

## 技术数据表

## 电容传感器

配件编号: 50136519

LCS-2M12B-F03NNO-M12

### 内容

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



图片可能不同



技术参数

基础数据

|                     |            |
|---------------------|------------|
| 系列                  | LCS-2      |
| 开关距离 S <sub>n</sub> | 1 ... 3 mm |
| 确定的开关距离             | 2.4 mm     |

电气数据

|      |       |
|------|-------|
| 保护电路 | 反极性保护 |
|      | 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 ... 10 %      |
| 开路电流                             | 10 mA           |
| 温度漂移, 最大 ( S <sub>r</sub> 的百分比 ) | 10 %            |
| 重复精度, 最大 ( S <sub>r</sub> 的百分比 ) | 5 %             |
| 测量工作电流                           | 200 mA          |

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

|        |           |
|--------|-----------|
| 开关量输出  |           |
| 类型     | 数字开关量输出   |
| 电压类型   | DC        |
| 开关量输出1 |           |
| 配置     | 连接1, 引脚2  |
| 开关元件   | 晶体管, NPN  |
| 开关原理   | NO (常开触点) |

时序

|      |        |
|------|--------|
| 开关频率 | 100 Hz |
|------|--------|

连接

|      |       |
|------|-------|
| 接口数量 | 1 个   |
| 连接1  |       |
| 功能   | 供电电源  |
|      | 信号输出  |
| 类型   | 接头    |
| 螺纹规格 | M12   |
| 类型   | 插头    |
| 材料   | 金属    |
| 引脚数  | 4 个引脚 |
| 编码   | A-编码  |

机械参数

|            |               |
|------------|---------------|
| 结构         | 圆柱形           |
| 尺寸 (Ø x L) | 12 mm x 68 mm |
| 螺纹规格       | M12 x 1 mm    |
| 安装类型       | 齐平            |
| 外壳材料       | 金属            |
| 感光面材料      | 塑料, 聚丙烯 (PBT) |
| 盖材料        | 塑料, 聚丙烯 (PBT) |
| 净重         | 34 g          |

操作和显示

|          |       |
|----------|-------|
| 显示类型     | LED   |
| LED数     | 1 个   |
| 操作控制     | 多圈电位计 |
| 操作控制功能   | 灵敏度设置 |
| 可调节的开关距离 | 是     |

环境数据

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

认证

|      |               |
|------|---------------|
| 防护等级 | IP 67         |
| 安全等级 | III           |
| 应用标准 | IEC 60947-5-2 |

修正系数

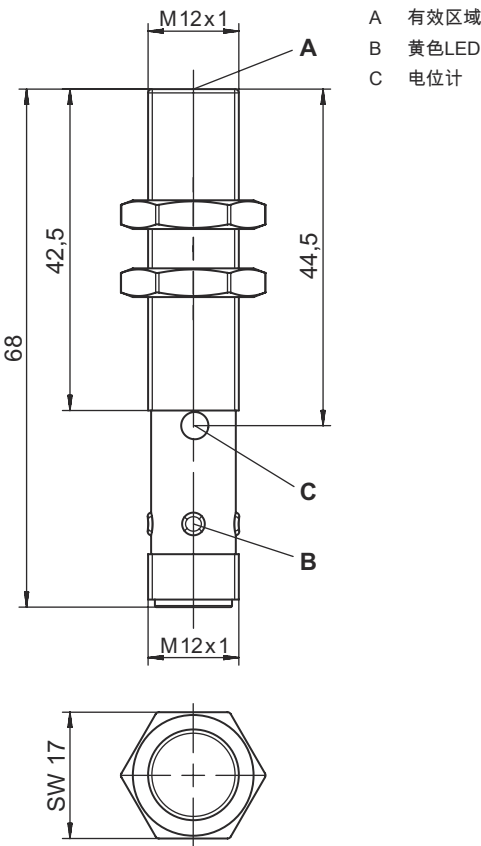
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| 丙酮                   | 0.75          |
| 丙烯酸树脂                | 0.1 ... 0.25  |
| 酒类                   | 0.85          |
| 氨                    | 0.7 ... 0.85  |
| 苯胺                   | 0.4           |
| 汽油                   | 0.1           |
| 塞璐珞                  | 0.15          |
| 液氯                   | 0.1           |
| 硬橡胶                  | 0.15          |
| 环氧树脂                 | 0.15 ... 0.35 |
| 石油                   | 0.05          |
| 乙醇                   | 0.85          |
| 乙二醇                  | 0.93          |
| 氟利昂 R22 和 502 ( 液态 ) | 0.35          |
| 谷物                   | 0.15 ... 0.3  |
| 玻璃                   | 0.2 ... 0.55  |
| 甘油                   | 0.98          |
| 橡胶                   | 0.15 ... 0.9  |
| 木材, 湿                | 0.6 ... 0.85  |
| 木材, 干                | 0.1 ... 0.4   |
| 碳酸                   | 0             |
| 空气                   | 0             |
| 大理石                  | 0.5           |
| 面粉                   | 0.05          |
| 密胺树脂                 | 0.25 ... 0.55 |
| 奶粉                   | 0.2           |
| 尼龙                   | 0.2 ... 0.3   |
| 含油纸                  | 0.25          |
| 纸                    | 0.1           |
| 聚酰胺                  | 0.3           |
| 聚酯树脂                 | 0.15 ... 0.5  |
| 纸板                   | 0.1 ... 0.3   |
| PTFE                 | 0.1           |
| 石英玻璃                 | 0.2           |
| 盐                    | 0.35          |
| 沙子                   | 0.15 ... 0.3  |
| 水                    | 1             |
| 水泥粉尘                 | 0.25          |
| 糖                    | 0.15          |

技术参数

|              |          |
|--------------|----------|
| 税率编号         | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270102 |
| ECLASS 8.0   | 27270102 |
| ECLASS 9.0   | 27270102 |
| ECLASS 10.0  | 27270102 |
| ECLASS 11.0  | 27270102 |
| ECLASS 12.0  | 27274201 |
| ECLASS 13.0  | 27274201 |
| ECLASS 14.0  | 27274201 |
| ECLASS 15.0  | 27274201 |
| ETIM 5.0     | EC002715 |
| ETIM 6.0     | EC002715 |
| ETIM 7.0     | EC002715 |
| ETIM 8.0     | EC002715 |
| ETIM 9.0     | EC002715 |
| ETIM 10.0    | EC002715 |

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   | 接头    |
| 螺纹规格 | M12   |
| 类型   | 插头    |
| 材料   | 金属    |
| 引脚数  | 4 个引脚 |
| 编码   | A-编码  |

| 引脚 | 引脚分配          | 芯线颜色 |
|----|---------------|------|
| 1  | +10...30 V DC | 棕色   |
| 2  | n.c.          | -    |
| 3  | GND           | 蓝色   |
| 4  | 输出            | 黑色   |



接线图



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：LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJ KK

|     |                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCS | 工作原理<br>LCS：电容传感器                                                                                                                |
| A   | 系列<br>1：系列 1"Extended"<br>2：系列 2"Advanced"                                                                                       |
| BBB | 结构<br>M12：带 M12 x 1 外螺纹的产品系列<br>M18：带 M18 x 1 外螺纹的产品系列<br>M30：带 M30 x 1.5 外螺纹的产品系列<br>Q40：方形设计系列，长度 40 mm<br>Q54：方形设计系列，长度 54 mm |
| C   | 外壳材料<br>B：黄铜<br>M：金属<br>P：塑料/PBT<br>T：PTFE                                                                                       |

产品型号描述

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDD | 测量范围 / 安装形式<br>F03 : 极限测量范围类型 3.0mm / 齐平安装<br>F04 : 极限测量范围类型 4.0mm / 齐平安装<br>F05 : 极限测量范围类型 5.0mm / 齐平安装<br>F06 : 极限测量范围类型 6.0mm / 齐平安装<br>F08 : 极限测量范围类型 8.0mm / 齐平安装<br>F10 : 极限测量范围类型 10.0mm / 齐平安装<br>F15 : 极限测量范围类型 15.0mm / 齐平安装<br>F20 : 极限测量范围类型 20.0mm / 齐平安装<br>N06 : 极限测量范围类型 6.0mm / 非齐平安装<br>N08 : 极限测量范围类型 8.0mm / 非齐平安装<br>N15 : 极限测量范围类型 15.0mm / 非齐平安装<br>N15 : 极限测量范围类型 15.0mm / 非齐平安装<br>N25 : 极限测量范围类型 25.0mm / 非齐平安装<br>N30 : 极限测量范围类型 30.0mm / 非齐平安装 |
| E   | 输出功能<br>B : 常闭触点和常开触点<br>N : NPN<br>P : PNP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FF  | 接线<br>NC : 常闭触点<br>NO : 常开触点<br>NP : 可编程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| G   | 连接电缆<br>K : 电缆<br>取消 : 无电缆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| HHH | 电缆长度<br>020 : 长度 2000 mm<br>003 : 长度 300 mm<br>取消 : 无电缆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| I   | 电缆材料<br>P : PUR<br>T : PTFE<br>V : PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| JJJ | 电气连接<br>M08 : M8 圆连接器, 3 针<br>M12 : M12 圆连接器, 4 针 ( 插头 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| KK  | 特殊装备<br>L : IO-Link 接口<br>T : 示教<br>取消 : 无特殊装备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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 ! |                                                                           |
|               | <p>本产品并非安全传感器，无法用于人员保护。</p> <p>只能由专业人员将本产品投入运行。</p> <p>请仅根据正确用途使用本产品。</p> |

配件

连接技术 - 连接电缆

|                                                                                   | 配件编号     | 名称                 | 配件   | 说明                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 4 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 否<br>电缆长度: 2,000 mm<br>护套材料: PUR |
|                                                                                   | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | 连接电缆 | 连接1: 接头, M12, 直形, 插座, A-编码, 4 个引脚<br>圆接头, LED: 否<br>连接2: 开口端<br>有屏蔽: 否<br>电缆长度: 5,000 mm<br>护套材料: PUR |

紧固系统 - 其他

|                                                                                    | 配件编号     | 名称      | 配件 | 说明                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111499 | MC 012K | 夹具 | 内径: 12 mm<br>安装设备设计: 安装夹<br>设备侧固定件: 通孔安装<br>装置侧固定件: 可夹紧<br>安装设备类型: 刚性<br>材料: 塑料 |

注意



所有可用配件的列表请见劳易测网站配件详细信息页面的下载选项卡。