

FT 50-RLA-70 / 100 / 220

测距传感器



产品特性

- 测量精准，分辨率高
- 与被测物体的反射率关系很小
即便是表面粗糙及反射率很高的物体
- 稳定性高，受外界温度的影响小
- 模拟量输出频率高（响应时间短）
- 一个开关量输出，一个模拟量输出 4...20mA
- 通过施教键能够进行简单的调节

光学参数		功能与属性	
工作范围	30...100 mm / 70...170 mm / 80...300 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	70 mm / 100 mm / 220 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
光源类型	红色激光，650 nm	工作范围调节	通过施教键和输入控制线
激光等级 (DIN EN 60825-1:2008-5)	2	可设置功能	通过施教键和输入控制线进行 常开常闭调节
分辨率	小于测量值的0.1% ² (详见产品列表)		通过输入控制线对按键进行锁定
线性度	小于测量值的0.25% (详见产品列表)		
重复精度	小于测量值的0.25%		
电气参数		机械参数	
工作电压, +U _B	18...30 V DC	外形尺寸	50 × 50 × 17 mm ³
空载电流, I ₀	≤ 40 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流, I _e	≤ 100 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端 Q	前面板材料	PMMA
防护等级	2	连接类型	(详见列表)
启动延迟	< 300 ms	工作环境温度	-10...+60 °C
开关量输出 Q	PNP	仓储环境温度	-20...+80 °C
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	重量	43 g
最大电容负载 Q	< 100 nF	抗震动性与冲击性	EN 60947-2
模拟量输出	4...20 mA		
温度漂移	< 测量值的0.02% / K		
负载	≤ 500 Ω		
开关频率	≤ 1kHz (高速模式) ≤ 10 Hz (正常模式)		
响应时间	0.4 ms (高速模式) 40 ms (正常模式)		
控制输入 IN	当高电平 (+U _B) = 激光发射中断 当低电平 (-U _B) = 按键锁定 当打开状态 = 自由运行		

¹ 参考材料: 柯达白色, 18% ² 测量值改变极小 ³ 必须配备防护等级同为IP67的接口

工作范围	测量范围	分辨率	线性度	连接类型	产品型号	订货编号
30 ... 100 mm	70 mm	0.1 mm	0.25 mm	接口, M12×1, 5-针	FT 50 RLA-70-PL5	574-41027
70 ... 170 mm	100 mm	0.17 mm	0.42 mm	接口, M12×1, 5-针	FT 50 RLA-100-PL5	574-41032
80 ... 300 mm	220 mm	0.3 mm	0.75 mm	接口, M12×1, 5-针	FT 50 RLA-220-PL5	574-41029

接口连接型尺寸图	连接类型	X (发射与接收端间距)
	FT 50 RLA 70	29.4 mm
	FT 50 RLA 100	32.5 mm
	FT 50 RLA 220	32.5 mm

接线图 5-针	安装示意图

特性输出曲线图	光斑几何等比尺寸图																																	
<p>工作范围 (默认设置)</p> <p>OK LED (绿) (Good Target)</p> <p>模拟量输出 (可逆)</p> <table border="1"> <tr> <td>FT 50 RLA 70</td> <td>30 mm</td> <td>100 mm</td> </tr> <tr> <td>FT 50 RLA 100</td> <td>70 mm</td> <td>170 mm</td> </tr> <tr> <td>FT 50 RLA 220</td> <td>80 mm</td> <td>300 mm</td> </tr> </table>	FT 50 RLA 70	30 mm	100 mm	FT 50 RLA 100	70 mm	170 mm	FT 50 RLA 220	80 mm	300 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FT 50 RLA</th> <th>70 ...</th> <th>100 ...</th> <th>220 ...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>30</td> <td>70</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>100</td> <td>170</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1.5 × 3</td> <td>1.5 × 3.5</td> <td>1.5 × 3.5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1.5 × 3.25</td> <td>1.7 × 3.9</td> <td>2 × 4.5</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>29.4</td> <td>32.5</td> <td>32.5</td> </tr> </tbody> </table>	FT 50 RLA	70 ...	100 ...	220 ...	A	30	70	80	B	100	170	300	C	1.5 × 3	1.5 × 3.5	1.5 × 3.5	D	1.5 × 3.25	1.7 × 3.9	2 × 4.5	X	29.4	32.5	32.5
FT 50 RLA 70	30 mm	100 mm																																
FT 50 RLA 100	70 mm	170 mm																																
FT 50 RLA 220	80 mm	300 mm																																
FT 50 RLA	70 ...	100 ...	220 ...																															
A	30	70	80																															
B	100	170	300																															
C	1.5 × 3	1.5 × 3.5	1.5 × 3.5																															
D	1.5 × 3.25	1.7 × 3.9	2 × 4.5																															
X	29.4	32.5	32.5																															

附件	
线缆	A-34
支架	A-4