

Positionierungssensor
Positioning sensor
Capteur de positionnement
Sensor de posicionamiento
Sensore di posizionamento
Sensor de posicionamento
定位传感器

IPS 208i, IPS 248i, IPS 258i

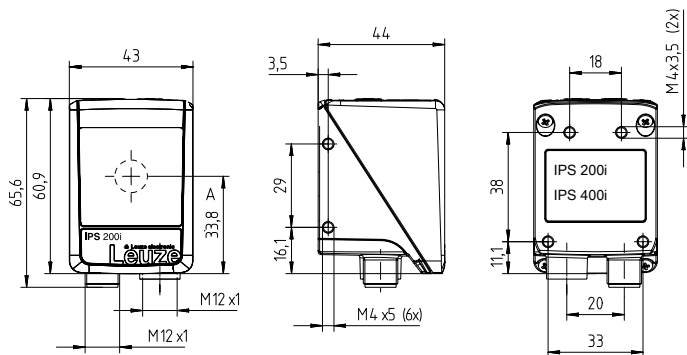
IPS 408i, IPS 448i, IPS 458i



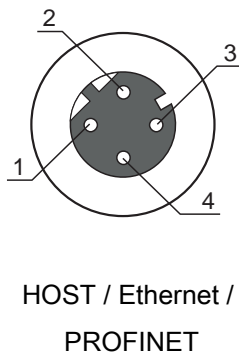
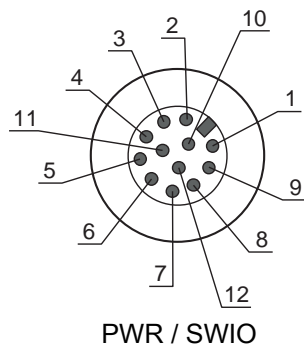
1



2



3



Sicherheit

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Positionierungssensoren der Baureihe IPS 200i/400i sind zur optischen, berührungslosen Feinpositionierung auf einen Marker im Stahlbau konzipiert, z. B. an Regalbediengeräten in der Förder-/Lagertechnik.

Einsatzgebiete

Die kamerabasierten Positionierungssensoren der Baureihe IPS 200i/400i sind insbesondere für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

- Behälter-Kleinteilelager (IPS 200i)
- Fachfeinpositionierung in Paletten-Hochregallager (IPS 200i/400i)

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.
- ↳ Lesen Sie dieses Beiblatt und die Betriebsanleitung des Geräts vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis dieser Dokumente gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

HINWEIS



Die Positionierungssensoren der Baureihe IPS 200i/400i entsprechen bezüglich der integrieren Beleuchtung folgender Einteilung:

- ↳ Beleuchtung Infrarot: Freie Gruppe nach EN 62471.

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 Geräts insbesondere in folgenden Fällen:

- in Räumen mit explosiver Atmosphäre
- in sicherheitsrelevanten Schaltungen
- zu medizinischen Zwecken

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 nur zum Tausch der Gehäusehaube 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.

Übersicht

1

- A Objektiv
- B Bedienfeld mit Anzeige-LEDs, Bedientasten und Programmanzeige
- C LEDs zur Beleuchtung (Infrarot)
- D M4-Befestigungsgewinde
- E Gerätegehäuse
- F Gehäusehaube
- G M12-Anschlussstechnik
- H Feedback-LED (4x grün, +X -X +Y -Y)

Typenschlüssel

IPS axxiC FIX-f-102-Ir-Z-A

IPS	Funktionsprinzip: Imaging Positioning Sensor
a	Baureihe: <ul style="list-style-type: none"> - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	Host-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> - 08: Ethernet TCP/IP, UDP - 48: Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58: Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Integrierte Feldbus-Technologie
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) <ul style="list-style-type: none"> - -: ohne OPC-UA Funktionalität - C: OPC-UA Funktionalität
FIX	Festbrennweite
f	Optikvariante: <ul style="list-style-type: none"> - M3: Medium Density (4,3 mm Objektiv) - F2: Far Density (12 mm Objektiv) - F4: Far Density (16 mm Objektiv)
102	Gerät mit Stecker/Buchse Strahlaustritt frontseitig
I	Beleuchtung: Infrarot
r	Auflösungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> - 3: 1280 x 960 Pixel
Z	Typ der Schutzscheibe: <ul style="list-style-type: none"> - -: Kunststoff - G: Glas

A	Heizungsvariante: – -: ohne Heizung – H: mit Heizung
---	--

Inbetriebnahme

Montage

2

alle Maße in mm

Montage über Gehäusebohrungen für Schrauben M4 bzw. über Befestigungswinkel BT 320 oder Befestigungssystem BTU 320M-D12 (siehe Betriebsanleitung, Kapitel "Bestellhinweise und Zubehör").

HINWEIS



☞ Montieren Sie das Gerät an eine metallische Halterung.

HINWEIS



Die Schutzart IP65 wird nur mit verschraubten Steckverbindern bzw. mit verschraubten Abdeckkappen erreicht.

Elektrischer Anschluss

⚠ VORSICHT



Sicherheitshinweis!

- ☞ Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Betriebsspannung mit dem angegebenen Wert auf dem Typenschild übereinstimmt.
- ☞ Achten Sie auf korrekten Anschluss der Funktionserde (FE). Ein störungsfreier Betrieb ist nur bei ordnungsgemäß angeschlossener Funktionserde gewährleistet.
- ☞ Können Störungen nicht beseitigt werden, setzen Sie das Gerät außer Betrieb. Schützen Sie das Gerät gegen versehentliche Inbetriebnahme.

HINWEIS



Schirmanbindung!

Die Schirmanbindung erfolgt über das Gehäuse der M12-Rundsteckverbinder.

HINWEIS**Protective Extra Low Voltage (PELV)!**

Das Gerät ist in Schutzklasse III zur Versorgung durch PELV (Protective Extra Low Voltage) ausgelegt (Schutzkleinspannung mit sicherer Trennung).

Anschlussbelegung**3****PWR / SWIO, M12-Stecker, A-codiert**

Pin-Nr.	Bezeichnung	Aderfarbe	Belegung (Default)
1	VIN	Braun	+18 ... +30 V DC Betriebsspannung
2	GND	Blau	Negative Betriebsspannung (0 V DC)
3	SWI1	Weiss	Digitaler Schalteingang 1 (Trigger)
4	SWO2	Grün	Digitaler Schaltausgang 2 (READY)
5	FE	Rosa	Funktionserde
6	n.c.	Gelb	Nicht belegt
7	SWO5	Schwarz	Digitaler Schaltausgang (-X)
8	SWO6	Grau	Digitaler Schaltausgang (+X)
9	SWO7	Rot	Digitaler Schaltausgang (-Y)
10	SWO8	Violett	Digitaler Schaltausgang (+Y)
11	SWI3	Grau/Rosa	Digitaler Schalteingang 3 (Program Selection 0)
12	SWI4	Rot/Blau	Digitaler Schalteingang 4 (Program Selection 1)
Gewinde (M12-Stecker)	FE (Funktionserde)		Schirmung der Anschlussleitung. Die Schirmung der Anschlussleitung liegt auf dem Gewinde des M12-Steckers.

HINWEIS



Die Aderfarben gelten nur bei Verwendung der Original-Anschlussleitungen von Leuze (siehe Betriebsanleitung, Kapitel „Leitungen-Zubehör“).

HOST/Ethernet, M12-Buchse, D-codiert

Pin-Nr.	Bezeichnung	Belegung
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Gewinde (M12-Buchse)	FE (Funktionserde)	Schirmung der Anschlussleitung. Die Schirmung der Anschlussleitung liegt auf dem Gewinde der M12-Buchse.

IP-Adresse

Werkseinstellungen für die Netzwerkadresse der Positionierungssensoren IPS 208/248i und IPS 408i/448i:

- IP-Adresse: 192.168.060.101
- Subnetzmaske: 255.255.255.0

Positionierungssensoren IPS 258i/458i: Automatische Adressvergabe per DHCP-Server

- IP-Adresse: 0.0.0.0

Technische Daten

HINWEIS



Weitere Technische Daten und Hinweise zum Gebrauch des Geräts finden Sie in der Betriebsanleitung des Positionierungssensors.

Betriebsspannung	18 ... 30 V DC PELV, Class 2 / SELV
Mittlere Leistungsaufnahme	8 W (ohne Last am Schaltausgang) Während des Blitzbetriebs kann kurzzeitig höhere Leistung aufgenommen werden.
Integrierte LED-Beleuchtung	Infrarot (850 nm) Freie Gruppe nach EN 62471:2008
Integrierte Feedback-LED	Grün (525 nm)

Pixelanzahl	1280 x 960 Pixel
Lesefelder	IPS 208i/248i/258i: M3-Optik: 100 mm ... 600 mm (Markerabhängig) IPS 408i/448i/458i: F2-Optik: 250 mm ... 1900 mm F4-Optik: 340 mm ... 2400 mm (Markerabhängig)
Schnittstellentyp	IPS 208i/408i: Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i: Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP
Schaltein-/ausgänge	8 (3x Schalteingang, 5x Schaltausgang), programmierbar
Schutzart	IP65 nach EN 60529 bei verschraubten M12-Rundsteckverbindungen bzw. aufgesetzten Abdeckkappen
VDE-Schutzklasse	III (EN 61140)
Gehäuse	Gehäusehaube: Polycarbonat Gehäuseunterteil: Aludruckguss
Gewicht	120 g (Gehäusehaube mit Kunststoffscheibe)
Umgebungstemperatur Betrieb/Lager	IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 90 % relative Feuchte, nicht kondensierend
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc
Dauerschock	IEC 60068-2-29, Test Eb
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Konformität	CE, FCC

Gerät mit Heizung

Mittlere Leistungsaufnahme	12 W (ohne Last am Schaltausgang) Während des Blitzbetriebs kann kurzzeitig höhere Leistung aufgenommen werden.
Aufwärmzeit	Mindestens 30 min bei +24 V DC und einer Umgebungstemperatur von -30 °C
Umgebungstemperatur Betrieb/Lager	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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 positioning sensors of the IPS 200i/400i series are designed for optical, contactless fine positioning relative to a marker for use in steel construction, e.g. on high-bay storage devices in conveyor and storage systems.

Areas of application

The camera-based positioning sensors of the IPS 200i/400i series are especially designed for the following areas of application:

- Small-part container storage systems (IPS 200i)
- Compartment fine positioning in high-bay pallet storage systems (IPS 200i/400i)

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.
- ↳ 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



The positioning sensors of the IPS 200i/400i series correspond to the following classification with respect to the integrated illumination:

- ↳ Infrared illumination: Exempt group in acc. with EN 62471.

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
- in circuits which are relevant to safety
- for medical purposes

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 may only be opened for exchanging the housing hood. 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.

Overview

1

- A Lens
- B Control panel with indicator LEDs, control buttons and program display
- C LEDs for illumination (infrared)
- D M4 mounting thread
- E Device housing
- F Housing hood
- G M12 connection technology
- H Feedback LED (4x green, +X -X +Y -Y)

Part number code

IPS axxiC FIX-f-102-Ir-Z-A

IPS	Operating principle: Imaging Positioning Sensor
a	Series: <ul style="list-style-type: none"> - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	Host interface <ul style="list-style-type: none"> - 08: Ethernet TCP/IP, UDP - 48: Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58: Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Integrated fieldbus technology
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) <ul style="list-style-type: none"> - -: without OPC-UA functionality - C: OPC-UA functionality
FIXED	Fixed focal length
f	Optics model: <ul style="list-style-type: none"> - M3: Medium Density (4.3 mm lens) - F2: Far Density (12 mm lens) - F4: Far Density (16 mm lens)
102	Device with connector/socket Beam exit at front
I	Illumination: infrared
r	Resolution range: <ul style="list-style-type: none"> - 3: 1280 x 960 pixels
Z	Type of protective screen: <ul style="list-style-type: none"> - -: Plastic - G: Glass

A	Heating variant: – -: without heating – H: with heating
---	---

Commissioning

Mounting

2

all dimensions in mm

Mount via bore holes in the housing for M4 screws or with BT 320 mounting brackets or the BTU 320M-D12 mounting system (see the operating instructions, Chapter "Ordering information and accessories").

NOTICE



☞ Mount the device on a metal mounting bracket.

NOTICE



Degree of protection IP65 is achieved only if the connectors and caps are screwed into place.

Electrical connection

⚠ CAUTION



Safety notices!

- ☞ Before connecting the device, please ensure that the operating voltage matches the value printed on the nameplate.
- ☞ Ensure that the functional earth (FE) is connected correctly. Fault-free operation is only guaranteed if the functional earth is connected properly.
- ☞ If faults cannot be rectified, take the device out of operation. Protect the device from accidentally being started.

NOTICE



Shielding connection!

The shielding is connected via the M12 connector housing.

NOTICE**Protective Extra Low Voltage (PELV)!**

The device is designed in accordance with protection class III for supply with PELV (Protective Extra-Low Voltage).

Pin assignment**3****PWR / SWIO, M12 connector, A-coded**

Pin No.	Designation	Core color	Assignment (default)
1	VIN	Brown	+18 ... +30 V DC operating voltage
2	GND	Blue	Negative operating voltage (0 V DC)
3	SWI1	White	Digital switching input 1 (trigger)
4	SWO2	Green	Digital switching output 2 (READY)
5	FE	Pink	Functional earth
6	n.c.	Yellow	Not assigned
7	SWO5	Black	Digital switching output (-X)
8	SWO6	Gray	Digital switching output (+X)
9	SWO7	Red	Digital switching output (-Y)
10	SWO8	Violet	Digital switching output (+Y)
11	SWI3	Gray/pink	Digital switching input 3 (program selection 0)
12	SWI4	Red/blue	Digital switching input 4 (program selection 1)
Thread (M12 connector)	FE (functional earth)		Connection cable shield. The shield of the connection cable is on the thread of the M12 connector.

NOTICE

The core colors only apply if Leuze's original connection cables are used (see operating instructions, chapter "Cables accessories").

HOST/Ethernet, M12 socket, D-coded

Pin No.	Designation	Assignment
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Thread (M12 socket)	FE (functional earth)	Connection cable shield. The shield of the connection cable is on the thread of the M12 socket.

IP address

Factory settings for the network address of the IPS 208/248i and IPS 408i/448i positioning sensors:

- IP address: 192.168.060.101
- Subnet mask: 255.255.255.0

IPS 258i/458i positioning sensors: automatic address assignment via DHCP server

- IP address: 0.0.0.0

Technical data

NOTICE



Additional technical data and information on using the device can be found in the operating instructions for the positioning sensor.

Operating voltage	18 ... 30 V DC PELV, Class 2 / SELV
Average power consumption	8 W (without load on the switching output) During strobed operation, a higher power can briefly be consumed.
Integrated LED illumination	Infrared (850 nm) Exempt group in acc. with EN 62471:2008
Integrated feedback LED	Green (525 nm)
Number of pixels	1280 x 960 pixels

Reading fields	<p>IPS 208i/248i/258i: M3 optics: 100 mm ... 600 mm (Marker dependent)</p> <p>IPS 408i/448i/458i: F2 optics: 250 mm ... 1900 mm F4 optics: 340 mm ... 2400 mm (Marker dependent)</p>
Interface type	<p>IPS 208i/408i: Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i: Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP</p>
Switching inputs/outputs	8 (3x switching input, 5x switching output), programmable
Degree of protection	IP65 in accordance with EN 60529 with screwed-on M12 connectors or mounted caps
VDE protection class	III (EN 61140)
Housing	<p>Housing: polycarbonate Housing base: diecast aluminum</p>
Weight	120 g (housing hood with plastic screen)
Ambient temp. operation/storage	<p>IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C</p>
Air humidity	max. 90% rel. humidity, non-condensing
Vibration	IEC 60068-2-6, test Fc
Continuous shock	IEC 60068-2-29, test Eb
Electromagnetic compatibility	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Conformity	CE, FCC

Device with heating

Average power consumption	12 W (without load on the switching output) During strobed operation, a higher power can briefly be consumed.
Warmup time	Minimum 30 min at +24 V DC and an ambient temperature of -30 °C
Ambient temp. operation/storage	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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

Les capteurs de positionnement de la série IPS 200i/400i sont conçus pour le positionnement précis optique, sans contact sur un marqueur dans le domaine de la construction métallique, par ex. sur des appareils de contrôle de rayonnages dans le secteur de la technique de convoyage/stockage.

Domaines d'application

Les capteurs de positionnement à caméra de la série IPS 200i/400i se prêtent tout particulièrement aux applications suivantes :

- Entrepôt de stockage de conteneurs de petites pièces (IPS 200i)
- Positionnement précis dans les rayons dans les entrepôts à haut rayonnage à palettes (IPS 200i/400i)

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.
- ↳ 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



En ce qui concerne l'éclairage intégré, les capteurs de positionnement de la série IPS 200i/400i correspondent à la classification suivante :

- ↳ Éclairage infrarouge : groupe exempt de risque selon EN 62471.

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
- dans des câblages de haute sécurité
- à des fins médicales

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.
- ↳ L'appareil ne doit être ouvert que pour le remplacement du capot du boîtier. 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.

Récapitulatif**1**

- A Objectif
- B Panneau de commande avec diodes témoins, touches de commande et affichage du programme
- C LED d'éclairage (infrarouge)
- D Taraudage de fixation M4
- E Boîtier de l'appareil
- F Capot du boîtier
- G Connectique M12
- H Diode de réaction (4x vert, +X -X +Y -Y)

Codes de désignation**IPS axxiC FIX-f-102-Ir-Z-A**

IPS	Principe de fonctionnement : Imaging Positioning Sensor
a	Série : - 2 : IPS 200i - 4 : IPS 400i
xx	Interface hôte - 08 : Ethernet TCP/IP, UDP - 48 : Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58 : Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Technologie de bus de terrain intégrée
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) - - : sans fonctionnalité OPC-UA - C : fonctionnalité OPC-UA
FIXE	Focale fixe

f	Variantes optiques : <ul style="list-style-type: none"> - M3 : Medium Density (objectif de 4,3 mm) - F2 : Far Density (objectif de 12 mm) - F4 : Far Density (objectif de 16 mm)
102	Appareil avec prise mâle/femelle Sortie frontale du faisceau
l	Éclairage : infrarouge
r	Plage de résolution : <ul style="list-style-type: none"> - 3 : 1280 x 960 pixels
Z	Type de vitre de protection : <ul style="list-style-type: none"> - - : plastique - G : verre
A	Variante de chauffage : <ul style="list-style-type: none"> - - : sans chauffage - H : avec chauffage

Mise en service

Montage

2

Toutes les mesures en mm

Montage à l'aide d'alésages pour vis M4 dans le boîtier ou d'une équerre de fixation BT 320 ou d'un système de fixation BTU 320M-D12 (voir le manuel d'utilisation , chapitre « Informations concernant la commande et accessoires »).

AVIS



↳ Montez l'appareil sur un support métallique.

AVIS



L'indice de protection IP65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place.

Raccordement électrique

 ATTENTION**Consignes de sécurité !**

- ↪ Assurez-vous avant le branchement que la tension de fonctionnement concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- ↪ Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire.
- ↪ Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service. Protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

AVIS

**Blindage !**

La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

AVIS

**Très Basse Tension de Protection (TBTP) !**

L'appareil est conçu de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).

Affectation des broches

3

PWR / SWIO, prise mâle M12, codage A

Broche n°	Désignation	Couleur du brin	Affectation (par défaut)
1	VIN	Brun	Tension de fonctionnement +18 ... +30 V CC
2	GND	Bleu	Tension de fonctionnement négative (0 V CC)
3	SWI1	Blanc	Entrée de commutation numérique 1 (déclenchement)
4	SWO2	Vert	Sortie de commutation numérique 2 (READY)
5	FE	Rose	Terre de fonction
6	n.c.	Jaune	Non affecté
7	SWO5	Noir	Sortie de commutation numérique (-X)

Broche n°	Désignation	Couleur du brin	Affectation (par défaut)
8	SWO6	Gris	Sortie de commutation numérique (+X)
9	SWO7	Rouge	Sortie de commutation numérique (-Y)
10	SWO8	Violet	Sortie de commutation numérique (+Y)
11	SWI3	Gris/rose	Entrée de commutation numérique 3 (Program Selection 0)
12	SWI4	Rouge/bleu	Entrée de commutation numérique 4 (Program Selection 1)
Filetage (prise mâle M12)	FE (terre de fonction)		Blindage du câble de raccordement. Le blindage du câble de raccordement est posé sur le filetage du connecteur M12.

AVIS



Les couleurs des brins ne sont valables qu'en cas d'utilisation des câbles de raccordement originaux de Leuze (voir le manuel d'utilisation, au chapitre « Accessoires - Câbles »).

HÔTE/Ethernet, prise femelle M12, codage D

Broche n°	Désignation	Affectation
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filetage (prise femelle M12)	FE (terre de fonction)	Blindage du câble de raccordement. Le blindage du câble de raccordement est posé sur le filetage de la prise femelle M12.

Adresse IP


Réglages d'usine pour l'adresse réseau des capteurs de positionnement IPS 208/248i et IPS 408i/448i :

- Adresse IP : 192.168.060.101
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Capteurs de positionnement IPS 258i/458i : attribution automatique d'adresse par serveur DHCP

- Adresse IP : 0.0.0.0

Caractéristiques techniques

AVIS	
	Vous trouverez d'autres données techniques et remarques sur l'utilisation de l'appareil dans le manuel d'utilisation du capteur de positionnement.
Tension de fonctionnement	18 ... 30VCC TBTP, classe 2 / TBTS
Consommation moyenne	8 W (sans charge en sortie de commutation) En mode à flash, il est possible de prendre une puissance supérieure pendant une courte durée.
Éclairage à LED intégré	Infrarouge (850 nm) Groupe exempt de risque selon EN 62471:2008
Diode de réaction intégrée	Verte (525 nm)
Nombre de pixels	1280 x 960 pixels
Champs de lecture	IPS 208i/248i/258i : Optique M3 : 100 mm ... 600 mm (en fonction du marqueur) IPS 408i/448i/458i : Optique F2 : 250 mm ... 1900 mm Optique F4 : 340 mm ... 2400 mm (en fonction du marqueur)
Type d'interface	IPS 208i/408i : Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i : Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i : Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP
Entrées/sorties de commutation	8 (3x entrée de commutation, 5x sortie de commutation), programmables
Indice de protection	IP65 selon EN 60529 avec connecteurs M12 vissés ou capuchons en place
Niveau d'isolation électrique	III (EN 61140)
Boîtier	Capot du boîtier : polycarbonate Embase du boîtier : aluminium moulé sous pression
Poids	120 g (capot du boîtier avec vitre plastique)

Température ambiante utilisation/stockage	IPS 208i/408i : 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i : 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Résistance aux chocs répétés	IEC 60068-2-29, test Eb
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Conformité	CE, FCC

Appareil avec chauffage

Consommation moyenne	12 W (sans charge en sortie de commutation) En mode à flash, il est possible de prendre une puissance supérieure pendant une courte durée.
Temps d'échauffement	Au moins 30 min sous +24 V CC à une température ambiante de -30°C
Température ambiante utilisation/stockage	IPS 208i/408i : -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i : -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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

Los sensores de posicionamiento de la serie IPS 200i/400i están previstos para el posicionamiento preciso sin contacto en una referencia en estructuras de acero, p. ej., en transelevadores para sistemas de transporte y almacenamiento.

Campos de aplicación

Los sensores de posicionamiento basados en cámara de la serie IPS 200i/400i están previstos especialmente para los siguientes campos de aplicación:

- Almacén de recipientes para piezas pequeñas (IPS 200i)
- Ajuste fino en las ubicaciones en almacenes automáticos de palets (IPS 200i/400i)

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.
- ↪ 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



En lo referente a la iluminación integrada, los sensores de posicionamiento de la serie IPS 200i/400i corresponden a la siguiente clasificación:

- ↪ Iluminación infrarroja: grupo exento de riesgos según EN 62471.

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
- en circuitos de seguridad
- para fines médicos

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.
- ↗ Solo se debe abrir el equipo para sustituir la cubierta de la carcasa. 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.

Visión general**1**

- A Objetivo
- B Panel de control con indicadores LED, teclas de control e indicador de programa
- C LEDs para iluminación (infrarrojo)
- D Rosca de fijación M4
- E Carcasa del equipo
- F Cubierta de la carcasa
- G Sistema de conexión M12
- H LED de feedback (4x verde, +X -X +Y -Y)

Nomenclatura**IPS axxC FIX-f -102-Ir-Z-A**

IPS	Principio de funcionamiento: Imaging Positioning Sensor
a	Serie: <ul style="list-style-type: none"> - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	Interfaz Host <ul style="list-style-type: none"> - 08: Ethernet TCP/IP, UDP - 48: Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58: Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Tecnología de bus de campo integrada
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) <ul style="list-style-type: none"> - -: sin funcionalidad OPC-UA - C: funcionalidad OPC-UA
FIJO	Distancia focal fija
f	Versión de la óptica: <ul style="list-style-type: none"> - M3: Medium Density (objetivo 4,3 mm) - F2: Far Density (objetivo 12 mm) - F4: Far Density (objetivo 16 mm)
102	Equipo con conector/hembrilla Salida frontal del haz
I	Iluminación: infrarroja
r	Área de resolución: <ul style="list-style-type: none"> - 3: 1280 x 960 píxeles

Z	Tipo de placa de protección: - -: plástico - G: vidrio
A	Modelo de calefacción: - -: sin calefacción - H: con óptica calefactada

Puesta en marcha

Montaje

2

Todas las medidas en mm

Montaje a través de los orificios de la carcasa para tornillos M4, o mediante escuadra de fijación BT 320 o sistema de fijación BTU 320M-D12 (vea las Instrucciones de uso, capítulo «Instrucciones para pedidos y accesorios»).

NOTA



☞ Monte el equipo en un soporte metálico.

NOTA



El índice de protección IP65 se alcanza solamente con conectores atornillados o con tapas atornilladas.

Conexión eléctrica

⚠ CUIDADO



Indicaciones de seguridad

- ☞ Antes de la conexión asegúrese que la tensión de trabajo coincida con el valor en la placa de características.
- ☞ Tenga en cuenta que la conexión de tierra funcional (FE) debe ser correcta. Un funcionamiento sin interferencias queda garantizado únicamente con una tierra funcional debidamente conectada.
- ☞ Si no se puede eliminar alguna perturbación, ponga el equipo fuera de funcionamiento. Proteja el equipo para que no pueda ser puesto en marcha por equivocación.

NOTA**Conexión de blindaje**

La conexión de blindaje se efectúa a través de la carcasa de los conectores M12.

NOTA**Protective Extra Low Voltage (PELV)**

El equipo está diseñado en la clase de seguridad III para la alimentación con PELV (Protective Extra Low Voltage) (tensión baja de protección con separación segura).

Asignación de pines**3****PWR / SWIO, conector M12, con codificación A**

Núm. pin	Denominación	Color de conductor	Asignación (por defecto)
1	VIN	Marrón	Tensión de trabajo: +18 ... +30 V CC
2	GND	Azul	Tensión de trabajo negativa (0 V CC)
3	SWI1	Blanco	Entrada digital 1 (disparo)
4	SWO2	Verde	Salida digital 2 (READY)
5	FE	Rosa	Tierra funcional
6	n.c.	Amarillo	No asignado
7	SWO5	Negro	Salida digital (-X)
8	SWO6	Gris	Salida digital (+X)
9	SWO7	Rojo	Salida digital (-Y)
10	SWO8	Violeta	Salida digital (+Y)
11	SWI3	Gris/Rosa	Entrada digital 3 (Program Selection 0)
12	SWI4	Rojo/Azul	Entrada digital 4 (Program Selection 1)
Rosca (conector M12)	FE (tierra funcional)		Blindaje del cable de conexión. El blindaje del cable de conexión está en la rosca del conector M12.

NOTA



Los colores de conductores son únicamente válidos para el uso de los cables de conexión originales de Leuze (vea las Instrucciones de uso, capítulo «Cables-Accesorios»).

HOST/Ethernet, hembra M12, con codificación D

Núm. pin	Denominación	Asignación
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Rosca (hembra M12)	FE (tierra funcional)	Blindaje del cable de conexión. El blindaje del cable de conexión está en la rosca de la hembra M12.

Dirección IP

Ajustes de fábrica para la dirección de red de los sensores de posicionamiento IPS 208/248i e IPS 408i/448i:

- Dirección IP: 192.168.060.101
- Máscara de subred: 255.255.255.0

Sensores de posicionamiento IPS 258i/458i: asignación de direcciones automática vía servidor DHCP

- Dirección IP: 0.0.0.0

Datos técnicos

NOTA



Encontrará más datos técnicos e indicaciones sobre el uso del equipo en las Instrucciones de uso del sensor de posicionamiento.

Tensión de trabajo	18 ... 30VCC PELV, Class 2 / SELV
Consumo de potencia medio	8 W (sin carga en la salida) Con el modo de flash es posible consumir brevemente más potencia.
Alumbrado LED incorporado	Infrarrojo (850 nm) Grupo exento de riesgos según EN 62471:2008

LED de feedback integrado	Verde (525 nm)
Nº de píxeles	1280 x 960 píxeles
Campos de lectura	IPS 208i/248i/258i: Óptica M3: 100 mm ... 600 mm (según el marcador) IPS 408i/448i/458i: Óptica F2: 250 mm ... 1900 mm Óptica F4: 340 mm ... 2400 mm (según el marcador)
Tipo de interfaz	IPS 208i/408i: Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i: Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP
Entradas/salidas	8 (3 entradas, 5 salidas), programables
Índice de protección	IP65 según EN 60529 con conectores M12 atornillados o bien con tapas puestas
Clase de seguridad VDE	III (EN 61140)
Carcasa	Cubierta de la carcasa: policarbonato Base de la carcasa: fundición a presión
Peso	120 g (cubierta de la carcasa con ventana de plástico)
Temp. ambiental operación/almacén	IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Humedad del aire	Máx. 90 % humedad relativa, sin condensación
Vibración	IEC 60068-2-6, test Fc
Impacto permanente	IEC 60068-2-29, test Eb
Compatibilidad electro-magnética	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Conformidad	CE, FCC

Equipo con calefacción

Consumo de potencia medio	12 W (sin carga en la salida) Con el modo de flash es posible consumir brevemente más potencia.
Tiempo de caldeo	Mínimo 30 min con +24 V CC y una temperatura ambiente de -30 °C
Temp. ambiental operación/almacén	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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

I sensori di posizionamento della serie IPS 200i/400i sono stati concepiti per il posizionamento ottico preciso senza contatto su un marcatore in strutture metalliche quali, ad esempio, i trasloelevatori nell'intralogistica.

Campi di applicazione

I sensori di posizionamento a fotocamera della serie IPS 200i/400i sono stati concepiti in particolare per i seguenti campi di impiego:

- Magazzino per contenitori di pezzi piccoli (IPS 200i)
- Posizionamento preciso dello scomparto in magazzini a scaffalature verticali per pallet (IPS 200i/400i)

CAUTELA



Rispettare l'uso conforme!

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

- ↳ Utilizzare l'apparecchio solo conformemente all'uso previsto.
- ↳ Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non conforme.
- ↳ 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 conforme.

AVVISO



Per quanto concerne l'illuminazione integrata, i sensori di posizionamento della serie IPS 200i/400i corrispondono alla seguente suddivisione:

- ↳ Illuminazione infrarossa: gruppo esente secondo EN 62471.

AVVISO



Rispettare le disposizioni e le prescrizioni

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

Uso non conforme 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 dell'apparecchio non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti di sicurezza
- per applicazioni mediche

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 sull'apparecchio!**

- ☞ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio. Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.
- ☞ L'apparecchio deve essere aperto solo per sostituire la calotta dell'alloggiamento. 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 servizio e la regolazione dell'apparecchio 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 dell'apparecchio.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio.

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:

- L'apparecchio 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.

Panoramica**1**

- A Lente
- B Pannello di controllo con indicatori LED, tasti di comando ed indicatore di programma
- C LED di illuminazione (ad infrarossi)
- D Filettature di fissaggio M4
- E Alloggiamento apparecchio
- F Calotta dell'alloggiamento
- G Sistemi di connessione M12
- H LED di feedback (4 x verde, +X -X +Y -Y)

Codice di identificazione**IPS axxC FIX-f -102-Ir-Z-A**

IPS	Principio di funzionamento: Imaging Positioning Sensor
a	Serie: - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	Interfaccia host - 08: Ethernet TCP/IP, UDP - 48: Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58: Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Tecnologia field bus integrata
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) - -: senza funzionalità OPC-UA - C: funzionalità OPC-UA
FIX	Distanza focale fissa
f	Variante dell'ottica: - M3: Medium Density (lente da 4,3 mm) - F2: Far Density (lente da 12 mm) - F4: Far Density (lente da 16 mm)
102	Dispositivo con connettore a spina/presa Uscita del raggio frontale
I	Illuminazione: infrarossa
r	Campo di risoluzione: - 3: 1280 x 960 pixel

Z	Tipo di lastra di protezione: - -: plastica - G: vetro
A	Variante di riscaldamento: - -: senza riscaldamento - H: con riscaldamento

Messa in servizio

Montaggio

2

Tutte le dimensioni in mm

Montaggio tramite fori nell'alloggiamento per viti M4 e tramite staffa di fissaggio BT 320 o sistema di fissaggio BTU 320M-D12 (vedi manuale di istruzioni, capitolo «Dati per l'ordine e accessori»).

AVVISO



☞ Montare il dispositivo su un supporto metallico.

AVVISO



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

Collegamento elettrico

⚠ CAUTELA



Note di sicurezza!

- ☞ Prima del collegamento verificare che la tensione di esercizio corrisponda al valore indicato sulla targhetta.
- ☞ Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE). Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il collegamento alla messa a terra funzionale è stato eseguito correttamente.
- ☞ Qualora non sia possibile eliminare le anomalie, mettere l'apparecchio fuori servizio. Proteggere il dispositivo per evitare la messa in opera accidentale.

AVVISO**Connessione della schermatura!**

La connessione della schermatura avviene tramite l'alloggiamento dei connettori circolari M12.

AVVISO**Protective Extra Low Voltage (PELV)!**

Il dispositivo è concepito nella classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione).

Assegnazione dei pin**3****PWR / SWIO, connettore M12, codifica A**

N° pin	Designazione	Colore del conduttore	Assegnazione (di default)
1	VIN	Marrone	Tensione di esercizio +18 ... +30 V CC
2	GND	Blu	Tensione di esercizio negativa (0 V CC)
3	SWI1	Bianco	Ingresso di commutazione digitale 1 (trigger)
4	SWO2	Verde	Uscita di commutazione digitale 2 (READY)
5	FE	Rosa	Terra funzionale
6	n.c.	Giallo	Non occupato
7	SWO5	Nero	Uscita di commutazione digitale (-X)
8	SWO6	Grigio	Uscita di commutazione digitale (+X)
9	SWO7	Rosso	Uscita di commutazione digitale (-Y)
10	SWO8	Viola	Uscita di commutazione digitale (+Y)
11	SWI3	Grigio/rosa	Ingresso di commutazione digitale 3 (Program Selection 0)
12	SWI4	Rosso/blu	Ingresso di commutazione digitale 4 (Program Selection 1)

N° pin	Designazione	Colore del conduttore	Assegnazione (di default)
Filettatura (connettore M12)	FE (terra funzionale)		Schermatura del cavo di collegamento. La schermatura del cavo di collegamento è collegata alla filettatura della spina M12.

AVVISO



I colori dei conduttori sono validi solo in caso di utilizzo dei cavi di collegamento originali Leuze (vedi manuale di istruzioni, capitolo «Cavi-accessori»).

HOST/Ethernet, presa M12, codifica D

N° pin	Designazione	Assegnazione
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filettatura (presa M12)	FE (terra funzionale)	Schermatura del cavo di collegamento. La schermatura del cavo di collegamento è sulla filettatura della presa M12.

Indirizzo IP

Impostazioni di fabbrica per l'indirizzo di rete dei sensori di posizionamento IPS 208/248i e IPS 408i/448i:

- Indirizzo IP: 192.168.060.101
- Maschera di sottorete: 255.255.255.0

Sensori di posizionamento IPS 258i/458i: assegnazione automatica dell'indirizzo mediante un server DHCP

- Indirizzo IP: 0.0.0.0

Dati tecnici**AVVISO**

Ulteriori dati tecnici e indicazioni sull'uso dell'apparecchio si trovano nel manuale di istruzioni del sensore di posizionamento.

Tensione di esercizio	18 ... 30V CC PELV, classe 2 / SELV
Potenza assorbita media	8 W (senza carico sull'uscita di commutazione) Durante la modalità flash può essere assorbita una potenza maggiore per un breve lasso di tempo.
Illuminazione a LED integrata	Infrarossa (850 nm) Gruppo esente secondo EN 62471:2008
LED di feedback integrato	Verde (525 nm)
Numero di pixel	1280 x 960 pixel
Campi di lettura	IPS 208i/248i/258i: Ottica M3: 100 mm ... 600 mm (in funzione del marcatore) IPS 408i/448i/458i: Ottica F2: 250 mm ... 1900 mm Ottica F4: 340 mm ... 2400 mm (in funzione del marcatore)
Tipo di interfaccia	IPS 208i/408i: Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i: Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP
Ingressi/uscite di commutazione	8 (3 ingressi di commutazione, 5 uscite di commutazione), programmabili
Grado di protezione	IP65 secondo EN 60529 con connettori circolari M12 avvitati o coperchi applicati
Classe di protezione V-DE	III (EN 61140)
Alloggiamento	Calotta dell'alloggiamento: policarbonato Parte inferiore dell'alloggiamento: alluminio pressofuso
Peso	120 g (calotta dell'alloggiamento con finestra di plastica)

Temp. ambiente esercizio/magazzino	IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Umidità dell'aria	Umidità relativa max. 90 %, non condensante
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Conformità	CE, FCC

Dispositivo con riscaldamento

Potenza assorbita media	12 W (senza carico sull'uscita di commutazione) Durante la modalità flash può essere assorbita una potenza maggiore per un breve lasso di tempo.
Tempo di riscaldamento	Min. 30 min a +24 V CC e temperatura ambiente di -30 °C
Temp. ambiente esercizio/magazzino	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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

Os sensores de posicionamento da série IPS 200i/400i foram concebidos para o posicionamento ótico preciso e sem contato em uma marca em estruturas de aço, por exemplo, em sistemas de armazenagem automática no segmento dos sistemas transportadores e de armazenamento.

Campos de aplicação

Os sensores de posicionamento baseados em câmera da série IPS 200i/400i são concebidos especialmente para os seguintes campos de aplicação:

- Armazém de recipientes para peças pequenas (IPS 200i)
- Posicionamento preciso de compartimentos em armazém vertical de paletes (IPS 200i/400i)

CUIDADO



Respeitar a utilização prevista

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

- ↳ Aplique o aparelho 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.
- ↳ Leia este folheto e o Manual de Instruções do aparelho antes de comissionar o aparelho. O conhecimento destes documentos faz parte da utilização prevista.

NOTA



Referente à iluminação integrada, os sensores de posicionamento da série IPS 200i/400i têm a seguinte classificação:

- ↳ Iluminação infravermelha: grupo isento em conformidade com a norma EN 62471.

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 seja diferente da «Utilização prevista» determinada, ou que vá além dela, é considerada incorreta.

Não é permitida a utilização do dispositivo nas seguintes situações:

- Em áreas com atmosferas explosivas
- Em circuitos relevantes para a segurança
- Para fins medicinais

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 só pode ser aberto para fins de substituição da cobertura da carcaça. 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 eletricistas.

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

Na Alemanha, os eletricistas devem cumprir as disposições dos regulamentos de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 (p. ex., mestre electricista). 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.

Visão geral

1

- A Objetiva
- B Painel de comando com LEDs de indicação, botões de controle e indicador do programa
- C LEDs para iluminação (infravermelhos)
- D Rosca de fixação M4
- E Carcaça do dispositivo
- F Cobertura da carcaça
- G Tecnologia de conexão M12
- H LED de resposta (4x verde, +X -X +Y -Y)

Código do produto

IPS axxiC FIX-f -102-Ir-Z-A

IPS	Tipo de funcionamento: Imaging Positioning Sensor
a	Série: - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	Interface Host - 08: Ethernet TCP/IP, UDP - 48: Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET - 58: Ethernet TCP/IP, UDP, EtherNet/IP
i	Tecnologia fieldbus integrada
C	Open Platform Communication - Unified Architecture (OPC-UA) - -: sem funcionalidade OPC-UA - C: funcionalidade OPC-UA
FIX	Distância focal fixa
f	Versão da parte ótica: - M3: Medium Density (lente de 4,3 mm) - F2: Far Density (lente de 12 mm) - F4: Far Density (lente de 16 mm)

102	Dispositivo com conector/conector fêmea Saída do feixe no lado frontal
I	Iluminação: infravermelha
r	Área de resolução: – 3: 1280 x 960 pixels
Z	Tipo do vidro de proteção: – -: plástico – G: vidro
A	Variante de aquecimento: – -: sem aquecimento – H: com aquecimento

Comissionamento

Montagem

2

Todas as dimensões em mm

Montagem por meio de perfurações na carcaça para parafusos M4 ou por suporte de fixação BT 320 ou sistema de fixação BTU 320M-D12 (veja o manual de instruções, capítulo «Observações para encomenda e acessórios»).

NOTA



↳ Monte o dispositivo em um suporte metálico.

NOTA



O grau de proteção IP65 é alcançado somente com os conectores roscados ou com capas rosçadas.

Ligação elétrica

 CUIDADO**Indicações de segurança!**

- ↳ Antes da conexão, deve se certificar que a tensão de operação coincide com o valor indicado na etiqueta de identificação.
- ↳ Observe a conexão correta da terra funcional (FE). Apenas com a terra funcional corretamente conectada é garantida uma operação sem problemas.
- ↳ Se não for possível eliminar problemas, coloque o dispositivo fora de operação. Proteja o dispositivo contra um eventual comissionamento inadvertido.

NOTA**Conexão de blindagem!**

A conexão de blindagem é realizada através da carcaça do conector M12.

NOTA**Protective Extra Low Voltage (PELV)!**

O dispositivo é apropriado para a alimentação com PELV (Protective Extra Low Voltage) na classe de proteção III (tensão de proteção extra-baixa).

Pinagem

3**PWR / SWIO, conector M12, codificação A**

Nº do pino	Designação	Cor do fio	Ocupação (padrão)
1	VIN	Marrom	Tensão de operação +18 ... +30 V CC
2	GND	Azul	Tensão de operação negativa (0 V CC)
3	SWI1	Branco	Entrada de chaveamento digital 1 (trigger)
4	SWO2	Verde	Saída de chaveamento digital 2 (READY)
5	FE	Rosa	Terra funcional
6	n.c.	Amarelo	Não ocupado
7	SWO5	Preto	Saída de chaveamento digital (-X)

Nº do pino	Designação	Cor do fio	Ocupação (padrão)
8	SWO6	Cinza	Saída de chaveamento digital (+X)
9	SWO7	Vermelho	Saída de chaveamento digital (-Y)
10	SWO8	Violeta	Saída de chaveamento digital (+Y)
11	SWI3	Cinza/Rosa	Entrada de chaveamento digital 3 (Program Selection 0)
12	SWI4	Vermelho/ Azul	Entrada de chaveamento digital 4 (Program Selection 1)
Rosca (conector M12)	FE (terra funcional)		Blindagem do cabo de conexão. A blindagem do cabo de conexão está na rosca do conector M12.

NOTA



As cores dos fios são válidas apenas na utilização dos cabos de conexão originais da Leuze (veja o manual de instruções, capítulo "Acessórios - cabos").

HOST/Ethernet, conector fêmea M12, codificação D

Nº do pino	Designação	Ocupação
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Rosca (conector fêmea M12)	FE (terra funcional)	Blindagem do cabo de conexão. A blindagem do cabo de conexão está na rosca do conector fêmea M12.

Endereço IP

Ajustes de fábrica para o endereço de rede dos sensores de posicionamento IPS 208/248i e IPS 408i/448i:

- Endereço IP: 192.168.060.101
- Máscara de sub-rede: 255.255.255.0

Sensores de posicionamento IPS 258i/458i: alocação automática de endereço via servidor DHCP

- Endereço IP: 0.0.0.0

Dados técnicos**NOTA**

Outros dados técnicos e notas sobre o uso do dispositivo podem ser encontrados no manual de instruções do sensor de posicionamento.

Tensão de operação	18 ...30VCC PELV, classe 2 / SELV
Consumo médio de potência	8 W (sem carga na saída de chaveamento) Durante o modo de flash é possível um consumo maior de potência por um breve período.
Iluminação de LEDs integrada	Infravermelhos (850 nm) Grupo isento em conformidade com a norma EN 62471:2008
LED de resposta integrado	Verde (525 nm)
Quantidade de pixels	1280 x 960 pixels
Campos de leitura	IPS 208i/248i/258i: Ótica M3: 100 mm ... 600 mm (depende do marcador) IPS 408i/448i/458i: Ótica F2: 250 mm ... 1900 mm Ótica F4: 340 mm ... 2400 mm (depende do marcador)
Tipo de interface	IPS 208i/408i: Ethernet TCP/IP IPS 248i/448i: Ethernet TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP
Entradas/saídas de chaveamento	8 (3x entrada de chaveamento, 5x saída de chaveamento), programáveis
Grau de proteção	IP65 em conformidade com a norma EN 60529 em caso de conectores M12 parafusados ou capas de cobertura colocadas
Classe de proteção VDE	III (EN 61140)
Carcaça	Cobertura da carcaça: policarbonato Base da carcaça: alumínio fundido

Peso	120 g (cobertura da carcaça com placa de plástico)
Temperatura ambiente operação / estoque	IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Umidade do ar	Máx. 90% de umidade relativa, sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6, Test Fc
Choque permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Compatibilidade eletromagnética	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Conformidade	CE, FCC

Dispositivo com aquecimento

Consumo médio de potência	12 W (sem carga na saída de chaveamento) Durante o modo de flash é possível um consumo maior de potência por um breve período.
Tempo de aquecimento	No mínimo, 30 min a +24 V CC e a uma temperatura ambiente de -30 °C
Temperatura ambiente operação / estoque	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C

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

IPS 200i/400i 系列定位传感器设计用于在钢结构中的标签上光学无接触精确定位，例如在输送/仓储技术中的货架操作设备上。

应用领域

基于照相机的 IPS 200i/400i 系列定位传感器特别为以下应用领域而设计：

- 容器小部件仓库 (IPS 200i)
- 托盘高架仓库中的专业超精定位 (IPS 200i/400i)

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。
- ☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG 对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。
- ☞ 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



IPS 200i/400i 系列定位传感器关于内置照明符合以下分类：

- ☞ 红外线照明：自由组，根据 EN 62471。

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
- 安全电路
- 医学用途

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。
- ⚠ 仅在更换外罩时才允许将设备打开。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。

专业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）。

概述**1**

- A 目标
- B 带显示 LED 的控制面板，控制按钮和程序显示
- C 照明用 LED（红外线）
- D M4 固定螺纹
- E 设备外壳
- F 外壳护罩
- G M12 连接技术
- H 反馈 LED（4x 绿，+X -X +Y -Y）

型号代码

IPS axxiC FIX-f -102-Ir-Z-A

IPS	功能原理：图像定位传感器
a	系列： - 2: IPS 200i - 4: IPS 400i
xx	主机接口 - 08：以太网 TCP/IP，UDP - 48：以太网 TCP/IP，UDP，PROFINET - 58：以太网 TCP/IP、UDP、EtherNet/IP
i	集成现场总线技术
C	打开平台通信 - 统一架构（OPC-UA） - -：无 OPC-UA 功能 - C：OPC-UA 功能
固定	固定焦距
f	光学变量： - M3：中等密度（4.3 mm 镜头） - F2：远距离密度（12 mm 镜头） - F4：远距离密度（16 mm 镜头）
102	带插头/插座的设备 正面光线出口
l	照明：红外线
r	分辨率范围： - 3：1280 x 960 像素
Z	防护镜的类型： - -：塑料 - G：玻璃
A	加热类型： - -：不带加热装置 - H：有加热装置

调试

安装

2

所有尺寸的单位：mm

通过M4 螺栓的外壳孔或者通过安装支架 BT 320 或 固定系统 BTU 320M-D12 安装（见操作说明书，章节“订购说明和配件”）。

注意



请将设备安装到金属支架上。

注意



只有在连接器和帽拧到位时，才能满足防护等级IP65要求。

电气连接

⚠ 小心



安全须知！

- ⚡ 在连接设备前，确保工作电压与铭牌上印的值相符。
- ⚡ 注意确保正确的功能接地（FE）。正确的功能接地是确保无故障工作的前提条件。
- ⚡ 如果无法排除故障，请将设备停用。采取有效措施防止设备意外启用。

注意



屏蔽连接！

通过 M12 圆形连接器的外壳实现屏蔽连接。

注意



保护特低电压（PELV）！

设备在采用PELV（保护特低电压）供电时达到安全级别III（带安全断电的保护低压）。

引脚分配

3

PWR / SWIO , M12 插头 , A 编码

针脚编号	名称	芯线颜色	分配 (默认)
1	VIN	棕色	+18 ... +30 V DC 工作电压
2	GND	蓝色	负向工作电压 (0 V DC)
3	SWI1	白色	数字控制输入端 1 (触发器)
4	SWO2	绿色	数字控制输出端 2 (READY)
5	FE	粉红	功能接地
6	n.c.	黄色	未用
7	SWO5	黑色	数字控制输出端 (-X)
8	SWO6	灰色	数字控制输出端 (+X)
9	SWO7	红色	数字控制输出端 (-Y)
10	SWO8	紫色	数字控制输出端 (+Y)
11	SWI3	灰色/粉红	数字控制输入端 3 (程序选项 0)
12	SWI4	红色/蓝色	数字控制输入端 4 (程序选项 1)
螺纹 (M12- 插头)	FE (功能接地)		连接电缆的屏蔽层。 连接电缆的屏蔽层位于 M12 插头的螺 纹上。

注意



仅在使用劳易测原装连接电缆时芯线颜色 (参见操作说明书“电缆附件”一章) 才适用。

主机/以太网, M12 插座, D 编码

针脚编号	名称	配置
1	TD+	发送数据 +
2	RD+	接收数据 +
3	TD-	发送数据 -

针脚编号	名称	配置
4	RD-	接收数据 -
螺纹 (M12-插座)	FE (功能接地)	连接电缆的屏蔽层。 连接电缆的屏蔽层位于 M12 插座的螺纹上。

IP 地址

定位传感器 IPS 208/248i 和 IPS 408i/448i 网络地址出厂设置：

- IP 地址：192.168.060.101
- 子网掩码：255.255.255.0

定位传感器 IPS 258i/458i：通过 DHCP 服务器自动地址分配

- IP 地址：0.0.0.0

技术参数

注意	
	关于设备使用的其他技术数据和提示，请查阅定位传感器的操作说明书。
工作电压	18 ... 30 V DC PELV, 2 级 / SELV
平均功率消耗	8 W (控制输入端上无负载) 闪烁期间可短暂应用更高的功率。
内置 LED 照明	红外线 (850 nm) 自由组, 根据 EN 62471:2008
内置反馈 LED	绿色 (525 nm)
像素数	1280 x 960 像素
读取范围	IPS 208i/248i/258i: M3 光学器件：100 mm ... 600 mm (根据标记) IPS 408i/448i/458i: F2 光学器件：250 mm ... 1900 mm F4 光学器件：340 mm ... 2400 mm (根据标记)
接口类型	IPS 208i/408i: 以太网 TCP/IP IPS 248i/448i: 以太网 TCP/IP, PROFINET IPS 258i/458i: 以太网 TCP/IP, 以太网/IP
控制输入/输出端	8 (3x 控制输入端, 5x 控制输出端), 可编程

防护等级	符合 EN 60529 的 IP65，在用螺栓连接的 M12 圆插头连接或套上的封盖上
VDE安全等级	III (EN 61140)
外壳	外壳护罩：聚碳酸酯 外壳底座：压铸铝
重量	120 g (外壳护罩包含塑料玻璃)
环境温度 (工作/存放)	IPS 208i/408i: 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: 0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
空气湿度	最高 90 % 相对湿度，不冷凝
振动	IEC 60068-2-6, FC 试验
连续冲击	IEC 60068-2-29, Eb 试验
电磁兼容性	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
一致性	CE, FCC

带加热装置的设备

平均功率消耗	12 W (控制输入端上无负载) 闪烁期间可短暂应用更高的功率。
加热时间	+24 V DC 和环境温度为 -30 °C 时至少 30 min
环境温度 (工作/存放)	IPS 208i/408i: -30 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C IPS 248i/258i/448i/458i: -30 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C