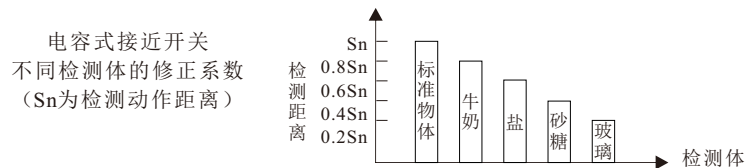
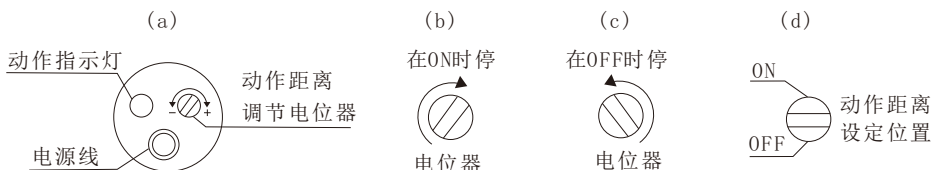


七、检测物体的材料与检测距离的关系

- 1、电容式接近开关所检测物体的体积必须大于电容式接近开关的感应面，否则检测距离会减小或甚至检测不到物体。
- 2、当开关用于测量动作频率或其高速场合时，请将开关的动作距离设定在1/2标准动作距离外，开关在此位置可获得最大的动作频率。
- 3、当检测不同物体时，开关有不同的动作距离，请参照下图接近开关不同检测体的修正系数。

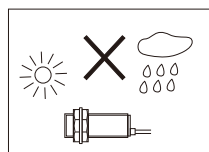


- 4、电容式接近开关不仅能检测金属，而且能检测塑料、玻璃、水、油等物质，因各种检测体的导电率和介电常数、吸水率、体积的不同，故检测距离也不同，对于接地的金属可获得最大的检测距离。
- 5、电容式接近开关的动作距离一般为可调，以适合不同检测体的检测，因此在安装时请根据需求进行调整，调整方法如下：

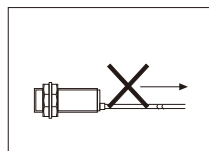


- a 电位器向右旋转时，检测距离增大，向左旋转时则变小，调节圈数为最大为10圈。
- b 在无检测状态下，把电位器慢慢向右旋，在接近开关的ON时停下来。
- c 然后在检测体接近时调电位器慢慢向左旋，在接近开关OFF时停下来。
- d 将电位器调在ON和OFF中间，此时调整完毕。

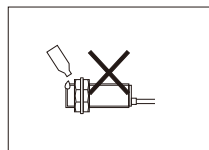
八、不正确使用状态说明



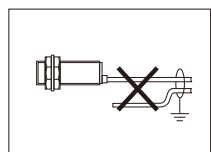
请不要用在露天环境或水溅的地方，且尽量避免在户外使用。



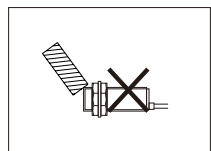
请不要用大力拉接近开关的电源线。



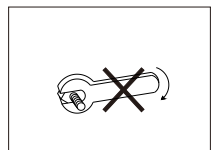
请不要将接近开关使用在有腐蚀物品的场所。



请不要与电力线、动力线同管走线，应单独配线。



请不要用硬的物体撞击检测面。



请不要使用大力紧固，紧固时请加垫圈。

九、接近开关对电源和负载的要求

- 1、电源接通瞬间（100ms之内）时不能使用本产品；
- 2、浪涌保护：当接近开关用在靠近有浪涌干扰（如电焊机焊接操作）处时，请另加浪涌吸收装置；
- 3、电容式接近开关不宜安装在高频电磁场附近，如高频焊机、变频器、超声波发生器等，以免发生误动作。必要时应订做屏蔽线型接近开关。
- 4、当连接较大电流负载（如灯泡、马达）时，因初始电阻受到电流的冲击而变小，只有当电流增大后，负载阻值增大电流恢复正常，这种情况下的电流冲击会损坏接近开关，请用小型继电器转换保护接近开关；
- 5、接近开关不能使用自耦变压器供电，应使用隔离变压器；
- 6、接近开关的连接线应尽量短，以减少干扰；
- 7、交流二线型接近开关电源线不可直接接电源，必须串联负载，否则损坏接近开关。

十、维护和检修

为使接近开关长期稳定工作，和一般的控制器一样，请进行下列定期检查：

- 1、检查检测物体和接近开关的安装位置有无偏移、松动、变形。
- 2、检查配线、连接部位有无松动、接触不良和断线。
- 3、检查检测面有无附粘金属粉尘等堆积物。
- 4、检查使用温度、周围环境条件有无异常。

十一、环境保护及其他法律规定

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定分类拆解、回收再利用等。

十二、订货说明（常规线长1.5米）

- | | | |
|-------------|----|-------|
| 1、CM30-15N1 | 2米 | 100只； |
| 2、CM30-15A1 | 2米 | 100只。 |

C-lin
欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.
地址：浙江省乐清经济开发区纬十九路328号
电话：0577-62735555 传真：0577-62722963
Http://www.c-lin.cn E-mail:xl@xinling.com
技术咨询：400-8236-775



RECYCLABLE

国家高新技术企业 浙江省知名商号

C-lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

产品合格证

产品合格证

符合标准: GB/T 14048.10

检验员: 检07

出厂日期: 见产品或包装

本产品经检验合格, 准予出厂。

C-lin 欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

CM圆柱型
电容式接近开关

非常感谢您使用欣灵牌传感器, 使用产品前
请阅读使用说明书!

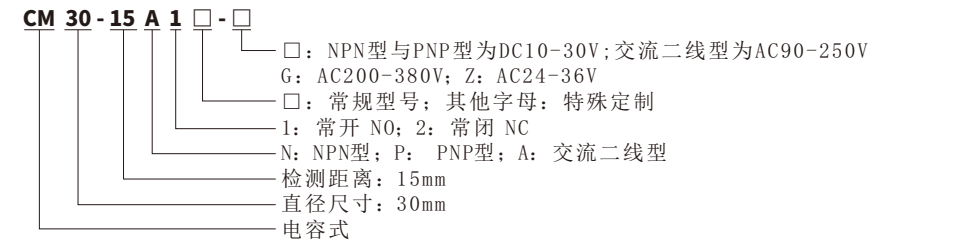
13A009P2

一、概述

接近开关是一种具有开关量输出的位移传感器，输出有NPN、PNP、常开、常闭及继电器等，可以检测金属（如铁、钢、铜）、塑料、玻璃、木头、水、纸、磁铁等透明和不透明物体，可与PLC、伺服控制器、变频器、计数器、控制器相连达到自动输入信号的目的，广泛应用在机械、纺织、轻工、造纸、印刷、包装等行业。

电感式接近开关检测物体为金属(如：铁、钢、铜等)；
电容式接近开关检测物体为任何物体(如：玻璃、金属、塑料、水、油、纸等)；
霍尔式接近开关检测物体为磁性金属(如：磁铁)；
本系列电容式接近开关执行GB/T14048.10 标准。

二、型号说明

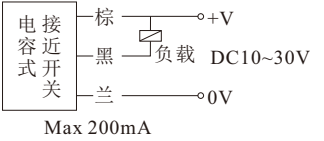


三、型号种类及技术数据

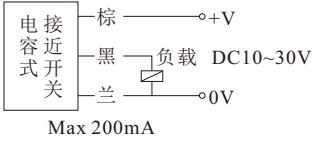
型 式			CM30系列
直 流 型	NPN	NO	CM30-15N1
		NC	CM30-15N2
	PNP	NO	CM30-15P1
		NC	CM30-15P2
交 流 型	二线	NO	CM30-15A1
		NC	CM30-15A2
检测距离			0-15mm
响应频率			DC: 50Hz; AC: 25Hz
检测物体			任何物体: 金属、塑料、玻璃、木头、水、油等
回差距离			≤20%
重复误差			≤3%
指示状态			黄色LED
电源电压			直流三线NPN、PNP: 额定电压DC12-34V(使用范围电压DC10-30V); 交流二线: 额定电压AC110~220V(使用范围电压AC90~250V)
控制输出			≤200mA
回路保护			浪涌吸收保护、过流保护
使用环境温度			-25℃~+70℃(但不结冰)
使用环境湿度			35~95%RH
温度的影响			-25℃~+70℃(温度范围内, 额定电源电压时检测距离变化在±15%以内)
电压的影响			额定电源电压±15%范围内的规格电源电压时, 检测距离变化在±15%以内
残留电压			直流三线NPN、PNP: ≤1.5V; 交流二线: ≤10V
绝缘阻抗			50MΩ 以上(用DC500V)带电部分一起与壳体间
耐电压			2000V 50/60Hz, 一分钟, 带电部分一起和壳体间
振动			耐久: 10-55Hz复振幅1.5mm, X, Y, Z方向各2小时
冲击			耐久: 500m/s ² (约50g), X, Y, Z向10次
防护等级			IP67
材 料	壳 体	ABS	
	检测面	ABS	

四、按输出形式分类

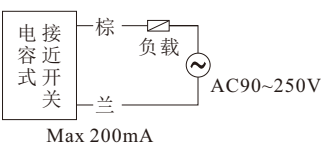
1、直流三线NPN型常开或常闭



2、直流三线PNP型常开或常闭



3、交流二线型常开或常闭

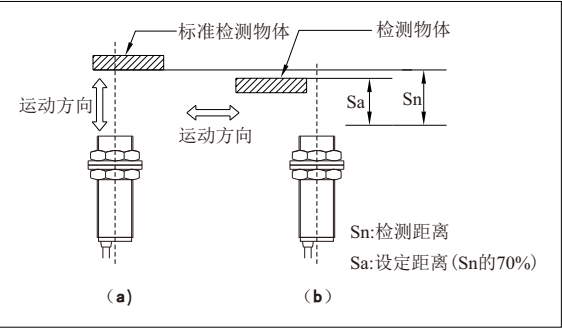


注：NO表示常开，NC表示常闭；

五、外形尺寸图(单位：毫米)

CM30系列(塑料外壳)							
壳体材料	型 号	a	b	c	d	e	f
塑料外壳	CM30系列	M30×1.5	71±0.5	58	10	34.6	39.5

六、设定距离与检测距离



- 1) 开关的动作距离请设在70%标准动作距离(Sn)内，以免开关工作受温度、电压等影响。
- 2) 检测距离：按指定方法检测物体，从基准位置（基准面）到测定动作（复位）的距离。
- 3) 设定距离(Sa)：
Sa=(Sn)×70%
例：CM30-15N1
Sa=15mm×0.7=10.5mm