



# DL100-23HB2110

Dx100

LONG-RANGE-DISTANZSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ            | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| DL100-23HB2110 | 1066438    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx100](http://www.sick.com/Dx100)

### Technische Daten im Detail

#### Mechanik/Elektrik

|                                             |                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b> | DC 18 V ... 30 V, Grenzwerte               |
| <b>Restwelligkeit</b>                       | 5 V <sub>ss</sub> <sup>1)</sup>            |
| <b>Initialisierungszeit</b>                 | Typ. 1,5 s <sup>2)</sup>                   |
| <b>Gehäusematerial</b>                      | Metall (Aluminiumdruckguss)                |
| <b>Frontscheibenmaterial</b>                | Kunststoff (PMMA)                          |
| <b>Anschlussart</b>                         | Stecker, M12, SPEEDCON™-kompatibel         |
| <b>Anzeige</b>                              | 6-stelliges 5 x 7 Dot-Matrix-Display, LEDs |
| <b>Gewicht</b>                              | Ca. 800 g (mit Halterung: ca. 1.600 g)     |
| <b>Stromaufnahme</b>                        | Bei 24 V DC < 1.000 mA                     |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>              | 69,4 mm x 82,5 mm x 100,2 mm               |
| <b>Modulationsfrequenz</b>                  | Einstellbar                                |
| <b>Schutzart</b>                            | IP65                                       |
| <b>Schutzklasse</b>                         | III                                        |

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

<sup>2)</sup> Nach Reflektorverlust < 40 ms.

#### Performance

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Messbereich</b>          | 0,15 m ... 300 m, auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“ |
| <b>Messobjekt</b>           | Reflektor                                             |
| <b>Auflösung</b>            | 0,1 mm, 0,125 mm, 1 mm, 10 mm, 100 mm                 |
| <b>Wiederholgenauigkeit</b> | 2 mm <sup>1)</sup>                                    |
| <b>Genauigkeit</b>          | ± 3 mm <sup>2)</sup>                                  |
| <b>Ansprechzeit</b>         | 2 ms                                                  |
| <b>Messzykluszeit</b>       | 1 ms                                                  |
| <b>Ausgabezeit</b>          | 1 ms                                                  |

<sup>1)</sup> Statistischer Fehler 1  $\sigma$ , Umweltbedingungen konstant, min. Aufwärmzeit 10 min.

<sup>2)</sup> Im Messbereich von 150 mm ... 180 mm kann die Genauigkeit bis zu ± 4 mm betragen.

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25^\circ\text{C}$ .

|                                       |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lichtsender</b>                    | Laser, rot <sup>3)</sup><br>sichtbares Rotlicht                                                                                                          |
| <b>Laserklasse</b>                    | 2, entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 50“ vom 24. Juni 2007 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) |
| <b>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</b> | 5 mm + (2 mm x Abstand in m)                                                                                                                             |
| <b>Max. Verfahrensgeschwindigkeit</b> | 15 m/s                                                                                                                                                   |
| <b>Beschleunigung (max.)</b>          | ≤ 15 m/s²                                                                                                                                                |
| <b>Heizung</b>                        | ✓                                                                                                                                                        |

<sup>1)</sup> Statistischer Fehler 1 σ, Umweltbedingungen konstant, min. Aufwärmzeit 10 min.

<sup>2)</sup> Im Messbereich von 150 mm ... 180 mm kann die Genauigkeit bis zu ± 4 mm betragen.

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Schnittstellen

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EtherNet/IP™</b>                    | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Digitalausgang</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Anzahl                                 | 2 <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Art                                    | Gegentakt: PNP/NPN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Funktion                               | Distance: Distanzdigitalausgang; Speed: Geschwindigkeitsausgang; Service: Warnmeldung bei Alterung des Laseres, bei Unterschreiten des Dämpfungswertes (z.B. bei Verschmutzung, bei Über- oder Unterschreiten der zulässigen Geräteinnentemperatur, bei Plausibilitätsfehler des Messwertes, wenn Laser nicht betriebsbereit ist, wenn die Heizung eingeschaltet wird; Laser Off; Preset |
| Maximaler Ausgangsstrom I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Multifunktionseingang (MF)</b>      | 1 x MF1 <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>1)</sup> HIGH = > U<sub>V</sub> - 3 V / LOW = < 2 V.

<sup>2)</sup> Max. 100 nF / 20 mH.

<sup>3)</sup> HIGH > 12 V / LOW < 3 V.

## Umgebungsdaten

|                                                 |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 <sup>1)</sup>                                                                         |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>              | -40 °C ... +55 °C, Betrieb mit Heizung <sup>2)</sup><br>-40 °C ... +75 °C, Betrieb mit Kühlgehäuse <sup>2)</sup> |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>                | -40 °C ... +75 °C                                                                                                |
| <b>Luftdruckeinfluss</b>                        | 0,3 ppm/hPa                                                                                                      |
| <b>Temperatureinfluss</b>                       | 1 ppm/K                                                                                                          |
| <b>Temperaturdrift</b>                          | Typ. 0,1 mm/K                                                                                                    |
| <b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>         | ≤ 100.000 lx                                                                                                     |
| <b>Mechanische Festigkeit</b>                   | Schock: (EN 600 68-2-27)<br>Sinus: (EN 600 68-2-6)<br>Rauschen: (EN 600 68-2-64)                                 |

<sup>1)</sup> Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen.

<sup>2)</sup> Bei Temperaturen < -10 °C ist eine Warmlaufzeit von typ. 7 Minuten erforderlich.

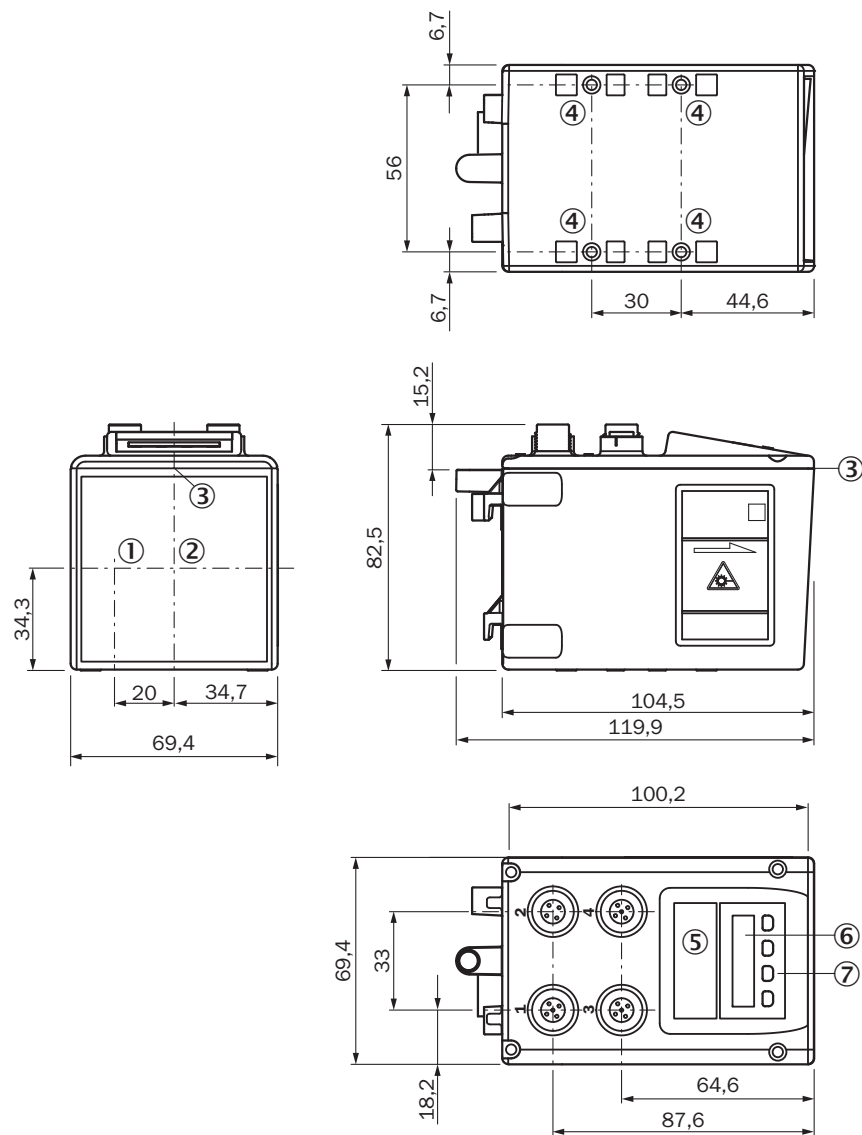
## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>   | 27270801 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b> | 27270801 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>   | 27270801 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270801 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270801 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001825 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111613 |

## Maßzeichnung (Maße in mm)

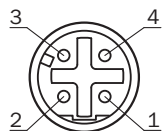
Maßzeichnung



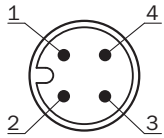
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Gerätemullpunkt
- ④ Befestigungsgewinde M5
- ⑤ Status-LED [status]
- ⑥ Display
- ⑦ Bedienelemente

## Anschlussart

Anschlussart Ethernet

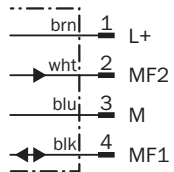


### Anschlussart Spannungsversorgung

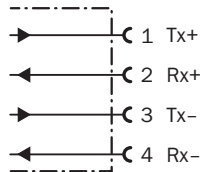


### Anschlussschema

#### Anschlussschema Spannungsversorgung

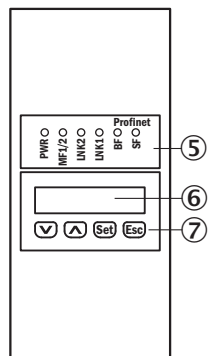


#### Anschlussschema Ethernet



### Einstellmöglichkeiten

DL100-xxXXxx12



- ⑤ Status-LED [status]
- ⑥ Display
- ⑦ Bedienelemente

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx100](http://www.sick.com/Dx100)

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                        | Typ                | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Klemm- und Ausrichthalterungen                                                    |                                                                                                                                         |                    |            |
|  | Ausrichtereinheit für Dx100, inkl. Befestigungsmaterial, Stahl, verzinkt                                                                | BEF-AH-DX100       | 2058653    |
| Reflektoren                                                                       |                                                                                                                                         |                    |            |
|  | Reflektorplatte, Reflexionsfolie „Diamond Grade“, 330 mm x 330 mm, Material Grundplatte: Aluminium, anschraubbar, 4 Loch Befestigung    | PL240DG            | 1017910    |
|  | Reflektorplatte, Reflexionsfolie „Diamond Grade“, 665 mm x 665 mm, Material Grundplatte: Aluminium, anschraubbar, 4 Loch Befestigung    | PL560DG            | 1016806    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                      |                                                                                                                                         |                    |            |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-kodiert<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Ethernet, PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m | STL-1204-G05ME90   | 6045285    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m  | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235    |

## Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/Dx100](http://www.sick.com/Dx100)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Typ                                                                 | Artikelnr. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Gewährleistungsverlängerung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK)</li> <li>• <b>Dauer:</b> Fünf Jahre Gewährleistung ab Lieferdatum.</li> </ul> | Gewährleistungsverlängerung auf insgesamt fünf Jahre ab Lieferdatum | 1680671    |

## 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)