Laserdistanzsensor
ToF

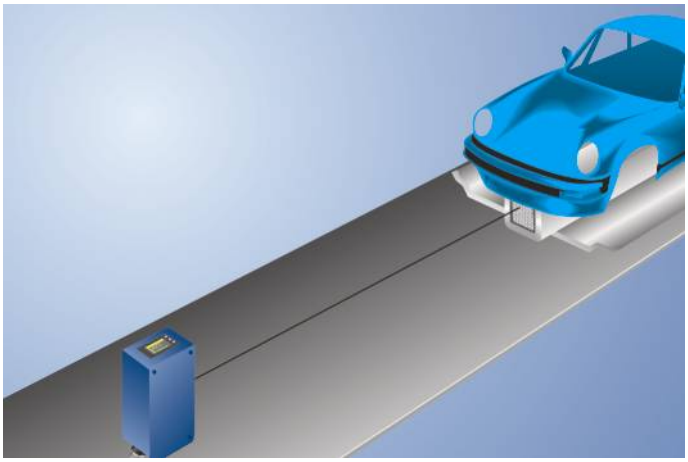
X1TA101MHV80 LASER

Bestellnummer



- **Abschaltbares Sendelicht**
- **Analogausgang (0...10 V/4...20 mA)**
- **Graphisches Display für einfache Bedienung**
- **Temperaturdrift eliminierbar**

Diese Sensoren mit kratzfester Optik und abschaltbarem Sendelicht ermitteln durch Lichtlaufzeitmessung den Abstand zwischen Sensor und Objekt. Befindet sich am Objekt ein passender Reflektor, ist eine sehr genaue Positionsbestimmung aus großer Distanz möglich.
Die Einstellung erfolgt menügesteuert und kann mit einem Passwort geschützt werden.



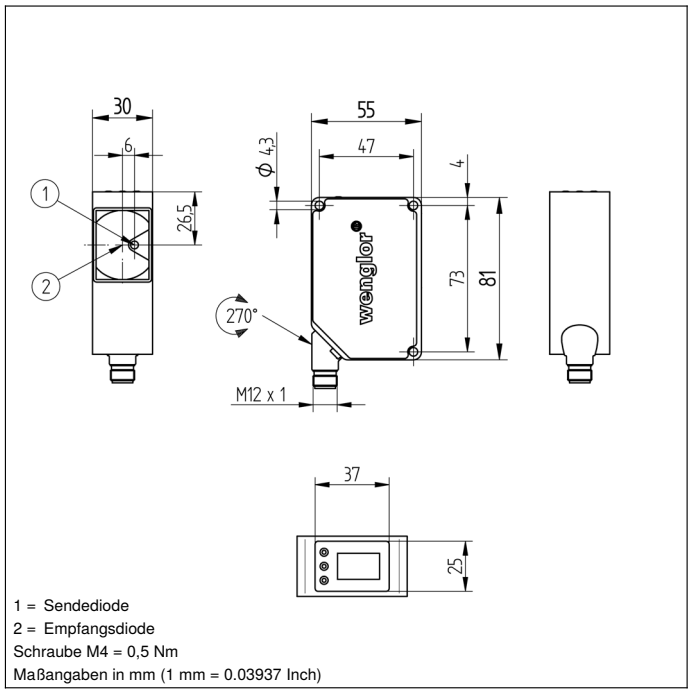
Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	0,2...100,2 m
Messbereich	100 m
Bezugsreflektor/Reflexfolie	4 × RQ100BA
Auflösung	4...20 mm
Linearität	0,05 %
Linearitätsabweichung	50 mm
Schalthysterese	13...50 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Strahldivergenz	< 2 mrad
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Reflektor erforderlich	ja
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 100 mA
Schaltfrequenz	50 Hz
Messrate	1...100 /s
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift	0,5 mm/K
Temperaturbereich	-25...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA
Analogausgang	0...10 V
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	0920382-000
Mechanische Daten	
Einstellart	Menü (OLED)
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 8-polig
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	345,65 a
Fehlerausgang	●
PNP-Schließer	●
Analogausgang	●
Anschlussbild-Nr.	514
Bedienfeld-Nr.	TA1
Passende Anschlusstechnik-Nr.	80
Passende Befestigungstechnik-Nr.	340

Die Displayhelligkeit kann mit steigender Lebensdauer abnehmen. Die Sensorfunktion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Ergänzende Produkte

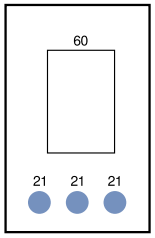
Analogauswerteeinheit AW02
Reflektor, Reflexfolie
Set Schutzgehäuse ZST-NN-02



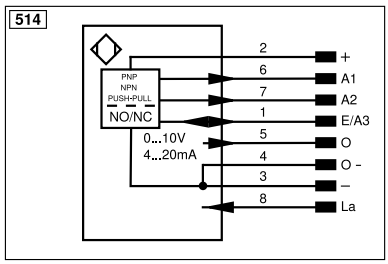
1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode
Schraube M4 = 0,5 Nm
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld

TA1



21 = Mode-Taste
60 = Anzeige



Symbolerklärung					
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen	ENBRS422	Encoder B/B̄ (TTL)
–	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang	ENA	Encoder A
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ū	Testeingang invertiert	ENB	Encoder B
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
Ā	Schaltausgang Öffner (NC)	W–	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O–	Bezugsmasse/Analogausgang	SY In	Synchronisation In
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
T	Teach-in-Eingang	AMV	Ausgang Magnetventil/Motor	OLT	Lichtstärkeausgang
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	rsv	Reserviert
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation	Adernfarben nach IEC 60757	
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY–	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
RDY	Bereit	E+	Empfängerleitung	BN	braun
GND	Masse	S+	Sendeleitung	RD	rot
CL	Takt	⏚	Erdung	OG	orange
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	SnR	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
	IO-Link	Rx+/–	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
PoE	Power over Ethernet	Tx+/–	Ethernet Sendeleitung	BU	blau
IN	Sicherheitseingang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(–)	VT	violett
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
Signal	Signalausgang	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
BI_D+/–	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
EN0 RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb
PT	Platin-Messwiderstand	ENARS422	Encoder A/Ā (TTL)		

Tabelle 1

Arbeitsabstand	0 m	40 m	100 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	80 mm	< 200 mm

Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

RQ100BA	5...100 m	ZRAF07K01	0,2...40 m
RF505	0,2...40 m	ZRAF08K01	0,2...40 m
RF508	0,2...40 m	ZRDF03K01	0,2...40 m
RF258	0,2...40 m	ZRDF10K01	0,2...100 m

Technische Änderungen vorbehalten
V0-27.03.2023