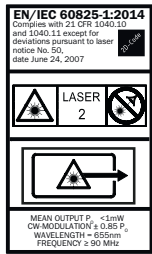


ENGLISH

Distance measuring device DL100 Quickstart

In addition to Quickstart, there are detailed operating instructions for the distance measuring device. The Quickstart does not replace the operating instructions. The operating instructions can be downloaded online at "www.sick.com/Dx100". Furthermore, you can download the device description file (PROFINET IO: GSD-file, EtherNET/IP: EDS-file, EtherCAT: ESI-file) and the SOPAS Engineering Tool there.



EN/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
Laser aperture

Safety notes

- Read the Quickstart before performing any work with the distance measuring device.
- Danger of injury from laser radiation. The distance measuring device DL100 has a class 2 laser installed. Looking directly into the laser beam may damage the eyes. Do not look into the laser beam.
- CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- Connection, assembly and settings must only be performed by specialist staff.
- Wiring work must only be performed when powered down.
- Only connect and separate cables when powered down.
- Only use shielded cables for data transfer. For suitable accessories, see the operating instructions.
- A non-grounded supply voltage or potential differences between the supply voltage GND and the distance measuring device housing may result in the device sustaining damage: Only operate with a grounded supply voltage. Ensure low-impedance and current-carrying equipotential bonding.

Intended use

The distance measuring device DL100 is an opto-electronic sensor which measures the distance to a reflector by time-of-flight principle. This measurement device is only intended for non-contact measurement of distances on a defined reflector target of lineary moving systems.

Non-intended use

DL100 distance measuring device is no safety component pursuant to the EC machinery directive (2006/42/EC).
DL100 distance measuring device must not be used in potentially explosive areas.
No modifications and conversions must be performed.
All uses not described as intended use are forbidden.

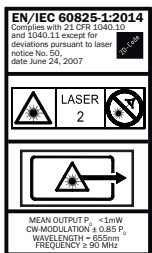
Commissioning

1. Install alignment bracket and distance measuring device (Fig. A, steps 1 to 4)
 2. Perform electrical connection (Fig. B).
 - Place cable free of tension on the sensor's connector and tighten screw.
 3. Install reflector at an inclination of around 1° to 3° in order to prevent direct surface reflection.
 - Shiny surfaces that are parallel to the laser beam axis may cause beam switching or light scatter and lead to incorrect measurements as a result. Shiny surfaces may be rack profiles, pallets with stretch film, poles or rails, for example.
 - When mounting the distance measuring device in the horizontal axis of stacker crane, incline the reflector towards the ceiling, away from the rail (Fig. C).
 - When mounting in the vertical axis, incline away from the stacker crane's mast (Fig. D)
 4. Align distance measuring device with reflector.
 - Put distance measuring device and reflector at a small distance.
 - Align the distance measuring device so that the light spot of the sensor hits the center of the reflector.
 - Enlarge the distance between the distance measuring device and reflector. The sensor light spot must continue to hit the reflector's center.
 - Check dampening. The dampening value must not exceed the value in the table.
 5. Perform fine adjustment using the screw and spring system. (Fig. A, step 5)
 6. The green LED **PWR** must be lit.
- Maintenance**
SICK sensors are maintenance-free. We recommend
- cleaning the optical surfaces (lenses and reflectors) and
 - checking the screw and plug connections at regular intervals.

DEUTSCH

Entfernungs-Messgerät DL100 Quickstart

Zusätzlich zum Quickstart gibt es die ausführlichen Betriebsanleitungen für das Entfernungs-Messgerät. Das Quickstart ersetzt die Betriebsanleitung. Die Betriebsanleitungen können Sie über das Internet „www.sick.com/Dx100“ herunterladen. Des Weiteren können Sie hier die Gerätebeschreibungdatei (PROFINET IO: GSD-Datei, EtherNET/IP: EDS-Datei, EtherCAT: ESI-Datei) und das SOPAS Engineering Tool herunterladen.



EN/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
Laseraustrittsöffnung

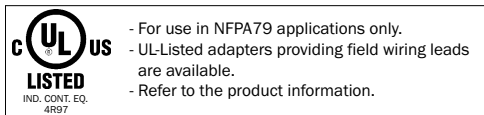
Sicherheitshinweise

- Vor allen Arbeiten mit dem Entfernungs-Messgerät das Quickstart lesen.
- Verletzungsgefahr durch Laserstrahlung. Im Entfernungs-Messgerät DL100 ist ein Laser der Klasse 2 eingebaut. Durch direktes Blicken in den Laserstrahl können die Augen geschädigt werden. Nicht in den Laserstrahl blicken.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Verdrahtungsarbeiten nur im spannungslosen Zustand durchführen.
- Leitungen nur im spannungslosen Zustand verbinden und trennen.
- Für Datenübertragung nur abgeschirmte Leitungen verwenden. Geeignetes Zubehör finden Sie in der Betriebsanleitung.

SICK

8015271/ZQL2/2017-10/DR_BM

DL100 PROFINET IO EtherNet/IP EtherCAT®



Australia Phone +61 3 9457 0600
Austria Phone +43 22 36 62 28 8-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 2 486 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
India Phone +91 22 6119 8900
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

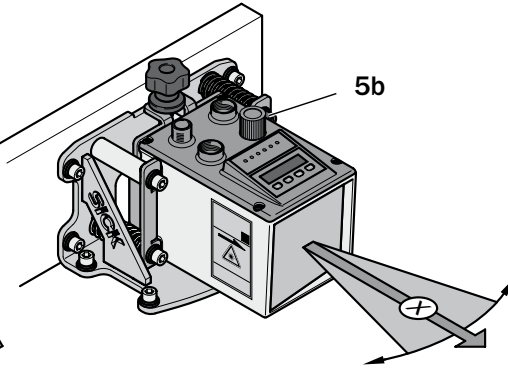
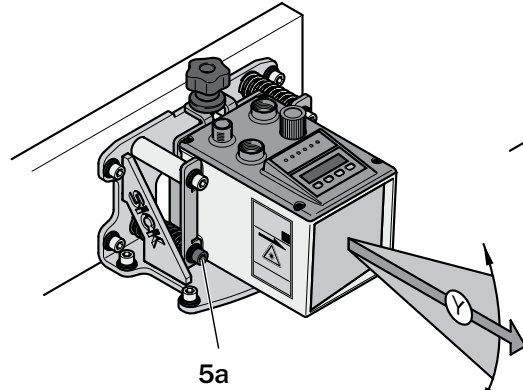
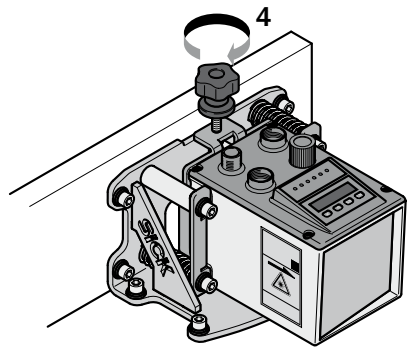
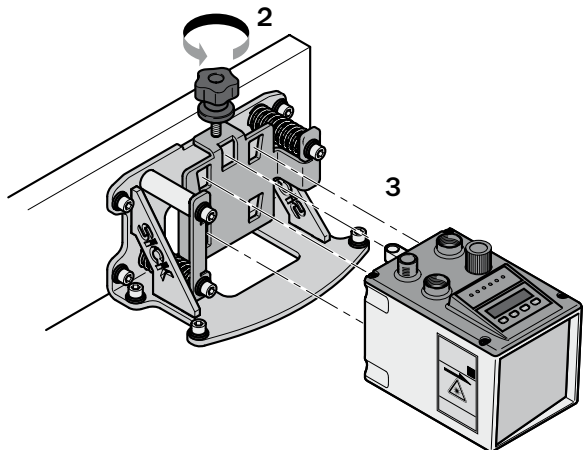
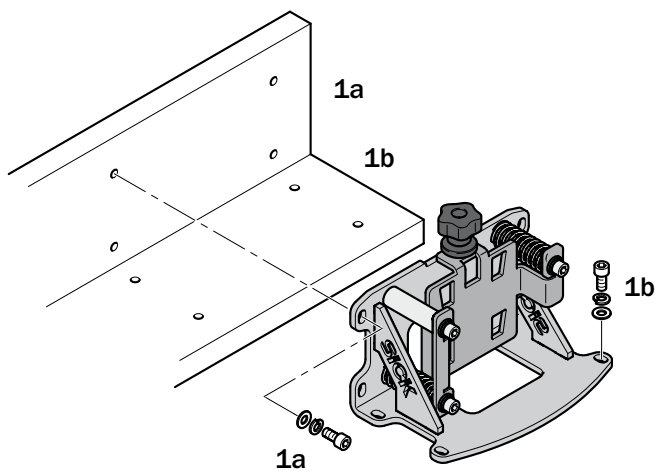
New Zealand Phone +64 9 415 0459
Norway Phone +47 67 81 50 00
Poland Phone +48 22 539 41 00
Romania Phone +40 356 171 120
Russia Phone +7 495 775 05 30
Singapore Phone +65 6744 3732
Slovakia Phone +421 482 901201
Slovenia Phone +386 591 788 49
South Africa Phone +27 11 472 3733
South Korea Phone +82 2 786 6321
Spain Phone +34 93 480 31 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 1727 831121
USA Phone +1 800 325 7425
Vietnam Phone +84 945452999

Please find detailed addresses and further locations in all major industrial nations at www.sick.com

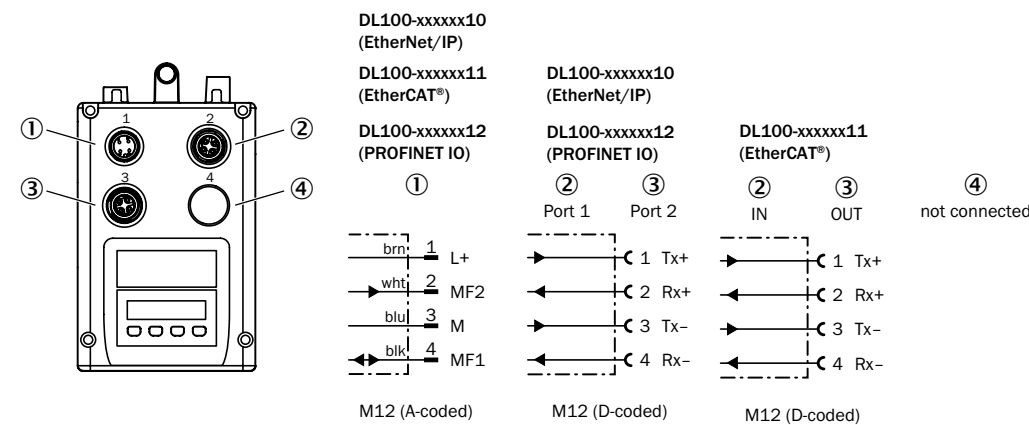
SICK AG | 79183 Waldkirch | Germany | www.sick.com

Subject to change without notice
Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Sujet à modification sans préavis
Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso
Sujeto a cambio sin previo aviso
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso
Wijzigingen en correcties voorbehouden
記載内容に誤記が含まれることがあります
如有更改，不另行通知

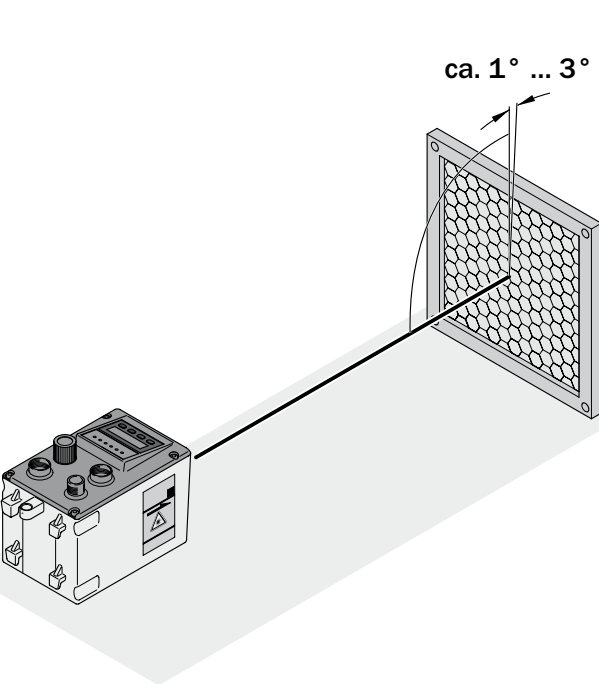
A



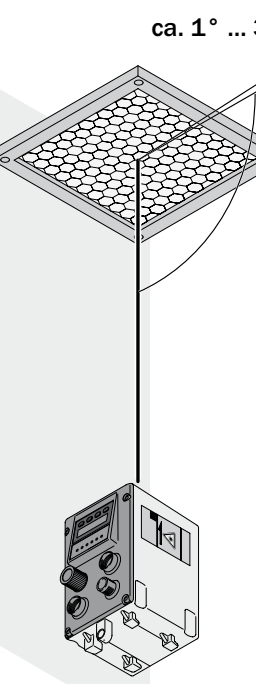
B



C



D



	[m]		[dB]		[dB]
en: Distance	< 10	en: Dampening value nominal level	-30	en: Dampening value warning limit	-42
de: Distanz	10	de: Dämpfungswert Nominalpegel	-30	de: Dämpfungswert Warngrenze	-42
fr: Distance	10	fr: Valeur d'atténuation niveau nominal	-30	fr: Valeur d'atténuation niveau d'alerte	-42
pt: Distância	20	pt: Valor de atenuação nível nominal	-42	pt: Valor de atenuação limite de aviso	-54
es: Distancia	35	es: Valor de atenuación nivel nominal	-54	es: Valor de atenuación limite de aviso	-66
it: Distanza	70	it: Valore di smorzamento livello nominale	-66	it: Valore di smorzamento limite di avvertimento	-78
nl: Afstand	150	nl: Dempingswaarde nominaal niveau	-78	nl: Dempingswaarde alarmlimiet	-90
ja: 距離	300	ja: 減衰値 (公称レベル)	-90	ja: 減衰値 (警告限界値)	-102
中文: 距离	300	中文: 衰减值标称水平	-90	中文: 衰减值警戒限	-102

en	de	fr	pt	es	it	nl	ja	zh
Measuring range	Messbereich	Plage de mesure	Campo de medição	Campo de medición	Intervallo di misurazione	Meetbereik	測定範囲	測量范围
Accuracy ¹⁾	Genauigkeit ¹⁾	Précision ¹⁾	Precisão ¹⁾	Precisión ¹⁾	Precisione ¹⁾	Nauwkeurigheid ¹⁾	精度 ¹⁾	精确度 ¹⁾
Repeatability ²⁾ with 10 ms idle time	Reproduzierbarkeit ²⁾ bei Totzeit 10 ms	Reproductibilité ²⁾ pour un temps mort de 10 ms	Reprodutibilidade ²⁾ com tempo morto de 10 ms	Reproductibilidad ²⁾ en tiempo muerto: 10 ms	Riproducibilità ²⁾ in caso di tempo passivo di 10 ms	Reproduceerbaarheid ²⁾ bij dode tijd 10 ms	10 ミリ秒の不感時間における再現性 ²⁾	10 ms 停机时间内的可复制性 ²⁾
Supply voltage V _s ³⁾	Versorgungsspannung U _v ³⁾	Tension d'alimentation U _v ³⁾	Tensão de alimentação U _v ³⁾	Tensión de alimentación U _v ³⁾	Tensione di alimentazione U _v ³⁾	Voedingsspanning U _v ³⁾	供給電圧 U _v ³⁾	电源电压 U _v ³⁾
Residual ripple ⁴⁾	Restwelligkeit ⁴⁾	Ondulation résiduelle ⁴⁾	Ondulação residual ⁴⁾	Ondulación residual ⁴⁾	Ondulazione residual ⁴⁾	Restrimpel ⁴⁾	スイッチ出力 ⁴⁾	剩余波纹度 ⁴⁾
Power consumption ⁵⁾ • Without heating • With heating	Leistungsaufnahme ⁵⁾ • Ohne Heizung • Mit Heizung	Puissance absorbée ⁵⁾ • Sans chauffage • Avec chauffage	Potência absorvida ⁵⁾ • Sem aquecimento • Com aquecimento	Consumo de potencia ⁵⁾ • Sin calefacción • Con calefacción	Potenza assorbita ⁵⁾ • Senza riscaldamento • Con riscaldamento	Opgenomen vermogen ⁵⁾ • Zonder verwarming • Met verwarming	消費電力 ⁵⁾ • ヒーター無し • ヒーターあり	功率消耗 ⁵⁾ • 无加热功能 • 带加热功能
Multifunctional input MF1 ⁶⁾ Multifunctional output MF1	Multifunktionsingang MF1 ⁶⁾ Multifunktionsausgang MF1	Entrée multifonctions MF1 ⁶⁾ Sortie multifonctions MF1	Entrada multifunção MF1 ⁶⁾ Saída multifunção MF1	Entrada multifunción MF1 ⁶⁾ Salida multifunción MF2	Ingresso multifunzione MF1 ⁶⁾ Uscita multifunzione MF1	Multifunction. ingang MF1 ⁶⁾ Multifunction. uitgang MF1	多機能入力 MF1 ⁶⁾ 多機能出力 MF1	多功能输入端 ⁶⁾ 多功能输出端
Multifunctional output MF2	Multifunktionsausgang MF2	Sortie multifonctions MF2	Saída multifunção MF2	Salida multifunción MF2	Uscita multifunzione MF2	Multifunction. uitgang MF2	多機能出力 MF2	多功能输入端
Maximal output current I _a	Maximaler Ausgangsstrom I _a	Courant maximal de sortie I _a	Corrente de saída máxima I _a	Corriente de salida máxima I _a	Corrente di uscita massima I _a	Maximale uitgangsstroom I _a	最大出力電流 I _a	最大输出电流 I _a
Output load • Capacitive • Inductive	Ausgangslast • Kapazitiv • Induktiv	Charge de sortie • Capacitive • Inductive	Carga de saída • Capacitiva • Indutiva	Carga de salida • Capacitiva • Inductiva	Carico di uscita • Capacitivo • Induttivo	Uitgangsbelaasting • Capaciteit • Inductief	出力負荷 • 容容性 • 誘導性	输出端负载 • 电容的 • 感应的
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tipo de protección	Tipo di protezione	Beschermingsgraad	保護等級	保护型
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Clase de protección	Classe di protezione	Beschermingsklasse	保護クラス	保护级别
Ambient operating temperature ⁷⁾ • Without heating • With heating	Betriebsumgebungs-temperatur ⁷⁾ • Ohne Heizung • Mit Heizung	Température ambiante ⁷⁾ • Sans chauffage • Avec chauffage	Temperatura ambiente de operação ⁷⁾ • Sem aquecimento • Com aquecimento	Temperatura ambiente de servicio ⁷⁾ • Sin calefacción • Con calefacción	Temperatura ambiente circostante ⁷⁾ • Senza riscaldamento • Con riscaldamento	Bedrijfsomgevingstemperatuur ⁷⁾ • Zonder verwarming • Met verwarming	周囲温度 ⁷⁾ • ヒーター無し • ヒーターあり	工作环境温度 ⁷⁾ • 无加热功能 • 带加热功能
¹⁾ Ambient operating temperature +23 °C, accuracy can be up to ± 4.0 mm in the measuring range 150 ... 180 mm	¹⁾ Betriebsumgebungs-temperatur +23 °C, im Messbereich 150 ... 180 mm kann die Genauigkeit bis zu ± 4.0 mm betragen	¹⁾ La précision peut être de ± 4.0 mm dans la plage de mesure de 150 mm à 180 mm pour une température de service de + 23 °C	¹⁾ Temperatura ambiente para operação +23 °C; a precisão pode ser de até ± 4.0 mm na faixa de medição 150 ... 180 mm	¹⁾ Una temperatura ambiente de servicio de +23 °C puede hacer que la exactitud aumente hasta ± 4.0 mm en el rango de medición de 150 a 180 mm	¹⁾ Temperatura ambiente d'escricizio +23 °C, nell'intervallo di misura 150 ... 180 mm la precisione può essere fino a ± 4.0 mm	¹⁾ Bedrijfsomgevingstemperatuur +23 °C, in meetbereik 150 ... 180 mm kan de precisie tot ± 4.0 mm bedragen.	¹⁾ 動作周囲温度 +23 °C、測定範囲 150 ... 180 mm での精度は ± 4.0 mm です(設計)	¹⁾ 工作环境温度为 +23 °C 时, 150 ... 180 mm 测量范围内的精确性可达 ± 4.0 mm
²⁾ Statistical error 1 σ, ambient conditions constant, min. start-up time 10 min	²⁾ Statistischer Fehler 1 σ, Umwelbedingungen konstant, min. Einschaltzeit 10 min	²⁾ Erreurs statistiques 1 σ, conditions environnementales constantes, temps min. de mise en route 10 min	²⁾ Erro estatístico 1 σ, constantes condições ambientais, tempo de conexão min. 10 min	²⁾ Error estadístico 1 σ, constantes condiciones medioambientales, tiempo de conexión min. 10 min	²⁾ Errore statistico 1 σ, condizioni ambientali costanti, tempo di attivazione min. 10 min	²⁾ Statistische fout 1 σ, omgevingsomstandigheden constant, min. inschakeltijd 10 min.	²⁾ 統計誤差 1 σ、一定の環境条件、最低起動時間 10 分	²⁾ 统计错误 1 σ, 恒定环境条件, 最低启动时间 10 分钟
³⁾ Threshold values, reverse polarity protected	³⁾ Grenzwerte, verpolschtheit geschützt	³⁾ Valeurs limites, à l'épreuve d'une inversion de polarité	³⁾ Valores limite, protegidos contra inversão de polaridade	³⁾ Valores limite, protegidos contra inversión de polaridad	³⁾ Valori limite, a prova di inversione di polarità	³⁾ Grenswaarden, beveiligd tegen verkeerd polen	³⁾ 界限値、逆接保護	³⁾ 极限限值, 有变极保险
⁴⁾ May not exceed or fall short of V _s tolerances	⁴⁾ Nicht über oder unter V _s Toleranzen	⁴⁾ Ne dépasser la tolérance sur U _v , rien plus, rien moins	⁴⁾ Não ultrapassar as tolerâncias U _v	⁴⁾ No exceder ni por arriba ni por defecto las tolerancias U _v	⁴⁾ Non oltrepassare le tolleranze di U _v , né verso l'alto né verso il basso	⁴⁾ Mag U _v -toleranties niet over- en onderschrijden	⁴⁾ 电压容限不得超出或低于 U _v 公差	⁴⁾ 不得超出或低于 U _v 公差
⁵⁾ Without load	⁵⁾ Ohne Last	⁵⁾ Sans charge	⁵⁾ Sem carga	⁵⁾ Sin carga	⁵⁾ Senza carico	⁵⁾ Zonder last	⁵⁾ 无负载	⁵⁾ 无负载
⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ Bei Temperaturen kleiner als -10 °C ist eine Warmlaufzeit von typ. 7 Minuten erforderlich, Max. 95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ	⁶⁾ R _v : 37 kΩ
⁷⁾ For temperatures below -10 °C, a start-up time of typically 7 minutes is required. Max. 95 % humidity, non-condensing	⁷⁾ Für Temperaturen unter -10 °C, a start-up time of typically 7 minutes is required. Max. 95 % humidity, non-condensing	⁷⁾ À des températures inférieures à -10 °C, un temps de préchauffage de 7 minutes est habituellement nécessaire. Humidité relative maximale 95 %, sans condensation	⁷⁾ Em caso de temperaturas inferiores a -10 °C, normalmente é necessário um tempo de aquecimento de 7 minutos. Humedad atmosférica máx. 95 %, sin condensación	⁷⁾ In caso de temperaturas inferiores a -10 °C, normalmente es necesario un tiempo de calentamiento de 7 minutos. Humedad atmosférica máx. 95 %, sin condensación	⁷⁾ Alle temperature inferiori a -10 °C, è solitamente necessario un tempo di riscaldamento di 7 min. Max. 95 % di umidità dell'aria, senza condensazione	⁷⁾ Bij temperaturen onder de -10 °C is een warmlooptijd van 7 minuten nodig. Max. 95 % luchtvochtigheid, niet condensend	⁷⁾ 温度为 -10 °C を下回る場合、一般的に 7 分のウォームアップ時間が必要となります。最大湿度 95 %、結露なし最大湿度 95 %、結露なし	⁷⁾ 温度低于 -10 °C 时, 一般需要 7 分钟暖机时间。空气湿度最大 95 %、不冷凝

Wartung

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



FRANÇAIS
Télmètre DL100 Guide de démarrage rapide
En plus du démarrage rapide, des notices d'utilisation détaillées sont disponibles pour le télmètre. Le guide de démarrage rapide ne remplace pas la notice d'utilisation. Les notices d'utilisation peuvent être téléchargées sur le site « www.sick.com/Dx100 ». Vous pouvez également télécharger le fichier descriptif de l'équipement (PROFINET IO : fichier GSD, EtherNET/IP : fichier EDS, EtherCAT : fichier ESI) et l'outil SOPAS Engineering Tool.

EN/IEC 60825-1:2014
Soit 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception de différences sur les indications du Laser Nr. 50 du 24 juin 2007

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

Ouverture laser

MEAN OUTPUT P₀ <1mW
CW-MODULATION ≤ 0,85 P₀
LONGUEUR D'ONDE ≈ 655nm
FREQUENCY ≥ 90 MHz

Consignes de sécurité

- Avant tous les travaux avec le télmètre, lire le guide de démarrage rapide.
- Danger de blessures émanant du rayon laser. Le télmètre DL100 contient un laser de la classe 2. Ne jamais directement regarder dans le rayon laser, danger de lésions au niveau des yeux. Ne jamais regarder dans le rayon laser.
- Attention – L'utilisation des commandes ou réglages ou l'exécution des procédures autres que celles spécifiées dans les présentes exigences peuvent être la cause d'une exposition à un rayonnement dangereux.
- Le raccordement, le montage et le réglage sont réservés au personnel spécialisé.
- Les travaux de câblage doivent uniquement être réalisés hors tension.
- Les câbles doivent uniquement être branchés et débranchés hors tension.
- Pour la transmission de données, employer uniquement des câbles blindés. Les accessoires compatibles sont indiqués dans la notice d'utilisation.
- Une tension d'alimentation non mise à la terre ou des différences de potentiel entre GND de la tension d'alimentation et le boîtier de l'appareil de mesure de la distance peuvent endommager l'appareil : Fonctionnement uniquement avec une tension d'alimentation mise à la terre. Veiller à une équipotentialité conductrice de faible impédance.

Utilisation conforme

La mesure de la distance s'effectue à l'aide d'un réflecteur. Le télmètre DL100 est un capteur optoélectronique qui mesure, sans contact, la distance par rapport à un réflecteur défini.

Utilisation non conforme

Le télmètre DL100 ne contient pas de composants de sécurité au sens prévu par la directive Machines CE (2006/42/CE). Il est interdit d'employer le télmètre DL100 dans les zones exposées à un risque d'explosion.

Il est interdit de modifier ou transformer l'appareil.

Toutes les utilisations non décrites dans l'utilisation conforme sont interdites.

Mise en service

- Monter le support d'orientation et le télmètre (fig. A, étapes 1 à 4).
- Effectuer le raccordement électrique (fig. B).
 - Rancher puis visser le câble hors tension.
- Monter le réflecteur selon une inclinaison de 1° à 3° pour éviter les réflexions de surface directes.
 - Les surfaces brillantes parallèles à l'axe du faisceau laser peuvent dévier le faisceau ou diffuser la lumière, ce qui peut fausser la mesure. Parmi les surfaces brillantes, on peut citer les profilés d'étagement, les palettes à film étirable, les poteaux et les rails de roulement.
 - Si le distancemètre est installé sur l'axe de translation du transstockeur, orienter le réflecteur vers le plafond, à l'écart du rail (fig. C).
 - Si le distancemètre est installé sur l'axe de levage du transstockeur, éloigner le réflecteur du mât (figure D).
- Orienter le télmètre et le réflecteur l'un par rapport à l'autre.
 - Rapprocher le télmètre et le réflecteur l'un de l'autre.
 - Orienter le télmètre en veillant à ce que le point lumineux du capteur soit centré sur le réflecteur.
 - Augmenter la distance entre le télmètre et le réflecteur. Le point lumineux du capteur doit rester au centre du réflecteur.
 - Contrôler l'atténuation. La valeur pour l'atténuation ne doit pas être supérieure à la valeur dans le tableau.
- Réaliser un ajustage précis à l'aide du système à ressort des vis (fig. A, étape 5)
- La DEL verte **PWR** doit s'allumer.

Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucun entretien. Nous recommandons d'effectuer régulièrement les opérations suivantes :

- nettoyage des surfaces de séparation optiques (lentilles et réflecteurs),
- contrôle des raccords vissés et connecteurs à fiches.

PORTUGUÊS
Instrumento de medição de distância DL100 Quickstart
Além do Quickstart existe o manual de instruções detalhado para o instrumento de medição de distância. O Quickstart não substitui o manual de instruções. Você pode baixar os manuais de instruções acessando ao site « www.sick.com/Dx100 ». Pode também fazer aqui o download do ficheiro de descrição do aparelho (PROFINET IO: Ficheiro GSD, EtherNET/IP: Ficheiro ESD, EtherCAT: ficheiro ESI) e a SOPAS Engineering Tool.

EN/IEC 60825-1:2014
Cumprre a norma 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto desvios danota laser nº 50 24 de Junho de 2007

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

Abertura laser

Avisos de seguridad

- Leia o Quickstart antes de qualquer trabalho com o instrumento de medição de distancia.
- Perigo de ferimentos causados por raios laser. Está montado um laser de classe 2 no instrumento de medição de distância DL100. Os olhos podem ficar lesionados se olhar diretamente para o raio laser. Não olhe diretamente para o raio laser.
- Conexão, montagem e instalação apenas por pessoal especializado.
- Efetue o trabalho de cabejamento sempre com o equipamento desligado da corrente.
- Efetue as ligações e separações sempre com o equipamento desligado da corrente.
- Use apenas cabos blindados para a transmissão de dados. Pode encontrar acessórios apropriados no manual de instruções.
- Uma tensão de alimentação não aterrada ou diferenças de potencial entre GND da tensão de alimentação e a carcaça do medidor de distância podem ocasionar danos no dispositivo: Operação somente com tensão de alimentação aterrada. Assegurar compensação de potencial de baixa impedância e com capacidade de condução de corrente.

Uso adecuado

O dispositivo de medição da distância DL100 é um sensor optoeletrónico que, através de um processo sem contacto, determina a distância a um refletor definido.

Uso inadecuado

O dispositivo de medição da distância DL100 não contém nenhum componente de segurança no âmbito da Diretiva de Máquinas CE (2006/42/CE). O dispositivo de medição de distância DL100 hi não pode ser utilizado em áreas nas que exista perigo de explosão.

Não podem ser efetuadas quaisquer alterações ou conversões.

Não é permitido usar o instrumento para outro fim que não o descrito no uso adequado.

Comissionamento

- Monte o suporte de alinhamento e o instrumento de medição de distância (Fig. A, passos 1 ao 4).
- Efetue a conexão elétrica (Fig. B).
 - Monte e aparafuse o cabo sem corrente.
- Montar o refletor com uma inclinação de 1° bis 3°, para evitar o reflexo direto da superfície.
 - As superfícies brilhantes paralelas ao eixo do raio laser podem causar o desvios dos raios ou luz difusa e, com isso, levar a medições incorretas. Exemplos de superfícies brilhantes: perfis de estantes, paletes com folhas elásticas, mastros ou trilhos.
 - Se o medidor de distâncias está instalado no eixo de deslocamento do transcodador, inclinar o refletor em direção ao teto afastando-o do carril (Fig. C).
 - Se o medidor de distâncias está instalado no eixo de elevação do transcodador, inclinar o refletor de forma a afastá-lo do poste (Fig. D).
- Alinhe o instrumento de medição de distância com o refletor.
 - Aproxime o instrumento de medição de distância do refletor.
 - Alinhe o instrumento de medição de distância de modo a que o ponto luminoso do sensor se encontre no centro do refletor.
 - Aumente a distância entre o instrumento de medição de distância e o refletor. O ponto luminoso do sensor deve continuar no centro do refletor.
 - Controlar a atenuação. O valor de atenuação não pode exceder o valor apresentado na tabela.
- Ajuste os parafusos e as molas (Fig. A, passo 5).
- A luz LED **PWR** verde deve brilhar.

Manutenção

Os sensores SICK não necessitam de manutenção. Recomendamos que, em intervalos regulares,

- limpe as superfícies limite óticas (lentes e refletores),
- verifique o aperto dos parafusos e as conexões.

ESPAÑOL
Instrumento de medición de distancia DL100 Quickstart
Además del Quickstart, existe el manual de instrucciones detalladas para el instrumento de medición de distancia. El Quickstart no sustituye el manual de instrucciones. Usted puede bajarse los manuales de instrucciones desde la web "www.sick.com/Dx100". Además, puede descargarse aquí el archivo de descripción del dispositivo (PROFINET IO: archivo GSD, EtherNET/IP: archivo EDS, EtherCAT: archivo ESI) y SOPAS Engineering Tool.

EN/IEC 60825-1:2014
Cumple las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, a excepción de las desviaciones indicadas en el documento „Laser Notice No. 50“, del 24 de junio de 2007.

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

Abertura láser

Avisos de seguridad

- Lea el Quickstart antes de realizar cualquier trabajo con el instrumento de medición de distancia.
- Peligro de lesiones causadas por rayos láser. En el instrumento de medición de distancia DL100 está montado un láser de clase 2. Los ojos pueden resultar dañados si usted mira directamente al rayo láser. No mire directamente al rayo láser.
- Conexión, montaje e instalación sólo por personal especializado.
- Ejecute el trabajo de cableado siempre con el equipo desconectado de la corriente.
- Ejecute las conexiones y separaciones siempre con el equipo desconectado de la corriente.
- Use sólo cables blindados para la transmisión de datos. Puede encontrar accesorios apropiados en el manual de instrucciones.
- Si la tensión de alimentación no cuenta con toma a tierra o existen diferencias de potencial entre el terminal GND de la tensión de alimentación y la carcasa del medidor de distancia, se pueden producir daños en el dispositivo: Hacer funcionar el aparato únicamente con tensión de alimentación con toma a tierra. Asegurarse de que existe una conexión equipotencial de baja impedancia y con capacidad de conducción.

Uso adecuado

El instrumento de medición de la distancia DL100 es un sensor optoeletrónico que detecta la distancia mediante un proceso sin contacto a un reflector definido.

Uso inadecuado

El instrumento de medición de distancias DL100 Hi no contiene ningún componente de seguridad de conformidad con la Directiva de Máquinas CE (2006/42/CE).

El instrumento de medición de distancias DL100 Hi no puede ser usado en áreas en las que exista peligro de explosión.

No puede realizarse ninguna modificación o conversión.

No está permitido usar el instrumento para otro fin que no sea el descrito en "uso adecuado".

Puesta en marcha

- Monte el soporte de alineación y el instrumento de medición de distancia (Fig. A, pasos 1 a 4).
- Ejecute la conexión eléctrica (Fig. B).
 - Monte y atornille el cabo sin corriente.
- Montar el reflector con una inclinación de 1° a 3° aprox. para evitar los reflejos directos de la superficie.
 - Las superficies brillantes paralelas al eje del haz láser pueden causar desviaciones del haz o luces parásitas y dar como resultado mediciones erróneas. Se consideran superficies brillantes, por ejemplo, los perfiles de estanterías, los palets con láminas plásticas elásticas, los postes o los carriles de transporte.
 - Si el medidor de distancias está instalado en el eje de desplazamiento del transelevador, inclinar el reflector hacia el techo, lejos del rail (Fig. C).
 - Si el medidor de distancias está instalado en el eje de elevación del transelevador, inclinar el reflector lejos del poste (Fig. D).
- Alinee el instrumento de medición de distancia con el reflector.
 - Acerque el instrumento de medición de distancia al reflector.
 - Alinee el instrumento de medición de distancia de forma que el punto luminoso del sensor se encuentre en el centro del reflector.
 - Aumente la distancia entre el instrumento de medición de distancia y el reflector. El punto luminoso del sensor debe seguir en el centro del reflector.
 - Controle la atenuación. El valor de la atenuación no puede exceder el valor en la tabla.
- Ajuste los tornillos y los muelles (Fig. A, paso 5).
- La luz LED **PWR** verde debe encenderse.

Mantenimiento

Los sensores SICK no requieren mantenimiento. Recomendamos que, en intervalos regulares, debe:

- limpiar las superficies límite ópticas (lentes y reflectores),
- verificar que los tornillos y las conexiones están apretados.-

ITALIANO
Distanziometro DL100 Avvio rapido
Oltre alle istruzioni per l'avvio rapido sono presenti le istruzioni per l'uso completo per il distanziometro. Le istruzioni per l'avvio rapido non sostituiscono le istruzioni per l'uso. È possibile effettuare il download delle istruzioni per l'uso da internet all'indirizzo "www.sick.com/Dx100". Inoltre, in questa area è possibile scaricare il file di descrizione (PROFINET IO: file GSD, EtherNET/IP: file EDS, EtherCAT: file ESI) e lo strumento di progettazione SOPAS.

Oltre alle istruzioni per l'avvio rapido sono presenti le istruzioni per l'uso completo per il distanziometro. Le istruzioni per l'avvio rapido non sostituiscono le istruzioni per l'uso. È possibile effettuare il download delle istruzioni per l'uso da internet all'indirizzo "www.sick.com/Dx100". Inoltre, in questa area è possibile scaricare il file di descrizione (PROFINET IO: file GSD, EtherNET/IP: file EDS, EtherCAT: file ESI) e lo strumento di progettazione SOPAS.

EN/IEC 60825-1:2014
Conforma with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, June 24, 2007
LASER 2

MEAN OUTPUT P ₀ <1mW CW-MODULATION ≤ 0,85 P ₀ WAVELENGTH ≈ 655nm FREQUENCY ≥ 90 MHz

EN/IEC 60825-1:2014
Conformità a 21 CFR 1040.10 e 1040.11 ad esclusione delle variazioni da parte di Laser Notice n.°Laser Notice No. 50° del 24 giugno 2007.

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

Apertura laser

Indicazioni di sicurezza

- Prima di eseguire qualsiasi operazione con il distanziometro, leggere le istruzioni per l'avvio rapido.
- È presente il pericolo di riportare eventuali lesioni provocate dal laser. Nel distanziometro DL100 è integrato un laser di classe 2. Guardando direttamente il raggio laser si possono provocare danni agli occhi. Non puntare il raggio laser negli occhi.
- Far eseguire le operazioni di allacciamento, montaggio ed installazione solo a personale specializzato.
- Eseguire le operazioni di cablaggio solo in assenza di tensione.
- Stabilire i collegamenti dei cavi e procedere alla loro disconnessione solo in assenza di tensione.
- Utilizzare solo cavi schermati per la trasmissione dei dati. Gli accessori adeguati sono riportati nelle istruzioni per l'uso.
- Una tensione di alimentazione senza messa a terra oppure differenze di potenziale tra GND della tensione di alimentazione e la custodia del misuratore distanza possono causare danni al dispositivo: Garantire l'esercizio solo con tensione di alimentazione con messa terra. Bassa impedenza e compensazione del potenziale compatibile con la corrente.

Uso conforme alle disposizioni

Il distanziometro DL100 Hi è un sensore otico-elettronico che definisce senza contatto la distanza da un riflettore definito attraverso un processo ciclico.

Uso conforme alle disposizioni

Il distanziometro DL100 non è un componente di sicurezza ai sensi della direttiva in materia di macchinari CE (2006/42/CE).

Non è consentito impiegare il distanziometro DL100 in aree a rischio d'esplosione.

Non è consentito apportare modifiche ne' effettuare aggiornamenti. Sono vietati tutti gli impieghi non contemplati nella casistica dell'uso specifico.

Messa in esercizio

- Montare il supporto di orientamento e il distanziometro (fig. A, punti da 1 a 4).
- Stabilire il collegamento elettrico (fig. B).
 - Applicare il cavo e serrare le viti a fondo in assenza di tensione.
- Montare il riflettore con un'inclinazione di circa 1° fino a 3° per evitare riflessi diretti di superficie.
 - Superfici brillanti parallele agli assi dei raggi laser possono provocare commutazioni del fascio o luce diffusa e con ciò generare delle misurazioni errate. Superfici brillanti possono essere ad es. profil di scaffali, bancali con pellicola estensibile, tralicci o rotale.
 - Se il distanziatore viene montato nell'asse guida del trasloelevatore, inclinare il riflettore in direzione del soffitto, lontano dalla guida (fig. C).
 - Se il distanziatore viene montato nell'asse di sollevamento del trasloelevatore, inclinare il riflettore lontano dal palo (fig. C).
- Allineare il distanziometro e il riflettore (fig. C).
 - Portare il distanziometro e il riflettore ad una distanza ridotta.
 - Orientare il distanziometro in modo che il punto luminoso del sensore si trovi al centro del riflettore.
 - Aumentare la distanza tra il distanziometro e il riflettore. Il punto luminoso del sensore deve continuare a trovarsi al centro del riflettore.
 - Controllare lo smorzamento. Il valore dello smorzamento non deve superare il valore riportato nella tabella.
- Eseguire una regolazione di precisione con il sistema a molle elicoidali (fig. A, punto 5).
- Il LED verde **PWR** deve accendersi.

Manutenzione

I sensori SICK non richiedono nessuna manutenzione. Ad intervalli regolari si consiglia di

- pulire le interfacce ottiche (lenti e riflettori),
- controllare i collegamenti a vite e i collegamenti ad innesto.

NETERLANDS
Afstandsmeetapparaat DL100 Quickstart
Bovenop deze Quickstart is er een uitvoerige gebruiksaanwijzing voor het afstandsmeetapparaat. De Quickstart vervangt de gebruiksaanwijzing niet. De gebruiksaanwijzing kunt u op het internet op "www.sick.com/Dx100" downloaden. Verder kunt u hier het apparaatbeschrijvingsbestand (PROFINET IO: GSD-bestand; EtherNET/IP: EDS-bestand, EtherCAT: ESI-bestand) en het SOPAS Engineering Tool downloaden.

EN/IEC 60825-1:2014
Voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11 met uitzondering van de in het document "Laser Notice No. 50" van 24 juni 2007 genoemde afwijkingen.

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

Laseropening

EN/IEC 60825-1:2014
Conforma with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, June 24, 2007
LASER 2

MEAN OUTPUT P ₀ <1mW CW-MODULATION ≤ 0,85 P ₀ WAVELENGTH ≈ 655nm FREQUENCY ≥ 90 MHz

Veiligheidsvoorschriften

- Lees de Quickstart voor u met het afstandsmeetapparaat begint te werken.
- Verwondingsgevaar door laserstraal. In het afstandsmeetapparaat DL100 is een klasse 2-laser ingebouwd. Door rechtstreeks in de laserstraal te kijken kunt u oogschade oplopen. Kijk nooit recht in de laserstraal.
- Aansluiting, montage en instelling mogen uitstuiend door vaklui worden uitgevoerd.
- Voer bekabelingswerken uitsluitend in een spanningsvrije toestand uit.
- Verbind en ontkoppel leidingsverbindingen uitsluitend in een spanningsvrije toestand.
- Gebruik uitsluitend beschermde leidingen voor de gegevensoverdracht. U vindt geschikte accessoires in de gebruiksaanwijzing.
- Een niet geaarde voedingsspanning of potentiaalverschillen tussen GND van de voedingsvoeding en de behuizing van het afstandsmeetapparaat kunnen apparaatschade veroorzaken: Uitsluitend met geaarde voedingsspanning gebruiken. Lage impedantie en een potentiaalvereffening met voldoende stroomcapaciteit waarborgen.

Voorgescreven gebruik

De afstandsmeetapparaat DL100 is een opto-elektronische sensor die met behulp van de time-of-flight principe contactloos de afstand tot een gedefinieerde reflector bepaalt.

Niet-voorgescreven gebruik

De afstandsmeetapparaat DL100 is geen veiligheidscomponent in overeenstemming met de EG-machinerichtlijn (2006/42/EG). De afstandsmeetapparaat DL100 mag niet op explosieve plaatsen worden gebruikt.

Er mogen geen wijzigingen worden uitgevoerd en het apparaat mag niet worden omgebouwd.

Alle gebruikstoepassingen die niet onder voorgescreven gebruik worden vermeld, zijn verboden.

Ingebruikstelling

- Monteer de afstelhouder en het afstandsmeetapparaat (afb. A, stappen 1 tot 4).
 - Voer de elektrische aansluiting uit (afb. B).
 - Voer de elektrische aansluiting uit.
- Reflector met een neiging van ca. 1° tot 3° monteren, om directe oppervaktereflexen te voorkomen.
 - Glanzende oppervlakken parallel aan de laserstraals kunnen de straal breken of strooitlicht veroorzaken en daarmee leiden tot onjuiste metingen. Glanzende oppervlakken kunnen bijvoorbeeld zijn: stellingprofielen, pallets met stretchfolie, master of rijrails.
 - Als de afstandsmeetapparaat in de rijas van het rekbedienpaneel wordt gemonteerd, dan dient de reflector in de richting van het plafond, weg van de loopspoorstaaf over te helen (afb. C).
 - Als de afstandsmeetapparaat in de hefas van het rekbedienpaneel wordt gemonteerd, dan moet de reflector weg van de mast overhellen (afb. D).
- Stel het afstandsmeetapparaat en de reflector naar elkaar af.
 - Breng het afstandsmeetapparaat en de reflector op een kleine afstand t.o.v. elkaar.
 - Stel het afstandsmeetapparaat zo af dat de lichtvlek van de sensor in het midden van de reflector wordt gericht.
 - Ver groot de afstand tussen afstandsmeetapparaat en reflector. De lichtvlek van de sensor moet verder in het midden van de reflector zijn afgesteld.
 - Controleer de demping. De dempingswaarde mag de waarde in de tabel niet overschrijden.
- Voer de fijnafstelling via het schroefveersysteem uit (afb. A, stap 5).
- De groene LED **PWR** moet oplichten.

Onderhoud

SICK-sensoren zijn onderhoudsvrij. Wij raden u aan om regelmatig

- de optische grensoppervlakken (lenzen en reflectoren) te reinigen,
- schroef- en steekverbindingen te controleren.

日本語
距離測定器 DL100 クイックスタート
クイックスタートに加えて、距離測定器の詳細な取扱説明書が提供されています。クイックスタートは取扱説明書を代用するものではありません。取扱説明書はインターネットサイト「www.sick.com/Dx100」からダウンロードできます。その他にも、このサイトでは日本語詳細ファイル（PROFINET IO：GSDファイル、イーサネット/IP：EDSファイル、EtherCAT：ESIファイル）そして SOPAS エンジニアリングツールをダウンロードできます。

クイックスタートに加えて、距離測定器の詳細な取扱説明書が提供されています。クイックスタートは取扱説明書を代用するものではありません。取扱説明書はインターネットサイト「www.sick.com/Dx100」からダウンロードできます。その他にも、このサイトでは日本語詳細ファイル（PROFINET IO：GSDファイル、イーサネット/IP：EDSファイル、EtherCAT：ESIファイル）そして SOPAS エンジニアリングツールをダウンロードできます。

EN/IEC 60825-1:2014
21 CFR 1040.10および1040.11に準拠。2007年6月24日付けの文書「Laser Notice No. 50」に記載されている逸脱は除外されています。

レーザー光線 – レーザ照射光を覗き込まないこと
– レーザ機器クラス 2

EN/IEC 60825-1:2007で同一のレーザー機器クラス

レーザーアパーチャ

EN/IEC 60825-1:2014
Conforma with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, June 24, 2007
LASER 2

MEAN OUTPUT P ₀ <1mW CW-MODULATION ≤ 0,85 P ₀ WAVELENGTH ≈ 655nm FREQUENCY ≥ 90 MHz

安全上の注意事項

- 距離測定器を用いた全作業前に、クイックスタートをお読みください。
- レーザー光によって怪我をする恐れがあります。距離測定器 DL100には、クラス 2 のレーザーが内蔵されています。レーザー光内を直接観察すると、目に障害が生じる可能性があります。レーザー光を覗き込まないください。
- 接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限ります。
- 配線作業は必ず無電圧状態で行ってください。
- ケーブルは必ず電源から切り離した状態で接続または切断してください。
- データ伝送には必ず絶縁被覆されたケーブルのみを使用してください。
- 接地されていない供給電圧、または供給電圧のGNDと距離測定装置の筐体との電位差は、機器の損傷につながるおそれがあります：接地された供給電圧で動作させることによってのみ、低インピーダンスかつ安定した電流伝達での等電位ポテンディングが保証されます。

距離測定器 DL100 は、伝播時間計測方式を用いて非接触で定義されたリフレクタまでの距離を検出する光電センサです。

規定に反する用途

距離測定器 DL100 は、EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません（2006/42/EG）。距離測定器 DL100 を、爆発の危険のある領域で使用することは禁止されています。

測定器を変更したり改造してはなりません。

規定された用途に記載されていない全ての用途は禁止されています。

使用開始

- 方向調整ホルダーおよび距離測定器を取り付けます（図 A、ステップ 1→4）。
- 電源接続を実行します（図 B）。
 - ケーブルを張力がかからないように差し込み、ネジ止めします。
- 直接的な表面反射を回避するために、リフレクタを約1°～3°傾けて取り付けます。
 - レーザー光軸と平行した光沢のある表面は、光線偏向や散光の原因となる可能性があり、その結果誤測定につながる場合があります。光沢のある表面には、例として棚の側面、ストレッチフィルムの付いたバレット、柱もしくはレールなどがあります。
 - 距離測定器が自動倉庫システムの移動軸上に取り付けられる場合、リフレクタを移動用レール方向を避け天井方向へ向けて傾けます（図 C）。
 - 距離測定器が自動倉庫システムの昇降軸上に取り付けられる場合、リフレクタを柱方向を避け傾けます（図 D）。
- 距離測定器とリフレクタの位置を相互に合わせます。
 - 距離測定器とリフレクタの間隔を短くします。
 - 距離測定器を、センサの光点がリフレクタの中心に当たるように位置合わせします。
 - 距離測定器とリフレクタ間の間隔を拡大します。センサの光点は引き続きリフレクタの中心に当たっていなければなりません。
 - 減衰を点検します。減衰の値は、表にある値を超過してはなりません。
- ばね装置のネジで微調整します（図 A、ステップ 5）。
- 緑色 LED PWR は点灯していなければなりません。

メンテナンス

SICK のセンサーはメンテナンス不要です。推奨する定期的な保全作業

- レンジ境界面の清掃、
- ネジやコネクタ接合部の点検

中文
距离-测量仪DL100 快速自学程序
除了快速自学程序之外，还有距离-测量仪的详细操作说明书。快速自学程序不能替代操作说明书。您可通过登录网站“www.sick.com/Dx100”下载操作说明书。此外，您还可以下载激光校正文件（PROFINET IO: GSD 文件、EtherNET/IP: EDS 文件、EtherCAT: ESI 文件）和 SOPAS 设计工具。

EN/IEC 60825-1:2014
符合 21 CFR 104