta 150 m ⁴⁾ Valores límite Ondulación residual max. 5 V _{SS}	¹⁾ 使用外部光线时最高 1 kLux 直流光线 ²⁾ 单值仅至 7 米 ³⁾ 单值仅至 150 米 ⁴⁾ 极限值: 残余纹波最大值 5 V _{SS}

DS500	P111, P211 N111, N211	P311, P411 N311, N411	P511, P611 N511, N611
Measurement range ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Messbereich ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Plage de mesure ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)	Campo de medição ¹⁾ (blk 6 %) (wht 90 %)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/Distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Reproducibility	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	Reprodutibilidade
Preciseness	Genauigkeit	Précision	Precisão
Temperature drift	Temperaturdrift	Dérive due à la température	Temperatura de deriva
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Responstid
Switching output Q1/Q2	Schaltausgang Q1/Q2	Sortie logique Q1/Q2	Saída de circuito Q1/Q2
MF: Extern Teach/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off	MF: Apprentissage externe/Laser off	MF: Extern Teach/Laser off
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Ambient operating temperature with heating	Betriebsumgebungstemperatur mit Geräteheizung	Température ambiante avec chauffage de l'appareil	Temperatura ambiente de operação com aquecimento do aparelho
¹⁾ In ambient light, max. 1 klx of constant light ²⁾ Only clear to 7 m ³⁾ Only clear to 150 m ⁴⁾ Limits Residual ripple max. 5 V _{SS}	¹⁾ Bei Fremdlicht max. 1 kLux Gleichlicht ²⁾ Eindeutig nur bis 7 m ³⁾ Eindeutig nur bis 150 m ⁴⁾ Grenzwerte Restwelligkeit max. 5 V _{SS}	¹⁾ En présence de lumière parasite, lumière continue de 1 klux max. ²⁾ Sans équivoque jusqu'à 7 m seulement ³⁾ Sans équivoque jusqu'à 150 m seulement ⁴⁾ Valeurs limites Ondulation résiduelle maxi 5 V _{SS}	¹⁾ Em caso de luz externa, máx. 1 kLux de luz constante ²⁾ Claramente só até 7 m ³⁾ Claramente só até 150 m ⁴⁾ Valores limite Ondulação residual máx. 5 V _{SS}

FRANÇAIS	
Captur de la distance à lumière laser	
Instructions de Service	
	
PUISSANCE MAXI ≤ 2 mW FREQUENCE = 700 ... 1200 MHz DUREE D'UNE IMPULSION = 1 2 x Fréquence {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Fréquence}}} LONGUEUR D'ONDE = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
IEC 60825-1:2014 Conforme à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception de déviations conformément à laser notice No. 50 du 24 juin 2007	<div> </div>

Rayonnement laser - Ne pas regarder directement le rayon laser - Classe laser 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Même classe laser pour l'édition EN/CEI 60825-1:2007

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 DS500 est un capteur opto-électronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

Nous recommandons d'utiliser des accessoires SICK.

- 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.

- C** L'entrée multifonctionnelle MF Raccorder les fils.

Installer le capteur muni de trous de fixation sur des supports appropriés (Dispositif d'alignement BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).

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

Ajustement Réception de la lumière :

Positionner l'objet. Pour éviter les réflexions directes, incliner légèrement les objets à fort degré de brillance. Pointer la tache lumineuse vers l'objet. La tache rouge émise est visible sur l'objet.

Comportement incorrect ou pas d'objet dans le plage de mesure :

Erreur: valeur mesurée éditée 00,00; état de commande ≠aleur mesurée 0 m. Pas d'objet dans le plage de mesure : valeur éditée 99,99; état de commande ≠ valeur mesurée 99,99 m.

Réglages sortie analogique:

- 1a** Sélection sortie de commande Q1/Q1.
- 1b** Réglage distance sortie de commande Q1 (cm).
- 1c** Sélection sortie de commande Q2/Q2.
- 1d** Réglage distance sortie de commande Q2 (cm).
- 1e** Distance momentanée mesurée.
- 1f** Interruption de programme:

Après une interruption du programme, c'est toujours la distance momentanée mesurée qui s'affiche.

Retour aux valeurs par défaut :

Appuyer simultanément sur les deux touches directionnelles et appliquer la tension de service au capteur de distance. Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

Maintenance

Les détecteurs de lumière SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers
- de nettoyer les surfaces optiques,
- de contrôler les assemblages vissés et les connexions à fiche et à prise.

PORTUGUÊS	
Sensor di distância com luz de raios laser	
Instruções de operação	
	
RENDIMIENTO MAX ≤ 2 mW FREQUÊNCIA = 700 ... 1200 MHz DURAÇÃO DO IMPULSO = 1 2 x Frequência {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Frequência}}} COMPRIMENTO DA ONDA = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
IEC 60825-1:2014 Cumpra a norma 21 CFR 1040.10 e 1040.11, excepto desvios da nota laser nº 50 de 24 de Junho de 2007	<div> </div>

Radiação laser - Não olhar diretamente para o raio laser - Classe de laser 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Classe de laser idêntica para a edição EN/IEC 60825-1:2007

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 Máqui-nas da União Européa.

Utilização devida

A sensor di distância DS500 é um sensor opto-eletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

Recomendamos utilizar acessório SICK.

- Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzeno, wht=branco.
C MF entrada multifuncional
Fazer a cablagem elétrica dos cabos.
Montar o sensor mediante os furos de fixação num suporte apropriado (Unidade de alinhamento BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
Ligar a foto-célula à tensão operacional (ver identificação de tipo).
Ajuste da recepção de luz:
Posicionar o objeto. Para evitar reflexões diretas, inclinar ligeiramente os objetos muito brilhantes. Centrar o ponto de luz no objeto. O ponto da luz deve ser visível sobre o objeto.
Erro de desempenho ou ausência de objeto na área de medição:
Erro: saída do valor de medição 00,00; estado de conexão ≠ valor de medição 0 m.
Ausência de objeto na área de medição: saída do valor de medição 99,99; estado de conexão ≠ valor de medição 99,99 m.
Configurações saída análoga:
Seleção saída de comutação Q1/Q1.
Configuração distância saída de comutação Q1 (cm).
Seleção saída de comutação Q2/Q2.
Configuração distância saída de comutação Q2 (cm).
Distância atualmente medida.
Interrupção do programa:
Após a interrupção do programa é sempre exibida a distância atualmente medida.

- 1a** Seleção saída de comutação Q1/Q1.
- 1b** Configuração distância saída de comutação Q1 (cm).
- 1c** Seleção saída de comutação Q2/Q2.
- 1d** Configuração distância saída de comutação Q2 (cm).
- 1e** Distância atualmente medida.
- 1f** Interrupção do programa:

- Após a interrupção do programa é sempre exibida a distância atualmente medida.
- Repor a configuração de fábrica: Apertar simultaneamente ambas as teclas de seta e aplicar o sensor de distância à tensão de serviço. Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

Manutenção

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

- a limpeza das superfícies óticas,

- e um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores.

DANSK	
Afstand sensor med laserlys	
Driftsvejledning	
	
MAKS YDELSE ≤ 2 mW FREKVENΣ = 700 ... 1200 MHz IMPULSVARIGHED = 1 2 x Frekvens {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Frekvens}}} BØLGELÆNGDE = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
IEC 60825-1:2014 Overholder 21 CFR 1040.10 og 1040.11, undtagen afvigelser i henhold til lasermeddelelse nr. 50, dateret 24. juni 2007	<div> </div>

Laserstråling - Undgå at se ind i laserlysstrålen - Laserklasse 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Identisk laserklasse for udgave EN/IEC 60825-1:2007

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 DS500 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idrifttagning

Vi anbefaler brugen af SICK-tilbehør.

- Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid.
C MF multifunktionsindgang
Ledninger tilsluttes.
Sensor med fastgørelseshuller monteres på egnede holdere (Justeringsenhed BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).
Justering lysmodtagelse:
Objekt positioneres. Meget skinnende objekter vippes en smule for at forhindre direkte refleksion. Lysplet rettes på objekt. Synlig rød sendelysplet er tydelig på objekt.
Fejlreaktion eller ikke noget objekt i måleområdet:
Fejl: udlæst måleværdi 00,00; Koblingstilstand ≠ måleværdi 0 m.
Ikke noget objekt i måleområdet: udlæst måleværdi 99,99; koblingstilstand ≠ måleværdi 99,99 m.
Indstillinger analogudgang:
Valg koblingsudgang Q1/Q1.
Indstilling afstand koblingsudgang Q1 (cm).

- 1a** Valg koblingsudgang Q1/Q1.
- 1b** Indstilling afstand koblingsudgang Q1 (cm).
- 1c** Valg koblingsudgang Q2/Q2.

- 1d** Indstilling afstand koblingsudgang Q2 (cm).
- 1e** Aktuelt målt afstand.
- 1f** Programafbrydelse:

Når programmet er blevet afbrudt, bliver den aktuelt målte afstand altid vist.

Reset til fabrikkens indstilling:
Tryk samtidigt på begge piletaster og tilfør driftsspænding til afstandssensoren.
Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

Vedligeholdelse

SICK-sensorerne kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at
- de optiske grænseflader rengøres
- forskrninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO	
Sensore di distanza con luce laser	
Istruzioni per l'uso	
	
POTENZA MAX ≤ 2 mW FREQUENZA = 700 ... 1200 MHz DURATA IMPULSO = 1 2 x Frequenza {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Frequenza}}} LUNGHEZZA D'ONDA = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
IEC 60825-1:2014 Conforme a 21 CFR 1040.10 e 1040.11 ad eccezione delle deviazioni stabilite dal laser notice N. 50 datata 24 giugno 2007	<div> </div>

Raggio laser - Non fissare la luce del raggio laser - Classe laser 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Classe laser identica per emissioni EN/IEC 60825-1:2007

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 DS500 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animai e persone.

Messa in esercizio

Consigliamo di utilizzare accessori originali SICK.

- Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.
Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco.
C L'ingresso multifunzione MF
Collegare i cavi.
Montare il sensore a un supporto adatto (Unità di allineamento BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura).
Aggiustaggio ricezione luce:
Posizionare l'oggetto. Per impedire le riflessioni dirette inclinare leggermente gli oggetti molto lucidi. Il raggio di luce rossa deve essere visibile sull'oggetto. L'indicatore di ricezione deve essere acceso permanentemente.
Malfunzione o assenza di oggetti nel campo di misura:
Malfunzione o assenza di oggetti nel campo visivo.
Malfunzione: valore di misura indicato 00,00; stato di commutazione ≠ valore di misura 0 m.
Assenza di oggetti nel campo di visura: valore di misura indicato 99,99; stato di commutazione ≠ valore di misura 99,99 m.
Impostazioni uscita analogica:
Selezione uscita di commutazione Q1/Q1.
Impostazione distanza uscita di commutazione Q1 (cm).
Selezione uscita di commutazione Q2/Q2.
Impostazione distanza uscita di commutazione Q2 (cm).
Distanza misurata al momento.
Interruzione del programma:
dopo l'interruzione del programma viene sempre visualizzata la distanza misurata al momento.
Ripristino delle impostazioni di fabbrica:
Premere contemporaneamente i due tasti freccia e collegare il sensore di distanza alla tensione di esercizi.
Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

- 1a** Selezione uscita di commutazione Q1/Q1.
- 1b** Impostazione distanza uscita di commutazione Q1 (cm).
- 1c** Selezione uscita di commutazione Q2/Q2.
- 1d** Impostazione distanza uscita di commutazione Q2 (cm).
- 1e** Distanza misurata al momento.
- 1f** Interruzione del programma:

dopo l'interruzione del programma viene sempre visualizzata la distanza misurata al momento.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica:
Premere contemporaneamente i due tasti freccia e collegare il sensore di distanza alla tensione di esercizi.
Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

Manutenzione

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

NEDERLANDS	
Afstand sensor met laserlicht	
Gebruiksaanwijzing	
	
MAX. VERMOGEN ≤ 2 mW FREQUENTIE = 700 ... 1200 MHz IMPULSDUUR = 1 2 x Frequentie {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Frequentie}}} GOLFLENGTE = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
IEC 60825-1:2014 Voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11, met uitzondering van afwijkingen conform laserkennisgeving nr. 50 van 24 juni 2007	<div> </div>

Laserstralen - Niet in de laserstraal kijken - Laserklasse 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Identieke laserklasse voor uitgave EN/IEC 60825-1:2007

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 DS500 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goede-ren, 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.
C MF multifunct. ingang
Kabels aansluiten.
Fotocel aan een geschikte houder monteren (Richtteenhed BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
Uitrichten lichtontvangst:
Object positioneren. Stel sterk glanzende objecten iets schuin af om directe reflexies te voorkomen. Lichtvlek op object richten.
Zichtbare rode zenderlichtvlek is op het object te zien.
Fout of geen object in het meetbereik:
Fout: uitvoer meetwaarde 00,00; schakeltoestand ≠ meetwaarde 0 m.
Geen object in het meetbereik: uitvoer meetwaarde 99,99; schakeltoestand ≠ meetwaarde 99,99 m.
Instellingen analoge uitgang:
Selectie schakeluitgang Q1/Q1.
Instelling afstand schakeluitgang Q1 (cm).
Selectie schakeluitgang Q2/Q2.
Instelling afstand schakeluitgang Q2 (cm).
Actuele gemeten afstand.
Programma afbreken:
Na het afbreken van het programma, wordt steeds de actueel gemeten afstand weergegeven.

- 1a** Selectie schakeluitgang Q1/Q1.
- 1b** Instelling afstand schakeluitgang Q1 (cm).
- 1c** Selectie schakeluitgang Q2/Q2.
- 1d** Instelling afstand schakeluitgang Q2 (cm).
- 1e** Actuele gemeten afstand.
- 1f** Programma afbreken:

Resetten tot fabrieksinstelling:
Druk tegelijkertijd op beide pijltjestoetsen en verbind de afstandssen-sor met de bedrijfsspanning.
Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

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 luz laser	
Manual de Servicio	
	
POTENCIA MAX ≤ 2 mW FRECUENCIA = 700 ... 1200 MHz DURACIÓN DE IMPULSO = 1 2 x Frecuencia {\displaystyle ={\frac {1}{2x\;Frecuencia}}} LONGITUD DE ONDA = 650 nm	<div> LASER 2 </div>
La norma IEC 60825-1:2014 se corresponde con las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11 excepto por lo que se refiere a las divergencias relativas al aviso láser nº 50 del 24 de junio de 2007	<div> </div>

Radiación láser - No mire el haz láser - Clase de láser 2 (EN/IEC 60825-1:2014)
Clase de láser idéntico para la edición EN/IEC 60825-1:2007

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 DS500 es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

Recomendamos emplear el accesorio SICK.

- Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión. Para conectar **B**: brn=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco.
C MF – Entrada multifuncional
Conectar los conductores.
Montar el sensor a un soporte adecuado (Unidad de alineación BEF-DSDT, www.sick.com/Dx500).
Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipo-gráfica).
Ajuste de la recepción de luz:
Ajustar al máximo el alcance de detección.
Posicionar el objeto. Inclinar un poco para evitar las reflexiones directas de objetos muy brillantes. Orientar la mancha fotoelé-ctrica hacia el objeto. Mancha fotoeléctrica roja emitida visible sobre el objeto.
Comportamiento erróneo o ningún objeto en el alcance de medición:
Error: Salida de valor medido 00,00; Estado de conmutación ≠ Valor medido 0 m.
Ningún objeto en el alcance de medición: Salida de valor medido 99,99; Estado de conmutación ≠ Valor medido 99,99 m.
Ajustes salida analógica:
Selección salida de conmutación Q1/Q1.
Ajuste distancia salida de conmutación Q1 (cm).
Selección salida de conmutación Q2/Q2.
Ajuste distancia salida de conmutación Q2 (cm).
Distancia actual medida.
Interrupción de programa:
Después de interrumpir el programa es mostrado siempre la distancia actual medida.

- 1a** Selección salida de conmutación Q1/Q1.
- 1b** Ajuste distancia salida de conmutación Q1 (cm).
- 1c** Selección salida de conmutación Q2/Q2.
- 1d** Ajuste distancia salida de conmutación Q2 (cm).
- 1e** Distancia actual medida.
- 1f** Interrupción de programa:

Después de interrumpir el programa es mostrado siempre la distancia actual medida.

Restablecimiento al ajuste de fábrica:

Pulsar simultáneamente ambas teclas de flecha y conectar el sensor de distancia a la tensión de servicio.
Q1=0,2 m, Q2=0,8 m.

Mantenimiento

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

- limpiar las superficies ópticas limitrofes,

- limpiar los prensaespaldas y las conexiones de enchufe.

开始使用

建议使用 SICK 配件。

- 连接并拧紧电源插座。
适于 **B** 中的连接: brn = 棕色, blu = 蓝色, blk = 黑色, gra = 灰色, wht = 白色。
C MF 多功能输入端。
连接电缆。
将传感器安装在适当的支架上(关于 BEF-DSDT 的详细信息, 请登录 www.sick.com/Dx500)。
将传感器连接至工作电压上(参见型号标签)
受光调准:
将检测物定位。为防止直接反射,将强光物体稍微倾斜。将光点对准物体,物体上可以看到红色发射器光点。如果出现操作错误或量程内没有物体时:
出现错误时:测量值输出 00.00;
开关状态 ≠ 测量值 0 m。
量程内没有物体时:测量值输出 99.99;
开关状态 ≠ 测量值 99.99 m。
设置模拟输出:
选择开关输出 Q1/Q1.
设置开关输出 Q1 间距(cm).
选择开关输出 Q2/Q2.
设置开关输出 Q2间距(cm).
当前测定的间距。

程序中止:

程序终止后,始终显示当前测定的间距。

- 1a** 选择开关输出 Q1/Q1.
- 1b** 设置开关输出 Q1 间距(cm).
- 1c** 选择开关输出 Q2/Q2.
- 1d** 设置开关输出 Q2间距(cm).
- 1e** 当前测定的间距。
- 1f** 程序中止:

恢复出厂设置:
同时按住两个箭头键钮,将距离传感器与工作电源连接。
Q1 = 0.2 m, Q2 = 0.8 m。

维护

SICK 传感器无需任何维护。我们建议:
- 定期清洁镜头表面,
- 定期检查螺丝接头和插头连接。