



**型号**

**E18-LAS/EV18-LAS/25/32/76a/92**

激光对射型光电开关  
带 4 针、M12 金属连接头

**特性**

- M18 外壳的激光对射型光电开关
- 金属外壳设计
- 阈值自动调整
- 开关精度高
- 光束直径 < 1.5 mm
- 测试输入

**附件**

**CPZ18B03**

塑料安装支架

**BF18**

夹式塑料安装附件

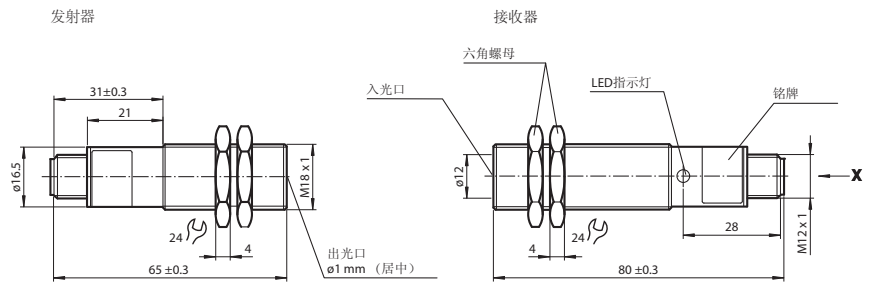
**BF18-F**

夹式塑料安装附件，可实现无盲区

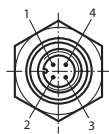
**BF5-30**

(5-30mm 直径) 通用安装套件

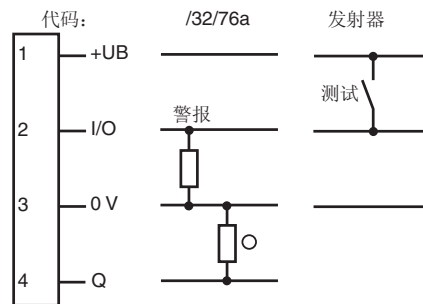
**外形尺寸**



视角 X

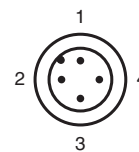


**电气连接**



○ = 亮通  
● = 暗通

**引脚定义**



Release date: 2010-12-21 Date of issue: 2010-12-21 115526\_cn.xml

附件参数可从网上下载。

## 技术参数

## 系统元件

发射器	E18-LAS/92
接收器	EV18-LAS/32/92

## 一般说明

检测范围	0 ... 10 m
极限检测距离	18 m
光源类型	激光
光源特性	红光, 调制光
激光参数	
注意	激光, 请勿直视光源
激光等级	1
波长	650 nm
发散角	1.5 mrad
脉宽	15 $\mu$ s
重复率	10 kHz
最大脉冲能量	< 9.5 nJ
参考物尺寸	1.2 mm
光接收器	光电二极管
光斑直径	< 1.5 mm (1.5 m 处)
发散角	接收器 $\pm 2^\circ$
光学透镜	顶部
极限环境光强	10000 Lux
迟滞	$H$ 25 %

## 指示灯 / 动作说明

功能显示	黄色 LED, 检测到色标点亮; 没有任何可能的安全操作时, 闪烁
------	-----------------------------------

## 电气特性

工作电压	$U_B$	10 ... 30 V DC
纹波		10 %
空载电流	$I_0$	发射器 $\leq 25$ mA, 接收器 $\leq 60$ mA

## 输入

测试输入	发射器禁用 发射器开: 0 ... +3V 发射器关: +5V ... + $U_B$
------	---

## 输出

预警指示输出	PNP 输出, 集电极开路, 短路保护 OFF: 信号强度大于 30% 的接收器收到的最大能量 闪烁: 信号强度在 30% 和 20% 之间 ON: 信号强度小于 20%	
开关类型	亮通	
信号输出	1 路 PNP 输出, 短路保护, 集电极开路	
负载电压	最大 30 V DC	
负载电流	最大 200 mA	
电压降	$U_d$	$\leq 2.5$ V
开关频率	$f$	1000 Hz
响应时间		0.5 ms

## 环境温度

工作温度	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
储藏温度	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

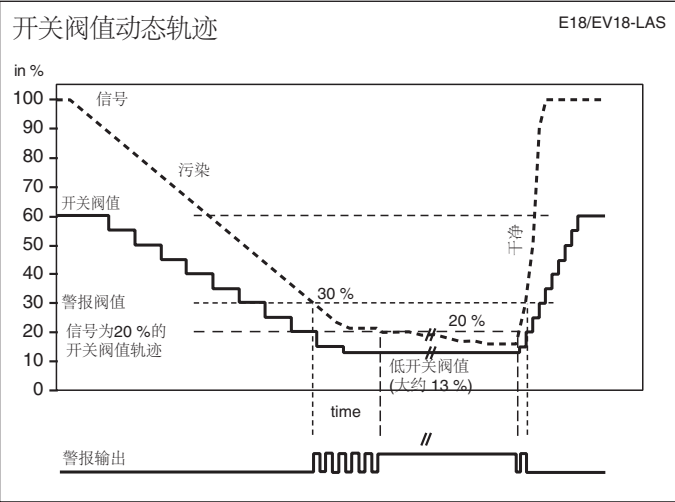
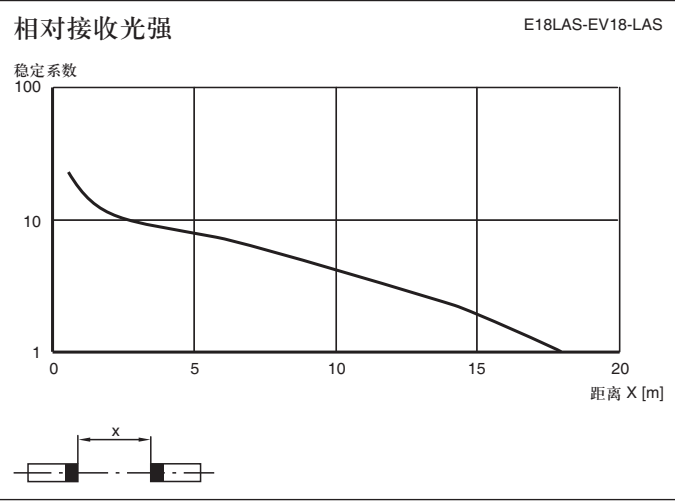
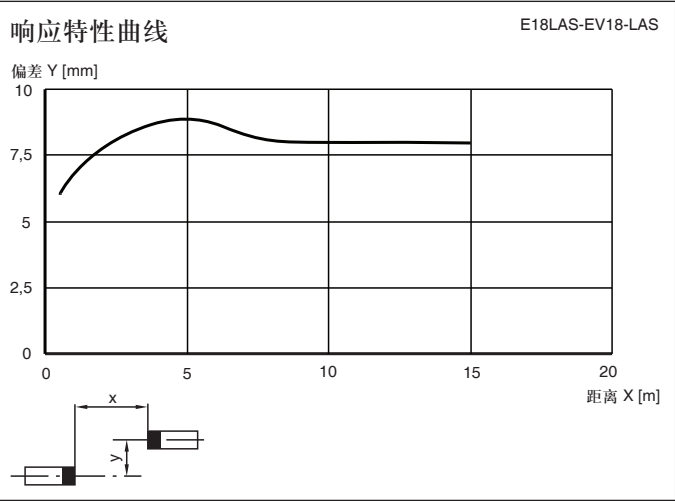
## 机械特性

防护等级	IP65
连接	4 芯 M12 金属连接器
材料	
外壳	黄铜镀镍
光学透镜	玻璃
重量	每个设备 45 g

## 符合标准和指令

符合指令	EMC 指令 2004/108/EC
符合标准	
产品规格	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
激光等级	IEC 60825-1:2007 遵从 CFR 1040.10 和 1040.11, 除了根据激光偏离 50 号公告, 日期 2007 年 6 月 24 日

## 曲线 / 图表



Release date: 2010-12-21 Date of issue: 2010-12-21 115526\_cn.xml

**注意**

配备了能量自动调节功能，以防止污染物阻挡在光路上。该功能当能量 <20% 时启动，若纸粉使能量减少 2% 并持续 <3S，或纸粉减少使能量增加 2% 并持续 <0.6S（典型为 0.2S），实现自动补偿。

**激光等级 1**

- 即使在黑暗的环境，射线也可导致过敏，勿对人照射
- 只有授权人员才能进行维护和修理工作
- 通过附加装置，可使预警具有清晰可见性和可读性
- 相关报警应紧邻可以快速切换设备的开关
- 注意 - 控制，调整或超过规定的程序可能会导致有害辐射

**附加信息****常规使用:**

对射型光电开关发射器与接收器位于独立的两个壳体中。发射器发送的光直接被接收器接收。如果物体遮住了光束，开关功能触发。

**安装说明:**

产品可通过其本体的 M18 螺纹以及随产品附带的螺母进行安装固定，安装时注意不要遮盖操作面板或状态 LED，产品通电后绿色 LED 常亮。

**调节说明:**

将光电开关连接至电源，绿色 LED 常亮。选择合适的反射板，正对光电开关放置。通过横向和纵向的移动光电开关来获得最佳的检测效果。当接收器接收的光强大小适宜时，黄色 LED 常亮。如果位置摆放不正确，黄色 LED 闪烁。用户可以通过灵敏度调节旋钮对接收光强进行微调。

**物体检测:**

将物体置于光束中，如果光电开关检测到物体，黄色 LED 熄灭。当物体移开，黄色 LED 应该被重新点亮。

**保养措施:**

我们建议您定期对透镜表面进行清洁，并检查接头及螺丝是否松动。