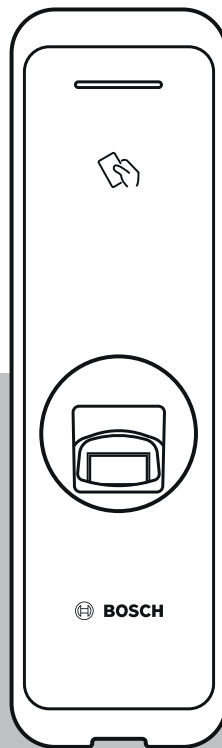


# ARD-FPBEW2-H3 Fingerprint Reader, Multiclass

ARD-FPBEW2-H3





# 目录

<b>1</b>	<b>安全与使用</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>简介</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	组件	6
<b>2.2</b>	零件名称和功能	6
<b>2.3</b>	线缆和接头	8
<b>2.4</b>	如何录入指纹	10
<b>3</b>	<b>安装</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	固定支架和产品	12
<b>3.2</b>	电源连接	14
<b>3.3</b>	网络连接 - TCP/IP	15
<b>3.4</b>	Wiegand连接	16
<b>3.5</b>	RS485连接	17
<b>3.6</b>	重置网络设置	17
<b>3.7</b>	恢复出厂默认设置	17
<b>4</b>	<b>技术数据</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	产品规格	18
<b>4.2</b>	尺寸	20
<b>5</b>	<b>UL</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	UL 294要求	21
<b>6</b>	<b>FCC</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	合规性信息	22

# 1 安全与使用

如不遵守这些安全说明，可能会导致火灾、触电、受伤或对产品或其他财产造成损坏。在安装或使用产品之前，请阅读所有安全信息。

下载、阅读并遵循boschsecurity.com上的相应技术文档（如果可用）或阅读包装中提供的文档。请妥善保管文件，以备日后查阅。

## 安装

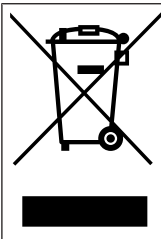
- 不要将产品安装在阳光直射、潮湿以及有灰尘或烟尘的地点。
- 不要将产品安装在会受到电热器加热的地点。
- 不要将电源线安装在通道区域。
- 不要将产品安装在强磁性物体附近。
- 不要将产品安装在有电磁干扰的地点。
- 将产品安装在干燥处。
- 安装多台设备时，设备之间应留出空间。



## 注意!

如果出现故障，请联系博世售后服务。  
不要尝试自行维修产品，否则将无法获得免费售后服务。

## 旧电气和电子设备



此类产品和/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，以便重新使用和/或回收。这将有助于节约资源并保护人类健康和环境。

## 使用产品

- 不要让产品掉落。
- 不要让产品受到撞击。
- 不要让异物污染或损坏指纹接触单元。
- 不要将液体泼洒在产品上。
- 仅使用标签上指明的电源类型为产品供电。如果不确定所用的电源类型，请联系您的经销商。

## 清洁产品

- 用柔软的干布擦拭产品。
- 不要使用水、苯或酒精。



## 注意!

有关此产品的更多信息，请阅读包装中提供的文档，或访问我们的网站<http://www.boschsecurity.com>。

**注意!**

## Wiegand接口的使用

出于数据安全原因，不建议使用Wiegand接口。只有使用OSDP v2协议才能获得安全加密的数据连接。OSDP协议通过RS485接口使用。

---

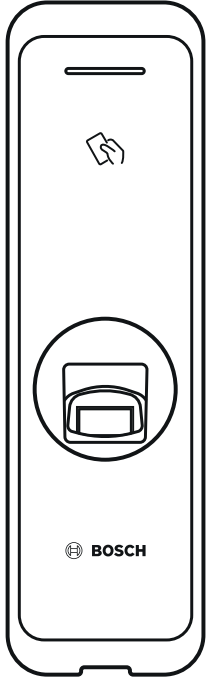
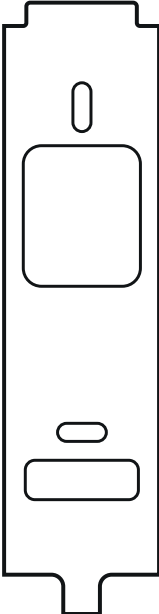
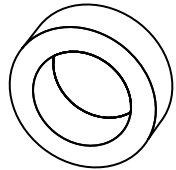
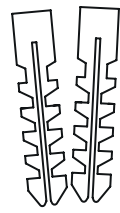
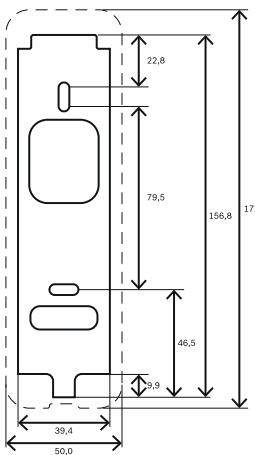
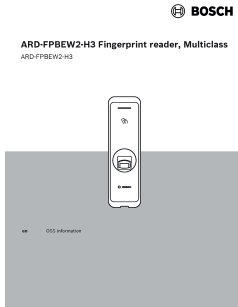
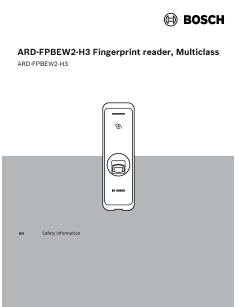

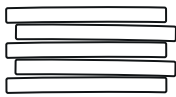

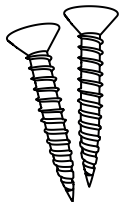
**注意!**

为确保凭证和读卡器之间的数据交换高度安全，在门禁系统中应仅使用MIFARE DESFire或iCLASS SE等编码卡片。

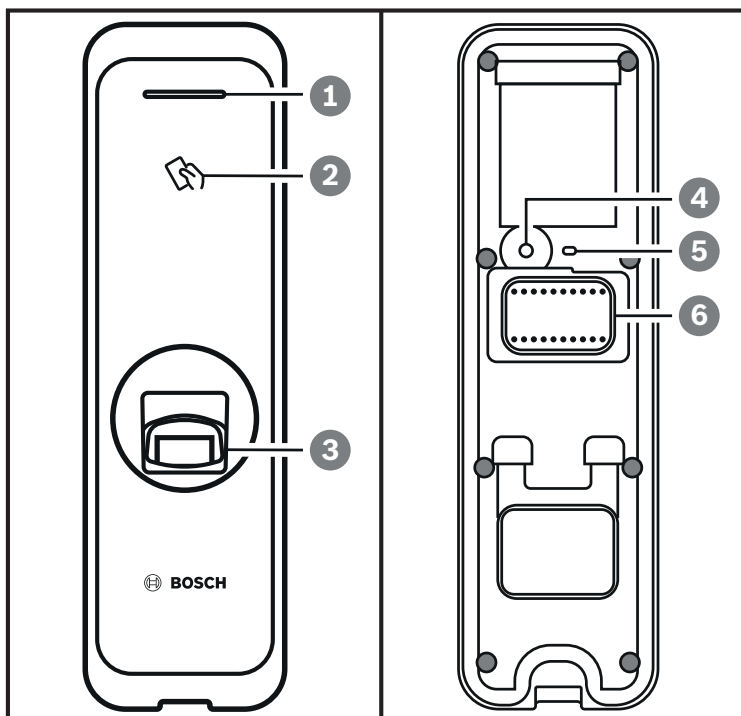
---

## 2 简介

### 2.1 组件

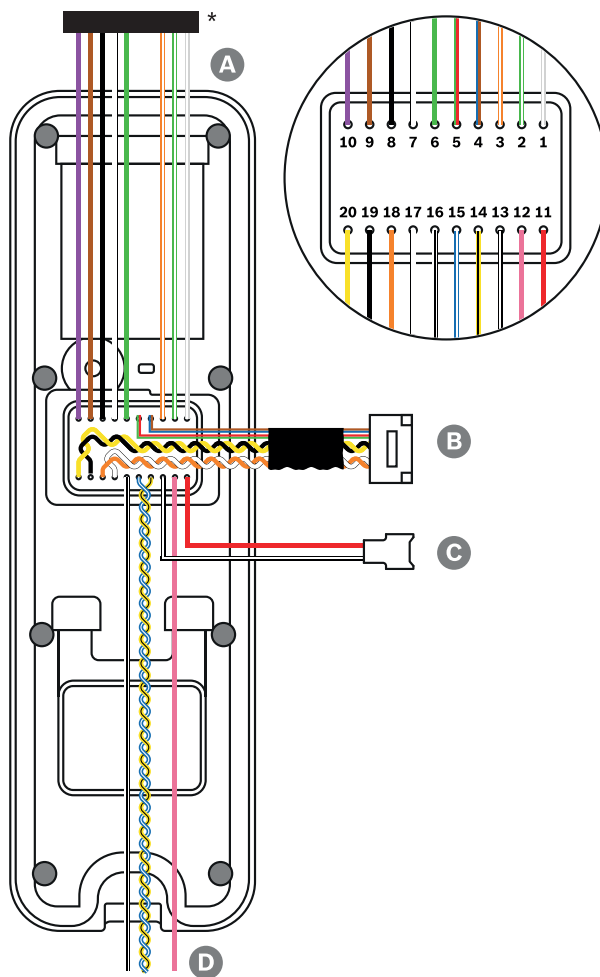
 <p>ARD-FPBEW2</p>	 <p>Bracket</p>	 <p>Ferrite Core (1 EA)</p>	 <p>PVC anchor (2 EA)</p>
 <p>Drilling template</p>	 <p>OSS Manual</p>	 <p>Safety Instructions</p>	 <p>Quick Installation Guide</p>
 <p>Heat shrink</p>	 <p>Bracket Fixing Screw (Star Shaped)</p>	 <p>Fixing screw (2 EA)</p>	

### 2.2 零件名称和功能



项目	功能
1	LED灯 用LED灯的颜色指示产品的工作状态。
2	射频卡身份验证单元 人员进出时读取射频卡。
3	指纹身份验证单元 人员进出时读取放置其上的指纹。
4	重置按钮 有关详细信息，请参阅第3.6和3.7章
5	网络LED灯 显示网络连接状态。
6	电缆 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiegand电缆</li> <li>- 电源线</li> <li>- RS485电缆</li> <li>- 以太网连接器</li> </ul>

## 2.3 线缆和接头



\*根据需从接头上剪断电缆。

电缆	电缆名称
A	Wiegand电缆
B	以太网电缆
C	电源线
D	RS485电缆



电缆	电缆名称	颜色
1	WG Tamper NO	灰色 (白色条纹)
2	WG Tamper COM	绿色 (白色条纹)
3	WG Tamper NC	橙色 (白色条纹)
4	未使用	蓝色
		棕色
5	未使用	红色
		绿色
6	WG D0	绿色
7	WG D1	白色
8	WG GND	黑色
9	WG LED红色	棕色
10	WG LED绿色	紫色
11	PWR +VDC	红色
12	未使用	粉色
13	PWR GND	黑色 (白色条纹)
14	485 TRXN (RxTx-)	黄色 (黑色条纹)
15	485 TRXP (RxTx+)	蓝色 (白色条纹)
16	485 PAG	白色 (黑色条纹)
17	ENET TXP	白色
18	ENET TXN	橙色
19	ENET RXP	黑色
20	ENET RXN	黄色

## 2.4 如何录入指纹

为了提高指纹验证速度，请正确录入指纹。即使用户指纹输入的角度和位置发生变化，读卡器仍可以识别指纹。按照以下说明录入指纹可以提高指纹验证速度。

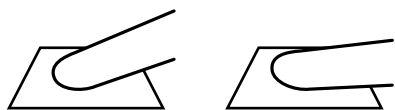
### 选择手指进行指纹输入



- 为应对某个特定手指的指纹不能使用的情况，例如，如果用户用一只手提物品或一个手指受伤，每个用户最多可以录入10个指纹。
- 对于指纹无法良好识别的用户，可以通过重复录入同一手指两次来提高验证速度。
- 如果某个手指上有伤口或指纹模糊，请选择另一个手指录入指纹。
- 在扫描指纹时，建议使用食指或中指。如果很难将另一根手指精确地放置在指纹传感器的中心位置，那么验证速度可能会降低。

### 指纹录入方法

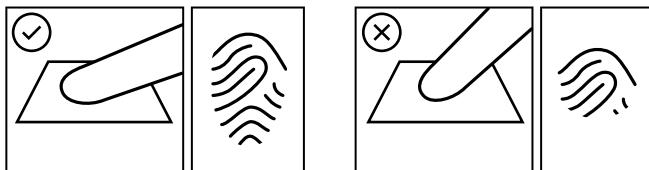
1. 将等待录入指纹的手指放在指纹验证单元上，轻轻按压手指，以便更好地进行验证。
2. 等待管理系统指示您再次将手指放在传感器上。用刚才录入指纹的手指再次扫描指纹。



### 录入指纹的注意事项

指纹被识别后，会与最初录入的指纹进行比较，所以最初的指纹录入是最重要的。在进行指纹识别时，请注意以下事项：

1. 将手指放到足够与传感器完全接触的深度。
2. 把指纹的中心放在传感器的中央。
3. 如果某个手指上有伤口或指纹模糊，请选择另一个手指录入指纹。
4. 根据屏幕上的说明，正确扫描指纹，不要移动。
5. 如果您将手指直立，使传感器的接触面积减小，或者手指的角度偏离，则指纹验证可能无法执行。



### 指纹识别失败

即使指纹因手指状况或季节发生变化，读卡器仍可以识别指纹。但是，验证速度可能因外部环境或指纹输入方法而异。

如果指纹验证无法顺利完成，则建议采取以下措施。

1. 如果手指上沾有水或汗液，则先将手指擦干，然后再扫描手指。
2. 如果手指过于干燥，则先向手指上哈气，然后再扫描手指。

3. 如果某个手指上有伤口，请录入另一个手指的指纹。
4. 最初录入的指纹可能经常会未得到正确扫描，因此可以根据“指纹录入注意事项”，重新录入指纹。

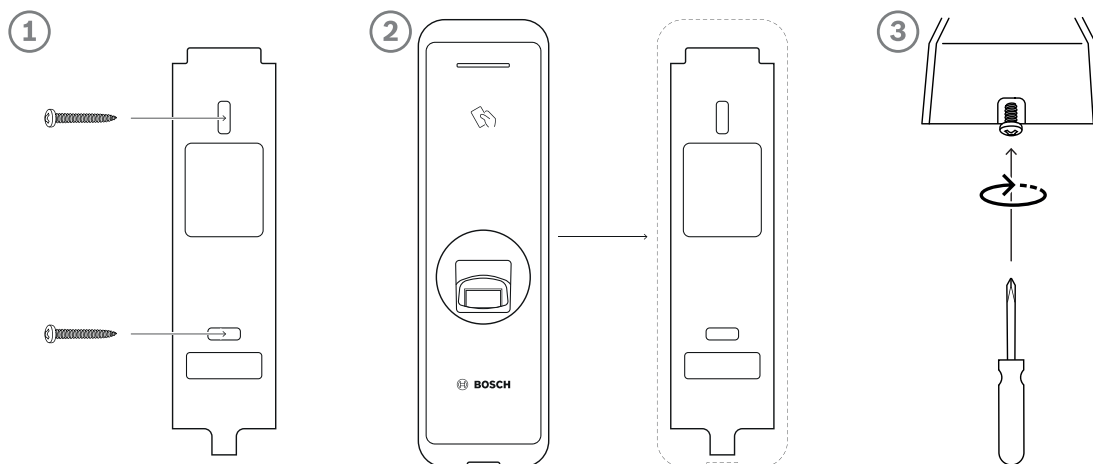
## 3

## 安装

### 3.1

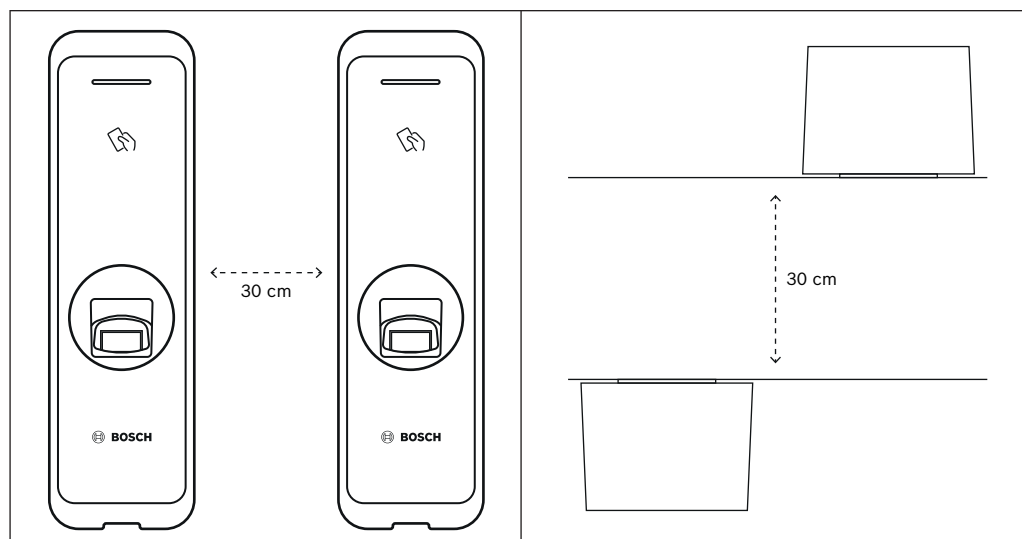
### 固定支架和产品

1. 使用随附的钻孔模板确定安装支架的正确位置。
  2. 用固定螺丝穿过支架，将支架牢固固定到将要安装设备的位置。
  3. 将设备安装到已固定好的支架上。
  4. 旋转星形固定螺丝，将设备安装在支架上。
- 使用支架安装产品时，请使用随附的支架固定螺丝（星形）代替产品固定螺丝，以增强安全性。



#### 在水泥墙上安装设备

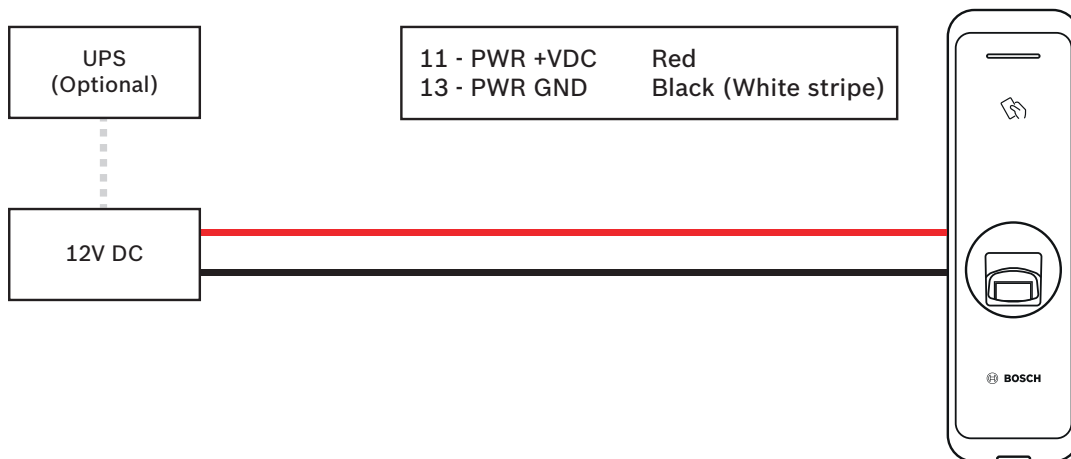
1. 在墙上钻孔。
2. 插入PVC固定件。
3. 用固定螺丝进行固定。
4. 为避免射频干扰，应维持最小间距（见下表）。



墙壁厚度	距离
100毫米	270毫米
120毫米	250毫米

墙壁厚度	距离
150毫米	170毫米

### 3.2 电源连接



**警告!**  
连接AMC2-4R4CF控制器时，请注意使用12V电源。



**警告!**  
不要将设备同时连接到直流电源（或适配器）和PoE电源。

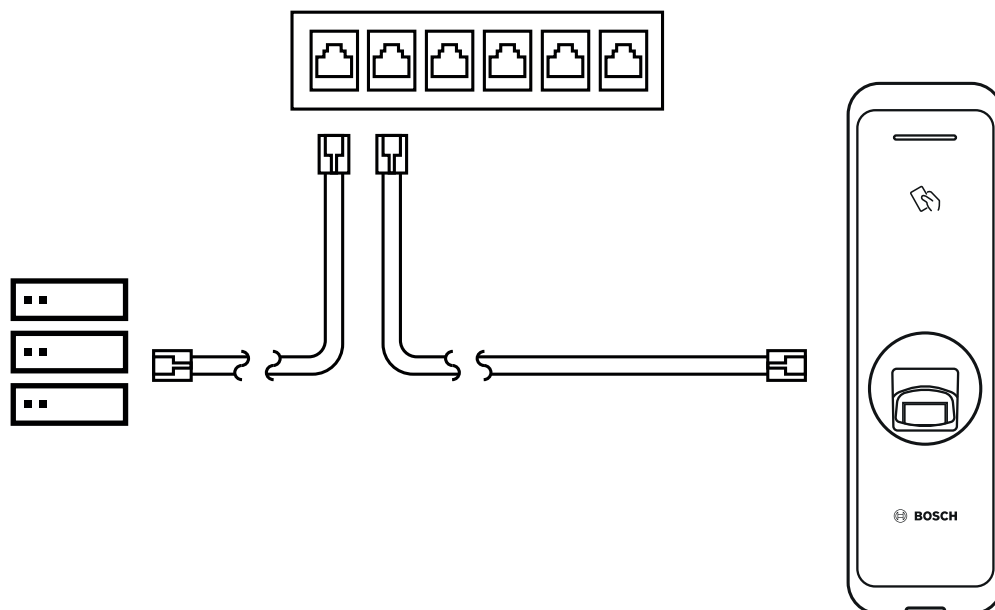


**注意!**  
如果使用PoE供电，请确保隔离电源连接器电缆。

### 3.3 网络连接 - TCP/IP

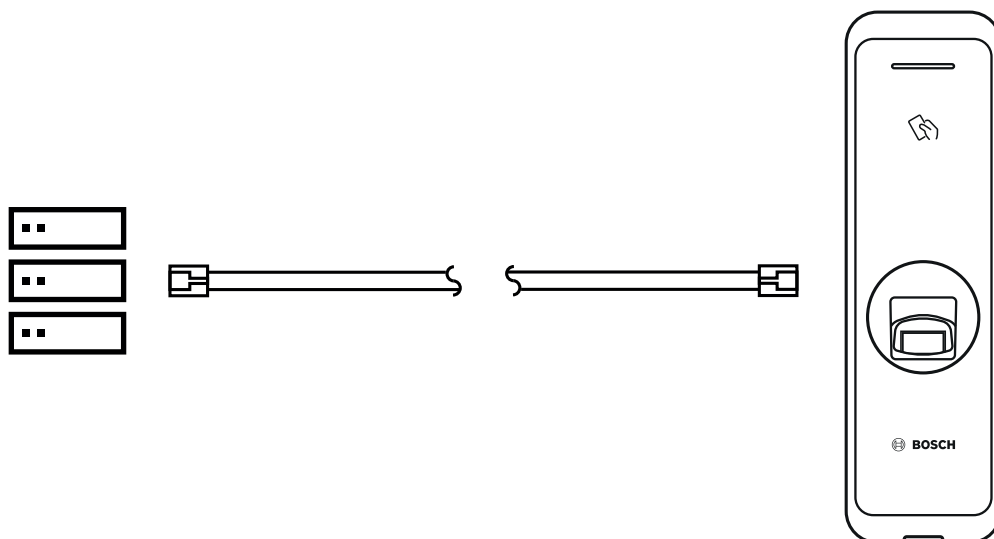
#### LAN连接（连接至集线器）

您可以使用通用型CAT-5（或更高型号）电缆将产品连接到集线器。

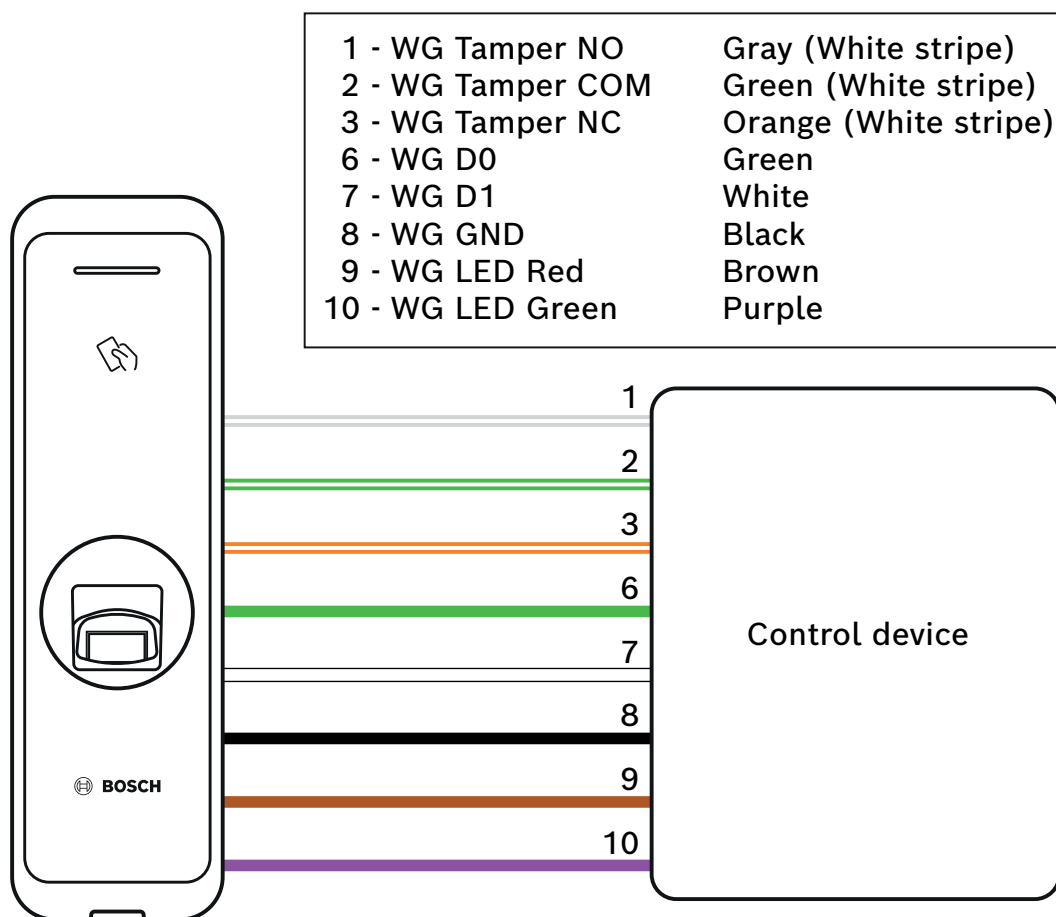


#### LAN连接（直接连接至PC）

ARD-FPBEW2具有自动MDI/MDIX功能，这样它就可以使用普通直型CAT-5（或更高型号）电缆直接连接到PC上，而不需要使用交叉电缆。



### 3.4 Wiegand连接

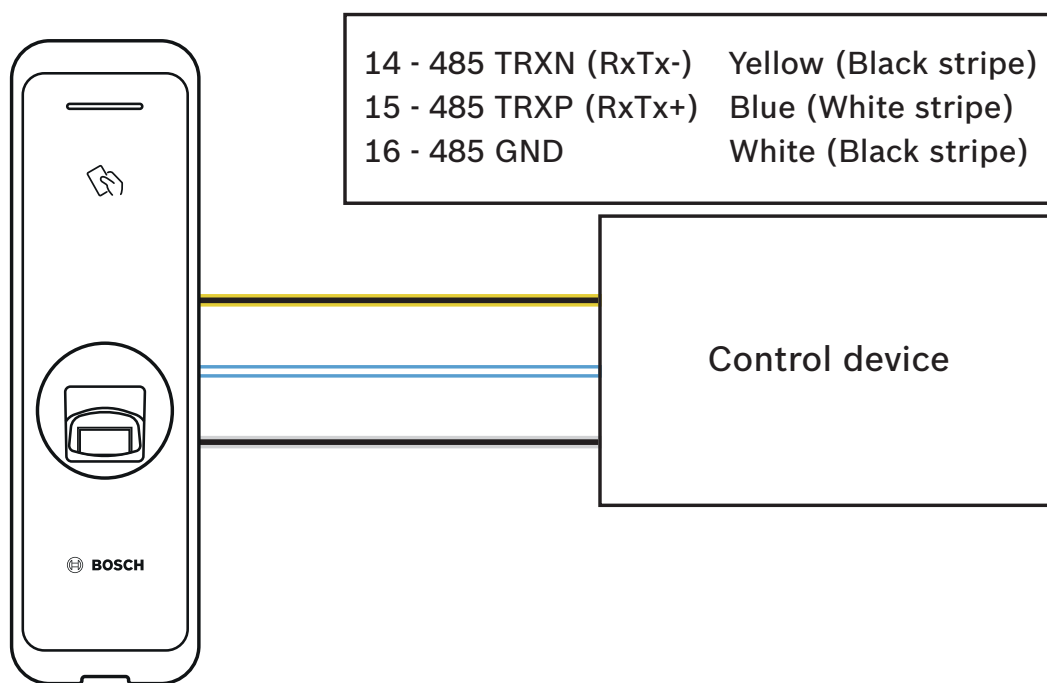


#### 注意!

使用Wiegand接口时，读取器只有一个光学反馈(LED)，没有声学反馈（蜂鸣器）。



### 3.5 RS485连接



### 3.6 重置网络设置

1. 打开电源。
2. 按下设备背面的网络重置按钮，直到设备自动重新启动。
3. 使用默认值连接设备。
  - TCP/IP地址：DHCP地址分配（如果DHCP地址分配失败，则将设置为169.254.x.x。）
  - 服务器模式：禁用
  - RS-485：PC连接，115200 bps
4. 更改TCP/IP地址或RS-485信息。
5. 稍后关闭电源，然后检查网络设置是否正确。

### 3.7 恢复出厂默认设置

这将删除设备上的所有数据和根证书并重置设置。

1. 打开电源。
2. 快速按三下重置按钮。
3. 当黄色LED闪烁时，再次按下重置按钮。

#### 注意

- 如果设备上没有根证书，则无法恢复出厂默认设置。

## 4 技术数据

### 4.1 产品规格

#### 音频

音频输出	多音蜂鸣器 (仅限OSDP)
------	----------------

#### 容量

用户数	- 400,000 (1:1匹配) - 100,000 (1:N匹配)
数据库中的模板	4,000,000 (每人10个模板; 1:1匹配)

#### 连接

读卡器接口	Wiegand; RS485
主机接口	Ethernet

#### 电气规格

工作电压(VDC)	12 VDC
电流消耗(mA)	600 mA

#### 环境规格

IP等级	IP67
撞击防护(EN 50102)	IK09
工作温度(°C)	-20 °C – 50 °C
工作温度(°F)	-4 °F – 122 °F
工作相对湿度, 无冷凝(%)	0% – 80%
存储相对湿度(%)	0% – 90%
存储温度(°C)	-40 °C – 70 °C
存储温度(°F)	-40 °F – 158 °F

#### 机械规格

材料	聚碳酸酯
尺寸(高x宽x深) (毫米)	50毫米 x 172毫米 x 38.2毫米 (顶部) 50毫米 x 172毫米 x 43.5毫米 (底部)
重量(克)	251 g

#### 操作

凭证类型	生物信息数据
颜色	黑色/银
LED指示	多色

读取格式	MIFARE Classic (Bosch data record); MIFARE DESFire EV1 (Bosch data record); iCLASS; iCLASS SE; EM 4102; HID Prox; Seos; HID Corporate-1000; MIFARE DESFire EV2
防护	防拆(微动开关)

**存储**

存储模板	<ul style="list-style-type: none"><li>- 设备上的模板*</li><li>- AMS或BIS/ACE的安全数据库中的模板</li></ul>
------	---

**系统要求**

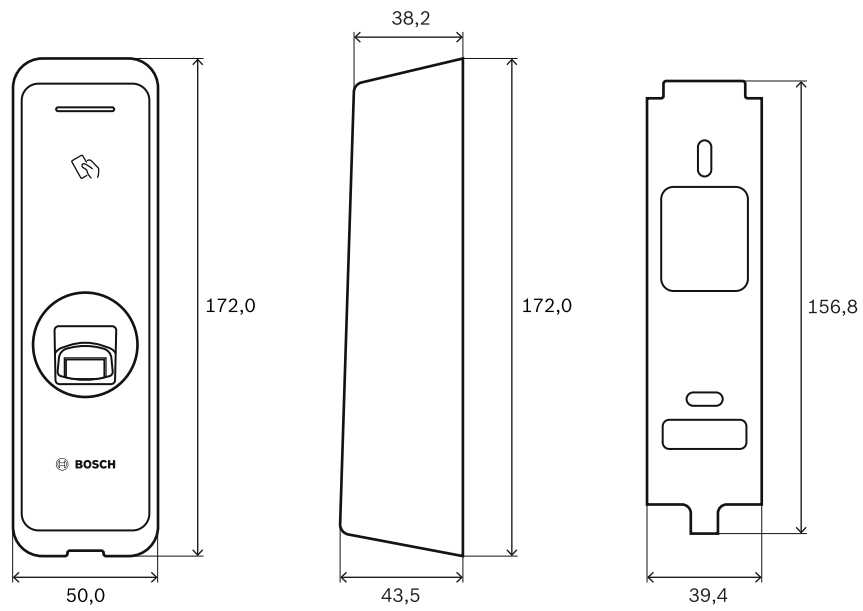
Memory (RAM) (MB)	256 MB
处理器类型	1.2 GHz四核

\*有关模板的更多信息，请参阅BIS/ACE和AMS安装手册。

**注意!**

如果需要，操作员可以通过主机系统删除存储在读卡器中的数据。

## 4.2 尺寸



## 5

## UL

### 5.1

### UL 294要求

以下UL 294等级适用:

- 破坏性攻击 - 2级
- 线路安全 - 2级
- 次数 - 1级
- 待机功率 - 1级

如果设备由外部电源供电, 则可以使用:

- 12VDC的UL 2类认证电源
- UL 294B认证PoE电源

## 6

## FCC

### 6.1

### 合规性信息

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。

本设备及其天线不得与各种其他天线或发射器位于同一位置或一起工作。

人与本设备的天线之间必须保持至少20厘米的距离，以符合射频暴露要求。



**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

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

© Bosch Security Systems B.V., 2022

**Building solutions for a better life.**

202210241318