

# 光电 放大器 型号 S142A..

CARLO GAVAZZI



- 微处理器控制
- 光电开关配备放大器继电器
- 自动或手动发射器功率调整
- 自我诊断功能
- 校准辅助
- 定时器选项, S142B..
- 额定工作电压:  
24 VAC/DC、24 VAC、115 VAC 或 230 VAC
- 输出 8 A/250 VAC SPDT 继电器和 100 mA NPN
- LED 指示: 自动增益、输出、电平、发射器或接收器故障



## 产品说明

微型处理器控制一套对射光电传感器的放大器, 产品型号有 MPF...MMF...和 MNF(MMFTR15和MOFT20 请看单独资料)。采用 11 针圆形插头, 方便连接。

8 A SPDT 继电器输出, NPN/PNP 晶体管输出或报警输出

可在工作期间进行传感器测试诊断。通过 LED 或交替警报输出辅助校准。积灰电平指示。自动或手动发射器功率调整。提供两种发射器代码, 以提高相邻抗扰度。

## 订购代码

**S142 A RNN 924**

型号	_____
特殊功能	_____
输出类型	_____
电源	_____

(R-继电器、N-NPN、P-PNP、T-测试)

## 型号选择

功能直径	订购编号 电源: 24 VAC/DC	订购编号 电源: 24 VAC	订购编号 电源: 115 VAC	订购编号 电源: 230 VAC
NPN 输出和测试输入	<b>S142 A RNT 924</b>	<b>S142 A RNT 024</b>	<b>S142 A RNT 115</b>	<b>S142 A RNT 230</b>
NPN 输出和警报输出	<b>S142 A RNN 924<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 024<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 115<sup>1)</sup></b>	<b>S142 A RNN 230<sup>1)</sup></b>
PNP 输出、PNP 警报和测试	<b>S142 A PPT 924</b>		<b>S142 A PPT 115</b>	<b>S142 A PPT 230</b>

<sup>1)</sup> 可作为 S1421156xxx 放大器的替换件

## 规格

额定工作电压 (U <sub>a</sub> ) 针脚 2 和 10	230 115 024 924	195 - 265 VAC, 45 - 65 Hz 98 - 132 VAC, 45 - 65 Hz 20.4 - 27.6 VAC, 45 - 65 Hz 20.4 - 27.6 VAC/DC 2 类	输出功能 继电器 晶体管 警报	通过 DIP 开关设置断或续 SPDT NPN/PNP, 100 mA, 10 - 40 VDC NPN/PNP, 100 mA, 10 - 40 VDC 警报延迟 10 秒
额定工作功率 交流电源 交流/直流电源		3.3 VA 1.6 VA/1.4 W	测试输入 (静默) 发射器启用 发射器禁用 I <sub>max</sub> @ 40 VDC	<b>NPN</b> > 5.0 VDC <b>PNP</b> < V <sub>CC</sub> - 3 VDC < 3.0 VDC > V <sub>CC</sub> - 5 VDC 1 mA
工作延迟 (t <sub>v</sub> )		< 300 ms	保护输出 晶体管	电极反接、短路和瞬态
输出 继电器规格 (AgCdO) 电阻负载	AC1 DC1 或 AC1	μ (微间隙) 8 A/250 VAC (2500 VA) 0.2 A/250 VDC (50 W) 2 A 25 VDC (50 W) > 100.000 次操作	传感器供电 发射器 供电电压 (开环) 电流 输出电阻	针脚 5 和 7 15 V 方波 < 450 mA, 短路保护 10 Ω
晶体管输出数据 输出电流	(I <sub>o</sub> )	< 100 mA @ 10 - 40 VDC (最大负载电容 100 nF)	接收器 供电电压 (开环) 短路电流 输入电阻	针脚 6 和 8 5 VDC 10 mA 470 Ω
电压降	(U <sub>d</sub> )	< 2.5 VDC @ 100 mA		

## 规格

发射器功率 功率	通过 4 号 DIP 开关设置, 50% 或 100% 范围	环境 过电压类别 防护等级	III (IEC 60664) IP 20 (IEC 60529, 60947-1)
灵敏度调整 手动 自动 (自动 LED 亮起)	240° 电位计 电位计设置完全逆时针	污染等级	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
最大感应距离	最大范围见光电开关数据表 中 100% 设置	温度 工作 存储	-20° - +50°C (-4° - +122°F) -50° - +85°C (-58° - +185°F)
额定绝缘电压 (U <sub>i</sub> )	250 VAC	外壳材料	浅灰色 NORYL SE1
介电电压	2.0 kVAC (rms) (触点/电子元件)	重量 交流电源 交流/直流电源	200 g 125 g
额定脉冲耐受电压	4 kV (1.2/50 μS) (触点/电子元件) (IEC 664)	认证	UL508、UL325*、CSA
工作频率 (f) 明暗比 继电器输出 晶体管输出	1:1 20 HZ 20 HZ	CE 标志	EN12445、EN12453**, EN12978
响应时间 关到开 (t <sub>ON</sub> ) 开到关 (t <sub>OFF</sub> )	20 ms 30 ms	* 最终门禁安装必须经过认证 ** EN12453(此标准应用于使用 Carlo Gavazzi MOF 系列 2° 和 5° 光束角度的传感器)	

## 规格

## 诊断

如果发射器或接收器发生故障，警报 LED 和输出会接通。

## 接收器故障

正常工作期间，会监视接收器是否有故障。

如果导线短路，“代码 A，黄色 LED”会以 2 Hz 的频率闪烁。

如果导线断开，“代码 A，黄色 LED”会以 4 Hz 的频率闪烁。

## 发射器故障

正常工作期间，会监视发射器是否有故障。

如果导线短路，“代码 B，绿色 LED”会以 2 Hz 的频率闪烁。

如果导线断开，“代码 B，绿色 LED”会以 4 Hz 的频率闪烁。

## 校准

如果设置了校准 DIP 开关，黄色信号 LED 会根据信号质量闪烁。

低频率表示信号弱。

稳定亮起表示信号最强。距离长时，无法获得稳定信号，但 LED 闪烁频率最高时的校准状态最佳。

距离短时，可使用电位计降低灵敏度，以改善校准 LED 的显示。

校准模式下，警报输出会跟随信号 LED。因此，传感器校准期间，可连接一个传感器测试仪（可选），作为远程指示。

**注意！**校准模式下，输出会关闭。

## 代码 A 或 B

两对传感器相互靠近安装时，建议将一组设置为代码 A，另一组设置为代码 B，以最大程度地减小串扰。

## 积灰

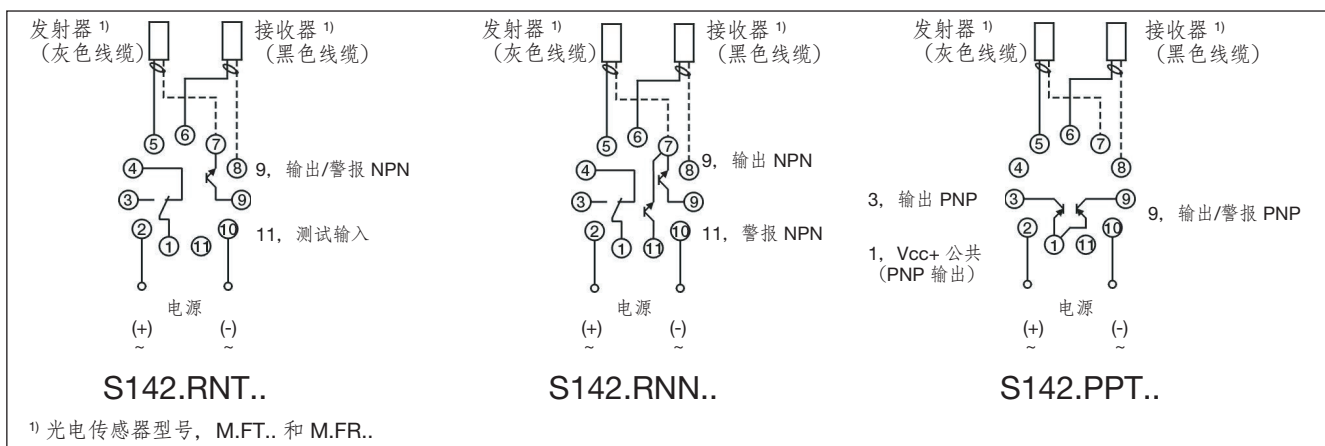
为实现最佳检测效果，可使用低/高水平 DIP 开关设置过量增益：

- 高：允许大量积灰。
- 低：允许检测半透明物体。

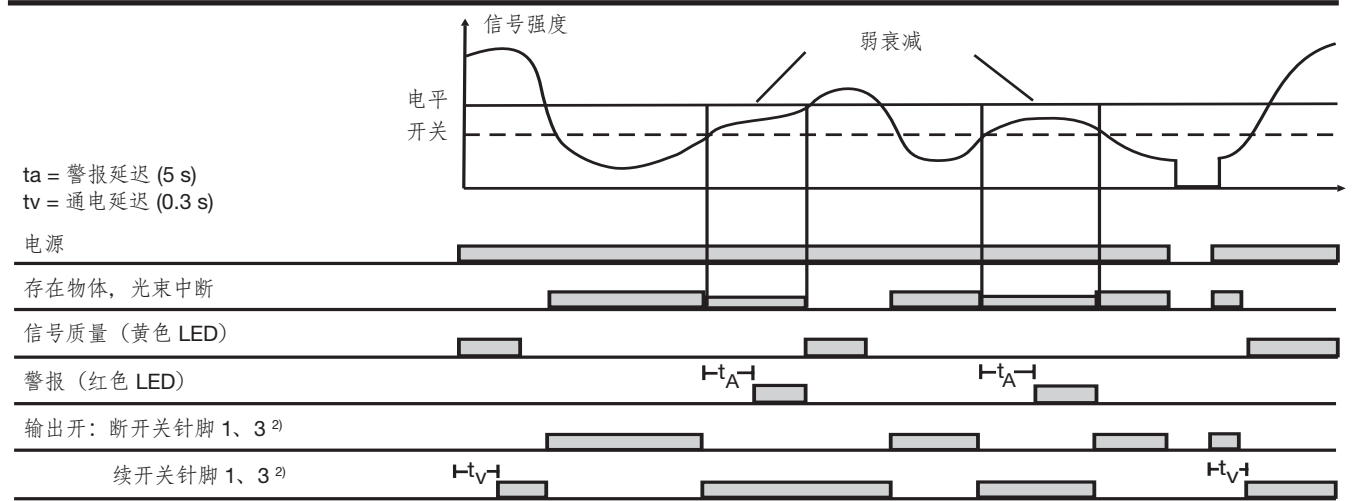
## 功率设置

为防止反射器过强，可将功率降至 50%，以将最大距离减至 25%

## 接线图

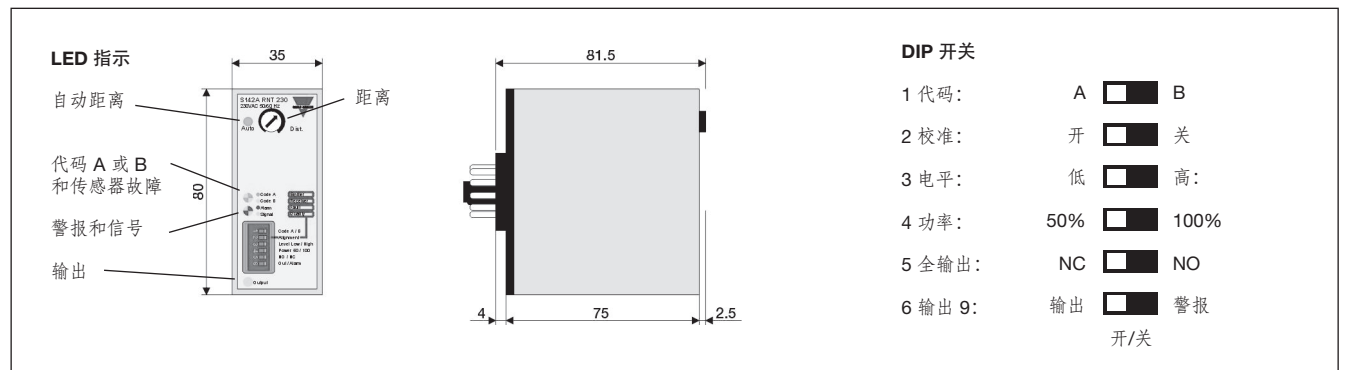


## 运行图



<sup>2)</sup> 通过 DIP 开关选择开关功能, 反转功能为针脚 1、4

## 尺寸



## 连接传感器测试仪

连接传感器测试仪 ST-03 以校准

	传感器测试仪		
	-	信号	+
RNT 针脚编号	10	9	/
RNN 针脚编号	10	11	/
PPT 针脚编号	/	9	2

## 配件

- 11 极圆形插座 ZPD11
- 压紧弹簧 HF
- 安装支架 SM13
- 前面板安装挡板 FRS2

## 交货清单

- 放大器
- 包装: 纸箱

## 符合 UL325 标准的工业门禁安装

### 连接

- 1) 将电源线连接到放大器（直流系统：+ 极连接端子 2，- 极连接端子 10）。
- 2) 确保电源符合指定容差范围，并按照当地法规要求予以使用。

### 安装

- 1) 安装传感器时，请确保不超过最大范围；将两个独立系统相互靠近安装时，请确保将 2 个传感器放置在不会产生串扰的位置。
- 2) 为防止接收器和变送器受损，安装时必须使用适当的配件。
- 3) 必须将放大器安装在适当的外壳中，以防止机械和电气损坏与火灾。
- 4) 连接传感器前，请勿向放大器供电。
- 5) 将接收器和发射器连接至专用端子。

- 6) 向放大器供电。
- 7) 不存在物体时，输出的黄色 LED 应为亮起 (N.O.)、熄灭 (N.C.)。  
*注：对于具有测试输入的系统，请确保已启用发射器。*
- 8) 中断光束，确保黄色 LED 亮起 (N.O.)、熄灭 (N.C.)。

对于每个门禁周期：

连接的门禁控制器必须确认传感器工作正常，即在至少一个门禁终止位置使用测试输入，以测试传感器功能。

### 注意

不宜作为独立配件来使用和安装。仅供专业人员评估组合（组件）是否已符合相应标准，以便加装在房门、窗帘、大门、百叶窗或摇窗机或系统内部。