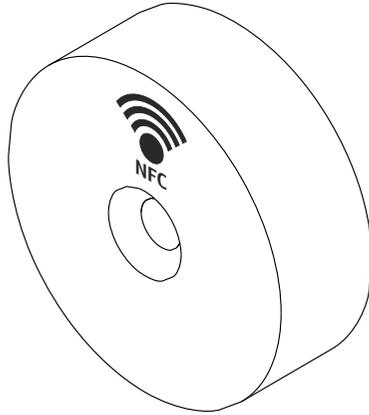


专用文档

RFID TAG (无线射频识别标签)



目录

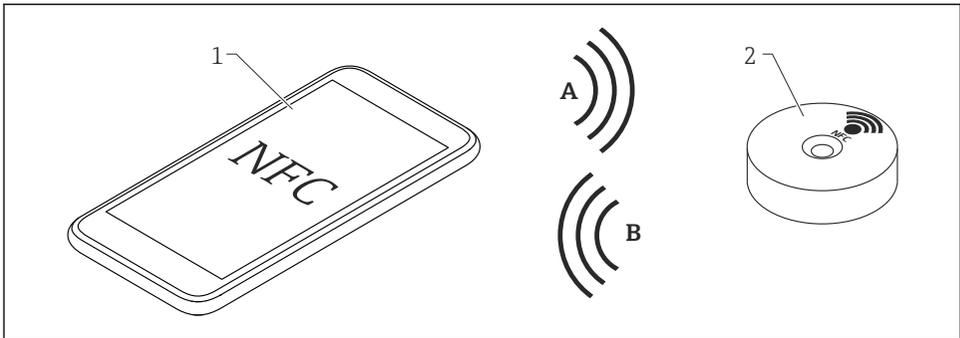
1	RFID (无线射频识别)和 NFC (近场通信)技术	4
2	订购信息	4
2.1	订购信息	5
3	数据内容	5
4	读取操作	5
4.1	Endress+Hauser 工具	6
4.2	外部工具	6
5	写操作	6
6	外形尺寸	7
7	证书	7
8	维护	8
9	备件/附件	8
10	技术参数	9
10.1	概述	9
10.2	机械参数	9
10.3	存储单元	9
10.4	环境条件	9
10.5	认证	10
10.6	标准	10
10.7	耐化学腐蚀性	10

1 RFID (无线射频识别)和 NFC (近场通信)技术

RFID (无线射频识别)技术能够识别测量点,既无需直接目视检查,也无需在相关终端设备间进行数据交换。应答器由微芯片、天线和载体/外壳组成。数字信息存储在微芯片中。在通信过程中射频发射器(移动终端设备)产生电磁场,为微芯片提供能量。收发机由微芯片、天线和载体/外壳组成。

NFC (近场通信)由 RFID (无线射频识别)技术演变而来,是实现非接触式数据交换的国际传输标准,工作频率为 13.56 MHz。外部供能方式和安全标准只允许在有限距离内使用,数据传输速度不能超过 423 kBit/s,连接设置时间不能超过 0.1 s。最新 NFC 技术可以在支持 NFC 功能的终端设备上使用。

无源 NFC 应答器无自带电源(例如: 电池),因此无需维护。由射频发射器(移动终端设备)的电磁场向其提供能量。



A0026682

A 数据、能量

B 数据

1 支持 NFC 技术的移动终端设备

2 RFID TAG (无线射频识别标签)

2 订购信息



- 并非所有仪表都配备“RFID TAG”选项!
- 订购带“RFID TAG”选项的仪表时: 无线射频识别标签(RFID TAG)中储存指定“标签信息”!

2.1 订购信息

通过下列方式获取产品的详细订购信息：

- 使用 Endress+Hauser 公司网页上的产品选型软件：www.endress.com →选择国家→产品→选择测量技术、软件或部件→选择产品(选择列表：测量原理、产品系列等)→设备支持(右列)：产品选型→打开产品选型软件。
- 咨询 Endress+Hauser 当地销售中心：www.endress.com/worldwide



产品选型软件：产品选型工具

- 最新设置参数
 - 取决于设备类型：直接输入测量点参数，例如：测量范围或显示语言
 - 自动校验排他选项
 - 自动生成订货号及其明细，PDF 文件或 Excel 文件输出
 - 通过 Endress+Hauser 在线商城直接订购

3 数据内容

数据内容	实例	长度
序列号	C3000A01121	18 位，适用于所有外接设备
制造商	Endress+Hauser	30 位
产品名称	Cerabar	40 位
位号名称/标签说明： <ul style="list-style-type: none"> ■ 标签行 1 ■ 标签行 2 ■ 标签行 3 	实例： <ul style="list-style-type: none"> ■ LTAH-12345 ■ 测量点 ■ 污水结构 45 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 18 位 ■ 18 位 ■ 18 位



出厂时，数据内容带写保护！

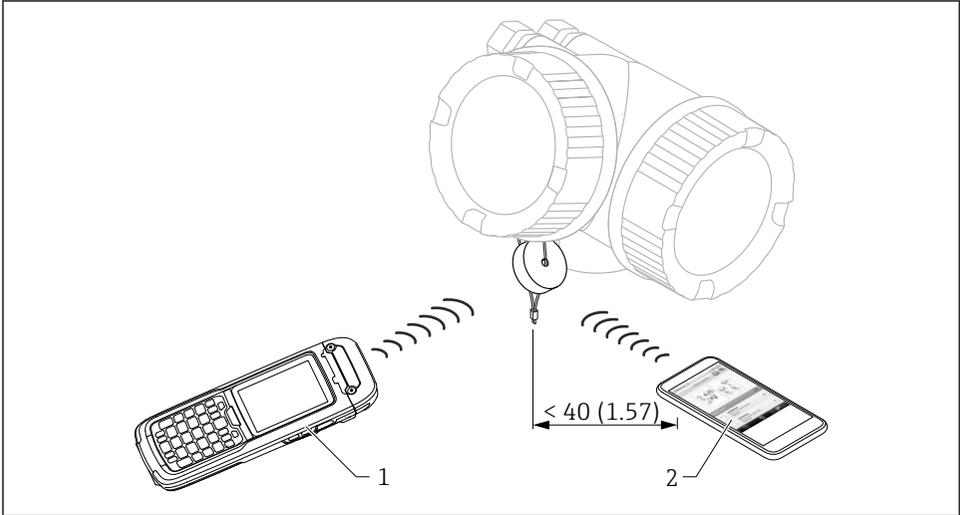
输入密码(RFID)可以关闭写保护功能。

4 读取操作



即使未安装 app，支持 NFC 功能的终端设备也能够读取存储的数据内容。使用 Endress+Hauser Operations app 或 Field Xpert 手操器只能下载 Endress+Hauser 仪表的下列信息：

- 订货号
- 适用范围
- 备件
- 下一代产品
- 常规产品信息
- 《操作手册》
- 详细技术规格参数



A0026587

图 1 尺寸图；单位：mm (in)

- 1 Field Xpert SFX350 手操器
- 2 支持 NFC 技术的移动终端设备

i RFID 标签与终端设备间的通信距离不能超过 40 mm (1.57 in)。

4.1 Endress+Hauser 工具

通过下列方式可以读取数据内容和附加信息：

- Field Xpert SFX370 手操器
- 支持 NFC 技术的移动终端设备上安装的 Endress+Hauser Operations app

4.2 外部工具

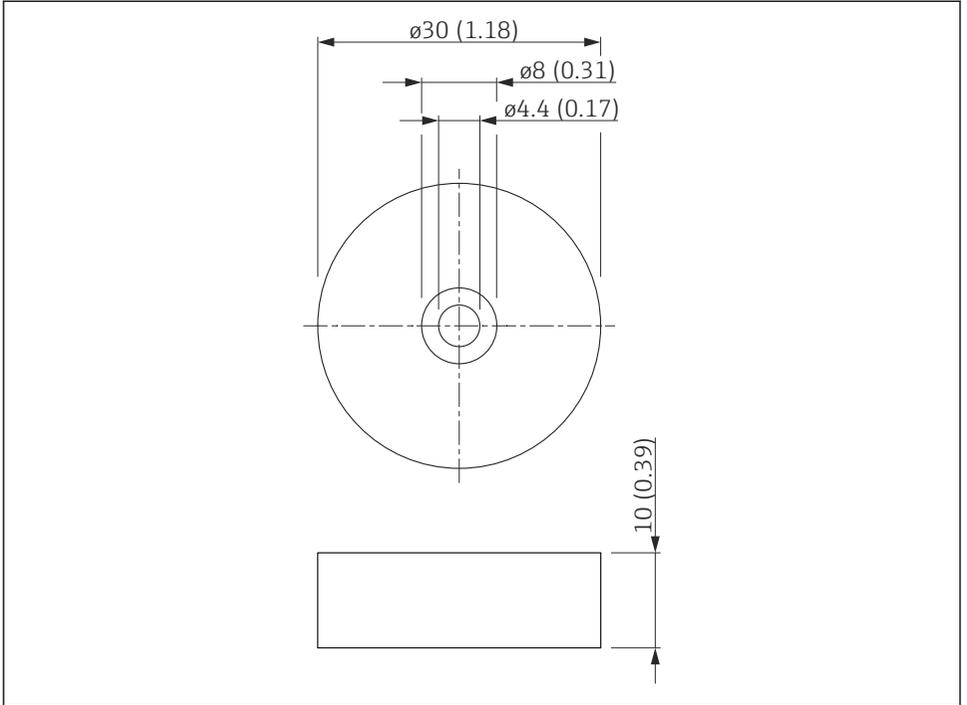
通过支持 NFC 技术的移动终端设备可以读取数据内容。

5 写操作

- i** 如果使用外部设备向 RFID TAG 中写入数据，操作前应首先备份现有数据内容。否则，原有数据将被覆盖。
- 出厂时，数据内容带写保护！
输入密码(RFID)可以关闭写保护功能。

通过使用支持 NFC 技术的终端设备在 RFID TAG 中写入数据，可以覆盖或删除现有数据内容。

6 外形尺寸



A0026580

图 2 尺寸图；单位：mm (in)

7 证书



- 下列证书号仅适用于浅蓝色防爆型无线射频识别标签(RFID TAG)。
- 仅当包装中提供的证书号与下列任一证书号一致时，文档方有效。
- 详细信息请参考包装中附带的证书！

ATEX 证书号：

- EPS 15 ATEX 1 1009 X
- EPS 15 ATEX 1 1010 X
- EPS 15 ATEX 1 1011 X
- EPS 15 ATEX 1 1012 X
- EPS 15 ATEX 1 1013 X
- EPS 15 ATEX 1 1014 X

IECEX 证书号:

- IECEX EPS 15.0040X
- IECEX EPS 15.0041X
- IECEX EPS 15.0042X
- IECEX EPS 15.0043X
- IECEX EPS 15.0044X
- IECEX EPS 15.0045X

8 维护

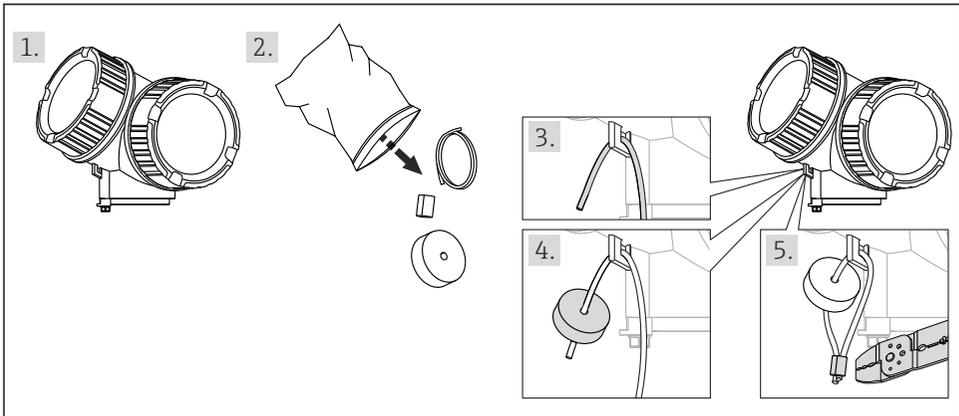
无线射频识别标签(RFID TAG)无需维护。

清洁无线射频识别标签(RFID TAG)时, 应确保清洗剂不会损坏无线射频识别标签(RFID TAG) (→ 9)。

9 备件/附件



- 详细订购信息请参考 → 4。
- 如果仪表安装在不容易访问的位置时, 可以将无线射频识别标签(RFID TAG)安装在可以与仪表配对的其他位置上。
- 基于打印信息保证与仪表的正确配对。仪表序列号必须与无线射频识别标签(RFID TAG)包装上的打印序列号完全一致。



A0026584

1. 仪表上无无线射频识别标签(RFID TAG)。
2. 提供仪表序列号可以重新订购无线射频识别标签(RFID TAG)。在标签中写入特定数据; 发货时, 除了标签还会附带固定线和锁扣。
3. 使固定线穿过仪表的安装孔, 将标签固定安装在仪表上。

4. 使固定线穿过无线射频识别标签(RFID TAG)。
5. 在固定线末端安装锁扣，使用标准压线钳切断固定线末端。

10 技术参数

10.1 概述

- 工作频率: 13.56 MHz
- 传输速率: 106 kBit/s
- 通信: ISO/IEC 14443, A 类, NFC Forum 2 类, 文本信息
- 数据内容: NDEF 信息格式

10.2 机械参数

- 防护等级: IP66/68 (24 h, 水下 1.83 m (6 ft))
- 外壳材料: 聚氨酯(PUR, 含 3 种成分)
- 外壳硬度: 60...65 shore D, 符合 ASTM D 2240 SE 004 标准
- 重量: 8 g (0.282 oz)
- 颜色:
 - 标准型: 烟灰色(RAL 7016)
 - 防爆型: 浅蓝色(RAL 5012)

10.3 存储单元

- 芯片类型: NTAG216 (NXP)
- 类型/容量: EEPROM 888 个字节、ROM 36 个字节
- 读次数: 无限制
- 写次数: 100 000 次(+22 °C (+72 °F)时)
- 数据保存时间: 10 年(+22 °C (+72 °F)时)

10.4 环境条件

- 允许储存温度: -40...+110 °C (-40...+230 °F)
- 允许工作温度: -25...+70 °C (-12...+158 °F)
- 防爆场合的环境温度: -50 °C (-58 °F) ≤ Ta ≤ +70 °C (+158 °F)
- 气候等级: 4K4H; 符合 EN 60721-3-4:1995 标准
- 盐雾和海水: 目视检查正常, 符合 ASTM B 标准, 117...240 h
- 湿度测试: 240 h 后目视检查正常
- 抗紫外光(UV): > 4 级灰度, 符合 SAE J 2020 标准
- 燃烧性: UL94-HB
- EMV 灵敏度: ≤12 V/m (80...6 000 MHz 时)
- ESD 防护能力: 不会引起危险

10.5 认证



下列证书仅适用于浅蓝色的防爆型无线射频识别标签 (RFID TAG)。

- ATEX II2G Ex ia IIC T6, II2D Ex ia IIIC T80°C
- IECEx Ex ia IIC T6 Gb, Ex ia IIIC T80°C Db

10.6 标准

- CE: CE 一致性声明
- RoHS 符合性标准: 符合 RoHS 2 准则
- TSE (传染性海绵体症状): 不含人类和动物成分

10.7 耐化学腐蚀性

- 酒精、苯: 乙醇、苯
- 液态化学品: 酸液、清洗液、化学药剂
- 清洗液: P3 (Topactive 200、500、Okto、Topax 66)



71335755

www.addresses.endress.com
