



# DT50-N2113

Dx50

MID-RANGE-DISTANZSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT50-N2113	1047398

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)



### Technische Daten im Detail

#### Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 5 V_{SS}$ <sup>2)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	$\leq 2,1 W$ <sup>3)</sup>
<b>Initialisierungszeit</b>	$\leq 250 ms$
<b>Aufwärmzeit</b>	$\leq 15 min$
<b>Gehäusematerial</b>	Zinkdruckguss (ZNAL4CU1) Acrylglas (PMMA)
<b>Anschlussart</b>	Stecker, M12, 5-polig
<b>Anzeige</b>	LC-Display, 2 x LED
<b>Gewicht</b>	200 g
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Schutzklasse</b>	III

<sup>1)</sup> Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

<sup>3)</sup> Ohne Last.

#### Performance

<b>Messbereich</b>	200 mm ... 20.000 mm, 90 % Remission 200 mm ... 8.500 mm, 18 % Remission 200 mm ... 5.000 mm, 6 % Remission
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte
<b>Auflösung</b>	1 mm

<sup>1)</sup> Entspricht  $1 \sigma$ .

<sup>2)</sup> 6 % ... 90 % Remission.

<sup>3)</sup> Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam.

<sup>4)</sup> 90 % Remission.

<sup>5)</sup> Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

<sup>6)</sup> Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

<sup>7)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 180 mW; Pulsdauer: 5 ns; Tastgrad: 1/200.

<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≥ 1 mm <sup>1) 2) 3)</sup>
<b>Genauigkeit</b>	± 7 mm <sup>4)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	15 ms ... 80 ms, 15 ms / 30 ms / 80 ms <sup>3) 5)</sup>
<b>Ausgabezeit</b>	≥ 2 ms <sup>6)</sup>
<b>Lichtsender</b>	Laser, rot
<b>Laserklasse</b>	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) <sup>7)</sup>
<b>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</b>	15 mm x 15 mm (10 m)
<b>Zusatzfunktion</b>	Einstellbare gleitende Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam, Schaltmodus: Distanz zu Objekt (DtO), einlern-, parametrier- und invertierbarer Digitalausgang, einstellbare Hysterese, einlern-, parametrier- und invertierbarer Analogausgang, Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert, Abschalten des Displays, Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, Sperren der Bedienoberfläche
<b>Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)</b>	100.000 h

1) Entspricht 1 σ.

2) 6 % ... 90 % Remission.

3) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam.

4) 90 % Remission.

5) Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

6) Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

7) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 180 mW; Pulsdauer: 5 ns; Tastgrad: 1/200.

## Schnittstellen

<b>Digitalausgang</b>	Anzahl	1 <sup>1)</sup>
	Art	NPN
	Maximaler Ausgangsstrom I <sub>A</sub>	≤ 100 mA
<b>Analogausgang</b>	Anzahl	1
	Art	Stromausgang
	Strom	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
	Auflösung	16 bit
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>		1 x <sup>2) 3)</sup>
<b>Hysterese</b>		10 mm ... 1.000 mm

1) Ausgang Q kurzschlussgeschützt.

2) Ansprechzeit ≤ 15 ms.

3) NPN: HIGH = ≤ 2,5 V / LOW = U<sub>v</sub>.

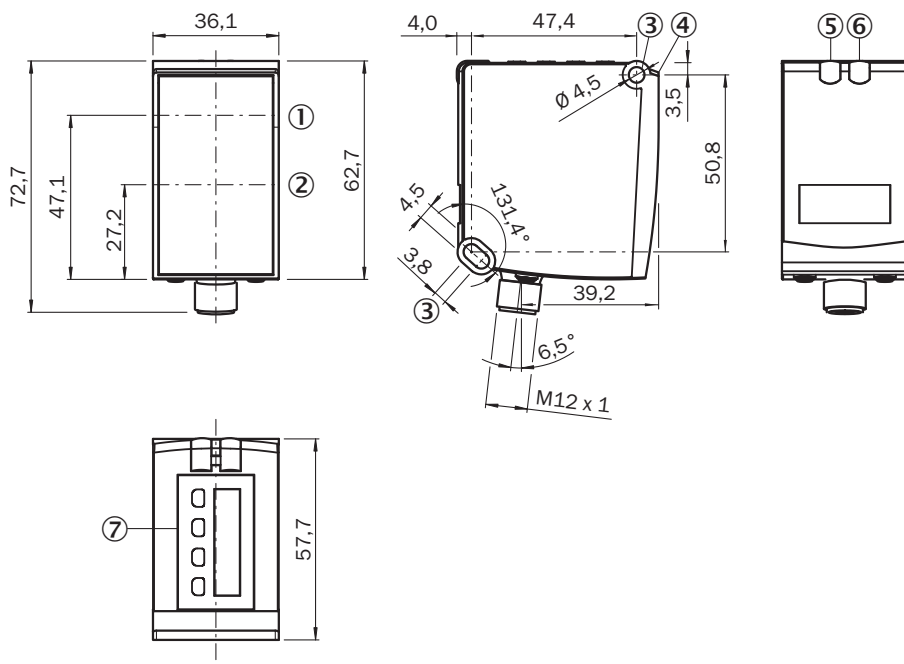
## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-30 °C ... +65 °C -30 °C ... +80 °C, Betrieb mit 2 Kühlplatten -30 °C ... +140 °C, Betrieb mit 2 Kühlplatten und Schutzfilter
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Max. rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	≤ 95 %
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	40.000 lx
<b>Schwingfestigkeit</b>	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
<b>Schockfestigkeit</b>	EN 60068-2-27

### 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>	411111613

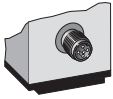
### Maßzeichnung (Maße in mm)



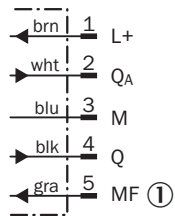
- ① Optische Achse, Sender
- ② Optische Achse, Empfänger
- ③ Befestigungsbohrung
- ④ Referenzfläche = 0 mm
- ⑤ Statusanzeige des Digitalausgangs Q<sub>1</sub> (orange)
- ⑥ DT50/DT50 Hi/DL50: Statusanzeige Versorgungsspannung aktiv (grün), DS50/DL50 Hi: Statusanzeige des Digitalausgangs Q<sub>2</sub> (orange)
- ⑦ Bedienelemente und Display

## Anschlussart

Stecker M12, 5-polig






## Anschlussschema



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungswinkel und -platten</b>			
	Befestigungswinkel, Stahl, verzinkt, Stahl, verzinkt, inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor	BEF-WN-DX50	2048370
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215

### Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)

	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)