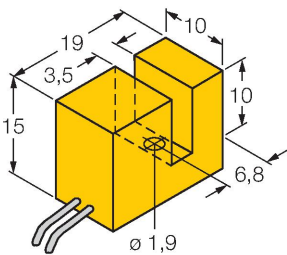


SI3.5-K10-Y1  
电感式传感器 – 槽型



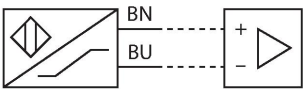
技术数据

|                                           |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 型号                                        | SI3.5-K10-Y1                                                                                                                                  |
| 货号                                        | 10090                                                                                                                                         |
| 常用数据                                      |                                                                                                                                               |
| 槽宽                                        | 3.5 mm                                                                                                                                        |
| 重复精度                                      | ≤ 2 %满量程                                                                                                                                      |
| 温度漂移                                      | ≤ ±10 %                                                                                                                                       |
| 磁滞                                        | 1...10 %                                                                                                                                      |
| 电气数据                                      |                                                                                                                                               |
| 输出性能                                      | 2线, NAMUR                                                                                                                                     |
| 开关频率                                      | 3 kHz                                                                                                                                         |
| 电压                                        | Nom. 8.2 VDC                                                                                                                                  |
| 无激励电流损耗                                   | ≥ 2.1 mA                                                                                                                                      |
| 激励电流损耗                                    | ≤ 1.2 mA                                                                                                                                      |
| 符合认证                                      | KEMA 02 ATEX 1090X                                                                                                                            |
| 内部电容(C <sub>i</sub> )/电感(L <sub>i</sub> ) | 250 nF/350 μH                                                                                                                                 |
| 设备标志                                      | EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 1 D Ex ia IIIC<br>T135 °C Da<br><br>( 最大 U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 60 mA, P <sub>i</sub> = 130 mW) |
| 机械数据                                      |                                                                                                                                               |
| 设计                                        | 槽型传感器, K10                                                                                                                                    |
| 尺寸                                        | 19 x 15 x 10 mm                                                                                                                               |
| 外壳材料                                      | 塑料, PBT-GF30-V0                                                                                                                               |
| 感应面材料                                     | 塑料, PBT-GF30-V0                                                                                                                               |
| 电气连接                                      | 线缆                                                                                                                                            |
| 线缆材质                                      | Ø 1.1 mm, LiYV, PVC, 0.5 m                                                                                                                    |
| 绞合线                                       | 2 x0.14 mm                                                                                                                                    |

特点

- 槽型传感器, 10mm高
- 塑料, PBT-GF30-V0
- 2线直流, 标称值8.2 VDC
- 输出符合EN 60947-5-6 (NAMUR)标准
- 线缆连接
- ATEX II 2 G类1区
- ATEX II 1 D类20区, 适用温度不高于+70 °C
- SIL 2类安全, 依据IEC 61508标准

接线图



功能原理

电感式传感器以无磨损和非接触的方式来检测金属物体。基于此目的它通过高频交流电磁场来检测被测物。对电感式传感器而言, 磁场由绕在铁氧体芯线圈上的LC振荡电路产生。

技术数据

| 环境条件 |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 工作温度 | -25...+70 °C                      |
| 防震动性 | 55 Hz (1 mm)                      |
| 防冲击性 | 30 g (11 ms)                      |
| 防护等级 | IP67                              |
| MTTF | 6198 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证 |
| 可供货  | 1 x M1,8 x 10 (DIN963A)           |

安装说明

# 安装说明/描述

The image contains six isometric diagrams illustrating different installation configurations for a yellow L-shaped sensor component relative to a grey target surface. Each diagram is labeled with a dimension:

- Top-left:** Two sensors are mounted side-by-side on a flat surface. The horizontal distance between the inner vertical faces of the two sensors is labeled **A**.
- Top-right:** A single sensor is mounted on a flat surface, with its right vertical face flush against a vertical grey plate. The distance from the right vertical face of the sensor to the plate is labeled **G**.
- Middle-left:** Two sensors are mounted one above the other. The vertical distance between the top horizontal face of the upper sensor and the top horizontal face of the lower sensor is labeled **C**.
- Middle-right:** A single sensor is mounted on a flat surface, with its left vertical face flush against a vertical grey plate. The distance from the left vertical face of the sensor to the plate is labeled **S**.
- Bottom-left:** Two sensors are mounted one above the other. The vertical distance between the top horizontal face of the upper sensor and the top horizontal face of the lower sensor is labeled **T**.
- Bottom-right:** A single sensor is mounted on a flat surface, directly beneath a horizontal grey plate. The distance from the top horizontal face of the sensor to the bottom horizontal face of the plate is labeled **D**.

|     |       |
|-----|-------|
| 距离D | 0 mm  |
| 距离T | 5 mm  |
| 距离S | 0 mm  |
| 距离G | 0 mm  |
| 距离A | 15 mm |
| 距离C | 15 mm |

附件

| 尺寸图                                                                               | 型号                       | 货号      |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC | 7580020 | 双通道隔离开关放大器；符合IEC 61508的SIL2认证；防爆型；2路晶体管输出；输入Namur信号；开/关可选断路和短路监控；在常开/常闭模式之间切换；信号倍增；可拆卸螺丝端子；12.5 mm宽度；24 VDC电源 |

使用说明

|                   |                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 预期用途              | 该装置符合2014/34/EC指令，适用于具有爆炸危险的场所（依据EN 60079-0:2018和EN 60079-11:2012）。另外，该产品适用于在安全相关系统中使用，包括符合SIL2和IEC 61508标准的系统。为了确保正确操作，需要了解国家标准和相关条例。                      |
| 用于爆炸危险区域，符合分类标准   | II 2 G 和II 1D ( II组设备，设备级别2G，用于气体环境使用的电气设备；设备级别1D，用于粉尘环境使用的电气设备 )。                                                                                          |
| 标签 ( 参见设备或技术数据表 ) | Ⓔ II 2 G和Ex ia IIC T6 Gb，以及Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da，符合GB/T 3836.1、4标准                                                                                 |
| 容许的现场环境温度         | -25...+70 °C                                                                                                                                                |
| 安装/调试             | 操作者在设备的安装连接操作前必需经过培训。操作者必须了解用于爆炸危险区域设备的防护等级和指令。请务必保证根据实际使用环境对设备进行分类和标记。                                                                                     |
|                   | 该设备仅适用于连接到依据EN 60079-0和EN 60079-11认证的Exi回路。请参考最大容许电气参数。在连接到其它回路后，该传感器不能再使用于Exi本安回路中。当与电气设备进行内部连接（关联）时，需要“本质安全证明”（EN60079-14标准）。注意在安全系统中使用时，必须能遵循安全手册中的所有内容。 |
| 安装说明              | 应避免线缆和塑料外壳设备所产生的静电。请只用湿布清洁设备。不要将传感器安装在灰尘环境中，以免造成设备上的灰尘堆积。如果设备和电缆可能会受到机械损伤，就必须相应地得到保护。强电磁场也应该屏蔽。接线方式和电气参数可参考产品标签或用户手册。                                       |
| 保养/维护             | 不能维修。如果设备被非制造商人员维修，认证期限将被修改。列出了与认证有关的一些重要数据。                                                                                                                |