



Distanzsensor

VDM28-8-L1-8954



- Abstandsmessung auf Objekt
- Messverfahren PRT (Pulse Ranging Technology)
- Präzise, eindeutige und reproduzierbare Messergebnisse
- Geringe Schwarz-Weiß-Differenz
- Roter Laser als Lichtsender
- Version mit Laserklasse 1

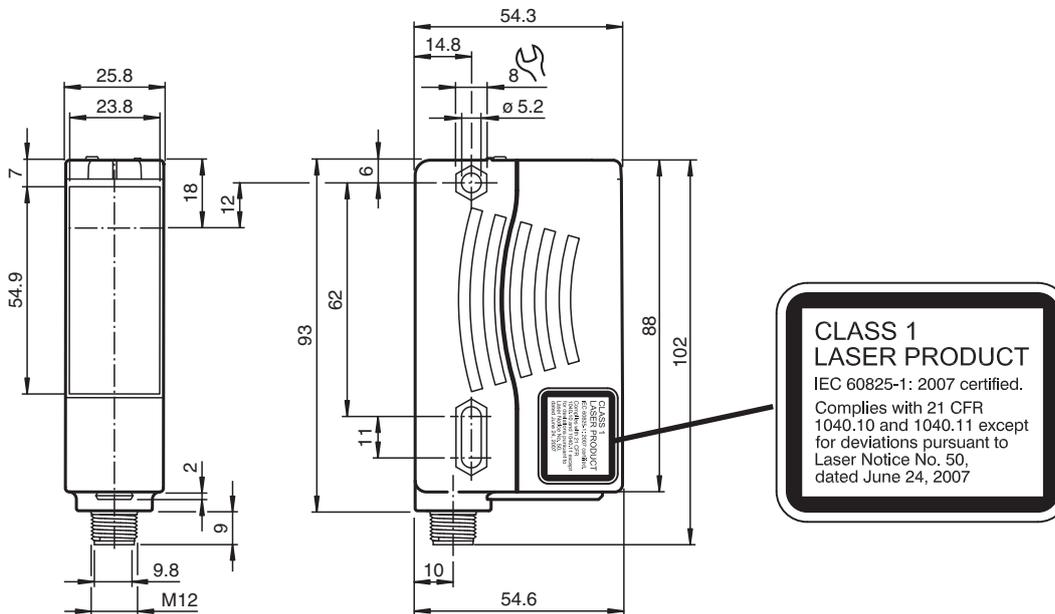
Universeller Distanzsensor, Messung auf Objekt, Messverfahren PRT, Reichweite 8 m, Laserlicht rot, Laserklasse 1, Gegentaktausgang, Stecker M12



Funktion

Der Distanzsensor VDM28 arbeitet mit der Pulse Ranging Technology (PRT). Er erreicht eine Wiederholgenauigkeit von 5 mm bei einem Arbeitsbereich von 0,2 ... 8 m und einer absoluten Genauigkeit von 25 mm. Im kompakten Gehäuse der Lichtschranken-Serie 28 mit Abmessungen von 88 mm Höhe, 26 mm Breite und 54 mm Tiefe ist er das kleinste Gerät in dieser Leistungsklasse.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Objektabstand	Q1: < 60 mm ; Q2: 500 ... 1900 mm
Referenzobjekt	Kodak weiss (90 %)
Lichtsender	Laserdiode typ. Lebensdauer 85.000 h bei Ta = +25 °C

Veröffentlichungsdatum: 2024-03-18 Ausgabedatum: 2024-03-18 Dateiname: 70145989_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Lichtart		rot, Wechsellicht
Laserdaten		
Hinweis		LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse		1
Wellenlänge		660 nm
Strahldivergenz		< 1,5 mrad
Impulsdauer		ca. 4 ns
Wiederholrate		250 kHz
max. Puls Energie		< 1,5 nJ
Winkelabweichung		max. $\pm 2^\circ$
Messverfahren		Pulse Ranging Technology (PRT)
Lichtfleckdurchmesser		< 10 mm im Abstand von 8 m bei 20 °C
Fremdlichtgrenze		50000 Lux
Temperatureinfluss		typ. $\leq 0,25$ mm/K
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		200 a
Gebrauchsdauer (T _M)		10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün
Funktionsanzeige		2 LEDs gelb für Schaltzustand
Bedienelemente		deaktiviert
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		10 % innerhalb der Versorgungstoleranz
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 125 mA / 24 V DC
Bereitschaftsverzug	t _v	1,5 s
Ausgang		
Ausgangstyp		PNP Öffner
Schaltungsart		
Signalausgang		2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Schaltfrequenz	f	50 Hz
Ansprechzeit		10 ms
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Lasersicherheit		IEC 60825-1:2007
Messgenauigkeit		
Absolute Genauigkeit		± 25 mm
Reproduzierbarkeit		< 5 mm
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		III
UL-Zulassung		cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
FDA-Zulassung		IEC 60825-1:2007 Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser-Hinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-30 ... 55 °C (-22 ... 131 °F)
Lagertemperatur		-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67

Veröffentlichungsdatum: 2024-03-18 Ausgabedatum: 2024-03-18 Dateiname: 70145989_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
 www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

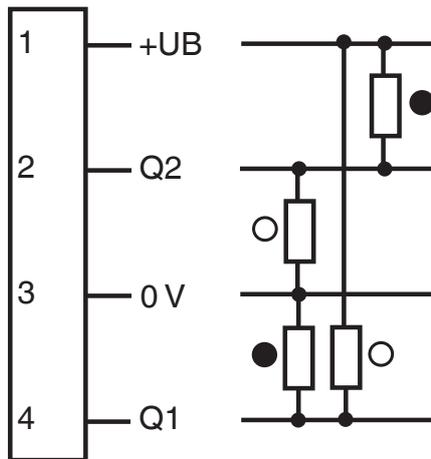

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	PMMA
Masse	90 g
Abmessungen	
Höhe	88 mm
Breite	25,8 mm
Tiefe	54,6 mm

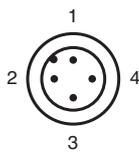
Anschlussbelegung

Option:



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

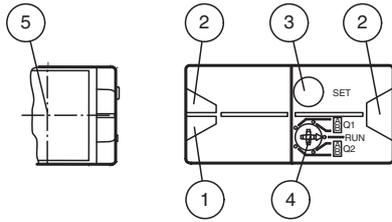
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

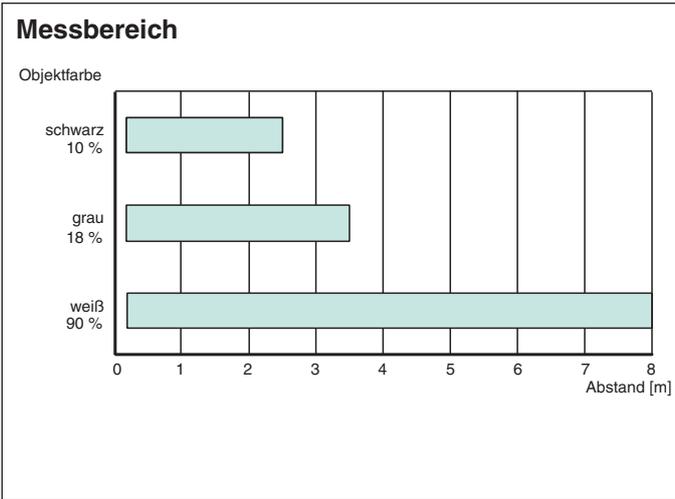
1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

Aufbau



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Teach-In-Taste	
4	Modus-Drehschalter	
5	Laseraustritt	

Kennlinie

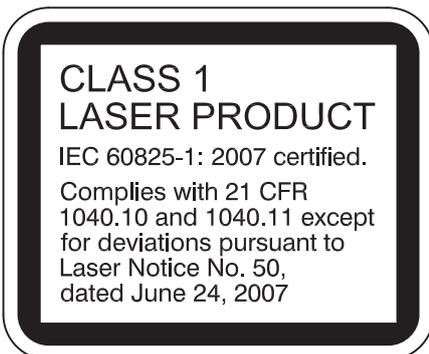


Anwendung



Veröffentlichungsdatum: 2024-03-18 Ausgabedatum: 2024-03-18 Dateiname: 70145989_ger.pdf

Sicherheitsinformation



Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Sicherheitsinformation

Informationen zur Laserklasse 1

Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!

Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!

Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.

Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungseinrichtungen oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.