



DL50-N2225

Dx50

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DL50-N2225	1048419

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx50



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	200 mm ... 50.000 mm, auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“
Messobjekt	Reflektor
Auflösung	100 µm
Wiederholpräzision	≥ 0,25 mm ^{1) 2) 3)}
Messgenauigkeit	± 3 mm ⁴⁾
Ansprechzeit	10 ms ... 160 ms, 10 ms / 40 ms / 160 ms ^{2) 5)}
Ausgabezeit	2,5 ms ^{6) 7)}
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	15 mm x 15 mm (10 m)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 ⁸⁾
	⁹⁾
Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)	100.000 h
Zusatzfunktion	Einstellbare gleitende Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam

¹⁾ Entspricht 1 σ.

²⁾ Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam.

³⁾ Typische Werte.

⁴⁾ 200 mm ... 4.000 mm: ≤ ± 5 mm.

⁵⁾ Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

⁶⁾ Bei Baudrate 115.200 bps.

⁷⁾ Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

⁸⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

⁹⁾ Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 80 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/240.

	Schaltmodus: Distanz zu Objekt (Dt0) Einlern-, parametrier- und invertierbarer Digitalausgang Einstellbare Hysterese Multifunktionsein- und -ausgang: Laser aus, externer Teach, Digitalausgang 2, inaktiv Einstellbare Auflösung der SSI-Distanz-Ausgabe: 0,0625 mm / 0,1 mm / 0,125 mm / 1 mm Eindeutiger Messwert Keine gegenseitige Beeinflussung Abschalten des Displays Zurücksetzen auf Werkseinstellungen Sperren der Bedienoberfläche	
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
	MTTF _D	101 Jahre
	DC _{avg}	0%

- 1) Entspricht 1 σ .
 2) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam.
 3) Typische Werte.
 4) 200 mm ... 4.000 mm: $\leq \pm 5$ mm.
 5) Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.
 6) Bei Baudrate 115.200 bps.
 7) Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.
 8) Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.
 9) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 80 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/240.

Schnittstellen

Seriell	✓, RS-422	
Digitalausgang		
	Anzahl	1 ... 2 ^{1) 2)}
	Art	NPN
	Funktion	Abhängig von der eingestellten Funktion MF: Digitalausgang 2 / Laser aus, externer Teach
	Maximaler Ausgangsstrom I _A	≤ 100 mA
Multifunktionseingang (MF)	-/1 x ^{3) 4) 5)}	
Hysterese	1 mm ... 1.000 mm	

- 1) Ausgang Q kurzschlussgeschützt.
 2) NPN: HIGH = $< 2,5$ V / LOW = U_V.
 3) Abhängig von der eingestellten Funktion MF: Digitalausgang 2 / Laser aus, externer Teach.
 4) Ansprechzeit ≤ 60 ms.
 5) NPN: HIGH = $\leq 2,5$ V / LOW = U_V.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 10 V ... 30 V ¹⁾
Leistungsaufnahme	$\leq 2,1$ W ²⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾
Initialisierungszeit	≤ 250 ms
Aufwärmzeit	≤ 15 min
Anzeige	LC-Display, 2 x LED
Schutzart	IP65

- 1) Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.
 2) Ohne Last.
 3) Darf U_V-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

Schutzklasse	III
Anschlussart	Stecker

¹⁾ Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

²⁾ Ohne Last.

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	36,1 mm x 62,7 mm x 57,7 mm
Gehäusematerial	Metall (Zinkdruckguss)
Frontscheibenmaterial	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	200 g

Umgebungsdaten

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

Zertifikate

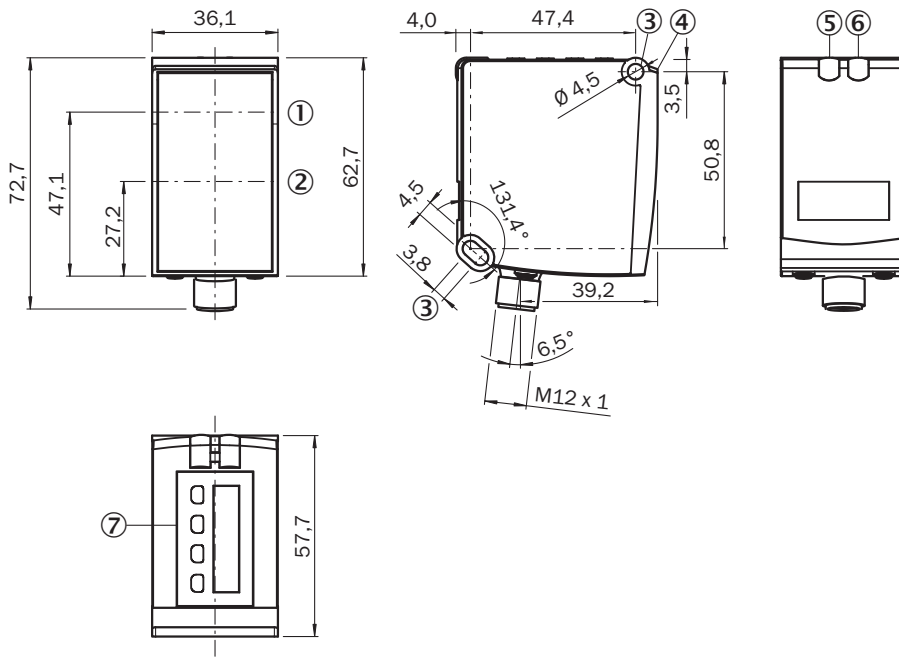
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825

ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

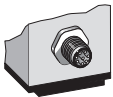
Maßzeichnung



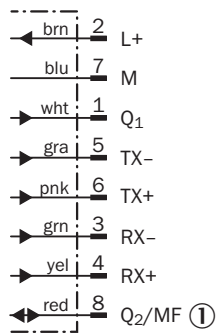
Maße in mm

- ① optische Achse, Sender
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ Befestigungsbohrung
- ④ Referenzfläche = 0 mm
- ⑤ Statusanzeige des Digitalausgangs Q₁ (orange)
- ⑥ DT50/DT50 Hi/DL50: Statusanzeige Versorgungsspannung aktiv (grün), DS50/DL50 Hi: Statusanzeige des Digitalausgangs Q₂ (orange)
- ⑦ Bedienelemente und Display

Anschlussart Stecker M12, 8-polig



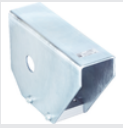
Anschlussschema



① Multifunktionsein- und -ausgang

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx50

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Geräteschutz und Gerätepflege			
	Beschreibung: Wetterschutzhaube für Dx35/Dx50/Dx50-2/Dx80	OBW-KHS-M02	2050205
	Beschreibung: Kühlplatte für Dx50/Dx50-2/DT20 (für Wasserkühlung) Verwendbar für: DT20 Hi, Dx50, Dx50-2	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	Beschreibung: Wärmeschutzscheibe für Dx50 mit NIR-Filter zur Nutzung mit 2x Kühlplatte BEF-KP-Dx50/DT20	Wärmeschutzfilter Dx50	2057137
Befestigungstechnik			
	Beschreibung: Ausrichteinheit Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor	BEF-AH-DX50	2048397
Reflektoren und Optik			
	Beschreibung: Reflektorplatte, Reflexionsfolie „Diamond Grade“, 330 mm x 330 mm, Material Grundplatte: Aluminium, anschraubbar Umgebungstemperatur Betrieb: -34 °C ... +70 °C	PL240DG	1017910

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	• Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Geschirmt • Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende • Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	YF2A68-020XXX-LEAX	6032448

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