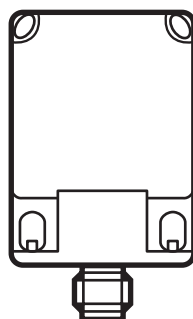


80262946 / 00 04 / 2017



安装说明
RFID 识别系统
读写头
ANT513



CN

目录

1 初步说明	4
1.1 使用的符号	4
2 安全说明	4
2.1 概要	4
2.2 无线设备	4
2.3 电子和医疗设备干扰	4
3 功能和特性	5
4 功能	5
4.1 工作原理	5
4.2 概述	5
5 安装	5
5.1 一般安装说明	5
5.2 ID 标签安装的注意事项	6
5.3 避免干扰	6
5.4 机械设计	6
5.5 调整感应面	7
5.6 固定	8
5.7 安装距离	8
5.8 ID 标签定位	9
5.9 ID 标签定向	9
5.10 读写距离	9
6 电气连接	10
6.1 接线	10
6.2 cULus	10
7 显示元件	11
8 操作	11
9 尺寸	12
10 技术资料	12
11 维护、修理及处理	12
12 认证/标准	13
12.1 无线批准	13

12.1.1 概述	13
12.1.2 欧洲	13
12.1.3 美国	13
12.1.4 加拿大	13
12.1.5 台湾	13
12.1.6 澳大利亚	14
12.1.7 新加坡	14
12.1.8 EC 符合性声明	14

1 初步说明

本文档属于装置的一部分，包含正确操作产品的相关信息。

此文档供专业人士使用。专业人士是指经过专业技能培训有丰富的实践经验，能够预见和避免在操作和维护装置期间的风险及危险。

使用产品前请阅读本文档，以了解操作条件、安装和操作。使用装置期间，请始终妥善保管本文档。

1.1 使用的符号

- ▶ 说明
- 交叉引用
-  重要说明
如不遵守，可能导致故障或干扰。
-  信息
补充说明

2 安全说明

2.1 概要

请遵守操作说明。未遵守说明、未按以下规定的使用方法操作，安装不当或操作不正确可能会影响操作者和机器的安全。

安装和连接必须遵守适用的国家和国际标准。装置安装人员需承担责任。

必须仅由具备资质的电工来安装、连接装置，以及将其投入使用，因为仅在正确执行安装时，方可保证装置和机器的安全运行。

操作装置前，请断开装置的外部连接。

若装置发生故障或有相关疑问，请联系制造商。擅自改装装置可能会严重影响操作员和机械的安全。请勿擅自改装装置，我们拒绝因此引发的任何责任和保修索赔。

2.2 无线设备

一般而言，不可在加油站、油库、化工厂或爆破作业区域附近使用无线设备。

- ▶ 切勿在设备附近运输或存放任何易燃气体、液体或易爆物。

2.3 电子和医疗设备干扰

操作可能影响未适当屏蔽的电子设备的功能。

- ▶ 断开医疗设备附近的装置的连接。
- ▶ 如有任何疑问，请联系相应装置的制造商。

3 功能和特性

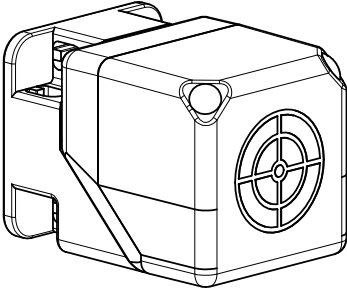
就评估单元 DTE10x 而言，读写头 ANT513 有助于符合系统的 RFID 转发器（ID 标签）实现非接触式读写。数据转换为数字编码值并提供给评估单元。

4 功能

4.1 工作原理

ID 标签为被动式运行模式，不需要电源。运行所需电源由读写头提供。能量转移的物理原理基于感应耦合。读写头中的集成天线圈生成磁场，部分穿透 ID 标签的天线圈。为数据载体提供能量的感应形成电压。

4.2 概述

	<table><tr><td>货号：</td><td>ANT513</td></tr><tr><td>功能：</td><td>读写头</td></tr><tr><td>类型标记：</td><td>DTRHF MCRWIDUS03</td></tr><tr><td>工作频率：</td><td>13.56MHz</td></tr><tr><td>高 x 宽 x 深 [mm]：</td><td>40 x 40 x 54</td></tr><tr><td>最大传送功率：</td><td>200 mW</td></tr></table>	货号：	ANT513	功能：	读写头	类型标记：	DTRHF MCRWIDUS03	工作频率：	13.56MHz	高 x 宽 x 深 [mm]：	40 x 40 x 54	最大传送功率：	200 mW
货号：	ANT513												
功能：	读写头												
类型标记：	DTRHF MCRWIDUS03												
工作频率：	13.56MHz												
高 x 宽 x 深 [mm]：	40 x 40 x 54												
最大传送功率：	200 mW												

5 安装

5.1 一般安装说明

-  安装多个读写头时，请遵守系统之间的最小距离。
-  在金属中齐平安装读写头可缩短读写距离。
-  紧邻焊接变压器或转换器等强大的高频产生源会影响读写头的运行。

我们的网站提供可用安装附件的信息：www.ifm.com

5.2 ID 标签安装的注意事项



如果在金属内/上安装 ID 标签，则缩短读写距离。



就 ID 标签定位而言，读写头在有效面标记了天线符号。它标记在集成天线线圈的中间，且需与 ID 标签的中间对应。



读写头天线轴方向必须跟 ID 标签线圈轴一致。



访问我们的网站可了解定位可用 ID 标签以及在金属中安装的最佳方式。

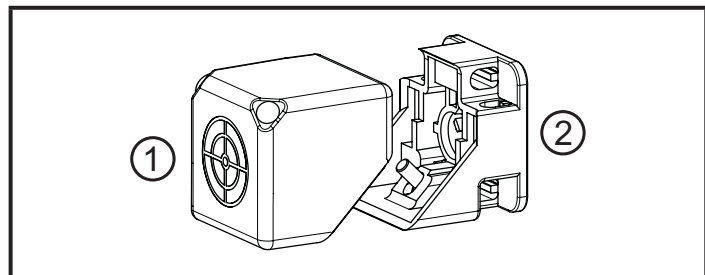
www.ifm.com

5.3 避免干扰

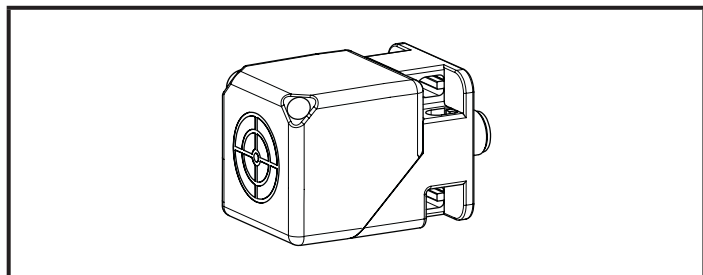
装置生成频率为 13.56 kHz 的调制电场。为避免数据通信干扰，不得在其附近操作生成该频段干扰发生的其他装置。此类装置包括变频器和开关模式电源供应器等。

5.4 机械设计

交付时感应面正对前方。

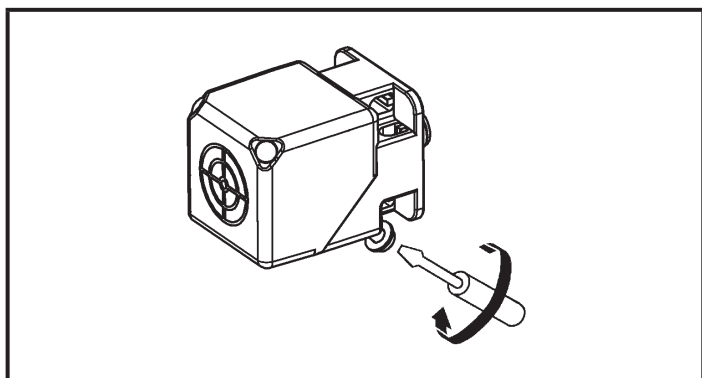


- 1: 天线头 (可调整)
- 2: 固定元件

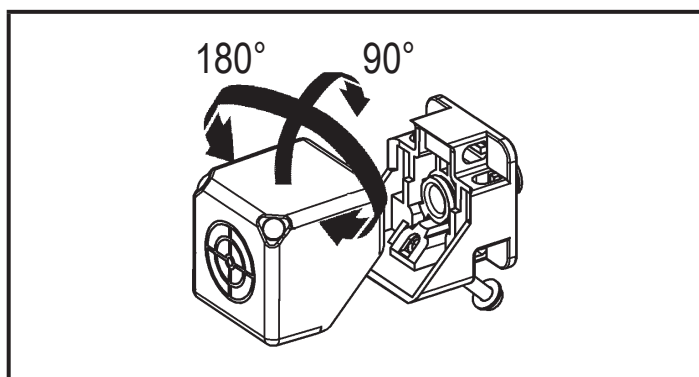


出厂设置

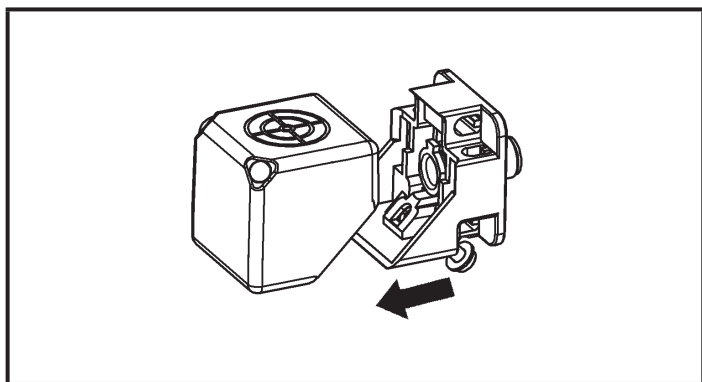
5.5 调整感应面



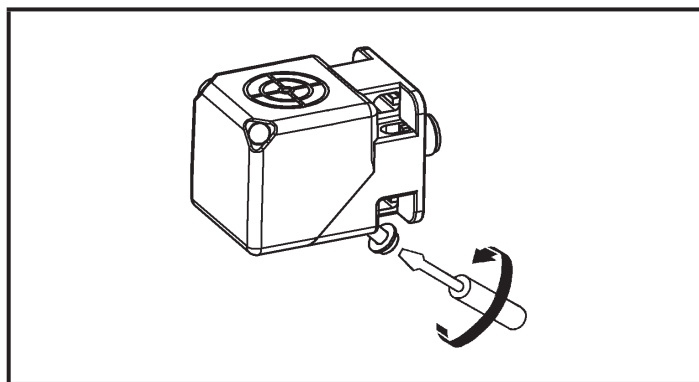
1. 松开螺丝。



2. 从固定元件上移除天线头并旋转。



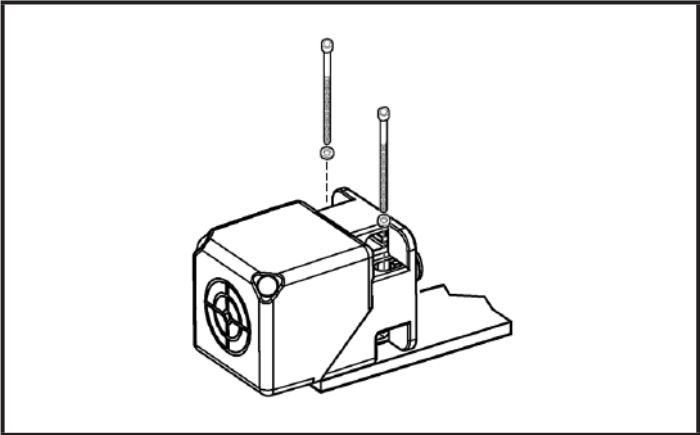
3. 将固定元件安装至天线头。



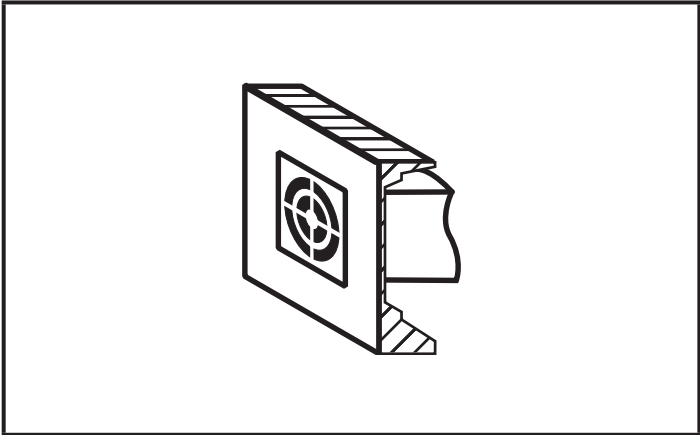
4. 拧紧螺丝。

5.6 固定

► 装置通过 2 个 M5 螺丝和螺母固定。 订购非齐平或齐平版本。

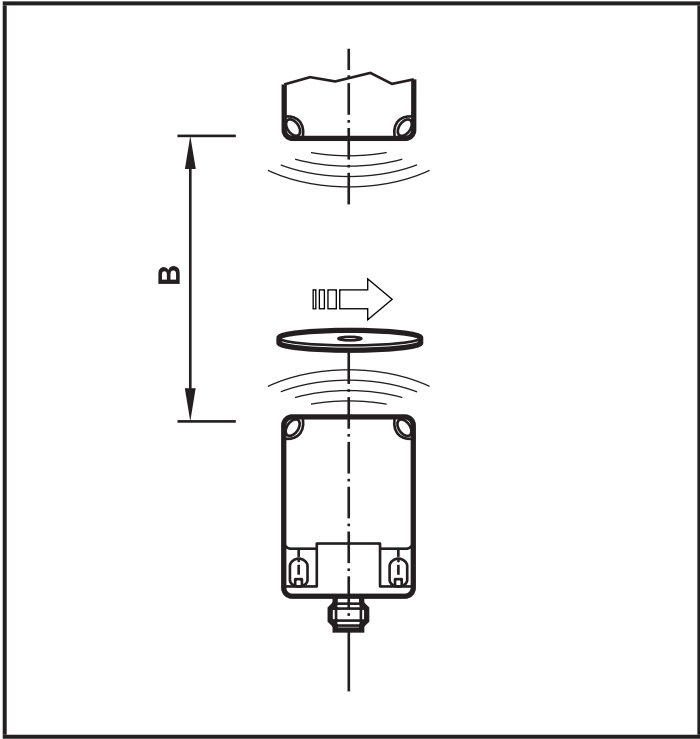
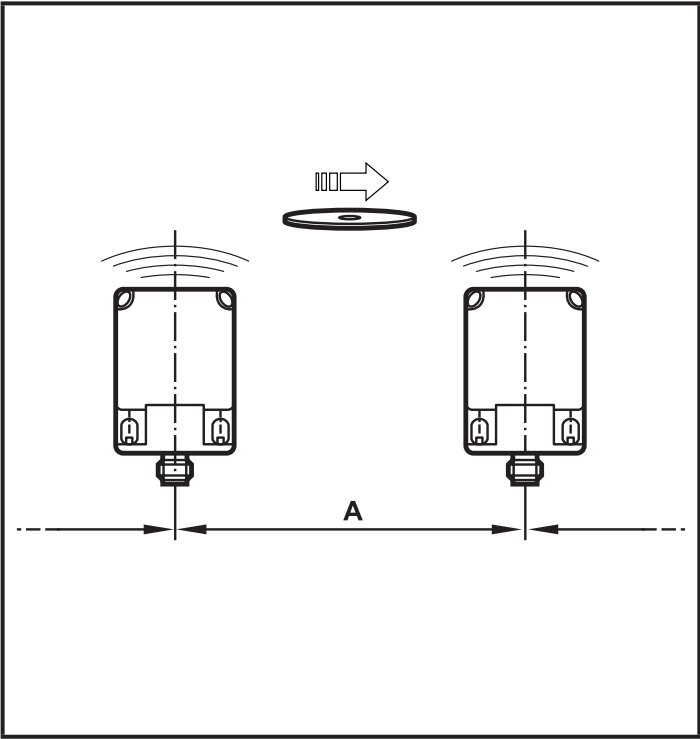


非齐平



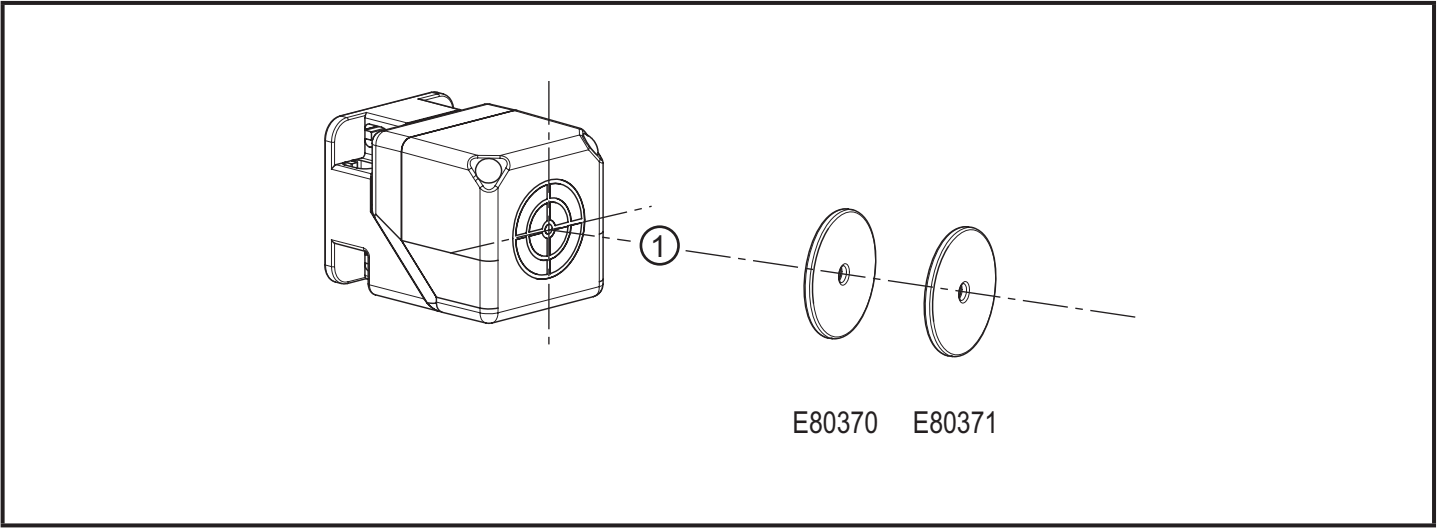
齐平

5.7 安装距离

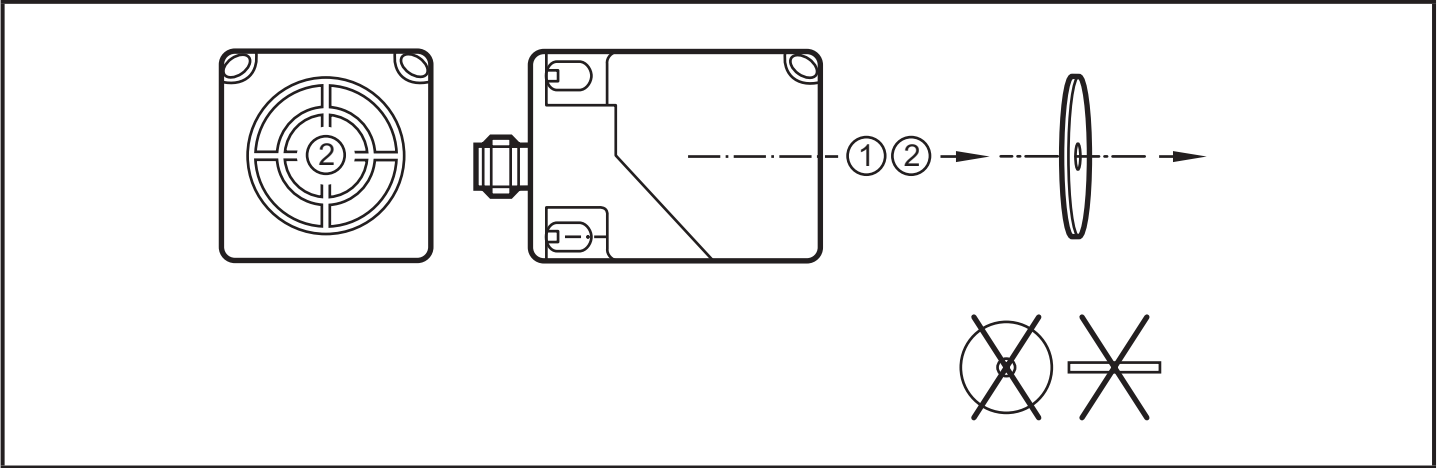


工作模式	侧面距离 (A)	前向距离 (B)
针对读取和写入	≥ 300 mm	≥ 250 mm

5.8 ID 标签定位



5.9 ID 标签定向



5.10 读写距离

		安装读写头
ID 标签	类型	非齐平
E80370		55
E80371		60

所有指示适用于静态读写运行。如果未另行说明，则指非金属环境下的 ID 标签安装。所有指示均以 mm 为单位。

6 电气连接

注意

务必由具备资质的电工连接设备。
防护等级为 III (PC III) 的装置
电力供应仅可通过 PELV/SELV 电路来实现。
▶ 连接设备前，请切断电源。

6.1 接线

▶ 利用 M12 连接件将装置连接至评估单元 DTE10x。电压供应评估单元提供。



访问我们的网站，了解插座的选择：www.ifm.com

包含以下特定的电缆适于连接：

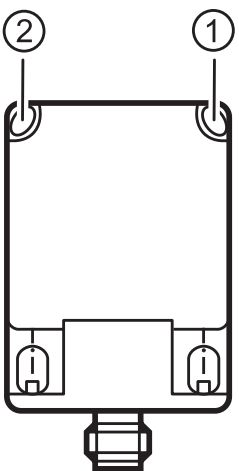
长度	欧姆电阻 (馈送 + 回程线)	有效电缆容量
20 m	最大 3Ω	最高 3 nF

6.2 cULus

对于获得 cULus 认证的设备和 cULus 的有效范围：

- ▶ 装置使用隔离变压器供电，其次级 UL 认证保险丝额定标准为
 - a) 5 A，电压 0...20 V rms (0...28.3 V p)
 - b) 100/V p，电压 20...30 V rms (28.3...42.4 V p)

7 显示元件



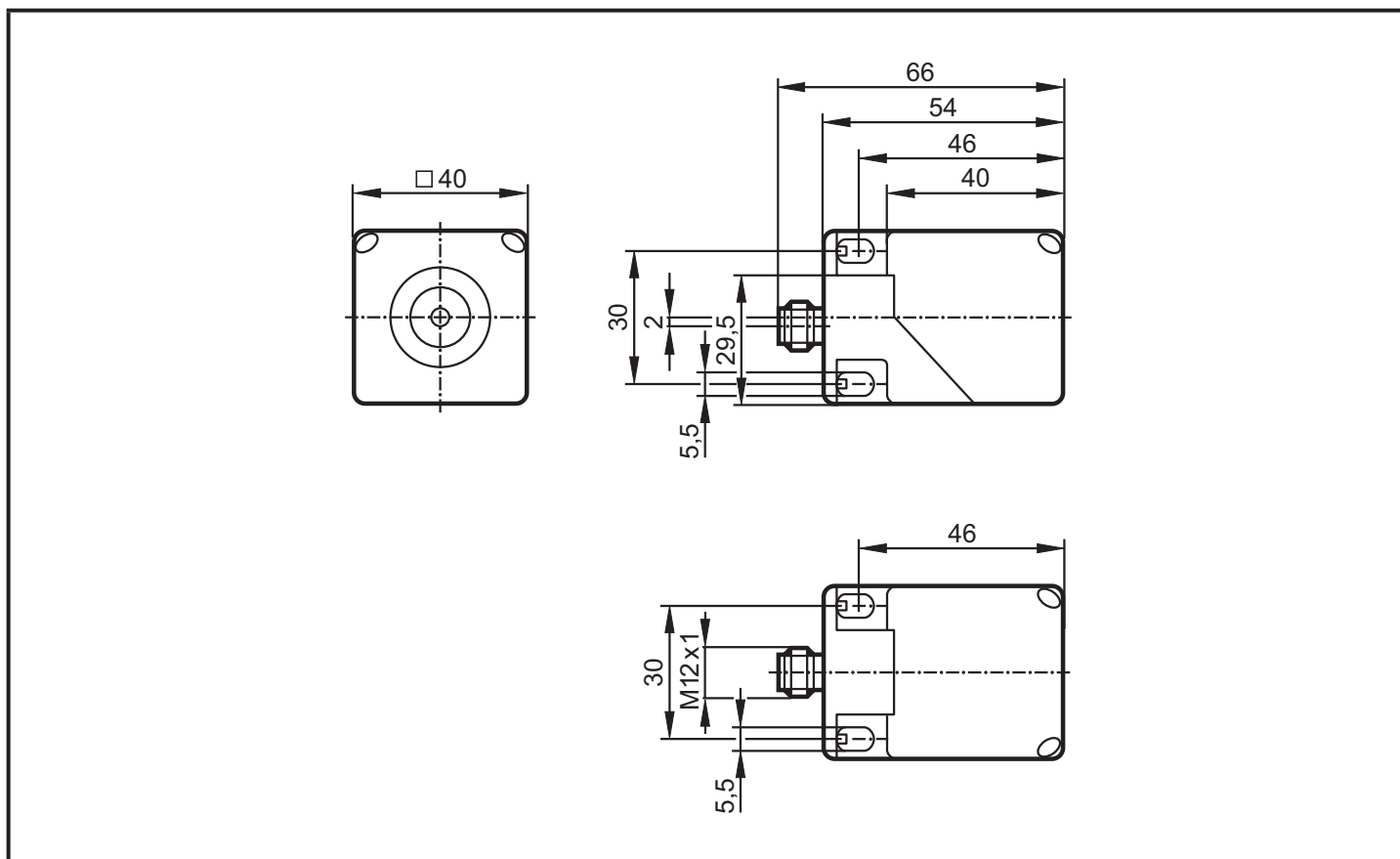
- 1: 绿色 (工作电压)
- 2: 黄色 (ID 标签)

LED	状态	说明
绿色	亮起	工作电压正常
	熄灭	工作电压缺失
	缓慢闪烁	禁用
黄色	亮起 (永久)	检测到 ID 标签
	亮起 (脉冲)	ID 标签读写成功
	快速闪烁	ID 标签读写时出错
	熄灭	现场无 ID 标签或现场 ID 标签出错或现场 ID 标签无效
绿色 + 黄色	交替闪烁	通信出错或装置故障

8 操作

读写头通过连接的评估单元 DTE10x 配置。 您可在手册中找到有关操作的更多信息：www.ifm.com

9 尺寸



10 技术资料

网站可提供技术资料：www.ifm.com

11 维护、修理及处理

- ▶ 请勿打开外壳，因为装置不含必须由用户维护的任何组件。仅可由制造商维修装置。
- ▶ 按照国家环保法规处理装置。

12 认证/标准

12.1 无线批准

12.1.1 概述

可在我们的网站查看设备批准状态概览：www.ifm.com。

12.1.2 欧洲

用于所有欧盟国家

12.1.3 美国

FCC 说明：本装置符合 FCC 规则的第 15 部分。操作需遵循以下两个条件：

1. 本装置不得导致有害干扰，且
2. 本装置必须接受任何接收的干扰，包括可能导致不利运行的干扰。

在 IFM 未明确批准的情况下更改或改装本设备会使得操作本设备的 FCC 授权失效。

注意：根据 FCC 规则第 15 部分，本设备经过测试且符合 A 级数字装置的限制。这些限制旨在提供合理保护，以在商业环境中操作设备时避免有害干扰。该设备生成、使用且可能发射射频能量，若未根据说明安装和使用，则可能对无线通信造成有害干扰。在居住区域操作该设备可能导致有害干扰，在此情况下，用户需排除干扰并自行承担相应成本。

12.1.4 加拿大

IC 说明

本装置符合加拿大工业部许可证豁免 RSS 标准。操作需遵循以下两个条件：

1. 本装置不可导致干扰，且
2. 装置的使用者必须接受任何接收的干扰，包括可能导致不利运行的干扰。

12.1.5 台湾

低功率无线电波装置行政法规警告

第 12 条

任何公司、用户不得更改已批准低功率无线频率装置的频率、提高其传输功率或更改其原始设计特性或运行功能，除非经过 NCC 同意。

第 14 条

低功率无线频率装置不得影响航空安全，亦不得干扰合法通信。如果发生此类干扰，则用户需立即停止操作装置，直至作出改善并排除干扰。

合法通信指遵循电信法案的无线电信运行。低功率无线频率装置必须接受任何从合法通信和 ISM 无线电波装置接收的干扰。

12.1.6 澳大利亚

用于澳大利亚：



12.1.7 新加坡

符合
IDA 标准
DB 103032

访问我们的网站，了解“设备登记”：www.ifm.com

12.1.8 EC 符合性声明

ifm electronic gmbh 在此声明，ANT513 无线系统符合指令 2014/53/EU。

您可在我们的网站找到 EC 符合性声明：www.ifm.com。