

Optisches Lasermesssystem
Optical laser measurement system
Système optique laser de mesure
Sistema ottico di misurazione laser
Sistema óptico de medición por láser
Sistema ótico laser de medição
光学激光測量系統
광학 레이저 측정 시스템
光学レーザー距離測定システム

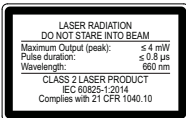
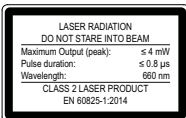
AMS 100i



1



50147662



Sicherheit

Der vorliegende Sensor ist unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Er entspricht dem Stand der Technik.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das AMS ist ein absolut messendes optische Lasermesssystem, das Entfernungsmessungen bis zu 120 m gegen einen Reflektor erlaubt.

Einsatzgebiete

Das AMS ist für die folgenden Einsatzgebiete konzipiert:

- Positionierung von automatisierten, bewegten Anlagenteilen
- Fahr- und Hubachse von Regalbediengeräten
- Verschiebeeinheiten
- Portalkranbrücken und deren Laufkatzen
- Aufzüge
- Galvanikanlagen

VORSICHT



Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

- ↳ Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.
- ↳ Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.
- ↳ Laden Sie die Betriebsanleitung des Geräts herunter: **www.leuze.com**
- ↳ Lesen Sie dieses Beiblatt und die Betriebsanleitung des Geräts vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis dieser Dokumente gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

HINWEIS



Bestimmungen und Vorschriften einhalten!

- ↳ Beachten Sie die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder eine darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Unzulässig ist die Verwendung des Gerätes insbesondere in folgenden Fällen:

- in Räumen mit explosiver Atmosphäre
- als eigenständiges Sicherheitsbauteil im Sinn der Maschinenrichtlinie ¹⁾
- zu medizinischen Zwecken

¹⁾ Bei entsprechender Konzeption der Bauteilekombination durch den Maschinenhersteller ist der Einsatz als sicherheitsbezogene Komponente innerhalb einer Sicherheitsfunktion möglich.

HINWEIS



⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise zu bestimmungsgemäßer Verwendung bzw. vorhersehbarer Fehlanwendung in der Betriebsanleitung des Sensors.

HINWEIS



Keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät

- ⚠ Nehmen Sie keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät vor. Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.
- ⚠ Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
- ⚠ Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Befähigte Personen

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung des Geräts dürfen nur durch befähigte Personen durchgeführt werden.

Voraussetzungen für befähigte Personen:

- Sie verfügen über eine geeignete technische Ausbildung.
- Sie kennen die Regeln und Vorschriften zu Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.
- Sie kennen die Betriebsanleitung des Geräts.
- Sie wurden vom Verantwortlichen in die Montage und Bedienung des Geräts eingewiesen.

Elektrofachkräfte

Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Elektrofachkräfte sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

In Deutschland müssen Elektrofachkräfte die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 erfüllen (z. B. Elektroinstallateur-Meister). In anderen Ländern gelten entsprechende Vorschriften, die zu beachten sind.

Haftungsausschluss

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht in folgenden Fällen:

- Das Gerät wird nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen werden nicht berücksichtigt.
- Montage und elektrischer Anschluss werden nicht sachkundig durchgeführt.
- Veränderungen (z. B. bauliche) am Gerät werden vorgenommen.

Lasersicherheitshinweise**⚠ ACHTUNG****LASERSTRAHLUNG - LASER KLASSE 2****Nicht in den Strahl blicken!**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

- ↪ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen!
Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ↪ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ↪ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- ↪ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ↪ **VORSICHT!** Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- ↪ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ↪ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
Eine Reparatur darf ausschließlich von
Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

HINWEIS**Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!**

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder fest angebracht:

1

- A Laseraustrittsöffnung
- B Laserwarnschild
- C Laserhinweisschild mit Laserparametern

2

Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

- ☞ Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an.
Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis "Complies with 21 CFR 1040.10".
- ☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an, falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.
- ☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

Montage und Inbetriebnahme**HINWEIS**

Die Montageanleitung finden Sie in der Original-Betriebsanleitung.

HINWEIS

Die Schutzart IP 65 wird nur mit verschraubten Steckverbindern bzw. Abdeckkappen erreicht.

Elektrischer Anschluss

HINWEIS



Hinweise zum elektrischen Anschluss finden Sie in der Original-Betriebsanleitung.

Wartung und Außerbetriebnahme

⚠ VORSICHT



- ↪ Öffnen Sie das Gerät in keinem Fall selbst! Es besteht ansonsten die Gefahr, dass unkontrolliert Laserstrahlung aus dem Gerät austritt. Das Gehäuse des Geräts enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
- ↪ Können Störungen nicht beseitigt werden, setzen Sie das Gerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme.
- ↪ Verpacken Sie das Gerät für Transport und Lagerung stoßsicher und geschützt gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung.
- ↪ Achten Sie auf die Einhaltung der in den technischen Daten spezifizierten zulässigen Umgebungsbedingungen.
- ↪ Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdüner oder Aceton.

Gerätetypen

HINWEIS



Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Leuze Website www.leuze.com.

Safety

This sensor was developed, manufactured and tested in line with the applicable safety standards. It corresponds to the state of the art.

Intended use

The AMS is an absolute measuring optical laser measurement system which allows distance measurement of up to 120 m against a reflector.

Areas of application

The AMS is designed for the following areas of application:





- Positioning of automated, moving plant components
- Travel and lifting axes of stacker cranes
- Repositioning units
- Gantry crane bridges and their trolleys
- Elevators
- Electroplating plants

CAUTION



Observe intended use!


The protection of personnel and the device cannot be guaranteed if the device is operated in a manner not complying with its intended use.

-  Only operate the device in accordance with its intended use.
-  Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable for damages caused by improper use.
-  Download the device operating instructions: www.leuze.com
-  Read this supplement and the operating instructions for the device before commissioning the device. Knowledge of these documents is required in order to use the equipment for its intended purpose.

NOTICE



Comply with conditions and regulations!

-  Observe the locally applicable legal regulations and the rules of the employer's liability insurance association.

Foreseeable misuse

Any use other than that defined under "Intended use" or which goes beyond that use is considered improper use.

In particular, use of the device is not permitted in the following cases:

- in rooms with explosive atmospheres
- as stand-alone safety component in accordance with the machinery directive¹⁾
- for medical purposes

¹⁾ Use as safety-related component within the safety function is possible, if the component combination is designed correspondingly by the machine manufacturer.

NOTICE

- ↪ Observe the safety notices on intended use and foreseeable misuse in the operating instructions for the sensor.

NOTICE**Do not modify or otherwise interfere with the device!**

- ↪ Do not carry out modifications or otherwise interfere with the device. The device must not be tampered with and must not be changed in any way.
- ↪ The device must not be opened. There are no user-serviceable parts inside.
- ↪ Repairs must only be performed by Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Competent persons

Connection, mounting, commissioning and adjustment of the device must only be carried out by competent persons.

Prerequisites for competent persons:

- They have a suitable technical education.
- They are familiar with the rules and regulations for occupational safety and safety at work.
- They are familiar with the operating instructions for the device.
- They have been instructed by the responsible person on the mounting and operation of the device.

Certified electricians

Electrical work must be carried out by a certified electrician.

Due to their technical training, knowledge and experience as well as their familiarity with relevant standards and regulations, certified electricians are able to perform work on electrical systems and independently detect possible dangers.

In Germany, certified electricians must fulfill the requirements of accident-prevention regulations DGUV (German Social Accident Insurance) provision 3 (e.g. electrician foreman). In other countries, there are respective regulations that must be observed.

Disclaimer

Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable in the following cases:

- The device is not being used properly.
- Reasonably foreseeable misuse is not taken into account.
- Mounting and electrical connection are not properly performed.
- Changes (e.g., constructional) are made to the device.

Laser safety notices **ATTENTION****LASER RADIATION – CLASS 2 LASER PRODUCT****Do not stare into beam!**

The device satisfies the requirements of IEC/EN 60825-1:2014 safety regulations for a product of **laser class 2** and complies with 21 CFR 1040.10 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

- ⌘ Never look directly into the laser beam or in the direction of reflected laser beams!
If you look into the beam path over a longer time period, there is a risk of injury to the retina.
- ⌘ Do not point the laser beam of the device at persons!
- ⌘ Interrupt the laser beam using a non-transparent, non-reflective object if the laser beam is accidentally directed towards a person.
- ⌘ When mounting and aligning the device, avoid reflections of the laser beam off reflective surfaces!
- ⌘ **CAUTION!** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than specified herein may result in hazardous light exposure.
- ⌘ Observe the applicable statutory and local laser protection regulations.
- ⌘ The device must not be tampered with and must not be changed in any way.
There are no user-serviceable parts inside the device.
Repairs must only be performed by Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTICE**Affix laser information and warning signs!**

Laser information and warning signs firmly attached to the device:

1

A Laser aperture

B Laser warning sign

C Laser information sign with laser parameters

2

Also included with the device are self-adhesive laser warning and laser information signs (stick-on labels) in multiple languages.

- ↳ Affix the laser information sheet to the device in the language appropriate for the place of use.
When using the device in the US, use the stick-on label with the "Complies with 21 CFR 1040.10" note.
- ↳ Affix the laser information and warning signs near the device if no signs are attached to the device (e.g., because the device is too small) or if the attached laser information and warning signs are concealed due to the installation position.
- ↳ Affix the laser information and warning signs so that they are legible without exposing the reader to the laser radiation of the device or other optical radiation.

Mounting and commissioning**NOTICE**

The mounting instructions can be found in the original operating instructions.

NOTICE

Degree of protection IP 65 is achieved only if the connectors and/or caps are screwed into place.






Electrical connection**NOTICE**

Information on the electrical connection can be found in the original operating instructions.

Maintenance and decommissioning

CAUTION



-  Do not open the device yourself under any circumstances! There is otherwise a risk of uncontrolled emission of laser radiation from the device.
The housing of the device contains no parts that need to be adjusted or maintained by the user.
-  If faults cannot be rectified, take the device out of operation and protect it from accidentally being started.
-  Package the device for transport and storage in such a way that is protected against shock and humidity. Optimum protection is achieved when using the original packaging.
-  Ensure compliance with the approved environmental conditions listed in the specifications.
-  Do not use aggressive cleaning agents such as thinner or acetone for cleaning.

Device types

NOTICE



A list with all available device types can be found on the Leuze website www.leuze.com.

Sécurité

Le présent capteur a été développé, produit et testé dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Il a été réalisé avec les techniques les plus modernes.

Utilisation conforme

L'AMS est un système optique laser de mesure absolue permettant la mesure de distances jusqu'à 120m par rapport à un réflecteur.

Domaines d'application

L'AMS se prête aux applications suivantes :

- Positionnement de parties d'installations mobiles automatisées
- Axes de translation et de levage de transtockeurs
- Unités de triage
- Portiques de chargement et leurs chariots
- Ascenseurs
- Installations galvaniques

ATTENTION



Respecter les directives d'utilisation conforme !

La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme.

- ↳ Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme.
- ↳ La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
- ↳ Téléchargez le manuel d'utilisation de l'appareil à l'adresse : **www.leuze.com**
- ↳ Lisez cette notice annexe et le manuel d'utilisation de l'appareil avant la mise en service de l'appareil. L'utilisation conforme implique la connaissance de ces documents.

AVIS



Respecter les décrets et règlements !

- ↳ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- comme composant de sécurité autonome au sens de la directive européenne relative aux machines¹⁾
- à des fins médicales

¹⁾ Si le fabricant de machines prend en compte les aspects conceptuels correspondants lors de la combinaison des composants, l'utilisation comme élément sécuritaire au sein d'une fonction de sécurité est possible.

AVIS



☞ Respectez les consignes de sécurité relatives à l'utilisation conforme et aux emplois inadéquats prévisibles contenues dans le manuel d'utilisation du capteur.

AVIS



Interventions et modifications interdites sur l'appareil !

- ☞ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas. Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
- ☞ Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
- ☞ Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

Personnel qualifié en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents de la DGUV, clause 3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

Consignes de sécurité laser**⚠ ATTENTION****RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2****Ne pas regarder dans le faisceau !**

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.

- ↪ Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis !
Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- ↪ Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- ↪ Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- ↪ Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ↪ ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- ↪ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↪ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

AVIS**Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !**

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont fixés sur l'appareil :

1

A Orifice de sortie du faisceau laser

B Panneau d'avertissement du laser

C Plaque indicatrice de laser avec paramètres du laser

2

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil.

☞ Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil.

En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».

☞ Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser à proximité de l'appareil.

☞ Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

Montage et mise en service**AVIS**

Vous trouverez les instructions de montage dans le manuel d'utilisation d'origine.

AVIS

L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place.

Raccordement électrique

AVIS



Pour plus de précisions sur le raccordement électrique, consultez le manuel d'utilisation d'origine.

Entretien et mise hors service

⚠ ATTENTION



- ↪ N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même ! Des rayonnements laser risquent sinon de se propager hors de l'appareil de façon incontrôlée.
Le boîtier de l'appareil ne contient pas de pièces que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
- ↪ Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.
- ↪ Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. L'emballage original offre une protection optimale.
- ↪ Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- ↪ Pour le nettoyage, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tel que des dissolvants ou de l'acétone.

Types d'appareils

AVIS



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse www.leuze.com.

Sicurezza

Il presente sensore è stato sviluppato, costruito e controllato conformemente alle vigenti norme di sicurezza. È conforme allo stato attuale della tecnica.

Uso previsto

L'AMS è un sistema ottico di misura assoluta laser che permette la misura di distanze fino a 120m rispetto a un riflettore.

Campi di applicazione

L'AMS è concepito per i seguenti campi di applicazione:

- Posizionamento di parti di impianto in movimento automatizzate
- Asse di traslazione e di sollevamento di trasloelevatori
- Unità di spostamento
- Ponti per gru a portali e relativi carrelli
- Ascensori
- Installazioni galvaniche

CAUTELA



Rispettare l'uso previsto!

La protezione del personale addetto e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene impiegato conformemente al suo uso previsto.

- ☞ Utilizzare l'apparecchio solo conformemente all'uso previsto.
- ☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non previsto.
- ☞ È possibile scaricare il manuale di istruzioni dell'apparecchio da: **www.leuze.com**
- ☞ Leggere il presente allegato e il manuale di istruzioni dell'apparecchio prima della messa in servizio dell'apparecchio. La conoscenza di questi documenti fa parte dell'uso previsto.

AVVISO



Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

- ☞ Rispettare le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.

Uso scorretto prevedibile

Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nell'«Uso previsto» o che va al di là di questo utilizzo viene considerato non previsto.

L'uso del dispositivo non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- quale componente di sicurezza autonomo ai sensi della direttiva macchine ¹⁾
- per applicazioni mediche

¹⁾ Se il costruttore della macchina ha tenuto conto degli aspetti concettuali relativi alla combinazione dei componenti, l'impiego come componente di sicurezza all'interno di una funzione di sicurezza è possibile.

AVVISO

↳ Rispettare le note di sicurezza relative all'uso previsto e all'uso scorretto ragionevolmente prevedibile riportate nel manuale di istruzioni del sensore.

AVVISO**Nessun intervento o modifica sul dispositivo!**

- ↳ Non effettuare alcun intervento e modifica sul dispositivo. Interventi e modifiche al dispositivo non sono consentiti.
- ↳ Il dispositivo non deve essere aperto, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente.
- ↳ Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Persone qualificate

Il collegamento, il montaggio, la messa in opera e la regolazione del dispositivo devono essere eseguiti solo da persone qualificate.

Prerequisiti per le persone qualificate:

- Dispongono di una formazione tecnica idonea.
- Conoscono le norme e disposizioni in materia di protezione e sicurezza sul lavoro.
- Conoscono il manuale di istruzioni del dispositivo.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso del dispositivo.

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

A seguito della loro formazione professionale, delle loro conoscenze ed esperienze così come della loro conoscenza delle norme e disposizioni valide in materia, gli elettricisti specializzati sono in grado di eseguire lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche DGUV, disposizione 3 (ad es. perito elettrotecnico). In altri paesi valgono le rispettive disposizioni che vanno osservate.

Esclusione della responsabilità

La Leuze electronic GmbH + Co. KG declina qualsiasi responsabilità nei seguenti casi:

- Il dispositivo non viene utilizzato in modo conforme.
- Non viene tenuto conto di applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.
- Il montaggio ed il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.
- Vengono apportate modifiche (ad es. costruttive) all'apparecchio.

Note di sicurezza relative al laser **ATTENZIONE****RADIAZIONE LASER - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2****Non fissare il fascio!**

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 dell'08/05/2019.

- ☞ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ☞ Non puntare mai il raggio laser dell'apparecchio su persone!
- ☞ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- ☞ Durante il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ☞ CAUTELA! Se si usano apparecchi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione.
- ☞ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.
- ☞ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.
L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

AVVISO**Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!**

Sul dispositivo sono applicati in modo fisso segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser:

1

A Apertura di emissione laser

B Segnale di pericolo laser

C Targhetta di avvertimento laser con i parametri del laser

2

Inoltre sono acclusi al dispositivo segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue.

- ↳ Applicare sul dispositivo la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.
In caso di utilizzo del dispositivo negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ↳ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze del dispositivo nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sul dispositivo (ad es. perché le dimensioni ridotte del dispositivo non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sul dispositivo siano nascosti a causa della situazione di montaggio.
- ↳ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser del dispositivo o ad altra radiazione ottica.

Installazione e messa in opera**AVVISO**

Per le istruzioni di montaggio si veda il manuale di istruzioni originale.

AVVISO

Il grado di protezione IP 65 si ottiene solo con connettori avvitati o coperchi.

Collegamento elettrico

AVVISO



Per informazioni sul collegamento elettrico, consultare il manuale di istruzioni originale.

Manutenzione e messa fuori servizio

⚠ CAUTELA



- ↪ Non aprire mai il dispositivo da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dal dispositivo. L'alloggiamento del dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
- ↪ Qualora non sia possibile eliminare le anomalie, mettere il dispositivo fuori servizio e proteggerlo dalla messa in opera non intenzionale.
- ↪ Per il trasporto e lo stoccaggio imballare il dispositivo in modo che sia antiurto e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale.
- ↪ Rispettare le condizioni ambientali consentite così come specificate nei dati tecnici.
- ↪ Per pulire non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

Tipi di dispositivi

AVVISO



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di dispositivi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo www.leuze.com.

Seguridad

Este sensor ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes, y aplicando los últimos avances de la técnica.

Uso conforme

El AMS es un sistema óptico de medición por láser de medición absoluta que permite realizar mediciones de distancias hasta 120m contra un reflector.

Campos de aplicación

El AMS está concebido para los siguientes campos de aplicación:

- Posicionamiento de partes móviles y automatizadas del sistema
- Eje de carrera y elevación de aparatos de servicio de estanterías
- Unidades de desplazamiento
- Puentes-grúa de pórtico y sus carros portacargas
- Ascensores
- Instalaciones de galvanizado

CUIDADO



¡Atención al uso conforme!

No se garantiza la protección del personal ni del equipo, al no utilizar el equipo adecuadamente para el uso previsto.

- ↳ Emplee el equipo únicamente para el uso conforme definido.
- ↳ Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de los daños que se deriven de un uso no conforme a lo prescrito.
- ↳ Descargue las instrucciones de uso del equipo: **www.leuze.com**
- ↳ Lea este suplemento y las Instrucciones de uso del equipo antes de ponerlo en marcha. Conocer el contenido de estos documentos forma parte del uso conforme.

NOTA



¡Cumplir las disposiciones y las prescripciones!

- ↳ Observar las disposiciones legales locales y las prescripciones de las asociaciones profesionales que estén vigentes.

Aplicación errónea previsible

Un uso distinto al establecido en «Uso conforme a lo prescrito» o que se aleje de ello será considerado como no conforme a lo prescrito.

No está permitido utilizar el equipo especialmente en los siguientes casos:

- en zonas de atmósfera explosiva
- como componente de seguridad autónomo en el sentido de la Directiva de Máquinas
- para fines médicos

¹⁾ Si el fabricante de máquinas tiene en cuenta los aspectos conceptuales que corresponden a la combinación de componentes, es posible usarlo como elemento de seguridad dentro de una función de seguridad.

NOTA

☞ Observe las indicaciones de seguridad sobre el uso conforme y la aplicación errónea previsible incluidas en las Instrucciones de uso del sensor.

NOTA**¡Ninguna intervención ni alteración en el equipo!**

- ☞ No realice ninguna intervención ni alteración en el equipo. No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
- ☞ No se debe abrir el equipo. No contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
- ☞ Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Personas capacitadas

Solamente personas capacitadas realizarán la conexión, el montaje, la puesta en marcha y el ajuste del equipo.

Requisitos para personas capacitadas:

- Poseen una formación técnica adecuada.
- Conocen las normas y prescripciones de protección y seguridad en el trabajo.
- Se han familiarizado con las Instrucciones de uso del equipo.
- Han sido instruidas por el responsable sobre el montaje y el manejo del equipo.

Personal electrotécnico cualificado

Los trabajos eléctricos deben ser realizados únicamente por personal electrotécnico cualificado.

En razón de su formación especializada, de sus conocimientos y de su experiencia, así como de su conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, el personal electrotécnico cualificado es capaz de llevar a cabo trabajos en instalaciones eléctricas y de detectar por sí mismo los peligros posibles.

En Alemania, el personal electrotécnico cualificado debe cumplir las disposiciones del reglamento de prevención de accidentes DGUV precepto 3 (p. ej. Maestro en electroinstalaciones). En otros países rigen las prescripciones análogas, las cuales deben ser observadas.

Exclusión de responsabilidad

Leuze electronic GmbH + Co. KG no se hará responsable en los siguientes casos:

- El equipo no es utilizado conforme a lo prescrito.
- No se tienen en cuenta las aplicaciones erróneas previsibles.
- El montaje y la conexión eléctrica no son llevados a cabo con la debida pericia.
- Se efectúan modificaciones (p. ej. constructivas) en el equipo.

*Indicaciones de seguridad para láser***⚠ ATENCIÓN****RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2****¡No mirar fijamente al haz!**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

- ↪ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados!
Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ↪ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ↪ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ↪ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ↪ ¡ATENCIÓN! El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- ↪ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ↪ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTA**¡Colocar las placas de advertencia de láser!**

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser fijas:

1

A Apertura de salida del rayo láser

B Placa de advertencia láser

C Placa de aviso de láser con parámetros de láser

2

Además el equipo incluye placas de advertencia de láser autoadhesivas (etiquetas adhesivas) en muchas lenguas.

- ☞ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización. Para el uso de los equipos en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las señas queden tapadas debido a la posición del equipo.
- ☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz láser del equipo o los haces ópticos.

Montaje y puesta en marcha**NOTA**

Encontrará la traducción de las instrucciones de montaje en las instrucciones originales de uso.

NOTA

El índice de protección IP 65 se alcanza solamente con conectores atornillados o bien con tapas.

Conexión eléctrica**NOTA**

Encontrará más indicaciones sobre la conexión eléctrica en la traducción de las instrucciones originales de uso.

Mantenimiento y puesta fuera de servicio**⚠ CUIDADO**

- ↪ ¡No abra nunca el equipo! De lo contrario existirá el peligro de que la radiación láser salga del equipo de forma descontrolada. La carcasa del equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
- ↪ Si no se puede eliminar alguna perturbación, ponga el equipo fuera de funcionamiento y protéjalo contra una puesta en marcha por equivocación.
- ↪ Empaque el equipo para el transporte y el almacenamiento a prueba de golpes y protegido contra la humedad. El embalaje original ofrece la protección óptima.
- ↪ Preste atención al cumplimiento de las condiciones ambientales admisibles especificadas en los datos técnicos.
- ↪ Para limpiar, no use productos de limpieza agresivos tales como disolventes o acetonas.

Tipos de equipos**NOTA**

Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze www.leuze.com.

Segurança

O presente sensor foi desenvolvido, produzido e inspecionado tendo em consideração as normas de segurança válidas. Ele corresponde ao atual estado da técnica.

Utilização prevista

O AMS é um sistema ótico laser de medição absoluta que permite a medição de distâncias até 120m contra um espelho reflexivo.

Campos de aplicação

O AMS é apropriado para os seguintes campos de aplicação:

- Posicionamento de partes móveis automatizadas de instalações
- Eixo de movimentação e elevação de sistemas de armazenagem automática
- Unidades de deslocamento
- Pontes de guias de pórtico e respetivos ganchos de elevação
- Elevadores
- Sistemas de galvanização

CUIDADO



Respeitar a utilização prevista!

A proteção do pessoal operador e do dispositivo não é garantida se o dispositivo não for aplicado de acordo com a sua utilização prevista.

- ☞ Aplique o dispositivo apenas de acordo com a sua utilização prevista.
- ☞ A Leuze electronic GmbH + Co. KG não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização não prevista.
- ☞ Baixe o manual de instruções do dispositivo: www.leuze.com
- ☞ Leia este folheto e o Manual de Instruções do dispositivo antes de comissionar o dispositivo. O conhecimento destes documentos faz parte da utilização prevista.

NOTA



Respeitar as normas e os regulamentos!

- ☞ Tenha presente as determinações legais válidas localmente e os regulamentos das associações profissionais.

Aplicação imprópria previsível

Qualquer utilização que divirja da «Utilização prevista» é considerada incorreta.

Não é permitida a utilização do dispositivo nas seguintes situações:

- Em áreas com atmosferas explosivas
- Como aparelho de segurança independente no sentido da diretiva máquinas
- Para fins medicinais

¹⁾ Com a concepção adequada da combinação de componentes pelo fabricante da máquina, é possível o uso como componente relacionado à segurança dentro de uma função de segurança.

NOTA



↳ Observe as indicações de segurança sobre a utilização prevista e aplicações impróprias previsíveis no manual de instruções do sensor.

NOTA



Não manipular nem alterar o dispositivo!

- ↳ Não efetue manipulações ou modificações no dispositivo. Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.
- ↳ O dispositivo não pode ser aberto. Ele não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do usuário.
- ↳ Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Pessoas capacitadas

A conexão, montagem, o comissionamento e o ajuste do dispositivo apenas podem ser efetuados por pessoas capacitadas.

Os requisitos para pessoas capacitadas são:

- Dispor de formação técnica apropriada.
- Conhecer as regras e os regulamentos da segurança no local de trabalho.
- Conhecer o manual de instruções do dispositivo.
- Ter recebido instruções sobre a montagem e operação do dispositivo pelo responsável.

Eletricistas

Os trabalhos elétricos apenas podem ser realizados por eletricitistas.

Devido à sua formação técnica, conhecimentos e experiência, bem como devido ao seu conhecimento das normas e disposições pertinentes, os eletricitistas são capazes de realizar trabalhos em instalações elétricas e detectar possíveis perigos.

Na Alemanha, os eletricitistas devem cumprir as disposições dos regulamentos de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 (p. ex., mestre eletricitista). Em outros países são válidos os respectivos regulamentos, os quais devem ser respeitados.

Exoneração de responsabilidade

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não é responsável nos seguintes casos:

- O dispositivo não é empregado como oficialmente previsto.
- Não foram consideradas aplicações erradas, minimamente previsíveis usando o bom senso.
- Montagem e ligação elétrica realizadas inadequadamente.
- Modificações (p. ex. estruturais) efetuadas no dispositivo.

Indicações de segurança laser **NOTA****RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2****Não olhar fixamente o feixe!**

O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 2**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019.

- ☞ Nunca olhe diretamente para o feixe laser ou na direção dos feixes laser refletidos!
Se olhar prolongadamente para a trajetória do feixe, existe o perigo de ferimentos na retina.
- ☞ Nunca direcione o feixe laser do dispositivo para pessoas!
- ☞ Interrompa o feixe laser com um objeto opaco, não refletor, se o feixe laser tiver sido acidentalmente direcionado para uma pessoa.
- ☞ Durante a montagem e o alinhamento do dispositivo, evite os reflexos do feixe laser em superfícies reflexivas!
- ☞ CUIDADO! Se forem utilizados outros dispositivos de operação ou ajuste que não os aqui indicados ou forem executados outros procedimentos, tal pode conduzir a uma exposição perigosa à radiação.
- ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
- ☞ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.
O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do utilizador.
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTA**Afixar placas de aviso e informação do laser!**

No dispositivo, encontram-se placas de aviso e indicação sobre o laser:

1

A Orifício de saída do laser

B Placa de aviso do laser

C Placa de informação do laser com parâmetros do laser

2

Adicionalmente, junto com o dispositivo são fornecidas placas autocolantes de aviso e informação do laser (adesivos) em vários idiomas.

↳ Afixe no dispositivo a placa de informação do laser que esteja no idioma adequado para o local de utilização.

Se o dispositivo for utilizado nos Estados Unidos, use o adesivo com a nota «Complies with 21 CFR 1040.10».

↳ Afixe as placas de aviso e informação do laser próximo ao dispositivo, caso não estejam afixadas quaisquer placas no dispositivo (p. ex., pelo fato de o dispositivo ser muito pequeno para isso) ou caso as placas de aviso e informação do laser afixadas no dispositivo fiquem tapadas devido à situação de montagem.

↳ Afixe as placas de aviso e informação do laser de maneira a que possam ser lidas sem a pessoa se expor à radiação laser do dispositivo ou a outra radiação ótica.

Montagem e comissionamento**NOTA**

As instruções de montagem podem ser encontradas no manual de instruções original.

NOTA

O grau de proteção IP 65 é alcançado somente com os conectores roscados ou capas.

Conexão elétrica

NOTA



As indicações sobre a ligação elétrica podem ser encontradas no manual de instruções original.

Manutenção e colocação fora de operação

⚠ CUIDADO



- ↪ Nunca abra o dispositivo por iniciativa própria! Caso contrário existe perigo de saída incontrolada de radiação laser do dispositivo. A carcaça do dispositivo não contém quaisquer peças que necessitam de manutenção ou de nova configuração pelo usuário.
- ↪ Se não for possível eliminar problemas, coloque o dispositivo fora de operação e proteja-o contra um comissionamento inadvertido.
- ↪ Embale o dispositivo para transporte e armazenamento de forma segura contra choques e protegido contra umidade. A embalagem original oferece proteção ótima.
- ↪ Deve se certificar de que as condições ambientais permitidas especificadas nos dados técnicos sejam cumpridas.
- ↪ Para limpar não utilize quaisquer produtos de limpeza agressivos como diluente ou acetona.

Tipos de dispositivo

NOTA



Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em www.leuze.com.

安全

本传感器按照现行安全标准设计制造并经过检验合格。达到最新技术水平。

按照规定使用

AMS 是一种使用绝对测量法的光学激光测量系统，面向反射器允许的距离测量可达 120 m。

应用领域

AMS 设计用于以下领域：

- 定位移动的自动化部件
- 堆垛机设备的移动轴和升降轴
- 移动单元
- 龙门式吊桥及其滑车
- 电梯
- 电镀设备

小心



遵守设备的使用规定！

若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。

- ☞ 按规定使用设备。
- ☞ 劳易测电子对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。
- ☞ 请您下载设备的操作说明书，链接：www.leuze.com。
- ☞ 在调试设备前，请阅读本附页和设备的操作说明书。本文档的知识属于按照规定使用。

注意



遵守相关法律规定！

- ☞ 遵守本地适用的法规和雇主责任保险协会条例。

可预见的误用

不按照使用规定或超出规定的用途范围使用设备，均属于不规范使用。

尤其禁止将设备用于：

- 有爆炸危险的环境
- 按照机械指令用作独立的安全部件¹⁾
- 医学用途

¹⁾ 在机器制造商进行部件联用相关设计时，可以用作安全功能内的安全相关组件。

注意



- ☞ 请注意传感器操作说明书中关于按照规定使用的安全提示。

注意**不得擅自改造或修改设备！**

- ⚠ 禁止擅自对设备进行任何改造或修改。擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。
- ⚠ 禁止将设备打开。设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
- ⚠ 维修操作必须由劳易测电子执行。

被授权人员

必须由经过授权的专业人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

经授权的人员必须符合的前提条件：

- 拥有相应的技术培训。
- 熟悉劳动保护和劳动安全方面的法规和条例。
- 熟悉设备的操作说明书。
- 已经由主管人员就设备的安装和操作进行相关培训。

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准 and 规定，能够正确完成电气设备的操作，识别并预防可能出现的危险情况。

在德国专业电工必须具备事故防范规定 DGUV 第 3 条规定要求的资质（如电气安装工程师）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

免责声明

劳易测电子对以下情况概不负责：

- 不按规定使用设备。
- 没有重视和合理地处理可预见的误用。
- 安装和电气连接操作不规范。
- 对设备擅自进行改动（如改装）。

激光安全提示

 **警告**
**激光射线 – 激光等级 2****禁止正看光束！**

设备符合欧盟 IEC/EN 60825-1:2014 标准的要求，达到**激光等级 2**，同时也达到美国 U.S. 21 CFR 1040.10 标准的规定（2019 年 5 月 8 日的 56 号激光公告除外）。

- ⚡ 禁止用肉眼正视激光射线或经过反射的激光射线！
长时间用肉眼正视激光射线会导致视网膜受伤。
- ⚡ 禁止将设备的激光射线对准他人！
- ⚡ 如果激光射线意外照射到他人，应该用一个不会透光或反光的物体遮断激光射线。
- ⚡ 安装和调整设备时要防止激光射线在反光表面上反射！
- ⚡ 小心！如果不使用本资料内规定的操作装置或校准装置，或不采用规定的操作方法，则有可能受到危险激光射线的伤害。
- ⚡ 遵守当地的现行法律和激光防护规定。
- ⚡ 擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。
设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
维修操作必须由劳易测电子执行。

注意**安装激光警告和提示标志！**

设备上装有激光警告和激光提示标志：

1

- A 激光射线出口
- B 激光警告标志
- C 激光提示标志（包括激光参数）

2

此外设备还附有多语种的可粘贴激光警告和提示标签。

- ⚡ 根据所在地的通用语言选择适合的激光提示标志粘贴在设备上。
在美国使用该设备时请粘贴标有“Complies with 21 CFR 1040.10”字样的标签。
- ⚡ 如果无法在设备上粘贴标签（如设备太小）或者安装后粘贴在设备上的激光警告和提示标签被遮住，则应该将标签粘贴在设备附近。
- ⚡ 将激光警告和提示标签粘贴在显眼的位置，确保操作人员在阅读标签内容时无需暴露于设备的激光束或其他光辐射中。

安装和调试

注意



安装说明请见原版使用说明。

注意



只有在采用螺栓固定的接头和螺栓固定的顶盖时，才能达到防护等级 IP 65。

电气连接

注意



电气连接的相关注意事项，请见原版使用说明。

维护和停用

⚠ 小心



- ⚡ 在任何情况下都不得拆开设备！否则存在不受控激光射线的外漏危险。
- ⚡ 设备外壳内没有需要用户自行调整或维护的零部件。
- ⚡ 如果无法排除故障，请停用设备并防止意外开启。
- ⚡ 运输或仓储前应对设备进行防碰撞和防潮包装。为了达到最佳的保护效果，建议使用出厂时的原包装。
- ⚡ 遵守技术参数中对环境条件的相关规定。
- ⚡ 禁止使用腐蚀性的清洁剂（如稀释剂或丙酮）进行清洁。

设备类型

注意



所有可用设备型号的列表请见劳易测网站 www.leuze.com。

안전

해당 센서는 적용되는 안전 기준에 따라 개발, 제조, 점검되었습니다. 이는 최신 기술에 부합합니다.

용도에 맞는 사용

AMS는 반사판과의 거리를 최대 300m까지 측정할 수 있는 절대 측정 방식의 광학 레이저 측정 시스템입니다.

애플리케이션

AMS는 다음과 같은 영역에 사용할 수 있도록 설계되었습니다:

- 자동 이동식 장치 부품의 위치 설정
- 고층 창고 기계의 이동 측과 리프팅 측
- 슬라이딩 유닛
- 갠트리 크레인 브릿지 및 해당 트롤리
- 리프트
- 전기도금 설비

⚠ 주의



용도에 맞게 사용해야 합니다

장치를 해당 용도에 맞게 사용하지 않으면 작업자와 장치가 보호되지 않을 수 있습니다.

- ↳ 장치를 반드시 용도에 맞게 사용하십시오.
- ↳ Leuze electronic GmbH + Co. KG는 용도에 맞지 않게 사용하여 발생한 손해에 대해 책임지지 않습니다.
- ↳ www.leuze.com에서 장치 사용 설명서를 다운로드하십시오.
- ↳ 장치를 시운전하기 전에 장치 사용 설명서와 이 별첨 문서를 읽으십시오. 이 문서를 숙지해야 용도에 맞게 사용할 수 있습니다.

참고



규정 및 규칙을 준수하십시오

- ↳ 현지에 적용되는 법적 규정 및 동업 조합 규칙에 유의하십시오.

예측 가능한 잘못된 사용

"용도에 맞는 사용"에서 지정한 용도가 아닌 사용 또는 이를 벗어난 사용은 부적절한 것으로 간주합니다.

다음 경우에 장치의 사용을 금합니다:

- 폭발성 대기 물질이 있는 공간에서
- 기계 지침의 의미에서 별도의 안전 구성품으로 ¹⁾
- 의료용으로

¹⁾기계 제작업체에 의해 부품 조합의 설계에 따르는 경우 안전 기능 내에서 안전 관련 구성품으로 사용할 수 있습니다.

참고



- ↗ 센서의 용도에 맞는 또는 예측 가능한 잘못된 사용에 관한 사용 설명서의 안전지침에 유의하십시오.

참고



장치 개입 및 변경 금지!

- ↗ 장치에 개입 및 변경 작업을 하지 마십시오. 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.
- ↗ 장치가 열리면 안 됩니다. 사용자가 설정하거나 정비해야 하는 부품은 들어 있지 않습니다.
- ↗ 수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

자격을 갖춘 작업자

장치의 연결, 조립, 시운전 및 설정은 자격을 갖춘 작업자만 실행할 수 있습니다.

자격을 갖춘 작업자에 대한 전제 조건:

- 적합한 기술 교육을 받습니다.
- 노동 재해 방지 및 작업 안전에 관한 규칙 및 규정을 알고 있습니다.
- 장치의 조작 지침을 숙지하였습니다.
- 책임자로부터 장치의 조립 및 조작을 지시 받았습니다.

전기 전문가

전기 작업은 전기 전문가만이 실행해야 합니다.

전기 전문가는 전기 전문 교육, 지식, 경험 및 상황에 해당하는 규격과 규정에 대한 지식이 있으므로 전기 시스템에서 작업을 실행할 수 있고 발생 가능한 위험을 독립적으로 인식할 수 있습니다.

독일에서 전기 전문가는 사고 예방 규정인 DGUV 규정 3의 기준을 충족해야 합니다(예: 전기 기사 기술자). 다른 국가에서는 유의해야 하는 해당 규정이 적용됩니다.

면책

Leuze electronic GmbH + Co. KG는 다음 경우에 책임을 지지 않습니다:

- 장치를 용도에 맞지 않게 사용한 경우.
- 예측 가능한 사용 오류를 고려하지 않은 경우.
- 설치 및 전기연결을 전문적으로 시행하지 않은 경우.
- 장치에 변경 작업(예: 구조적으로)을 실행한 경우.

레이저 안전지침

⚠ 주의


레이저 방사선 – 레이저 등급 2
광선을 응시하지 마십시오!

장치는 **레이저 등급 2** 제품의 IEC/EN 60825-1:2014에 따른 요구사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2019년 5월 8일자 Laser Notice No. 56에 따른 차이점도 충족합니다.

- ↪ 레이저 빔 또는 반사되는 레이저 빔 쪽을 직접 보지 마십시오!
빔 노정을 오랫동안 보면 망막이 손상될 수 있습니다.
- ↪ 장치의 레이저 빔이 사람을 향하게 하지 마십시오!
- ↪ 실수로 레이저 빔이 사람을 향하게 한 경우에는 불투명하고 반사되지 않는 물체로 레이저 빔을 가리십시오.
- ↪ 장치를 설치하고 정렬하는 동안 반사되는 표면으로 인해 레이저 빔이 반사되지 않도록 하십시오!
- ↪ 주의! 여기에 제시된 조작 장치나 정렬 장치와는 다른 장치를 사용하거나 다른 절차를 실행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.
- ↪ 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.
- ↪ 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.
장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.

수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

참고



레이저 경고 라벨 및 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오!

장치에는 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 단단히 부착되어 있습니다.

1

A 레이저 개구부

B 레이저 경고 라벨

C 레이저 파라미터가 있는 레이저 주의 사항 라벨

2

또한, 장치에 여러 언어 버전의 자가접착식 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨(스티커)이 동봉되어 있습니다.

- ↗ 사용 장소에서 사용하는 언어 버전의 레이저 주의 사항 라벨을 장치에 부착하십시오.
미국에서 장치를 사용하는 경우에는 "Complies with 21 CFR 1040.10" 지시 사항이 있는 스티커를 사용하십시오.
- ↗ 장치에 라벨이 부착되어 있지 않거나(예: 장치가 라벨을 부착하기에 너무 작음) 설치 상태로 인해 장치에 부착된 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 가려지는 경우에는 장치 근처에 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오.
- ↗ 장치의 레이저 빔 광선 또는 기타 광 방사에 노출되지 않고 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 읽을 수 있도록 부착하십시오.

설치 및 시운전

참고



설치 지침은 원본 사용 설명서의 번역본에서 확인할 수 있습니다.

참고



IP 65 보호 등급은 체결된 커넥터 또는 캡으로만 도달됩니다.

전기 연결

참고



전기 연결에 대한 지침은 원본 사용 설명서의 번역본에서 확인할 수 있습니다.

유지보수 및 작동 정지

⚠ 주의



- ↘ 절대 장치를 혼자 열지 마십시오! 그렇지 않으면 레이저 빔이 장치에서 제어되지 않는 방식으로 유출될 위험이 있습니다. 장치의 하우징에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.
- ↘ 장애를 해결하지 못하면 장치를 작동하지 말고 실수로 작동하지 않도록 하십시오.
- ↘ 운반 및 보관을 위해 부딪히지 않고 습기에 닿지 않도록 장치를 포장하십시오. 원래 포장은 최적의 보호를 제공합니다.
- ↘ 기술 데이터에 명시된 허용 환경 조건을 지키도록 하십시오.
- ↘ 장치 세척을 위해 희석제나 아세톤과 같은 부식성 세제를 사용하지 마십시오.

장치 유형

참고



제공되는 모든 장치 유형의 목록은 Leuze의 웹 사이트 www.leuze.com을 참조하십시오.

安全

本センサは有効な安全規格を遵守して開発、組み立ておよび試験が行われました。本センサは最新技術に適応しています。

目的になかった利用

AMSは絶対測定の光学レーザー距離測定システムで、リフレクタに対して最大120 mの距離測定を可能にします。

使用分野

AMSは以下の使用分野用に考案されています。

- 自動化された可動システム部分の位置決め
- 自動倉庫の走行軸および昇降軸
- スライドユニット
- ガントリクレーンおよびその走行ウインチ
- エレベータ
- 電解めつき装置

注意



目的になかったご利用にご注意ください！

デバイスをその使用目的に応じて使用していない場合、オペレータおよびデバイスの保護は保証されていません。

- ☞ 使用目的に応じたデバイスのみを使用してください。
- ☞ Leuze electronic GmbH + Co. KGは不適切な使用によって引き起こされた損害について責任を負いません。
- ☞ デバイスの取扱説明書をダウンロードしてください：
www.leuze.com
- ☞ この補足情報シートとデバイスの取扱説明書をデバイスの立ち上げ前に読んでください。これらの文書を理解することが使用目的に応じて使用するために必要です。

注意



規定および規則を遵守してください！

- ☞ 現地で適用される法規定と労働者責任保険協会の規則を守ってください。

予測可能な誤使用

"使用目的"において定められた以外の、またはそれを超える利用は不適切な利用とみなされます。

特に次の場合にはデバイスの使用は禁じられています：

- 爆発性雰囲気のある室内にて
- 機械指令の意味における特有の安全コンポーネントとして¹⁾
- 医療目的にて

¹⁾コンポーネントの組み合わせが機械メーカーによって適切に設計されている場合、セーフティ機能の中でセーフティ関連コンポーネントとして使用できます。

注意

- ⊗ センサの取扱説明書にある利用目的または予測可能な誤使用について安全に関する注意事項を遵守してください。

注意**デバイスの改造および変更は行わないでください！**

- ⊗ デバイスの改造および変更は行わないでください。デバイスの改造および変更は認められていません。
- ⊗ デバイスを開かないでください。このデバイスにユーザが調整またはメンテナンスできる部品は含まれていません。
- ⊗ Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を行うことができます。

有資格者

デバイスの接続、設置、試運転および調整は有資格者のみが実施することができます。

有資格者の必要条件：

- 適切な技術教育を受けている。
- 作業保護および作業安全のための規定および規則を知っている。
- デバイスの取扱説明書を知っている。
- デバイスの設置および操作において責任者から教育を受けた。

認定電気技師

電気作業は認定電気技師が行ってください。

認定電気技師は、その専門教育、知識および経験、ならびに関連の規則および規定の知識に基づいて、電気機器の設置と作業を実施し、発生しうる危険を自ら認識することができます。

ドイツでは認定電気技師は災害防止規則DGUV規則3の規定を遵守してください（例えば電気設置長）。その他の国では守るべき対応する規則が適用されます。

免責

Leuze electronic GmbH + Co. KGは、次の場合において保証しません：

- デバイスが使用目的に適さずに使用されている。
- 常識的に予測できる誤使用は考慮されません。
- 取り付けおよび電気接続は専門知識なしで行わないでください。
- デバイスにおける（例えば構造上の）変更は行わないでください。

レーザーの安全に関する注意

 注意**レーザービーム - レーザクラス2**
光線を見ないでください！

このデバイスは、**レーザークラス2**製品に対するIEC/EN 60825-1:2014および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、2019年05月08日の"Laser Notice No. 56"の相違点に準拠しています。

- ☞ レーザービームを直接見たり、反射されたレーザービームの方向を見ないでください！
光線経路を長く見続けると、網膜損傷の危険があります。
- ☞ デバイスのレーザービームを人に向けないでください！
- ☞ レーザービームが誤って人に向いている場合は、不透明、非反射物でレーザービームを遮断してください。
- ☞ デバイスの取り付けと位置合わせの際、反射する表面からのレーザービームの反射を避けてください！
- ☞ 注意！ここに記載されている以外の操作、調整デバイスを使用、または異なった方法をとると、危険な放射線被曝を引き起こす可能性があります。
- ☞ 現地で適用される法的レーザー安全規則を遵守してください。
- ☞ デバイスの改造および変更は認められていません。
このデバイスにユーザが調整またはメンテナンスできる部品は含まれていません。
Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を行うことができます。

注意

レーザー警告とレーザー注意標識を取り付けてください！

デバイスにはレーザー警告とレーザー注意標識が取り付けられています：

1

Aレーザー出口開口

Bレーザー警告標識

Cレーザーパラメーター付きのレーザー注意標識

2

さらにこのデバイスには、複数の言語でレーザー警告とレーザー注意標識（ステッカー）が付属しています。

- ☞ デバイスに使用場所に適した言語でのレーザー注意標識を取り付けてください。
米国でデバイスを使用する場合は、"Complies with 21 CFR 1040.10"と記されたシールを使用してください。
- ☞ デバイスにラベルが付いていない場合（デバイスが小さすぎるなど）、またはデバイスに貼られたレーザー警告およびレーザー注意標識がデバイスの組付け状況のために不明瞭な場合は、レーザー警告およびレーザー注意標識をデバイスの近くに取り付けてください。
- ☞ デバイスのレーザービームやその他の光ビームへの暴露を必要とせずに読み取ることができるよう、レーザー警告およびレーザー注意標識を取り付けてください。

取り付けと立ち上げ**注意**

取り付け方法は取扱説明書原本にあります。

注意

保護等級IP 65はねじ式のコネクタまたはカバーキャップを用いて実現されます。

電氣的接続**注意**

電気接続に関する注意事項は取扱説明書原本にあります。

メンテナンスと廃止措置

 注意

- ⚠ ご自身でデバイスを決して開けないでください！もし開けると、制御されないレーザービームがデバイスから漏れ出る危険が生じます。
- ⚠ このデバイスのハウジングにユーザが調整またはメンテナンスでできる部品は含まれていません。
- ⚠ 干渉を排除することができない場合、デバイスを停止させて、意図しない立ち上げが起きないようにしてください。
- ⚠ 輸送と保管のためにデバイスを衝撃に耐えるように梱包し、湿気から保護してください。最適な保護にはオリジナルの梱包を 사용합니다。
- ⚠ 技術データで指定された許容環境条件を順守するように注意してください。
- ⚠ 掃除するために、シンナーまたはアセトンのような浸食性の洗剤は使用しないでください。

デバイスのタイプ

注意



利用可能なすべてのデバイスのタイプはLeuzeのウェブサイト www.leuze.com にあります。