



ToF Sensoren - OT-Serie

Allrounder mit Time-of-Flight-Sensor-Technologie

- Zuverlässige Objekterkennung auch bei ultraschwarzen, spiegelnden, glänzenden oder unregelmässig geformten Objekten, unabhängig vom Montagewinkel
- Grosser Erfassungsbereich bis 2,5 m dank Time-of-Flight-Messung
- Einfache Integration und schnelle Parametrierung über die standardisierte IO-Link-Schnittstelle und die Baumer Sensor Suite



TCO-Einsparungen dank SmartReflect

- SmartReflect Lichtschranke ohne Reflektor
- Aussergewöhnliche TCO (Total Cost of Ownership) dank einfacher und kostengünstiger Installation
- Geringere Wartungs- und Reinigungskosten durch weniger installierte Komponenten, da der Sensor ohne Reflektor arbeitet
- Zuverlässiges Schrankenprinzip zwischen dem Sensor und einem Maschinenteil

Das Plus an Zuverlässigkeit, auch bei herausfordernden Objekten

- Zuverlässige Objektdetektion, selbst bei herausfordernden Oberflächen wie ultraschwarzen, spiegelnden oder glänzenden Materialien
- Gleichbleibende Leistung unabhängig von der Form und Struktur, z.B. bei Solarzellen oder Autoreifen

OT-Serie – ToF Sensoren

Allrounder mit Time-of-Flight-Technologie



Zuverlässigkeit

- Zuverlässige Objektdetektion, selbst bei herausfordernden Oberflächen wie ultra-schwarzen, spiegelnden oder glänzenden Materialien
- Gleichbleibende Leistung unabhängig von Form und Struktur

Erstklassige Benutzerfreundlichkeit

- 3D CAD-Daten mit integriertem Strahlverlauf, für schnelles und einfaches Design-In
- *qTeach*® das reproduzierbare und verschleissfreie Teach-In-Verfahren, zur flexiblen und präzisen Einstellung der Sensoren
- Intuitive Baumer Sensor Suite Software zur einfachen Parametrierung

TCO-Einsparungen

- *SmartReflect*® – Lichtschranke ohne Reflektor
- Spart Zeit und Kosten bei Einbau, Betrieb und Wartung, durch das Weglassen des Reflektors

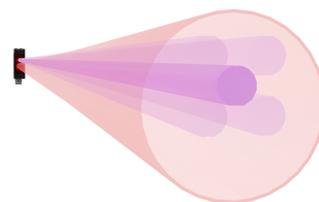
proTect+® für langfristige Dichtigkeit

- Unsere Hygiene- und Washdown-Sensoren sind so entwickelt und getestet, dass sie über die gesamte Lebensdauer hinweg herausragende Dichtigkeit garantieren

OT-Serie: Das Portfolio auf einen Blick

	OT200	OT330
Allgemeine Daten		
Messdistanz / Tastweite	0 ... 2,0 m	0 ... 2,5 m
Lichtquelle	Infrarot Laser, Laserklasse 1	
Wiederholgenauigkeit	1,25 ... 1,5 mm	2,0 ... 1,5 mm
Linearitätsabweichung	± 10 mm	
Elektrische Daten		
Ansprech-/ Abfallzeit	High Speed Mode: 25 ms Standard Mode: 50 ms High Accuracy Mode: 200 ms	
Ausgangsschaltung	PNP / NPN / Gegentakt	PNP / NPN / Gegentakt analog 0 - 10 VDC
Interface	IO-Link 1.1.4	IO-Link 1.1.4 mit Dual Channel
Mechanische Daten		
Anschlussart	Kabel oder M8 Kabelstecker	Kabel, M8 Stecker, M8 oder M12 Kabelstecker
Befestigung	Glatte Hülsen oder Gewindebuchsen M3	Glatte Hülsen oder Gewindebuchsen M3
Umgebungsbedingungen		
Arbeitstemperatur	-30 ... +50 °C ³	-30 ... +55 °C ³
Schutzart	IP67	

gilt nur für OT200 Kabelstecker sowie OT330 Stecker



Alignment Guide für Infrarot-Laser

Sensoren mit Alignment Guide helfen bei der Lokalisierung des Infrarot-Laserstrahls, auch bei grösseren Entfernungen. Der sichtbare, rote Lichtstrahl entspricht der Ausrichtung der optischen Achse (qTarget) des IR-Lasers. Somit sorgt der Alignment Guide für eine einfache und präzise Sensoreinstellung.

3



Auf einen Blick

- 2 m Reichweite dank Lichtlaufzeit-Prinzip
- Zuverlässig auch bei sehr dunklen und glänzenden Objekten
- Manipulationssicheres, einfaches Einlernen per qTeach
- Infrarot-Laserlichtquelle geeignet für den Einsatz in staubiger oder rauchiger Umgebung
- Alignment Guide - sichtbarer, roter Lichtstrahl zur Ausrichtung des Infrarot-Lasers



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Funktion	Hintergrundaussblendung
Ausführung	Time of Flight
Tastweite Tw	0 ... 2000 mm
Tastbereich Tb	0 ... 2100 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 5 mm ... ± 10 mm
Temperaturdrift	<0,3 mm/K: <750 mm <0,04 % Sde/K: >750 mm

Betriebsanzeige	LED grün
Ausgangsanzeige	LED gelb
Tastweiteneinstellung	qTeach
Strahlform	Punkt
Ausrichtung optische Achse	< 1,5°

Lichtquelle

Lichtquelle	Laserdiode Infrarot, gepulst
Laserklasse	1
Wellenlänge	940 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 25 ms (High Speed Mode) < 50 ms (Standard Mode) < 200 ms (High Accuracy Mode)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	55 mA (@ 10 VDC)
Stromaufnahme mittel	25 mA (@ 24 VDC)

Elektrische Daten

Spannungsabfall Vd	<2,5 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung
Ausgangsschaltung	PNP Antivalent
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja

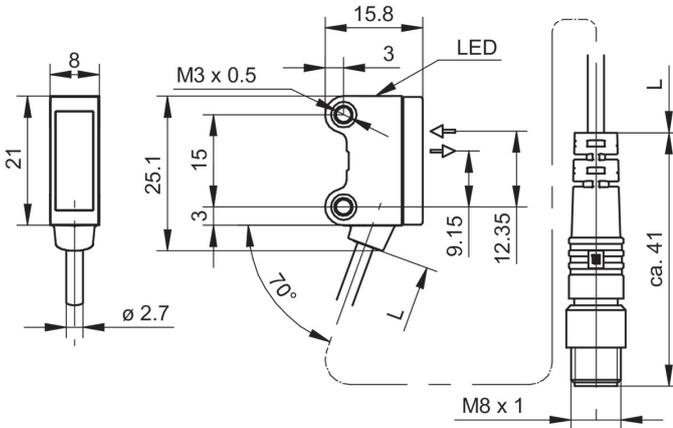
Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	8 mm
Höhe / Länge	25,1 mm
Tiefe	15,8 mm
Bauform	Quaderförmig
Befestigung	Hülse mit Gewinde M3 (Stahl rostfrei)
Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Frontscheibe	PMMA
Anschlussart	Kabelstecker M8 4-Pol, L=200 mm
Kabel Kennwerte	PVC / PVC 4 x 0,08 mm ²

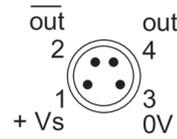
Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP 67
Arbeitstemperatur	-30 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Schwingungsfestigkeit (sinusförmig)	IEC 60068-2-6:2008 10 g bei f = 10 - 2000 Hz, Dauer 150 min je Achse
Schockfestigkeit (halbsinus)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms, 10 Stöße je Achse und Richtung

Masszeichnung



Steckerbelegungen



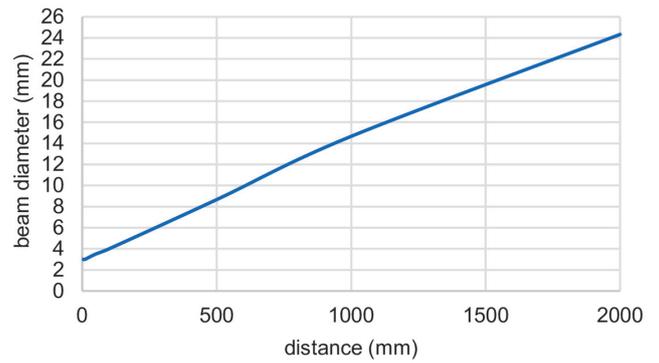
Laserwarnung



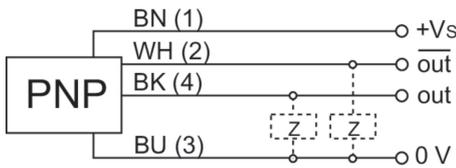
IEC 60825-1/2014

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019

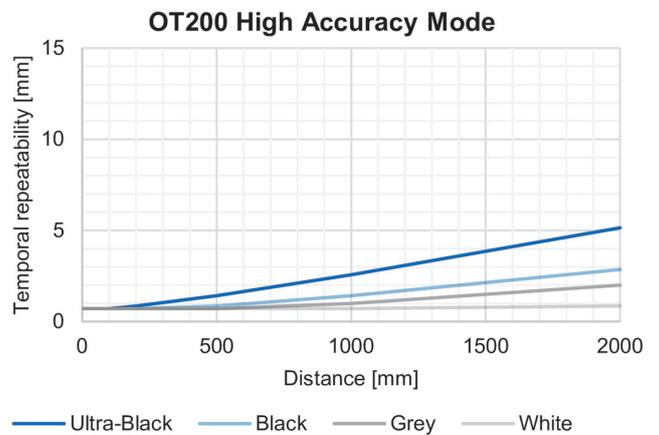
Strahlverlauf (typisch)



Anschlussbild

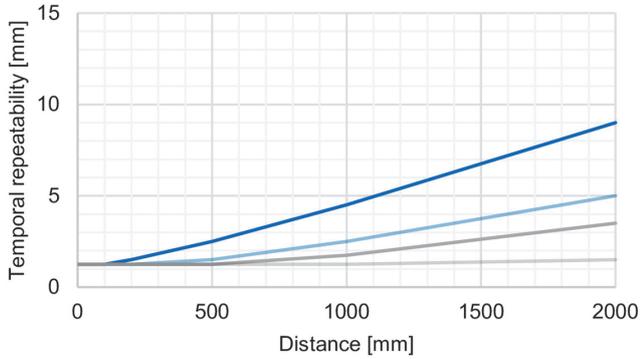


Wiederholgenauigkeit



Wiederholgenauigkeit

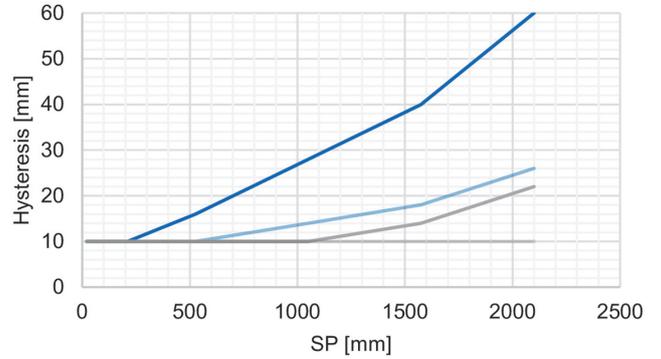
OT200 Standard Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

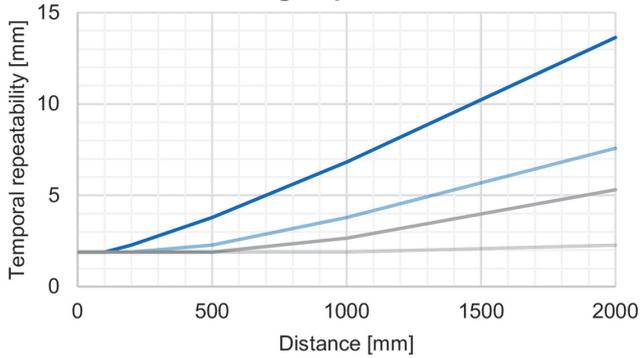
Hysteresekurve

OT200 Standard Mode



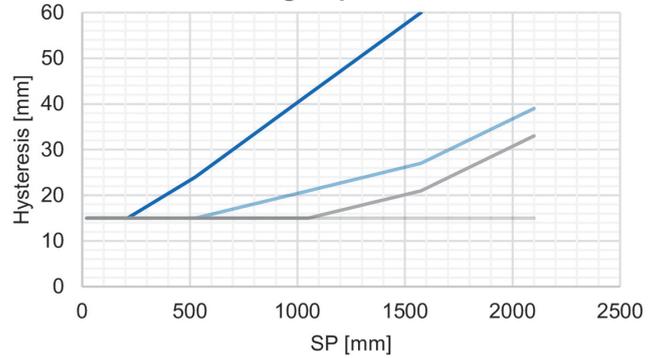
— Ultra-Black — Black — Grey — White

OT200 High Speed Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

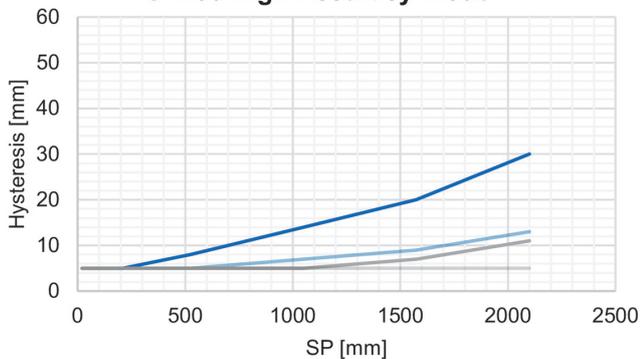
OT200 High Speed Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

Hysteresekurve

OT200 High Accuracy Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

Auf einen Blick

- 2,5 m Reichweite dank Lichtlaufzeit-Prinzip
- Zuverlässig auch bei sehr dunklen und glänzenden Objekten
- Manipulationssicheres, einfaches Einlernen per qTeach
- Infrarot-Laserlichtquelle geeignet für den Einsatz in staubiger oder rauchiger Umgebung
- Alignment Guide – sichtbarer, roter Lichtstrahl zur Ausrichtung des Infrarot-Lasers



Technische Daten

Allgemeine Daten

Funktion	Hintergrundaussblendung
Ausführung	Time of Flight
Tastweite Tw	0 ... 2500 mm
Tastbereich Tb	0 ... 2625 mm
Wiederholgenauigkeit	< 2 ... 1,5 mm
Temperaturdrift	<0,3 mm/K: <750mm <0,04 % Sde/K: >750 mm
Betriebsanzeige	LED grün
Ausgangsanzeige	LED gelb
Tastweiteneinstellung	qTeach
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	Ja
Strahlform	Punkt
Ausrichtung optische Achse	< 1,5°

Lichtquelle

Lichtquelle	Laserdiode Infrarot, gepulst
Laserklasse	1
Wellenlänge	940 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 25 ms (High Speed Mode) < 50 ms (Standard Mode) < 200 ms (High Accuracy Mode)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	55 mA (@ 10 VDC)

Elektrische Daten

Stromaufnahme mittel	25 mA (@ 24 VDC)
Spannungsabfall Vd	<2,5 VDC
Schaltfunktion	Hellschaltung, umschaltbar
Ausgangsschaltung	PNP Antivalent
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja

Mechanische Daten

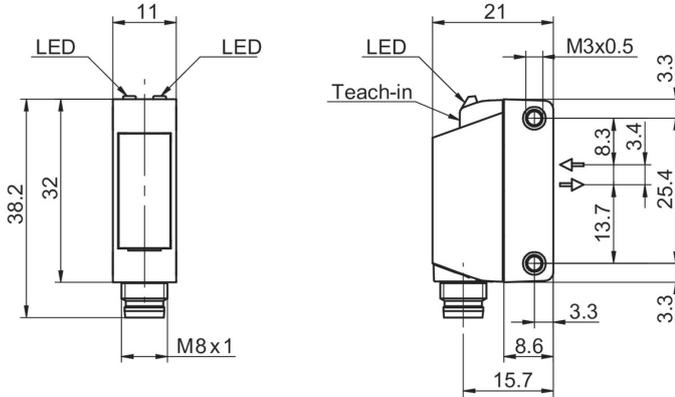
Breite / Durchmesser	11 mm
Höhe / Länge	32 mm
Tiefe	21 mm
Bauform	Quaderförmig
Befestigung	Hülse mit Gewinde M3 (Messing)
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS, ASA, PMMA)
Frontscheibe	PMMA
Anschlussart	Stecker M8 4-Pol

Umgebungsbedingungen

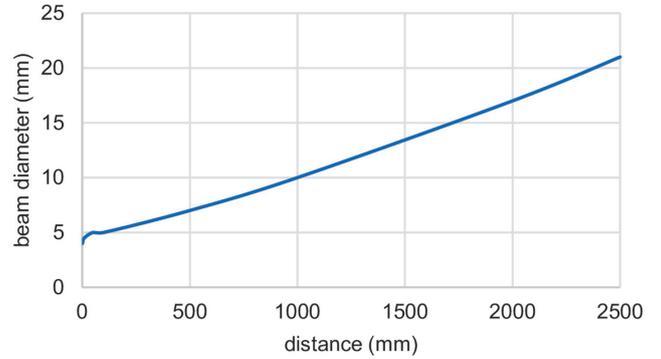
Schutzart	IP 67
Arbeitstemperatur	-30 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Schwingungsfestigkeit (siniusförmig)	IEC 60068-2-6:2008 10 g bei f = 10 - 2000 Hz, Dauer 150 min je Achse
Schockfestigkeit (halbsinus)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 Stöße je Achse und Richtung

OT330.GN-PLPVT.72N/H006

Masszeichnung



Strahlverlauf (typisch)



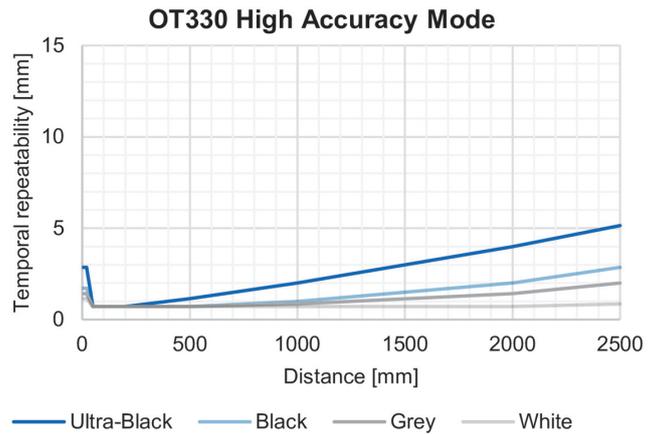
Laserwarnung

CLASS 1 LASER PRODUCT

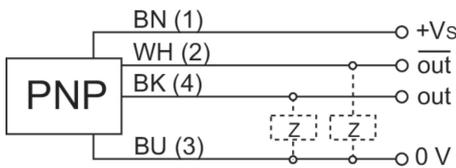
IEC 60825-1/2014

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019

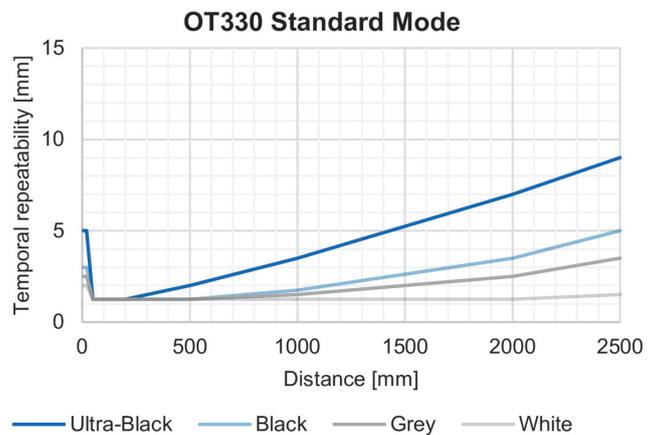
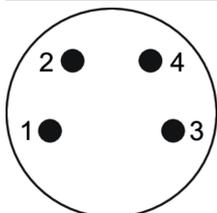
Wiederholgenauigkeit



Anschlussbild

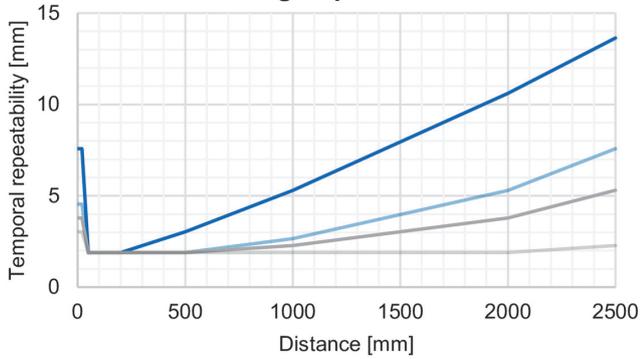


Steckerbelegungen



Wiederholgenauigkeit

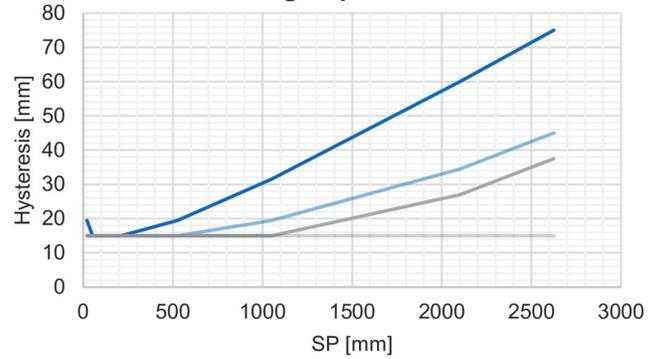
OT330 High Speed Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

Hysteresekurve

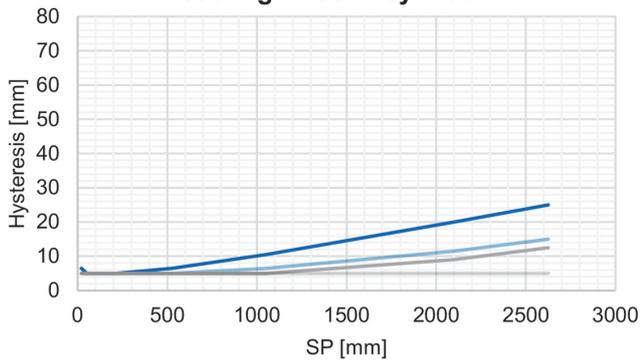
OT330 High Speed Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

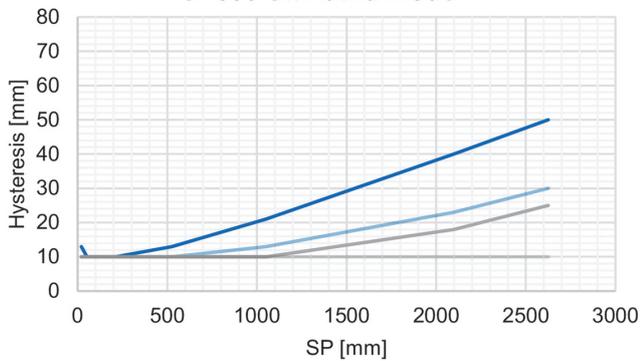
Hysteresekurve

OT330 High Accuracy Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

OT330 Standard Mode



— Ultra-Black — Black — Grey — White

Auf einen Blick

- SmartReflect - Sicheres Schrankenprinzip ohne Reflektor
- 2 m Reichweite dank Lichtlaufzeit-Prinzip
- Manipulationssicheres, einfaches Einlernen per qTeach
- Infrarot-Laserlichtquelle geeignet für den Einsatz in staubiger oder rauchiger Umgebung
- Alignment Guide - sichtbarer, roter Lichtstrahl zur Ausrichtung des Infrarot-Lasers



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Funktion	Lichtschranke
Ausführung	Time of Flight
Hintergrundposition Sde	300 ... 2000 mm
Erfassungsbereich Sa	90% ... 94% Sde
Temperaturdrift	<0.3 mm/K; <750mm
Betriebsanzeige	LED grün
Ausgangsanzeige	LED gelb
Tastweiteneinstellung	Teach-in und IO-Link
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	Ja
Strahlform	Punkt
Ausrichtung optische Achse	< 1,5°

Lichtquelle

Lichtquelle	Laserdiode Infrarot, gepulst
Laserklasse	1
Wellenlänge	940 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 25 ms (High Speed Mode) < 50 ms (Standard Mode) < 200 ms (High Accuracy Mode)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC

Elektrische Daten

Stromaufnahme max. (ohne Last)	55 mA (@ 24 VDC)
Stromaufnahme mittel	25 mA (@ 24 VDC)
Spannungsabfall Vd	<2,5 VDC
Schaltfunktion	Hell- / Dunkelschaltung
Ausgangsschaltung	PNP Antivalent
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja

Mechanische Daten

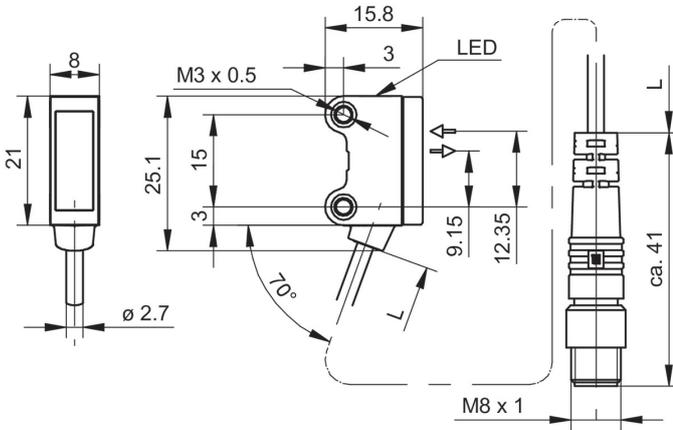
Breite / Durchmesser	8 mm
Höhe / Länge	25,1 mm
Tiefe	15,8 mm
Bauform	Quaderförmig
Befestigung	Hülse mit Gewinde M3 (Stahl rostfrei)
Gehäusematerial	Kunststoff (ASA, PMMA)
Frontscheibe	PMMA
Anschlussart	Kabelstecker M8 4-Pol, L=200 mm
Kabel Kennwerte	PVC / PVC 4 x 0,08 mm ²

Umgebungsbedingungen

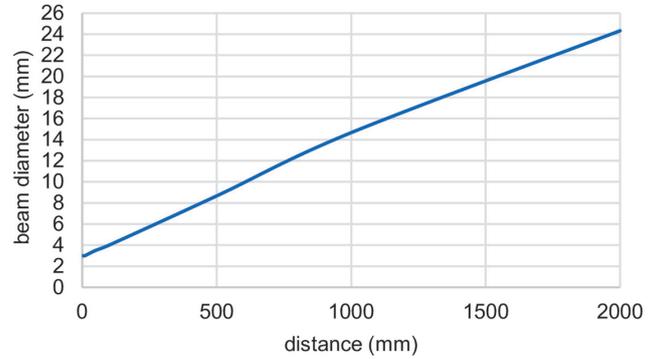
Schutzart	IP 67
Arbeitstemperatur	-30 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C

2025-06-04 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

Masszeichnung



Strahlverlauf (typisch)



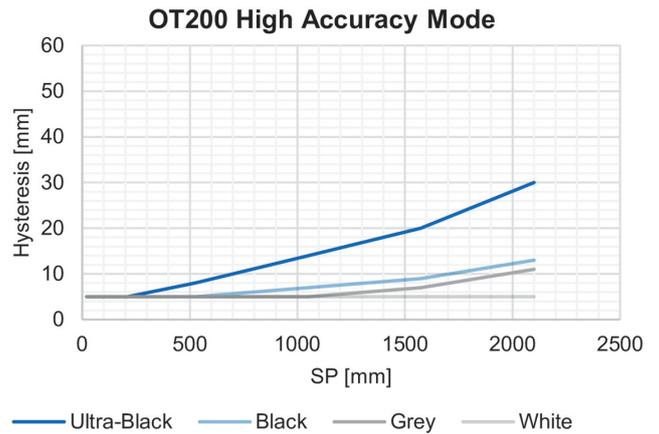
Laserwarnung



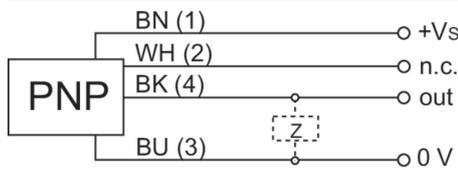
IEC 60825-1/2014

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019

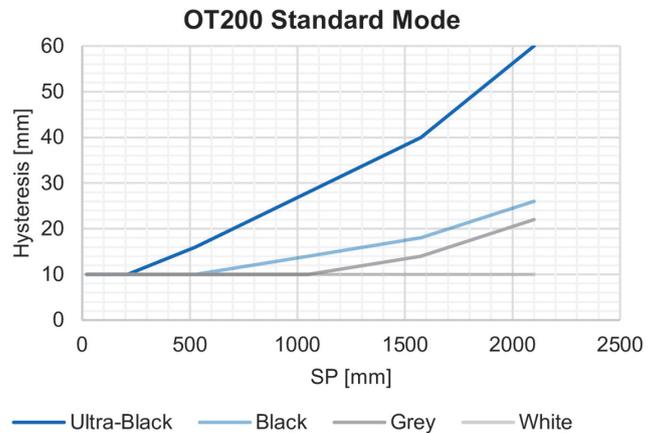
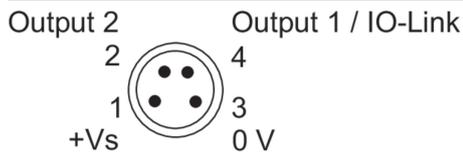
Hysteresekurve



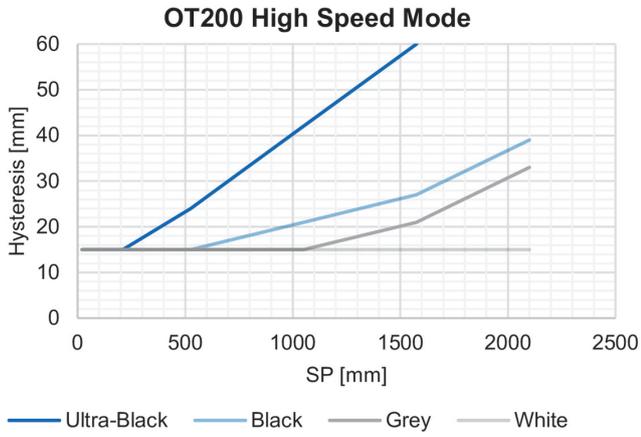
Anschlussbild



Steckerbelegungen



Hysteresekurve



Auf einen Blick

- SmartReflect - Sicheres Schrankenprinzip ohne Reflektor
- 2,5 m Reichweite dank Lichtlaufzeit-Prinzip
- Manipulationssicheres, einfaches Einlernen per qTeach
- Infrarot-Laserlichtquelle geeignet für den Einsatz in staubiger oder rauchiger Umgebung
- Alignment Guide - sichtbarer, roter Lichtstrahl zur Ausrichtung des Infrarot-Lasers



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Allgemeine Daten

Funktion	Lichtschranke
Ausführung	Time of Flight
Hintergrundposition Sde	300 ... 2500 mm
Erfassungsbereich Sa	90% ... 94% Sde
Temperaturdrift	<0.3 mm/K: <750mm <0,04 % Sde/K: >750 mm
Betriebsanzeige	LED grün
Ausgangsanzeige	LED gelb
Tastweitereinstellung	qTeach / 1-Step Teach-in
Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung	Ja
Strahlform	Punkt
Ausrichtung optische Achse	< 1,5°

Lichtquelle

Lichtquelle	Laserdiode Infrarot, gepulst
Laserklasse	1
Wellenlänge	940 nm

Elektrische Daten

Ansprech- / Abfallzeit	< 25 ms (High Speed Mode) < 50 ms (Standard Mode) < 200 ms (High Accuracy Mode)
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	55 mA (@ 10 VDC)
Stromaufnahme mittel	25 mA (@ 24 VDC)

Elektrische Daten

Spannungsabfall Vd	<2,5 VDC
Schaltfunktion	Dunkelschaltung, umschaltbar
Ausgangsschaltung	PNP Antivalent
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussfest	Ja
Verpolungsfest	Ja

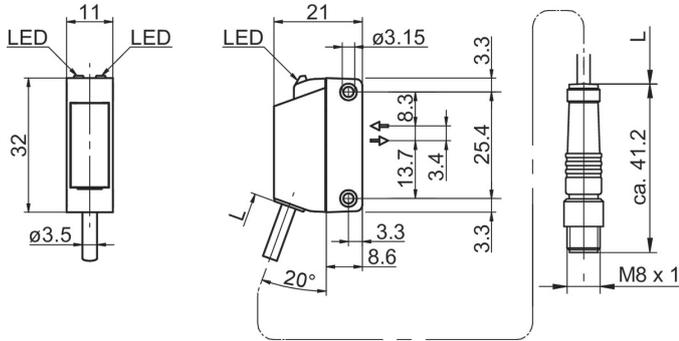
Mechanische Daten

Breite / Durchmesser	11 mm
Höhe / Länge	32 mm
Tiefe	21 mm
Bauform	Quaderförmig
Befestigung	Hülse glatt (Messing)
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS, ASA, PMMA)
Frontscheibe	PMMA
Anschlussart	Kabelstecker PVC M8 4-pin, L=300 mm
Kabel Kennwerte	PVC / PVC 4 x 0,14 mm ²

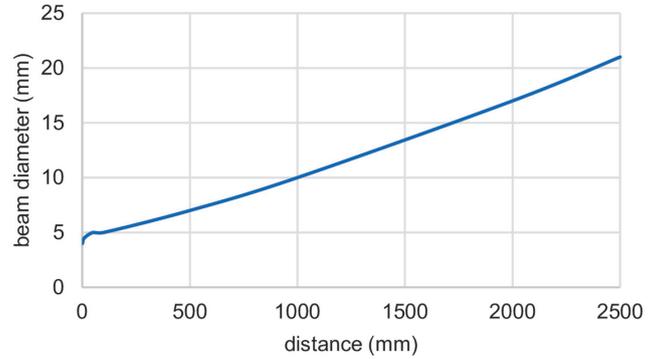
Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP 67
Arbeitstemperatur	-25 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Schwingungsfestigkeit (sinusförmig)	IEC 60068-2-6:2008 10 g bei f = 10 - 2000 Hz, Dauer 150 min je Achse
Schockfestigkeit (halbsinus)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 Stöße je Achse und Richtung

Masszeichnung



Strahlverlauf (typisch)



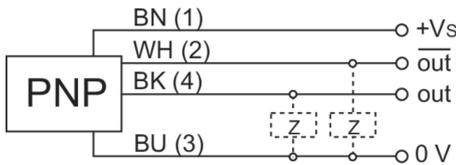
Laserwarnung

CLASS 1 LASER PRODUCT

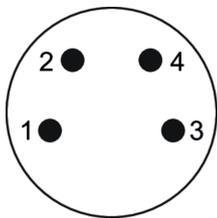
IEC 60825-1/2014

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019

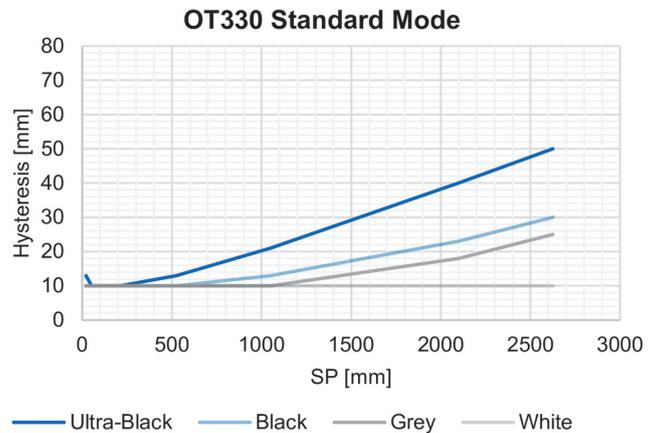
Anschlussbild



Steckerbelegungen



Hysteresekurve



Hysteresekurve

