



# DT500-A311

Dx500

LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT500-A311	1040475

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx500](http://www.sick.com/Dx500)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Messbereich</b>	0,2 m ... 7 m, 90 % Remissionsgrad <sup>1) 2)</sup> 0,8 m ... 7 m, 6 % Remissionsgrad <sup>1) 2)</sup>
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte
<b>Auflösung</b>	12 bit
<b>Wiederholpräzision</b>	1 mm <sup>3) 4)</sup>
<b>Messgenauigkeit</b>	± 3 mm
<b>Ansprechzeit</b>	150 ms
<b>Ausgabezeit</b>	150 ms
<b>Sendestrahl</b>	
Lichtsender	Laser, rot <sup>5)</sup>
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	10 mm (bei 7 m) 45 mm (bei 30 m) 100 mm (bei 70 m)
<b>Laserdaten</b>	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 <sup>6)</sup>
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
MTTF <sub>D</sub>	101 Jahre
DC <sub>avg</sub>	0%

<sup>1)</sup> Bei Fremdlicht max. 1 kLux Gleichlicht.

<sup>2)</sup> Eindeutig nur bis 7 m.

<sup>3)</sup> 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

<sup>4)</sup> Statistischer Fehler 1  $\sigma$ .

<sup>5)</sup> Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>6)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

## Schnittstellen

<b>Analogausgang</b>	Anzahl	1
	Art	Stromausgang
	Strom	0 mA ... 20 mA <sup>1)</sup>
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>		PNP <sup>2) 3)</sup>
<b>Laser-aus-Eingang</b>		> 12 V

<sup>1)</sup> Am Gerät konfigurierbar: 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (max. Bürde =  $U_V \cdot 2 \text{ V} / 0.0205 \text{ A}$ ).

<sup>2)</sup> Siehe Funktion MF-Eingang.

<sup>3)</sup> HIGH =  $U_V - (< 2 \text{ V})$  / LOW =  $< 2 \text{ V}$ ; aktiv HIGH.

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	DC 10 V ... 30 V, verpolsicher $U_V \geq \text{DC } 24 \text{ V}$ für Geräte mit Heizung
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 3 W
<b>Restwelligkeit</b>	5 V <sub>ss</sub> <sup>1)</sup>
<b>Initialisierungszeit</b>	500 ms
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Schutzklasse</b>	II <sup>2)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Stecker, M12, 5-polig

<sup>1)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

<sup>2)</sup> Bemessungsspannung DC 32 V.

## Mechanik

<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	69 mm x 50 mm x 153 mm
<b>Gehäusematerial</b>	Metall (Aluminiumdruckguss)
<b>Frontscheibenmaterial</b>	Glas
<b>Gewicht</b>	1.000 g

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-10 °C ... +45 °C -10 °C ... +75 °C, Betrieb mit Kühlgehäuse
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-25 °C ... +75 °C
<b>Temperaturdrift</b>	Typ. 0,05 mm/K
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	$\leq 3.000 \text{ lx}$
<b>Mechanische Festigkeit</b>	Schock: (EN 600 68-2-27 / -2-29) Sinus: (EN 600 68-2-6) Rauschen: (EN 600 68-2-64)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

## Klassifikationen

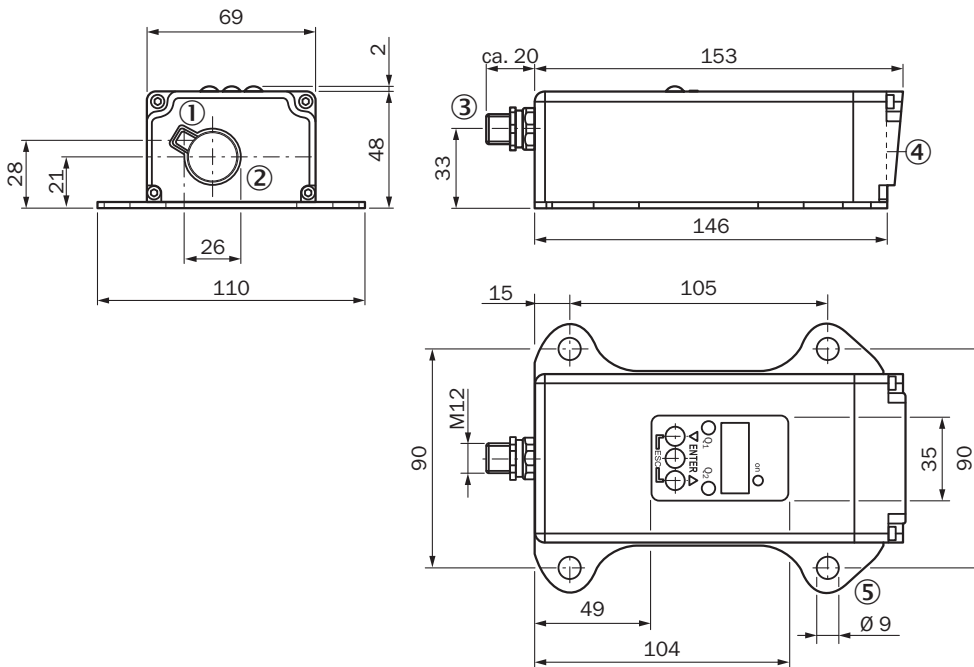
<b>ECLASS 5.0</b>	27270801
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 6.0</b>	27270801

<b>ECLASS 6.2</b>	27270801
<b>ECLASS 7.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.1</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270801
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

Zertifikate

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

Maßzeichnung



Maße in mm

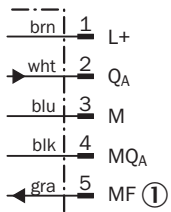
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Stecker M12, 5-polig

- ④ Gerätenullpunkt
- ⑤ Befestigungsbohrung

### Anschlussart Stecker M12, 5-polig

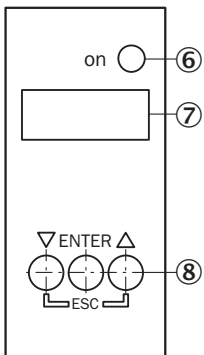


### Anschlussschema



- ① Multifunktionseingang (MF)

### Einstellmöglichkeiten



- ⑥ Betriebsanzeige
- ⑦ Anzeigenfeld, 7-Segment-Anzeige
- ⑧ Bedienfeld

### Funktion MF-Eingang

#### Funktion MF-Eingang

Teach-in	$Q_1$	60 ms < MF < 150 ms
Teach-in	$\bar{Q}_1$	150 ms < MF < 250 ms
Teach-in	$Q_2$	250 ms < MF < 350 ms
Teach-in	$\bar{Q}_2$	350 ms < MF < 450 ms
Laser aus	-	450 ms < MF < ∞

Zusatzinformationen

Extern Teach ET über MF ①

Teach-in	MF aktiv	Ausführung
0 mA	100 ms	Aktueller Messwert wird übernommen
4 mA	200 ms	
20 mA	300 ms	
Laser aus	> 450 ms	

① Multifunktionseingang.

Fehlerverhalten oder kein Objekt im Messbereich

Messung nicht möglich






Messwertausgabe Display	Analoge Schnittstelle	CAN-Bus	Serielle Schnittstelle
0.000	0/3,5 mA	00000	00000 CRLF


Kein Objekt im Messbereich oder Laser aus

Messwertausgabe Display	Analoge Schnittstelle	CAN-Bus	Serielle Schnittstelle
99.99	20,5 mA	99999	99999 CRLF

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx500](http://www.sick.com/Dx500)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-100V-B5XLEAX	2096241
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Ausrichteinheit für DS/DT500, Edelstahl (1.4301), inkl. Befestigungsmaterial</li><li>• <b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li></ul>	BEF-DSDT	2031377

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)