



# DT500-A211

## LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT500-A211	1026516

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



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Messbereich</b>	0,2 m ... 30 m, 90 % Remissionsgrad <sup>1)</sup> <sup>2)</sup> 0,8 m ... 15 m, 6 % Remissionsgrad <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>						
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte						
<b>Auflösung</b>	12 bit						
<b>Wiederholpräzision</b>	1 mm <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>						
<b>Messgenauigkeit</b>	± 3 mm						
<b>Ansprechzeit</b>	250 ms						
<b>Ausgabezeit</b>	250 ms						
<b>Sendestrahl</b>	<table border="0"> <tr> <td>Lichtsender</td> <td>Laser, rot<sup>5)</sup></td> </tr> <tr> <td>Lichtart</td> <td>Sichtbares Rotlicht</td> </tr> <tr> <td>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</td> <td>           10 mm (bei 7 m)            45 mm (bei 30 m)            100 mm (bei 70 m)         </td> </tr> </table>	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)
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>Laserkenndaten</b>	<table border="0"> <tr> <td>Normative Referenz</td> <td>IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014</td> </tr> <tr> <td>Laserklasse</td> <td>2<sup>6)</sup></td> </tr> </table>	Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014	Laserklasse	2 <sup>6)</sup>		
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014						
Laserklasse	2 <sup>6)</sup>						
<b>Heizung</b>	✓						
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	<table border="0"> <tr> <td>MTTF<sub>D</sub></td> <td>101 Jahre</td> </tr> <tr> <td>DC<sub>avg</sub></td> <td>0%</td> </tr> </table>	MTTF <sub>D</sub>	101 Jahre	DC <sub>avg</sub>	0%		
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 150 m.

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

<sup>4)</sup> Statistischer Fehler 1 σ.

<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 Art Strom	1 Stromausgang 0 mA ... 20 mA <sup>1)</sup>
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>		PNP <sup>2)</sup> <sup>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_V</math></b>	DC 10 V ... 30 V, verpolssicher $U_V \geq \text{DC } 24 \text{ V}$ für Geräte mit Heizung
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 22 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

<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>	-40 °C ... +45 °C, Betrieb mit Heizung -40 °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>	≤ 3.000 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

## Zertifikate

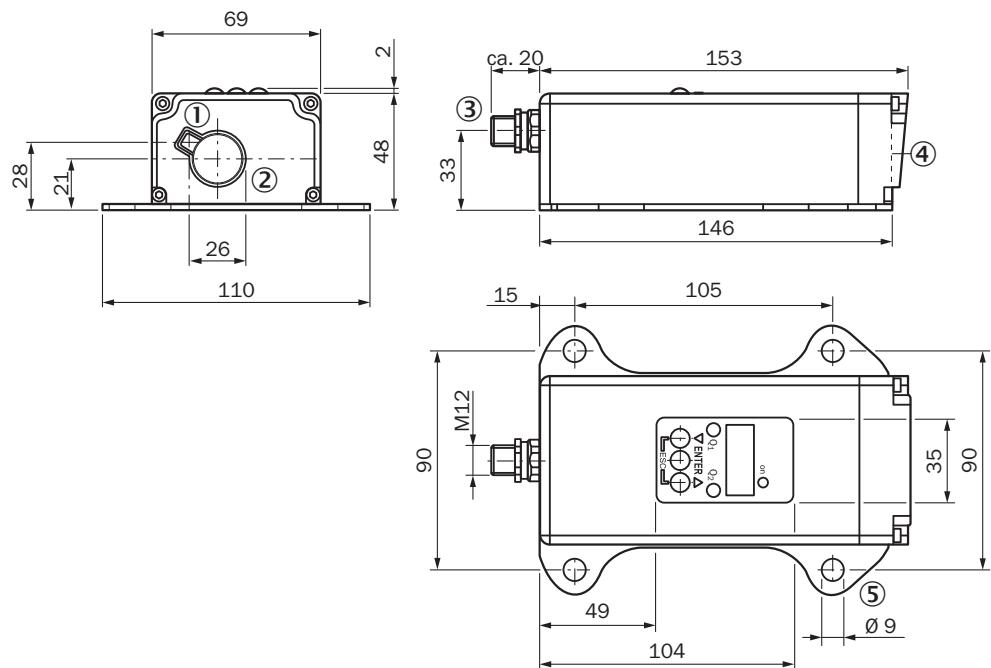
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓

<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

## 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

## Maßzeichnung



Maße in mm

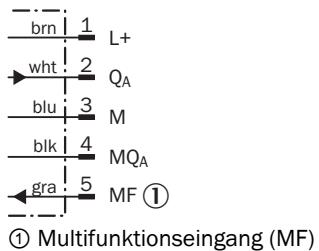
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Stecker M12, 5-polig

- ④ Gerätenullpunkt
- ⑤ Befestigungsbohrung

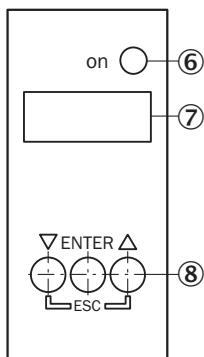
### Anschlussart Stecker M12, 5-polig



### Anschlusschema



### Einstellmöglichkeiten



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

## 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

## Funktion MF-Eingang

### Funktion MF-Eingang

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

## 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>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>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <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>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <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>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-100V-B5XLEAX	2096241
	<ul style="list-style-type: none"> <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>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <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>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<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)