



DT20-N224B

DT20 Hi

DISPLACEMENT-SENSOREN

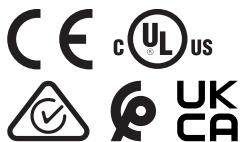
SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT20-N224B	1044216

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DT20_Hi



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	100 mm ... 1.000 mm ¹⁾
Wiederholpräzision	≥ 2,5 mm ^{1) 2) 3) 4)}
Linearität	± 6.000 µm ... ± 6 mm ^{3) 4) 5)}
Ansprechzeit	≥ 2,5 ms ²⁾
Messfrequenz	≤ 400 Hz ¹⁾
Ausgabezeit	≥ 2,5 ms
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	6 mm x 12 mm (1000 mm)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2
Zusatzfunktion	Einstellbare gleitende Mittelwertbildung: schnell/mittel/langsam Schaltmodus: Distanz zu Objekt (DtO) Einlernbarer Digitalausgang Invertierbarer Digitalausgang Einlernbarer Analogausgang Invertierbarer Analogausgang Multifunktionseingang: Laser-off / externer Teach-in / deaktiviert Abschalten des Displays Sperren der Bedienoberfläche
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	101 Jahre

¹⁾ 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

²⁾ Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.

³⁾ Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.

⁴⁾ Bei Distanzen < 600 mm erreichen die Typen mit Messbereich 100 mm ... 1.000 mm die Spezifikation der Typen mit Messbereich 100 mm ... 600 mm.

⁵⁾ 90 % Remissionsgrad.

	DC _{avg}	0%
--	-------------------	----

- 1) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.
- 2) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.
- 3) Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.
- 4) Bei Distanzen < 600 mm erreichen die Typen mit Messbereich 100 mm ... 1.000 mm die Spezifikation der Typen mit Messbereich 100 mm ... 600 mm.
- 5) 90 % Remissionsgrad.

Schnittstellen

Digitalausgang	
Anzahl	1 ¹⁾
Art	NPN
Maximaler Ausgangsstrom I _A	≤ 100 mA
Analogausgang	
Anzahl	1
Art	Stromausgang
Strom	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Auflösung	12 bit
Multifunktionseingang (MF)	1 x MF ²⁾

¹⁾ PNP: HIGH = U_V - (< 2 V) / LOW = < 2 V; NPN: HIGH = < 2 V / LOW = U_V.

²⁾ MF nutzbar als Laser-off, externer Teach-in oder deaktiviert.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 10 V ... 30 V ¹⁾
Leistungsaufnahme	≤ 1,8 W ²⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾
Aufwärmzeit	≤ 10 min
Anzeige	LC-Display, 2 x LED
Schutzart	IP65 (EN 60529)
Schutzklasse	II
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)	24,3 mm x 72,4 mm x 54,1 mm
Gehäusematerial	Metall (Zinkdruckguss)
Frontscheibenmaterial	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	135 g

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +55 °C, Betriebstemperatur bei U _V = 24 V
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C

¹⁾ 0,5 mm/K: bei Distanzen > 600 mm.

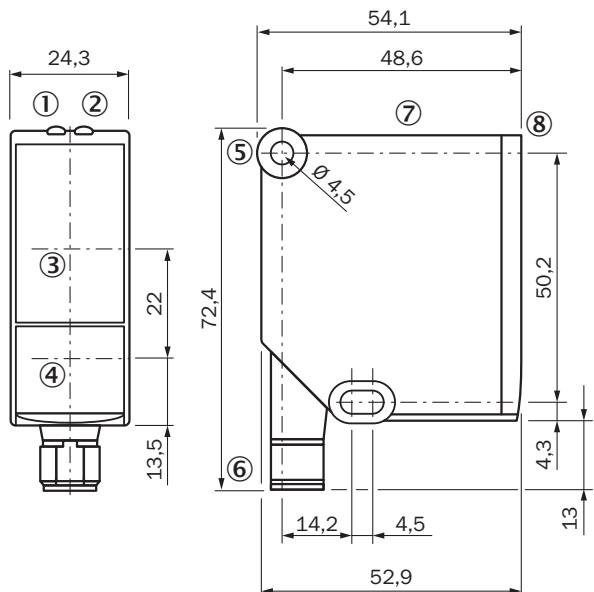
Temperaturdrift	0,25 mm/K ¹⁾
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx Sonnenlicht: ≤ 10.000 lx
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

¹⁾ 0,5 mm/K: bei Distanzen > 600 mm.

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

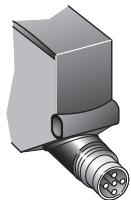
Maßzeichnung



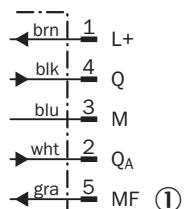
Maße in mm

- ① Statusanzeige Versorgungsspannung aktiv (grün)
- ② Statusanzeige Digitalausgang (orange)
- ③ Optikachse, Empfänger
- ④ Optikachse, Sender
- ⑤ Befestigungsbohrung
- ⑥ Stecker M12, 5-polig, drehbar
- ⑦ Bedienelemente und Display
- ⑧ Referenzfläche = 0 mm

Anschlussart Stecker M12, 5-polig

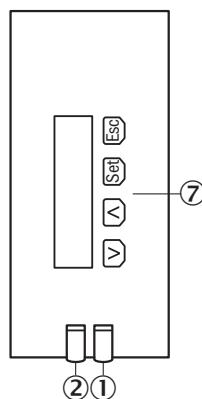


Anschlusssschema



① Multifunktionseingang (MF)

Einstellmöglichkeiten



- ① Statusanzeige Versorgungsspannung aktiv (grün)
- ② Statusanzeige Digitalausgang (orange)
- ⑦ Bedienelemente und Display

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DT20_Hi

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial, für DT20 Hi Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial 	BEF-WN-DT20	4043524
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<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
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 5-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 5-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 3 m, 5-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	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