



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR39T-A3 (Micro-USB) 智能卡读写器

技术规格书 V1.04





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
6.0.	如何打开 SIM 卡卡盖	9



1.0. 简介

ACR39T-A3 采用了智能卡读写器及移动设备领域的现代化新技术。作为一款体积小而功能多样的 SIM 尺寸智能卡读写器，它在 MicroUSB OTG (无主机参与的可移动互连) 接口的帮助下，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 SIM 尺寸接触式智能卡的应用。



1.1. 智能卡读写器

ACR39T-A3 读写器支持符合 ISO 7816 标准的 A 类、B 类和 C 类 (5 V、3 V 和 1.8 V) 智能卡，可以读取大部分的存储卡和符合 T=0 或 T=1 协议的微处理器卡。它通过 MicroUSB 全速接口与移动设备相连，能以最高 600 Kbps 的速度读写智能卡。这些特征使其广泛适用于诸如电子政务、网络安全和访问控制的解决方案。

1.2. 易于集成

ACR39T-A3 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。

这些特性使得 ACR39T-A3 智能卡读写器成为您智能卡解决方案的最佳选择。



2.0. 特性

- USB 全速接口
- Micro-USB B 类接口
- 即插即用—符合 CCID 标准，具有高度的灵活性
- 带有 USB 保护帽
- 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）的 SIM 尺寸卡
 - 支持符合 T=0 或 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：
 - EN60950/IEC 60950
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - WEEE
 - RoHS
 - REACH
 - 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

ACR39T-A3 可以读写符合 T=0 或 T=1 协议的 MCU 卡。

3.2. 存储卡

ACR39T-A3 支持多种类型的存储卡，例如：

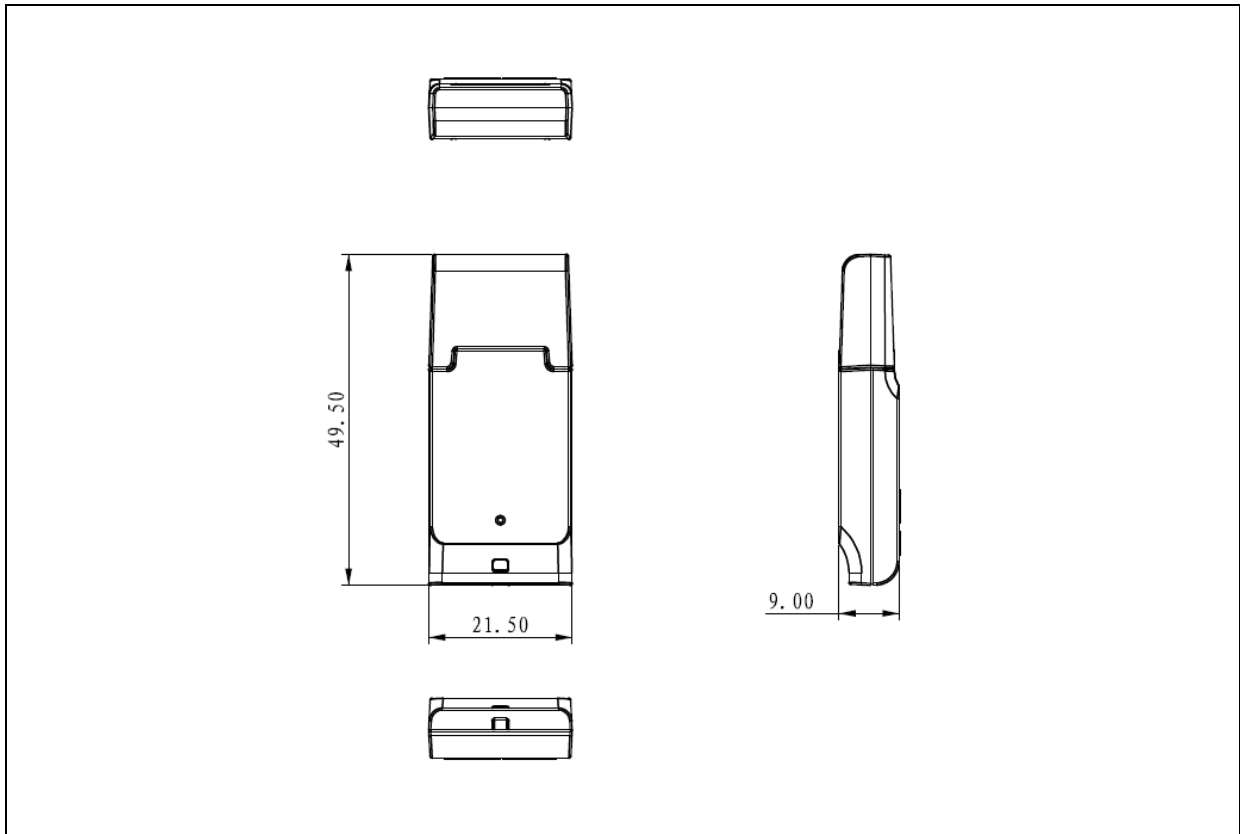
- 符合 I2C 总线协议（空白存储卡）、且每页最大容量为 128 字节的存储卡，包括：
 - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson: ST14C02C、ST14C04C
 - Gemplus: GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- 具有 1 KB EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: SLE4418、SLE4428、SLE5518 和 SLE5528
- 具有 256 字节 EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
 - Infineon®: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



4.0. 典型应用

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

5.0. 技术规格



物理规格参数

尺寸 49.5 mm (长) × 21.5 mm (宽) × 9.0 mm (高)
重量 7.9 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 SIM 尺寸卡槽 (可选配 MicroSIM 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 – 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 摩擦式
卡插次数 最少 1 万次 (最少 3 万次 根据要求)

内置外设参数

LED 绿色

应用程序编程接口参数

连机模式 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

EN60950/IEC 60950, ISO 7816, USB 全速, PC/SC, CCID, CE, FCC, WEEE, RoHS, REACH
 VCCI (日本), 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®, Solaris, Android™ 3.1 及以上



6.0. 如何打开 SIM 卡卡盖

1. 打开读写器背面的 SIM 卡卡盖。

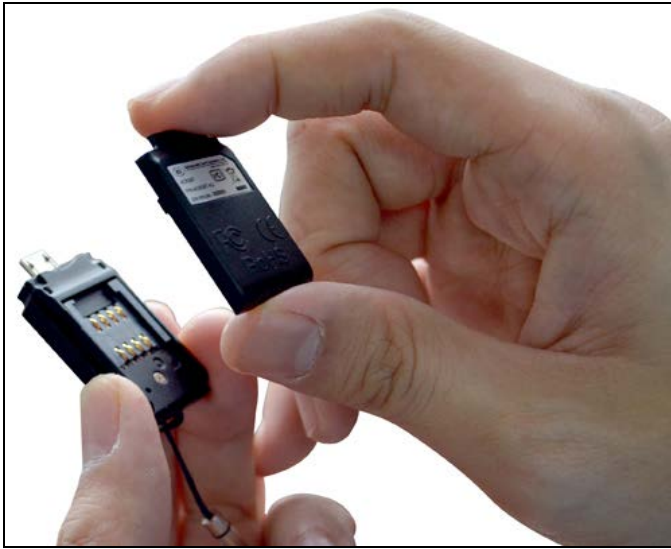


2. 从上端拉起后盖。





3. 取下后盖后将 SIM 卡插入读写器，或者从读写器中移除。



Android 是 Google Inc.的商标。
Atmel 是 Atmel 公司或其子公司在美国及/或其他国家的注册商标。
Infineon 是英飞凌科技公司的注册商标。
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 公司在美国及/或其他国家的注册商标或商标。