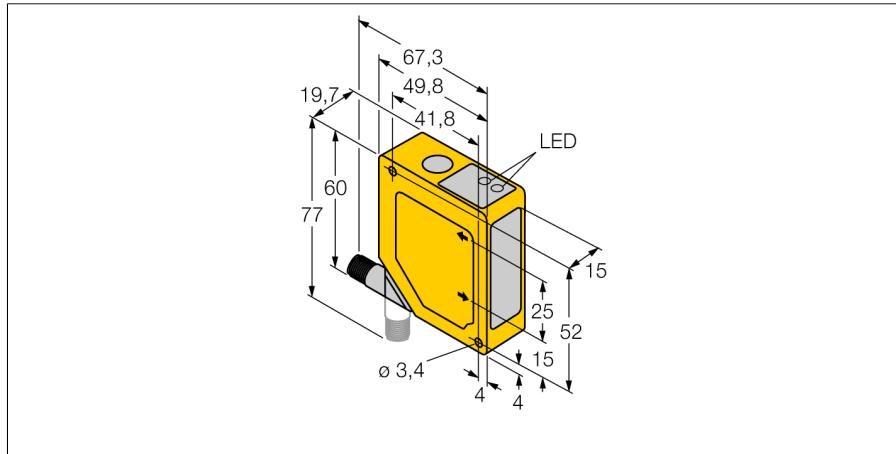


Opto-Sensor

Triangulationssensor mit Analogausgang Q50AVUQ



Typenbezeichnung	Q50AVUQ
Ident-Nr.	3063869

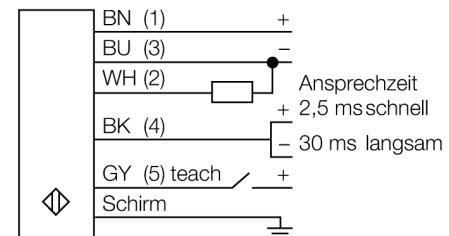
Funktion	Näherungsschalter
Lichtart	Rot
Wellenlänge	685 nm
Wiederholgenauigkeit	0.5 mm
Reichweite	50...150 mm
Umgebungstemperatur	-10...+55 °C
Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht	10000 lux

Betriebsspannung	15...30 VDC
Leerlaufstrom I_0	$\leq 70 \text{ mA}$
Ausführung des Analogausgangs	0...10 V
Spannungsausgang	0...10 V
Bereitschaftsverzug	$\leq 2 \text{ s}$
Bereitschaftsverzug	$\leq 2000 \text{ ms}$
Ansprechzeit typisch	$< 4 \text{ ms}$

Bauform	Quader, Q50
Abmessungen	49.8 x 19.7 x 60 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, ABS/Polycarbonat
Linse	Kunststoff, Acryl
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Aderzahl	5
Schutzart	IP67

- Vorder- und Hintergrundausblendung
- Erfassungsbereich 50...150 mm
- Steckverbinderanschluss M12x1 um 90° drehbar
- Betriebsspannung 15...30 VDC
- Analoger Spannungsausgang 0...10 V
- Ansprechzeit des Ausgangs zwischen 4 ms (schnell) und 64 ms (langsam) wählbar

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 ein ortsempfindliches PSD-Empfangselement auftrifft. Der Abstand des Objekts vom Empfänger bestimmt den Winkel, mit dem das Licht auf das Empfängerelement auftritt. Über diesen Winkel analysiert ein Mikroprozessor die Objektposition und ändert entsprechend das Ausgangssignal.

