

## Technisches Datenblatt Optischer Positionssensor

Art.-Nr.: 50154105

AMS 148i 40 H



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

<b>Serie</b>	AMS 100i
<b>Applikation</b>	Auffahrsicherung von Kränen / Portal-kränen Positionierung von Galvanikanlagen Positionierung von Regalbediengeräten Positionierung von Schubkids und Verschiebewagen
<b>Bestellhinweis</b>	Reflexfolie muss separat bestellt werden

### Sonderausführung

<b>Sonderausführung</b>	Heizung
-------------------------	---------

### Kenngroßen

<b>MTTF</b>	27 Jahre
-------------	----------

### Optische Daten

<b>Lichtquelle</b>	Laser, rot
<b>Wellenlänge</b>	660 nm
<b>Laser Klasse</b>	2, IEC/EN 60825-1:2014
<b>Max. Laserleistung</b>	0,004 W
<b>Sendesignalform</b>	moduliert
<b>Pulsdauer</b>	0,8 µs
<b>Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]</b>	40 mm [40.000 mm]
<b>Art der Lichtfleckgeometrie</b>	rund

### Messdaten

<b>Messbereich</b>	100 ... 40.000 mm
<b>Auflösung</b>	0,001 ... 10 mm
<b>Genauigkeit</b>	2 mm, +/-
<b>Reproduzierbarkeit (1 Sigma)</b>	0,2 mm, (bei Messbereich bis 40.000 mm)
<b>Temperaturdrift, absolut (mm/10K)</b>	≤ 1 mm/10K
<b>Verfahrgeschwindigkeit max.</b>	10 m/s

### Elektrische Daten

<b>Schutzbeschaltung</b>	Keine Angaben
--------------------------	---------------

### Leistungsdaten

<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	18 ... 30 V, DC
<b>Stromaufnahme, max.</b>	500 mA, bei 24 V DC

### Zeitverhalten

<b>Ansprechzeit</b>	8 ms
---------------------	------

### Schnittstelle

<b>Art</b>	PROFINET
------------	----------

### Profinet

### Anschluss

<b>Anzahl Anschlüsse</b>	4 St.
--------------------------	-------

### Anschluss 1

<b>Funktion</b>	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	XD1 PWR
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

### Anschluss 2

<b>Funktion</b>	EtherNet TCP/IP, UDP Serviceschnittstelle
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	XF0 SERVICE
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

### Anschluss 3

<b>Funktion</b>	PROFINET BUS IN
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	XF1 IN
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

### Anschluss 4

<b>Funktion</b>	PROFINET BUS OUT
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	XF2 OUT
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

### Mechanische Daten

<b>Bauform</b>	kubisch
<b>Abmessung (B x H x L)</b>	70 mm x 139 mm x 118 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Metall
<b>Gehäuse Metall</b>	Aluminium-Druckguss
<b>Werkstoff Optikabdeckung</b>	Glas
<b>Nettogewicht</b>	600 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	grau rot
<b>Art der Befestigung</b>	Durchgangsbefestigung

### Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	LC-Display LED
<b>Anzahl der LED</b>	2 St.
<b>Bedienelemente</b>	Folientastatur

## Technische Daten

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-30 ... 60 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	90 %

### Zertifizierungen

Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	UL

### Klassifikation

Zolltarifnummer	90318020
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ECLASS 13.0	27270916
ECLASS 14.0	27270916
ECLASS 15.0	27270916
ECLASS 16.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
ETIM 9.0	EC001825
ETIM 10.0	EC001825
UNSPSC 26.08	39121528

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- A Montagevariante
- B Optische Achse
- C Montagemöglichkeit der Ausrichtvorrichtung "BTA"
- D Nullpunkt der zu messenden Entfernung

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

### XD1 PWR

<b>Funktion</b>	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

## Elektrischer Anschluss

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	I/O 1
3	GND
4	I/O 2
5	FE

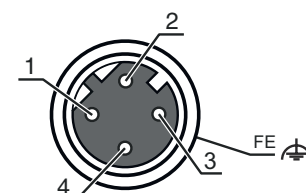


### Anschluss 2

### XF0 SERVICE

<b>Funktion</b>	EtherNet TCP/IP, UDP Serviceschnittstelle
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-



### Anschluss 3

### XF1 IN

<b>Funktion</b>	PROFINET BUS IN
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

### Anschluss 4

### XF2 OUT

<b>Funktion</b>	PROFINET BUS OUT
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1 PWR	Aus	Keine Versorgungsspannung
	grün, blinkend	Spannung liegt an / keine Messwertausgabe / Initialisierung läuft
	grün, Dauerlicht	Gerät OK, Messwertausgabe
	rot, blinkend	Gerät OK, Warnung gesetzt
	rot, Dauerlicht	Keine Messwertausgabe
2 BUS	orange, Dauerlicht	Keine Datenübertragung
	Aus	Keine Datenübertragung
	grün, Dauerlicht	Datenübertragung aktiv
	grün, blinkend	Gerät OK, Initialisierungsphase

# Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AMS 1XXi YYY Z AAA

<b>AMS</b>	<b>Serie</b> AMS: Absolutes Messsystem
<b>1XXi</b>	<b>Schnittstelle</b> 148i: PROFINET
<b>YYY</b>	<b>Reichweite</b> 40: Max. Reichweite in m 120: Max. Reichweite in m 200: Max. Reichweite in m
<b>AAA</b>	<b>Sonderausstattung</b> BTA: Ausrichtbares Befestigungsteil

## Hinweis



☞ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise



### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.



### 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.

## Hinweise

### HINWEIS



#### Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. 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.

## Weitere Informationen

- Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- Bei entsprechender Konzeption der Bauteilekombination durch den Maschinenhersteller ist der Einsatz als sicherheitsbezogene Komponente innerhalb einer Sicherheitsfunktion möglich.

## Zubehör



### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132077	KD U-M12-5A-V1-020	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50132080	KD U-M12-5A-V1-100	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR


## Zubehör

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135075	KS ET-M12-4A-P7-100	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135076	KS ET-M12-4A-P7-150	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135077	KS ET-M12-4A-P7-300	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 30.000 mm Werkstoff Mantel: PUR


## Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50144968	BT 0100M	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Montageplatte Befestigung, anlagenseitig: Nut-Montage, Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall
	50144385	BTA 0100M	Befestigungsteil	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Aluminium, Stahl

## Muting - Montagesysteme

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50151594	BTA 0100 M.5	Befestigungsteil	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl

## Umlenkspiegel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50035630	US 1 OMS	Umlenkspiegel	Art der Befestigung: schraubbar

# Zubehör

## Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981001	CS10-S-110	Inbetriebnahme-Unterstützung	Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.
	S981005	CS10-T-110	Produktschulung	Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.

### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.