



# IMM05-1B5PSVU2K

IMM

电感式接近传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
IMM05-1B5PSVU2K	1101612

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

图片可能存在偏差



## 详细技术参数

## 产品特点

设计构造	米
外壳形状	短形
螺纹尺寸	M5 x 0.5
直径	Ø 5 mm
触发感应距离 $S_n$	1.5 mm
安全接通距离 $S_a$	1.215 mm
安装在金属	齐平
开关频率	4,800 Hz
连接类型	电缆, 3 芯, 2 m
开关量输出	PNP
输出功能	常开接点
电气规格	DC 3 线
外壳防护等级	IP67 <sup>1)</sup>
特殊特征	可视化调节指示器, IO-Link
供货范围	紧固螺母, 不锈钢 V2A (2 x) 垫圈, 不锈钢 V2A, 带锁紧齿 (2 x) 电缆旗标, Polymatic 50 (1 x)

<sup>1)</sup> 根据 EN 60529.

## 机械/电子参数

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

<sup>1)</sup> 从  $U_V$ .

<sup>2)</sup> 在  $I_a = 200$  mA 时.

<sup>3)</sup> 工作电压  $U_B$  和环境温度  $T_a$  恒定.

残余纹波	≤ 20 % <sup>1)</sup>
电压下降	≤ 2 V <sup>2)</sup>
(接近传感器) 通电后开始工作前的延时	≤ 10 ms
滞后	1 % ... 15 %
再现性	≤ 2.5 % <sup>3)</sup>
温度漂移 (S <sub>T</sub> )	≤ 10 %
电磁兼容性	EN 60947-5-2
持续性电流 I <sub>a</sub>	≤ 200 mA
导线材料	PUR
导线横截面	0.14 mm <sup>2</sup>
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	-25 °C ... +70 °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	12 mm
可用的螺纹长度	10 mm
最大拧紧力矩	≤ 1.5 Nm
UL 文件编号	NRKH.E348498

<sup>1)</sup> 从 U<sub>V</sub>.

<sup>2)</sup> 在 I<sub>a</sub> = 200 mA 时.

<sup>3)</sup> 工作电压 U<sub>B</sub> 和环境温度 T<sub>a</sub> 恒定.

## 安全技术参数

MTTF <sub>D</sub>	1,662 年
DC <sub>avg</sub>	0 %
T <sub>M</sub> (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	10.4 ms
过程数据长度	1 Byte
过程数据结构	Bit 0 = Sr reached 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 0.76
铝 (Al)	大约 0.47
铜 (Cu)	大约 0.4

黄铜 (Ms)	大约 0.54
---------	---------

### 安装指导

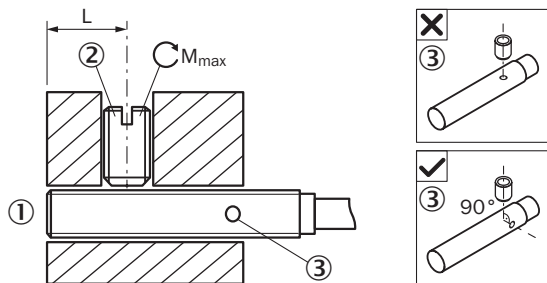
备注	相关图示参见“安装指导”
B	3 mm
C	5 mm
D	4.5 mm
F	5 mm

### 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

用埋头螺钉固定

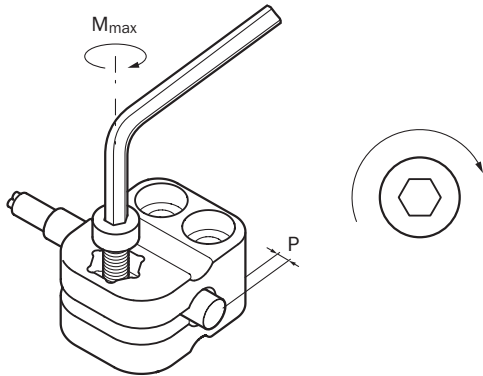


- ① 感应面
- ② 推荐的埋头螺钉: M3, 平头
- ③ LED 指示灯

传感器类型	装配区域 (L)	最大拧紧力矩 ( $M_{max}$ )
IMM05-1B5****K	5.5 mm ... 9 mm	≤ 0.2 Nm
IMM05-0B8****S IMM05-1B5****S	5.5 mm ... 19 mm	≤ 0.2 Nm

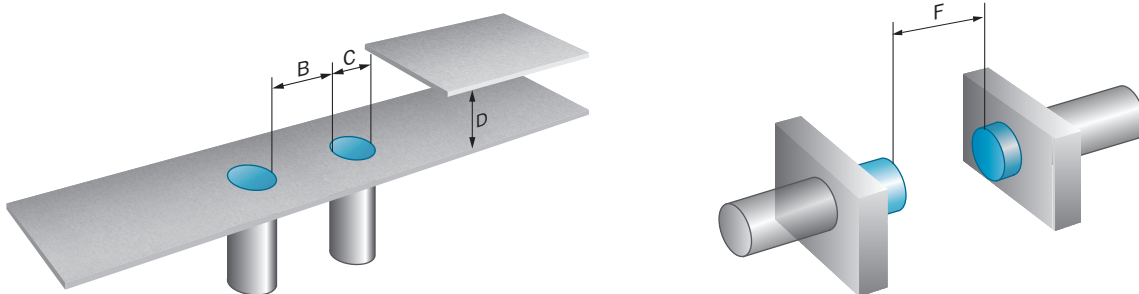
传感器类型	装配区域 (L)	最大拧紧力矩 ( $M_{max}$ )
IMM05-0B8***T0S IMM05-1B5***T0S	5.5 mm ... 18 mm	$\leq 0.2 \text{ Nm}$

利用 BEF-KH-M05 支架安装



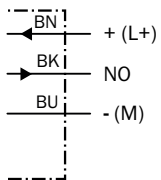
传感器类型	安装支架	超出部分 (P)	最大拧紧力矩 ( $M_{max}$ )
IMM05-0B8* IMM05-1B5*	BEF-KH-M05, 订货号 2101066	$\geq 0 \text{ mm}$	$\leq 0.6 \text{ Nm}$

齐平安装

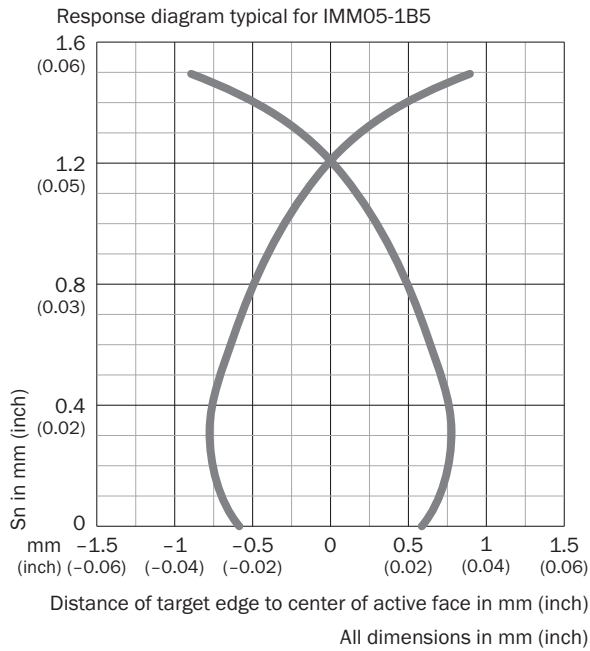


## 接线图

Cd-001

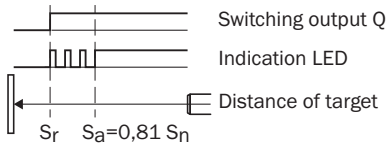


### 响应曲线



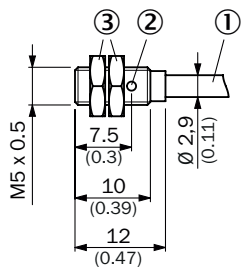
### 工作原理

#### 设置帮助



### 尺寸图 (尺寸单位: mm)





IMM05, 短构型, 齐平, 电缆



- ① 接口
- ② 功能指示灯
- ③ 固定螺母 (2 x); SW 7, 不锈钢

## 推荐配件

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

	简述	类型	订货号
<b>夹紧支架和校准托架</b>			
	塑料 (PA6), 无固定材料	BEF-KH-M05	2101066
<b>其他</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 3 针</li> <li>插槽数量: 4</li> <li>插槽连接类型: M8, 3 针, A 编码, 插座</li> <li>描述: 无屏蔽</li> </ul>	Y8A34A2-C2A8000XXX	2115733
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 3 针</li> <li>插槽数量: 4</li> <li>插槽连接类型: M8, 3 针, A 编码, 插座</li> <li>电缆: 5 m, 6 芯, 无卤 PUR</li> <li>描述: 无屏蔽</li> <li>应用领域: 输送带运转</li> </ul>	Y8A34A2-LXXXUAA050	2115727
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 3 针</li> <li>插槽数量: 6</li> <li>插槽连接类型: M8, 3 针, A 编码, 插座</li> <li>描述: 无屏蔽</li> </ul>	Y8A36A2-C2A8000XXX	2115734
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 3 针</li> <li>插槽数量: 6</li> <li>插槽连接类型: M8, 3 针, A 编码, 插座</li> <li>电缆: 5 m, 8 芯, 无卤 PUR</li> <li>描述: 无屏蔽</li> <li>应用领域: 输送带运转</li> </ul>	Y8A36A2-LXXXUBA050	2115728
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 插头, M8, 3 针, 直头, A 编码</li> <li>描述: 无屏蔽</li> <li>连接技术: 螺纹接线端</li> <li>允许导体截面: 0.14 mm<sup>2</sup> ... 0.5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0803-G	6037322
	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接方式 A 头: 插头, M8, 3 针, 弯头, A 编码</li> <li>描述: 无屏蔽</li> <li>连接技术: 螺纹接线端</li> <li>允许导体截面: 0.14 mm<sup>2</sup> ... 0.5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0803-WSK	6053170

## 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](http://www.sick.com)