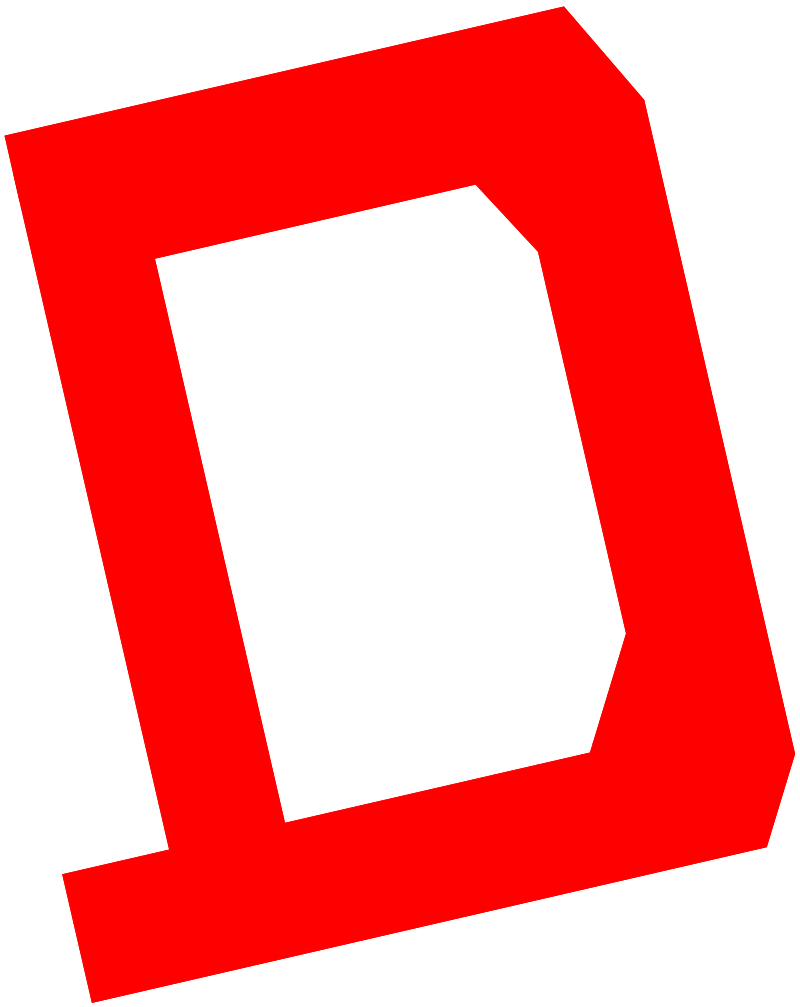
DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

CDLJ 接近开关

使用说明书



符合标准：GB/T1848.10

□安装使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用。

一、 概述

接近开关又称无触点行程开关，它是工业自动化控制中不可缺少的关键元件。被广泛应用于各种机械、机床制造、纺织、造纸、烟草、轻工、食品工业、石化、矿山、冶金、电力、汽车工业、港口码头、交通运输业等各种行业，作为行程限位、定位检测、信号传送、自动保护、自动记数、测速及安全保护之用。对提高自动化控制系统的可靠性具有巨大的作用。

二、 开关正常工作条件

1 正常工作温度为-25℃～70℃;

2 空气相对湿度在70℃时不超过50%，在较低的温度下允许有较高的相对湿度;

3 污染等级三级 。

三、型号及释义

CD	LJ		8	A3	2	Z	B	X
企业特征代号	接近开关	感应方式 无：电感式 C：电容式	外形序号 8：外形直径8mm 12：外形直径12mm 18：外形直径18mm 30：外形直径30mm	结构形式 A3：圆柱形金属螺纹外壳; A4:圆柱形塑料螺纹外壳.	动作距离 埋入式: 1:1mm 2:2mm 5:5mm 10:10mm 非埋入式: 2:2mm 4:4mm 8:8mm 15:15mm	工作电压 Z：DC 10～30V Z1：DC 30～65V J：AC 90～250V J1：AC 300～400V	输出方式 A：三线制常闭 B：三线制常开 C：三线制常开+常闭 D：二线制常闭 E：二线制常开	输出电流 X：NPN DC 200mA Y：PNP DC 200mA Z：400mA M：500mA W：1500mA

四、产品外形尺寸及感应距离

产品外形尺寸及感应距离见图1、表1

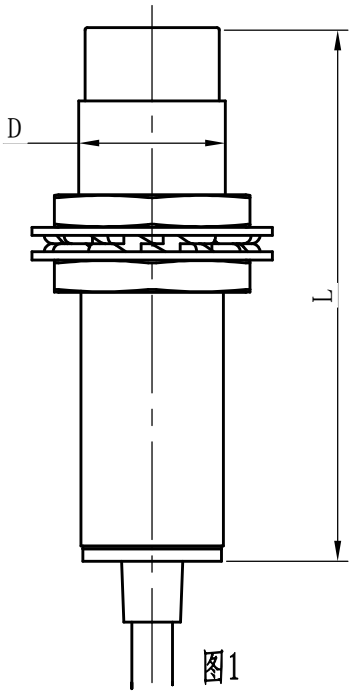


图1

表1 CDLJ型接近开关外形尺寸（mm）

规格型号	埋入式		非埋入式		D
	L	感应距离	L	感应距离	
CDLJ8A3-2系列	47.5	1	51.5	2	M8×1
CDLJ12A3-4系列	47	2	51.5	4	M12×1
CDLJ18A3-8系列	47.5	5	55.5	8	M18×1
CDLJ30A3-15系列	48	10	58.5	15	M30×1.5

五、技术参数

表2 主要技术参数

额定工作电压 Ue	DC:10V～30V，AC:90V～250V，50Hz或60Hz
输出控制电流 Ie	AC二线制50mA～300mA，DC二线制100mA，DC三线制200mA，DC四线制100mA+100mA，五线制内置继电器，取决于触点容量。
操作频率 f	DC≥100Hz，AC≥5Hz，
电压降 Ud	AC二线制≤6.5V，DC二线制≤4V，DC三线制≤1.5V，DC四线制≤1.5V
消耗电流	<15mA，内置继电器型<35mA。
漏电流	AC二线制≤1.6mA，DC二线制≤0.4mA，DC三线制≤0.1mA，DC四线制≤0.1mA
耐电压	DC:500V，AC:1500V
温度特性	-20℃-70℃（变化为20℃时检测距离的±10%以内）
检测距离	1～80mm（视产品体型）
回差 H	H≤0.2 Sr
重复精度 R	R≤0.1 Sr
绝缘电阻	≥20MΩ(DC为500V)
抗震能力	10Hz～55Hz，1.5mm双振幅
防护等级 IP	IP67
使用类别	AC-140， DC-12
短路保护电器	DZ47-60/2P 1A

六、 动作距离(Sn)设定

1、开关的动作距离请示定在80%标准动作（Sn)内,以免开关工作受温度，电压等影响。

2、当检测其他金属时，开关有不同的动作距离（图1.2）。

3、当开关用做测量动作频率或其他高速场合，请将开关的动作距离设定在1/2标准动作距离处，开关在此位置可获得最大的动作频率。

电感式接近开关的不同材料感应时之比值

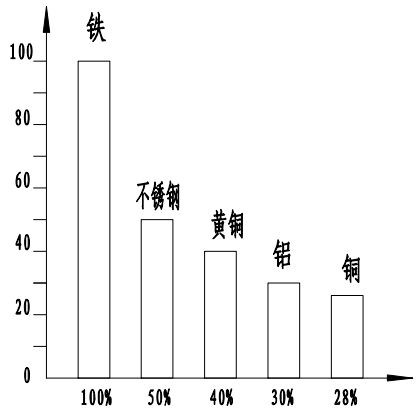


图 2

检测体大小对检测距离的影响

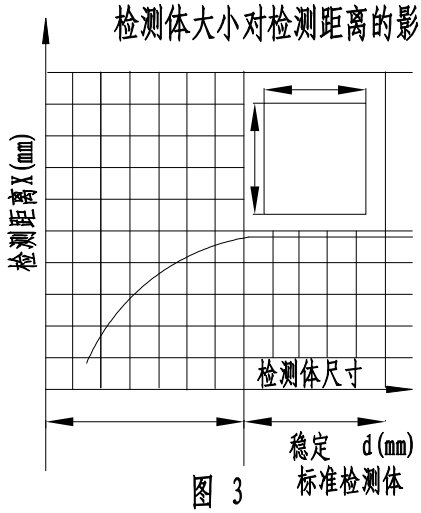
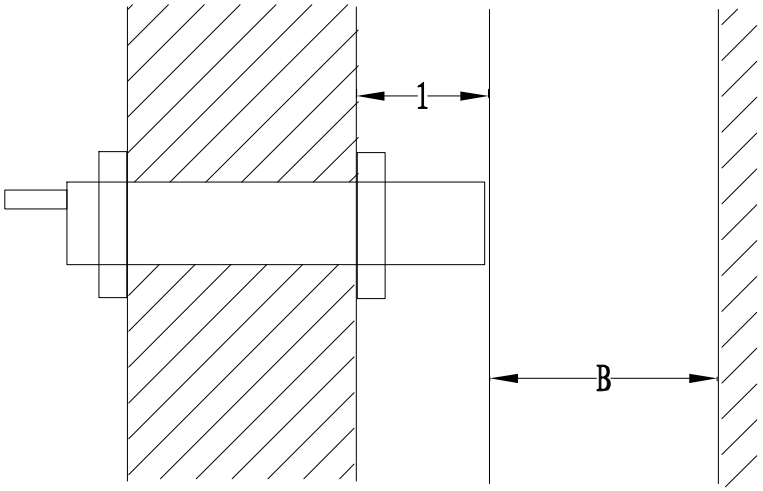


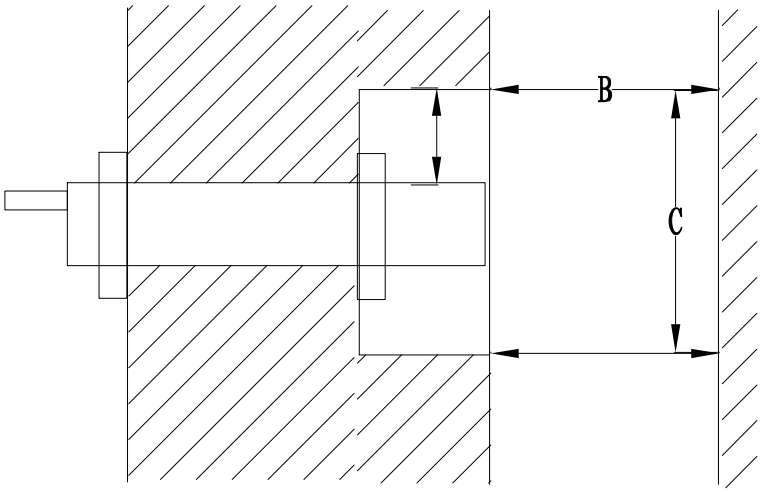
图 3

七、安装要求

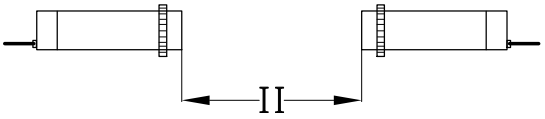
当安装接近开关时，周围有金属，开关对置或并列布置时，请以大于图中所示尺寸安装，以免影响开关可靠动作。



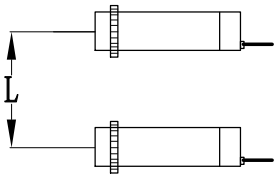
L > A　　B≥3Sn



C≥3B　　B≥3Sn



II≥3Sn



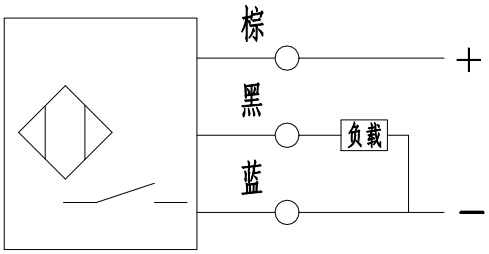
L≥2.5A

Sn:额定动作距离

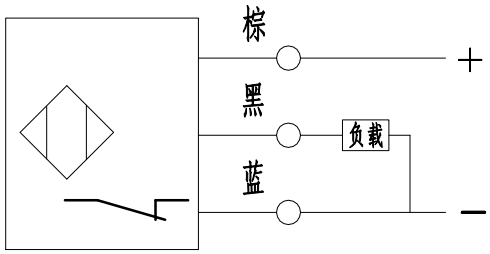
A: 感应面直径

八、接线方式图

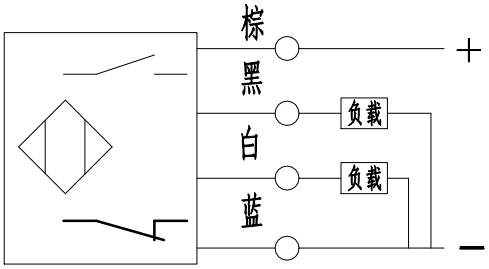
a PNP常开型



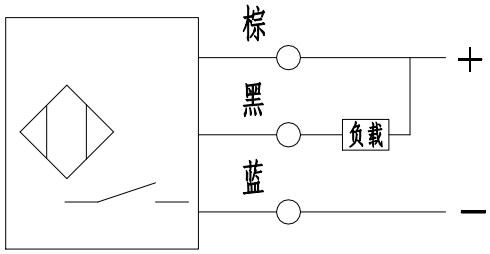
b PNP常闭型



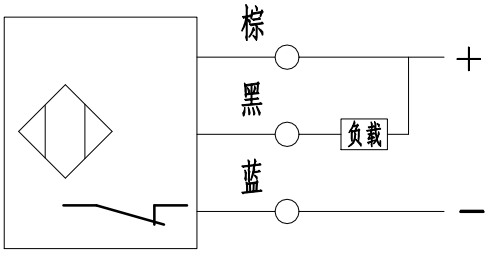
c PNP常开+常闭型



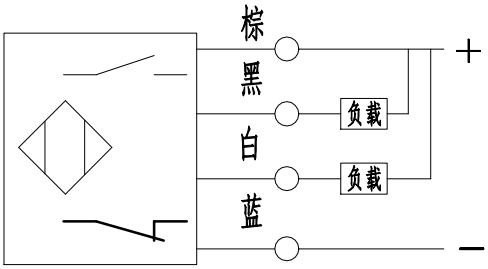
d NPN常开型



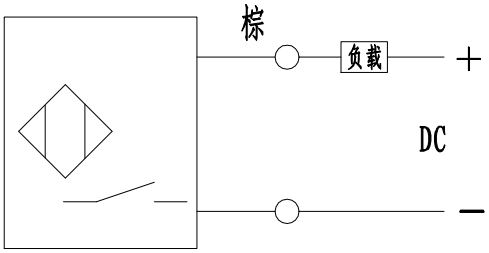
e NPN常闭型



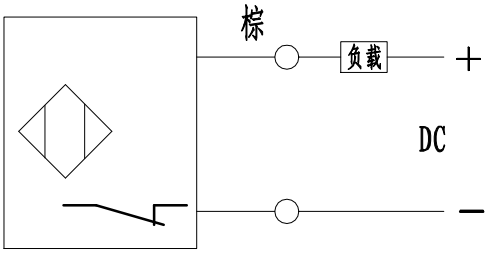
f NPN常开+常闭型



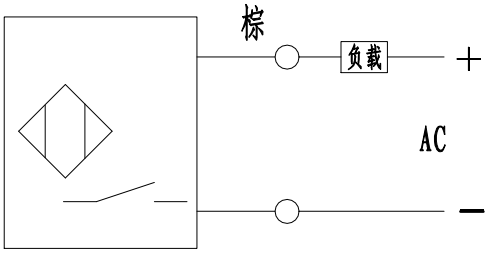
g 直流二线常开型



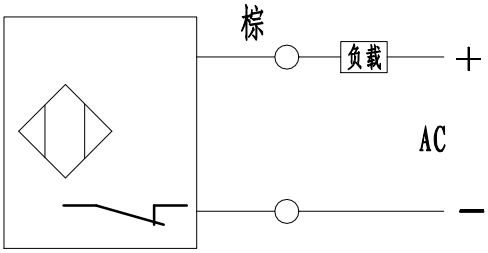
h 直流二线常闭型



i 交流二线常开型



j 交流二线常闭型

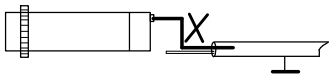


九、 开关使用注意事项

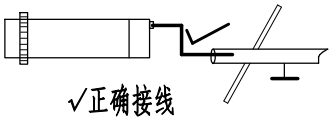
1、直流电源必须使用绝缘变压器，请勿使用自耦变压器。。

2、严禁通电接线，严格按接线图上色标接线。

3、若有电力线、动力线通过开关电线附近时，为防止开关受感应误动作或损坏，用金属管单独套在开关引线上并接地。



×错误接线

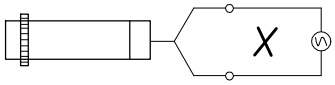


✓正确接线

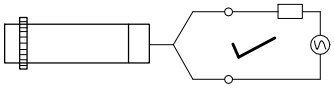
图 4

4、交流接近开关一般不宜并联使用，建议改用继电器串、并联使用。

5、交流型开关、直流两线制开关，必须先接负载，再接至电源，若直接连接电源会损坏开关



错误接线



正确接线

图5

6、接近开关的引线长度请控制在200米以内，以免电压降过大。

7、使用环境温度：-25℃-70℃(不结冰).

十、公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自产品生产日期起二十四个月内，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起的损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理:

(1)因使用、维护、保管不当的;

(2)自行改装、不适当维修的;

(3)购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的;

(4)地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力的。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线：400-826-8008