



# IQC10-03BPPKQ8SA00 IMC

电感式接近传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

| 类型                 | 订货号     |
|--------------------|---------|
| IQC10-03BPPKQ8SA00 | 1083793 |

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/IMC](http://www.sick.com/IMC)

图片可能存在偏差



## 详细技术参数

## 产品特点

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 设计构造                         | 方形   |
| 尺寸(宽 x 高 x 深)                | 10 mm x 28 mm x 16 mm                              |
| 触发感应距离 $S_t$                 | 0 mm ... 3 mm <sup>1)</sup>                        |
| 安全接通距离 $S_a$                 | 2.43 mm  |
| 开关点数量                        | 最多 4 个可调开关点或窗口                                     |
| 开关模式                         | Single point, Window mode, Two point mode, 光学调节指示器 |
| 针脚 2 上 Qint.1 / Qint.2 的开关频率 | 1,000 Hz   |
| 安装在金属                        | 齐平   |
| 连接类型                         | 带插头的电缆, M12, 4 针, 0.2 m <sup>2)</sup>              |
| 开关量输出                        | PNP  |
| 输出端 Q/C                      | 输出信号切换装置或 IO-Link 模式                               |
| 输出端 MFC                      | 输出信号切换装置或输入  |
| 输出功能                         | 开口常闭 / 常开接点  |
| 开关功能                         | 可编程  |
| 电气规格                         | DC 4 线   |
| 外壳防护等级                       | IP68 <sup>3)</sup>                                 |
| 特殊特征                         | Smart Task   |
| 诊断                           | 芯片温度   |
| 针脚 2 配置                      | 外部输入端, 示教功能, 开关信号                                  |

<sup>1)</sup> 可设置.

<sup>2)</sup> 镀金触点.

<sup>3)</sup> 根据 EN 60529.

## 机械/电子参数

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| 供电电压           | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| 残余纹波           | ≤ 10 %                            |
| 电压下降           | ≤ 2 V <sup>2)</sup>               |
| 电流消耗           | ≤ 35 mA <sup>3)</sup>             |
| 滞后             | 可编程 <sup>4)</sup>                 |
| 再现性            | ≤ 5 % <sup>5) 6)</sup>            |
| 温度漂移 ( $S_r$ ) | ± 10 %                            |
| 电磁兼容性          | 根据 EN 60947-5-2                   |
| 持续性电流 $I_a$    | ≤ 200 mA <sup>7)</sup>            |
| 短路保险           | ✓                                 |
| 极性反接保护         | ✓                                 |
| 通电脉冲保护         | ✓                                 |
| 抗冲击与抗振性        | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm  |
| 运行环境温度         | -25 °C ... +75 °C                 |
| 外壳材料           | 塑料, VISTAL®                       |
| 材料, 感应面        | 塑料, VISTAL®                       |
| 最大拧紧力矩         | < 1 Nm                            |
| 精度示教           | 偏离 $S_r$ +/- 3%                   |
| 典型分辨率 (范围)     | 20 µm (0 mm ... 3 mm)             |
| 最大分辨率 (范围)     | 40 µm (0 mm ... 3 mm)             |

1) IO-Link 模式: 18 V DC ... 30 V DC.

2) 在  $I_a$  max 时.

3) 无负荷.

4) 为符合 EN 60947-5-2 标准, 应设置约 10% 的迟滞.

5)  $U_b$  和  $T_a$  稳定.

6) 从  $S_r$ .

7) 两个输出信号切换装置共 200 mA.

## 参考值

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 提示    | 参考值以数字形式为开关点储存在传感器中 (单位 mm) |
| 参考值 1 | 3 mm                        |
| 参考值 2 | 2 mm                        |
| 参考值 3 | 1 mm                        |
| 参考值 4 | 0.5 mm                      |

## 折减系数

|           |        |
|-----------|--------|
| 不锈钢 (V2A) | 大约 0.7 |
| 铝 (Al)    | 大约 0.4 |
| 铜 (Cu)    | 大约 0.3 |
| 黄铜 (Ms)   | 大约 0.5 |

## 安装指导

|    |              |
|----|--------------|
| 备注 | 相关图示参见“安装指导” |
|----|--------------|

|   |         |
|---|---------|
| A | 0 mm    |
| B | 10 mm   |
| C | 10.3 mm |
| D | 9 mm    |
| E | 0 mm    |
| F | 24 mm   |
| G | 0 mm    |

## 分类

|                |          |
|----------------|----------|
| ECl@ss 5.0     | 27270101 |
| ECl@ss 5.1.4   | 27270101 |
| ECl@ss 6.0     | 27270101 |
| ECl@ss 6.2     | 27270101 |
| ECl@ss 7.0     | 27270101 |
| ECl@ss 8.0     | 27270101 |
| ECl@ss 8.1     | 27270101 |
| ECl@ss 9.0     | 27270101 |
| ETIM 5.0       | EC002714 |
| ETIM 6.0       | EC002714 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

## Smart Task

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Smart Task 名称         | 基本逻辑  |
| 逻辑功能                  | AND<br>或<br>XOR<br>滞后   |
| 计时器功能                 | 开启延迟<br>关闭延迟<br>关闭延迟和开启延迟<br>脉冲 (单次)  |
| 逆变器                   | 可设置   |
| 开关频率                  | SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup><br>IOL: 1000 Hz <sup>3)</sup> |
| Q <sub>L1</sub> 的切换信号 | 开关量输出   |
| Q <sub>L2</sub> 的切换信号 | 开关量输出   |

<sup>1)</sup> SIO 直接: 标准 I/O 模式中, 没有 IO-Link 通信, 并不使用传感器内部逻辑或时间参数 (设定为“直接”/“无效”)。.

<sup>2)</sup> SIO 的逻辑: 在无 IO-Link 通信标准的 I/O 模式的传感器操作。利用传感器内部逻辑或时间参数, 更多的自动化功能。.

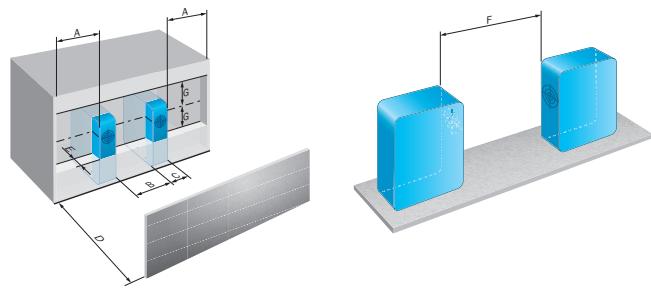
<sup>3)</sup> JOL: 完全使用 IO-Link 通信, 并使用传感器内部逻辑或时间参数以及自动化功能参数。.

## 通讯接口

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 通讯接口   | IO-Link V1.1                  |
| 通信接口详情 | COM2 (38,4 kBaud)             |
| 周期时间   | 5 ms                          |
| 过程数据长度 | 32 Bit                        |
| 过程数据结构 | Bit 0 = Q <sub>L1</sub> 的切换信号 |

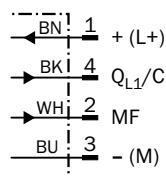
|      |  |
|------|--|
|      | Bit 1 = Q <sub>L2</sub> 的切换信号<br>Bit 2 = Q <sub>Int3</sub> 的切换信号<br>Bit 3 = Q <sub>Int4</sub> 的切换信号<br>Bit 16 ... 31 = 距离值 |
| 出厂设置 | 开关点 1: 参考值 1<br>输出: 常开<br>针脚 2 配置: 输入  |

## 安装指导



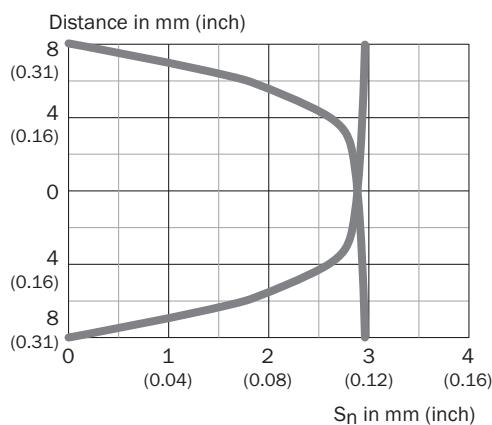
## 接线图

cd-367



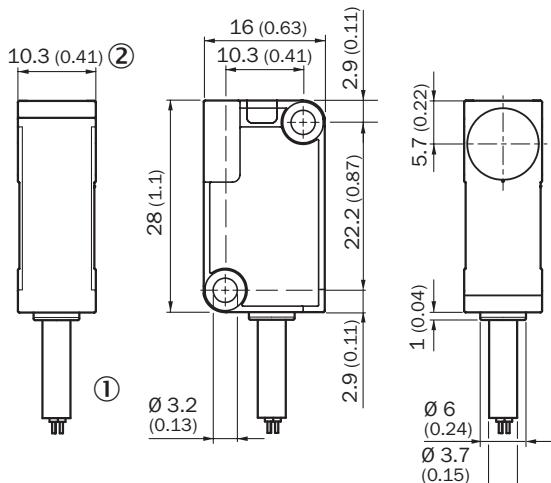
## 特征曲线

IQC10



## 尺寸图 (尺寸单位: mm)

IQ10, 电缆

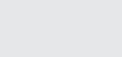


① 接口

② LED 指示灯 270°

## 推荐配件

其他设备规格和配件 ➔ [www.sick.com/IMC](http://www.sick.com/IMC)

| 简述  | 类型              | 订货号     |
|---|-----------------|---------|
| <b>插头和电缆</b><br><br>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: PP, 无屏蔽, 2 m<br>该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能 | DSL-1204-B02MRN | 6058502 |
| <br>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: PP, 无屏蔽, 5 m<br>该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能                 | DSL-1204-B05MRN | 6058503 |
| <br>A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: PP, 无屏蔽, 2 m<br>该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能                 | DSL-1204-G02MRN | 6058499 |
| <br>A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: PP, 无屏蔽, 5 m<br>该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能                 | DSL-1204-G05MRN | 6058500 |
| <br>A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 开放式导线头<br>电缆: PP, 无屏蔽, 2 m<br>该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能                           | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |

|   | 简述   | 类型              | 订货号     |
|---|--|-----------------|---------|
|    | <p>A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br/>     B 头: 开放式导线头<br/>     电缆: PP, 无屏蔽, 5 m<br/>     该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能</p>        | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |
|    | <p>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头, 带 LED<br/>     B 头: 开放式导线头<br/>     电缆: PP, 无屏蔽, 2 m<br/>     该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能</p> | DOL-1204-L02MRN | 6058482 |
|    | <p>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头, 带 LED<br/>     B 头: 开放式导线头<br/>     电缆: PP, 无屏蔽, 5 m<br/>     该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能</p> | DOL-1204-L05MRN | 6058483 |
|  | <p>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br/>     B 头: 开放式导线头<br/>     电缆: PP, 无屏蔽, 2 m<br/>     该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能</p>        | DOL-1204-W02MRN | 6058474 |
|  | <p>A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br/>     B 头: 开放式导线头<br/>     电缆: PP, 无屏蔽, 5 m<br/>     该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H2O2、CH2O2 等。在安装前, 应对要使用清洁剂进行材料耐受测试。, 对于乳酸和过氧化氢 (H2O2) 具备耐受性能</p>        | DOL-1204-W05MRN | 6058477 |

## 模块和网关

|   |   |                                   |         |
|---|---|-----------------------------------|---------|
|   | 主机 EtherCAT IP IO-Link, IO-Link V1.1, Port Class A, 电源通过 7/8" 24 V / 8 A 电缆, 现通过 M12 电缆集成现场总线 | IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master) | 6053254 |
|  | 主机 以太网/IP IO-Link, IO-Link V1.1, Port Class A, 电源通过 7/8" 24 V / 8 A 电缆, 现通过 M12 电缆集成现场总线      | IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master) | 6053255 |
|  | 主机 PROFINET IO-Link, IO-Link V1.1, Port Class A, 电源通过 7/8" 24 V / 8 A 电缆, 现通过 M12 电缆集成现场总线    | IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master) | 6053253 |
|  | IO-Link V1.1 端口级别 A, USB2.0 接口, 可选外部电源 24 V / 1A  | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)    | 1061790 |

## SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造最优的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

全面的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

## 与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 - [www.sick.com](http://www.sick.com)