



DT20-N254B

DT20 Hi

DISPLACEMENT-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT20-N254B	1041279

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	50 mm ... 150 mm ¹⁾
Wiederholpräzision	≥ 0,125 mm ^{1) 2) 3)}
Linearität	± 500 µm ... ± 0,5 mm ^{3) 4)}
Ansprechzeit	≥ 2,5 ms ²⁾
Messfrequenz	≤ 400 Hz ¹⁾
Ausgabezeit	≥ 2,5 ms
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	2 mm x 4 mm (150 mm)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 ⁵⁾
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	

¹⁾ 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

²⁾ Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.

³⁾ Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.

⁴⁾ 90 % Remissionsgrad.

⁵⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

MTTF _D	101 Jahre
DC _{avg}	0%

1) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

2) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.

3) Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.

4) 90 % Remissionsgrad.

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

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, 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)	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
------------------------------------	---

1) 0,5 mm/K; bei Distanzen > 600 mm.

Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C
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.

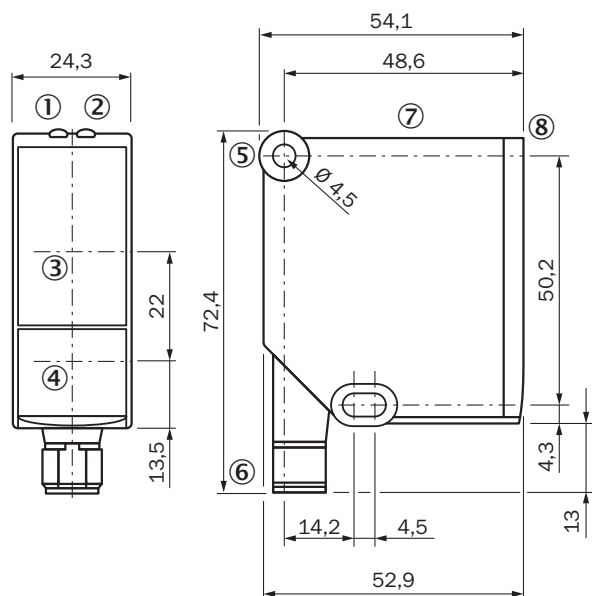
Zertifikate

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

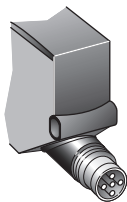
Maßzeichnung



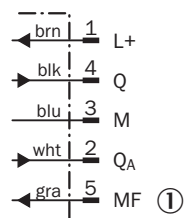
Maße in mm

- ① 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

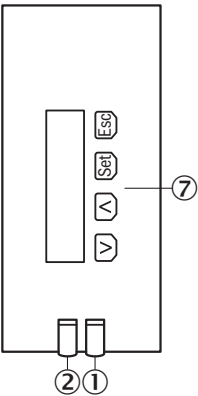


Anschlussschema



- 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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
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: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	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: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	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: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	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