SICK.COM



数据表

# IMM05-2B5PSVR8S

IMM
电感式接近传感器

SICK
Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

## 电感式接近传感器

# IMM05-2B5PSVR8S

### 订购信息

| 类型 | 订货号 |
| --- | --- |
| IMM05-2B5PSVR8S | 1108734 |

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/IMM

## 详细技术参数

### 产品特点

| | |
| --- | --- |
| 设计构造 | 米 |
| 外壳形状 | 标准结构形式 |
| 螺纹尺寸 | M5 x 0.5 |
| 直径 | Ø 5 mm |
| 触发感应距离 $S_n$ | 2.5 mm |
| 安全接通距离 $S_a$ | 2.025 mm |
| 安装在金属 | 准齐平 |
| 开关频率 | 4,000 Hz |
| 连接类型 | 带插头的电缆，M8，3 针, 0.2 m |
| 开关量输出 | PNP |
| 开关量输出详情 | PNP |
| 输出功能 | 常开接点 |
| 电气规格 | DC 3 线 |
| 外壳防护等级 | IP67 [1] |
| 特殊特征 | 可视化调节指示器, 三倍触发感应距离 |
| 供货范围 | 紧固螺母，不锈钢 V2A (2 x)<br>垫圈，不锈钢 V2A，带锁紧齿 (2 x)<br>电缆旗标，Polymatic 50 (1 x) |

[1] 根据 EN 60529.

### 机械/电子参数

| | |
| --- | --- |
| 供电电压 | 10 V DC ... 30 V DC |

[1] 从 $U_V$.

[2] 在 Ia = 200 mA 时.

[3] 工作电压 $U_B$ 和环境温度 Ta 恒定.

| | |
|---|---|
| 残余纹波 | ≤ 20 % [1] |
| 电压下降 | ≤ 2 V [2] |
| （接近传感器）通电后开始工作前的延时 | ≤ 30 ms |
| 滞后 | 1 % ... 20 % |
| 再现性 | ≤ 2.5 % [3] |
| 温度漂移 ($S_r$) | ≤ 10 % |
| 电磁兼容性 | EN 60947-5-2 |
| 持续性电流 $I_a$ | ≤ 100 mA |
| 导线材料 | PUR |
| 导线直径 | Ø 2.9 mm |
| 短路保险 | ✓ |
| 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 | –10 °C ... +60 °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 | 25 mm |
| 可用的螺纹长度 | 23 mm |
| 最大拧紧力矩 | ≤ 1.5 Nm |
| UL 文件编号 | NRKH.E348498 |

[1] 从 $U_V$.

[2] 在 Ia = 200 mA 时.

[3] 工作电压 $U_B$ 和环境温度 Ta 恒定.

## 安全技术参数

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 1,350 年 |
| $DC_{avg}$ | 0% |

## 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 | 10.4 ms |
| 过程数据长度 | 1 Byte |
| 过程数据结构 | Bit 0 = Sr reached<br>Bit 1 = Sa reached |

## 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 0.38 |
| 铜（Cu） | 大约 0.33 |
| 黄铜 (Ms) | 大约 0.41 |

## 安装指导

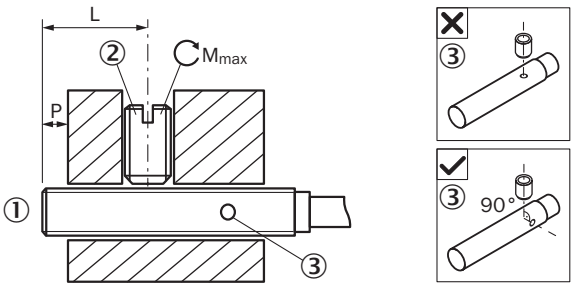
| | |
|---|---|
| 备注 | 相关图示参见“安装指导” |
| A | 1 mm |

| | |
|---|---|
| B | 6 mm |
| C | 5 mm |
| D | 7.5 mm |
| E | 2 mm |
| F | 9 mm |

## 证书

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |

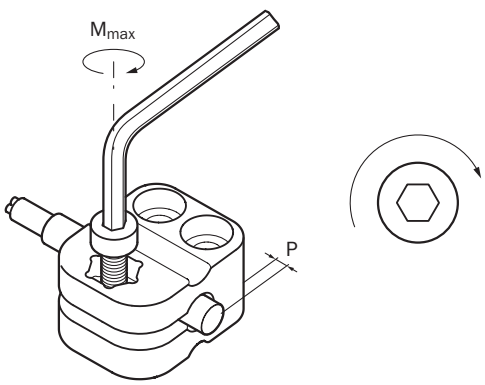
## 安装指导 用埋头螺钉固定




① 感应面
② 推荐的埋头螺钉：M3，平头
③ LED 指示灯

| 传感器类型 | 超出部分 (P) | 装配区域 (L) | 最大拧紧力矩 ($M_{max}$) |
|---|---|---|---|
| IMM05-2B5*****K | ≥ 2 mm | 7.5 mm ... 9 mm | ≤ 0.2 Nm |
| IMM05-2B5*****S | ≥ 2 mm | 7.5 mm ... 19 mm | ≤ 0.2 Nm |
| IMM05-2B5***T0S | ≥ 2 mm | 7.5 mm ... 18 mm | ≤ 0.2 Nm |

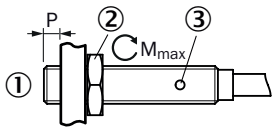
## 安装指导 利用 BEF-KH-M05 支架安装



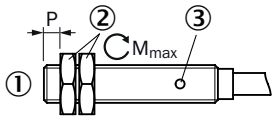
| 传感器类型 | 安装支架 | 超出部分 (P) | 最大拧紧力矩 ($M_{max}$) |
|---|---|---|---|
| IMM05-2B5****** | BEF-KH-M05，订货号 2101066 | ≥ 2 mm | ≤ 0.6 Nm |

安装指导 使用固定螺母安装

Mounting using one mounting nut



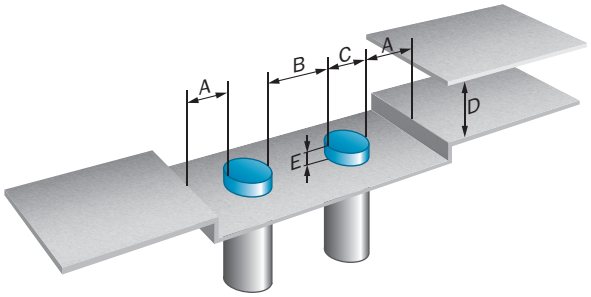

Mounting using two mounting nuts

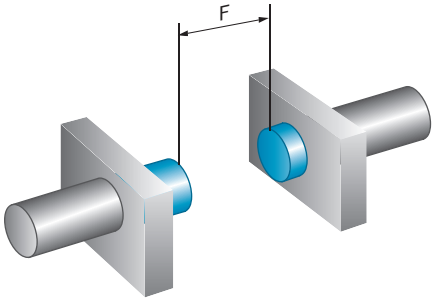



① 感应面
② 紧固螺母
③ LED 指示灯

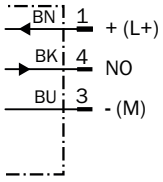
| 传感器类型 | 超出部分 (P) | 最大拧紧力矩 ($M_{max}$) |
|---|---|---|
| IMM04-1B5****** | ≥ 2 mm | ≤ 0.8 Nm |
| IMM05-2B5****** | ≥ 2 mm | ≤ 1.5 Nm |

安装指导 准齐平安装

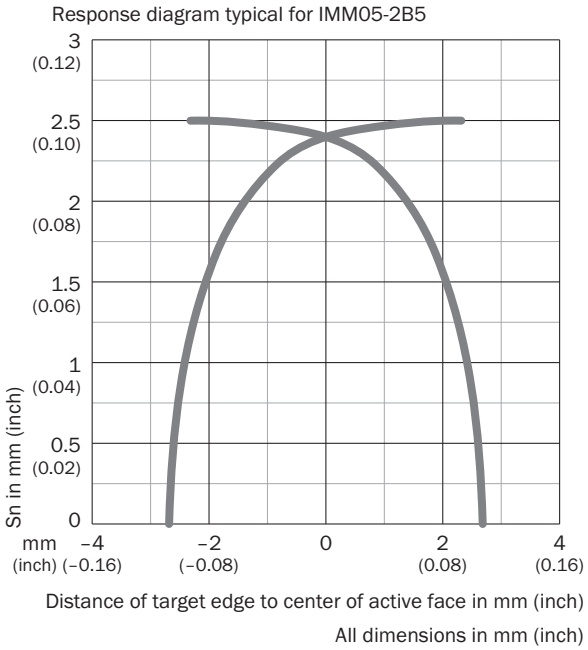


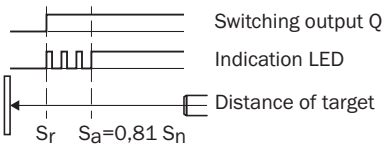

接线图 CD-002



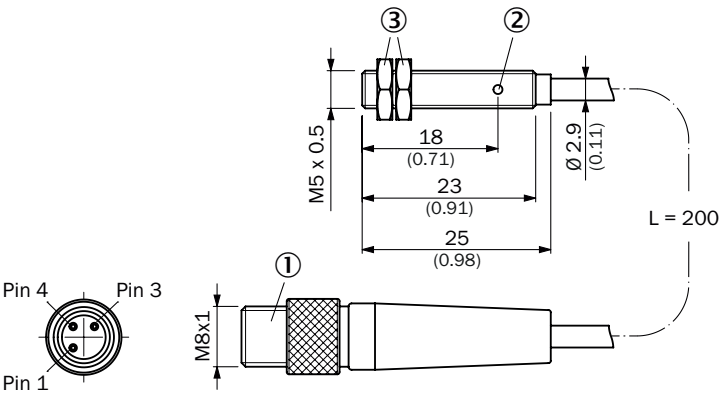
## 响应曲线




## 工作原理 设置帮助




## 尺寸图 IMM05，标准构型，齐平，尾纤




尺寸单位：mm
① 接口
② 功能指示灯
③ 固定螺母 (2 x)；SW 7，不锈钢

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1108734

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# 概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。

SICK
Sensor Intelligence