



# DS50-N1122

Dx50

LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DS50-N1122	1047406

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



## Technische Daten im Detail

### Merkmale

<b>Messbereich</b>	200 mm ... 10.000 mm, 90 % Remissionsgrad 200 mm ... 6.000 mm, 18 % Remissionsgrad 200 mm ... 4.000 mm, 6 % Remissionsgrad
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte
<b>Auflösung</b>	1.000 µm ... 1 mm <sup>1)</sup>
<b>Wiederholpräzision</b>	≥ 2,5 mm <sup>2) 3) 4)</sup>
<b>Messgenauigkeit</b>	± 10 mm <sup>1) 5)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	20 ms ... 100 ms, 20 ms / 100 ms <sup>4)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	25 Hz / 5 Hz <sup>4)</sup>
<b>Sendestrahl</b>	
Lichtsender	Laser, rot <sup>6)</sup>
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	15 mm x 15 mm (10 m)
<b>Laserkenndaten</b>	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 <sup>7)</sup>
Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)	100.000 h
<b>Zusatzfunktion</b>	Einstellbare gleitende Mittelwertbildung: schnell/langsam Einstellbare Betriebsmodi: Schalterpunkt (DtO) / Schaltfenster / Hintergrund (ObSB) Einlern-, parametrier- und invertierbarer Digitalausgang

<sup>1)</sup> Bezogen auf Distanzwert auf dem Display.

<sup>2)</sup> Entspricht 1 σ.

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

<sup>4)</sup> Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/langsam.

<sup>5)</sup> 90 % Remissionsgrad.

<sup>6)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 5 ns; Tastgrad: 1/400.

<sup>7)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/400.

	Einstellbare Hysterese Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert Eindeutiger Messwert Keine gegenseitige Beeinflussung Abschalten des Displays Zurücksetzen auf Werkseinstellungen Sperren der Bedienoberfläche
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
MTTF <sub>D</sub>	101 Jahre
DC <sub>avg</sub>	0%

- 1) Bezogen auf Distanzwert auf dem Display.  
 2) Entspricht 1  $\sigma$ .  
 3) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.  
 4) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/langsam.  
 5) 90 % Remissionsgrad.  
 6) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 5 ns; Tastgrad: 1/400.  
 7) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/400.

## Schnittstellen

<b>Digitalausgang</b>	
Anzahl	2 <sup>1) 2)</sup>
Art	NPN
Maximaler Ausgangsstrom I <sub>A</sub>	≤ 100 mA
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>	1 x <sup>3) 4)</sup>
<b>Hysterese</b>	1 mm ... 9.999 mm

- 1) Ausgang Q kurzschlussgeschützt.  
 2) NPN: HIGH = < 2,5 V / LOW = U<sub>V</sub>.  
 3) Ansprechzeit ≤ 60 ms.  
 4) NPN: HIGH = ≤ 2,5 V / LOW = U<sub>V</sub>.

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	DC 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	≤ 1,85 W <sup>2)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>
<b>Initialisierungszeit</b>	≤ 350 ms
<b>Aufwärmzeit</b>	≤ 15 min
<b>Anzeige</b>	LC-Display, 2 x LED
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Anschlussart</b>	Stecker

- 1) Grenzwerte, verpönsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.  
 2) Ohne Last.  
 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

## Mechanik

<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	36,1 mm x 62,7 mm x 57,7 mm
<b>Gehäusematerial</b>	Metall (Zinkdruckguss)

<b>Frontscheibenmaterial</b>	Kunststoff (PMMA)
<b>Gewicht</b>	200 g

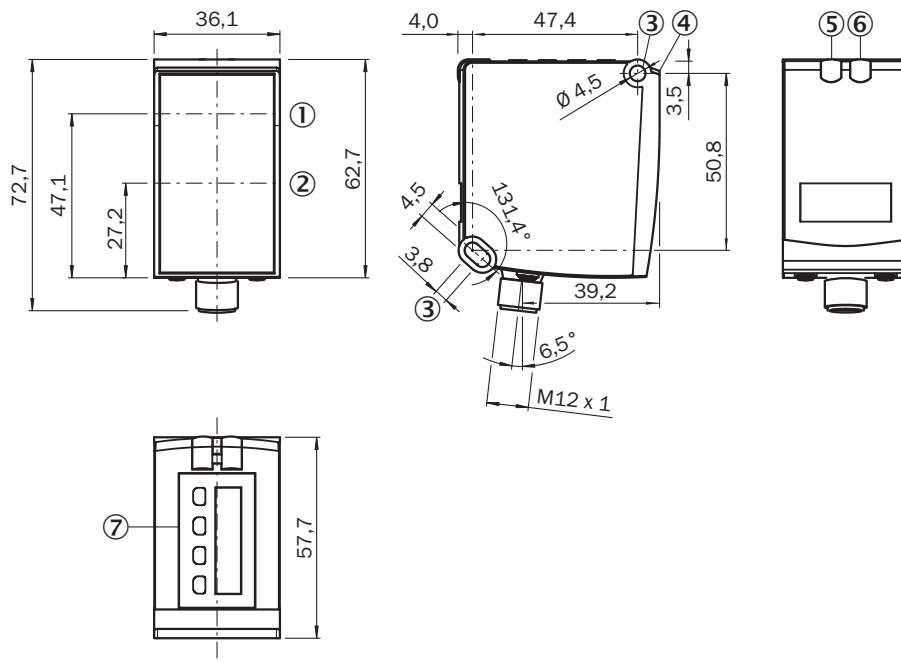
#### Umgebungsdaten

<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 Wärmeschutzfilter
<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>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

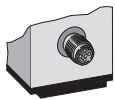
## Maßzeichnung



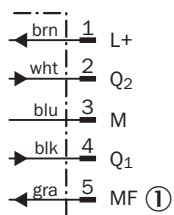
Maße in mm

- ① 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



- ① Multifunktionseingang (MF)

## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Wetterschutzhaube für Dx35/Dx50/Dx50-2/Dx80</li> </ul>	OBW-KHS-M02	2050205
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Kühlplatte für Dx50/Dx50-2/DT20 (für Wasserkühlung)</li> <li><b>Verwendbar für:</b> DT20 Hi, Dx50, Dx50-2</li> </ul>	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	Strich		Auf Anfrage
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel, Stahl, verzinkt</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor</li> <li><b>Geeignet für:</b> Dx50, Dx80</li> </ul>	BEF-WN-DX50	2048370

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, 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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YG2A15-020V-B5XLEAX	2096215
	<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, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A15-020U-B5XLEAX	2095617
	<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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, 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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 1 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YG2A15-010V-B5XLEAX	2145574
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, 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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YG2A15-030V-B5XLEAX	2145575
	<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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</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> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572

## 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)