



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR38U-ND PocketMate (Micro-USB) 智能卡读写器



技术规格书 V1.05



目录

1.0.	简介	3
1.1.	智能卡读写器	3
1.2.	设计巧妙.....	3
1.3.	易于集成.....	3
2.0.	特性.....	4
3.0.	支持的卡片类型	5
3.1.	MCU 卡	5
3.2.	Memory-based Smart Cards.....	5
4.0.	典型应用	6
5.0.	技术规格.....	7

1.0. 简介

ACR38U PocketMate 智能卡读写器是配合移动设备使用的完美工具。在 Micro USB OTG 接口的帮助下，它能够支持市面上大部分的智能手机和平板电脑，用以实现要用到标准尺寸接触式智能卡的应用。

它实现了可靠的功能性与设计美学之间的完美平衡，可以满足您在多个领域（包括移动银行和支付）的安全需求。



1.1. 智能卡读写器

ACR38U PocketMate 可以读写符合 ISO 7816 的 A 类、B 类和 C 类（5 V、3 V 和 1.8 V）智能卡、T=0 和 T=1 协议的微处理器卡、以及市面上常见的存储卡。它通过 Micro USB 全速接口与电脑连接，能以 344 Kbps 的速度读写智能卡。结构小巧的 ACR38U PocketMate 是一款功能强大的智能卡读写器，它拥有 ACR38 内核，被公认为支持要求极为严格的智能卡应用。

1.2. 设计巧妙

ACR38U PocketMate 读写器的外观极为纤巧，可以随时随地携带使用。它的尺寸比标准的 USB Key 还要小，只需轻轻旋转它外壳，就可以变为一个读写标准尺寸接触式智能卡的读写器。

1.3. 易于集成

ACR38U PocketMate 可以轻松集成到运行有 Android™ 3.1 及以上版本的移动设备上使用。另外由于符合 PC/SC 和 CCID 标准，它还可以应用于 Windows®、Linux®或 Mac OS®操作系统。

由于功能性强并且设计时尚，便携超轻的 ACR38U PocketMate 智能卡读写器特别适合给经常出差，并且需要在旅途中安全地进行交易的人使用。



2.0. 特性

- USB 全速接口
- Micro-USB B 类接口
- 即插即用—支持 CCID 标准，具有高度的灵活性
- 旋转式设计
- 智能卡读写器：
 - 接触式接口：
 - 支持 ISO 7816 A 类、B 类和 C 类（5 V、3 V、1.8 V）卡
 - 支持符合 T=0 和 T=1 协议的微处理器卡
 - 支持各类存储卡
 - 支持 PPS（协议和参数选择）
 - 具有短路保护功能
- 应用程序编程接口：
 - 支持 PC/SC
 - 支持 CT-API（通过 PC/SC 上一层的封装）
- 支持 Android™ 3.1 及以上版本¹
- 符合下列标准：
 - EN 60950/IEC 60950
 - ISO 7816
 - USB 全速
 - EMV™ Level 1 (接触式)
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - WEEE
 - RoHS 2
 - REACH
 - TAA (美国)
 - J-LIS (日本)
 - VCCI (日本)
 - Microsoft® WHQL

¹使用 ACS 定义的 Android 库



3.0. 支持的卡片类型

3.1. MCU 卡

ACR38U PocketMate 可读写任何符合 T=0 或 T=1 协议的 ISO 7816 MCU 卡。同时它可以支持 CAC 卡，是实现 US PIV 和 PKI 应用的最佳读写器。

3.2. Memory-based Smart Cards

ACR38U PocketMate 支持多种类型的存储卡，例如：

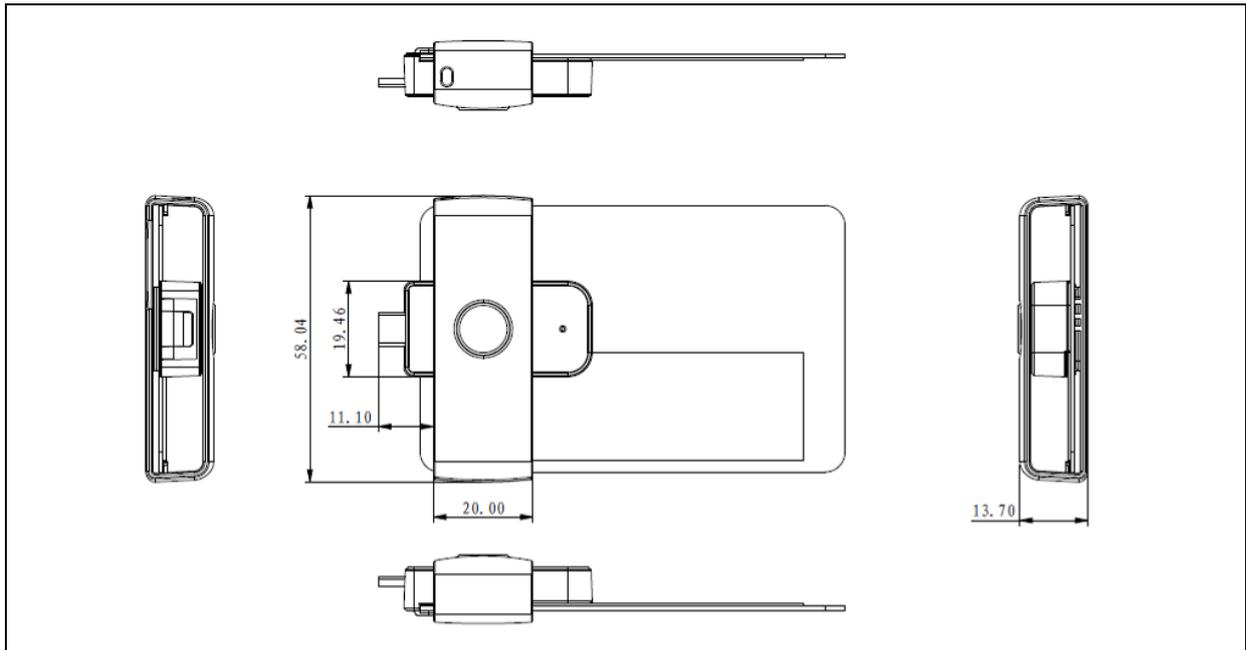
- 符合 I2C 总线协议（空白存储卡）、且每页最大容量为 128 字节的存储卡，包括：
 - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson: ST14C02C、ST14C04C
 - Gemplus: GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- 具有安全记忆体 IC 以及密码和认证功能的存储卡，包括：
 - Atmel®: AT88SC153 和 AT88SC1608
- 具有 1 KB EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4418, SLE4428, SLE5518 和 SLE5528
- 具有 256 字节 EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4432, SLE4442, SLE5532 和 SLE5542
- ‘104’型 EEPROM 不可重置标记计数卡，包括：
 - Infineon®: SLE4406, SLE4436, SLE5536 和 SLE6636
- 具有 416 位 EEPROM 智能存储空间以及内部 PIN 检查功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4404
- 包含应用区域的逻辑加密卡，包括：
 - Atmel®: AT88SC101, AT88SC102 和 AT88SC1003



4.0. 典型应用

- 移动银行和支付
- 电子政务
- 电子医疗
- 网络安全
- 访问控制
- 电子钱包和积分
- 公钥基础实施

5.0. 技术规格



物理规格参数

尺寸	58.0 mm (长) × 20.0 mm (宽) × 13.7 mm (高)
重量	10 g
颜色	黑色

USB 主机接口参数

类型	USB CCID
连接器类型	Micro B 类
电源	Micro USB 端口取电
速率	USB 全速 (12 Mbps)
源电压	5 V

接触式智能卡接口参数

卡槽数	1 个全尺寸卡槽
标准	ISO 7816 1-3 部分, A 类、B 类和 C 类 (5 V、3 V、1.8 V)
协议	T=0; T=1; 支持存储卡
源电流	最大 50 mA
智能卡读/写速度	9.6 Kbps – 344 Kbps
短路保护	所有引脚上均为(+5) V/GND
时钟频率	4 MHz
卡座	接触式
卡插次数	最少 10 万次

内置外设参数

LED	绿色
-----------	----

应用程序编程接口参数

联机模式	PC/SC
.....	CT-API (通过 PC/SC 上一层的封装)

工作条件

温度	0 °C – 50 °C
湿度	最高 90% (无凝结)
MTBF	500,000 小时



认证/标准

EN 60950/IEC 60950, ISO 7816, USB 全速, EMV™ Level 1 (接触式), PC/SC, CCID, CE, FCC, WEEE, RoHS 2, REACH
TAA (美国), J-LIS (日本), VCCI (日本), Microsoft® WHQL

设备驱动程序操作系统

Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1, Windows® 10
Windows® Server 2003, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2, Windows® Server 2016
Linux®, Mac OS®, Android™ 3.1 及以上版本



Android 是 Google Inc. 的商标。
Atmel 是 Atmel 公司或其子公司在美国及其他国家的注册商标。
EMV™ 是 EMVCo LLC 的商标。
Infineon 是英飞凌科技公司的注册商标。
Linux® 是林纳斯·托瓦兹 (Linus Torvalds) 在美国和其他国家的注册商标。
Mac OS 是 Apple Inc. 在美国及其它国家注册的商标。
Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft 公司在美国及/或其他国家的注册商标或商标。