



# IQC10-03BPPKQ8SA00

IMC

电感式接近传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



### 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)

### 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 $S_n$	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 <sub>r</sub> )	± 10 %
电磁兼容性	根据 EN 60947-5-2
持续性电流 I <sub>a</sub>	≤ 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 <sub>r</sub> +/- 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<sub>a</sub> 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<sub>b</sub> 和 T<sub>a</sub> 稳定.

6) 从 S<sub>r</sub>.

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 或 XOR 滞后
计时器功能	开启延迟 关闭延迟 关闭延迟和开启延迟 脉冲（单次）
逆变器	可设置
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup> 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

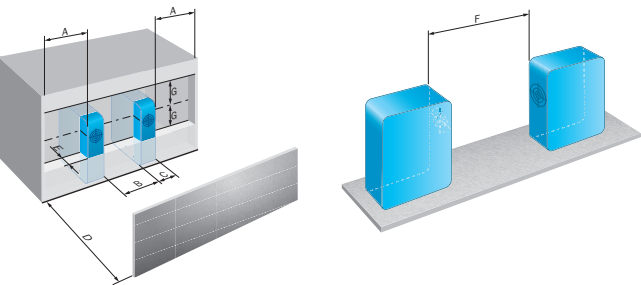
通讯接口	IO-Link V1.1
通信接口详情	COM2 (38,4 kBaud)
周期时间	5 ms
过程数据长度	32 Bit
过程数据结构	Bit 0 = Q <sub>L1</sub> 的切换信号

出厂设置

Bit 1 =  $Q_{L2}$  的切换信号  
Bit 2 =  $Q_{Int3}$  的切换信号  
Bit 3 =  $Q_{Int4}$  的切换信号  
Bit 16 ... 31 = 距离值

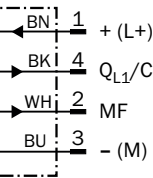
开关点 1: 参考值 1  
输出: 常开  
针脚 2 配置: 输入

安装指导



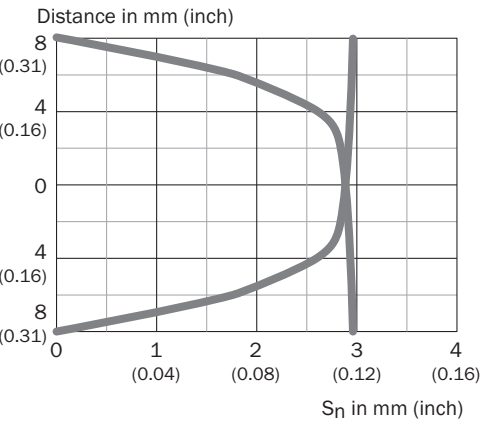
接线图

cd-367



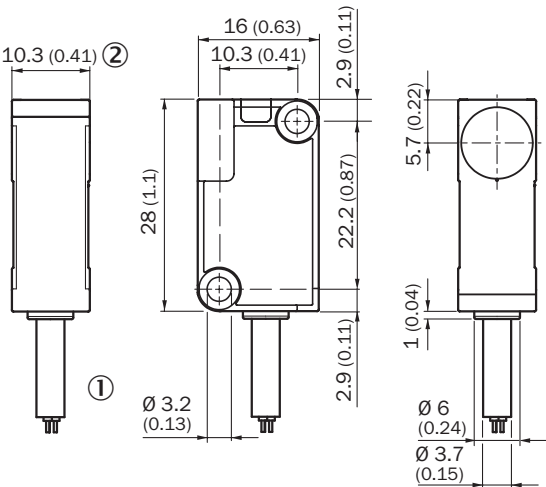
特征曲线

IQC10



尺寸图 (尺寸单位: mm)


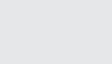

IQ10, 电缆



- 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
插头和电缆			
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 电缆: PP, 无屏蔽, 2 m 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
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 电缆: PP, 无屏蔽, 5 m 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
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 电缆: PP, 无屏蔽, 2 m 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
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 电缆: PP, 无屏蔽, 5 m 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
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 2 m 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
	A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 5 m 该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 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 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 具备耐受性能	DOL-1204-G05MRN	6058476
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头, 带 LED B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 2 m 该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 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 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 具备耐受性能	DOL-1204-L02MRN	6058482
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头, 带 LED B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 5 m 该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 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 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 具备耐受性能	DOL-1204-L05MRN	6058483
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 2 m 该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 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 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 具备耐受性能	DOL-1204-W02MRN	6058474
	A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 B 头: 开放式导线头 电缆: PP, 无屏蔽, 5 m 该产品耐一般化学清洁剂 (见 Ecolab) 及诸如 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 、CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 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 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 具备耐受性能	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 / 1 A	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)