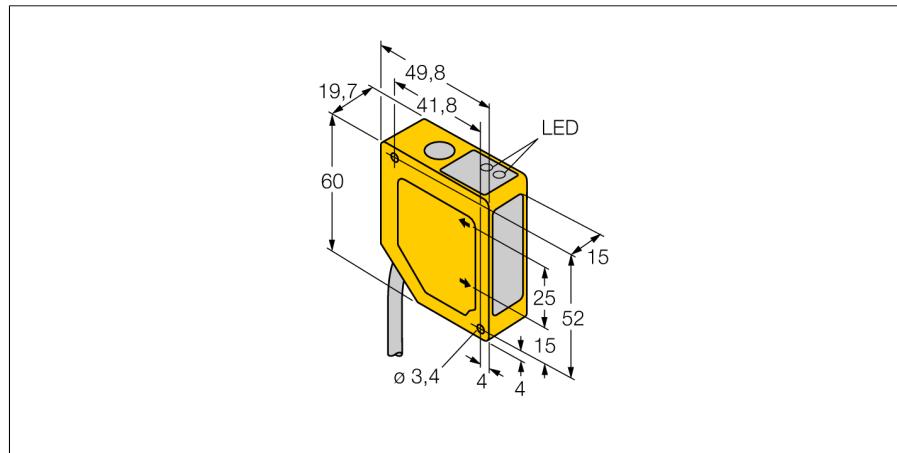


Opto-Sensor

Triangulationssensor mit Schaltausgang

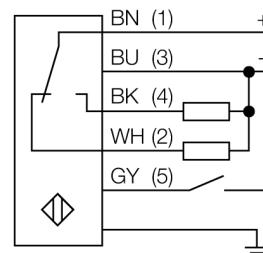
Q50BVPY



Typenbezeichnung	Q50BVPY
Ident-Nr.	3065288
Funktion	
Lichtart	Rot
Wellenlänge	685 nm
Reichweite	100...300 mm
Umgebungstemperatur	-10...+55 °C
Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht	10000 lux
Betriebsspannung	
Leerlaufstrom I_0	12...30 VDC
Ausgangsfunktion	≤ 70 mA
Schaltfrequenz	Schließer/Öffner, PNP
Bereitschaftsverzug	≤ 112 Hz
Bereitschaftsverzug	≤ 2 s
Ansprechzeit typisch	≤ 2000 ms
	< 4 ms
Bauform	
Abmessungen	Quader, Q50
Gehäusewerkstoff	49.8 x 19.7 x 60 mm
Linse	Kunststoff, ABS/Polycarbonat
Elektrischer Anschluss	Kunststoff, Acryl
Leitungslänge	Kabel, PVC
Aderzahl	2 m
Aderquerschnitt	5
Schutzart	0.5 mm ²
	IP67
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

- Vorder- und Hintergrundausblendung
- Erfassungsbereich 100...300 mm
- Kabel 2m, 5 polig
- Betriebsspannung 12...30 VDC
- PNP Schaltausgang
- Ansprechzeit des Ausgangs 4 ms

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Funktionsweise des Q50 beruht auf dem optischen Triangulationsverfahren. Der Sender und die Optik erzeugen eine Lichtquelle, die auf ein Objekt gerichtet wird. Die Lichtstrahlen werden vom Objekt reflektiert, wobei ein Teil des gestreuten Lichts auf die Empfängerlinse des Sensors und anschließend auf das PSD-Empfangselement (PSD - Position Sensitive Device / ortsempfindlicher Detektor) auftrifft. Der Abstand des Objekts vom Empfänger bestimmt den Winkel, mit dem das Licht auf das Empfängerelement auftritt. Dieser Winkel wiederum bestimmt, wo das reflektierte Licht auf den PSD-Empfänger auftritt. Ein Mikroprozessor analysiert und vergleicht die Objektposition mit dem einprogrammierten Ortsbereich und ändert entsprechend das Ausgangssignal.

Opto-Sensor

Triangulationssensor mit Schaltausgang

Q50BVPY

