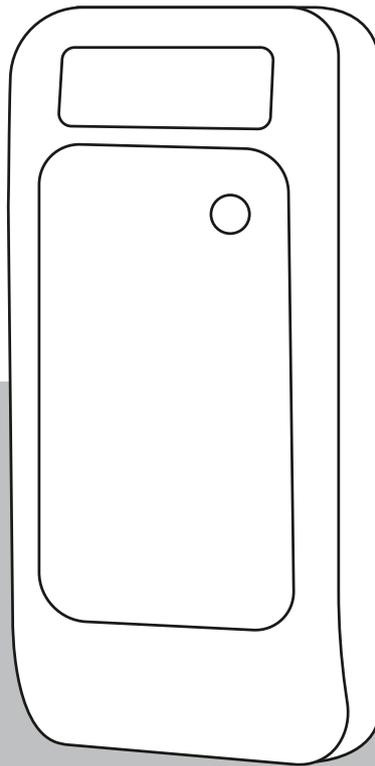


# ARD-AYK12 读卡器, EM, 微型门框

ARD-AYK12





# 目录

1	<b>安全性</b>	<b>4</b>
2	<b>简要信息</b>	<b>5</b>
2.1	简介	5
2.2	FCC合规性	6
2.3	所含附件	7
2.4	功能要求	8
2.5	RFID技术	8
2.6	读取距离	9
3	<b>安装</b>	<b>10</b>
3.1	安装读卡器之前	10
3.2	安装说明	10
3.3	组装读卡器	12
3.3.1	布线说明	12
3.3.2	测试说明	12
4	<b>废弃</b>	<b>13</b>
5	<b>技术指标</b>	<b>14</b>
6	<b>更多信息</b>	<b>15</b>
7	<b>附录</b>	<b>16</b>
7.1	钻孔模板	16

# 1 安全性

- **阅读、遵循并保留说明** - 操作读卡器之前, 必须阅读并正确遵循所有安全及操作说明。
- **将所有警告纳入考量** - 请遵循设备上以及操作说明中的所有警告。
- **电源** - 读卡器应仅在推荐电源下操作。如不确定是否可以使用某具体电源, 请联系相关经销商。

**警告!****设备损坏风险!**

在更改安装之前, 请始终关闭设备电源。

当电源打开时, 请勿连接或断开任一插头、数据线或螺丝。

**警告!****健康与安全!**

安装必须符合当地消防、健康和安​​全规章的要求。安全门必须作为逃生路线的一部分且必须安装:

- 故障防护锁。断电时此门必须开启。最好使用电磁锁。
- 带玻璃盖的紧急开关, 用于手动切断电路, 以便在发生紧急情况时, 故障防护锁可以立即断电。

**警告!****损坏风险!**

在拆开包装或触摸插头和电子元件之前, 请遵循ESD说明, 防止设备因静电放电而损坏。

**注意!**

- 在安装过程中, 请确保遵守相应的设备安全标准, 不采取任何禁止的行为影响设施要求, 以免损害产品的安全性。

- 电磁兼容性: 该设备设计用于住宅、企业、商业和工业领域。

**注意!**

电气元件的安装和组装必须由有资质的电工进行。

**注意!**

电路板存在静电放电的风险。必须采取适当的预防措施(接地等)。

**危险!**

- 设备必须仅在完全组装的状态下进行操作。

- 在将设备连接到电源之前, 请确保连接的工作电压不超过技术规范规定的允许值。

- 如果设备故障可能会危及人员、动物的安全或对设备造成损害时, 则应采取额外的安全措施(限位开关、防护设备等), 以防止发生此类事件。

## 2 简要信息

### 2.1 简介

本安装手册供授权服务提供商使用。

安装手册包含有关博世智能建筑科技感应读卡器ARD-AYK12的安装和配置说明。

## 2.2 FCC合规性

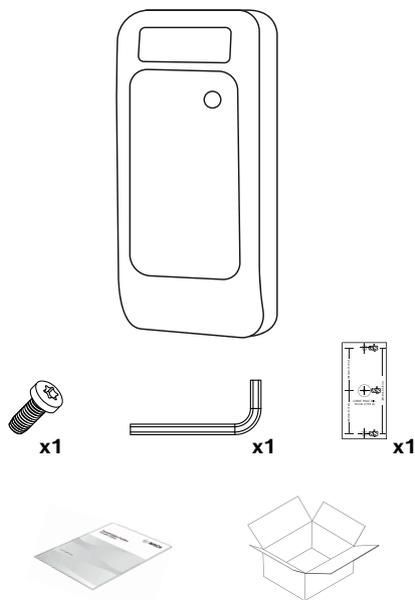
本设备符合FCC规则第15部分。本设备的操作必须满足以下两个条件：(1)本设备不会引起有害的干扰，而且(2)本设备必须能够承受各种接收到的干扰，包括可能引起意外操作的干扰。未经合规责任方明确许可，擅自改动或改装本设备可能会导致用户失去操作该设备的权利。

**注意：**本设备经测试符合FCC规则第15部分中关于B类数字设备的限制规定。这些限制的目的是为了在居住区安装本设备时，可以提供合理的保护以防止有害干扰。本设备会产生、使用和辐射射频能量。此外，如果未遵照相关说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成干扰。但是，这并不能保证在某些特定的安装环境中绝对不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，并且可以通过关闭和打开本设备来确定，则建议用户采用以下一种或多种方法排除干扰：

- 重新调整接收天线的方向和位置。
- 增加设备与接收器之间的距离。
- 将本设备的电源连接到与接收器不同的供电回路上。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员以获得帮助。

## 2.3 所含附件

确保所有部件均包含在内且无损坏。如果包装或某部件损坏, 请联系您的承运商。如果缺少部件, 请联系您的销售代表或客户服务代表。



数量	组件
1	读卡器
1	快速安装指南
1	钻孔模板
1	附带Torx安全螺丝
1	Torx斜口扳手

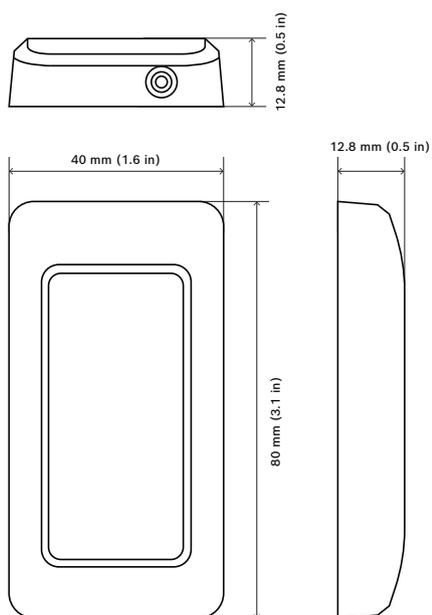
## 2.4 功能要求

ARD-AYK12读卡器会读取EM凭证中的数据并提供视觉和声音信号。

读卡器和控制中心通过Wiegand接口进行通信。

读卡器具有以下主要特性:

- 设计紧凑
- 表面安装
- 防拆监控
- 连接类型为六线连接电缆
- 适合室内和室外使用。



图片 2.1: ARD-AYK12读卡器的尺寸

## 2.5 RFID技术

ARD-AYK12读卡器支持以下RFID技术:

- ▶ EM 125 kHz

## 2.6 读取距离

正常读取距离取决于各自的读取系统、安装环境和数据载体类型。直接安装在金属表面可能会缩短理想的读取距离。

最大读取距离: 8厘米 (3.15英寸)。



### 注意!

这些测量的读取距离是典型的指导值。

如果使用其他应答器媒介, 距离范围可能会有所不同。其他应答器媒介的示例有: 芯片类型、设计、尺寸和生产工艺。

建议您在使用或计划使用读卡器之前, 对相应媒介进行适用性和功能测试。

### 影响读取距离

读取距离可能会因不同原因而受到影响。一方面, 读取距离会受到媒介 (即数据载体) 的影响, 另一方面受到天线和数据载体的环境条件的影响。

### 缩短读取距离

以下是可能导致读取距离缩短的几点因素:

- 用金属“遮挡”或屏蔽数据载体, 例如钱包中的EC卡、钥匙扣上的密钥卡等。
- 未进行理想耦合, 即数据载体的天线表面与读卡器的天线表面垂直(90°)
- 数据载体本身
  - 密钥卡 (小型有源天线表面)
  - 来自数据载体 (ID卡/密钥卡) 的“错误”响应
  - 组合ID卡 (例如LEGIC®/感应式、MIFARE/感应式等)
- 高频场“活跃”有效区域中存在金属。传输能量会受到衰减。如果要读卡器组件安装在金属前面板上 (包括金属柱等), 则需特别留意这一点。

## 3 安装

### 3.1 安装读卡器之前

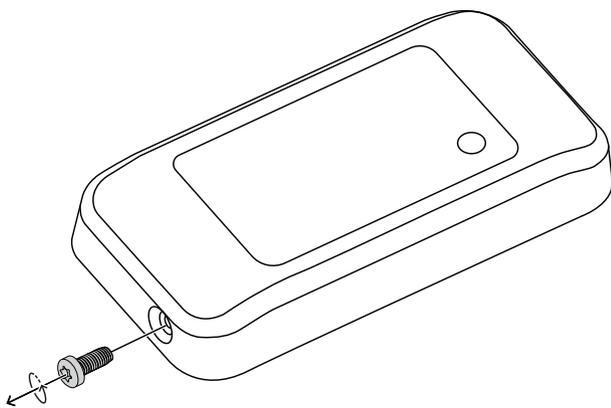
选择安装位置时, 请考虑以下事项:

- 两个读卡器的间距即使约为读取距离的两到三倍, 仍会互相干扰。
- 调制和载波频率范围内的高能量源可能会干扰传输。

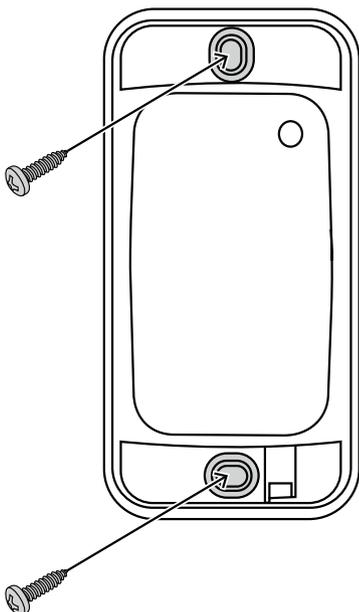
### 3.2 安装说明

要安装读卡器, 请执行以下操作:

1. 拧下顶盖。螺丝位于读卡器底部。



2. 卸下顶盖以露出安装螺孔。



3. 确定读卡器的适当安装位置。
4. 使用适当的螺丝 (未提供), 参照钻孔模板, 钻取用于将读卡器固定到安装表面的孔。孔尺寸如图所示。
5. 钻取一个7/16英寸 (10毫米) 的电缆孔。如果您要将读卡器安装在金属表面上, 请在孔周边放置孔环或绝缘胶带。
6. 将接口电缆从读卡器连接到控制器。



**注意!**

在UL认证系统中, 请使用配有已列出门禁控制装置的读卡器。门禁控制装置的电源必须符合UL 2级认证或等效标准。

---

**参阅**

- 钻孔模板, 页面 16

## 3.3 组装读卡器

### 3.3.1 布线说明

ARD-AYK12附带一根45厘米（18英寸）长且具有六芯电缆的引线。

要将读卡器连接到控制器，请执行以下操作：

1. 准备读卡器电缆：首先往回剪切3.4厘米（1 1/4英寸）电缆护套，然后剥离1.3厘米（1/2英寸）导线。
2. 将读卡器电缆连接到控制器相应的接口端口。

颜色	Wiegand输出
红色	DC + 输入
黑色	接地
白色	数据1
绿色	数据0
棕色	LED 控制
紫色	防拆

**表格 3.1:** Wiegand输出和导线颜色

3. 如果要使用防拆输出，则将紫色导线连接到控制器的相应接口连接器。
4. 裁剪并用绝缘胶带缠绕所有未使用的导线。
  - 从读卡器引出的各个导线根据推荐的Wiegand标准进行颜色编码。
  - 如果要为读卡器使用单独的电源，则此电源和控制器的电源必须具有共用接地线。
  - 将读卡器的电缆屏蔽层接地。您还可以将其连接到控制器或电源处的接地线或信号接地线。以上任一选项都可以保护读卡器电缆免受外部干扰。

### 3.3.2 测试说明

将读卡器连接到电源和控制器后，必须进行测试。

要测试读卡器，请执行以下操作：

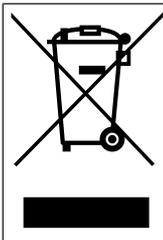
1. 打开读卡器电源。
  - 如果LED指示灯和蜂鸣器激活三次，则读卡器工作正常。
2. 向读卡器出示适当类型的感应卡。
  - 如果LED指示灯瞬间闪烁绿色并发出短促的蜂鸣声，则表示感应读卡器已成功读取该卡。

**注：**绿色LED指示灯可由控制器通过接口控制。控制的持续时间取决于控制器的程序。

# 4

## 废弃

### 旧电气和电子设备



此类产品及或电池应与生活垃圾分开处理。请按照当地法律法规处理此类设备，以便重新使用及或回收。这将有助于节约资源并保护人类健康和环境。

## 5 技术指标

### 机械规格

尺寸(高x宽x深) (英寸)	3.15 in x 1.57 in x 0.50 in
尺寸(高x宽x深) (毫米)	80 mm x 40 mm x 13 mm
颜色	黑色
材料	聚碳酸酯
安装类型	齐平安装
重量(克)	70.50 g
重量(磅)	0.16 lb
LED颜色	红色; 绿色

### 环境规格

使用	室内; 室外
工作温度(°C)	-31 °C – 63 °C
工作温度(°F)	-25 °F – 145 °F
工作相对湿度, 无冷凝(%)	0% – 95%
IP等级	IP65

### 电气规格

工作电压(VDC)	5 VDC – 16 VDC
输出电流(mA)	35 mA – 50 mA
输入电流(mA)	60 mA – 120 mA

### 连接

连线	Pigtail
读卡器接口	Wiegand (26 位)

### 操作

声音指示	是
光学指示	LED
LED指示	多色
数字键盘	否
防护	防拆(光学)
读取格式	EM 4102

## 6

### 更多信息

请参阅博世在线目录中可下载的该产品的最新技术文档。



支持

访问[www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/), 获取**支持服务**。

博世安防通讯系统在以下方面提供支持:

- [应用程序和工具](#)
- [建筑信息建模](#)
- [保修](#)
- [故障排除](#)
- [维修和更换](#)
- [产品安全](#)

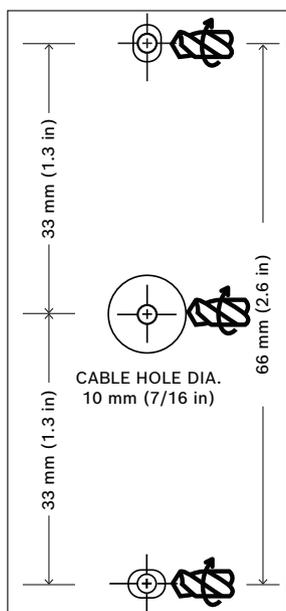


博世智能建筑科技培训学院

访问博世智能建筑科技培训学院网站, 获取**培训课程**、**视频教程**和**文档**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)

# 7 附录

## 7.1 钻孔模板









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

建智能方案，筑更美生活

202403011551