

# 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 <sup>1</sup>	30 ... 200 mm <sup>1</sup>	Anzeige LED grün	Betriebsspannungsanzeige
Auflösung	0,12 mm (12-bit)	0,68 mm (12-bit)	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige
Linearität	± 0,4 mm <sup>2</sup>	± 2 mm <sup>2</sup>	Messbereichseinstellung	per Teach-in Taste
Wiederholgenauigkeit	< 0,4 mm <sup>2,3</sup>	< 1 mm <sup>2,3</sup>	Einstellmöglichkeiten	analoger Messbereich Q <sub>A</sub>
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 <sub>B</sub>	13 ... 30V DC	Abmessungen	34 × 20 × 12 mm	
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	≤ 30 mA	Schutzart	IP 67 / IP 69K <sup>4</sup>	
Ausgangsstrom I <sub>e</sub> Q	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS	
Schutzschaltungen	Verpolschutz U <sub>B</sub> / Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA	
Schutzklasse	2	Anschlussart	siehe Auswahltabelle	
Bereitschaftsverzug	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +60 °C <sup>5</sup>	
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 <sub>A</sub>	1 ... 10V / max. 3 mA			
Ansprechzeit Q <sub>A</sub>	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)			

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

<sup>5</sup> 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

