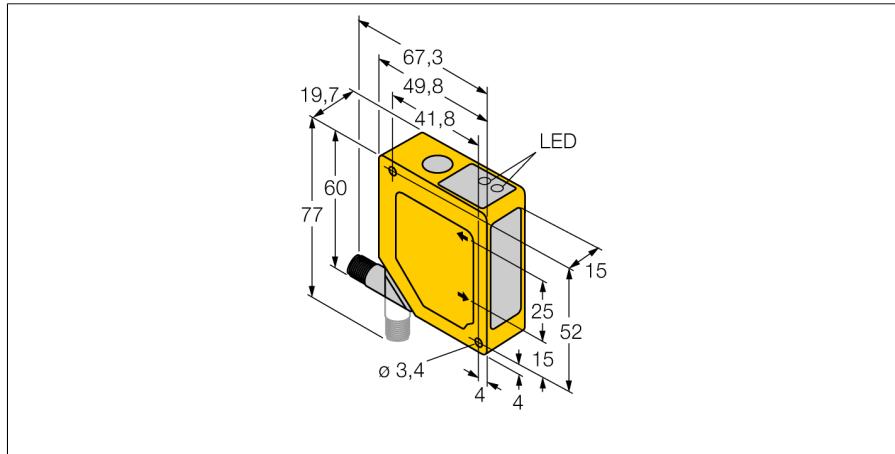


Opto-Sensor

Triangulationssensor mit Schaltausgang

Q50BPYQ



Typenbezeichnung Q50BPYQ
Ident-Nr. 3063896

Funktion Reflexionslichttaster mit einstellbarer Vorder- und Hintergrundausblendung

Lichtart	IR
Wellenlänge	880 nm
Reichweite	100...400 mm
Umgebungstemperatur	-10...+55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	90 %
Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht	10000 lux

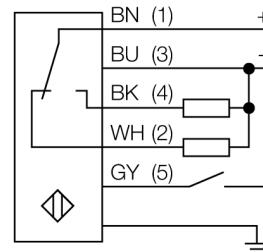
Betriebsspannung	12...30 VDC
Leerlaufstrom I_0	$\leq 70 \text{ mA}$
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP
Schaltfrequenz	$\leq 112 \text{ Hz}$
Bereitschaftsverzug	$\leq 2 \text{ s}$
Bereitschaftsverzug	$\leq 2000 \text{ ms}$
Ansprechzeit typisch	< 4 ms

Bauform	Quader, Q50
Abmessungen	49.8 mm x 19.7 mm x 60 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, ABS
Linse	Kunststoff, Acryl
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, PVC
Kabelquerschnitt	5 mm ²
Schutzart	IP67

Schaltzustandsanzeige LED, gelb

- Vorder- und Hintergrundausblendung
- Erfassungsbereich 100...400 mm
- Steckverbinderanschluss M12x1 um 90° drehbar
- 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 Q50BPYQ

