



DL50-P2228 Dx50

LICHTLAUFZEITSENSOREN

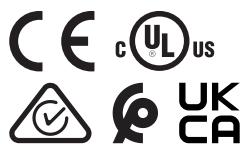
SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DL50-P2228	1058986

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	200 mm ... 50.000 mm, auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“ ¹⁾	
Messobjekt	Reflektor	
Auflösung	100 µm	
Wiederholpräzision	$\geq 0,25 \text{ mm}$ ^{2) 3) 4)}	
Messgenauigkeit	$\pm 3 \text{ mm}$ ⁵⁾	
Ansprechzeit	10 ms ... 160 ms, 10 ms / 40 ms / 160 ms ^{3) 6)}	
Ausgabezeit	2,5 ms ⁷⁾	
Sendestrahl	Lichtsender	Laser, rot
		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⁾
		Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C) 100.000 h
Zusatzfunktion	Einstellbare gleitende Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam Schaltmodus: Distanz zu Objekt (DtO) Einlern-, parametrier- und invertierbarer Digitalausgang Einstellbare Hysterese	

¹⁾ Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“.

²⁾ Entspricht 1 σ.

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

⁴⁾ Typische Werte.

⁵⁾ 200 mm ... 4.000 mm: $\leq \pm 5 \text{ mm}$.

⁶⁾ Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

⁷⁾ Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

⁸⁾ Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 80 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/240.

	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) Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“.
- 2) Entspricht 1σ .
- 3) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam.
- 4) Typische Werte.
- 5) 200 mm ... 4.000 mm: $\leq \pm 5$ mm.
- 6) Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.
- 7) Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.
- 8) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 80 mW; Pulsdauer: 2,5 ns; Tastgrad: 1/240.

Schnittstellen

SSI	✓
Digitalausgang	
Anzahl	1 ... 2 ^{1) 2)}
Art	PNP
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) PNP: HIGH = U_V - (< 2,5 V) / LOW = 0 V.
- 3) Abhängig von der eingestellten Funktion MF: Digitalausgang 2 / Laser aus, externer Teach.
- 4) Ansprechzeit ≤ 60 ms.
- 5) PNP: HIGH = U_V / LOW = $\leq 2,5$ 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
Schutzklasse	III
Anschlussart	Stecker

1) Grenzwerte, verpolssicher. 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

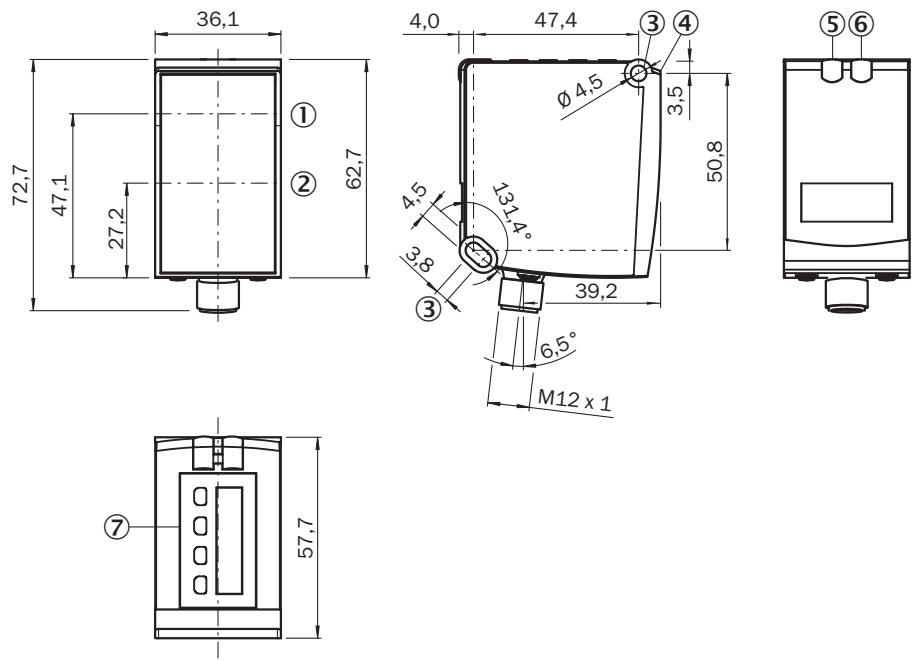
Umgebungsdaten

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

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



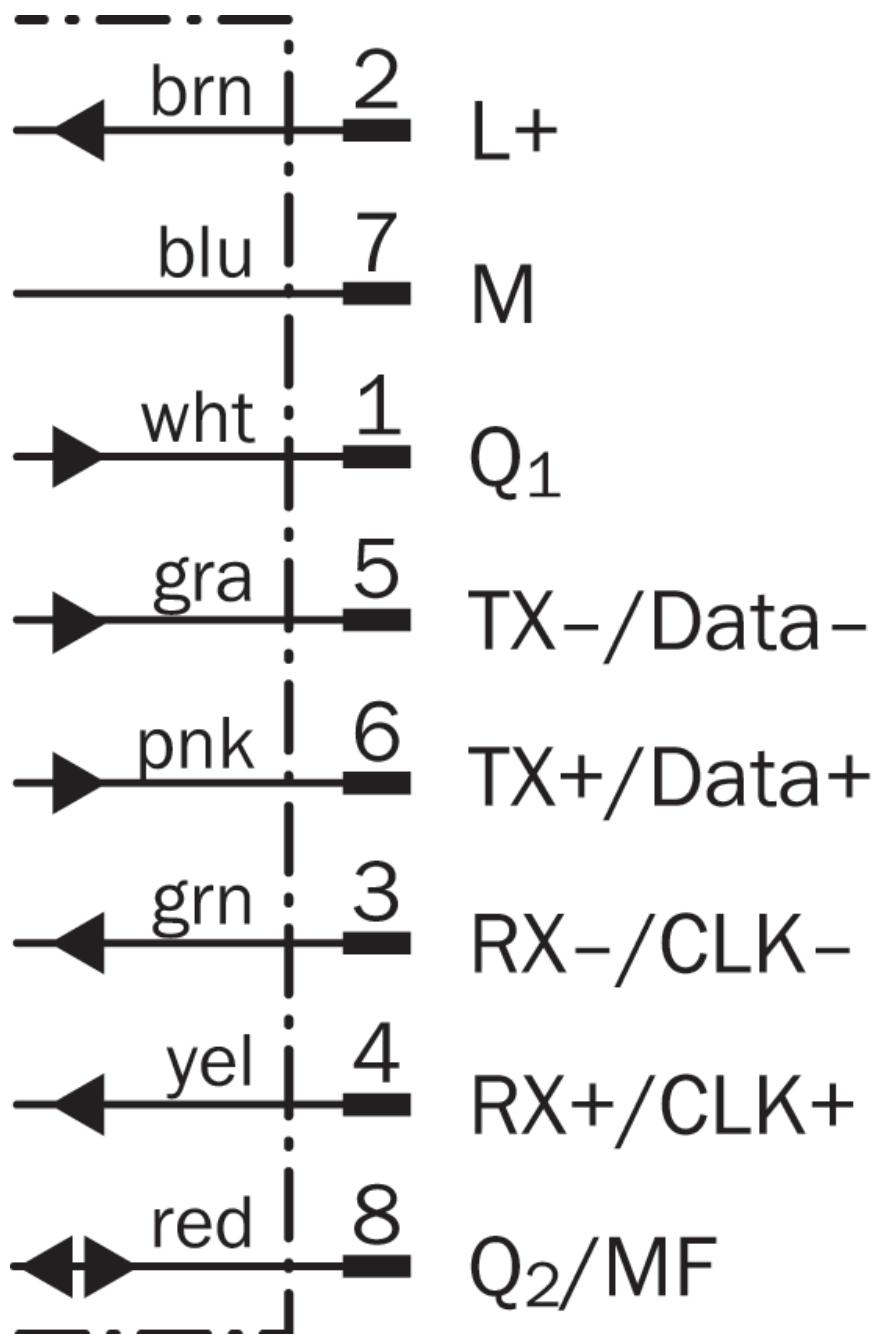
Maße in mm

- 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



Anschlusschema



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Wetterschutzhülle für Dx35/Dx50/Dx50-2/Dx80 	OBW-KHS-M02	2050205
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Kühlplatte für Dx50/Dx50-2/DT20 (für Wasserkühlung) Verwendbar für: DT20 Hi, Dx50, Dx50-2 	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	Strich		Auf Anfrage
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Ausrichteinheit Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor 	BEF-AH-DX50	2048397
Reflektoren und Optik			
	Strich		Auf Anfrage
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Geschirmt Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende 	YF2A68-020XXXX-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