



DS-K1803A 指纹读卡器

用户手册

版权所有©杭州海康威视数字技术股份有限公司 2021。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州海康威视数字技术股份有限公司或其子公司（以下简称“本公司”或“海康威视”）。未经书面许可，任何单位和个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，本公司不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本手册

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。

本手册作为指导使用。手册中所提供照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您联系我们。

海康威视建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

HIKVISION 海康威视为海康威视的注册商标。本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品（含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵、错误或故障，本公司不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证；亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。
- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律。若本产品被用于侵犯第三方权利或其他不当用途，本公司概不承担任何责任。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

数据安全声明

- 您在使用产品的过程中，将收集、存储与使用个人数据。海康威视在产品开发过程中，贯彻个人数据保护原则。例如，若您使用具备人脸识别功能的设备，生物识别数据将经加密处理，存储于您的设备；若您使用指纹设备，您的设备仅存储指纹模板，而非指纹图像，指纹模板无法被还原至指纹图像。
- 作为数据控制者，您在收集、存储与使用个人数据时，须遵循所适用的个人数据保护相关的法律法规，包括但不限于，对个人数据采取保护措施，例如，对设备进行合理的权限管理、加强设备应用场景的物理安全、定期进行安全评估等。

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

概述

本手册适用于指纹读卡器，适用型号如下：

| 产品系列 | 产品型号 |
|-------|-------------|
| 指纹读卡器 | DS-K1803AMF |
| | DS-K1803AEF |

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

| 符号 | 说明 |
|---|---|
|  说明 | 说明类文字，表示对正文的补充和解释。 |
|  注意 | 注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。 |
|  警告 | 警告类文字，表示有潜在风险，如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。 |
|  危险 | 危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。 |

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 第 1 章 产品概述..... | 1 |
| 1.1 产品简介..... | 1 |
| 1.2 产品功能..... | 1 |
| 第 2 章 产品外观..... | 2 |
| 2.1 外观布局..... | 2 |
| 2.2 拨码说明..... | 2 |
| 第 3 章 安装说明..... | 4 |
| 3.1 线缆说明..... | 4 |
| 3.2 RS-485 接线安装说明 | 4 |
| 3.3 安装读卡器..... | 5 |
| 第 4 章 测试..... | 7 |
| 4.1 读卡器提示音说明..... | 7 |
| 4.2 读卡器 LED 状态灯说明..... | 7 |
| 附录 A 读卡器注意事项 | 8 |
| 附录 B 指纹采集方法与注意事项 | 9 |
| B.1 采集方法 | 9 |
| B.2 注意事项 | 10 |
| 附录 C 技术参数..... | 11 |

第1章 产品概述

1.1 产品简介

DS-K1803A 系列指纹读卡器支持刷卡与指纹识别两种方式。门禁读卡器作为门禁系统的重要组成部分，是门禁系统信号输入的关键设备，可以支持多种类型的门卡的读取，并传输给门禁主机，配合完成门禁控制权限的实现。

1.2 产品功能

- 支持 RS-485 通讯方式。
- 一组二色 LED 状态（绿色、红色）显示功能，可显示电源、联机、读卡及指纹识别状态。
- 内置蜂鸣器声响提示功能，供读卡及指纹识别状态辨识。
- 支持 Mifare 卡识别，以及 CPU 卡识别（仅 DS-K1803AMF 支持）。
- 支持 125KHz EM 卡识别（仅 DS-K1803AEF 支持）。
- 支持本地及在线升级。
- 具有防拆设计，支持防拆报警功能。
- 具有看门狗功能及自我检测功能，确保读卡器正常运行。
- 支持 NFC 卡防复制功能。

第2章 产品外观

2.1 外观布局

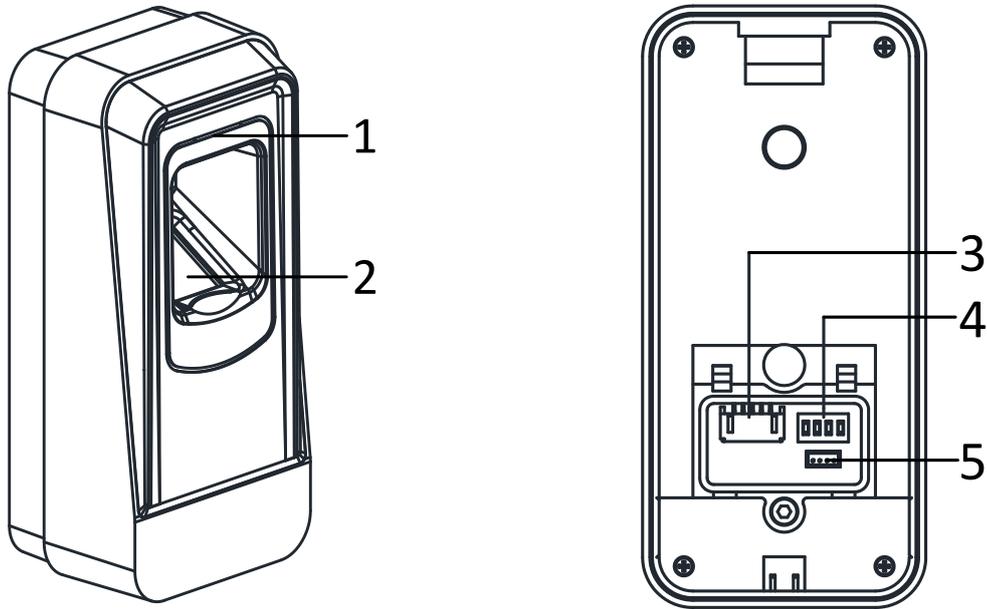


图2-1 外观布局（正面、背面）

表2-1 布局说明

| 序号 | 描述 |
|----|----------|
| 1 | 指示灯 |
| 2 | 读卡、读指纹区域 |
| 3 | 线缆接口 |
| 4 | 拨码开关 |
| 5 | 调试串口 |

2.2 拨码说明

可通过拨码开关设置设备 485 地址。

表2-2 拨码开关说明

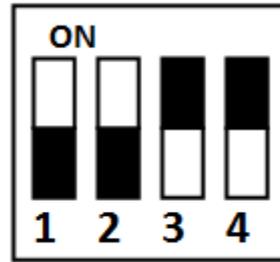
| 序号 | 描述 | 配置 | | |
|-----|-----------|---|-----|------------|
| 1~4 | RS-485 地址 |  | ON | 表示二进制模式下 1 |
| | |  | OFF | 表示二进制模式下 0 |

拨码开关从左到右为最低位到最高位，即从左到右为 1~4。

 黑色在 ON 表示 ON；

 黑色在另一端表示 OFF。

如右图所示，拨码开关对应的二进制为 1100，十进制为 12。



 说明

RS-485 地址拨码规则需要符合门禁主机的要求，不同门禁主机地址拨码可能会存在差异。

第3章 安装说明

3.1 线缆说明

表3-1 尾线端子定义

| 颜色 | 说明 |
|----|-----------------|
| 蓝色 | RS-485 - |
| 黄色 | RS-485 + |
| 红色 | PWR (DC +12V) |
| 黑色 | GND (电源接地) |
| 黑色 | GND (RS-485 接地) |

3.2 RS-485 接线安装说明

步骤1 设置 RS-485 地址：拨码开关序号 1~4 根据要求进行设置，详见 2.2 拨码说明。

步骤2 接线：读卡器黄色线接入门禁控制主机 RS-485+，蓝色线接入 RS-485-，黑色线接入 GND，红色线接入 PWR，接线方式如下图所示。

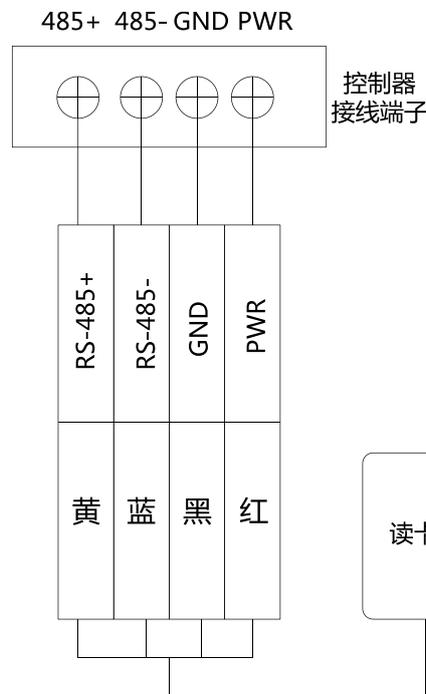


图3-1 RS-485 通讯方式接线

3.3 安装读卡器

步骤1 用 2 枚包装内自带的螺钉将壁装挂板固定在墙面上。



说明
安装读卡器固定板时, 请勿用力过大以免造成弯曲变形。

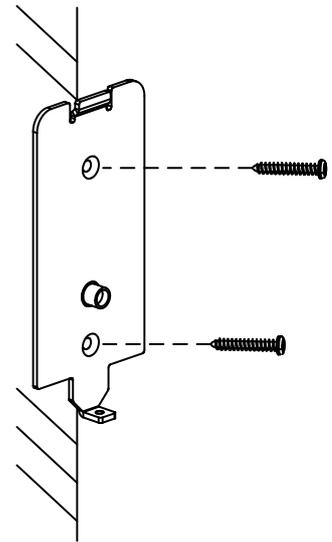


图3-2 固定挂板

步骤2 依照接线说明（3.2 RS-485 接线安装说明）完成读卡器与控制器之间的接线。

步骤3 拧松读卡器底部的螺丝。

步骤4 对齐读卡器插槽及挂板上扣板, 将读卡器自上而下扣入并挂于挂板上。

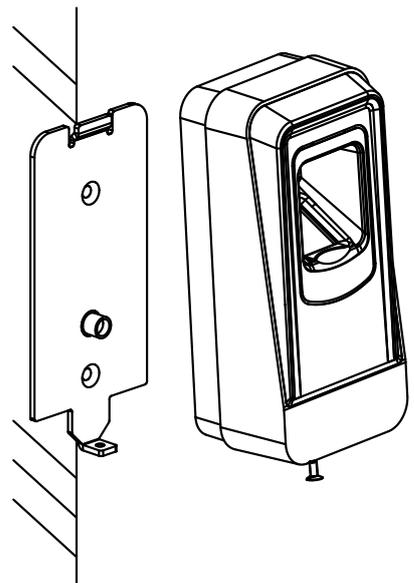


图3-3 扣住读卡器

步骤5 拧紧底部固定螺丝以固定读卡器。



图3-4 固定读卡器和挂板

第4章 测试

读卡器通电启动,LED 状态灯先绿色闪烁 1 次再红色闪烁 3 次,在蜂鸣器发出一声鸣叫,提示用户启动成功。

4.1 读卡器提示音说明

表4-1 读卡器提示音说明

| 类别 | 描述 |
|-----------|-------------------------------|
| 1 声“滴”音 | 刷卡 |
| | 组合认证(刷卡+指纹)中,刷完卡后,等待输入指纹前的提示音 |
| 2 声快速“滴”音 | 刷卡操作有效提示 |
| 3 声缓慢“滴”音 | 无效指纹、刷卡操作无效提示 |
| 持续快速“滴”音 | 防拆报警 |
| | 蜂鸣器报警 |
| 持续缓慢“滴”音 | 读卡器未加密提示音 |

4.2 读卡器 LED 状态灯说明

表4-2 读卡器 LED 状态灯说明

| 显示 | 描述 |
|---------------|---------------------------------|
| 绿色闪烁一次,红灯闪烁三次 | 设备开机 |
| 绿色持续闪烁 | 组合认证(刷卡+指纹)中,刷完卡后,等待输入指纹前的指示灯提示 |
| | 指纹下载过程提示 |
| 绿色常亮 2 秒 | 刷卡操作有效提示 |
| 红灯常亮 | 提示设备工作正常 |
| 红色闪烁三次 | 刷卡操作无效提示 |
| 红色持续闪烁 | RS-485 协议注册失败、RS-485 协议下读卡器超时掉线 |

附录A 读卡器注意事项

- 供应读卡器之电源, 建议使用非交换式的线性直流电源, 以确保得到最佳的感应距离。供电距离建议不要超过 100 米, 超过 100 米的建议单独电源供电。
- 为确保读卡器的正常运作, 输入电源请确保在 $12V \pm 10\%$ 之间。
- 读卡器与控制器之间请使用 RVVP 0.5 以上的屏蔽线传输。
- 该读卡器的防护等级为 IP65。
- 建议两个读卡器之间的距离最少 30 公分以上。
- 为了减低远距离杂讯, 传输线的屏蔽层应该和读卡器以及门禁控制器共地。
- 请妥善保管卡片, 如果遗失请及时注销。
- 高安全级别场所, 请使用多重认证方式。
- 卡片有多种类型, 请根据卡片的性能及使用场景选择卡片。

附录B 指纹采集方法与注意事项

B.1 采集方法

因为指纹录入时所采用的指纹传感器为接触式传感器，所以在采集指纹时，手指摆放的位置对所采集的指纹信息影响较大。

- 手指位置

在采集指纹信息时，请尽量将手指置于指纹传感器中心，将指腹对准采集窗口。

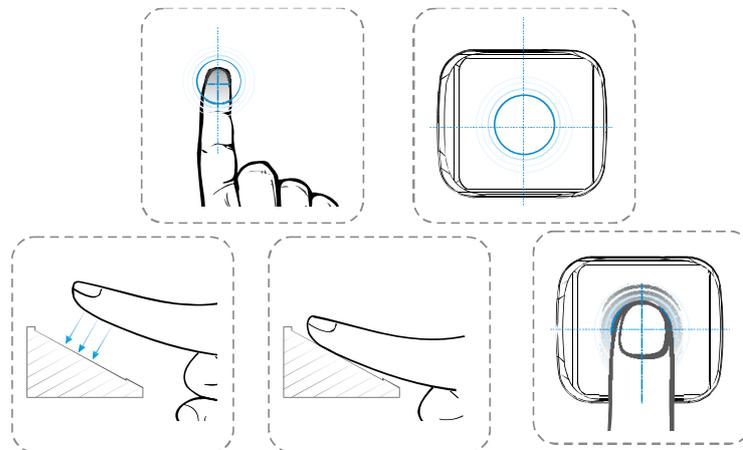
- 手指面积

手指指纹与传感器接触面积的大小决定了所采集指纹的信息量大小。采集时请将手指完全覆盖采集面板，以确保指纹采集的面积。为了提高指纹质量。我们建议使用拇指，食指或中指来采集指纹。



建议录入指纹的手指

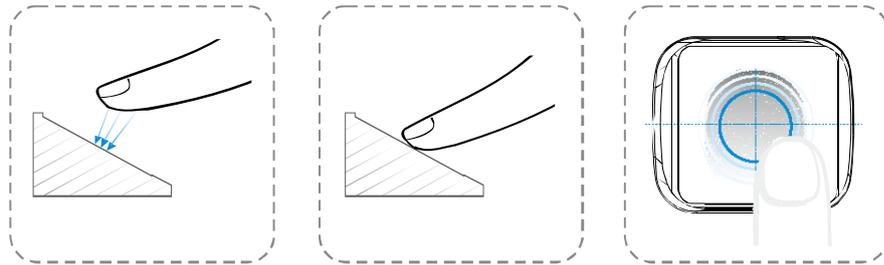
- 摆放手指示范



正确的输入方式

放置手指时，将指尖与采集窗口上沿对齐，使手指完全覆盖采集面板。

将手指指腹平放在指纹采集窗口，让指腹最大面积的接触传感器。



错误的输入方式

B.2 注意事项

为更好的使用指纹采集功能，并有效的延长机器的使用寿命，我们建议您在使用过程中注意以下事项。

- 请勿使指纹传感器模块与硬物碰触或摩擦，以防损坏。
- 保证录入指纹手指的洁净：若手指潮湿，请先用纸或干毛巾擦拭再进行指纹采集，同样，若手指过于干燥请湿润后用纸或干毛巾擦干后进行采集。
- 保持指纹模块表面的洁净：观察采集窗口是否有异物，清理时请使用柔软的或毛巾轻轻擦拭表面。
- 选择指纹质量较好的手指：褪皮，伤疤或有破损的手指请不要使用。
- 按压指纹模块时保证力度适当：按压采集窗口收集指纹时请勿施力过大，以免导致指纹变形，纹脊粘连，影响采集质量。同样请勿施力时间过短，最好能保持 1 秒钟的按压时间以得到最佳的指纹信息。

附录C 技术参数

| | | | |
|----|------------------|---|-------------|
| 通用 | 型号 | DS-K1803AMF | DS-K1803AEF |
| | 处理器 | 32 bit MCU | |
| 性能 | 指纹容量 | 5000 枚 | |
| | 指纹模块 | 光学式指纹模块 | |
| | 识别模式 | 1:N | |
| | 验证速度 | 刷卡 ≤ 1 秒、指纹 1: N ≤ 1 秒 | |
| | 读卡距离 | 非金属环境: IC 卡 3 ~ 5 cm ,ID 卡 5 ~ 10 cm 金属环境: 2 cm 以上 异形卡距离: 2 cm 以上 | |
| | 工作温度 | -40 °C ~ 70 °C | |
| | 工作湿度 | 10%至 90% (在不凝结水滴状态下) | |
| 功能 | 读卡类型 | CPU 卡、Mifare 卡序列号 | EM 卡序列号 |
| | 卡号长度 | 默认 10 位, 可根据数据设定修改 | |
| | 读卡方式 | 刷卡、指纹 | |
| | 传输速度 | RS-485: 19200 bps | |
| | 防拆 | 支持 | |
| 硬件 | RS-485 | 1 路 | |
| | 声音提示 | 蜂鸣器 | |
| | LED 灯 | 电源、状态指示灯 | |
| | 工作电压 | DC 12 V ± 10%, 130 mA | |
| 其他 | 外形尺寸 (W × H × D) | 75 mm × 137 mm × 34 mm | |
| | 安全等级 | IP65 | |

限制物质或元素标识表



《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素标识表

| 部分名称 | 《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素 | | | | | |
|---------|-----------------------------|-------|-------|------------|-----------|-------------|
| | 铅(Pb) | 汞(Hg) | 镉(Cd) | 六价铬(Cr VI) | 多溴联苯(PBB) | 多溴二苯醚(PBDE) |
| 金属部件 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塑料部件 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 玻璃部件 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 线路板 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源（如果有） | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 附件 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

本表格依据 SJ/T 11364-2014 的规定编制。

○ 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求下。

×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或当地有关废弃电器电子产品处理的规定。



保修服务

感谢您选用本产品，为了您能够充分享有完善的售后服务支持，请您在购买后认真阅读本产品保修卡的说明并妥善保管。

我们将按照海康威视产品标准保修承诺为您提供售后服务，售后服务政策明细请查看海康威视官网。部分信息摘录如下：

1. 保修期自产品首次购买之日起算，购买日以购买产品的发票日期为准。如无有效发票，则保修期将自产品出厂日推算。产品发票日期晚于产品实际交付日的，保修期自产品实际交付日起算。保修期限参考售后服务政策中的《海康威视产品标准保修期》执行。

2. 不保修范围(仅摘录部分,具体请见售后服务政策):

①超出规定的保修期限的;

②因误用、意外、改装、不适当的物理或操作环境、自然灾害、电涌及不当维护或保管导致的故障或损坏;

③第三方产品、软件、服务或行为导致的故障或损坏;

④产品使用过程中发生的正常脱色、磨损和消耗;

⑤产品可以不间断或无错误地正常运行;

⑥数据丢失或损坏;

⑦消耗零部件，除非是因材料或工艺缺陷而发生的故障;

⑧不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票或收据，产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象、产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合的;

⑨未按随附的说明、操作手册使用产品，或者产品未用于预定功能或环境，海康威视经证实后确定您违反操作手册的任何其他情况。

3. 海康威视不对销售商或任何第三方对您的额外承诺负责，您应向这些第三方要求兑现。

用户名称：_____

详细地址：_____

电话：_____

产品型号 (Model) : _____

产品编号 (S/N) : _____

购买日期：__ 年__ 月__ 日

销售商：_____

电话：_____

注意：

1. 凭此卡享受保修期内的免费保修及保修期外的优惠性服务。

2. 本保修卡仅适用于本保修卡内产品，由销售单位盖章后方有效。

3. 特殊项目的产品保修条款以具体购销合同为准。



杭州海康威视数字技术股份有限公司
HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

www.hikvision.com
服务热线：400-800-5998

UD22686B