



IMC18-12NPPVC0SA00

IMC

电感式接近传感器

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
IMC18-12NPPVC0SA00	1079295

包含在随附配件内: BEF-MU-M18N (1)

其他设备规格和配件 → 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	公制设计
螺纹尺寸	M18 x 1
直径	Ø 18 mm
触发感应距离 S_n	0 mm ... 12 mm ¹⁾
安全接通距离 S_a	9.72 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, 可视化调节指示器
针脚 2 上 Qint.1 / Qint.2 的开关频率	250 Hz
安装在金属	非齐平
连接类型	插头, M12, 4 针 ²⁾
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 ³⁾ IP69K ⁴⁾
特殊特征	Smart Task, 耐冷却剂或者润滑油影响, IO-Link

¹⁾ 可设置.

²⁾ 镀金触点.

³⁾ 根据 EN 60529.

⁴⁾ 根据 ISO 20653: 2013-03.

特殊应用	冷却剂和润滑剂区域, 恶劣的使用条件
特征	耐冷却剂或者润滑油影响
针脚 2 配置	外部输入端, 示教功能, 开关信号
供货范围	紧固螺母, 不锈钢 V2A, 带锁紧齿 (2 x)

- 1) 可设置.
- 2) 镀金触点.
- 3) 根据 EN 60529.
- 4) 根据 ISO 20653: 2013-03.

机械/电子参数

供电电压	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	≤ 10 %
电压下降	≤ 2 V ²⁾
滞后	可编程 ³⁾
再现性	≤ 5 % ⁴⁾ ⁵⁾
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 ⁶⁾
短路保险	✓
极性反接保护	✓
通电脉冲保护	✓
抗冲击与抗振性	100 g / 2 ms / 500 周期; 150 g / 1 百万周期; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
运行环境温度	−40 °C ... +75 °C
外壳材料	不锈钢 V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
材料, 感应面	塑料, LCP
壳体长度	65 mm
可用的螺纹长度	39 mm
最大拧紧力矩	Typ. 90 Nm ⁷⁾
UL 文件编号	E181493
精度示教	偏离 S _r +/- 3%
典型分辨率 (范围)	40 μm (0 mm ... 8 mm) 75 μm (8 mm ... 10 mm) 150 μm (10 mm ... 12 mm)
最大分辨率 (范围)	75 μm (8 mm ... 10 mm) 150 μm (10 mm ... 12 mm) 300 μm (10 mm ... 12 mm)

- 1) IO-Link 模式: 18 V DC ... 30 V DC.
- 2) 在 I_a max 时.
- 3) 为符合 EN 60947-5-2 标准, 应设置约 10% 的迟滞.
- 4) 工作电压 U_B 和环境温度 T_a 恒定.
- 5) 从 S_r.
- 6) 两个输出信号切换装置共 200 mA.
- 7) 在螺母的螺纹面使用.

安全技术参数

MTTF _D	688 年
DC _{avg}	0 %
T _M (持续运行时间)	20 年

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 _{L1} 的切换信号 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
出厂设置	开关点 1: 参考值 1 输出: 常开 针脚 2 配置: 输入

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	12 mm
参考值 2	10 mm
参考值 3	8 mm
参考值 4	5 mm

折减系数

不锈钢 (V2A)	大约 0.7
铝 (Al)	大约 0.4
铜 (Cu)	大约 0.4
黄铜 (Ms)	大约 0.4

安装指导

备注	相关图示参见“安装指导”
A	18 mm
B	45 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	12 mm
F	96 mm

Smart Task

Smart Task 名称	基本逻辑
逻辑功能	AND 或 XOR

- 1) 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”)。 .
- 2) 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。 .
- 3) JOL: 整体使用 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。 .

计时器功能	滞后 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: 250 Hz, SIO Logic: 250 Hz, IOL: 250 Hz ^{1) 2) 3)}
开关信号	
Q _{L1} 的切换信号	开关量输出
Q _{L2} 的切换信号	开关量输出

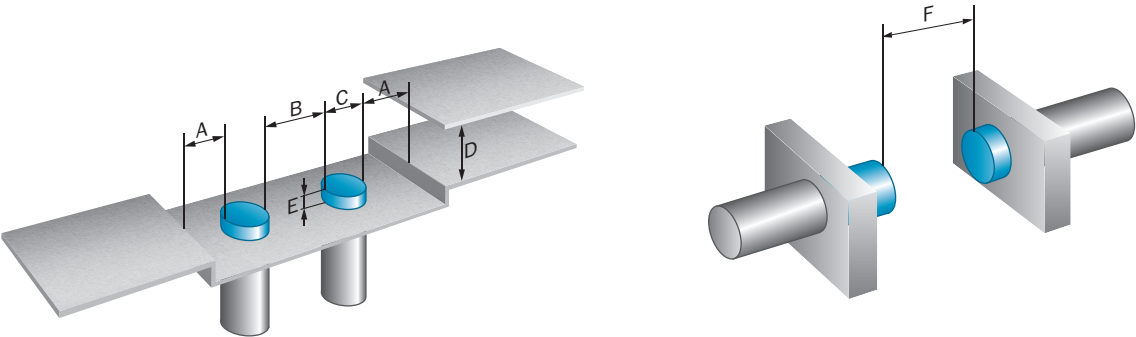
- 1) SIO 直接：标准 I/O 模式中，没有 IO-Link 通信，并不使用传感器内部逻辑或时间参数（设定为“直接”/“无效”）。
2) SIO 的逻辑：在无 IO-Link 通信标准的 I/O 模式的传感器操作。利用传感器内部逻辑或时间参数，更多的自动化功能。
3) JOL：整体使用 IO-Link 通信，并使用传感器内部逻辑或时间参数以及自动化功能参数。

分类

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

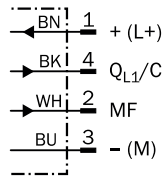
安装指导

非齐平安装



接线图

Cd-526



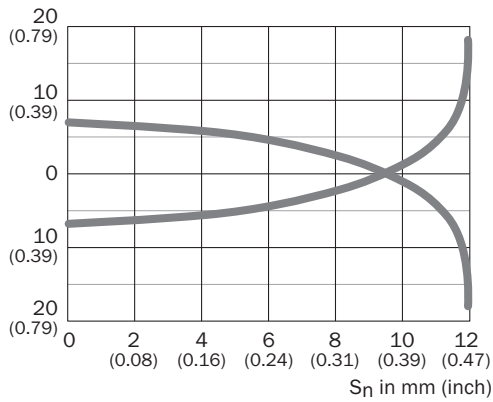
Q_{L1}/C = Switching output,
IO-Link communication

MF = Multifunction

响应曲线

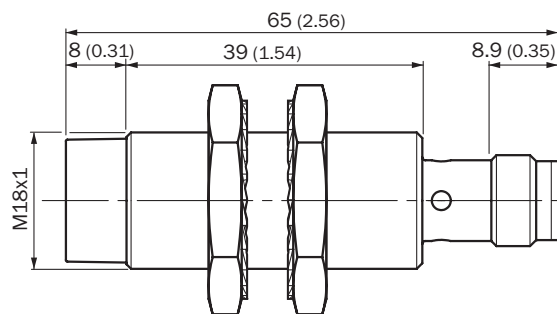
响应曲线

Distance in mm (inch)



尺寸图 (尺寸单位: mm)

IMC18 标准版, M12 插头, 非齐平



推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/IMC

	简述	类型	订货号
现场总线模块			
	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
通用夹持系统			
	N06N 板, 用于通用夹持支架, M18, 不锈钢 1.4571 (板), 不锈钢 1.4408 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322627), 固定材料	BEF-KHS-N06N	2051622
	N11N 板, 用于通用夹持支架, 不锈钢 1.4571 (板), 不锈钢 1.4408 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322627), 固定材料	BEF-KHS-N11N	2071081
固定支架和固定板			
	M18 传感器固定板, 不锈钢, 无固定材料	BEF-WG-M18N	5320948
	用于 M18 传感器的安装支架, 不锈钢, 无固定材料	BEF-WN-M18N	5320947
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 • 连接方式 B 头: 裸线端 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 4 芯, PP • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 连接技术: 裸线端 • 提示: 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 • 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-G02MRN	6058291
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 • 连接方式 B 头: 裸线端 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 5 m, 4 芯, PP • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 连接技术: 裸线端 • 提示: 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 • 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-G05MRN	6058476

	简述	类型	订货号
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 - 连接方式 B 头: 裸线端 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 2 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 - 连接技术: 裸线端 - 提示: 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 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-W02MRN	6058474
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 - 连接方式 B 头: 裸线端 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 5 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 - 连接技术: 裸线端 - 提示: 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 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-W05MRN	6058477
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 - 连接方式 B 头: 裸线端 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 2 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽, LED 功能显示 - 连接技术: 裸线端 - 提示: 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, 仅适用于 PNP 传感器 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-L02MRN	6058482
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 - 连接方式 B 头: 裸线端 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 5 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽, LED 功能显示 - 连接技术: 裸线端 - 提示: 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, 仅适用于 PNP 传感器 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DOL-1204-L05MRN	6058483
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 - 连接方式 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 2 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 - 提示: 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 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DSL-1204-G02MRN	6058499
	- 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 直头 - 连接方式 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 - 信号种类: 传感器/激励元件电缆 - 电缆: 5 m, 4 芯, PP - 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 - 提示: 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 - 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DSL-1204-G05MRN	6058500

	简述	类型	订货号
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 • 连接方式 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 4 芯, PP • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 提示: 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 • 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DSL-1204-B02MRN	6058502
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头 • 连接方式 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 5 m, 4 芯, PP • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 提示: 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 • 应用领域: 卫生和潮湿环境, 输送带运转	DSL-1204-B05MRN	6058503

推荐服务

其他服务 → www.sick.com/IMC

	类型	订货号
Function Block Factory		
• 描述: Function Block Factory 支持不同制造商的常用可编程逻辑控制器 (PLC), 例如 Siemens、Beckhoff、Rockwell Automation 和 B&R。关于 FBF 的更多信息参见此处。 • 提示: 您可在Function Block Factory下方自行配置功能块。请使用您的 SICK ID 登录。	Function Block Factory	如有需要, 敬请垂询

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良好的基础,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。

周密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