



DS500-N311

Dx500

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DS500-N311	1040481

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx500



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	0,2 m ... 7 m, 90 % Remissionsgrad ^{1) 2)} 0,8 m ... 7 m, 6 % Remissionsgrad ^{1) 2)}
Messobjekt	Natürliche Objekte
Auflösung	≤ 1 mm
Wiederholpräzision	1 mm
Messgenauigkeit	± 3 mm
Ansprechzeit	150 ms
Ausgabezeit	150 ms
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot ³⁾
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	10 mm (bei 7 m) 45 mm (bei 30 m) 100 mm (bei 70 m)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	101 Jahre
DC _{avg}	0%

¹⁾ Bei Fremdlicht max. 1 kLux Gleichlicht.

²⁾ Eindeutig nur bis 7 m.

³⁾ Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T_U = +25 °C.

Schnittstellen

Digitalausgang	
Anzahl	2 ¹⁾
Art	NPN
Maximaler Ausgangsstrom I _A	≤ 100 mA
Multifunktionseingang (MF)	NPN ^{2) 3)}
Hysterese	± 6 %

¹⁾ HIGH = U_V / LOW = < 2,5 V; aktiv HIGH / aktiv LOW konfigurierbar.

²⁾ Siehe Funktion MF-Eingang.

³⁾ HIGH = U_V / LOW = < 2 V; aktiv LOW.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 10 V ... 30 V, verpolsicher U _V ≥ DC 24 V für Geräte mit Heizung
Leistungsaufnahme	Typ. 3 W
Restwelligkeit	5 V _{ss} ¹⁾
Initialisierungszeit	500 ms
Schutzart	IP65
Schutzklasse	II ²⁾
Anschlussart	Stecker

¹⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

²⁾ Bemessungsspannung DC 32 V.

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	69 mm x 50 mm x 153 mm
Gehäusematerial	Metall (Aluminiumdruckguss)
Frontscheibenmaterial	Glas
Gewicht	1.000 g

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +45 °C -10 °C ... +75 °C, Betrieb mit Kühlgehäuse
Umgebungstemperatur Lager	-25 °C ... +75 °C
Temperaturdrift	Typ. 0,05 mm/K
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	≤ 3.000 lx
Mechanische Festigkeit	Schock: (EN 600 68-2-27) Sinus: (EN 600 68-2-6) Rauschen: (EN 600 68-2-64)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

Klassifikationen

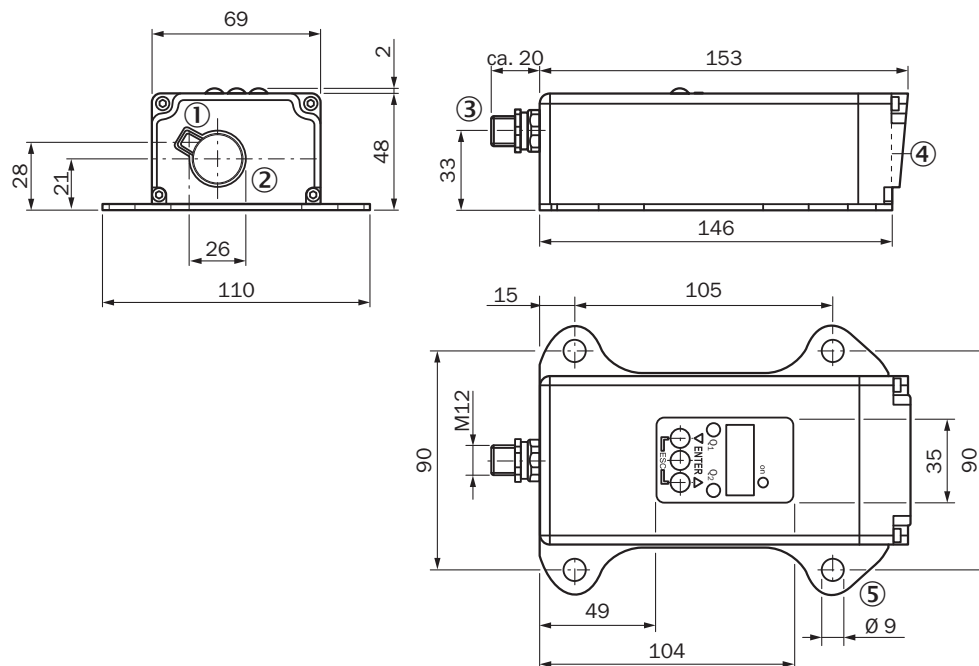
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801

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

Zertifikate

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

Maßzeichnung

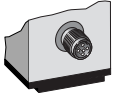


Maße in mm

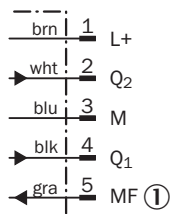
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Stecker M12, 5-polig

- ④ Gerätenullpunkt
- ⑤ Befestigungsbohrung

Anschlussart Stecker M12, 5-polig

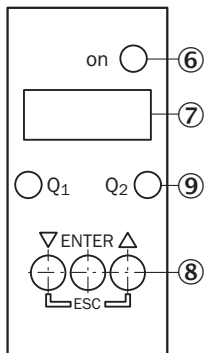


Anschlussschema



- ① Multifunktionseingang (MF)

Einstellmöglichkeiten



- ⑥ Betriebsanzeige
- ⑦ Anzeigenfeld, 7-Segment-Anzeige
- ⑧ Bedienfeld
- ⑨ Anzeige Digitalausgang

Zusatzinformationen

Extern Teach ET via MF ①

Teach-in	MF active	Model
Q ₁	100 ms	Current measurement value is used as switching threshold
\bar{Q}_1	200 ms	
Q ₂	300 ms	
\bar{Q}_2	400 ms	
Laser off	> 450 ms	

① Multi functional input.

Error performance or no object in measurement range

Measurement not possible

Measurement value output display	Switching outputs
0.000	Switching stage $\hat{=}$ measurement value 0 m

No object in measurement range or laser off

Measurement value output display	Switching outputs
99.99	Switching stage $\hat{=}$ measurement value 99.99 m

Funktion MF-Eingang



Funktion MF-Eingang

Teach-in	Q ₁	60 ms < MF < 150 ms
Teach-in	\bar{Q}_1	150 ms < MF < 250 ms
Teach-in	Q ₂	250 ms < MF < 350 ms
Teach-in	\bar{Q}_2	350 ms < MF < 450 ms
Laser aus	–	450 ms < MF < ∞

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx500

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Ausrichteinheit für DS/DT500, Edelstahl (1.4301), inkl. Befestigungsmaterial Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial 	BEF-DSDT	2031377

	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: 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: 5 m, 5-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<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: 10 m, 5-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	YF2A15-100V-B5XLEAX	2096241
	<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