



# IMB12-04BDSVC0S

IMB

电感式接近传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

| 类型              | 订货号     |
|-----------------|---------|
| IMB12-04BDSVC0S | 1074364 |

包含在随附配件内: BEF-MU-M12N (2)

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

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                                      |
| 外壳形状         | 标准  |
| 螺纹尺寸         | M12 x 1                                   |
| 直径           | Ø 12 mm                                   |
| 触发感应距离 $S_n$ | 4 mm                                      |
| 安全接通距离 $S_a$ | 3.24 mm                                   |
| 安装在金属        | 齐平  |
| 开关频率         | 2,000 Hz                                  |
| 连接类型         | 插头, M12, 4 针 <sup>1)</sup>                |
| 输出功能         | 常开接点                                      |
| 电气规格         | DC 2线                                     |
| 外壳防护等级       | IP68 <sup>2)</sup><br>IP69K <sup>3)</sup> |
| 特殊特征         | 耐冷却剂或者润滑油影响, 可视化调节指示器                     |
| 特殊应用         | 冷却剂和润滑剂区域, 移动式工作设备, 恶劣的使用条件               |

<sup>1)</sup> 镀金触点.<sup>2)</sup> 根据 EN 60529.<sup>3)</sup> 根据 ISO 20653: 2013-03.

## 机械/电子参数

|      |  |
|------|--|
| 供电电压 | 10 V DC ... 30 V DC                          |
| 残余纹波 | ≤ 10 %                                       |
| 电压下降 | ≤ 4 V <sup>1)</sup><br>≤ 4.5 V <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> 最大  $I_a = 30 \text{ mA}$  时.<sup>2)</sup> 在  $I_a \text{ max}$  时.<sup>3)</sup>  $U_b$  和  $T_a$  稳定.<sup>4)</sup> 从  $S_r$ .<sup>5)</sup> 在螺母的螺纹面使用.<sup>6)</sup> 测量电压 DC 50 V.

|                     |  |
|---------------------|--|
| (接近传感器) 通电后开始工作前的延时 | ≤ 100 ms   |
| 滞后                  | 3 % ... 20 %   |
| 再现性                 | ≤ 2 % <sup>3) 4)</sup>   |
| 温度漂移 ( $S_r$ )      | ± 10 %   |
| 电磁兼容性               | 根据 EN 60947-5-2  |
| 持续性电流 $I_a$         | ≤ 100 mA   |
| 剩余电流                | Typ. 0.8 mA (Ub max 和 100 °C 时 ≤ 1.2 mA)   |
| 最小负载电流              | ≥ 3 mA   |
| 短路保险                | ✓  |
| 极性反接保护              | ✓  |
| 接入脉冲                | ≤ 5 ms   |
| 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 ... +100 °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             | 48 mm  |
| 最大拧紧力矩              | Typ. 32 Nm <sup>5)</sup>   |
| 供货范围                | 紧固螺母, 不锈钢 V2A, 带锁紧齿 (2 x)  |
| 防护等级                | II <sup>6)</sup>   |
| UL 文件编号             | E181493  |

<sup>1)</sup> 最大  $I_a = 30$  mA 时.<sup>2)</sup> 在  $I_a$  max 时.<sup>3)</sup> Ub 和  $T_a$  稳定.<sup>4)</sup> 从  $S_r$ .<sup>5)</sup> 在螺母的螺纹面使用.<sup>6)</sup> 测量电压 DC 50 V.

## 安全技术参数

|                   |         |
|-------------------|---------|
| MTTF <sub>D</sub> | 1,287 年 |
| DC <sub>avg</sub> | 0%      |

## 折减系数

|              |                  |
|--------------|------------------|
| 提示           | 这些数据仅作为参考, 可能有偏差 |
| 钢铁 St37 (Fe) | 1                |
| 不锈钢 (V2A)    | 大约 0.65          |
| 铝 (Al)       | 大约 0.35          |
| 铜 (Cu)       | 大约 0.24          |
| 黄铜 (Ms)      | 大约 0.38          |

## 安装指导

|    |              |
|----|--------------|
| 备注 | 相关图示参见“安装指导” |
| B  | 12 mm        |

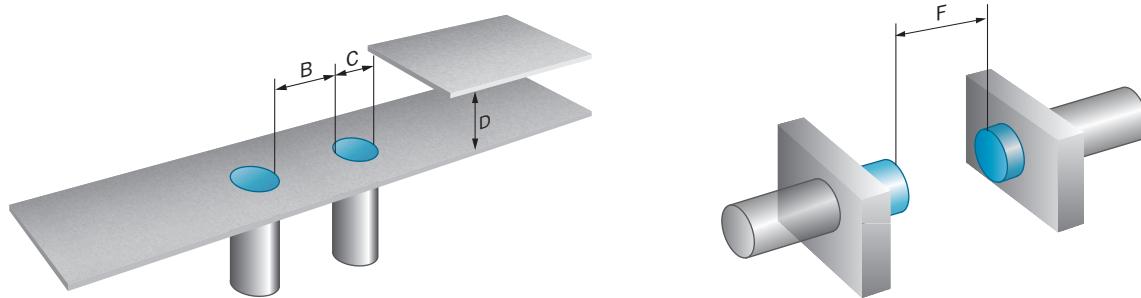
|   |       |
|---|-------|
| C | 12 mm |
| D | 12 mm |
| F | 32 mm |

## 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 |
| ECl@ss 10.0    | 27270101 |
| ECl@ss 11.0    | 27270101 |
| ETIM 5.0       | EC002714 |
| ETIM 6.0       | EC002714 |
| ETIM 7.0       | EC002714 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

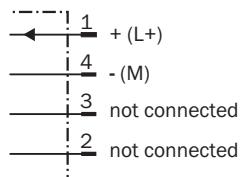
## 安装指导

### 齐平安装



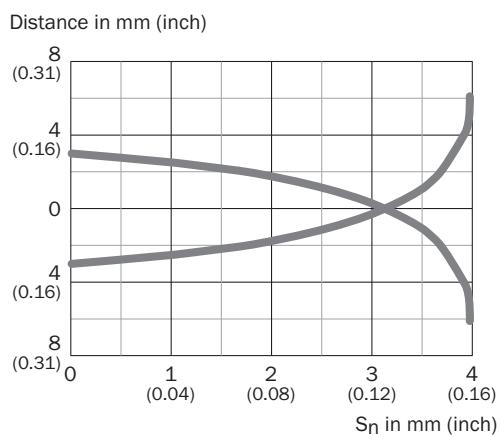
## 接线图

Cd-015



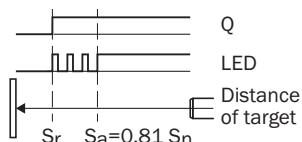
## 特征曲线

### 响应曲线



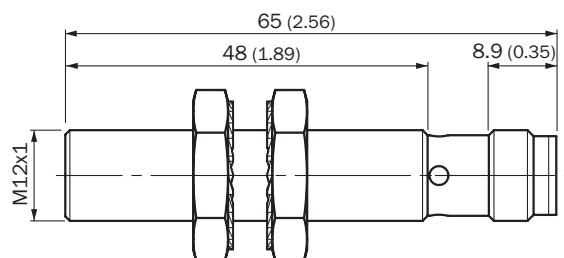
## 可调性

### 设置帮助



## 尺寸图 (尺寸单位: mm)

IMB12 标准版, M12 插头, 齐平



## 推荐配件

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

|        | 简述   | 类型           | 订货号     |
|--------|--|--------------|---------|
| 通用夹持系统 | N05N 板, 用于通用夹持支架, M12, 不锈钢 1.4571 (板), 不锈钢 1.4408 (夹紧支架), 万象夹持支架 (5322626), 固定材料 | BEF-KHS-N05N | 2051621 |

|   | 简述  | 类型                 | 订货号     |
|---|---|--------------------|---------|
| <b>固定支架和固定板</b>   |   |                    |         |
|    | M12 传感器固定板, 不锈钢, 无固定材料  | BEF-WG-M12N        | 5320950 |
|    | M12 壳体安装支架, 不锈钢, 无固定材料  | BEF-WN-M12N        | 5320949 |
| <b>插头和电缆</b>  |   |                    |         |
|    | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 |
|   | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 |
|    | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 |
|   | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头, A 编码<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 5 m  | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 |
|   | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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               | DOL-1204-G05MRN    | 6058476 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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, 仅适用于 PNP 传感器 | DOL-1204-L02MRN    | 6058482 |
|   | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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, 仅适用于 PNP 传感器 | DOL-1204-L05MRN    | 6058483 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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-W02MRN    | 6058474 |

|   | 简述  | 类型                 | 订货号     |
|---|---|--------------------|---------|
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 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 | DOL-1204-W05MRN    | 6058477 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 2 m   | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 直头, A 编码<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 5 m   | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
|  | A 头: 插座, M12, 4 针, 弯头, A 编码<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, 无卤 PUR, 无屏蔽, 5 m   | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767 |

## 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)