

江苏通用光电传感器案例

发布日期: 2025-09-24

光电开关在一般情况下，其是由发送器、接收器和检测电路这三部分组成。发送器对准目标发射光束，发射的光束一般来源于半导体光源，发光二极管LED或激光二极管及红外发射二极管。光束不间断的发射或者改变脉冲宽度。而接收器有光电二极管、光电三极管、光电池组成。在接收器的前面，装有光学元件如透镜和光圈等。在其后面是检测电路，它能滤出有效信号和应用该信号。此外，光电开关的结构元件中还有发射板和光导纤维。与此同时，光电开关已被用作物位检测、液位控制、产品计数、宽度判别、速度检测、定长剪切、孔洞识别、信号延时、自动门传感、色标检出、冲床和剪切机以及安全防护等诸多领域。而且，利用红外线的隐蔽性，还可在银行、仓库、商店、办公室以及其它需要的场合作为防盗警戒之用。光电传感器有镜反射式、漫反射式、槽式、对射式等几个主要种类。江苏通用光电传感器案例

光电传感器使用注意事项：1、使用中光电传感器的前端面与被检测的工件或物体表面必须保持平行，这样光电传感器的转换效率较高。2、安装焊接时，光电传感器的引脚根部与焊盘的较小距离不得小于5mm否则焊接时易损坏管芯。或引起管芯性能的变化。焊接时间应小于4秒。3、对射式光电传感器较小可检测宽度为该种光电开关透镜宽度的80%。4、当使用感性负载（如灯、电动机等）时，其瞬态冲击电流较大，可能劣化或损坏交流二线的光电传感器，在这种情况下，请将负载经过交流继电器来转换使用。5、红外线光电传感器的透镜可用擦镜纸擦拭，禁用稀释溶剂等化学品，以免损坏塑料镜。6、针对用户的现场实际要求，在一些较为恶劣的条件下，如灰尘较多的场合，所生产的光电传感器在灵敏度的选择上增加了50%，以适应在长期使用中延长光电传感器维护周期的要求。7、光电传感器必须安装在没有强光直接照射处，因强光中的红外光将影响接收管的正常工作。江苏通用光电传感器案例神武传感器拥有SMT装配6条生产线和相配套的先进智能检测设备，综合产品年生产能力达800万套。

光干扰的抑制：光电传感器以光为媒介进行无接触检测。光是一种频率很高的电磁波。光干扰也算是一种电磁干扰，光干扰是传感器误动作的主要因素之一。环境光、背景光和周围其它光电传感器发出的光是光干扰源。以红外线为媒介进行检测则可减小可见光的影响，红外光也不影响可见光。红外线光电传感器可用滤光镜滤去可见光。对于周围环境其它光电传感器的光干扰，可用外壳、套筒、夹缝来抑制。投光器外壳结构设计得当，可使发出的光成为规则光束，而非散射状，使用时又安装得当，则投光器难成为光干扰源。传感器设计时，采用偏振光及高频调制的脉冲光，采用同步检波方式，都有利于抑制光干扰。

光电传感器一般有9种以上载感办法，运用两个光源，有三种封装规范，5种以上的检查计划，并能够运用各种设备办法、输出与作业电压的组合收买。这发作了令人挟制的品种繁复的候选传感

器或许性，使人难以挑选。■规范■传感办法■传感计划■设备办法■输出■作业办法■作业电压■光源■联接办法■封装资料■格外功用包含：•可处理高速和/或高温•逻辑操控•可核算机编程•网络兼容性这种过剩的挑选能够选用以下两种办法来减小计划：首要需求思查询询方针；其次是传感器的作业环境。光电传感器具有使用寿命长、工作可靠、重复定位精度高、无机械磨损、无火花、无噪音、抗振能力强等特点。

外线传感器与光电传感器的区别：首先，传感器的作用是将一种信号模式转化为另外一种信号模式，如压力传感器，将压力转化为电信号，同样，红外线传感器与光电传感器是将红外线信号与光信号转化为电信号；其次，红外线传感器属于光电传感器的一种，光电传感器中的光是指红外线，可见光和紫外线，三者都属于电磁波，区别在于它们的波长；红外线是波长在0.76um到1000um的电磁波，可见光的波长范围为0.14um到0.76um□紫外线的波长为小于0.14um□再次，光电传感器的原理是通过采用对光信号敏感的元件来将光信号转化为电信号。光电传感器有三种不同的有用类型：相反（通过光束），回归反射和接近感应（散射）。江苏通用光电传感器案例

传感器位于系统之中，其作用相当于人的五官，直接敏感外界信息。江苏通用光电传感器案例

反光板型光电开关把发光器和收光器装入同一个装置内，在它的前方装一块反光板，利用反射原理完成光电控制作用的称为反光板反射式（或反射镜反射式）光电开关。正常情况下，发光器发出的光被反光板反射回来被收光器收到；一旦光路被检测物挡住，收光器收不到光时，光电开关就动作，输出一个开关控制信号。扩散反射型光电开关它的检测头里也装有一个发光器和一个收光器，但前方没有反光板。正常情况下发光器发出的光收光器是找不到的。当检测物通过时挡住了光，并把光部分反射回来，收光器就收到光信号，输出一个开关信号。江苏通用光电传感器案例