

FT 25-RA

Miniatur-Abstandssensor



PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Miniaturgehäuse mit Tastabstand bis zu 200 mm für einfachen Einbau und hohe Flexibilität
- hohe Linearität und hohe Wiederholgenauigkeit für präzise Regelungsaufgaben
- nahezu oberflächenunabhängige Detektion auf homogenen Objektoberflächen
- invertierbare Analogkennlinie
- Schaltfenster für z.B. Zweipunkt-Regelungen separat einstellbar

Optische Daten			Funktionen	
Messbereich	20 ... 80 mm ¹	30 ... 200 mm ¹	Anzeige LED grün	Betriebsspannungsanzeige
Auflösung	0,12 mm (12-bit)	0,68 mm (12-bit)	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige
Linearität	± 0,4 mm ²	± 2 mm ²	Messbereichseinstellung	per Teach-in Taste
Wiederholgenauigkeit	< 0,4 mm ^{2,3}	< 1 mm ^{2,3}	Einstellmöglichkeiten	analoger Messbereich Q _A
Lichtart	LED rot 632 nm	LED rot 632 nm	Werkseinstellung	invertierbare Analogkennlinie
Lichtfleckgröße	siehe Diagramm	siehe Diagramm		Schaltausgang Q (Schaltfenster)
				N.O. / N.C. per Teach-in Taste
				siehe Auswahltabelle
Elektrische Daten			Mechanische Daten	
Betriebsspannung +U _B	13 ... 30V DC	Abmessungen	34 × 20 × 12 mm	
Leerlaufstrom I ₀	≤ 30 mA	Schutzart	IP 67 / IP 69K ⁴	
Ausgangsstrom I _e Q	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS	
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA	
Schutzklasse	2	Anschlussart	siehe Auswahltabelle	
Bereitschaftsverzug	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +60 °C ⁵	
Schaltausgang Q	PNP / NPN (siehe Auswahltabelle)	Umgebungstemperatur: Lager	-20 ... +80 °C	
Ausgangsfunktion	N.O. / N.C.	Gewicht (Metallsteckergerät)	10 g	
Max. kapazitive Last	10 nF	Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2	
Schaltfrequenz (ti/tp 1:1) Q	≤ 1000 Hz			
Ansprechzeit Q	500 µs			
Analogausgang Q _A	1 ... 10V / max. 3 mA			
Ansprechzeit Q _A	400 µs (FT 25-RA-60) 3,4 ms (FT 25-RA-170)			
Aufwärmzeit	10 min.			
Temperaturdrift	< 0,1 mm/K (FT 25-RA-60) < 0,2 mm/K (FT 25-RA-170)			

¹ Bezugsmaterial 6 ... 90 % Remission ² Bezugsmaterial grau, 18 % Remission ³ bei konstanten Umgebungsbedingungen ⁴ mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker

⁵ UL: -20 ... +50 °C

Messbereich	Analogausgang	Schaltausgang	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
20 ... 80 mm	1 ... 10V	PNP	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FT 25-RA-60-PSU-M4M	604-41000
20 ... 80 mm	1 ... 10V	NPN	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FT 25-RA-60-NSU-M4M	604-41001
30 ... 200 mm	1 ... 10V	PNP	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FT 25-RA-170-PSU-M4M	604-41002
30 ... 200 mm	1 ... 10V	NPN	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FT 25-RA-170-NSU-M4M	604-41003

Steckeranschluss (20 ... 80 mm)	Steckeranschluss (30 ... 200 mm)

Anschluss 4-polig	Lichtfleckgröße

Tasteigenschaften FT 25-RA-60	Tasteigenschaften FT 25-RA-170

Ausgangs- und Analogkennlinie	Werkseinstellung										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>FT 25-RA-60</th> <th>FT 25-RA-170</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analogausgang Q_A (1 ... 10V)</td> <td>20 ... 80 mm</td> <td>30 ... 200 mm</td> </tr> <tr> <td>Schaltausgang Q (A1 ... A2), N.O.</td> <td>20 ... 80 mm</td> <td>30 ... 200 mm</td> </tr> </tbody> </table>		FT 25-RA-60	FT 25-RA-170	Analogausgang Q_A (1 ... 10V)	20 ... 80 mm	30 ... 200 mm	Schaltausgang Q (A1 ... A2), N.O.	20 ... 80 mm	30 ... 200 mm	
	FT 25-RA-60	FT 25-RA-170									
Analogausgang Q_A (1 ... 10V)	20 ... 80 mm	30 ... 200 mm									
Schaltausgang Q (A1 ... A2), N.O.	20 ... 80 mm	30 ... 200 mm									
	Zubehör Anschlusskabel ab Seite A-38 Halterungen ab Seite A-4										