

## 技术数据表

## 电感式开关

配件编号: 50133132

IS 204MP/4NC-1E5

### 内容

- 技术参数
- 尺寸图纸
- 电气连接
- 图示
- 操作和显示
- 产品型号描述
- 说明



图片可能不同



技术参数

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 基础数据                    |              |
| 系列                      | 204          |
| 典型检测范围限值 S <sub>n</sub> | 1.5 mm       |
| 检测距离S <sub>a</sub>      | 0 ... 1.2 mm |

|      |       |
|------|-------|
| 特性参数 |       |
| MTTF | 870 年 |

|      |       |
|------|-------|
| 电气数据 |       |
| 保护电路 | 反极性保护 |
|      | 感应保护  |
|      | 短路保护  |

|                                  |                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 性能数据                             |                                                                     |
| 供电电压 U <sub>B</sub>              | 10 ... 30 V, DC                                                     |
| 剩余波纹度                            | 0 ... 20 %, 来自 U <sub>B</sub>                                       |
| 开路电流                             | 0 ... 10 mA                                                         |
| 温度漂移, 最大 ( S <sub>r</sub> 的百分比 ) | 10 %, 涵盖整个工作温度范围                                                    |
| 重复精度, 最大 ( S <sub>r</sub> 的百分比 ) | 5 %, U <sub>B</sub> =20...30 VDC 时, 环境温度 T <sub>a</sub> =23 °C±5 °C |
| 开关滞后                             | 10 %                                                                |

|          |     |
|----------|-----|
| 输出       |     |
| 数字开关量输出数 | 1 个 |

|        |        |
|--------|--------|
| 开关量输出  |        |
| 电压类型   | DC     |
| 最大开关电流 | 200 mA |
| 最大剩余电流 | 0.1 mA |
| 电压降    | ≤ 2 V  |

|        |           |
|--------|-----------|
| 开关量输出1 |           |
| 开关元件   | 晶体管, PNP  |
| 开关原理   | NC (常闭触点) |

|      |          |
|------|----------|
| 时序   |          |
| 开关频率 | 3,000 Hz |
| 延时   | 10 ms    |

|      |     |
|------|-----|
| 连接   |     |
| 接口数量 | 1 个 |

|      |          |
|------|----------|
| 连接1  |          |
| 功能   | 供电电源     |
|      | 信号输出     |
| 类型   | 电缆       |
| 电缆长度 | 2,000 mm |
| 护套材料 | PVC      |
| 电缆颜色 | 灰色       |
| 导线数量 | 3 芯      |
| 核心截面 | 0.14 mm² |

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 机械参数       |                      |
| 结构         | 圆柱形                  |
| 尺寸 (Ø x L) | 4 mm x 25 mm         |
| 安装类型       | 齐平                   |
| 外壳材料       | 不锈钢                  |
| 不锈钢外壳      | V2A                  |
| 感光面材料      | 塑料, 聚甲醛 (POM)        |
| 净重         | 39 g                 |
| 外壳颜色       | 红色, RAL 3000         |
|            | 银                    |
| 标准量板       | 4.5 x 4.5 mm², Fe360 |

|       |     |
|-------|-----|
| 操作和显示 |     |
| 显示类型  | LED |
| LED数  | 1 个 |

|          |               |
|----------|---------------|
| 环境数据     |               |
| 环境温度, 工作 | -25 ... 70 °C |
| 环境温度, 储藏 | -25 ... 70 °C |

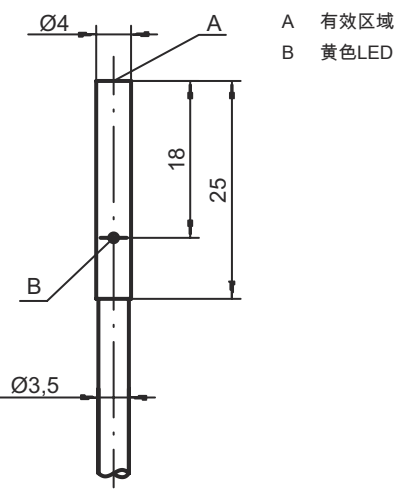
|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 认证              |               |
| 防护等级            | IP 67         |
| 安全等级            | III           |
| 认证              | c UL US       |
| 符合由标准定义的EMC测试程序 | IEC 61000-4-2 |
|                 | IEC 61000-4-3 |
|                 | IEC 61000-4-4 |
| 应用标准            | IEC 60947-5-2 |

|         |      |
|---------|------|
| 修正系数    |      |
| 铝       | 0.4  |
| 不锈钢     | 0.75 |
| 铜       | 0.4  |
| 黄铜      | 0.5  |
| 钢 Fe360 | 1    |

|              |          |
|--------------|----------|
| 分类           |          |
| 税率编号         | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270101 |
| ECLASS 8.0   | 27270101 |
| ECLASS 9.0   | 27270101 |
| ECLASS 10.0  | 27270101 |
| ECLASS 11.0  | 27270101 |
| ECLASS 12.0  | 27274001 |
| ECLASS 13.0  | 27274001 |
| ECLASS 14.0  | 27274001 |
| ECLASS 15.0  | 27274001 |
| ETIM 5.0     | EC002714 |
| ETIM 6.0     | EC002714 |
| ETIM 7.0     | EC002714 |
| ETIM 8.0     | EC002714 |
| ETIM 9.0     | EC002714 |
| ETIM 10.0    | EC002714 |

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米



电气连接

连接1

|      |          |
|------|----------|
| 功能   | 供电电源     |
|      | 信号输出     |
| 类型   | 电缆       |
| 电缆长度 | 2,000 mm |
| 护套材料 | PVC      |
| 电缆颜色 | 灰色       |
| 导线数量 | 3 芯      |
| 核心截面 | 0.14 mm² |

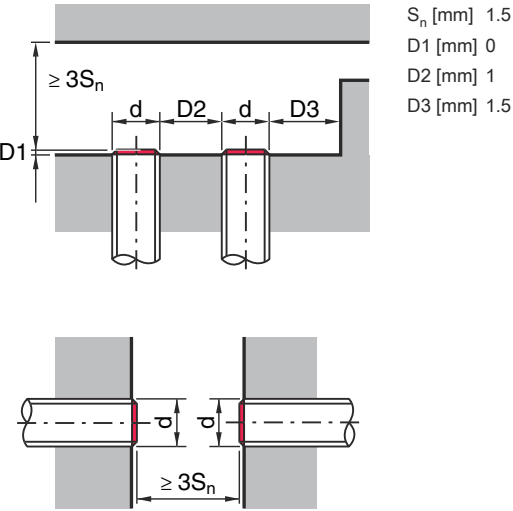
芯线颜色

芯线敷设

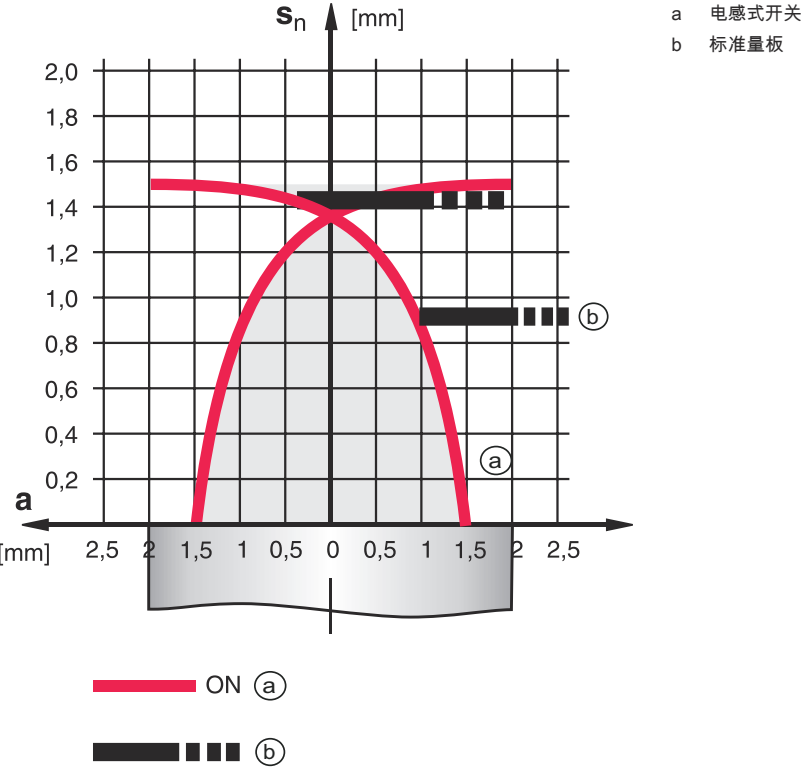
|    |       |
|----|-------|
| 棕色 | V+    |
| 蓝色 | GND   |
| 黑色 | OUT 1 |

图示

安装，齐平安装



带  $S_n$  的类型 = 1.5 mm



操作和显示

LED 显示

说明

1 黄色，长亮

开关量输出/开关状态

产品型号描述

产品名称： ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISX | 功能原理 / 设计<br>IS：电感式开关，标准化设计<br>ISS：电感式开关，短设计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| YYY | 系列<br>203：Ø 3 mm 系列<br>204：Ø 4 mm 系列<br>205：带 M5 x 0.5 外螺纹的产品系列<br>206：Ø 6.5 mm 系列<br>208：带 M8 x 1 外螺纹的产品系列<br>212：带 M12 x 1 外螺纹的产品系列<br>218：带 M18 x 1 外螺纹的产品系列<br>230：带 M30 x 1.5 外螺纹的产品系列<br>240: 方形设计系列<br>244: 方形设计系列<br>255：5 x 5 mm² 截面积系列<br>288：8 x 8 mm² 截面积系列                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ZZ  | 外壳 / 螺纹<br>MM：金属外壳 ( 有效区域：塑料 ) / 公制螺纹<br>FM：全金属外壳 ( 有效区域：不锈钢 AISI 316L ) / 公制螺纹<br>MP：金属外壳 ( 有效区域：塑料 ) / 公制螺纹<br>.2：新版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| AAA | 输出电流 / 电源<br>4NO：PNP 晶体管，常开触点 (NO)<br>4NC：PNP 晶体管，常闭触点 (NC)<br>2NO：NPN 晶体管，常开触点 (NO)<br>2NC：NPN 晶体管，常闭触点 (NC)<br>1NO：继电器，常开触点 (NO) / AC/DC<br>1NC：继电器，常闭触点 (NC) / AC/DC<br>44：2 PNP 晶体管开关输出端，反效 ( NO + NC )<br>22：2 NPN 晶体管开关输出端，反效 ( NO + NC )<br>L：IO-Link 接口<br>X：引脚未用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BB  | 特殊装备<br>取消：无特殊装备<br>5F：食品规格<br>5：外壳材料 V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CCC | 测量范围 / 安装形式<br>1E0：极限测量范围类型 1.0mm / 齐平安装<br>1E5：极限测量范围类型 1.5mm / 齐平安装<br>2E0：极限测量范围类型 2.0mm / 齐平安装<br>3E0：极限测量范围类型 3.0mm / 齐平安装<br>4E0：极限测量范围类型 4.0mm / 齐平安装<br>5E0：极限测量范围类型 5.0mm / 齐平安装<br>6E0：极限测量范围类型 6.0mm / 齐平安装<br>8E0：极限测量范围类型 8.0mm / 齐平安装<br>10E：极限测量范围类型 10.0mm / 齐平安装<br>12E：极限测量范围类型 12.0mm / 齐平安装<br>15E：极限测量范围类型 15.0mm / 齐平安装<br>20E：极限测量范围类型 20.0mm / 齐平安装<br>22E：极限测量范围类型 22.0mm / 齐平安装<br>2N5：极限测量范围类型 2.5mm / 非齐平安装<br>4N0：极限测量范围类型 4.0mm / 非齐平安装<br>8N0：极限测量范围类型 8.0mm / 非齐平安装<br>10N：极限测量范围类型 10.0mm / 非齐平安装<br>12N：极限测量范围类型 12.0mm / 非齐平安装<br>14N：极限测量范围类型 14.0mm / 非齐平安装<br>15N：极限测量范围类型 15.0mm / 非齐平安装<br>20N：极限测量范围类型 20.0mm / 非齐平安装<br>22N：极限测量范围类型 22.0mm / 非齐平安装<br>25N：极限测量范围类型 25.0mm / 非齐平安装<br>40N：极限测量范围类型 40.0mm / 非齐平安装 |

产品型号描述

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDD                                                                              | 电气连接<br>取消：电缆，标准长度 2000 mm<br>S12：M12 圆连接器，4 针，直形<br>200-S12：电缆，长度 200 mm，带 M12 圆连接器，4 针，直形<br>200-S8.3：电缆，长度 200 mm，带 M8 圆连接器，3 针，直形<br>S8.3：M 8 圆连接器，3 针，直形<br>005-S8.3：电缆，长度 500 mm，带 M8 圆连接器，3 针，直形<br>050：电缆，标准长度 5000mm，3 芯 |
| 注意                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 所有可用设备类型列表请查阅劳易测的网站 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 。                                                                                                                                                            |

说明

|                                                                                              |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  遵守设备的使用规定！ |                                                                                                                      |
|              | <ul style="list-style-type: none"><li>本产品并非安全传感器，无法用于人员保护。</li><li>只能由专业人员将本产品投入运行。</li><li>请仅根据正确用途使用本产品。</li></ul> |
|  针对UL应用：  |                                                                                                                      |
|            | <ul style="list-style-type: none"><li>对于UL应用，按照NEC(美国国家电气规程)要求只允许在2级电路中使用。</li></ul>                                 |