



电容式接近开关 CFI 系列

使用说明书



为了您的安全，请在使用前阅读以下内容

■ 注意安全

※ `注意安全`是为安全正确使用产品，预防事故及危险发生，请务必遵守

※ `注意安全`中`警告`和`注意`两种意思如下

警告 若不按说明操作会引发严重伤亡

注意 若不按说明操作会导致轻微伤害及产品损伤

※ 产品和使用说明中的符号说明如下

注意 特定条件下会发生危险

警告

1.用于人身及财产上影响大的机器（如：核能控制、医疗机械、车辆、铁路、航空、易燃装置、娱乐设施及安全装置时）务必加装双重安全措施

否则易易引发火灾、人身伤亡及财产损失

注意

1.严禁在有易燃易爆性气体、化学药品、强酸强碱性物质的环境下使用本产品

否则易引发火灾或爆炸

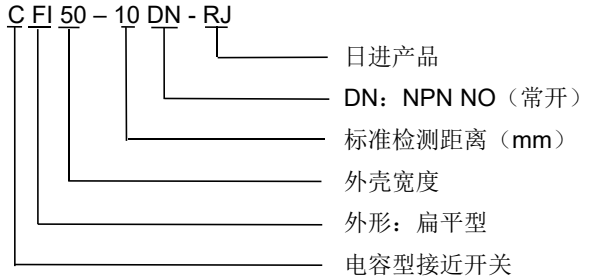
2.严谨冲压本产品

否则易损坏产品或引发误动作

3.严谨超出使用电压范围或使用交流电源

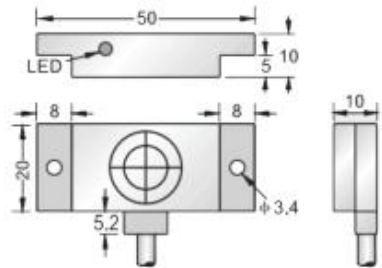
否则易损坏产品或引发误动作

■ 型号构成



■ 外形尺寸图

单位（mm）



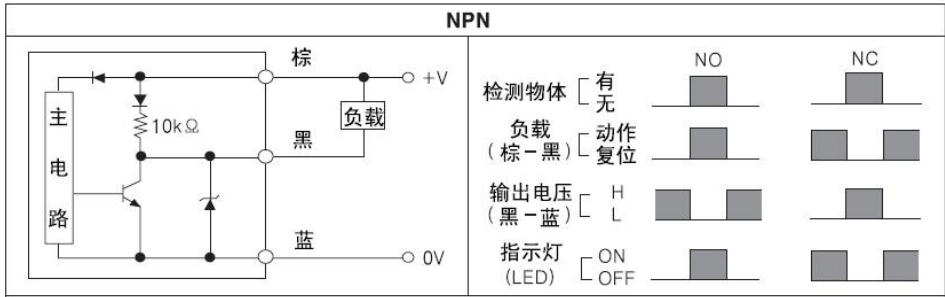
※ 本说明书记载的事项，外形尺寸等因产品的改进而变更时，恕不另行通知

■ 性能/规格

型 号 名 称	CFI50-10DN-RJ
检 测 距 离	10mm
安 装 方 式	非埋入
工 作 电 压	DC12...24V（10...30VDC）允许波动 10%以下
漏 电 流	≤0.01mA
设 定 距 离	0...7mm
标准检测物体	接地金属板（45 * 45 * 1mm）
工 作 频 率	100Hz
消 耗 电 流	≤10mA
负 载 电 流	100mA
电 压 降	≤1.8V
滞 后	4...20%
重 复 精 度	≤5%
L E D 显 示	红色
保 护	短路保护、反极性保护、过载保护
工 作 温 度	-20...+60° C（未结露状态）
抗 冲 击	500m/s ² （50G）X、Y、Z 方向各 10 次
抗 震 动	10...55Hz（振幅 1.5mm）X、Y、Z 方向各 2 小时
防 护 等 级	IP67
连 接 方 式	电缆线 2M，外径φ3.2mm
外 壳 材 料	PBT
检 测 面 材 料	PBT

■ 控制输出电路图及负载动作

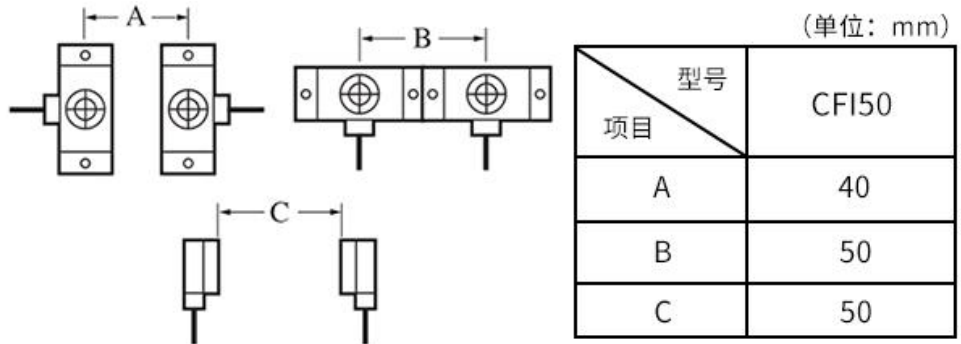
○ 直流三线式



■ 相互干扰及周围金属的影响

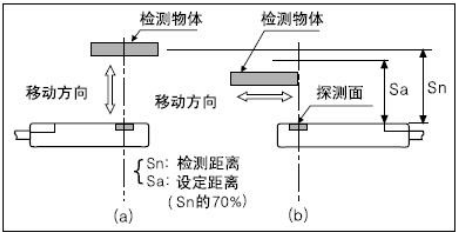
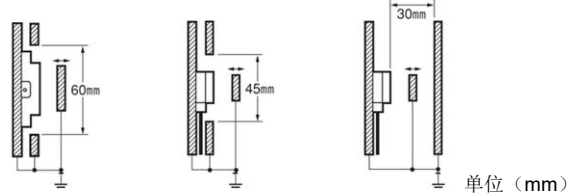
○ 相互干扰

2 个以上的接近开关如下图所示，相对或并列安装时，频率干扰易引起误动作，安装时间距需在下表标记的尺寸上



周围金属的影响

接近开关若周围有金属，受其影响会导致复位不良等误动作。为防止有周围金属引起的误动作，安装时间距需在下表标记的尺寸上



● 检测物体的形状、大小、材质均影响检测距离如 图（a）所示设定距离，如图（b）所示，检测物体在设定距离（Sa）内通过

● 设定距离（Sa）计算公式：检测距离（Sn）*70%

■ 使用注意

- 此产品不能在室外或超出使用温度范围的环境中使用
- 拉接近开关的电缆是不能超出其抗拉的强度
- 请避免将接近开关信号线和电源线及动力线一起铺设或一起连接
- 安装接近开关时紧固螺母使用的力矩不能超过 15Kgf • cm
- 请检查所使用 电源电压的波动范围，波动范围不能超出其额定值。
- 电源接入后避免过度状态期间（80mm）使用。
- 使用自耦变压器可能会导致主题和电源损坏，请务必使用隔离变压器。
- 请尽量尖酸连接线的长度以避免噪声干扰。
- 请使用产品所用规格的电线，请注意若使用指定外的电线或弯曲电线将不能保证防水性。
- 若需延长电线，0.3mm² 以上的电线最长只能 200m。
- 有电镀的检测物时，注意电镀性质可能改变动作距离。
- 检测面有金属粉尘附着时，可能引起误动作。
- 在使用接近开关附近有负载浪涌发生装置（电机，焊接机等）时，尽管接近开关内置浪涌吸收电路，但请注意在浪涌发生源插入变阻器等吸收体（吸收元件）。
- 突入电流负载（DC 用电灯等）连接使用时，初期阻抗低，负载突入电流流入，随着电流流入端负载的阻抗提高，一定时间后电流恢复正常，如上所述情况，电流加入时的突入电流会损坏接近开关，需要使用 DC 用电灯时必须另外使用继电器，请注意使用串联电流限制电阻来保护接近开关。
- 请将产品及连接线远离无限电设备以免发生误动作。

■ 主要产品

- 接近开关
- 区域传感器
- 门传感器
- 压力传感器
- 计数器
- 温度控制器
- 功率控制器
- 线速/转速/脉冲表
- 显示单元
- 传感器控制器
- 开关电源
- 触摸屏
- 步进电机&驱动器&控制器
- 激光打印系统（CO₂, Nd: YAG）
- 光电传感器
- 光纤传感器
- 门侧面传感器
- 旋转编码器
- 计时器
- 面板表

上海日进电气有限公司

<https://www.rijing.com>

国内热线：+86-400-686-2626

邮箱：market@rijing.com

地址：上海市静安区万荣路 777

号大宁音乐广场 B 座 702