倍加福接近开关3RG4012-0AG01-PF

产品名称	倍加福接近开关3RG4012-0AG01-PF
公司名称	武汉斯洛森科技有限公司
价格	12.00/个
规格参数	品牌:倍加福 型号:3RG4012-0AG01-PF
公司地址	江岸区百步亭花园现代城118栋703
联系电话	02759201603 18108622173

产品详情

接近开关是一种无需与运动部件进行机械直接接触而可以操作的位置开关，当物体接近开关的感应面到动作距离时，不需要机械接触及施加任何压力即可使开关动作，从而驱动直流电器或给计算机（plc)装置提供控制指令。接近开关是种开关型传感器（即无触点开关），它既有行程开关、微动开关的特性，同时具有传感性能，且动作可靠，性能稳定，频率响应快，应用寿命长，抗干扰能力强等、并具有防水、防震、耐腐蚀等特点。产品有电感式、电容式、霍尔式、交、直流型。

接近开关又称无触点接近开关，是理想的电子开关量传感器。当金属检测体接近开关的感应区域，开关就能无接触，无压力、无火花、迅速发出电气指令，准确反应出运动机构的位置和行程，即使用于一般的行程控制，其定位精度、操作频率、使用寿命、安装调整的方便性和对恶劣环境的适用能力，是一般机械式行程开关所不能相比的。它广泛地应用于机床、冶金、化工、轻纺和印刷等行业。在自动控制系统中可作为限位、计数、定位控制和自动保护环节等。

性能特点

在各类开关中，有一种对接近它物件有“ 感知 ”能力的元件——位移传感器。利用位移传感器对接近物体的敏感特性达到控制开关通或断的目的，这就是接近开关。

当有物体移向接近开关，并接近到一定距离时，位移传感器才有“ 感知 ”，开关才会动作。通常把这个距离叫“ 检出距离 ”。但不同的接近开关检出距离也不同。

有时被检测验物体是按一定的时间间隔，一个接一个地移向接近开关，又一个一个地离开，这样不断地重复。不同的接近开关，对检测对象的响应能力是不同的。这种响应特性被称为“ 响应频率 ”。

种类

因为位移传感器可以根据不同的原理和不同的方法做成，而不同的位移传感器对物体的“ 感知 ”方法也不同，所以常见的接近开关有以下几种：

无源接近开关

这种开关不需要电源，通过磁力感应控制开关的闭合状态。当磁 或者铁质触发器靠近开关磁场时，和开关内部磁力作用控制闭合。特点：不需要电源，非接触式，免维护，环保。

涡流式接近开关

这种开关有时也叫电感式接近开关。它是利用导电物体在接近这个能产生电磁场接近开关时，使物体内部产生涡流。这个涡流反作用到接近开关，使开关内部电路参数发生变化，由此识别出有无导电物体移近，进而控制开关的通或断。这种接近开关所能检测的物体必须是导电体。

1.原理：由电感线圈和电容及晶体管组成振荡器，并产生一个交变磁场，当有金属物体接近这一磁场时就会在金属物体内产生涡流，从而导致振荡停止，这种变化被后极放大处理后转换成晶体管开关信号输出。

2.特点：A、抗干扰性能好，开关频率高，大于200HZ.B、只能感应金属

3.应用在各种机械设备上作位置检测、计数信号拾取等。

电容式接近开关

这种开关的测量通常是构成电容器的一个极板，而另一个极板是开关的外壳。这个外壳在测量过程中通常是接地或与设备的机壳相连接。当有物体移向接近开关时，不论它是否为导体，由于它的接近，总要使电容的介电常数发生变化，从而使电容量发生变化，使得和测量头相连的电路状态也随之发生变化，由此便可控制开关的接通或断开。这种接近开关检测的对象，不限于导体，可以绝缘的液体或粉状物等。

霍尔接近开关

霍尔元件是一种磁敏元件。利用霍尔元件做成的开关，叫做霍尔开关。当磁性物件移近霍尔开关时，开关检测面上的霍尔元件因产生霍尔效应而使开关内部电路状态发生变化，由此识别附近有磁性物体存在，进而控制开关的通或断。这种接近开关的检测对象必须是磁性物体。

光电式接近开关

利用光电效应做成的开关叫光电开关。将发光器件与光电器件按一定方向装在同一个检测头内。当有反光面（被检测物体）接近时，光电器件接收到反射光后便在信号输出，由此便可“ 感知 ”有物体接近。

其它型式

当观察者或系统对波源的距离发生改变时，接近到的波的频率会发生偏移，这种现象称为多普勒效应。声纳和雷达就是利用这个效应的原理制成的。利用多普勒效应可制成超声波接近开关、微波接近开关等。当有物体移近时，接近开关接收到的反射信号会产生多普勒频移，由此可以识别出有无物体接近。

主要功能

检验距离

检测电梯、升降设备的停止、起动、通过位置；检测车辆的位置，防止两物体相撞检测；检测工作机械的设定位置，移动机器或部件的极限位置；检测回转体的停止位置，阀门的开或关位置。

尺寸控制

金属板冲剪的尺寸控制装置；自动选择、鉴别金属件长度；检测自动装卸时堆物高度；检测物品的长、宽、高和体积。

检测物体存在有否 检测生产包装线上有无产品包装箱；检测有无产品零件。

转速与速度控制

控制传送带的速度；控制旋转机械的转速；与各种脉冲发生器一起控制转速和转数。

计数及控制

检测生产线上流过的产品数；高速旋转轴或盘的转数计量；零部件计数。

检测异常

检测瓶盖有无；产品合格与不合格判断；检测包装盒内的金属制品缺乏与否；区分金属与非金属零件；产品有无标牌检测；起重机危险区报警；安全扶梯自动启停。

计量控制

产品或零件的自动计量；检测计量器、仪表的指针范围而控制数或流量；检测浮标控制测面高度，流量；检测不锈钢桶中的铁浮标；仪表量程上限或下限的控制；流量控制，水平面控制。

识别对象

根据载体上的码识别是与非。

信息传送

ASI（总线）连接设备上各个位置上的传感器在生产线（50-100米）中的数据往返传送等。

结构形式

接近开关按其外型形状可分为圆柱型、方型、沟型、穿孔（贯通）型和分离型。园柱型比方型安装方便，但其检测特性相同，沟型的检测部位是在槽内侧，用于检测通过槽内的物体，贯通型在我国很少生产，而日本则应用较为普遍，可用于小螺钉或滚珠之类的小零件和浮标组装成水位检测装置等。

1）接近开关有两线制和三线制之区别，三线制接近开关又分为NPN型和PNP型，它们的接线是不同的。请见下图所示：

2）两线制接近开关的接线比较简单，接近开关与负载串联后接到电源即可。

3）三线制接近开关的接线：红（棕）线接电源正端；蓝线接电源0V端；黄（黑）线为信号，应接负载。负载的另一端是这样接的：对于NPN型接近开关，应接到电源正端；对于PNP型接近开关，则应接到电源0V端。

4）接近开关的负载可以是信号灯、继电器线圈或可编程控制器PLC的数字量输入模块。

5）需要特别注意接到PLC数字输入模块的三线制接近开关的型式选择。PLC数字量输入模块一般可分为

两类：一类的公共输入端为电源0V，电流从输入模块流出（日本模式），此时，一定要选用NPN型接近开关；另一类的公共输入端为电源正端，电流流入输入模块，即阱式输入（欧洲模式），此时，一定要选用PNP型接近开关。千万不要选错了。

6）两线制接近开关受工作条件的限制，导通时开关本身产生一定压降，截止时又有一定的剩余电流流过，选用时应予考虑。三线制接近开关虽多了一根线，但不受剩余电流之类不利因素的困扰，工作更为可靠。

7）有的厂商将接近开关的“ 常开 ”和“ 常闭 ”信号同时引出，或增加其它功能，此种情况，请按产品说明书具体接线。[1]

槽型光电开关接线

光电开关那个二极管是发光二极管，输出则是光敏三极管，C就是集电极，E则是发射极。

一般三极管作开关使用时，通常都用集电极作输出端。

一般接法：二极管为输入端，E接地，C接负载，负载的另一端需要接正电源。这种接法适用范围比较广。

特殊接法：二极管为输入端，C接电源正，E接负载，负载的另一端需要接地。这种接法只适用于负载等效电阻很小的时候（几十欧姆以内），如果负载等效电阻比较大，可能会引起开关三极管工作点不正常，导致开关工作不可靠。

主要用途

接近开关在、航天技术以及工业生产中都有广泛的应用。在日常生活中，如宾馆、饭店、车库的自动门，自动热风机上都有应用。在安全防盗方面，如资料档案、财会、金融、博物馆、金库等重地，通常都装有由各种接近开关组成的防盗装置。在测量技术中，如长度，位置的测量；在控制技术中，如位移、速度、加速度的测量和控制，也都使用着大量的接近开关。

武汉斯洛森科技有限公司

联系人：刘娇

联系电话：027-59201603 18108622173

联系传真：027-88660050

商务QQ： 399981078