

PTQ80470

Laser-Sensoren • Taster mit Hintergrundaussblendung

Sensor Laser, Taster, 25x16x8mm, Sn: 20-120, 10-30V DC, 1x PNP antivalent, M8-Steckverbinder 4polig 0,2m PVC, IP67, Kunststoff ASA+PMMA, 1kHz, Laserdiode, Rotlicht, Punkt, Teach-In

- / kleiner Lichtpunkt
- / Kunststoffgehäuse
- / Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung
- / M8-Steckanschluss



Hintergrundaussblendung Laserschutzklasse 1

Der **PTQ80470** arbeitet mit einer Laserdiode, die ein punktförmiges, gepulstes Rotlicht mit einer Wellenlänge von 680nm aussendet. Die Tastweite des Sensors reicht von 3 bis 132mm, der Einstellbereich liegt bei 20 bis 120mm. Im Fokuspunkt, bei einem Abstand von 40mm, beträgt der Durchmesser des Lichtpunktes nur 0,3mm, bei der maximal einstellbaren Tastweite von 120mm sind es 4mm. Der Sensor ist kurzschlussfest und verpolungssicher, wodurch er sich besonders robust und sicher im Betrieb zeigt. Mit einer Schaltfrequenz von bis zu 1kHz und einer Ansprechzeit von 0,5ms ist der Sensor mit Hintergrundaussblendung (elektronisch) äußerst schnell und präzise.

Vorteile

- Laserdiode Punkt, Rotlicht gepulst
- Laserschutzklasse 1
- Teach-In-Funktion am Sensor
- Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung

Reflexstaster mit Hintergrundaussblendung

Reflexstaster mit Hintergrundaussblendung erkennen, ob sich ein Objekt innerhalb des eingestellten Schaltabstands befindet. Objekte, die sich außerhalb dieses Bereichs befinden, werden als Hintergrund ausgeblendet und lösen kein Schaltsignal aus. Im Gegensatz zu energetischen Reflexstastern ist der Schalterpunkt bei Reflexstastern mit Hintergrundaussblendung weitgehend unabhängig von den Remissionseigenschaften des Objekts. Das Produktportfolio umfasst Reflexstaster mit Hintergrundaussblendung, die entweder nach dem Triangulationsprinzip (mechanisch / elektronisch) oder dem Lichtlaufzeitprinzip arbeiten.

Triangulation (elektronisch)

Bei Triangulationssensoren mit elektronischer Schalterpunkteinstellung wird das vom Objekt remittierte Licht auf ein Empfangselement im Sensor, beispielsweise ein PSD (Position Sensitive Device), projiziert. Die Position des Lichtflecks auf dem Empfangselement wird elektronisch ausgewertet und zur Bestimmung des Objektabstands herangezogen. Der Schalterpunkt lässt sich je nach Sensorausführung entweder über eine Teach-in-Taste oder über IO-Link einstellen.

Teach-In

Das komfortable und verschleißfreie Teach-Verfahren ermöglicht eine flexible und passgenaue Einstellung der Sensoren. Zum Einlernen der Sensoren genügt eine Berührung der Teach-In-Fläche auf der Rückseite der Sensoren mit einem beliebigen ferromagnetischen Werkzeug. Eine blaue LED zeigt optisch an, ob das Einlernen erfolgreich war. Fünf Minuten nach Anlegen der Betriebsspannung bzw. nach dem letzten Teach-in-Vorgang wird die Teach-In-Verriegelung automatisch aktiviert.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	0,5 ms
Anzahl der Schaltausgänge	1
Anzeige	Betriebsanzeige: LED grün Schaltzustandsanzeige: LED gelb
Ausführung der Schaltfunktion	antivalent
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabelstecker M8
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Bemessungsschaltstrom	50 mA
Einstellverfahren	Teach-In
Funktionsprinzip	Hintergrundausblendung
Leerlaufstrom	20 mA
Polzahl	4
Schaltabstand	20 - 120 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz
Spannungsabfall	2 V
Tastfunktion	hell-/dunkelschaltend
Messprinzip	Triangulation (elektronisch)
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V
Totzone	0 - 3 mm
Elektrischer Anschluss	Kabelstecker M8 4polig 0,2m
Betriebsspannung	10-30VDC
Schutzfunktionen	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz

Mechanische Eigenschaften

Leiterquerschnitt	0,08 mm ²
Bauform	Quader
Breite	8 mm
Höhe	25,1 mm
Kabellänge	0,2 m
Länge	15,8 mm
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff der aktiven Fläche	Kunststoff (PMMA)
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (ASA)
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PVC)
Arbeitsbereich	3 - 132 mm
Umgebungstemperatur	-25 - 50 °C
Abmessungen	15,8x8x25,1mm
Ausrichtung der optischen Achse	1,5 °

Optische Eigenschaften

Laserklasse	Klasse 1
Lichtart	Laserdiode, Rotlicht
Lichtstrahlform	Punkt
Wellenlänge der Lichtquelle	680 nm
Lichtfleckdurchmesser im Fokuspunkt	0,3 mm
Fokusabstand	40 mm
Lichtfleckdurchmesser am Messbereichsanfang	2 mm
Lichtfleckdurchmesser am Messbereichsende	4 mm

Sonstige Eigenschaften

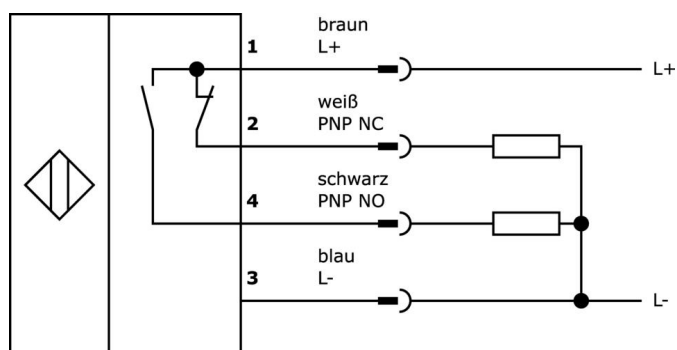
Funktionsumfang	Störunterdrückung
Referenzmedium / Objekt	Werkstoff mit 90% Reflektivität

Klassifizierung

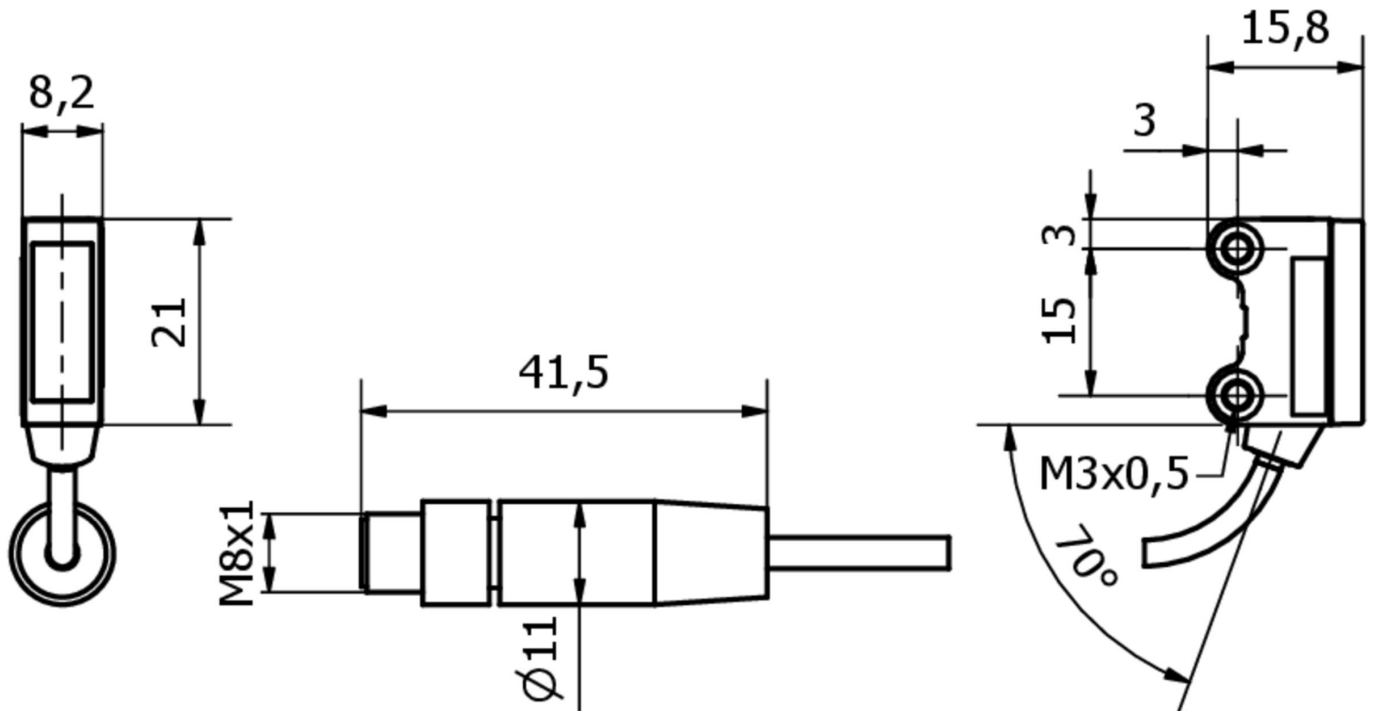
ETIM 8

Weiteres

IPF Produktgruppe	160 Lasersensoren
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	34 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild


Massbild



Auszug Zubehörprogramm

VK003071



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 30V,
-40-85°C, M8 Dose 4polig, IP67,
Messing

VK003075



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Lötanschluss, Ø3,5-5mm, 4A, 30V,
-40-85°C, M8 Dose 4polig, IP67,
Messing

AO000075



Zubehör Optisch,
Befestigungswinkel, M3x0,5
12lang, Befestigungsmaterial für
Sensor, Winkel, Stahl

AO000076



Zubehör Optisch,
Befestigungswinkel, M3x0,5
13lang, Befestigungsmaterial für
Sensor, Winkel, Stahl

AY000141



Kunststoff-Schutzschlauch,
Ø17mm, Innendurchmesser
10mm, -40-250°C, Glasfaser mit
Silikonkautschuk, Kurzzeitige
Beständigkeit gegen
Schweißspritzer 1200°C,
Zugfestigkeit 400N, flexibel,
Flammhemmend, Meterware

VK200371



Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 30V, -30-
90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200375



Anschlussleitung, 2m, M8 Dose
4polig gerade, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 30V, -30-
90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage

**Einbau**

Einbau / Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!

**Entsorgung**

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.