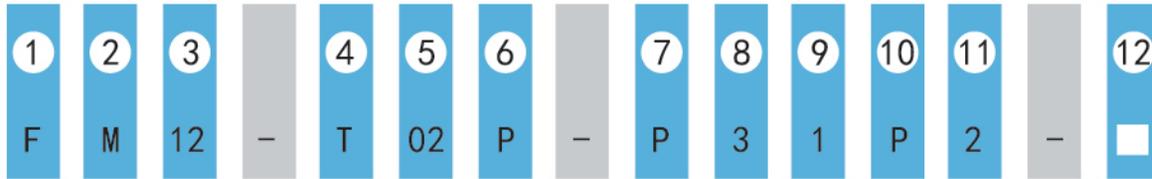


Bedook[®]
sensor

光电传感器



型号



1 类型

F 光电开关

2 外形

M 螺纹圆柱形
Q 方形
G 槽型

3 外形尺寸

12
18
30
40
.....

4 检测类型

T 漫反射式
R 镜面反射式
L 对射式
F 光纤放大器
H 背景抑制
.....

5 感应距离(mm)

02 200mm
05 500mm
15 15 m
.....

6 输出类型

P PNP
N NPN
D PNP/NPN
A AC
U AC/DC

7 外壳材料

C 铜
V 不锈钢
P 塑料
F PTFE

8 输出方式

1 暗通
2 亮通
3 暗通/亮通
4 SPDT继电器输出
5 发射器

9 工作电压

1 DC10-30V
2 DC18-30V
3 DC10-60V
4 AC24-240V
5 24-240VAC/DC

10 连接方式

P PVC 线缆
U PUR 线缆
F PTFE 线缆
S8 M8 连接器
S12 M12 连接器
Z8 M8带线连接器
Z12 M12带线连接器
T 端子连接

11 线缆长度

2 2米
3 3米
5 5米
.....

12 其它

F 带滤光片
D 带延时
.....

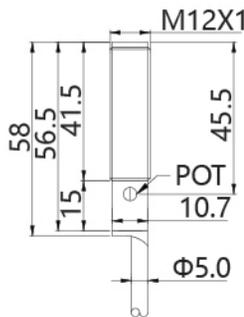
特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M12*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM12-T02N-P31P2	FM12-T02N-C31P2
PNP Light/Dark-on	FM12-T02P-P31P2	FM12-T02P-C31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m*4*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



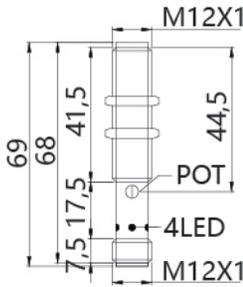
特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M12*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM12-T02N-P31S12	FM12-T02N-C31S12
PNP Light/Dark-on	FM12-T02P-P31S12	FM12-T02P-C31S12

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2
		(单独订购)

配线图



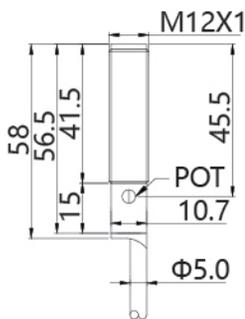
特性：

- 镜面反射式，直流4线；
- 线缆 / 接插件连接；
- M12*1mm，塑料外壳/铜镀镍外壳；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP66

RoHS CE



尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM12-R2N-P31P2	FM12-R2N-C31P2
PNP Light/Dark-on	FM12-R2P-P31P2	FM12-R2P-C31P2

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内，在对面安装一块反射镜，将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	盲区距离	< 30cm
	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
电气连接	LED指示	黄色
	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



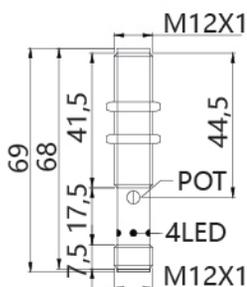
特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M12*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM12-R2N-P31S12	FM12-R2N-C31S12
PNP Light/Dark-on	FM12-R2P-P31S12	FM12-R2P-C31S12

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	盲区距离	< 30cm
	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT/铜镀镍
电气连接	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
附件	接口	M12连接器
	附件	B12-4GV2/B12-4WV2/FR-Q51 (单独订购)

配线图



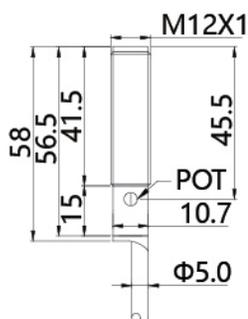
特性：

- 对射式，发射器/接收器，直流3线；
- 线缆 / 接插件连接；
- M12*1mm，塑料外壳/铜镀镍外壳；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器（E）直接传送到接收器（R）在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡住了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

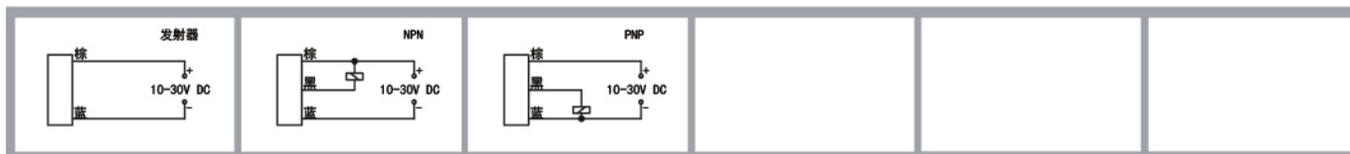
产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM12-L52D-P51P2	FM12-L52D-C51P2
NPN Dark-on	FM12-L52N-P11P2	FM12-L52N-C11P2
NPN Light-on	FM12-L52N-P21P2	FM12-L52N-C21P2
PNP Dark-on	FM12-L52P-P11P2	FM12-L52P-C11P2
PNP Light-on	FM12-L52P-P21P2	FM12-L52P-C21P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.35mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



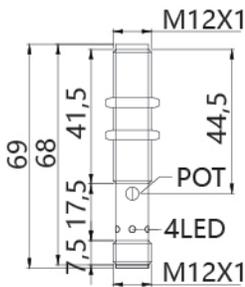
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M12*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

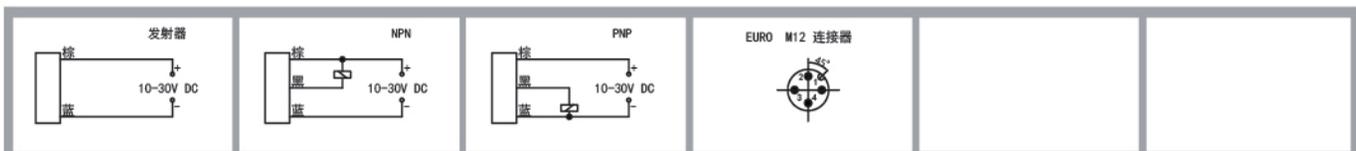
产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM12-L52D-P51S12	FM12-L52D-C51S12
NPN Dark-on	FM12-L52N-P11S12	FM12-L52N-C11S12
NPN Light-on	FM12-L52N-P21S12	FM12-L52N-C21S12
PNP Dark-on	FM12-L52P-P11S12	FM12-L52P-C11S12
PNP Light-on	FM12-L52P-P21S12	FM12-L52P-C21S12

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤150mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



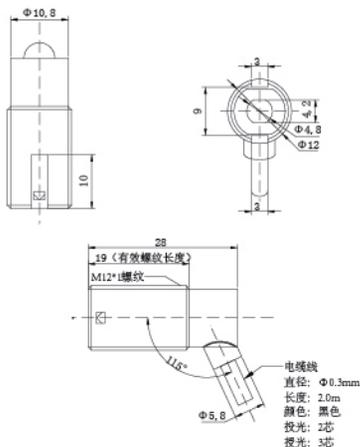
特性:

- 对射式, 直流3线;
- 线缆连接;
- M12*1mm, 塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

检测距离

Sn: 5 m

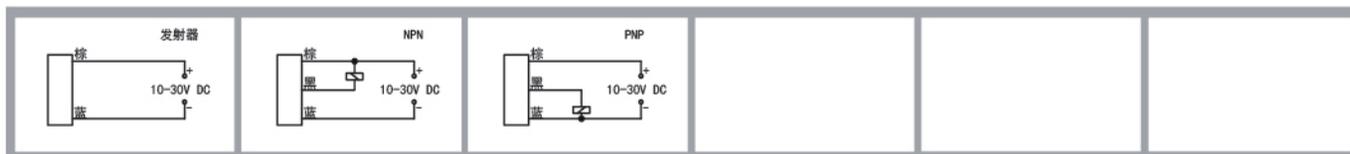
发射器	FM12-L05MD-P51P2-S
NPN Dark-on	FM12-L05MN-P11P2-S
NPN Light-on	FM12-L05MN-P21P2-S

技术参数

电气数据		工作电压	10-24V DC (±10%)
		开关频率	500Hz
		光线种类	红外线 850nm
		反应时间	≤2ms
		负载电流	≤100mA
		消耗电流	投光25mA以下, 授光15mA以下
		短路保护	是
		LED指示	绿色电源指示, 黄色输出指示
		输出方式	NPN N.O/N.C
		耐压	AC1, 000V 1分钟 (电源线与外壳之间)
环境条件		环境温度	-25...55°C
		环境湿度	35-85%
		环境污染等级	3 (工业环境)
机械技术参数		保护等级	IP66 (IEC)
		外壳材质	PC
		透镜材质	PMMA
		绝缘阻抗	DC250V的高阻表20MΩ以上
电气连接		接口	PVC 线缆/2m
附件		附件	无

(单独订购)

配线图



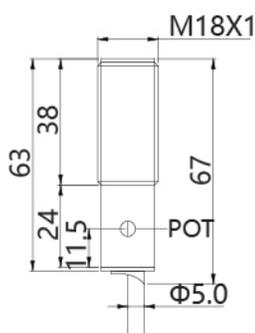


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 150 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T015N-P31P2-E	FM18-T015N-C31P2-E
PNP Light/Dark-on	FM18-T015P-P31P2-E	FM18-T015P-C31P2-E

检测距离	Sn: 500 mm	Sn: 500 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T05N-P31P2-E	FM18-T05N-C31P2-E
PNP Light/Dark-on	FM18-T05P-P31P2-E	FM18-T05P-C31P2-E

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



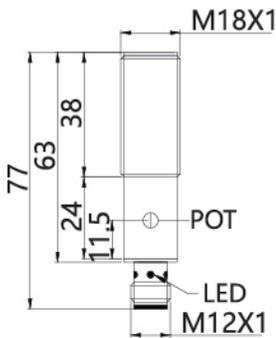
特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 150 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T015N-P31S12-E	FM18-T015N-C31S12-E
PNP Light/Dark-on	FM18-T015P-P31S12-E	FM18-T015P-C31S12-E

检测距离	Sn: 500 mm	Sn: 500 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T05N-P31S12-E	FM18-T05N-C31S12-E
PNP Light/Dark-on	FM18-T05P-P31S12-E	FM18-T05P-C31S12-E

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2
	(单独订购)	

配线图



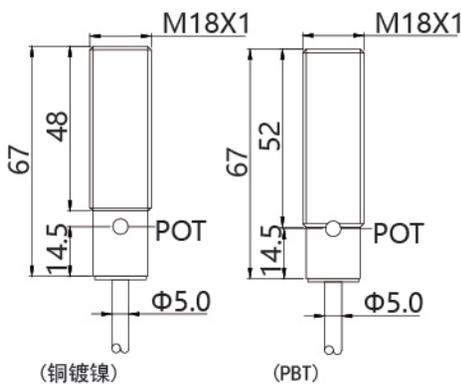
特性：

- 100mm，背景抑制型，直流4线；
- 线缆连接；
- M18*1mm，塑料外壳/铜镀镍外壳；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP65

RoHS **CE**

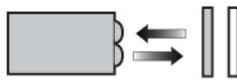


尺寸图

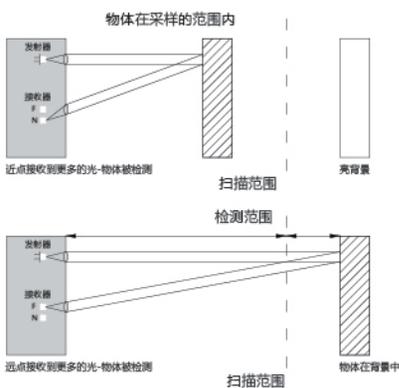


类型示意图

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测任意一无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。下图说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点(N)，这样传感器发出“开”信号。



随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点(F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点，这时传感器发出“关”信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达远点，传感器仍然保持“关”信号。



配线图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-H01N-P31P2	FM18-H01N-C31P2
PNP Light/Dark-on	FM18-H01P-P31P2	FM18-H01P-C31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光624nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 1cm

环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%

机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA

LED指示	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²

附件	附件	无
		(单独订购)

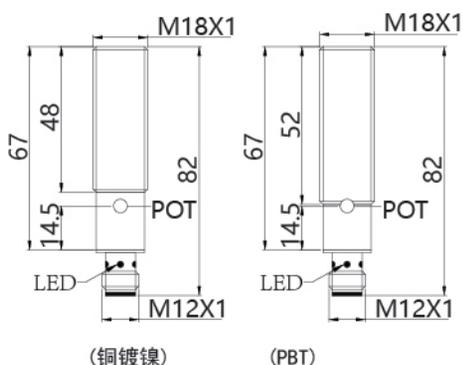
特性:

- 100mm, 背景抑制型, 直流4线;
- 接插件;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE

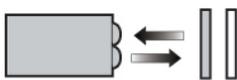


尺寸图

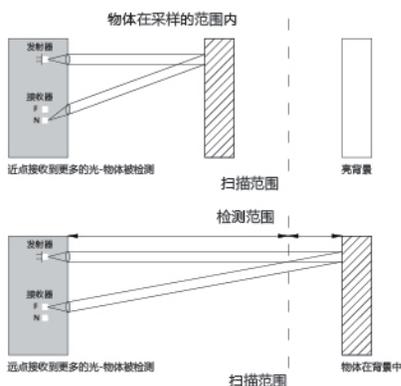


类型示意图

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测任意一无论物体的光亮度, 颜色或其他特性, 如背景的亮度。下图说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上, 被透镜聚焦。如果物体在检测范围内, 一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点 (N), 这样传感器发出“开”信号。



随着物体与传感器距离的增大, 光点移到了远点 (F)。在极限检测范围内, 一半的反射光在近点, 另一半在远点, 这时传感器发出“关”信号。当物体与传感器的距离再增大, 所有的反射光都到达远点, 传感器仍然保持“关”信号。



配线图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-H01N-P31S12	FM18-H01N-C31S12
PNP Light/Dark-on	FM18-H01P-P31S12	FM18-H01P-C31S12

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光624nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 1cm

环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%

机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA

LED指示	黄色	
电气连接	接口	M12 连接器

附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2
----	----	-------------------

(单独订购)

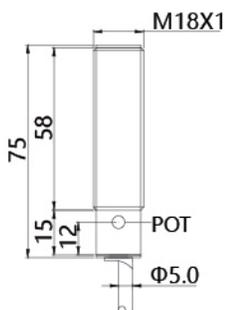


特性:

- 漫反射, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 150 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T015A-P14P2	FM18-T015A-C14P2
PNP Light/Dark-on	FM18-T015A-P24P2	FM18-T015A-C24P2

检测距离	Sn: 500 mm	Sn: 500 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T05A-P14P2	FM18-T05A-C14P2
PNP Light/Dark-on	FM18-T05A-P24P2	FM18-T05A-C24P2

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	25Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;3*0.35mm²
附件	附件	无
		(单独订购)

配线图



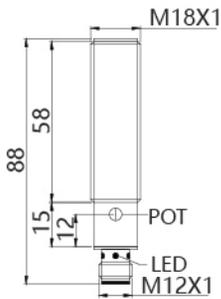


特性:

- 漫反射, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 150 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T015A-P14S12	FM18-T015A-C14S12
PNP Light/Dark-on	FM18-T015A-P24S12	FM18-T015A-C24S12

检测距离	Sn: 500 mm	Sn: 500 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T05A-P14S12	FM18-T05A-C14S12
PNP Light/Dark-on	FM18-T05A-P24S12	FM18-T05A-C24S12

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	25Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



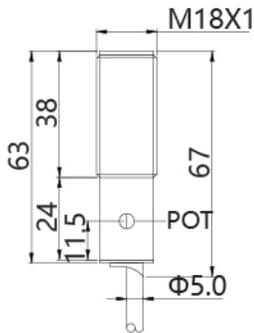
特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-R3N-P31P2-E	FM18-R3N-C31P2-E
PNP Light/Dark-on	FM18-R3P-P31P2-E	FM18-R3P-C31P2-E

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 10cm
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



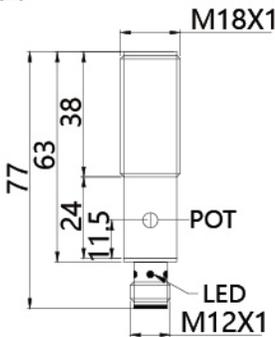
特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-R3N-P31S12-E	FM18-R3N-C31S12-E
PNP Light/Dark-on	FM18-R3P-P31S12-E	FM18-R3P-C31S12-E

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
环境条件	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 10cm
	抗光干扰	<5000Lux.
机械技术参数	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT/铜镀镍
电气连接	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
附件	接口	M12连接器
	附件	B12-4GV2/B12-4WV2/FR-Q51 (单独订购)

配线图



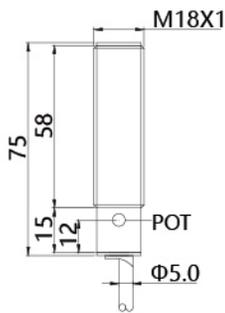


特性:

- 镜面反射, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图

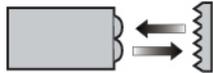


产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-R3A-P14P2	FM18-R3A-C14P2
PNP Light/Dark-on	FM18-R3A-P24P2	FM18-R3A-C24P2

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	25Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
环境条件	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 10cm
	抗光干扰	<5000Lux.
机械技术参数	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT/铜镀镍
电气连接	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
附件	接口	PVC 线缆/2m;3*0.35mm²
	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



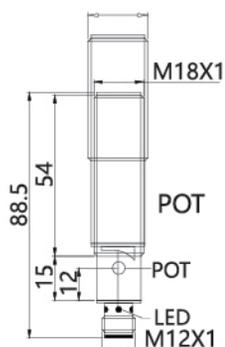
特性:

- 镜面反射, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-R3A-P14S12	FM18-R3A-C14S12
PNP Light/Dark-on	FM18-R3A-P24S12	FM18-R3A-C24S12

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	25Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
环境条件	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	<10cm
	抗光干扰	<5000Lux.
机械技术参数	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT/铜镀镍
电气连接	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
附件	接口	M12连接器
	附件	B12-4GV2/B12-4WV2/FR-Q51 (单独订购)

配线图



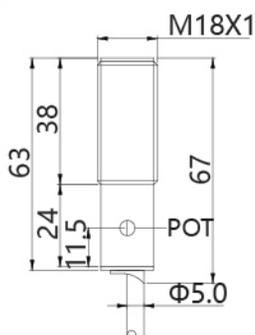


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM18-L15MD-P51P2-E	FM18-L15MD-C51P2-E
NPN Light/Dark-on	FM18-L15MN-P31P2-E	FM18-L15MN-C31P2-E
PNP Light/Dark-on	FM18-L15MP-P31P2-E	FM18-L15MP-C31P2-E

类型示意图

对射型光电传感器

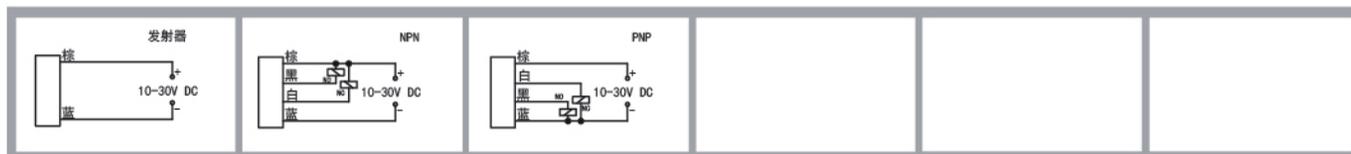


对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;2*0.5mm ² /4*0.25mm ²
附件	附件	无
		(单独订购)

配线图



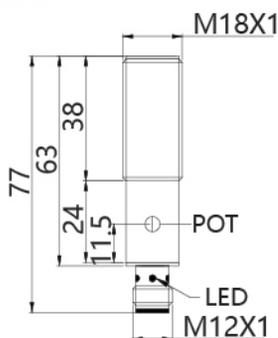


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM18-L15MD-P51S12-E	FM18-L15MD-C51S12-E
NPN Light/Dark-on	FM18-L15MN-P31S12-E	FM18-L15MN-C3S12-E
PNP Light/Dark-on	FM18-L15MP-P31S12-E	FM18-L15MP-C3S12-E

类型示意图

对射型光电传感器

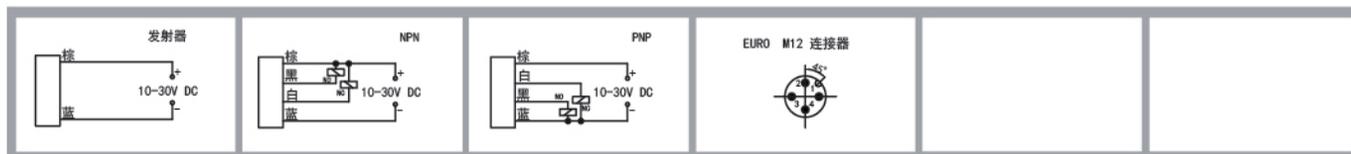


对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12 连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



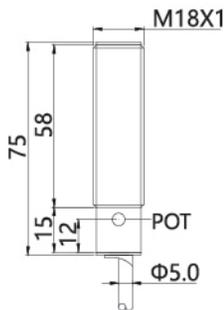


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM18-L15MD-P54P2	FM18-L15MD-C54P2
Light/Dark-on	FM18-L15MA-P14P2	FM18-L15MA-C14P2
Light/Dark-on	FM18-L15MA-P24P2	FM18-L15MA-C24P2

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	50Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;3*0.35mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



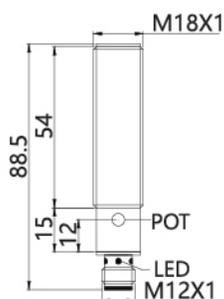
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 交流3线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

外壳材质	PBT	铜镀镍
发射器	FM18-L15MD-P54S12	FM18-L15MD-C54S12
Light/Dark-on	FM18-L15MA-P14S12	FM18-L15MA-C14S12
Light/Dark-on	FM18-L15MA-P24S12	FM18-L15MA-C24S12

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC
	开关频率	50Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	≤300mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12 连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



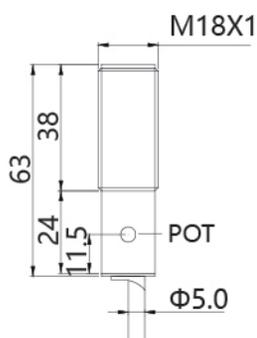


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 塑料外壳/铜镀镍外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 100 mm	Sn: 100 mm
外壳材质	PBT	铜镀镍
NPN Light/Dark-on	FM18-T01N-P31P2-D	FM18-T01N-C31P2-D
PNP Light/Dark-on	FM18-T01P-P31P2-D	FM18-T01P-C31P2-D

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT/铜镀镍
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm²
附件	附件	无
		(单独订购)

配线图



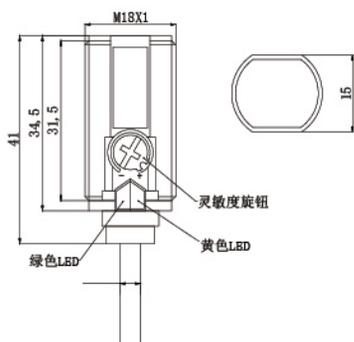
特性:

- 100mm, 漫反射, 直流4线;
- M18*1 塑料外壳, 小巧、安装方便(可选嵌入式安装);
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 100 mm
NPN Light/Dark-on	FM18-T01N-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FM18-T01P-P31P2-N

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光 650nm
	反应时间	0.5ms
	负载电流	100mA
	空载电流	≤25mA
	灵敏调节	单圈电位计
	保护回路	输出短路保护和电源极性反接保护
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35--85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/ 绿色: 电源
电气连接	接口	PVC 线缆/2m; 4*0.25mm ²
附件	附件	无

(单独订购)

配线图



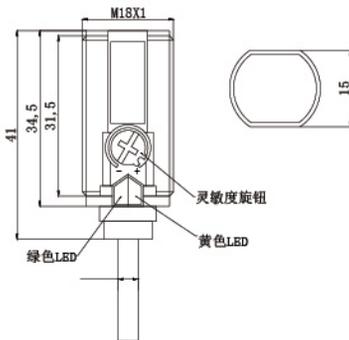


特性:

- 3m, 镜面反射, 直流4线;
- M18*1 塑料外壳, 小巧、安装方便(可选嵌入式安装);
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 3m
NPN Light/Dark-on	FM18-R3N-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FM18-R3P-P31P2-N

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光 650nm
	反应时间	0.5ms
	负载电流	100mA
	空载电流	≤25mA
	灵敏调节	单圈电位计
	保护回路	输出短路保护和电源极性反接保护
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35--85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/ 绿色: 电源
电气连接	接口	PVC 线缆/2m; 4*0.25mm ²
附件	附件	无

(单独订购)

配线图



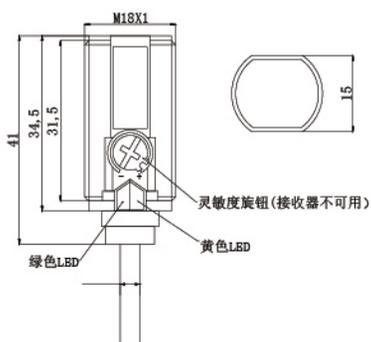


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆/接插件 连接;
- M18 塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE

尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 15m
发射器	FM18-L15MD-P51P2-N
NPN Light/Dark-on	FM18-L15MN-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FM18-L15MP-P31P2-N

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880 nm
	反应时间	8ms
	空载电流	≤25mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	可旋转一圈电位器
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35--85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/ 绿色: 电源 (发射器为黄色LED)
电气连接	接口	PVC 线缆/2m; 4*0.18mm ² /2X0.25mm ²
附件	附件	无
		(单独订购)

配线图



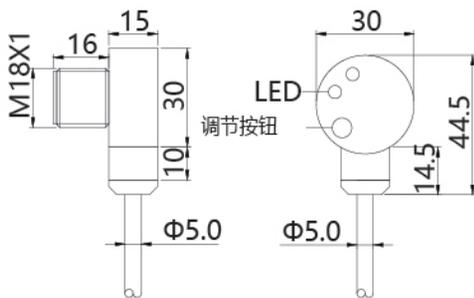


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 500 mm
NPN Light/Dark-on	FQ18-T015N-P31P2-E	FQ18-T05N-P31P2-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-T015P-P31P2-E	FQ18-T05P-P31P2-E

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光 650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



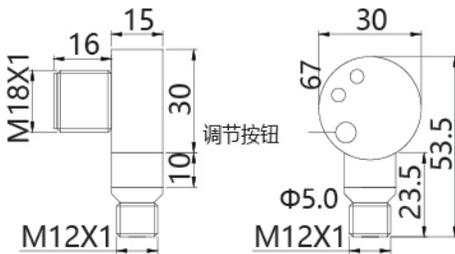
特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 150 mm	Sn: 500 mm
NPN Light/Dark-on	FQ18-T015N-P31S12-E	FQ18-T05N-P31S12-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-T015P-P31S12-E	FQ18-T05P-P31S12-E

类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同, 但是它不带反射镜, 发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量, 对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域, 输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12 连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



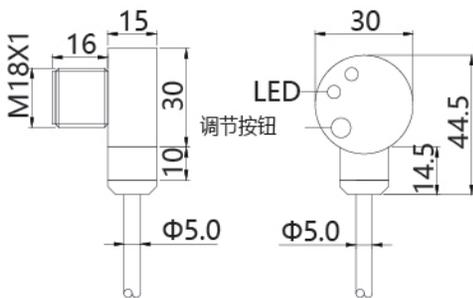
特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 0.1-3 m
NPN Light/Dark-on	FQ18-R3N-P31P2-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-R3N-P31P2-E

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	FR-Q51
	(单独订购)	

配线图



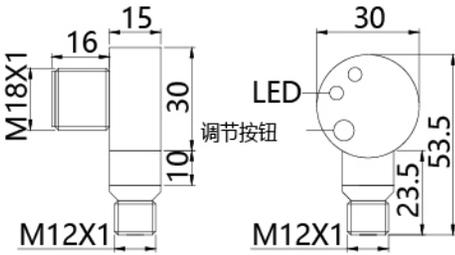
特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 0.1-3 m
NPN Light/Dark-on	FQ18-R3N-P31S12-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-R3P-P31S12-E

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12 连接器
附件	附件	FR-Q51/B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



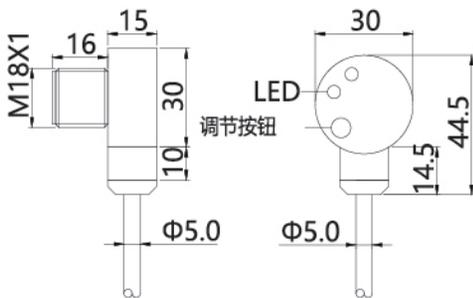


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE

尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

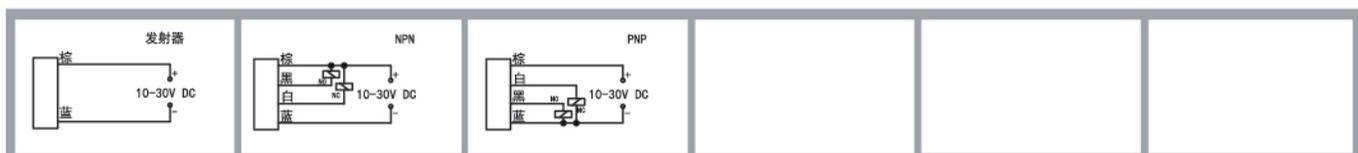
产品选型

外壳材质	Sn: 15 m
发射器	FQ18-L15MD-P51P2-E
NPN Light/Dark-on	FQ18-L15MN-P31P2-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-L15MP-P31P2-E

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ² /2*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



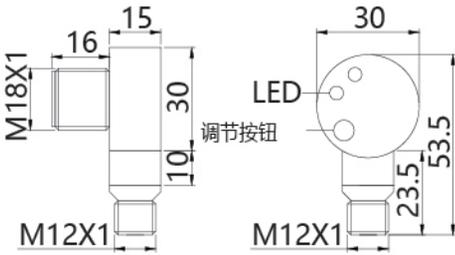
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- M18*1mm, 弯头塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP66

RoHS CE



尺寸图



产品选型

外壳材质	Sn: 15 m
发射器	FQ18-L15MD-P51S12-E
NPN Light/Dark-on	FQ18-L15MN-P31S12-E
PNP Light/Dark-on	FQ18-L15MP-P31S12-E

类型示意图

对射型光电传感器

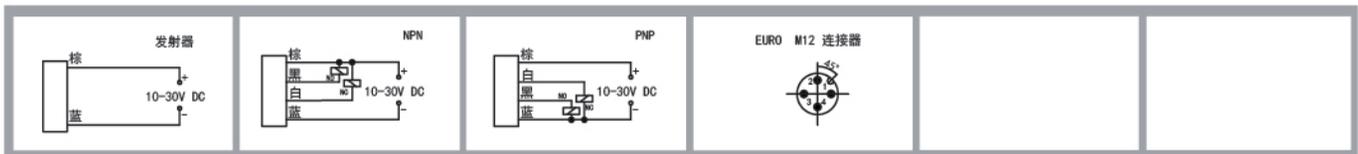


对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色
电气连接	接口	M12 连接器
附件	附件	B12-4GV2/B12-4WV2 (单独订购)

配线图



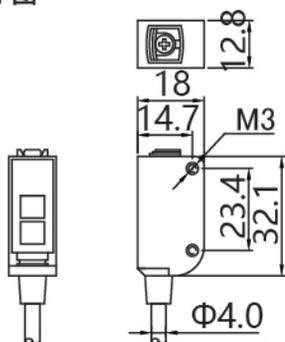


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆连接;
- Q31塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 110 mm	Sn: 350 mm
NPN Light/Dark-on	FQ31-T011N-P31P2	FQ31-T035N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ31-T011P-P31P2	FQ31-T035P-P31P2
检测距离	Sn: 800 mm	
NPN Light/Dark-on	FQ31-T08N-P31P2	
PNP Light/Dark-on	FQ31-T08P-P31P2	

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



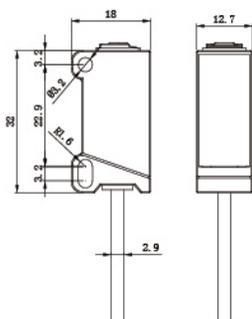


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆连接;
- Q31塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 110 mm	Sn: 350 mm
NPN Light/Dark-on	FQ31-T011N-P31P2-N	FQ31-T035N-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FQ31-T011P-P31P2-N	FQ31-T035P-P31P2-N
检测距离	Sn: 800 mm	
NPN Light/Dark-on	FQ31-T08N-P31P2-N	
PNP Light/Dark-on	FQ31-T08P-P31P2-N	

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



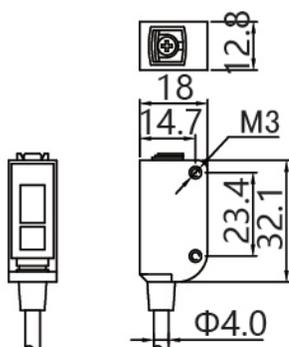
特性：

- 200mm，背景抑制型，直流4线；
- Q31，塑料外壳；
- 线缆连接；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP65

RoHS CE



尺寸图

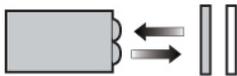


产品选型

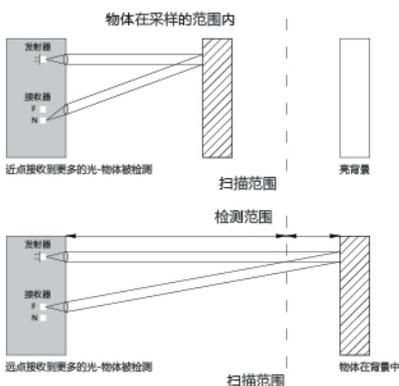
外壳材质	Sn:10-200mm
NPN Light/Dark-on	FQ31-H02N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ31-H02P-P31P2

类型示意图

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测任意—无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。下图说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点 (N)，这样传感器发出“开”信号。



随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点 (F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点，这时传感器发出“关”信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达远点，传感器仍然保持“关”信号。



技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 1cm

环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%

机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA

LED指示	红色: 输出/黄色: 电源	
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²

附件	附件	无
----	----	---

(单独订购)

配线图



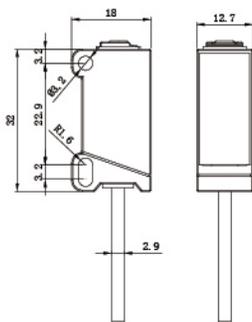
特性：

- 200mm，背景抑制型，直流4线；
- Q31，塑料外壳；
- 线缆连接；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP65

RoHS CE

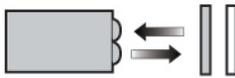


尺寸图

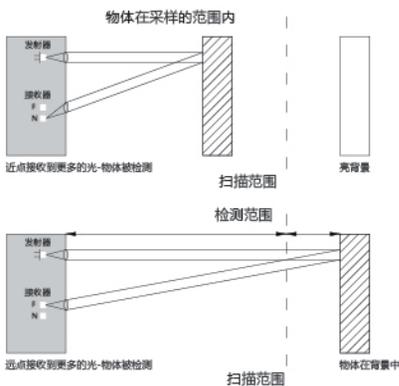


类型示意图

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测任意—无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。下图说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点 (N)，这样传感器发出“开”信号。



随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点 (F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点，这时传感器发出“关”信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达远点，传感器仍然保持“关”信号。



配线图



产品选型

外壳材质	Sn:10-200mm
NPN Light/Dark-on	FQ31-H02N-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FQ31-H02P-P31P2-N

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	1000Hz
	光线种类	红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	< 1cm

环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%

机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA

LED指示	红色: 输出/黄色: 电源	
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²

附件	附件	无
----	----	---

(单独订购)

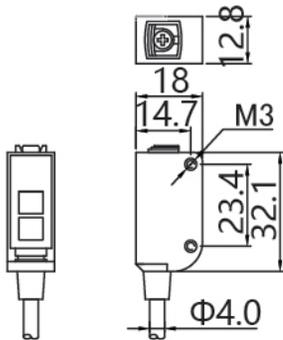
特性：

- 镜面反射式，直流4线；
- 线缆连接；
- Q31塑料外壳；
- 工业安全等级：3；
- 外壳防护等级：IP65

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

外壳材质	Sn: 2 m
NPN Light/Dark-on	FQ31-R2N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ31-R2P-P31P2

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内，在对面安装一块反射镜，将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
环境条件	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	无光感/ < 25cm
	抗光干扰	<5000Lux.
机械技术参数	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
	外壳材质	ABS
电气连接	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
附件	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ²
	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



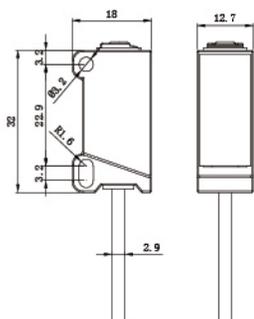
特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆连接;
- Q31塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE



尺寸图



产品选型

外壳材质	Sn: 2 m
NPN Light/Dark-on	FQ31-R2N-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FQ31-R2P-P31P2-N

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	无光感/ <25cm
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ²
附件	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



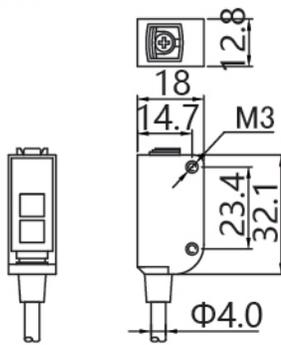


特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆连接;
- Q31塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

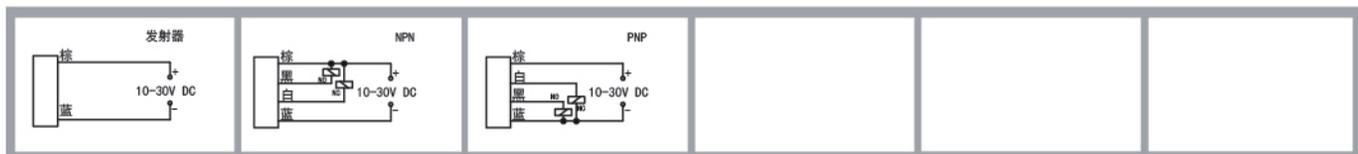
产品选型

外壳材质	Sn: 5 m	Sn: 15 m
发射器	FQ31-L5D-P51P2	FQ31-L15MD-P51P2
NPN Light/Dark-on	FQ31-L5N-P31P2	FQ31-L15MN-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ31-L5P-P31P2	FQ31-L15MP-P31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ² /2*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



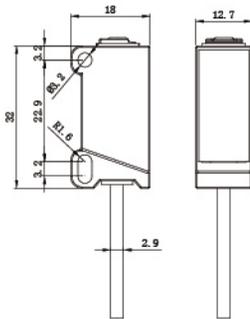
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆连接;
- Q31塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE



尺寸图



产品选型

外壳材质	Sn: 5 m	Sn: 15 m
发射器	FQ31-L5D-P51P2-N	FQ31-L15MD-P51P2-N
NPN Light/Dark-on	FQ31-L5N-P31P2-N	FQ31-L15MN-P31P2-N
PNP Light/Dark-on	FQ31-L5P-P31P2-N	FQ31-L15MP-P31P2-N

类型示意图

对射型光电传感器

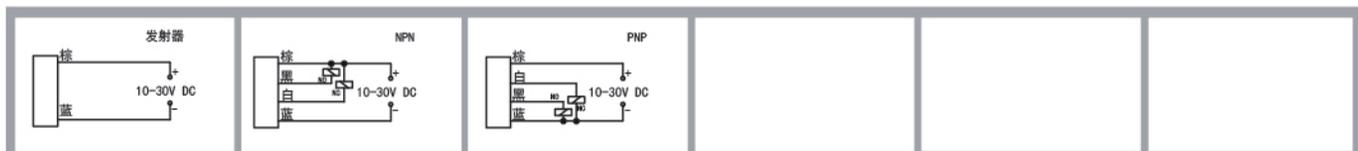


对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ² /2*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



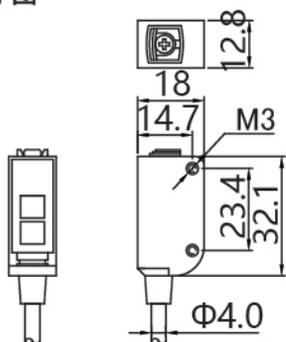
特性：

- 紧凑型设计;
- 检测透明物体;
- 全金属螺纹安装;
- 超大光斑使设备对物体的振动和倾斜不敏感

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 200 mm (可调)
NPN Light/Dark-on	FQ31-T02N-P31P2-D
PNP Light/Dark-on	FQ31-T02P-P31P2-D

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红光650nm
	反应时间	≤2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ²
附件	附件	无 (单独订购)

配线图



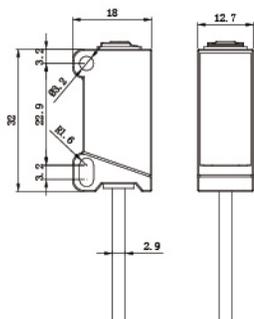
特性:

- 紧凑型设计;
- 检测透明物体;
- 全金属螺纹安装;
- 超大光斑使设备对物体的振动和倾斜不敏感



RoHS CE

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 200 mm (可调)
NPN Light/Dark-on	FQ31-T02N-P31P2-D-N
PNP Light/Dark-on	FQ31-T02P-P31P2-D-N

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红光650nm
	反应时间	≤2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
	光斑直径	大约在200mm处直径约为200mm
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.18mm ²
附件	附件	无

(单独订购)

配线图



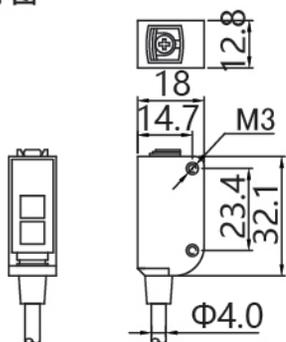
特性：

- 无盲区;
- 产品可见光;
- 按钮式距离调节;
- 采用同光轴设计, 适用于透明物体和高反光物体检测

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离

Sn: 2 m

NPN Dark-on& PNP Light-on

FQ31-R2D-P31P2

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 650nm
	响应时间	1ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	对准镜片双击按键
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 红色/电源: 黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;3*0.35mm ²
附件	附件	FR-Q51 (单独订购)

配线图



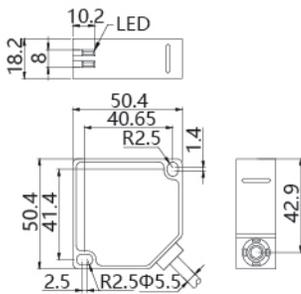


特性:

- 漫反射, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 0.2-1 m	Sn: 0.3-2 m
NPN Light/Dark-on	FQ50-T1N-P31P2	FQ50-T2N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ50-T1P-P31P2	FQ50-T2P-P31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 黄色/电源: 红色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



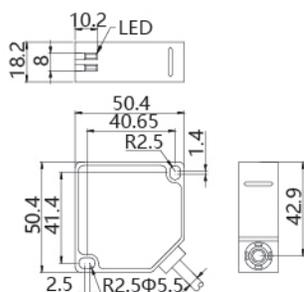
特性：

- 漫反射，DC/AC 5线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级：3;
- 外壳防护等级：IP65

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 0.2-1 m	Sn: 0.3-2 m
Light/Dark-on	FQ50-T1U-P45P2	FQ50-T2U-P45P2

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	3A/30VDC;1A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出：红色/电源：黄色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;5*0.25mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



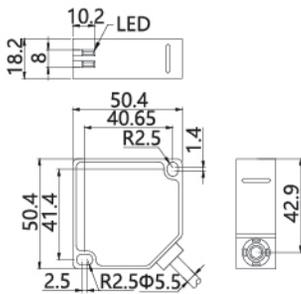


特性:

- 镜面反射式, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 5 m	Sn: 5 m
NPN Light/Dark-on	FQ50-R5N-P31P2	FQ50-R5N-P31P2-F
PNP Light/Dark-on	FQ50-R5P-P31P2	FQ50-R5P-P31P2-F

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
	盲区距离	无感光
环境条件	抗光干扰	<10000Lux
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 黄色/电源: 红色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	FR-D83

(单独定购)

配线图



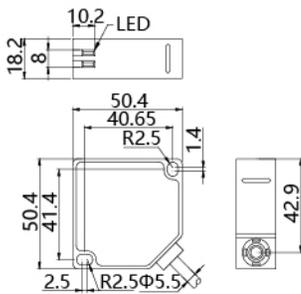
特性:

- 镜面反射式, DC/AC 5线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 5 m
Light/Dark-on	FQ50-R5U-P45P2
Light/Dark-on	FQ50-R5U-P45P2-F

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	3A/30VDC;1A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
盲区距离	无感光	
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 黄色/电源: 红色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;5*0.25mm ²
附件	附件	FR-D83 (单独订购)

配线图



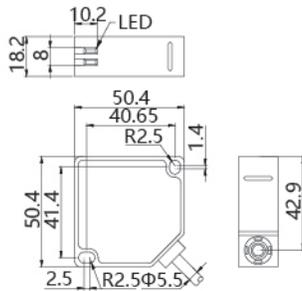
特性:



- 对射式, 发射器/接收器, 直流4线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



产品选型

外壳材质	Sn: 20 m	Sn: 40 m
发射器	FQ50-L20MD-P51P2	FQ50-L40MD-P51P2
NPN Light/Dark-on	FQ50-L20MN-P31P2	FQ50-L40MN-P31P2
PNP Light/Dark-on	FQ50-L20MP-P31P2	FQ50-L40MP-P31P2

类型示意图

对射型光电传感器

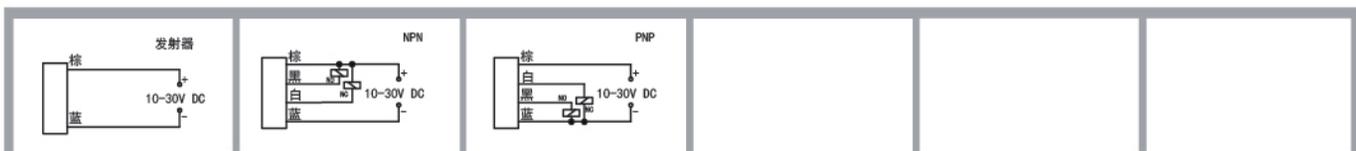


对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	≤200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED 指示	输出: 黄色/电源: 红色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



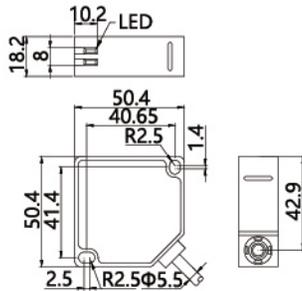
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, DC/AC 5线;
- 线缆 / 接插件连接;
- Q50塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 20 m	Sn: 40 m
发射器	FQ50-L20MU-P55P2	FQ50-L40MU-P55P2
继电器输出	FQ50-L20MU-P45P2	FQ50-L40MU-P45P2

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	3A/30VDC;1A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	输出: 黄色/电源: 红色
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;5*0.25mm ² /2*0.5mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



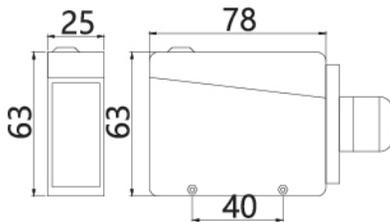


特性:

- 漫反射, 直流3线;
- 端子连接;
- Q78 塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 2 m	Sn: 2 m
NPN Light/Dark-on	FQ78-T2N-P31T	FQ78-T2N-P31T-D
PNP Light/Dark-on	FQ78-T2P-P31T	FQ78-T2P-P31T-D

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
	时间控制	0.1s-7s±2s
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	无

(单独订购)

配线图



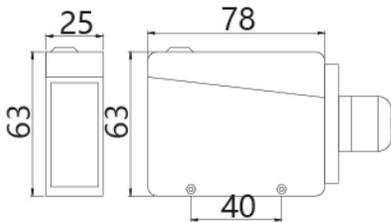


特性:

- 漫反射, DC/AC 5线;
- 端子连接;
- Q78塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同,但是它不带反射镜,发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量,对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域,输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 2 m	Sn: 2 m
Light/Dark-on	FQ78-T2U-P45T	FQ78-T2U-P45T-D

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	5A/30VDC;1A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	时间控制	0.1s-7s±2s
	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
电气连接	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	无 (单独订购)

配线图



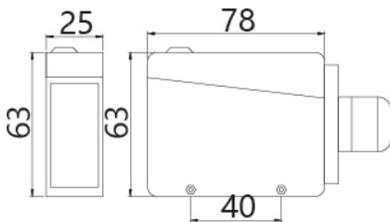


特性:

- 镜面反射式, 直流3线;
- 端子连接;
- Q78塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 10 m	Sn: 10 m
NPN Light/Dark-on	FQ78-R10MN-P31T-F	FQ78-R10MN-P31T-FD
PNP Light/Dark-on	FQ78-R10MP-P31T-F	FQ78-R10MP-P31T-FD

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
	时间控制	0.1s-7s±2s
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
电气连接	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	FR-D83
	(单独订购)	

配线图



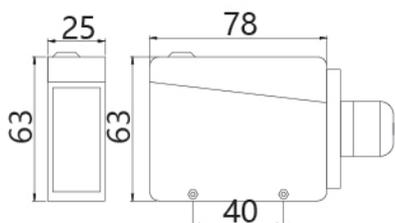


特性:

- 漫反射, DC/AC 5线;
- 端子连接;
- Q78塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 10 m	Sn: 10 m
继电器 Dark/Light-on	FQ78-R10MU-P45T-F	FQ78-R10MU-P45T-FD

类型示意图

镜面反射型光电传感器



镜面反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内, 在对面安装一块反射镜, 将发射器发出来的光经反射镜反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	5A/30VDC;1A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
时间控制	0.1s-7s±2s	
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	FR-D83 (单独订购)

配线图



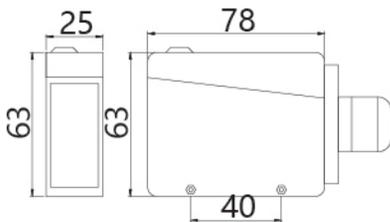


特性:

- 对射式,发射器/接收器, 直流3线;
- 端子连接;
- Q78塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

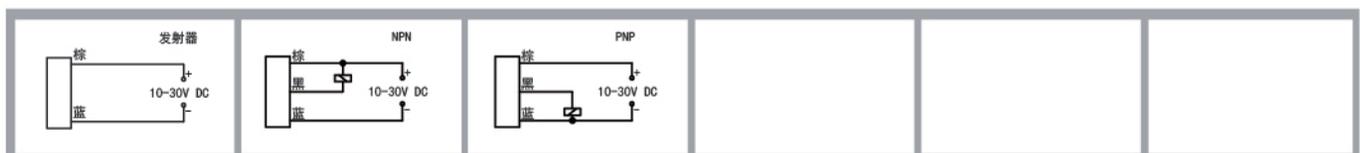
检测距离	Sn: 50 m	Sn: 50 m
发射器	FQ78-L50MD-P51T	FQ78-L50MD-P51T-D
NPN Light/Dark-on	FQ78-L50MN-P31T	FQ78-L50MN-P31T-D
PNP Light/Dark-on	FQ78-L50MP-P31T	FQ78-L50MP-P31T-D

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	200Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	200mA
	上电延时	<100ms
	灵敏调节	单圈电位计
	时间控制	0.1s-7s±2s
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
电气连接	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	无

(单独订购)

配线图



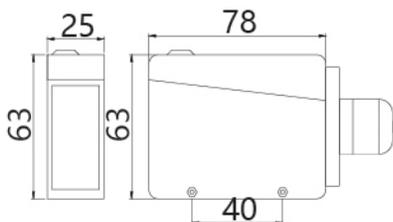
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, DC/AC 5线;
- 端子连接;
- Q78塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

检测距离	Sn: 50 m	Sn: 50 m
发射器	FQ78-L50MU-P55T	FQ78-L50MU-P55T-D
继电器Dark/Light-on	FQ78-L50MU-P45T	FQ78-L50MU-P45T-D

技术参数

电气数据	工作电压	24-240V AC/DC
	开关频率	10Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<5ms
	负载电流	5A/30VDC;5A/220VAC
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
时间控制	0.1s-7s±2s	
环境条件	抗光干扰	<10000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PBT
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	接线端子至2.5mm ²
附件	附件	无 (单独订购)

配线图





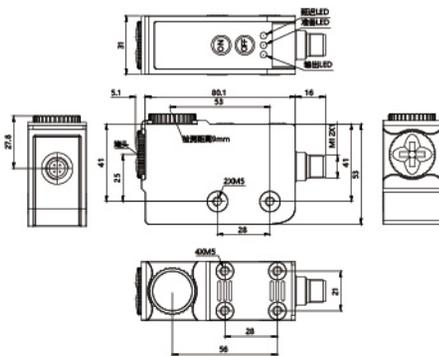
特性:

- 对射式, 发射器/接收器, DC/AC 5线;
- 端子连接;
- Q80塑料外壳;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP65

RoHS **CE**

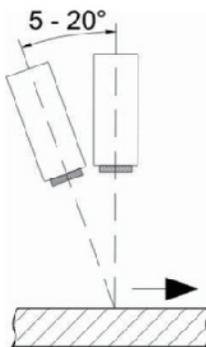
尺寸图

单位(mm)

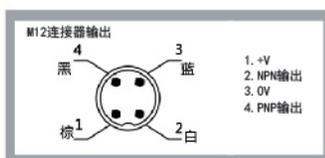


安装

传感器可以使用螺纹 M5 孔进行定位, 最大6mm深度;
调整时不要施加过大的扭矩 (最大 2.2 Nm);
从传感器光学元件的前表面开始测量工作距离;
可以通过倒置盖子和镜头来改变读取方向;
反射表面上的标记检测得到改进, 将光束方向调整为距表面轴 5° - 20°。



配线图



产品选型

检测距离	Sn: 9mm
NPN/PNP N.O/N.C	FQ80-9D

技术参数

工作电压	210-30V DC
纹波	2V/pp Max
电流消耗 (不包括输出电流)	最大50 mA@ 24Vcc
输出	1个PNP输出/1个NPN输出
输出电流	100 mA Max
输出饱和电压	≤2V
响应时间	33us
开关频率	15k/Hz
延迟	0 / 20 ms 可选 (默认配置无延迟)
亮通/暗通选择	暗/亮选择自动
指示灯	输出 LED (黄色) /就绪 LED (绿色) /延时 LED (橙色)
按钮	ON 和 OFF按钮
工作温度	-10 ... 55 °C
储存温度	-20 ... 70 °C
介电强度	500 VAC 1分钟, 在电子设备和外壳之间
绝缘电阻	>20 MΩ 500 Vdc, 电子元件和外壳之间
操作距离	9mm
工作距离	±3mm
最小光斑尺寸	1.5x5 mm @ 9 mm
发射类型	蓝色 (465 nm) / 绿色 (520 nm) / 红色 (630 nm) 自动选择
环境光抑制	根据 EN 60947-5-2
振动	0.5 mm 振幅, 10 ... 55 Hz 频率, 每个轴 (EN60068-2-6)
抗冲击性	11 ms (30 G) 每个轴 6 次冲击 (EN60068-2-27)
外壳材料	ABS
镜片材质	PMMA
机械防护	IP67
连接	M12 4芯连接器

使用说明

- 黄色 LED 指示输出状态
- 就绪 LED (绿色)
- 运行期间, 绿色 LED 常亮表示正常运行状态
- 延迟 LED (橙色)
- 橙色 LED 亮起表示数字输出上的延时功能激活
- ON按钮
- 标记检测程序通过按下ON 按钮激活
- OFF 按钮
- 通过按下 OFF按钮激活背景检测程序
- 有关设置程序指示, 请参见“设置”段落

设置(标记—背景)

- 将标记放置在传感器光点的前面并按下 ON 按钮, 直到 就绪 LED (绿色) 熄灭。传感器检测红色、绿色和蓝色交替发射的标记。在此阶段避免标记移动。
- 将背景定位在传感器光斑的前面并按下 OFF 按钮; 传感器检测红色、绿色和蓝色交替发射的标记。在此阶段避免背景移动。
- DARK/LIGHT 操作模式由传感器自动选择。
- 深色标记 - 浅色背景 = 深色模式。
- 浅色标记 - 深色背景 = 浅色模式。
- 如果 就绪 LED (绿色) 常亮, 则检测成功。如果 LED 缓慢闪烁, 则表示对比度不足导致检测失败。
- 通过按下两个按钮之一, 传感器返回到先前的设置。延迟将有效输出的最小持续时间延长至 20 毫秒。
- 允许较慢的接口系统检测较短的脉冲。激活延迟由相应的橙色 LED 亮起发出信号。

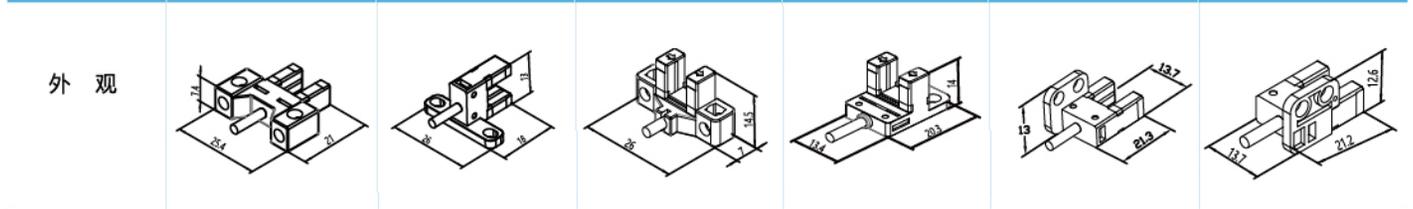
延迟激活

- 同时按下 ON 和 OFF 按钮 2 秒。直到延迟橙色LED 亮起。延迟停用同时按下 ON 和 OFF 按钮 2 秒。直到延迟橙色LED 熄灭。



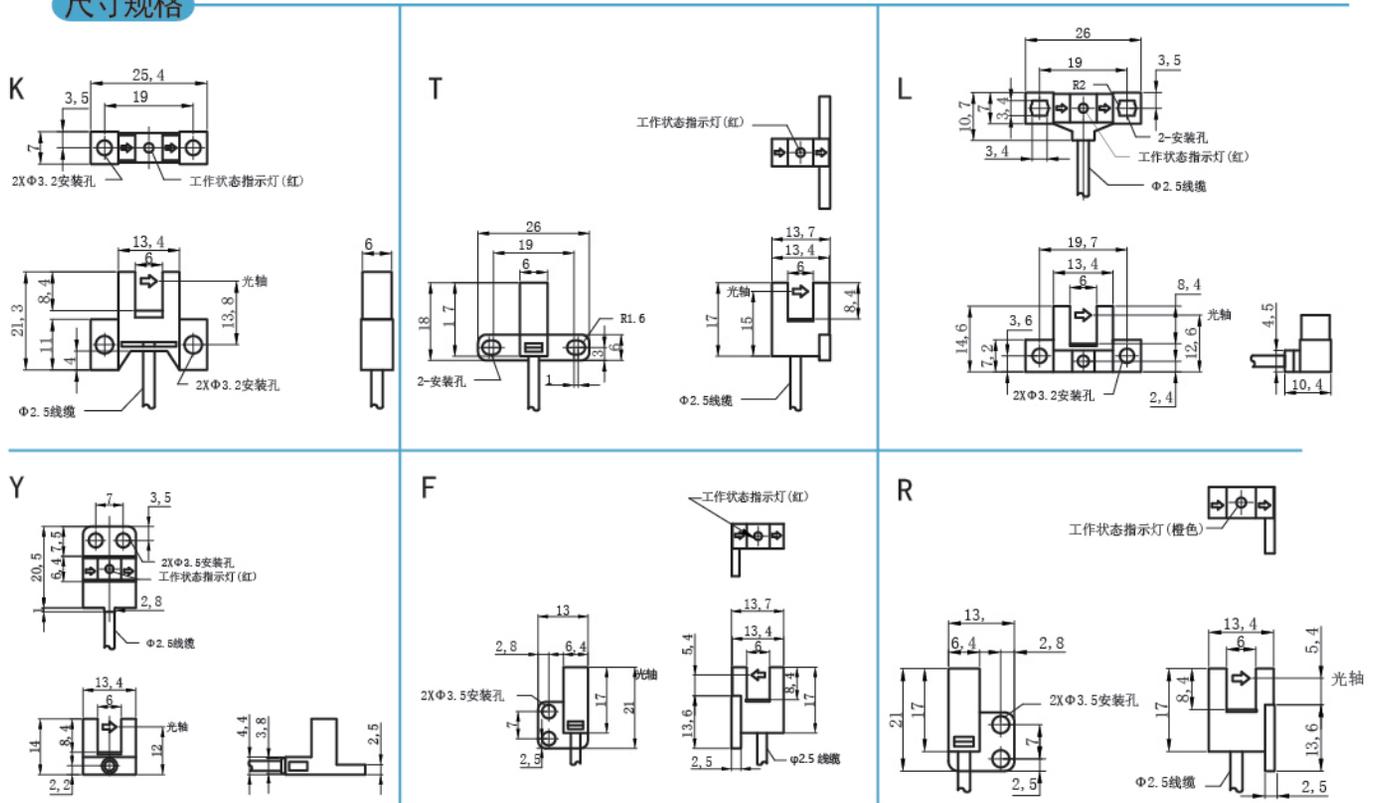
小型·电缆型

NPN	入光指示灯ON	FG15NK	FG15NT	FG15NL	FG15NY	FG15NF	FG15NR
	入光指示灯OFF	FG25NK	FG25NT	FG25NL	FG25NY	FG25NF	FG25NR
PNP	入光指示灯ON	FG15PK	FG15PT	FG15PL	FG15PY	FG15PF	FG15PR
	入光指示灯OFF	FG25PK	FG25PT	FG25PL	FG25PY	FG25PF	FG25PR
外型		k型	T型	L型	Y型	F型	R型



符合CE标志指令	EMC指令、RoHS指令	
检测距离	6mm固定	
最小检测物体	0.8mm×1.2mm不透明体	
应差(迟滞)	0.05mm以下	
重复精度	0.01mm以下	
电源电压	5V DC~24V DC±10% 脉动P - P10%以下	
消耗电流	15mA以下	
输出	NPN开路集电极晶体管 外加电压: 30V DC以下(输出和0V间) PNP开路集电极晶体管 外加电压: 30V DC以下(输出和+V间)	NPN/PNP 最大流入电流: 50mA 压降: <2V
输出动作	入光时ON / 遮光时ON 2种输出	
短路保护	NPN具有、PNP无	
反应时间	入光时: 20μs以下、遮光时: 80μs以下 (最大反应频率为3KHz)	
工作状态指示灯	红色LED(入光时亮灯)	
保护结构	IP66	
使用环境温度	-25°C~+55°C(注意不可结露、结冰) 存储时: -30°C~+80°C	
使用环境湿度	5%RH~85%RH、存储时: 5%RH~95%RH	
使用环境照亮度	荧光灯光: 受光面照亮度1,000lx以下	
耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间	
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC250V的高阻表	
耐振动	频率10Hz~2000Hz 双振幅1.5mm(最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2小时	
耐冲击	加速度15000m/s ² (约1500G) X、Y、Z各方向3次	
投光元件	红外线LED(投光波峰波长: 940nm、非调制式)	
材质	外壳: PC+ABS、显示罩: ABS	
电缆	0.09mm ² 4芯 附带橡胶绝缘电缆PVC 1m	
延长电缆	0.3mm ² 以上的电缆, 全长可延长到100m	
质量	本体重量: 约10g、包装重量: 约15g	

尺寸规格



电路图

入光指示灯ON DC4线NPN/PNP

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
FG15NK FG15NT FG15NL FG15NY FG15NF FG15NR FG15PK FG15PT FG15PL FG15PY FG15PF FG15PR	入光时ON	入光时 遮光时 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位	Ⓛ ~ ⊕ 间 短路时	NPN
	遮光时ON	入光时 遮光时 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载1 (继电器) 动作 复位	Ⓛ ~ ⊕ 间 开放时 *1	

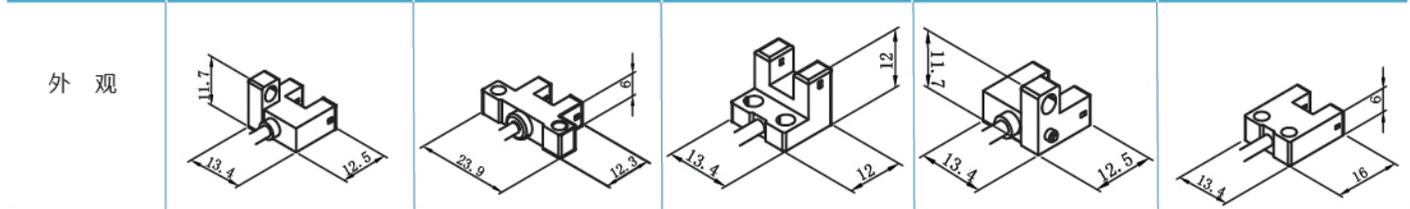
入光指示灯OFF DC4线NPN/PNP

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
FG25NK FG25NT FG25NL FG25NY FG25NF FG25NR FG25PK FG25PT FG25PL FG25PY FG25PF FG25PR	入光时ON	入光时 遮光时 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载2 (继电器) 动作 复位	Ⓛ ~ ⊕ 间 短路时	PNP
	遮光时ON	入光时 遮光时 灯亮 灯灭 输出晶体管 ON OFF 负载2 (继电器) 动作 复位	Ⓛ ~ ⊕ 间 开放时 *1	

注: 若为遮光是ON, 请勿将L端子与0V短路

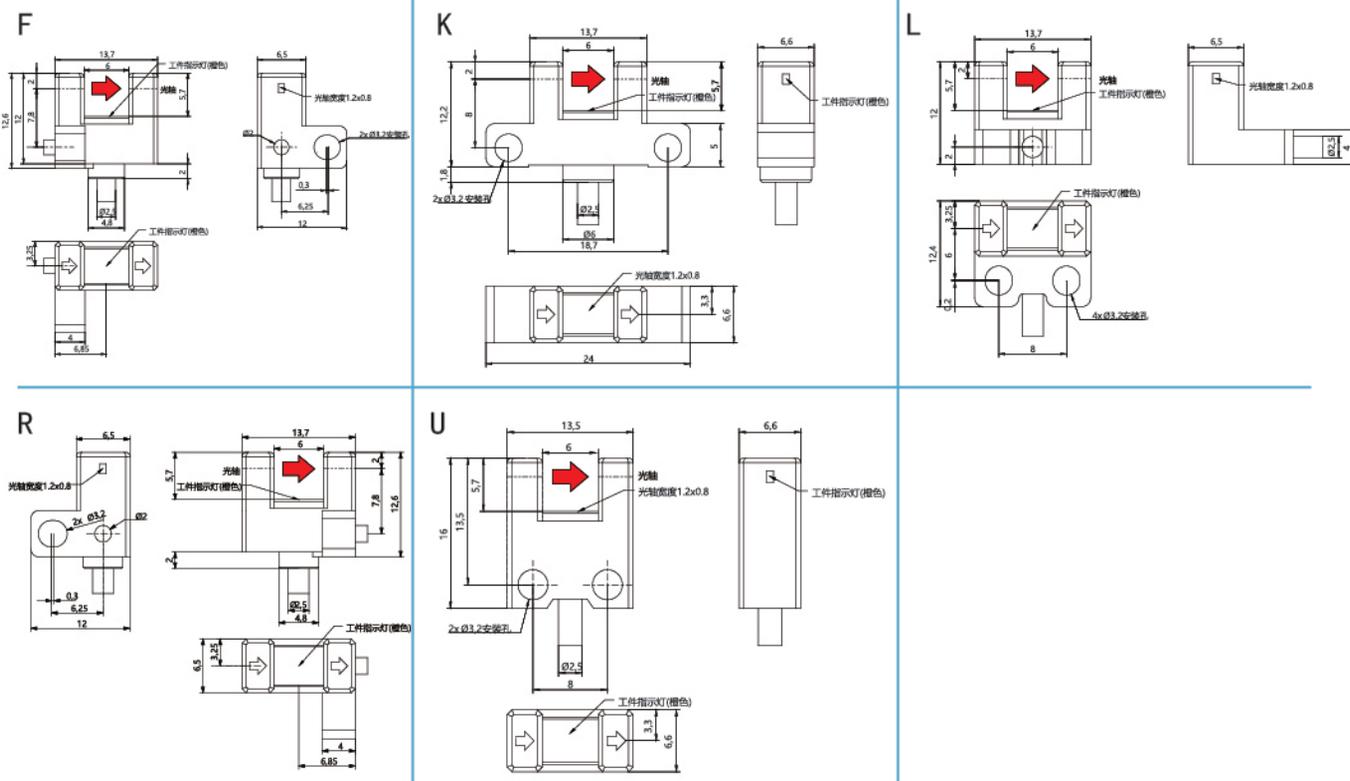
小型 电缆型

NPN	入光指示灯ON	FG35NF	FG35NK	FG35NL	FG35NR	FG35NU
	入光指示灯OFF	FG45NF	FG45NK	FG45NL	FG45NR	FG45NU
PNP	入光指示灯ON	FG35PF	FG35PK	FG35PL	FG35PR	FG35PU
	入光指示灯OFF	FG45PF	FG45PK	FG45PL	FG45PR	FG45PU
外型		F型	K型	L型	R型	U型



符合CE标志指令	EMC指令、RoHS指令	
检测距离	6mm固定	
最小检测物体	0.8mm×1.2mm不透明体	
应差(迟滞)	0.05mm以下	
重复精度	0.01mm以下	
电源电压	5V DC~24V DC±10% 脉动P - P10%以下	
消耗电流	15mA以下	
输出	NPN开路集电极晶体管 外加电压: 30V DC以下(输出和0V间) PNP开路集电极晶体管 外加电压: 30V DC以下(输出和+V间)	NPN/PNP 最大流入电流: 50mA 压降: <2V
输出动作	入光时ON / 遮光时ON 2种输出	
短路保护	NPN具有、PNP无	
反应时间	入光时: 20μs以下、遮光时: 80μs以下 (最大反应频率为3KHz)	
工作状态指示灯	红色LED(入光时亮灯)	
保护结构	IP66	
使用环境温度	-25°C~+55°C(注意不可结露、结冰) 存储时: -30°C~+80°C	
使用环境湿度	5%RH~85%RH、存储时: 5%RH~95%RH	
使用环境照亮度	荧光灯光: 受光面照亮度1,000lx以下	
耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间	
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC250V的高阻表	
耐振动	频率10Hz~2000Hz 双振幅1.5mm(最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2小时	
耐冲击	加速度15000m/s ² (约1500G) X、Y、Z各方向3次	
投光元件	红外线LED(投光波峰波长: 940nm、非调制式)	
材质	外壳: PC+PBT、显示罩: ABS	
电缆	0.09mm ² 4芯 附带橡胶绝缘电缆PVC 1m	
延长电缆	0.3mm ² 以上的电缆, 全长可延长到100m	
质量	本体重量: 约10g、包装重量: 约15g	

尺寸规格



电路图

入光指示灯ON DC4线NPN/PNP

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
FG35NF FG35NK FG35NL FG35NR FG35NU	入光时ON		⊖ ~ ⊕ 间 短路时	
FG35PF FG35PK FG35PL FG35PR FG35PU	遮光时ON		⊖ ~ ⊕ 间 开放时 *1	

入光指示灯OFF DC4线NPN/PNP

型号	动作状态	时间图	连接端子	输出回路
FG45NF FG45NK FG45NL FG45NR FG45NU	入光时ON		⊖ ~ ⊕ 间 短路时	
FG45PF FG45PK FG45PL FG45PR FG45PU	遮光时ON		⊖ ~ ⊕ 间 开放时 *1	

注: 若为遮光是ON, 请勿将L端子与0V短路

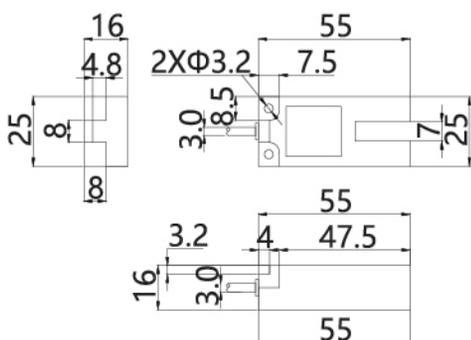
特性:

- 矩形塑料外壳;
- DC4线, 开关量输出;
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP67

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

检测距离	Sn: 7 mm
NPN Light/Dark-on	FG25-G07N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FG25-G07P-P31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.15mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



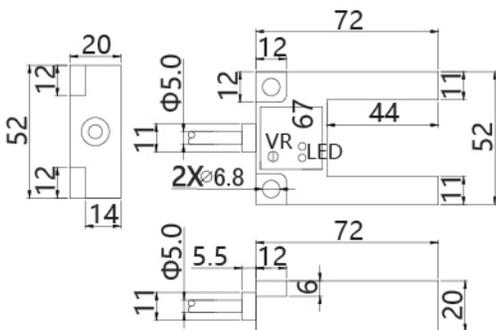
特性:

- 矩形塑料外壳;
- DC4线, 开关量输出;
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP67

RoHS CE



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

检测距离	Sn: 30 mm
NPN Light/Dark-on	FG50-G30N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FG50-G30P-P31P2

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm²
附件	附件	无
	(单独订购)	

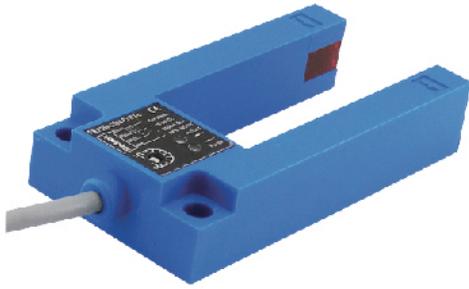
配线图



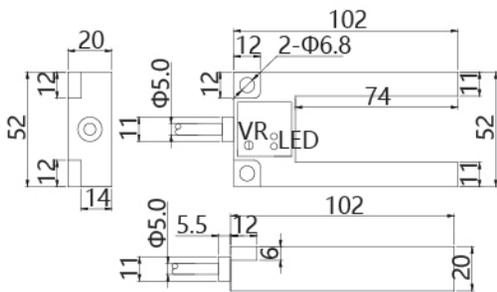
特性:

- 矩形塑料外壳, 长型;
- DC4线, 开关量输出;
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP67

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

产品选型

检测距离	Sn: 30 mm
NPN Light/Dark-on	FG50-G30N-P31P2-L
PNP Light/Dark-on	FG50-G30P-P31P2-L

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光 650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
	灵敏调节	单圈电位计
环境条件	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



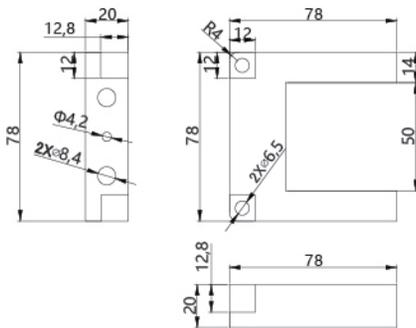
特性:

- 矩形塑料外壳;
- DC4线, 开关量输出;
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP67

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 50 mm
NPN Light/Dark-on	FG78-G50N-P31P2
PNP Light/Dark-on	FG78-G50P-P31P2

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成, 结构上两者是相互分离的。发射器 (E) 直接传送到接收器 (R) 在安装时必须将两者对准以建立光路, 无论任何物体遮挡住了光线, 接收器的电压下降, 发生开关变化。

技术参数

电气数据	工作电压	10-30V DC
	开关频率	500Hz
	光线种类	红外线 880nm/红光650nm
	反应时间	<2ms
	负载电流	100mA
	上电延时	<300ms
环境条件	灵敏调节	单圈电位计
	抗光干扰	<5000Lux.
	环境温度	-25...55°C
机械技术参数	环境湿度	35-85%
	外壳材质	ABS
	透镜材质	PMMA
电气连接	LED指示	黄色: 输出/绿色: 电源
	接口	PVC 线缆/2m;4*0.25mm ²
附件	附件	无
	(单独订购)	

配线图



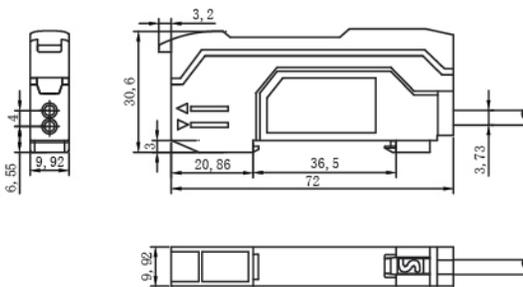
特性:

- 塑料外壳;
- DC3线, 开关量输出;
- 线缆连接;
- 工业安全等级: 3;
- 外壳防护等级: IP67



RoHS **CE**

尺寸图



产品选型

光源	红色 LED
外壳材料	PC+ABS
NPN	FQ10-FRN-P31P2
PNP	FQ10-FRP-P31P2

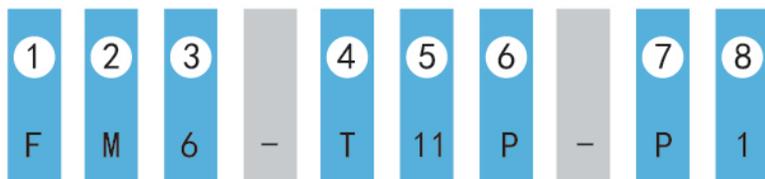
技术参数

电气数据	工作电压	12-24V DC
	光线种类	红色LED
	消耗电流	≤40mA
	开关频率	1K Hz
	响应时间	<250us
环境条件	抗光干扰	白炽灯: 最大20000lux;日光: 最大: 30000lux
	环境温度	-10...55°C
	环境湿度	35-85%
机械技术参数	外壳材质	PC+ABS
	LED指示	阈值:绿色LED 当前值:红色LED
电气连接	接口	PVC 线缆/2m;3*0.25mm ²
附件	附件	无 (单独订购)

配线图



型号



1 类型

F 光信号

2 外形

M 螺纹圆柱形

3 外形尺寸

3 外径 3mm
4 外径 4mm
6 外径 6mm
.....

4 检测类型

T 漫反射式
C 同轴漫反射式
L 对射式
.....

5 纤芯直径 (mm)

1 1mm
2 2mm
11 1.0mm*2
14 1.0mm/0.25mm
22 0.5mm*2
24 0.5mm/0.25mm
.....

6 外壳材料

P 塑料

7 线缆材质

P 塑料
F PTFE

8 线缆长度

1 1m
.....

参数功能说明

电感式接近开关

电容式接近开关

光电开关

超声波传感器

连接器

附件

索引码

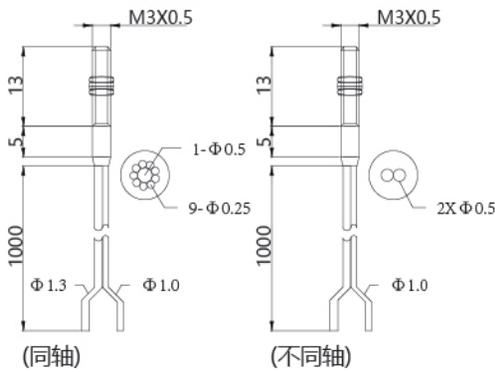


特性:

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 50 mm	
外壳材料	不锈钢外壳	
型号	FM3-C24P-P1	FM3-T22P-P1

技术参数

壳体	不锈钢	不锈钢
线体	PVC	PVC
进口塑料光纤	Φ0.5mm*1/Φ0.25mm*9	Φ0.5mm*2
塑料光纤外径	Φ1.0mm*1+Φ1.3mm*1	Φ1.0mm*1
塑料光纤长度	1m	1m
附件	螺母 (含垫片)	螺母 (含垫片)

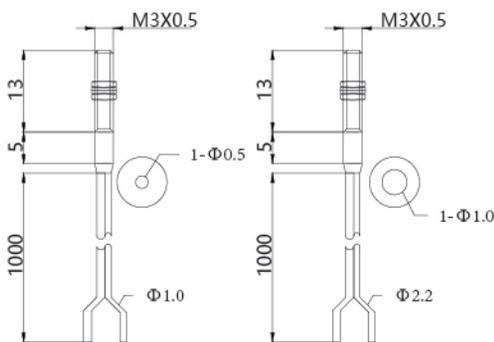
特性：

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护

RoHS **CE**



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 200 mm	Sn: 400 mm
外壳材料	不锈钢外壳	不锈钢外壳
型号	FM3-L1P-P1	FM3-L2P-P1

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器（E）直接传送到接收器（R）在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

技术参数

壳体	不锈钢	不锈钢
线体	PVC	PVC
进口塑料光纤	Φ0.5mm	Φ1.0mm
塑料光纤外径	Φ1.0mm*1	Φ2.2mm*1
塑料光纤长度	1m	1m
附件	螺母（含垫片）	螺母（含垫片）

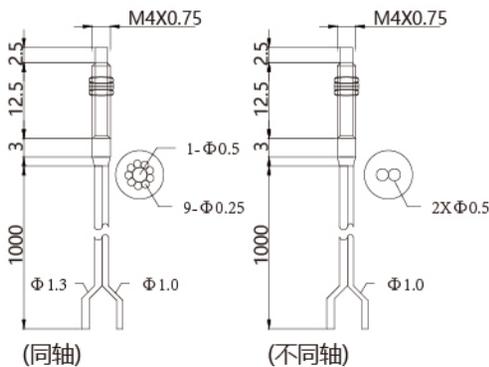


特性:

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护



尺寸图



类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

产品选型

检测距离	Sn: 50 mm	
外壳材料	不锈钢外壳	
型号	FM4-C24P-P1	FM4-T22P-P1

技术参数

壳体	不锈钢	不锈钢
线体	PVC	PVC
进口塑料光纤	Φ0.5mm*1/Φ0.25mm*9	Φ0.5mm*2
塑料光纤外径	Φ1.0mm*1+Φ1.3mm*1	Φ1.0mm*1
塑料光纤长度	1m	1m
附件	螺母 (含垫片)	螺母 (含垫片)

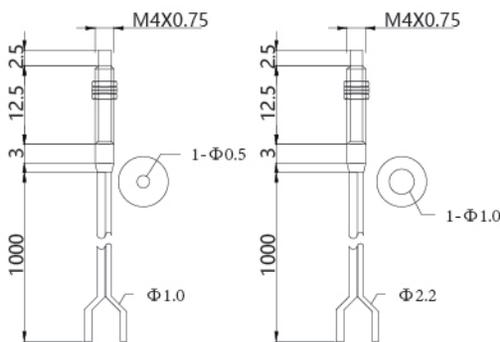
特性：

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护

RoHS CE



尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 200 mm	Sn: 400 mm
外壳材料	不锈钢外壳	不锈钢外壳
型号	FM4-L1P-P1	FM4-L2P-P1

类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器（E）直接传送到接收器（R）在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡住了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

技术参数

壳体	不锈钢	不锈钢
线体	PVC	PVC
进口塑料光纤	Φ0.5mm	Φ1.0mm
塑料光纤外径	Φ1.0mm*1	Φ2.2mm*1
塑料光纤长度	1m	1m
附件	螺母（含垫片）	螺母（含垫片）



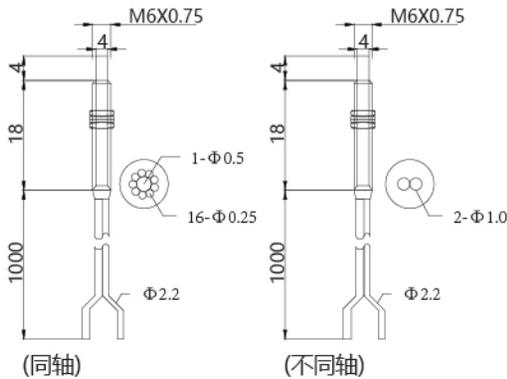
特性:

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护

RoHS

CE

尺寸图



产品选型

检测距离	Sn: 100 mm	
外壳材料	不锈钢外壳	
型号	FM6-C14P-P1	FM6-T11P-P1

类型示意图

漫反射型光电传感器



漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取决于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

技术参数

壳体	不锈钢	不锈钢
线体	PVC	PVC
进口塑料光纤	Φ1.0mm*1/Φ0.25mm*16	Φ1.0mm*2
塑料光纤外径	Φ2.2mm*2	Φ2.2mm*1
塑料光纤长度	1m	1m
附件	螺母 (含垫片)	螺母 (含垫片)

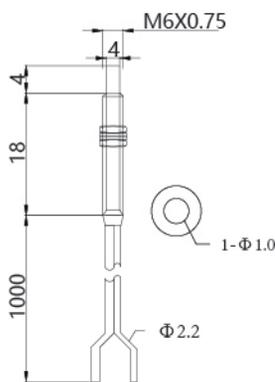
特性：

- 精密、稳定;
- 不锈钢外壳;
- 性能优化;
- 结构紧凑;
- 内置短路保护、过载保护以及极性保护

RoHS **CE**



尺寸图



类型示意图

对射型光电传感器



对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器（E）直接传送到接收器（R）在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡住了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

产品选型

检测距离	Sn: 400 mm
外壳材料	不锈钢外壳
型号	FM6-L2P-P1

技术参数

壳体	不锈钢
线体	PVC
进口塑料光纤	Φ1.0mm
塑料光纤外径	Φ2.2mm
塑料光纤长度	1m
附件	螺母（含垫片）



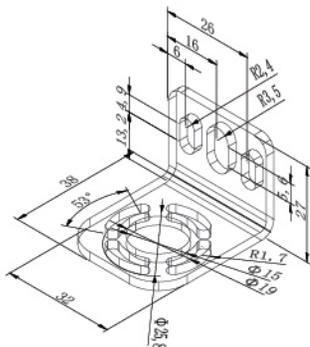
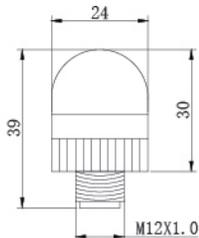
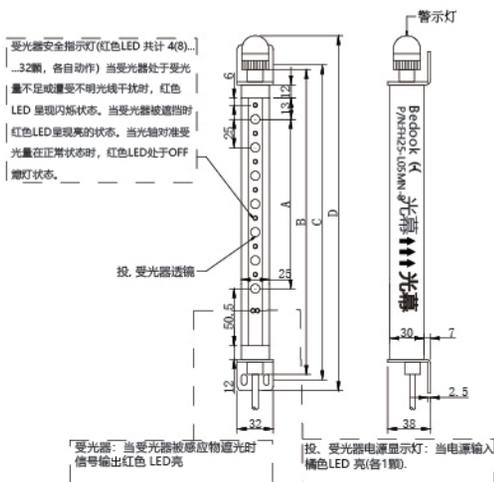
特性:

- 对射式, 发射器/接收器;
- 铝合金外壳;
- DC 4线, 开关量输出;
- 猪尾连接;红外线

RoHS

CE

尺寸图



配线图



产品选型

光轴数目	8	12	16
检测高度(A)	175	275	375
光幕高度(B)	262.5	362.5	462.5
安装孔距(C)	293.1	393.1	493.1
总高度(D)	328.8	428.8	528.8
NPN	FH25-L05MN-8	FH25-L05MN-12	FH25-L05MN-16
PNP	FH25-L05MP-8	FH25-L05MP-12	FH25-L05MP-16

光轴数目	20	24	32
检测高度(A)	475	575	775
光幕高度(B)	562.5	662.5	862.5
安装孔距(C)	593.1	693.1	893.1
总高度(D)	628.8	728.8	928.8
NPN	FH25-L05MN-20	FH25-L05MN-24	FH25-L05MN-32
PNP	FH25-L05MP-20	FH25-L05MP-24	FH25-L05MP-32

技术参数

电气数据	工作电压	12-24V DC
	光线种类	红外线 870nm
	反应时间	ON-12...50ms;OFF-12ms
	负载电流	≤200mA
环境条件	抗光干扰	人造光:<3000Lux/太阳光:<10000Lux
	环境温度	-10...55°C 不可结冰
	环境湿度	35%...85% 不可结露
	外壳防护等级	IP65
机械技术参数	外壳材质	保护罩:PMMA壳体: 铝合金
		上下盖: 压铸;支架: 不锈钢 (316S12);
		密封圈: 硅树脂
电气连接	LED 指示	红色LED
附件	接口	M12 连接器+PVC线缆200mm; 4*0.16mm ²
	附件(单独订购)	无

特性:

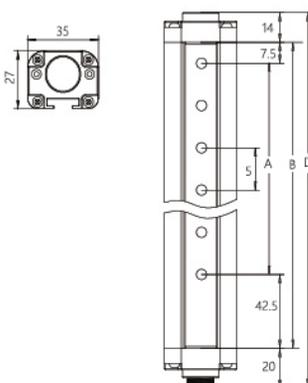
- 外形小巧, 尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检, 提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能



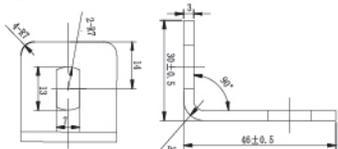
RoHS CE

尺寸图

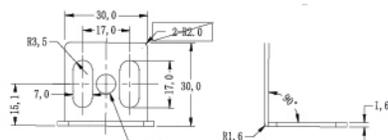
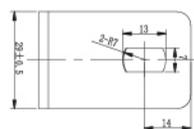
单位: mm



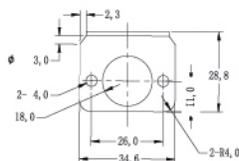
安装支架



(上下安装)



(侧装)



配线图



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	5mm
分辨率	10mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境温度	-10~55°C
储存温度	-25°C~70°C
工作温度	温度20°C时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	16	24	32	40
检测高度 (A)	75	115	155	195
光幕高度 (B)	125	165	205	245
总高度 (D)	159	199	239	279
NPN	FH05-L02MN-16	FH05-L02MN-24	FH05-L02MN-32	FH05-L02MN-40
PNP	FH05-L02MP-16	FH05-L02MP-24	FH05-L02MP-32	FH05-L02MP-40

光轴数目	48	56	64	72
检测高度 (A)	235	275	315	355
光幕高度 (B)	285	325	365	405
总高度 (D)	319	359	399	439
NPN	FH05-L02MN-48	FH05-L02MN-56	FH05-L02MN-64	FH05-L02MN-72
PNP	FH05-L02MP-48	FH05-L02MP-56	FH05-L02MP-64	FH05-L02MP-72

光轴数目	82	88	96	104
检测高度 (A)	395	435	475	515
光幕高度 (B)	445	485	525	565
总高度 (D)	479	519	559	599
NPN	FH05-L02MN-80	FH05-L02MN-88	FH05-L02MN-96	FH05-L02MN-104
PNP	FH05-L02MP-80	FH05-L02MP-88	FH05-L02MP-96	FH05-L02MP-104

光轴数目	112	120	128
检测高度 (A)	555	595	635
光幕高度 (B)	605	645	685
总高度 (D)	639	679	719
NPN	FH05-L02MN-112	FH05-L02MN-120	FH05-L02MN-128
PNP	FH05-L02MP-112	FH05-L02MP-120	FH05-L02MP-128



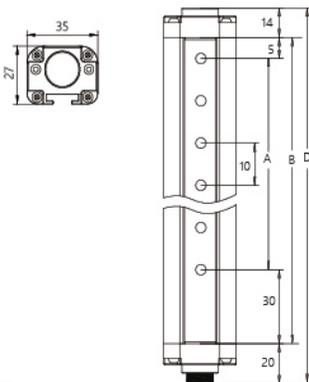
特性:

- 外形小巧, 尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检, 提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能

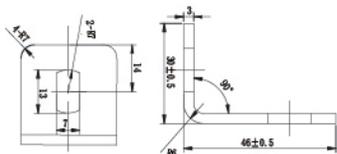


尺寸图

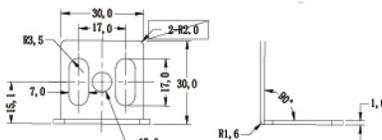
单位: mm



安装支架



(上下安装)



(侧装)



配线图



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	10mm
分辨率	15mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境湿度	-10~55°C
储存温度	-25°C~70°C
工作温度	温度20°C时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	8	12	16	20
检测高度 (A)	70	110	150	190
光幕高度 (B)	105	145	185	225
总高度 (D)	139	179	219	259
NPN	FH10-L02MN-8	FH10-L02MN-12	FH10-L02MN-16	FH10-L02MN-20
PNP	FH10-L02MP-8	FH10-L02MP-12	FH10-L02MP-16	FH10-L02MP-20

光轴数目	24	28	32	36
检测高度 (A)	230	270	310	350
光幕高度 (B)	265	305	345	385
总高度 (D)	299	339	379	419
NPN	FH10-L02MN-24	FH10-L02MN-28	FH10-L02MN-32	FH10-L02MN-36
PNP	FH10-L02MP-8	FH10-L02MP-28	FH10-L02MP-32	FH10-L02MP-36

光轴数目	40	44	48	52
检测高度 (A)	390	430	470	510
光幕高度 (B)	425	465	505	545
总高度 (D)	459	499	539	579
NPN	FH10-L02MN-40	FH10-L02MN-44	FH10-L02MN-48	FH10-L02MN-52
PNP	FH10-L02MP-40	FH10-L02MP-44	FH10-L02MP-48	FH10-L02MP-52

光轴数目	56	60	64
检测高度 (A)	550	590	630
光幕高度 (B)	585	625	665
总高度 (D)	619	659	699
NPN	FH10-L02MN-56	FH10-L02MN-60	FH10-L02MN-64
PNP	FH10-L02MP-56	FH10-L02MP-60	FH10-L02MP-64



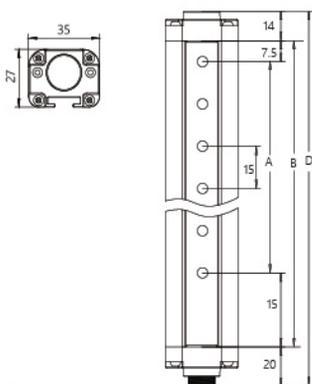
特性:

- 外形小巧, 尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检, 提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能

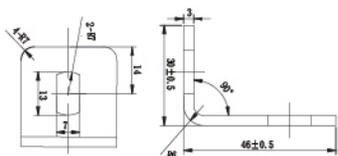


尺寸图

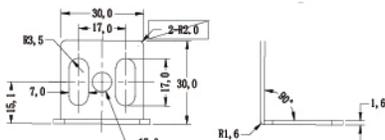
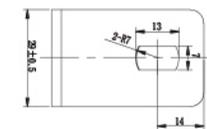
单位: mm



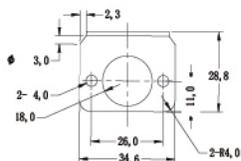
安装支架



(上下安装)



(侧装)



配线图



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	15mm
分辨率	20mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境湿度	-10~55℃
储存温度	-25℃~70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	8	10	12	14
检测高度 (A)	105	135	165	195
光幕高度 (B)	127.5	157.5	187.5	217.5
总高度 (D)	161.5	191.5	221.5	251.5
NPN	FH15-L02MN-8	FH15-L02MN-10	FH15-L02MN-12	FH15-L02MN-14
PNP	FH15-L02MP-8	FH15-L02MP-10	FH15-L02MP-12	FH15-L02MP-14

光轴数目	16	18	20	22
检测高度 (A)	225	255	285	315
光幕高度 (B)	247.5	277.5	307.5	337.5
总高度 (D)	281.5	311.5	341.5	371.5
NPN	FH15-L02MN-16	FH15-L02MN-18	FH15-L02MN-20	FH15-L02MN-22
PNP	FH15-L02MP-16	FH15-L02MP-18	FH15-L02MP-20	FH15-L02MP-22

光轴数目	24	26	28	30
检测高度 (A)	345	375	405	435
光幕高度 (B)	367.5	397.5	427.5	457.5
总高度 (D)	401.5	431.5	461.5	491.5
NPN	FH15-L02MN-24	FH15-L02MN-26	FH15-L02MN-28	FH15-L02MN-30
PNP	FH15-L02MP-24	FH15-L02MP-26	FH15-L02MP-28	FH15-L02MP-30

光轴数目	32	34	36	38
检测高度 (A)	465	495	525	555
光幕高度 (B)	487.5	517.5	547.5	577.5
总高度 (D)	521.5	551.5	581.5	611.5
NPN	FH15-L02MN-32	FH15-L02MN-34	FH15-L02MN-36	FH15-L02MN-38
PNP	FH15-L02MP-32	FH15-L02MP-34	FH15-L02MP-36	FH15-L02MP-38

光轴数目	40	42	44	46
检测高度 (A)	585	495	645	675
光幕高度 (B)	607.5	637.5	667.5	697.5
总高度 (D)	641.5	671.5	701.5	731.5
NPN	FH15-L02MN-40	FH15-L02MN-42	FH15-L02MN-44	FH15-L02MN-46
PNP	FH15-L02MP-40	FH15-L02MP-42	FH15-L02MP-44	FH15-L02MP-46

光轴数目	48	50	52	54
检测高度 (A)	705	735	765	795
光幕高度 (B)	727.5	757.5	787.5	817.5
总高度 (D)	761.5	791.5	821.5	851.5
NPN	FH15-L02MN-48	FH15-L02MN-50	FH15-L02MN-52	FH15-L02MN-54
PNP	FH15-L02MP-48	FH15-L02MP-50	FH15-L02MP-52	FH15-L02MP-54

特性:

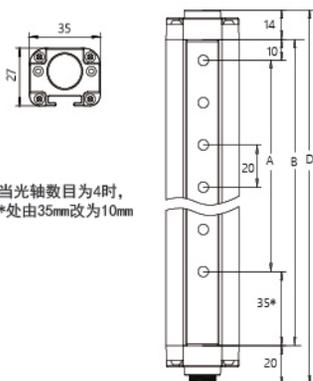
- 外形小巧, 尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检, 提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能

RoHS

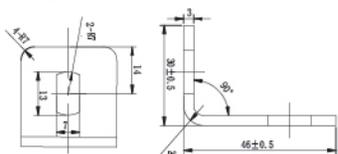
CE

尺寸图

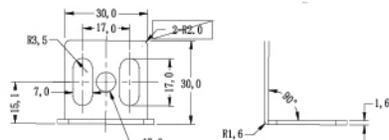
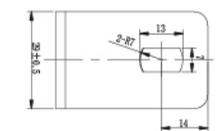
单位: mm



安装支架



(上下安装)



(侧装)



配线图



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	20mm
分辨率	25mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境温度	-10~55°C
储存温度	-25°C-70°C
工作温度	温度20°C时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	60	100	140	180
光幕高度 (B)	80	145	185	225
总高度 (D)	114	179	219	259
NPN	FH20-L02MN-4	FH20-L02MN-6	FH20-L02MN-8	FH20-L02MN-10
PNP	FH20-L02MP-4	FH20-L02MP-6	FH20-L02MP-8	FH20-L02MP-10

光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	220	260	300	340
光幕高度 (B)	265	305	345	385
总高度 (D)	299	339	379	419
NPN	FH20-L02MN-12	FH20-L02MN-14	FH20-L02MN-16	FH20-L02MN-18
PNP	FH20-L02MP-12	FH20-L02MP-14	FH20-L02MP-16	FH20-L02MP-18

光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	380	420	460	500
光幕高度 (B)	425	465	505	545
总高度 (D)	459	499	539	579
NPN	FH20-L02MN-20	FH20-L02MN-22	FH20-L02MN-24	FH20-L02MN-26
PNP	FH20-L02MP-20	FH20-L02MP-22	FH20-L02MP-24	FH20-L02MP-26

光轴数目	28	30	32
检测高度 (A)	540	580	620
光幕高度 (B)	585	625	665
总高度 (D)	619	659	699
NPN	FH20-L02MN-28	FH20-L02MN-30	FH20-L02MN-32
PNP	FH20-L02MP-28	FH20-L02MP-30	FH20-L02MP-32



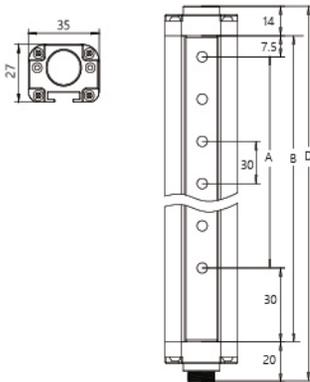
特性:

- 外形小巧，尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检，提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能

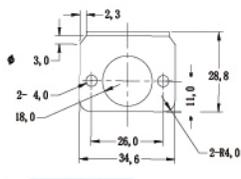
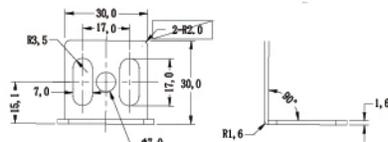
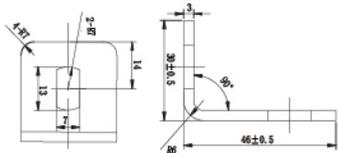
RoHS CE

尺寸图

单位: mm



安装支架



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	30mm
分辨率	35mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境湿度	-10~55℃
储存温度	-25℃~70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

配线图



产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	90	150	210	270
光幕高度 (B)	127.5	187.5	247.5	307.5
总高度 (D)	161.5	221.5	281.5	341.5
NPN	FH30-L02MN-4	FH30-L02MN-6	FH30-L02MN-8	FH30-L02MN-10
PNP	FH30-L02MP-4	FH30-L02MP-6	FH30-L02MP-8	FH30-L02MP-10

光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	330	390	450	510
光幕高度 (B)	367.5	427.5	487.5	547.5
总高度 (D)	401.5	461.5	521.5	581.5
NPN	FH30-L02MN-12	FH30-L02MN-14	FH30-L02MN-16	FH30-L02MN-18
PNP	FH30-L02MP-12	FH30-L02MP-14	FH30-L02MP-16	FH30-L02MP-18

光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	570	630	690	750
光幕高度 (B)	607.5	667.5	727.5	787.5
总高度 (D)	641.5	701.5	761.5	821.5
NPN	FH30-L02MN-20	FH30-L02MN-22	FH30-L02MN-24	FH30-L02MN-26
PNP	FH30-L02MP-20	FH30-L02MP-22	FH30-L02MP-24	FH30-L02MP-26

光轴数目	28	30	32	34
检测高度 (A)	810	870	930	990
光幕高度 (B)	847.5	907.5	967.5	1027.5
总高度 (D)	881.5	941.5	1001.5	1061.5
NPN	FH30-L02MN-28	FH30-L02MN-30	FH30-L02MN-32	FH30-L02MN-34
PNP	FH30-L02MP-28	FH30-L02MP-30	FH30-L02MP-32	FH30-L02MP-34

光轴数目	36	38	40	42
检测高度 (A)	1050	1110	1170	1230
光幕高度 (B)	1087.5	1147.5	1207.5	1267.5
总高度 (D)	1121.5	1181.5	1241.5	1301.5
NPN	FH30-L02MN-36	FH30-L02MN-38	FH30-L02MN-40	FH30-L02MN-42
PNP	FH30-L02MP-36	FH30-L02MP-38	FH30-L02MP-40	FH30-L02MP-42

光轴数目	44	46	48
检测高度 (A)	1290	1350	1410
光幕高度 (B)	1327.5	1387.5	1447.5
总高度 (D)	1361.5	1421.5	1481.5
NPN	FH30-L02MN-44	FH30-L02MN-46	FH30-L02MN-48
PNP	FH30-L02MP-44	FH30-L02MP-46	FH30-L02MP-48



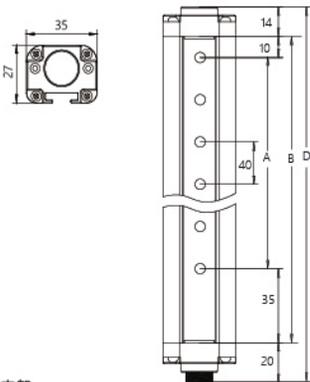
特性:

- 外形小巧, 尺寸仅35*27mm
- 安装方式灵活、简便
- 光点循环自检, 提升设备安全性
- 进口老化设备可保障产品的性能稳定
- 具有防水功能

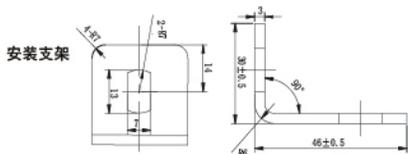


尺寸图

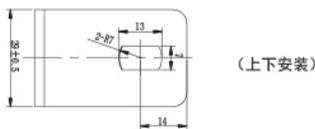
单位: mm



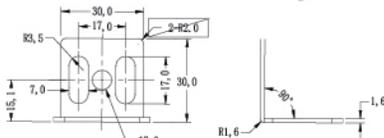
安装支架



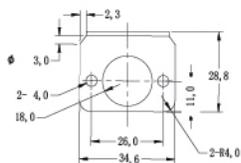
安装支架



(上下安装)



(侧装)



配线图



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	40mm
分辨率	45mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规)
环境温度	-10~55°C
储存温度	-25°C~70°C
工作温度	温度20°C时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*27mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	0.1-2m
防护等级	IP65
附件1	侧装支架 (用户指定); 上下端安装支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	120	200	280	360
光幕高度 (B)	165	245	325	405
总高度 (D)	199	279	359	439
NPN	FH40-L02MN-4	FH40-L02MN-6	FH40-L02MN-8	FH40-L02MN-10
PNP	FH40-L02MP-4	FH40-L02MP-6	FH40-L02MP-8	FH40-L02MP-10

光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	440	520	600	680
光幕高度 (B)	485	565	645	725
总高度 (D)	519	599	679	759
NPN	FH40-L02MN-12	FH40-L02MN-14	FH40-L02MN-16	FH40-L02MN-18
PNP	FH40-L02MP-12	FH40-L02MP-14	FH40-L02MP-16	FH40-L02MP-18

光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	760	840	920	1000
光幕高度 (B)	805	885	965	1045
总高度 (D)	839	919	999	1079
NPN	FH40-L02MN-20	FH40-L02MN-22	FH40-L02MN-24	FH40-L02MN-26
PNP	FH40-L02MP-20	FH40-L02MP-22	FH40-L02MP-24	FH40-L02MP-26

光轴数目	28	30	32
检测高度 (A)	1080	1160	1240
光幕高度 (B)	1125	1205	1285
总高度 (D)	1159	1239	1319
NPN	FH40-L02MN-28	FH40-L02MN-30	FH40-L02MN-32
PNP	FH40-L02MP-28	FH40-L02MP-30	FH40-L02MP-32

产品选型

光轴数目	16	24	32	40
检测高度 (A)	75	115	155	195
光幕高度 (B)	120	160	200	240
总高度 (D)	165	205	245	285
NPN	FH05-L05MN-16	FH05-L05MN-24	FH05-L05MN-32	FH05-L05MN-40
PNP	FH05-L05MP-16	FH05-L05MP-24	FH05-L05MP-32	FH05-L05MP-40

光轴数目	48	56	64	72
检测高度 (A)	235	275	315	355
光幕高度 (B)	280	320	360	400
总高度 (D)	325	365	405	445
NPN	FH05-L05MN-48	FH05-L05MN-56	FH05-L05MN-64	FH05-L05MN-72
PNP	FH05-L05MP-48	FH05-L05MP-56	FH05-L05MP-64	FH05-L05MP-72

光轴数目	80	88	96	104
检测高度 (A)	395	435	475	515
光幕高度 (B)	440	480	520	560
总高度 (D)	485	525	565	605
NPN	FH05-L05MN-80	FH05-L05MN-88	FH05-L05MN-96	FH05-L05MN-104
PNP	FH05-L05MP-80	FH05-L05MP-88	FH05-L05MP-96	FH05-L05MP-104

光轴数目	112	120	128
检测高度 (A)	555	595	635
光幕高度 (B)	600	640	680
总高度 (D)	645	685	725
NPN	FH05-L05MN-112	FH05-L05MN-120	FH05-L05MN-128
PNP	FH05-L05MP-112	FH05-L05MP-120	FH05-L05MP-128

产品选型

光轴数目	8	12	16	20
检测高度 (A)	70	110	150	190
光幕高度 (B)	105	145	185	225
总高度 (D)	150	190	230	270
NPN	FH10-L05MN-8	FH10-L05MN-12	FH10-L05MN-16	FH10-L05MN-20
PNP	FH10-L05MP-8	FH10-L05MP-12	FH10-L05MP-16	FH10-L05MP-20

光轴数目	24	28	32	36
检测高度 (A)	230	270	310	350
光幕高度 (B)	265	305	345	385
总高度 (D)	310	350	390	430
NPN	FH10-L05MN-24	FH10-L05MN-28	FH10-L05MN-32	FH10-L05MN-36
PNP	FH10-L05MP-24	FH10-L05MP-28	FH10-L05MP-32	FH10-L05MP-36

光轴数目	40	44	48	52
检测高度 (A)	390	430	470	510
光幕高度 (B)	425	465	505	545
总高度 (D)	470	510	550	590
NPN	FH10-L05MN-40	FH10-L05MN-44	FH10-L05MN-48	FH10-L05MN-52
PNP	FH10-L05MP-40	FH10-L05MP-44	FH10-L05MP-48	FH10-L05MP-52

光轴数目	56	60	64
检测高度 (A)	550	590	630
光幕高度 (B)	585	625	665
总高度 (D)	630	670	710
NPN	FH10-L05MN-56	FH10-L05MN-60	FH10-L05MN-64
PNP	FH10-L05MP-56	FH10-L05MP-60	FH10-L05MP-64

产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	60	100	140	180
光幕高度 (B)	80	145	185	225
总高度 (D)	125	190	230	270
NPN	FH20-L05MN-4	FH20-L05MN-6	FH20-L05MN-8	FH20-L05MN-10
PNP	FH20-L05MP-4	FH20-L05MP-6	FH20-L05MP-8	FH20-L05MP-10

光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	220	260	300	340
光幕高度 (B)	265	305	345	385
总高度 (D)	310	350	390	430
NPN	FH20-L05MN-12	FH20-L05MN-14	FH20-L05MN-16	FH20-L05MN-18
PNP	FH20-L05MP-12	FH20-L05MP-14	FH20-L05MP-16	FH20-L05MP-18

光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	380	420	460	500
光幕高度 (B)	425	465	505	545
总高度 (D)	470	510	550	590
NPN	FH20-L05MN-20	FH20-L05MN-22	FH20-L05MN-24	FH20-L05MN-26
PNP	FH20-L05MP-20	FH20-L05MP-22	FH20-L05MP-24	FH20-L05MP-26

光轴数目	28	30	32
检测高度 (A)	540	580	620
光幕高度 (B)	585	625	665
总高度 (D)	630	670	710
NPN	FH20-L05MN-28	FH20-L05MN-30	FH20-L05MN-32
PNP	FH20-L05MP-28	FH20-L05MP-30	FH20-L05MP-32

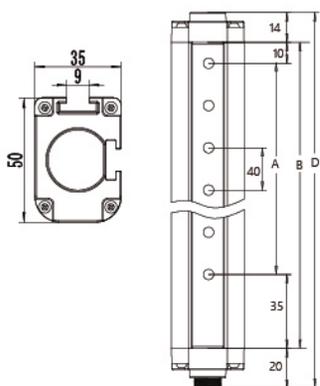
特性:

- 自检功能完善, 当光电安全保护装置出现故障时, 确保不向所控制设备发送错误的信号。
- 采用线同步技术, 抗干扰能力强。
- 光电循环自检, 提升设备安全性。
- SMD贴片设计, 进口高端元器件

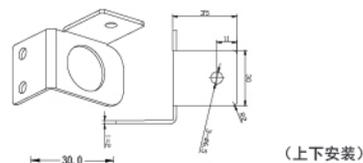
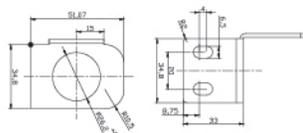


尺寸图

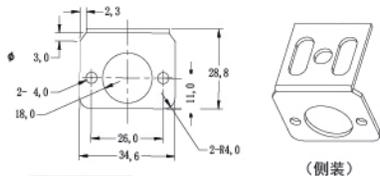
单位: mm



安装支架



(上下安装)



(侧装)



技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	40mm
分辨率	45mm
安全级别	二级
输出方式	NPN/PNP (常规) /继电器常开/继电器常闭 (可根据需求选择)
环境温度	-10~55℃
储存温度	-25℃~70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*50mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	A: 0.1-5m B: 0.1-10m; C: 0.1-15m; D: 0.1-20m
防护等级	IP65
附件1	支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

配线图



产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	120	200	280	360
光幕高度 (B)	165	245	325	405
总高度 (D)	210	290	370	450
NPN	FH40-L05MN-4	FH40-L05MN-6	FH40-L05MN-8	FH40-L05MN-10
PNP	FH40-L05MP-4	FH40-L05MP-6	FH40-L05MP-8	FH40-L05MP-10
光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	440	520	600	680
光幕高度 (B)	485	565	645	725
总高度 (D)	530	610	690	770
NPN	FH40-L05MN-12	FH40-L05MN-14	FH40-L05MN-16	FH40-L05MN-18
PNP	FH40-L05MP-12	FH40-L05MP-14	FH40-L05MP-16	FH40-L05MP-18
光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	760	840	920	1000
光幕高度 (B)	805	885	965	1045
总高度 (D)	850	930	1010	1090
NPN	FH40-L05MN-20	FH40-L05MN-22	FH40-L05MN-24	FH40-L05MN-26
PNP	FH40-L05MP-20	FH40-L05MP-22	FH40-L05MP-24	FH40-L05MP-26
光轴数目	28	30	32	
检测高度 (A)	1080	1160	1240	
光幕高度 (B)	1125	1205	1285	
总高度 (D)	1170	1250	1330	
NPN	FH40-L05MN-28	FH40-L05MN-30	FH40-L05MN-32	
PNP	FH40-L05MP-28	FH40-L05MP-30	FH40-L05MP-32	

参数功能说明

电感式接近开关

电容式接近开关

光电开关

超声波传感器

连接器

附件

索引码

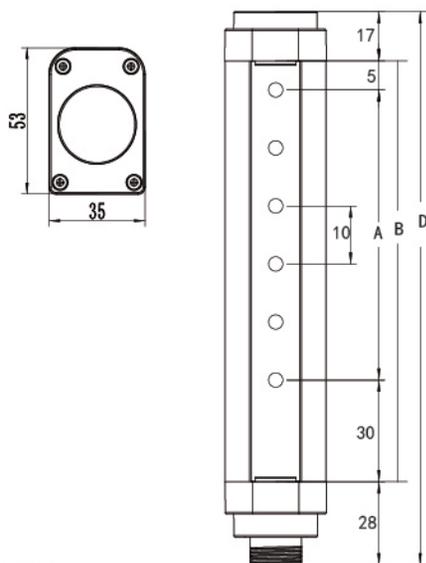


特性:

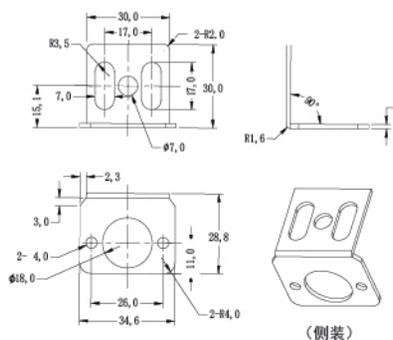
- 安装调试方便，配件使用方便。光栅采用了航空插头连接，可快速、准确的装卸
- 完善的自检功能，采用最新的安全技术设计，严格按欧洲标准设计
- 高分辨率，可保护手指、手掌、人体
- 响应时间短、可靠性高
- 集成化设计、无需控制器，简单易用

尺寸图

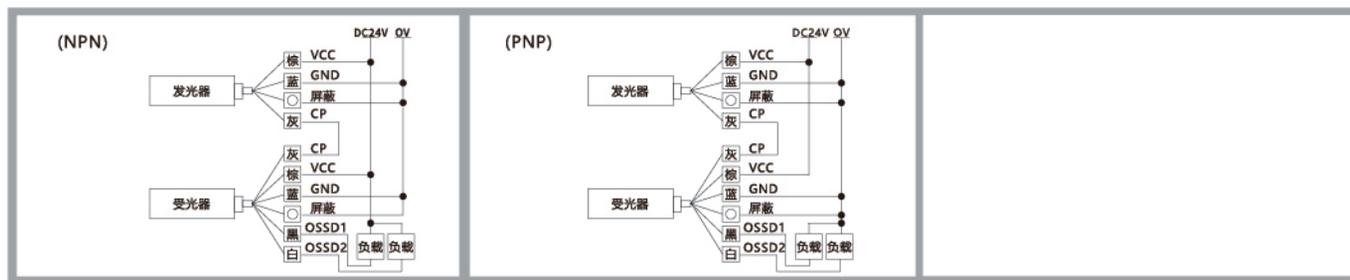
单位: mm



安装支架



配线图



RoHS CE

技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	10mm
分辨率	15mm
安全级别	四级
输出方式	NPN/PNP (常规) /继电器常开/继电器常闭 (可根据需求选择)
环境温度	-10~55℃
储存温度	-25℃-70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*53mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	A: 0.1-5m B: 0.1-10m; C: 0.1-15m; D: 0.1-20m
防护等级	IP65
附件1	支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

产品选型

光轴数目	12	16	20	24
检测高度 (A)	110	150	190	230
光幕高度 (B)	145	185	225	265
总高度 (D)	190	230	270	310
NPN	FH10-L05MN-12-S4	FH10-L05MN-16-S4	FH10-L05MN-20-S4	FH10-L05MN-24-S4
PNP	FH10-L05MP-12-S4	FH10-L05MP-16-S4	FH10-L05MP-20-S4	FH10-L05MP-24-S4

光轴数目	28	32	36	40
检测高度 (A)	270	310	350	390
光幕高度 (B)	305	345	385	425
总高度 (D)	350	390	430	470
NPN	FH10-L05MN-28-S4	FH10-L05MN-32-S4	FH10-L05MN-36-S4	FH10-L05MN-40-S4
PNP	FH10-L05MP-28-S4	FH10-L05MP-32-S4	FH10-L05MP-36-S4	FH10-L05MP-40-S4

光轴数目	44	48	52	56
检测高度 (A)	430	470	510	550
光幕高度 (B)	465	505	545	585
总高度 (D)	510	550	590	630
NPN	FH10-L05MN-44-S4	FH10-L05MN-48-S4	FH10-L05MN-52-S4	FH10-L05MN-56-S4
PNP	FH10-L05MP-44-S4	FH10-L05MP-48-S4	FH10-L05MP-52-S4	FH10-L05MP-56-S4

光轴数目	60	64	68	72
检测高度 (A)	590	630	670	710
光幕高度 (B)	625	665	705	754
总高度 (D)	670	710	750	790
NPN	FH10-L05MN-60-S4	FH10-L05MN-64-S4	FH10-L05MN-68-S4	FH10-L05MN-72-S4
PNP	FH10-L05MP-60-S4	FH10-L05MP-64-S4	FH10-L05MP-68-S4	FH10-L05MP-72-S4

光轴数目	76	80	84	88
检测高度 (A)	750	790	830	870
光幕高度 (B)	785	725	865	905
总高度 (D)	830	870	910	950
NPN	FH10-L05MN-76-S4	FH10-L05MN-80-S4	FH10-L05MN-84-S4	FH10-L05MN-88-S4
PNP	FH10-L05MP-76-S4	FH10-L05MP-80-S4	FH10-L05MP-84-S4	FH10-L05MP-88-S4

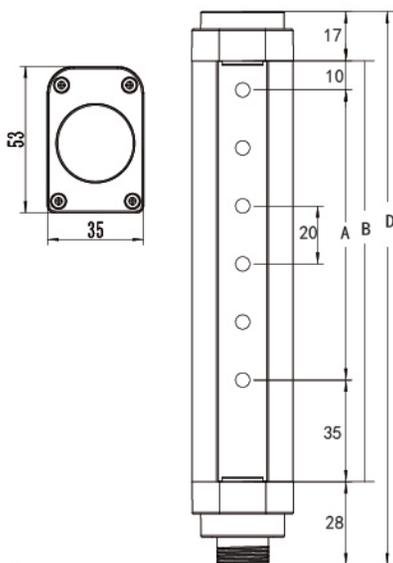


特性:

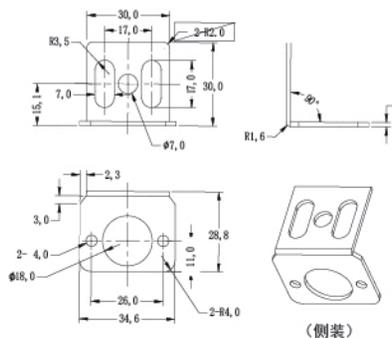
- 安装调试方便，配件使用方便。光栅采用了航空插头连接，可快速、准确的装卸
- 完善的自检功能，采用最新的安全技术设计，严格按欧洲标准设计
- 高分辨率，可保护手指、手掌、人体
- 响应时间短、可靠性高
- 集成化设计、无需控制器，简单易用

尺寸图

单位: mm



安装支架



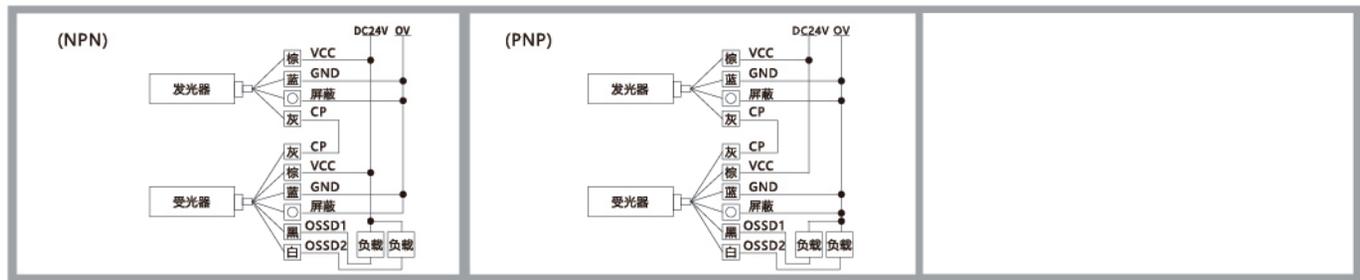
(侧装)

RoHS CE

技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	20mm
分辨率	25mm
安全级别	四级
输出方式	NPN/PNP (常规) /继电器常开/继电器常闭 (可根据需求选择)
环境湿度	-10~55℃
储存温度	-25℃-70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*53mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	A: 0.1-5m B: 0.1-10m; C: 0.1-15m; D: 0.1-20m
防护等级	IP65
附件1	支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

配线图



产品选型

光轴数目	6	8	10	12
检测高度 (A)	100	140	180	220
光幕高度 (B)	145	185	225	265
总高度 (D)	190	230	270	310
NPN	FH20-L05MN-6-S4	FH20-L05MN-8-S4	FH20-L05MN-10-S4	FH20-L05MN-12-S4
PNP	FH20-L05MP-6-S4	FH20-L05MP-8-S4	FH20-L05MP-10-S4	FH20-L05MP-12-S4

光轴数目	14	16	18	20
检测高度 (A)	260	300	340	380
光幕高度 (B)	305	345	385	425
总高度 (D)	350	390	430	470
NPN	FH20-L05MN-14-S4	FH20-L05MN-16-S4	FH20-L05MN-18-S4	FH20-L05MN-20-S4
PNP	FH20-L05MP-14-S4	FH20-L05MP-16-S4	FH20-L05MP-18-S4	FH20-L05MP-20-S4

光轴数目	22	24	26	28
检测高度 (A)	420	460	500	540
光幕高度 (B)	465	505	545	585
总高度 (D)	510	550	590	630
NPN	FH20-L05MN-22-S4	FH20-L05MN-24-S4	FH20-L05MN-26-S4	FH20-L05MN-28-S4
PNP	FH20-L05MP-22-S4	FH20-L05MP-24-S4	FH20-L05MP-26-S4	FH20-L05MP-28-S4

光轴数目	30	32	34
检测高度 (A)	580	620	660
光幕高度 (B)	625	665	705
总高度 (D)	670	710	750
NPN	FH20-L05MN-30-S4	FH20-L05MN-32-S4	FH20-L05MN-34-S4
PNP	FH20-L05MP-30-S4	FH20-L05MP-32-S4	FH20-L05MP-34-S4

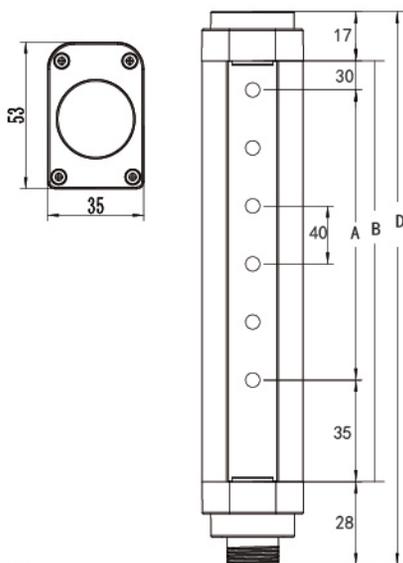


特性:

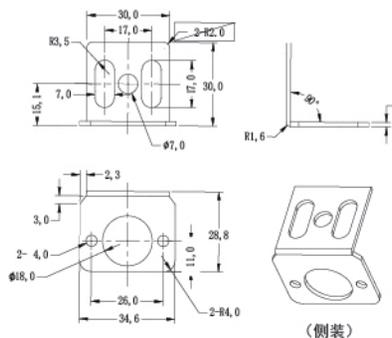
- 安装调试方便，配件使用方便。光栅采用了航空插头连接，可快速、准确的装卸
- 完善的自检功能，采用最新的安全技术设计，严格按欧洲标准设计
- 高分辨率，可保护手指、手掌、人体
- 响应时间短、可靠性高
- 集成化设计、无需控制器，简单易用

尺寸图

单位: mm



安装支架

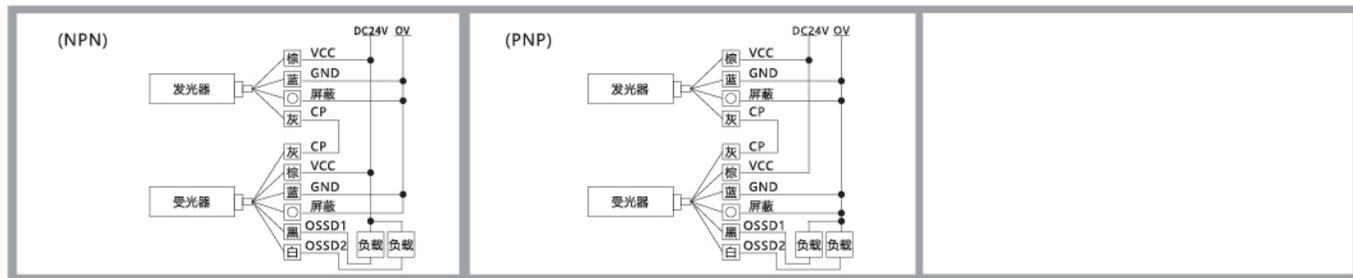


RoHS CE

技术参数

工作电压	24V DC±20%
响应时间	< 10ms
光轴间距	40mm
分辨率	45mm
安全级别	四级
输出方式	NPN/PNP (常规) /继电器常开/继电器常闭 (可根据需求选择)
环境温度	-10~55℃
储存温度	-25℃-70℃
工作温度	温度20℃时, 空气相对湿度 < 85%
功率	< 5W
输出电流	≤200mA
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁
截面尺寸	35*53mm
绝缘电阻	≥100MΩ
抗光干扰	10000Lux (入射角I > 5°)
保护距离	A: 0.1-5m B: 0.1-10m; C: 0.1-15m; D: 0.1-20m
防护等级	IP65
附件1	支架 (用户指定)
附件2	出线、标准 (发射器2.5m, 接收器3.5m)

配线图



参数功能说明

电感式接近开关

电容式接近开关

光电开关

超声波传感器

连接器

附件

索引码

产品选型

光轴数目	4	6	8	10
检测高度 (A)	120	200	280	360
光幕高度 (B)	185	265	345	425
总高度 (D)	230	310	390	470
NPN	FH40-L05MN-4-S4	FH40-L05MN-6-S4	FH40-L05MN-8-S4	FH40-L05MN-10-S4
PNP	FH40-L05MP-4-S4	FH40-L05MP-6-S4	FH40-L05MP-8-S4	FH40-L05MP-10-S4

光轴数目	12	14	16	18
检测高度 (A)	440	520	600	680
光幕高度 (B)	505	585	665	745
总高度 (D)	550	630	710	790
NPN	FH40-L05MN-12-S4	FH40-L05MN-14-S4	FH40-L05MN-16-S4	FH40-L05MN-18-S4
PNP	FH40-L05MP-12-S4	FH40-L05MP-14-S4	FH40-L05MP-16-S4	FH40-L05MP-18-S4

光轴数目	20	22	24	26
检测高度 (A)	760	840	920	1000
光幕高度 (B)	825	905	985	1065
总高度 (D)	870	950	1030	1110
NPN	FH40-L05MN-20-S4	FH40-L05MN-22-S4	FH40-L05MN-24-S4	FH40-L05MN-26-S4
PNP	FH40-L05MP-20-S4	FH40-L05MP-22-S4	FH40-L05MP-24-S4	FH40-L05MP-26-S4

光轴数目	28	30	32
检测高度 (A)	1080	1160	1240
光幕高度 (B)	1145	1225	1305
总高度 (D)	1190	1270	1350
NPN	FH40-L05MN-28-S4	FH40-L05MN-30-S4	FH40-L05MN-32-S4
PNP	FH40-L05MP-28-S4	FH40-L05MP-30-S4	FH40-L05MP-32-S4



Bedook Electronic Technology (Beijing) Co., Ltd.

地址：北京市朝阳区高碑店新村一区41-1栋

电话：010-85751975/6/7/8

传真：010-85751973

邮箱：sales.cn@bedooksensor.com

网址：<http://www.bedooksensor.cn>



(微信二维码)



(网站二维码)