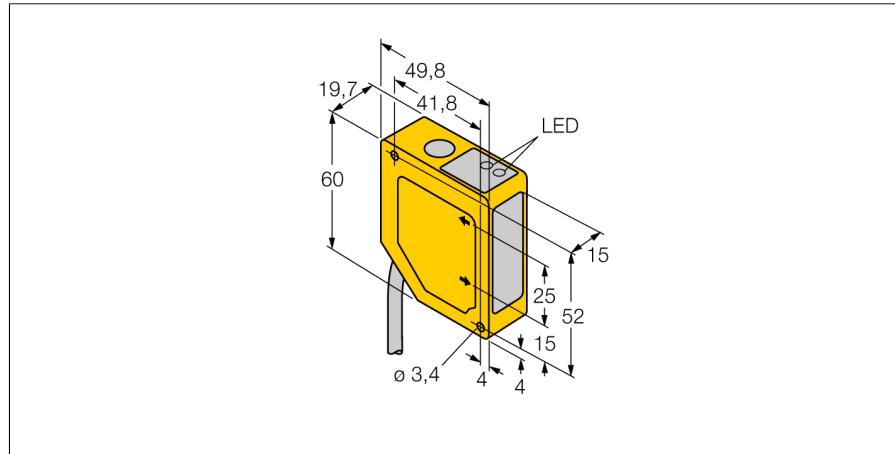


Opto-Sensor

Triangulationssensor mit Schaltausgang

Q50AVN W/30



Typenbezeichnung	Q50AVN W/30
Ident-Nr.	3063876
Funktion	Näherungsschalter
Lichtart	Rot
Wellenlänge	685 nm
Reichweite	50...150 mm
Umgebungstemperatur	-10...+55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (max)	90 %
Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht	10000 lux
Betriebsspannung	12...30 VDC
Leerlaufstrom I_0	≤ 70 mA
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, NPN
Schaltfrequenz	≤ 7 Hz
Bereitschaftsverzug	≤ 2 s
Bereitschaftsverzug	≤ 2000 ms
Ansprechzeit typisch	< 48 ms
Bauform	Quader, Q50
Abmessungen	49.8 mm x 19.7 mm x 60 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, ABS/Polycarbonat
Linse	Kunststoff, Acryl
Elektrischer Anschluss	Kabel, PVC
Leitungslänge	9 m
Adernquerschnitt	5x 0.5 mm ²
Schutzart	IP67
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

- Vorder- und Hintergrundausblendung
- Erfassungsbereich 50...150 mm
- Kabel 9m, 5 polig
- Betriebsspannung 12...30 VDC
- NPN Schaltausgang
- Ansprechzeit des Ausgangs 64 ms

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 auftrifft. Dieser Winkel wiederum bestimmt, wo das reflektierte Licht auf den PSD-Empfänger auftrifft. Ein Mikroprozessor analysiert und vergleicht die Objektposition mit dem einprogrammierten Ortsbereich und ändert entsprechend das Ausgangssignal.

