



# DT500-A211

Dx500

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) 2)</sup><br>0,8 m ... 15 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>                     | 250 ms  |
| <b>Ausgabezeit</b>                      | 250 ms  |
| <b>Sendestrahl</b>                      |   |
| Lichtsender                             | Laser, rot <sup>5)</sup>  |
| Lichtart                                | Sichtbares Rotlicht   |
| Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)          | 10 mm (bei 7 m)<br>45 mm (bei 30 m)<br>100 mm (bei 70 m)  |
| <b>Laserkennndaten</b>                  |   |
| Normative Referenz                      | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014   |
| Laserklasse                             | 2 <sup>6)</sup>   |
| <b>Heizung</b>                          | ✓   |
| <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 150 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<br>$U_V \geq \text{DC } 24 \text{ V}$ 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<br>-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>         | $\leq 3.000 \text{ lx}$  |
| <b>Mechanische Festigkeit</b>                   | Schock: (EN 600 68-2-27 / -2-29)<br>Sinus: (EN 600 68-2-6)<br>Rauschen: (EN 600 68-2-64) |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> | EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3  |

## Zertifikate

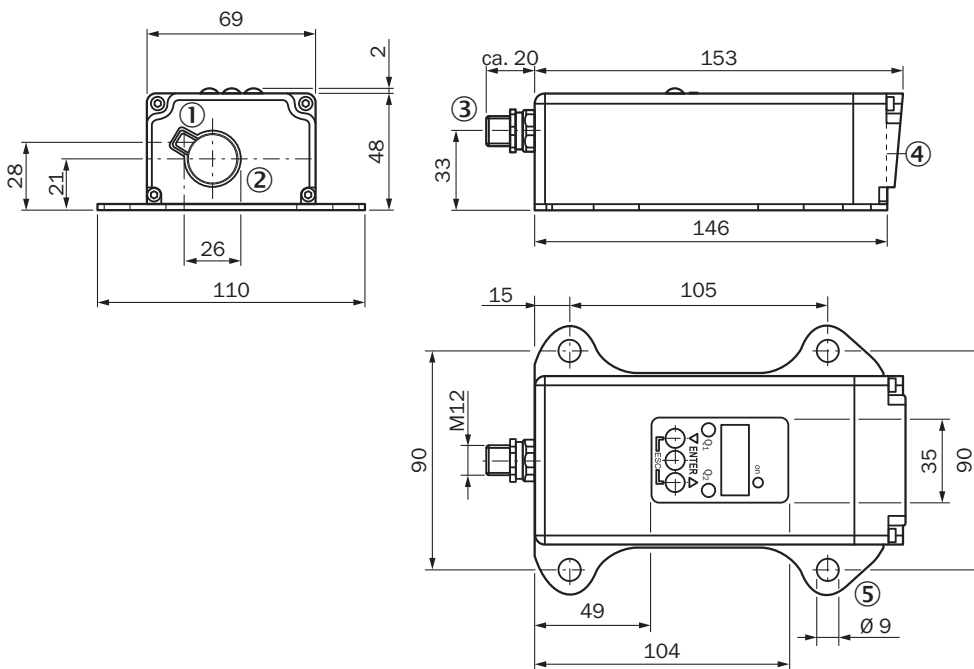
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS                         | ✓ |

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

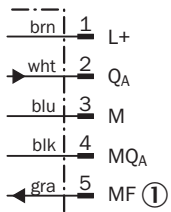
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Stecker M12, 5-polig

- ④ Gerätenullpunkt
- ⑤ Befestigungsbohrung

### Anschlussart Stecker M12, 5-polig

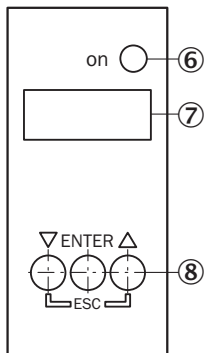


### Anschlussschema



- ① Multifunktionseingang (MF)

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

## 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>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    |
| <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)