



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR38U-N1 PocketMate (USB Type A) 智能卡读写器



技术规格书 V1.14



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.	即插即用	3
2.0.	特性	4
3.0.	支持的卡片类型	5
3.1.	MCU 卡	5
3.2.	存储卡（同步接口）	5
4.0.	典型应用	6
5.0.	技术规格	7



1.0. 简介

ACR38U PocketMate 读写器是一款能给用户带来诸多惊喜的智能卡读写器。它外观精致亮丽，结构小巧却可以支持全尺寸接触式智能卡的高要求应用。在可靠的性能与设计美学的完美结合下，它可以满足用户对电子银行、电子支付和电子政务等多种领域的安全需求。

1.1. 智能卡读写器

ACR38U PocketMate 支持符合 ISO 7816 标准的 A 类、B 类和 C 类（5 V、3 V 和 1.8 V）智能卡，以及符合 T=0 和 T=1 协议的微处理器卡。另外它还支持市面上的多种存储卡，其中包括美国国防部通用权限卡（CAC）。这使得它非常适用于广泛的解决方案，例如 PIV 应用、门禁和逻辑访问控制、数字签名和网上银行等。

ACR38U PocketMate 采用了 USB 全速接口与电脑进行连接，能以 344 Kbps 的速度读写智能卡。这款结构小巧的设备因内置有 ACR38 内核而成为一款功能强大的读写器，被公认为支持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，只需轻轻旋转它的外壳，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. 即插即用

ACR38U PocketMate 符合 PC/SC 和 CCID 标准，可以轻松地集成到基于计算机的环境中去。它的驱动可以兼容 Windows®、Linux®、Mac OS® 和 Solaris。另外现在它还可以在运行有 Android™ 3.1 及以上版本的移动设备上使用。

这些特性使得 ACR38U PocketMate 成为您智能卡解决方案的最佳选择。



2.0. 特性

- USB 2.0 全速接口
- USB Type A 接口
- 即插即用 – 符合 CCID 标准，具有高度的灵活性
- 旋转式设计
- 智能卡读写器：
 - 支持 ISO 7816 A 类、B 类和 C 类（5 V、3 V、1.8 V）卡
 - 支持 CAC（通用权限卡）
 - 支持 J-LIS 卡
 - 可读写所有符合 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 顶层的包装器）
- 支持 Android™ 3.1 及以上版本¹
- 符合下列国际标准：
 - EN 60950/IEC 60950
 - ISO 7816
 - USB 全速
 - EMV™ Level 1 (接触)
 - 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 定义的安卓库



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 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. 存储卡（同步接口）

ACR38U PocketMate 支持多种类型的存储卡，例如：

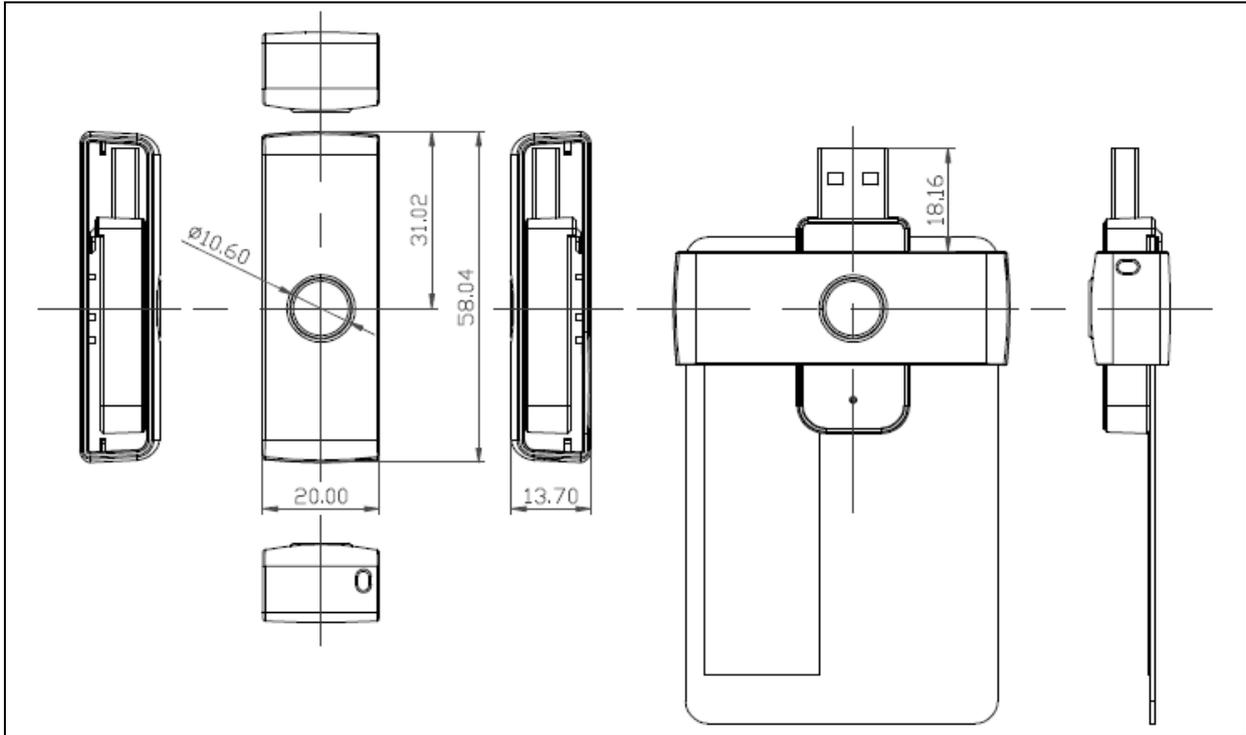
- 符合 I2C 总线协议（空白存储卡）、且每页最大容量为 128 字节的存储卡，包括：
 - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson: ST14C02C、ST14C04C
 - Gemplus: GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- 具有安全记忆体 IC 以及密码和认证功能的存储卡，包括：
 - Atmel®: AT88SC153 和 AT88SC1608
- 具有 1 KB EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4418, SLE4428, 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

- 电子政务
- 电子银行和电子支付
- 电子医疗
- 公钥基础设施
- 网络安全
- 访问控制
- 客户积分优惠计划

5.0. 技术规格



物理特性参数

尺寸 58.0 mm (长) × 20.0 mm (宽) × 13.7 mm (高)
重量 12 g
颜色 黑色

USB 主机接口参数

协议 USB CCID
连接器类型 标准 A 类
电源 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 4.0 MHz
卡座 摩擦式
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 – 60 °C
湿度 最高 90% (无凝结)
MTBF 500,000 个小时



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®, Solaris, Android™ 3.1 及以上版本



Android 是 Google Inc.的商标。
Atmel 是 Atmel Corporation 或其子公司在美国及/或其他国家的注册商标。
EMV 是 EMVCo LLC 在美国和其他国家的商标。
Infineon 是 Infineon Technologies AG 的注册商标。
Linux®是 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 Corporation 在美国和/或其他国家的注册商标。