

# FT 55-RLAP

## 测距传感器



### 产品特性

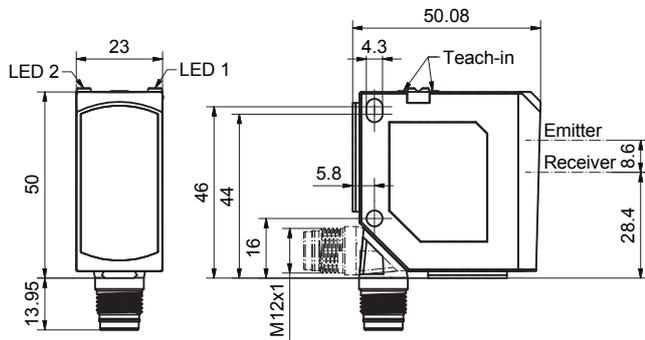
- 不受物体表面影响，适用于长距测量和控制
- 即使测量明亮，高度反光的物体也能保持很高的测量精度
- 外壳坚固易于集成
- 通过反向模拟量输出和窗口模式实现高灵活性
- 操作简单易于设置
- 明亮清晰的光斑，防护等级为1级

光学参数		功能与属性	
工作范围	0.1 ... 5 m (详见列表) <sup>1</sup>	LED指示灯2, 绿	上电功能显示
分辨率	<5mm (12位)	LED指示灯2, 黄	模拟量输出显示
线性度	± 30 mm	LED指示灯1, 黄	开关量输出显示
重复精度	1.2 mm <sup>1,2,3</sup>	工作范围调节	通过施教键和输入控制线
磁滞	40 mm	可设置功能	模拟量输出Qa
光源类型	红色激光, 655 nm		反向输出特性
激光等级	1		开关量输出Q
(DIN EN 60825-1:2008-5)			N.O. (常开) / N.C. (常闭)
			通过施教键和输入控制线
			通过输入控制线进行按键锁定
		默认设置	详见列表
电气参数			
工作电压, +UB	18 ... 30 V DC	响应时间 Q	2 ms
空载电流, I0	≤ 60 mA	负载	≤ 500Ω (4到20mA)
输出电流, Ie	≤ 100 mA		≥ 4kΩ (0到10伏)
保护电路	电路反接保护U <sub>B</sub> / 短路保护(Q)	模拟量输出	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V
防护等级	2	响应时间 Qa	2 ms
启动延迟	< 5s	温度漂移	< 0.1 % / K
开关量输出 Q	PNP / NPN / 自动调整	预热时间	20 min.
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	控制输入, IN	+U <sub>B</sub> = 施教
开关频率f (ti/tp 1:1)	≤ 250 Hz		-U <sub>B</sub> = 按键锁定
			开 = 正常运行
机械参数			
外形尺寸	50 × 50.08 × 23 mm <sup>3</sup>	工作环境温度	-40 ... +60 °C <sup>5</sup>
防护等级	IP 67 & IP 69K <sup>4</sup>	仓储环境温度	-40 ... +80 °C
外壳材料	ABS	重量	42 g
前面板材料	PMMA	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
连接类型	详见列表		

<sup>1</sup> 参考材料: 柯达白色, 18 %    <sup>2</sup> 响应时间10ms    <sup>3</sup> 在环境温度一致的情况下    <sup>4</sup> 必须配备防护等级同为 IP 67 / IP 69K 的接口    <sup>5</sup> 含有模拟量输出: 4 ... 20 mA

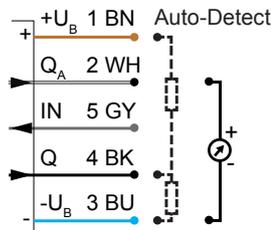
工作范围 <sup>1</sup>	模拟量输出	开关量输出	连接类型	产品型号	订货编号
0.1 ... 5 m	4 ... 20 mA	自动调节	接口, M12×1, 5-针	FT 55-RLAP-5-PNSI-L5	622-21018
0.1 ... 5 m	0 ... 10 V	自动调节	接口, M12×1, 5-针	FT 55-RLAP-5-PNSU-L5	622-21021

接口连接型尺寸图



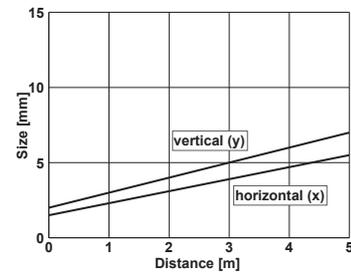
153-01104

接线图 5-针



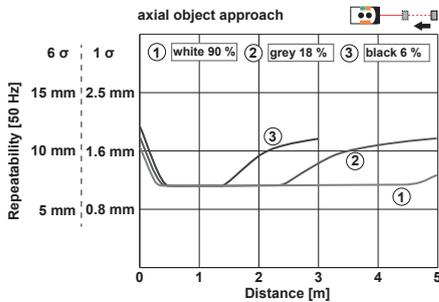
154-00542

光斑大小尺寸图



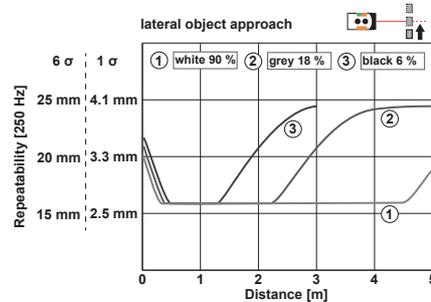
155-01741

重复性<sup>1</sup> (50 Hz)



155-01839

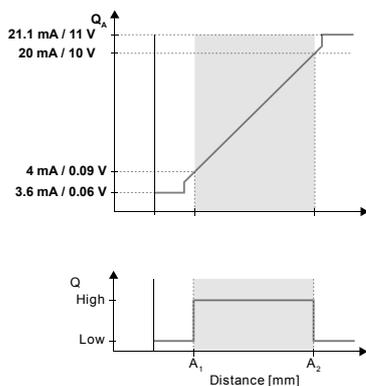
重复性<sup>1</sup> (250 Hz<sup>2</sup>)



155-01843

<sup>1</sup> 在不变的周围环境下 <sup>2</sup> 在不变的距离下自动调整到50Hz

模拟量输出特性曲线图



155-01742

155-01681

参考材料

- 白色 (90%)
- 灰色 (18%)
- 黑色 (6%)

工作范围

- 0.3 ... 5 m
- 0.3 ... 5 m
- 0.3 ... 3 m

默认设置<sup>3</sup>

- 模拟量输出  $Q_a$  (4...20 mA / 0 ... 10 V)
- 开关量输出 Q (A1...A2) N.O. (常开)

- 0.3 ... 3 m
- 0.3 ... 3 m

附件

- 线缆
- 支架

- A-34
- A-4

<sup>3</sup> 具体的精度取决于距离