Technisches Datenblatt
Optische Datenübertragung
Art.-Nr.: 50141103
DDLS 538 40.4 L S2

Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Passende Empfänger
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör

Technische Daten

Basisdaten

Serie	DDLS 500

Sonderausführung

Sonderausführung	Betrieb von parallelen Lichtachsen
	Integrierte Laserausrichthilfe
	Keine Beeinflussung durch reflektierende Oberflächen

Optische Daten

Arbeitsbereich	100 ... 40.000 mm
Lichtquelle	Laser
Übertragungsfrequenz	F4
Öffnungswinkel	1 °

Elektrische Data

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	18 ... 30 V, DC

Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge	1 St.

Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.

Schnittstelle

Art	EtherCAT Link down 5 ms
Übertragungsprotokoll	CIPsafety
	EtherCAT FSoE
	EtherCAT Link down 5 ms
Art	EtherCAT Safety-over-EtherCAT (FSoE)

Safety-over-EtherCAT (FSoE)

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	2 St.

Anschluss 1

Art des Anschlusses	Rundstecker
Bezeichnung am Gerät	POWER
Gewindegröße	M12
Typ	male
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Anschluss 2

Art des Anschlusses	Rundstecker
Bezeichnung am Gerät	BUS
Gewindegröße	M12
Typ	female
Polzahl	4 -polig
Kodierung	D-kodiert

Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	100 mm x 156 mm x 99,5 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Nettogewicht	1.255 g

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	Bargraph
	LED

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-5 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-35 ... 70 °C

Zertifizierungen

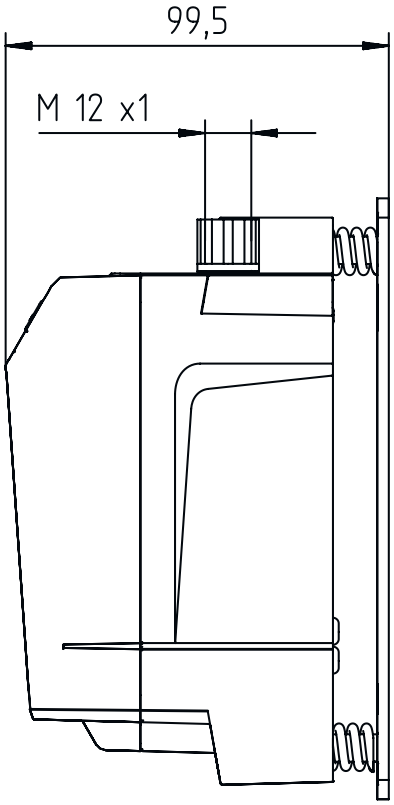
Schutzart	IP 65
Zulassungen	c UL US
Prüfverfahren EMV nach Norm	EN 1000-6-4
	EN 61000-6-2
Prüfverfahren Rauschen nach Norm	EN 60068-2-64
Prüfverfahren Schwingen nach Norm	EN 60068-2-6
Prüfverfahren Schock nach Norm	EN 60068-2-27

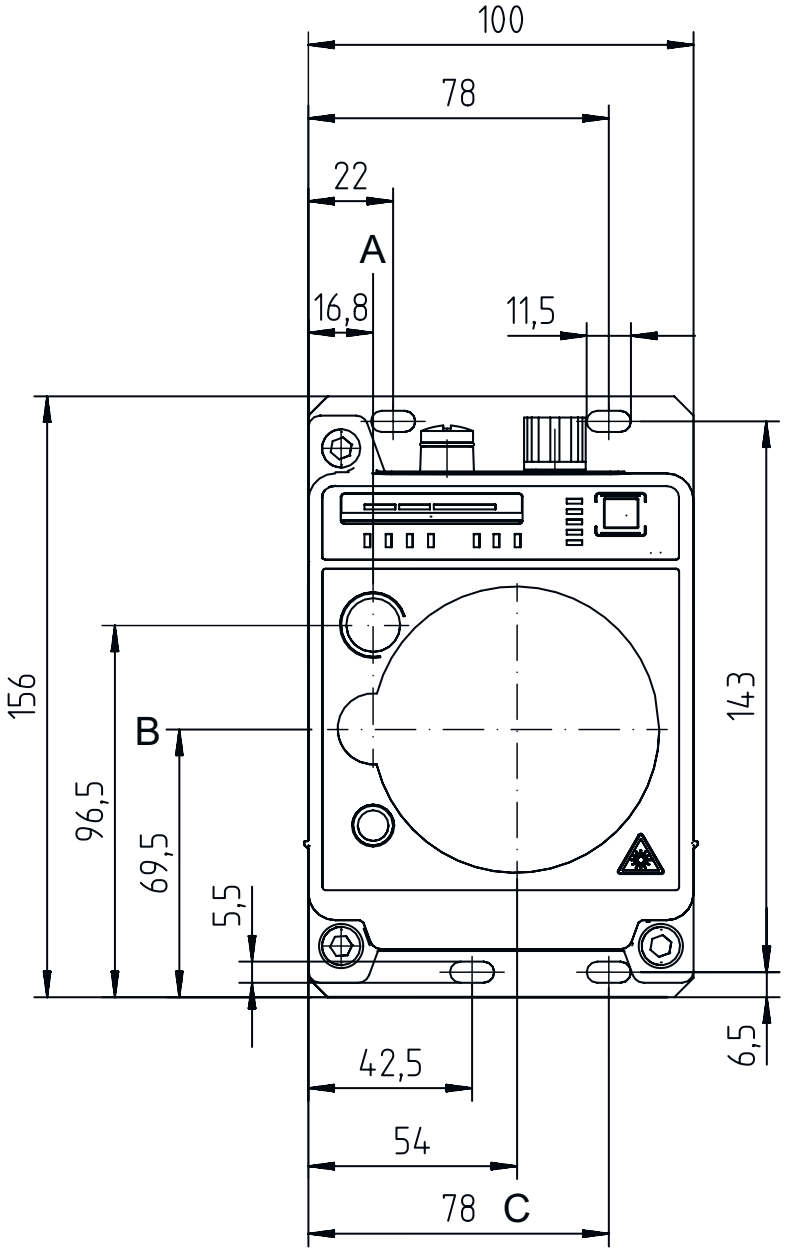
Klassifikation

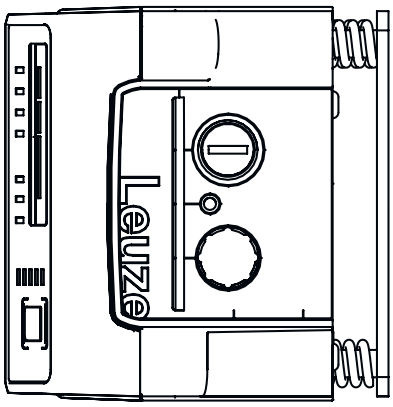
Zolltarifnummer	84718000
ECLASS 5.1.4	19039001
ECLASS 8.0	19179090
ECLASS 9.0	19179090
ECLASS 10.0	19170506
ECLASS 11.0	19170506
ECLASS 12.0	19170506
ECLASS 13.0	19170506
ECLASS 14.0	19170506
ECLASS 15.0	19170506
ECLASS 16.0	19170506
ETIM 5.0	EC000515
ETIM 6.0	EC000515
ETIM 7.0	EC000515
ETIM 8.0	EC000515
ETIM 9.0	EC000515
ETIM 10.0	EC000515

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter





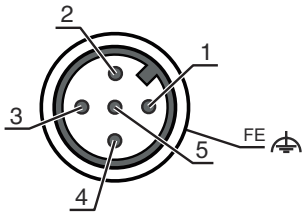


A Mittelachse Sender und Ausrichtlaser
B Mittelachse Sender und Empfänger
C Mittelachse Empfänger

Elektrischer Anschluss

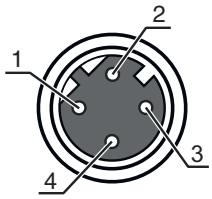
Anschluss 1	POWER
Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	VIN
2	IO1
3	GND
4	IO2
5	FE/SHIELD



Anschluss 2	BUS
Funktion	BUS IN
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig
Kodierung	D-kodiert

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



Bedienung und Anzeige

LED		Anzeige	Bedeutung
1	**AUT**	Aus	Betriebsart nicht aktiv
		grün, Dauerlicht	Betriebsart "Automatik"
2	**MAN**	Aus	Betriebsart nicht aktiv
		grün, Dauerlicht	Betriebsart "Manuell"
3	**ADJ**	Aus	Betriebsart nicht aktiv
		grün, Dauerlicht	Betriebsart "Ausrichten (Adjust)"
4	**LAS**	Aus	Betriebsart nicht aktiv
		grün, Dauerlicht	Betriebsart "Ausrichtlaser Montage-Unterstützung"
5	**LLC**	Aus	Betriebsart nicht aktiv
		grün, Dauerlicht	LLC unterbrechungsfrei
		rot, Dauerlicht	LLC mindestens einmal unterbrochen
6	**PWR**	Aus	Keine Versorgungsspannung
		grün, blinkend	Gerät OK, Initialisierungsphase
		grün, Dauerlicht	Datenübertragung aktiv
		rot, blinkend	Datenübertragung unterbrochen
		rot, Dauerlicht	Gerätefehler
7	**TMP**	Aus	Betriebstemperatur OK
		orange, Dauerlicht	Betriebstemperatur kritisch

Bedienung und Anzeige

LED		Anzeige	Bedeutung
7	TMP	rot, Dauerlicht	Betriebstemperatur über- oder unterschritten
8	LSR	Aus	mit Funktionsreservice
		orange, Dauerlicht	Gerät OK, Warnung gesetzt
9	MAS	Aus	Installation auf Slave-Seite
		grün, Dauerlicht	Installation auf Master-Seite
10	OLK	Aus	Störung
		grün, Dauerlicht	Keine Datenübertragung
		orange, Dauerlicht	Datenübertragung aktiv
11	ERL	Aus	Link OK
		orange, Dauerlicht	Fehlender Link (Ethernet Kabelanschluss) am zweiten Gerät
		rot, Dauerlicht	Kein kabelgebundener Link zum angeschlossenen Gerät
12	LINK	Aus	Kein kabelgebundener Link zum angeschlossenen Gerät
		grün, Dauerlicht	Link OK
		orange, Dauerlicht	Datenübertragung aktiv
13	SIGNAL QUALITY	2 rote, 2 orange und 4 grüne	Empfangspegel

Passende Empfänger

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
	50141102	DDLS 538 40.3 L S2		Sonderausführung: Betrieb von parallelen Lichtachsen, Integrierte Laserausrichthilfe, Keine Beeinflussung durch reflektierende Oberflächen Arbeitsbereich: 100 ... 40.000 mm Übertragungsfrequenz: F3 Schnittstelle: EtherCAT Link down 5 ms Anschluss: Rundstecker, M12

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **DDLS 5XXX YYY.Z A B CC**

DDLS	Digitale Datenlichtschranke
5XXX	**Serie** 508: ohne integriertem Webserver zur Ferndiagnose 508i: mit integriertem Webserver zur Ferndiagnose 538: ohne integriertem Webserver zur Ferndiagnose (EtherCAT) 548i: mit integriertem Webserver zur Ferndiagnose
YYY	Datenübertragungs-Reichweite in m
Z	**Frequenz des Senders** 0: Frequenz F0 1: Frequenz F1 2: Frequenz F2 3: Frequenz F3 4: Frequenz F4
A	**Option** L: integrierte Laserausrichthilfe (für Sender/Empfänger) entfällt: Standard
B	**Sonderausstattung** H: mit Heizung entfällt: keine Sonderausstattung
CC	**Sonderausstattung** S2: Optimiert auf EtherCAT-Übertragung entfällt: keine Sonderausstattung

Hinweis

✎ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com.

Hinweise

Leuze

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.

Bei UL-Applikationen:

- Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.

ACHTUNG! UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1M

Nicht direkt mit Teleskopoptiken betrachten!
Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 1M** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.

- **Nicht direkt mit Teleskopoptiken betrachten!**
  Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 1M** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.
- Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang mit Teleskopoptiken kann die Netzhaut beschädigt werden. Schauen Sie niemals mit Teleskopoptiken in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Strahlen.
- VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
  Die Verwendung optischer Instrumente oder Einrichtungen (z.B. Lupen, Ferngläser) mit dem Gerät erhöht die Gefahr von Augenschäden.
- 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.

ACHTUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1 (Ausrichtlaser)

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.

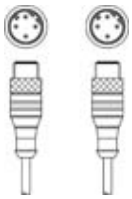
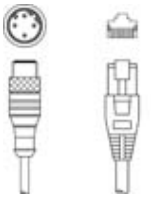
- Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.
- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- 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.

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	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
	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

Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

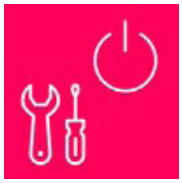
	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50137078	KSS ET-M12-4A-M12-4A-P7-050	Verbindungsleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Verbindungsleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Anschlusstechnik - Steckverbinder

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50020501	KD 095-5A	Leitungsdose	Anschluss: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig
	50112155	S-M12A-ET	Stecker	Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig

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 Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.