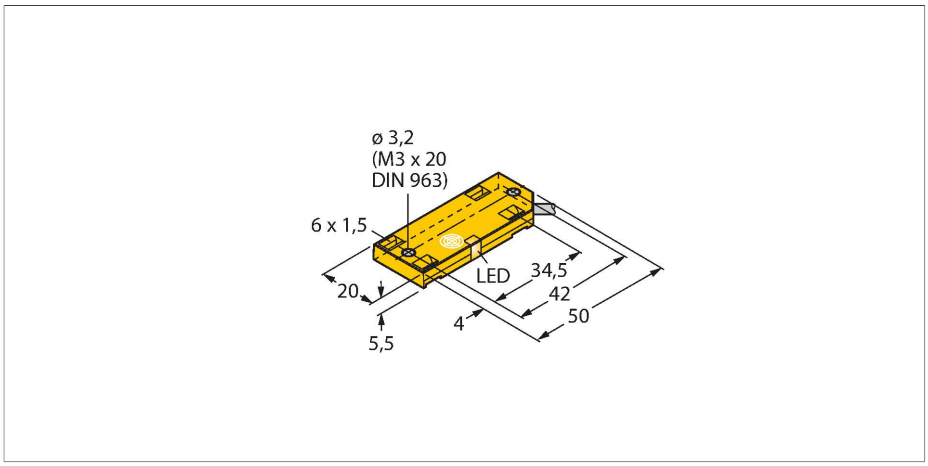
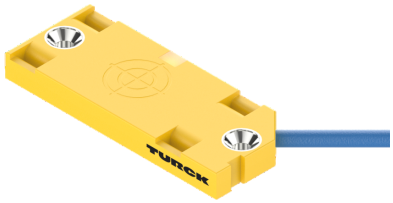
BC5-QF5.5-Y1X/S250
电容式传感器





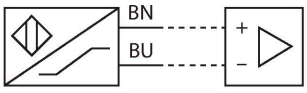
技术数据

型号	BC5-QF5.5-Y1X/S250
货号	2030000
额定开关距离（齐平）	5 mm
额定开关距离（非齐平）	5 mm
安全工作距离	≤ (0.72 × Sn) mm
磁滞	1…20 %
温度漂移	典型 20 %
重复精度	≤ 2 %满量程
工作温度	-25…+70 °C
电气数据	
电压	Nom. 8.2 VDC
无激励电流损耗	≤ 1.2 mA
激励电流损耗	≥ 2.1 mA
开关频率	0.1 kHz
振荡频率	依据EN 60947-5-2 8.2.6.2表9：0.1…2.0 MHz
输出性能	2线, NAMUR
测试/认证	
符合认证	KEMA 02 ATEX 1090X
内部电容(C_i)/电感(L_i)	150 nF/小到可以忽略不计
设备标志	EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da
	（最大 U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 80 mW)
机械数据	
设计	方型, QF5,5
尺寸	54 x 20.3 x 5.5 mm
外壳材料	塑料, PP

特点

- 矩形，高5.5 mm
- 大尺寸感应面，带有正确安装标记
- 塑料，PP
- 预制灵敏度调节
- 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 1 G类0区
- ATEX II 1 D类20区
- 安全类别：IEC 61508 SIL 2（低要求模式），ISO 13849-1 PL c，硬件容错为HFT0
- 安全类别：IEC 61508 SIL 3（全要求模式），ISO 13849-1 PL e，硬件容错为HFT1

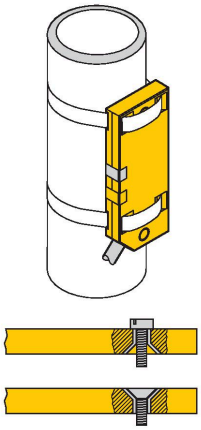
接线图



功能原理

电容式传感器用于非接触地和无磨损地检测金属（导电）和非金属（非导电）的检测物体。

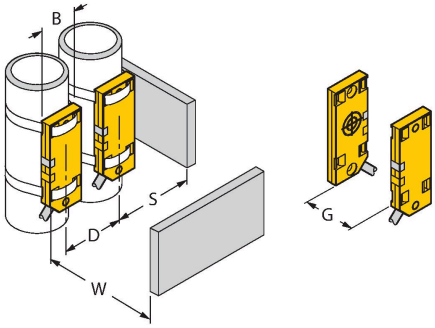
技术数据



感应面材料	PP
电气连接	线缆
线缆材质	Ø 3 mm, 蓝, Lif9Y-11Y, PUR
导体横截面	2 x 0.14 mm²
防震动性	55 Hz (1 mm)
防冲击性	30 g (11 ms)
防护等级	IP67
MTTF	448 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证
工作电压指示	绿
开关状态指示	LED指示灯, 黄色

安装说明

产品功能



距离D	40 mm
距离W	30 mm
距离S	30 mm
距离G	60 mm
B有效面积直径	Ø 20 mm

给出的最小检测距离必须通过标准开关距离核准。
通过电位计可调节灵敏度的传感器不适应此数据表。

使用说明

预期用途

该装置符合指令2014/34/EC的要求，依据GB/T 3836.1和GB/T 3836.4标准，适用于爆炸危险区域。还适用于安全相关系统，包括采用HFT0的SIL2 (IEC 61508)和PL c (ISO 13849-1)以及采用冗余配置HFT1的SIL3 (IEC 61508)和PL e (ISO 13849-1)为了确保装置按预期运行，必须遵守国家/地区法规和指令。

用于爆炸危险区域，符合分类标准

II 1 G 和II 1D（II组设备，设备级别1G，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）

Ex II 1 G和Ex ia IIC T6 Ga，以及Ex 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。为了避免设备造成污染，在插入电缆或打开电缆槽盒前，请尽可能缩短移除电缆葛兰或接插头的密封塞的时间。

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。

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 06-15 | 保留技术性修改