



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR39F-A2

Smart Floppy

智能卡读写器



技术规格书 V1.03



目录

1.0.	简介	3
1.1.	智能卡读写器	3
1.2.	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.	存储卡	5
4.0.	典型应用	6
5.0.	技术规格.....	7



1.0. 简介

ACR39F-A2 Smart Floppy 是智能卡读写器与桌面环境简便集成的理想解决方案。它由电脑内部电源通过 USB 接口供电，可根据客户需求进行配置。

1.1. 智能卡读写器

ACR39F-A2 Smart Floppy 支持 ISO 7816 A 类、B 类和 C 类智能卡，其中包括存储卡及符合 T=0 和 T=1 协议的微处理器卡。它采用 USB 全速接口，智能卡读写速度可达 600 Kbps。作为一款经久耐用的设备，它允许的卡插拔次数达 10 万次以上。



1.2. 易于集成

ACR39F-A2 Smart Floppy 安装简单、使用方便，可以轻松集成到电脑环境中。它符合 PC/SC 和 CCID 标准，驱动程序与 Windows®、Linux®以及 Mac OS®操作系统相兼容。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 ACR39F-A2 Smart Floppy 适用于多种应用，其中包括银行与支付、电子政务、电子钱包和积分优惠、访问控制等。



2.0. 特性

- USB 2.0 全速接口（通过可拆卸的连接线）
- 即插即用 –支持 CCID 标准，具有高度灵活性
- 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 CAC（通用权限卡）
 - 支持 SIPRNET 卡
 - 支持 J-LIS 卡
 - 支持符合 T=0 和 T=1 协议的微处理器卡
 - 支持存储卡
 - 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
 - EMV™ Level 1（接触式）
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - WEEE
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft® WHQL

¹ 不适用 PC/SC 和 CCID 支持



3.0. 支持的卡片类型

3.1. MCU 卡

ACR39F-A2 可读写所有符合 T=0 或 T=1 协议的 MCU 卡，另外还支持 CAC 卡，是 US PIV 及 PKI 应用的理想选择。

3.2. 存储卡

ACR39F-A2 支持多种类型的存储卡，例如：

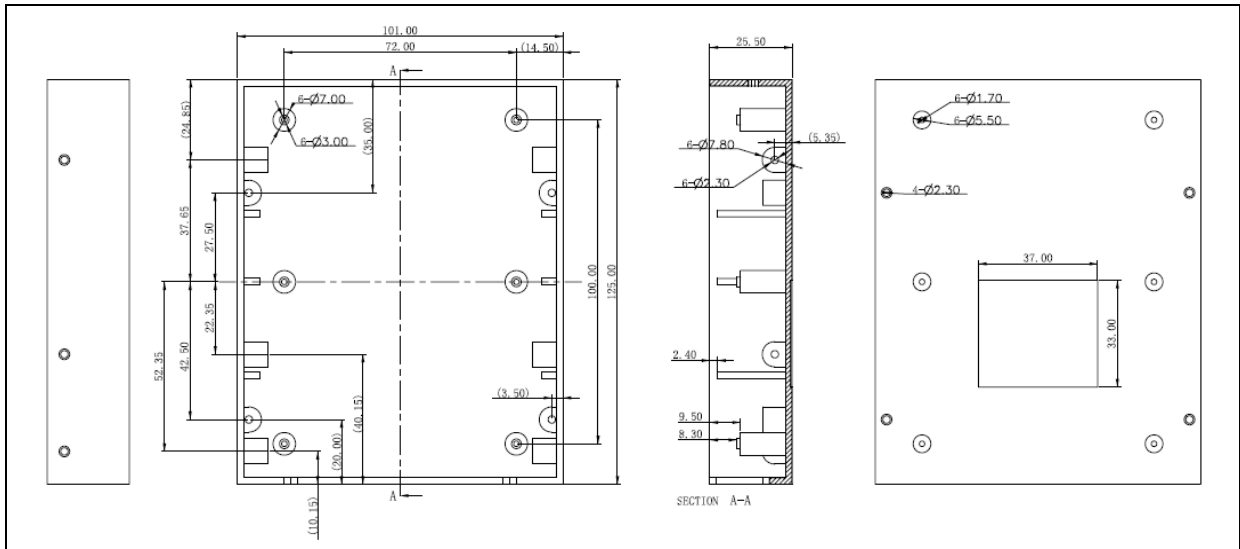
- 符合 I2C 总线协议（空白存储卡）、且每页最大容量为 128 字节的存储卡，其中包括：
 - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson: ST14C02C、ST14C04C
 - Gemplus: GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- 具有 1 KB EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4418、SLE4428、SLE5518 和 SLE5528
- 具有 256 字节 EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4432、SLE4442、SLE5532 和 SLE5542



4.0. 典型应用

- 电子政务
- 银行和支付
- 电子医疗
- 公钥基础设施
- 网络安全
- 访问控制
- 电子钱包和积分优惠

5.0. 技术规格



物理特性参数

尺寸 125.0 mm (长) × 101.0 mm (宽) × 25.5 mm (高)
重量 82.5g
颜色 黑色

USB 主机接口参数

协议 USB CCID
连接器类型 1x5 针的排针连接器
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 1-4 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 – 600 Kbps
短路保护 所有引脚上均为(+5) V/GND
时钟频率 4.80 MHz
卡座 滑触式
卡插次数 最少 10 万次

内置外设参数

LED 绿色

工作条件

温度 0 °C – 60 °C
湿度 最高 90% (无凝结)
MTBF 500,000 小时

应用程序编程接口参数

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

认证/标准

EN60950/IEC 60950, ISO 7816, USB 全速, EMV™ Level 1 (接触式), PC/SC, CCID, CE, FCC, WEEE, RoHS, REACH, Microsoft® WHQL



设备驱动程序操作系统

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。
 Android 机器人是按照由 Google 创建和共享的作品而复制或修改，并根据《知识共享 3.0 署名许可》中所述的条款加以使用的。
 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 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. 的商标。
 Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美国及/或其他国家的注册商标。