



# DL100-21HA2109

Dx100

LONG-RANGE-DISTANZSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DL100-21HA2109	1060387

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>	Aluminium/Zinkdruckguss
<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 ... 1.600 g <sup>3)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	Bei 24 V DC < 1.000 mA
<b>Modulationsfrequenz</b>	Fix
<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.

<sup>3)</sup> Ohne Halterung: ca. 800 g, mit Halterung: ca. 1.600 g.

### Performance

<b>Messbereich</b>	0,15 m ... 100 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>	0,5 mm <sup>1)</sup>
<b>Genauigkeit</b>	± 2 mm <sup>2)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	2 ms
<b>Messzykluszeit</b>	1 ms <sup>3)</sup>
<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> Messzyklus synchron auf SPS-Anfrage.

<sup>4)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25$  °C.

<b>Lichtsender</b>	Laser, rot <sup>4)</sup>
<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. Fahrgeschwindigkeit</b>	15 m/s
<b>Beschleunigung (max.)</b>	≤ 15 m/s <sup>2</sup>
<b>Heizung</b>	✓

<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  $\pm 4$  mm betragen.

<sup>3)</sup> Messzyklus synchron auf SPS-Anfrage.

<sup>4)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25$  °C.

## Schnittstellen

<b>CANopen</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 $I_A$	≤ 100 mA <sup>2)</sup>
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>	1 x MF1 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> HIGH = >  $U_V - 3$  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> -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) Sinus: (EN 600 68-2-6) 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.

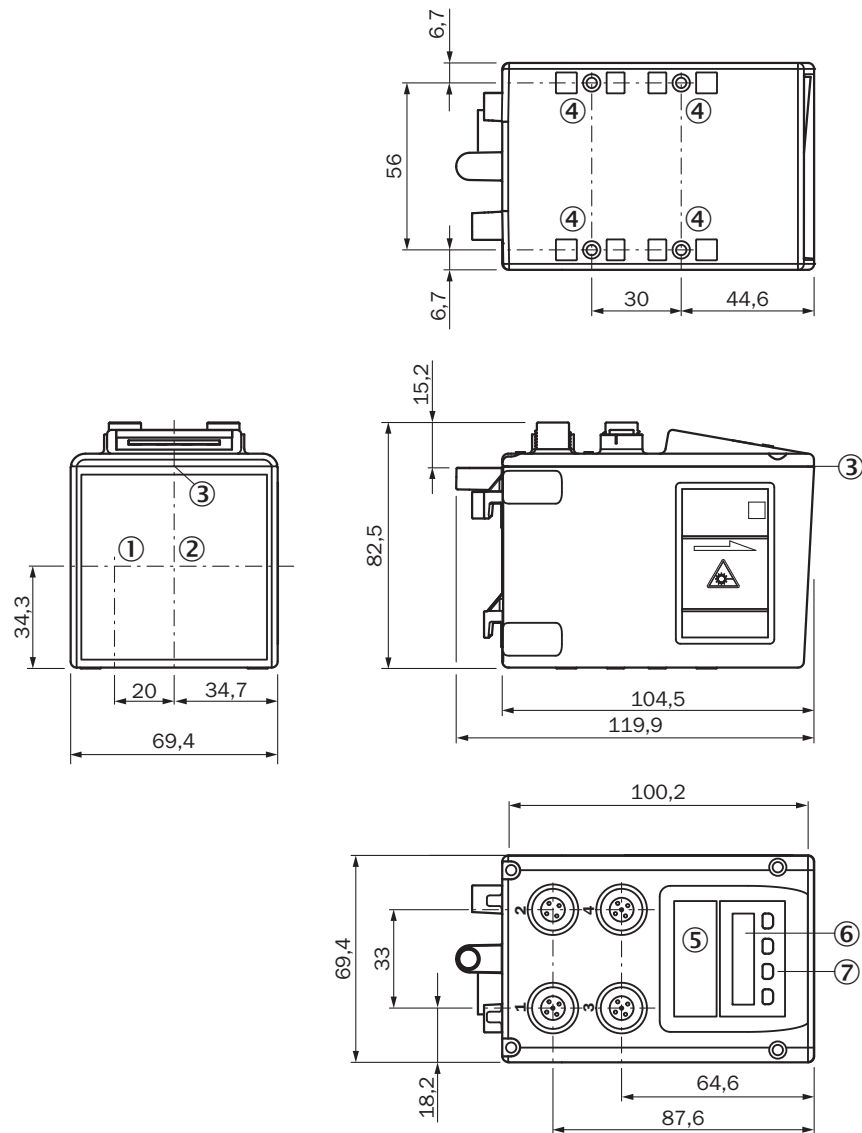
## Klassifikationen

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

<b>ECl@ss 6.2</b>	27270801
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270801
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270801
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

## Maßzeichnung (Maße in mm)

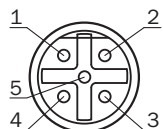
Maßzeichnung



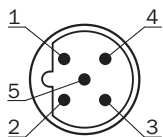
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Gerätenuhlpunkt
- ④ Befestigungsgewinde M5
- ⑤ Status-LED [status]
- ⑥ Display
- ⑦ Bedienelemente

## Anschlussart

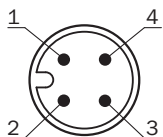
Anschlussart CANout



Anschlussart CANin

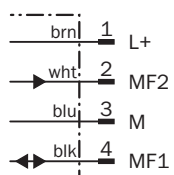


Anschlussart Spannungsversorgung

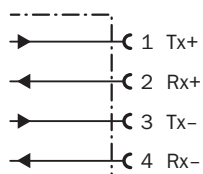


## Anschlusschema

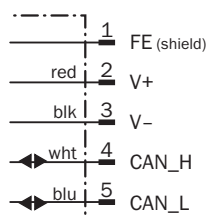
Anschlusschema Spannungsversorgung



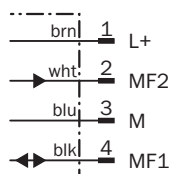
Anschlusschema Ethernet



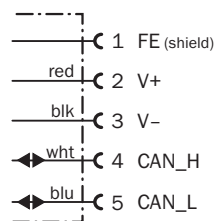
Anschlusschema CAN in



Dx100 Spannungsversorgung, Stecker M12, 4-polig

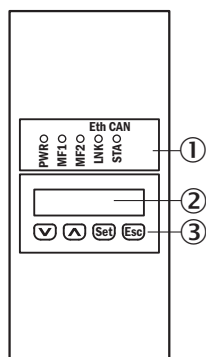


### Anschlussschema CAN out



### Einstellmöglichkeiten




DL100-xxXXxx09








- ① Status-LED [status]
- ② Display
- ③ Bedienelemente

### Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Klemm- und Ausrichthalterungen</b>			
	Ausrichteinheit für Dx100, inkl. Befestigungsmaterial, Stahl, verzinkt	BEF-AH-DX100	2058653
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Power, CAN, ungeschirmt, 5 m	D0L-1205-G05M_Can	6021166
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, geschirmt, 5 m	YF2A24-050VB4XLEAX	2096247
	Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: ungeschirmt, 10 m	YM2A14-100C1BXLEAX	6021293

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade Leitung: CANopen, ungeschirmt	STE-1205-GKEND	6037193
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert Leitung: Power, CANopen, geschirmt, 5 m	CAN-Leitung (Stecker-Dose)	6021168
	Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-kodiert Kopf B: Stecker, RJ45, 8-polig, gerade Leitung: PROFINET, PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	SSL-2J04-G05MZ	6035389
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

### 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, Vision, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK), Langfristiger Schutz für einen kalkulierbaren Einmalbetrag.</li> <li>• <b>Dauer:</b> Fünf Jahre Gewährleistung ab Kaufdatum.</li> </ul>	Gewährleistungsverlängerung fünf Jahre	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)