

EINE NEUE ÄRA FÜR DIE DISTANZMESSUNG



Time Of Flight



Performance



Laserklasse 2



Window



OBSB



Analog (mA/V)







CDRH





IO-Link

Weitere Informationen

Technische Daten im Detail. 7

Bestellinformationen 8

Maßzeichnung 9

Reproduzierbarkeit. 9

Zubehör. 11

Produktbeschreibung

Die perfekte Kombination aus Messleistung und Baugröße: Mit der neuen Generation Dx50-2 setzt SICK erneut Maßstäbe bei den Distanzsensoren. Auf Basis der patentierten und weiter verbesserten HDDM™-Lichtlaufzeittechnologie bietet die neue Produktfamilie präzises, zuverlässiges Messen: bis zu 10 m auf Schwarz und bis zu 30 m auf Weiß. Dx50-2 verfügen über ein intuitives Display – eine

Zeitersparnis bei Installation und Inbetriebnahme. Die hohe Ausgaberate der Sensoren liefert bis zu 3.000 Distanzwerte pro Sekunde, für höchsten Durchsatz und Prozessqualität. Dx50-2 sind robust, temperaturbeständig und lassen sich auch in rauer Umgebung einsetzen. Da Geschwindigkeit, Reichweite und Reproduzierbarkeit flexibel einstellbar sind, können Dx50-2 perfekt an jede Applikation angepasst werden.

Auf einen Blick

- Messbereich bis zu 10 m auf Schwarz und bis zu 30 m auf Weiß bei geringer Baugröße
- Ausgaberate bis zu 3.000/s
- Reproduzierbarkeit: 0,5 mm bis 5 mm
- Zuverlässige, patentierte HDDM™-Lichtlaufzeittechnologie
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +65 °C durch robustes Metallgehäuse mit LCD-Display
- Formvergleich im Sensor integriert
- IO-Link, Analog- und Schaltausgang (drei Schaltmodi wählbar)
- Schutzart IP 65 und IP 67

Ihr Nutzen

- Großer Messbereich in Kombination mit kompakter Baugröße ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichsten Applikationen
- Sehr hoher Durchsatz durch sehr hohe Messfrequenz
- Präzises und zuverlässiges Messen unabhängig von Objektfarbe erhöht Betriebszeiten und Prozessqualität
- Zuverlässiger Einsatz auch in rauer Umgebung durch Robustheit, großen Temperaturbereich und Fremdlichtsicherheit
- Einfaches Prüfen und Sortieren von Objekten durch integrierten Formvergleich
- Zeitersparnis durch schnelle, intuitive Inbetriebnahme über Display, Easy-Teach-Option, Multifunktionseingang oder IO-Link
- Volle Prozesskontrolle durch IO-Link – von der Inbetriebnahme bis zur Wartung
- Drei Schaltmodi für einfaches Lösen anspruchsvoller Anwendungen

→ www.mysick.com/de/Dx50-2

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Performance

Auflösung	0,1 mm
Reproduzierbarkeit ^{1) 2) 3)}	0,5 mm ... 5 mm
Genauigkeit ³⁾	± 7 mm
Schaltfrequenz ^{4) 5)}	1.000 Hz / 250 Hz / 100 Hz / 33 Hz / 11 Hz
Ausgabezeit ^{4) 6)}	0,33 ms / 1,33 ms / 3,33 ms / 10 ms / 30 ms
Lichtsendeder ⁷⁾	Laser, rot
Laserklasse	2 (EN 60825-1)
Typ. Lichtfleckabmessung (Distanz)	10 mm x 10 mm (bei 10 m)
Zusatzfunktion	Abschalten oder Sperren des Displays Ausgang Q ₂ umstellbar: 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V / Schaltausgang / Q ₁ nicht / deaktiviert Easy-Teach-Option Einlern-, parametrier- und invertierbarer Analogausgang Einlern-, parametrier- und invertierbarer Schaltausgang Einstellbare Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow Formvergleich: Auf Basis eines Distanzverlaufs IO-Link V1.1 (inkl. Datenhaltung) Messwert halten Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert Schaltmodi: Distanz zum Objekt (DtO) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Laserlebensdauer (MTTF bei 25 °C)	100.000 h

¹⁾ Entspricht 1 σ .

²⁾ Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

³⁾ 6 % ... 90 % Remission.

⁴⁾ Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.

⁵⁾ Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

⁶⁾ Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

⁷⁾ Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 250 mW; Pulsdauer: 3 ns; Pulsrate: 1/250.

Schnittstellen

Auflösung Analogausgang	16 bit
Multifunktionseingang (MF) ¹⁾	1 x
Hysterese	0 mm ... 29.950 mm
Datenschnittstelle	IO-Link

¹⁾ Ansprechzeit ≤ 60 ms.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung U_v ^{1) 2)}	DC 10 V ... 30 V
Restwelligkeit ³⁾	≤ 5 V _{ss}
Leistungsaufnahme ^{4) 5)}	≤ 1,7 W
Initialisierungszeit	≤ 250 ms
Aufwärmzeit	≤ 15 min
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, Acrylglas (PMMA)
Anschlussart	Stecker, M12, 5-polig
Anzeige	3 x LED, LC-Display
Gewicht	200 g

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

²⁾ Bei Nutzung von IO-Link: U_v > 18 V. Bei Nutzung des Analogausgangs: U_v > 13 V.

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

⁴⁾ Bei ≥ 0°C.

⁵⁾ Ohne Last.

Umgebungsdaten

Schutzart	IP 65, IP 67
Schutzklasse	III
Umgebungstemperatur	Betrieb: -40 °C ... +65 °C ¹⁾ Lager: -40 °C ... +75 °C
Typ. Fremdlichtsicherheit	40 klx
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-64
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

¹⁾ $U_V \leq 24$ V.

Bestellinformationen

Messbereich ^{1) 2)}	Analogausgang ³⁾	Schaltausgang ^{3) 4) 5)}	Ansprechzeit ^{6) 7)}	Typ	Artikelnr.
200 mm ... 30.000 mm, 90 % Remission 200 mm ... 17.000 mm, 18 % Remission 200 mm ... 10.000 mm, 6 % Remission	1 x 4 mA ... 20 mA ($\leq 450 \Omega$) / 1 x 0 V ... 10 V ($\geq 50 \text{ k}\Omega$) / -	1 x / 2 x Antivalent / 2 x Gegentakt: PNP/NPN (100 mA), IO-Link	0,83 ms / 3,33 ms / 8,33 ms / 25 ms / 75 ms	DT50-2B215252	1065661

¹⁾ Bei Geschwindigkeitseinstellung Slow.

²⁾ Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

³⁾ Ausgang Q_2 umstellbar: 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V / Schaltausgang / Q_1 nicht / deaktiviert.

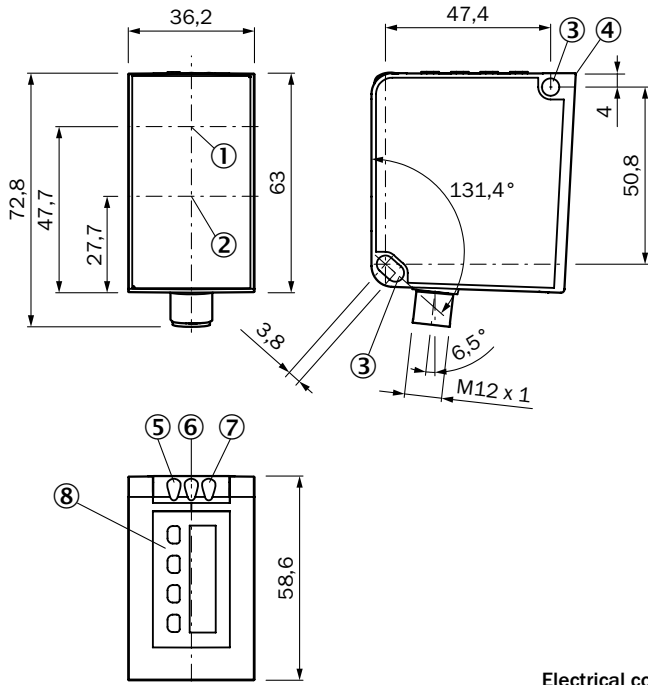
⁴⁾ Ausgang Q kurzschlussgeschützt.

⁵⁾ Spannungsabfall < 3 V.

⁶⁾ Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.

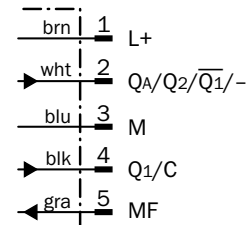
⁷⁾ Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Befestigungsbohrung, \varnothing 4,5 mm
- ④ Geräterullpunkt
- ⑤ Statusanzeige Ausgang Q_A / Q_2
- ⑥ Statusanzeige Ausgang Q_1
- ⑦ Statusanzeige Betriebsspannung
- ⑧ Bedienelemente und Display

Electrical connection / Elektrischer Anschluss

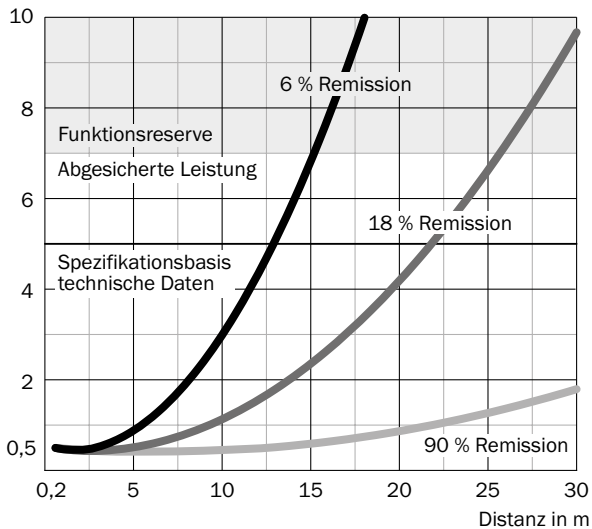


MF = Multifunctional input
Multifunktionseingang

Reproduzierbarkeit

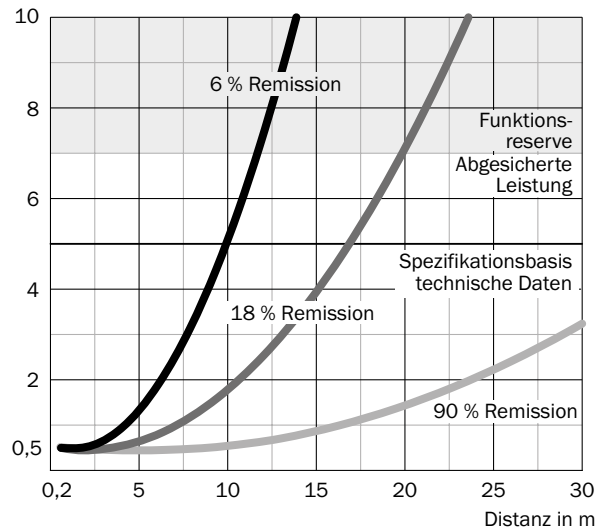
Super Slow

Typ. Reproduzierbarkeit in mm



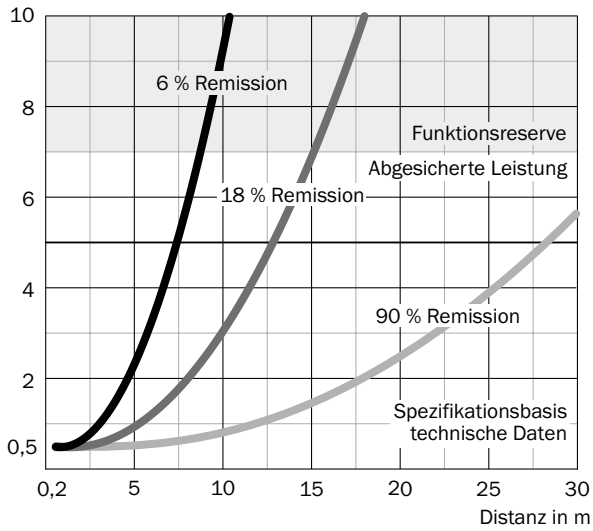
Slow

Typ. Reproduzierbarkeit in mm



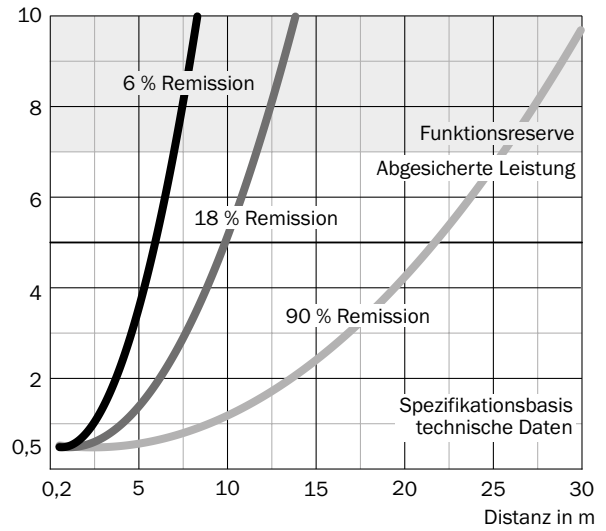
Medium

Typ. Reproduzierbarkeit in mm



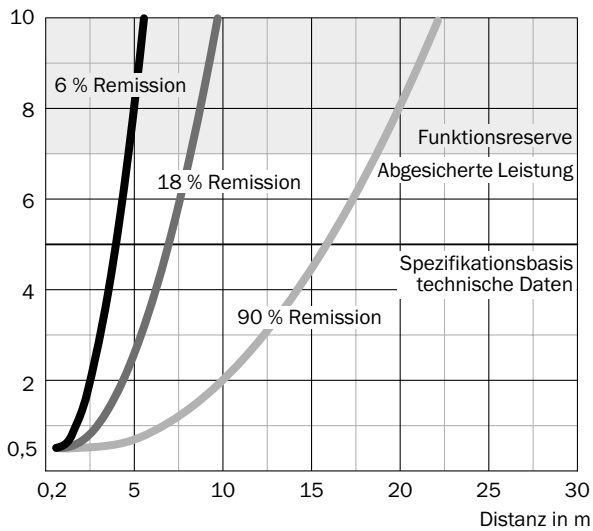
Fast

Typ. Reproduzierbarkeit in mm



Super Fast

Typ. Reproduzierbarkeit in mm



Zubehör

Befestigungstechnik

Befestigungswinkel und -platten

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Befestigungswinkel, Stahl, verzinkt	BEF-WN-DX50	2048370
	Befestigungswinkel mit Gelenkarm für W11-2, W27, Dx50	BEF-WN-MULTI	2064469
	Befestigungswinkel für Wetterschutzhaube	BEF-WN-OBW	2023251


Geräteschutz (mechanisch)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kühlplatte	BEF-KP-Dx50/DT20	2055755
	Wetterschutzhaube	OBW-KHS-M02	2050205

Klemm- und Ausrichthalterungen

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Ausrichteinheit, Stahl, verzinkt	BEF-AH-DX50	2048397

Universal-Klemmsysteme

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Platte K für Universalklemmhalter	BEF-KHS-K01	2022718
	Universal-Klemmhalter für Stangenbefestigung	BEF-KHS-KH1	2022726
	Universalklemmhalter für Montagestangen mit Durchmesser 12 mm	BEF-KHS-KH3	5322626
	Platte N04 für Universalklemmhalter, Stahl	BEF-KHS-N04	2051610
	Platte N04N für Universalklemmhalter, Edelstahl	BEF-KHS-N04N	2051620
	Montagestange, gerade, 200 mm, Stahl	BEF-MS12G-A	4056054
	Montagestange, gerade, 300 mm, Stahl	BEF-MS12G-B	4056055
	Montagestange gerade, 200 mm, Edelstahl	BEF-MS12G-NA	4058914
	Montagestange gerade, 300 mm, Edelstahl	BEF-MS12G-NB	4058915
	Montagestange, L-förmig, 150 mm x 150 mm, Stahl	BEF-MS12L-A	4056052
	Montagestange, L-förmig, 250 x 250 mm, Stahl	BEF-MS12L-B	4056053
	Montagestange L-Form, 150 mm x 150 mm, Edelstahl	BEF-MS12L-NA	4058912
	Montagestange L-Form, 250 mm x 250 mm, Edelstahl	BEF-MS12L-NB	4058913

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Montagegange, U-förmig, Biegeradius 26 mm, 130 mm x 52 mm, Stahl	BEF-MS12U	4065437
	Montagegange, Z-förmig, 150 mm x 70 mm x 150 mm, Stahl	BEF-MS12Z-A	4056056
	Montagegange, Z-förmig, 150 mm x 70 mm x 250 mm, Stahl	BEF-MS12Z-B	4056057
	Montagegange Z-Form, 100 mm x 150 mm x 200 mm, Stahl	BEF-MS12Z-C	4064563
	Montagegange Z-Form, 150 mm x 70 mm x 150 mm, Edelstahl	BEF-MS12Z-NA	4058916
	Montagegange Z-Form, 150 mm x 70 mm x 250 mm, Edelstahl	BEF-MS12Z-NB	4058917
	Stangenklemmhalter für Stangendurchmesser 12 mm (Fixierung der Montagegange)	BEF-RMC-D12	5321878