

# FR 25-R

## 镜反射式光电传感器



### 产品特性

- 尤其适合短距离应用
- 校准简单：清晰可见的光斑
- 玻璃纤维增强型塑料外壳
- 耐磨的激光打印标签
- 安装灵活简单

光学参数		功能与属性	
极限工作范围	0.1 ... 7 m <sup>1</sup>	LED指示灯, 绿色	上电功能显示
工作范围	0.1 ... 6 m <sup>1</sup>	LED指示灯, 黄色	开关量输出显示
光源类型	LED 红光, 632 nm	灵敏度调节	通过施教键和输入控制线
光斑大小	详见产品列表	施教模式	模式1: 动态施教 模式2: 静止施教
滤光片	是	可设置功能	通过施教键和输入控制线调节 常开和常闭 通过输入控制线锁定按键 通过施教键和输入控制线来选择 自动检测/NPN / PN
		默认设置	最大工作范围和常开
电气参数		机械参数	
工作电压, +U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC <sup>2</sup>	外形尺寸	34 × 20 × 12 mm <sup>3</sup>
空载电流, I <sub>0</sub>	≤ 30 mA	防护等级	IP 69K & IP 67 <sup>4</sup>
输出电流, I <sub>e</sub>	≤ 100 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护U <sub>B</sub> / 短路保护 (Q)	前面板材料	PMMA
防护等级	2	连接类型	(详见选型列表)
启动延迟	< 300 ms	工作环境温度	-20 ... +60 °C <sup>5</sup>
开关量输出, Q	PNP/NPN/自动检测(详见选型列表)	仓储环境温度	-20 ... +80 °C
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	重量 (附含接口)	10 g
开关频率 f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	重量 (附含金属接口 <sup>6</sup> )	10 g
响应时间	500 μs	重量 (附含线缆)	40 g
输入控制线, IN <sup>3</sup>	+U <sub>B</sub> = 施教 -U <sub>B</sub> = 开关锁定 开= 正常运行	重量 (附含集成线缆)	20 g
		抗震动性和冲击性	EN 60947-5-2

<sup>1</sup> 参考材料: R10 反光板 <sup>2</sup> 在U<sub>B</sub>范围内允许10%的波动~ 50 Hz / 100 Hz <sup>3</sup> 仅适用于4-针接口类型 <sup>4</sup> 必须配备防护等级同为IP 67 / IP 69K 的接口

<sup>5</sup> UL: -20 ... +50 °C <sup>6</sup> 无Ecolab

工作范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货编号
0.1 ... 6 m	PNP	接口, M8 × 1, 4-针	FR 25-R-PS-M4	606-11000
0.1 ... 6 m	NPN	接口, M8 × 1, 4-针	FR 25-R-NS-M4	606-11002
0.1 ... 6 m	PNP	金属接口, M8 × 1, 3-针	FR 25-R-PS-M3M	606-11006
0.1 ... 6 m	NPN	金属接口, M8 × 1, 3-针	FR 25-R-NS-M3M	606-11007
0.1 ... 6 m	PNP	金属接口, M8 × 1, 4-针	FR 25-R-PS-M4M	606-11008
0.1 ... 6 m	NPN	金属接口, M8 × 1, 4-针	FR 25-R-NS-M4M	606-11009
0.1 ... 6 m	PNP	线缆, 2 m, 4-线	FR 25-R-PS-K4	606-11001
0.1 ... 6 m	NPN	线缆, 2 m, 4-线	FR 25-R-NS-K4	606-11003

工作范围	开关量输出	连接类型	产品类型	订货编号
0.1 ... 6 m	PNP	集成线缆: 150 mm (包含M8, 4-针的接口)	FR25-R-PS-KM4	606-11028
0.1 ... 6 m	NPN	集成线缆: 150 mm (包含M8, 4-针的接口)	FR25-R-NS-KM4	606-11029
0.1 ... 6 m	PNP	集成线缆: 150 mm (包含M12, 4-针的接口)	FR25-R-PS-KL4	606-11004
0.1 ... 6 m	NPN	集成线缆: 150 mm (包含M12, 4-针的接口)	FR25-R-NS-KL4	606-11005
0.1 ... 6 m	自动检测	金属接口, M8 × 1, 4-针	FR25-R-PNS-M4M	606-11011

接口连接型尺寸图	线缆连接型尺寸图
<p>153-00835</p>	<p>153-00834</p>

接线图 4-针	接线图 3-针	接线图 自动检测
<p>154-00312</p>	<p>154-00311</p>	<p>154-00313</p>

功能特性曲线图	光斑尺寸图
<p>155-00978</p>	<p>155-00981</p>

反光板	工作范围	附件
R10	0.1 ... 6 m	反光板
RD8	0.05 ... 4 m	线缆
R5	0.1 ... 4 m	支架
		A-18
		A-34
		A-4