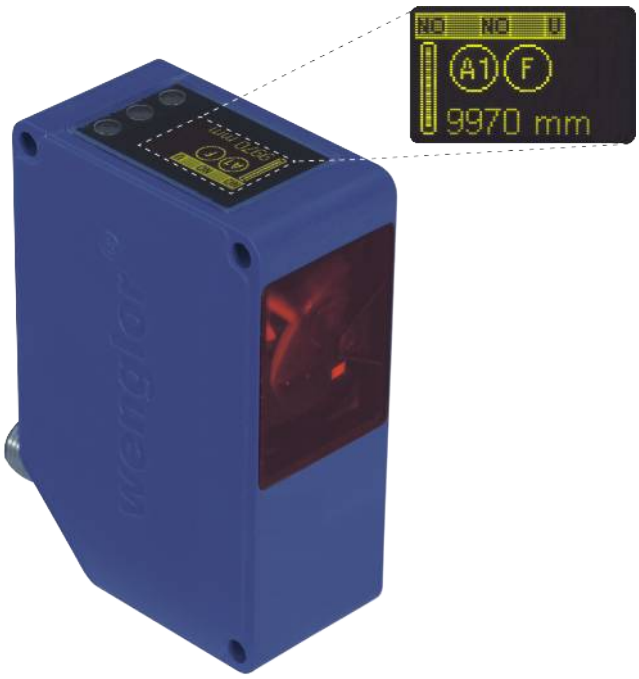
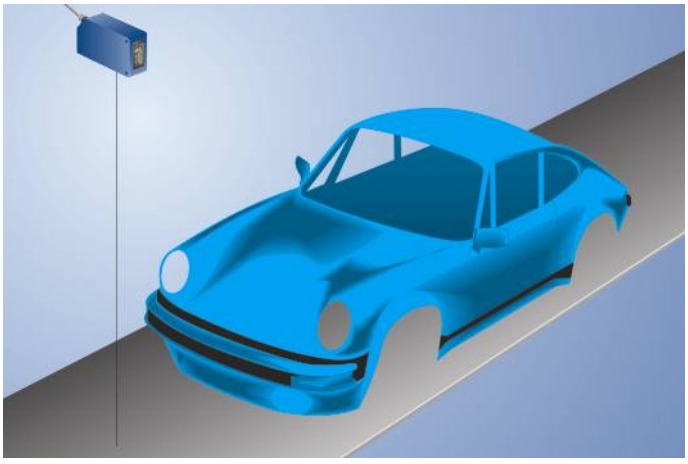
OPT291 LASER

Bestellnummer



- **Abschaltbares Sendelicht**
- **Graphisches Display für einfache Bedienung**
- **Temperaturdrift eliminierbar**

Diese Sensoren mit kratzfester Optik und abschaltbarem Sendelicht ermitteln durch Lichtlaufzeitmessung den Abstand zwischen Sensor und Objekt. Daher haben Farbe, Form und Oberfläche des Objektes nahezu keinen Einfluss auf das Messergebnis, selbst dunkle Objekte werden erkannt.



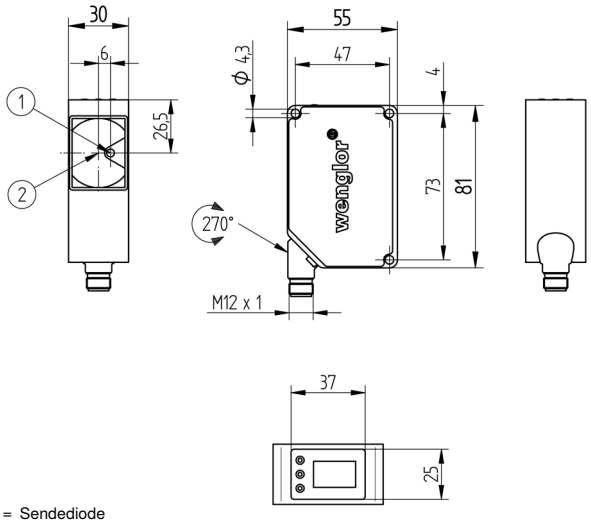
Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	0,1...10,1 m
Messbereich	10 m
Auflösung	1...12 mm
Linearität (Arbeitsbereich 0,1...5 m)	0,05 %
Linearität (Arbeitsbereich 5...10,1 m)	0,2 %
Schalthysterese	3...20 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	2
Strahldivergenz	< 2 mrad
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	12...24 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 100 mA
Schaltfrequenz	50 Hz
Messrate	1...100 /s
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift (-10 °C < Tu < 50 °C)	< 0,2 mm/K
Temperaturdrift (Tu < -10 °C, Tu > 50 °C)	< 0,4 mm/K
Temperaturbereich	-25...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	1
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA
Analogausgang	0...5 V
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schnittstelle	RS-232
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 8-polig
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	346,62 a

Fehlerausgang	●
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	●
Analogausgang	●
RS-232-Schnittstelle	●
Anschlussbild-Nr.	526
Bedienfeld-Nr.	TA1
Passende Anschlusstechnik-Nr.	88
Passende Befestigungstechnik-Nr.	340

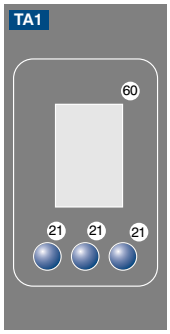
Ergänzende Produkte

Analogauswerteeinheit AW02
Feldbus-Gateways ZAGxxxN0x, EPGG001
Schnittstellenkabel S232W3
Schutzgehäuse Set ZST-NN-02

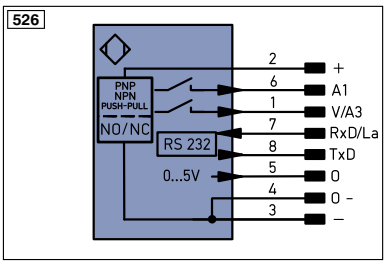


1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode
Schraube M4 = 0,5 Nm
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld



21 = Mode-Taste
60 = Anzeige



Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	
–	Versorgungsspannung 0 V	
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	
A	Schaltausgang Schließer	(NO)
Ā	Schaltausgang Öffner	(NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang	(NO)
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang	(NC)
E	Eingang analog oder digital	
T	Teach-in-Eingang	
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	
S	Schirm	
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	
RDY	Bereit	
GND	Masse	
CL	Takt	
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	
	IO-Link	
PoE	Power over Ethernet	
IN	Sicherheitseingang	
OSSD	Sicherheitsausgang	
Signal	Signalausgang	
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	
EN0 RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	
PT	Platin-Messwiderstand	
nc	nicht angeschlossen	
U	Testeingang	
Ū	Testeingang invertiert	
W	Triggereingang	
O	Analogausgang	
O–	Bezugsmasse/Analogausgang	
BZ	Blockabzug	
AMV	Ausgang Magnetventil/Motor	
a	Ausgang Ventilsteuerung +	
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	
SY	Synchronisation	
E+	Empfänger-Leitung	
S+	Sende-Leitung	
⏚	Erdung	
SnR	Schaltabstandsreduzierung	
Rx+/–	Ethernet Empfangsleitung	
Tx+/–	Ethernet Sendeleitung	
Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(–)	
La	Sendelicht abschaltbar	
Mag	Magnetansteuerung	
RES	Bestätigungseingang	
EDM	Schützkontrolle	
ENA RS422	Encoder A/Ā (TTL)	
ENB RS422	Encoder B/B̄ (TTL)	
ENA	Encoder A	
ENB	Encoder B	
AMIN	Digitalausgang MIN	
AMAX	Digitalausgang MAX	
AOK	Digitalausgang OK	
SY In	Synchronisation In	
SY OUT	Synchronisation OUT	
OLT	Lichtstärkeausgang	
M	Wartung	

Adernfarben nach DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Violett
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Rosa
GNYE	Grüngelb

Tabelle 1

Arbeitsabstand	0 m	10 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	< 20 mm

Technische Änderungen vorbehalten