



**Advanced Card Systems Ltd.**  
Card & Reader Technologies

# ACR39U-U1

## [USB A 型接口]

### 智能卡读写器



技术规格书 V1.08



## 目录

<b>1.0.</b>	<b>简介 .....</b>	<b>3</b>
1.1.	智能卡读写器 .....	3
1.2.	设计紧凑 .....	3
1.3.	易于集成 .....	3
<b>2.0.</b>	<b>特性 .....</b>	<b>4</b>
<b>3.0.</b>	<b>支持的卡片类型 .....</b>	<b>5</b>
3.1.	MCU 卡 .....	5
3.2.	存储卡 .....	5
<b>4.0.</b>	<b>典型应用 .....</b>	<b>6</b>
<b>5.0.</b>	<b>技术规格 .....</b>	<b>7</b>



## 1.0. 简介

ACR39U-U1 采用最新的现代化智能卡读写器技术。作为一款外观时尚小巧的智能卡读写器，它将复杂的技术与时尚新颖的设计相结合，可以满足多种智能卡应用的严格要求。

### 1.1. 智能卡读写器



ACR39U-U1 支持 ISO 7816 A 类、B 类和 C 类智能卡（5 V、3 V 和 1.8 V）以及符合 T=0 或 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）和 SIPRNET 卡。这使得它非常适用于广泛的解决方案，如 PIV 应用、门禁和逻辑访问控制、数字签名、网上银行等。

ACR39U-U1 采用 USB 全速接口，能以最高 600 Kbps 的速度读写智能卡。它经久耐用，卡片插拔次数可达 10 万次。ACR39U-U1 还通过了 EMV™ Level 1（接触式）和中国人民银行（PBOC）等多项认证，能够满足电子银行和电子支付等应用的各种需求，是一款理想的智能卡读写器。

### 1.2. 设计紧凑

ACR39U-U1 新颖时尚的设计使其从众多普通的智能卡读写器中脱颖而出。这款设备采用功能强大的内核，能够支持各种要求极为严格的应用并随时随地进行使用。

### 1.3. 易于集成

ACR39U-U1 符合 PC/SC 和 CCID 标准，专为集成到电脑环境中而设计，非常易于安装和使用。它的驱动可以兼容 Windows®、Linux®、Mac OS® 和 Solaris 等多种操作系统。另外现在还可以在运行有 Android™ 3.1 及以上版本平台的移动设备上使用。

这些特性使得 ACR39U-U1 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
- USB A 型接头
- 即插即用—符合 CCID 标准，具有高度的灵活性
- 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 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 及更高版本<sup>1</sup>
- 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
  - TAA (美国)
  - J-LIS (日本)
  - VCCI (日本)
  - PBOC (中国)
  - BIS (印度)
  - Microsoft® WHQL

---

<sup>1</sup> 使用 ACS 定义的安卓库



## 3.0. 支持的卡片类型

### 3.1. MCU 卡

ACR39U-U1 可以读写符合 T=0 或 T=1 协议的 MCU 卡。同时它可以支持 SIPRNET 卡和 CAC 卡，是 US PIV 和 PKI 应用的理想选择。

### 3.2. 存储卡

ACR39U-U1 支持多种类型的存储卡，例如：

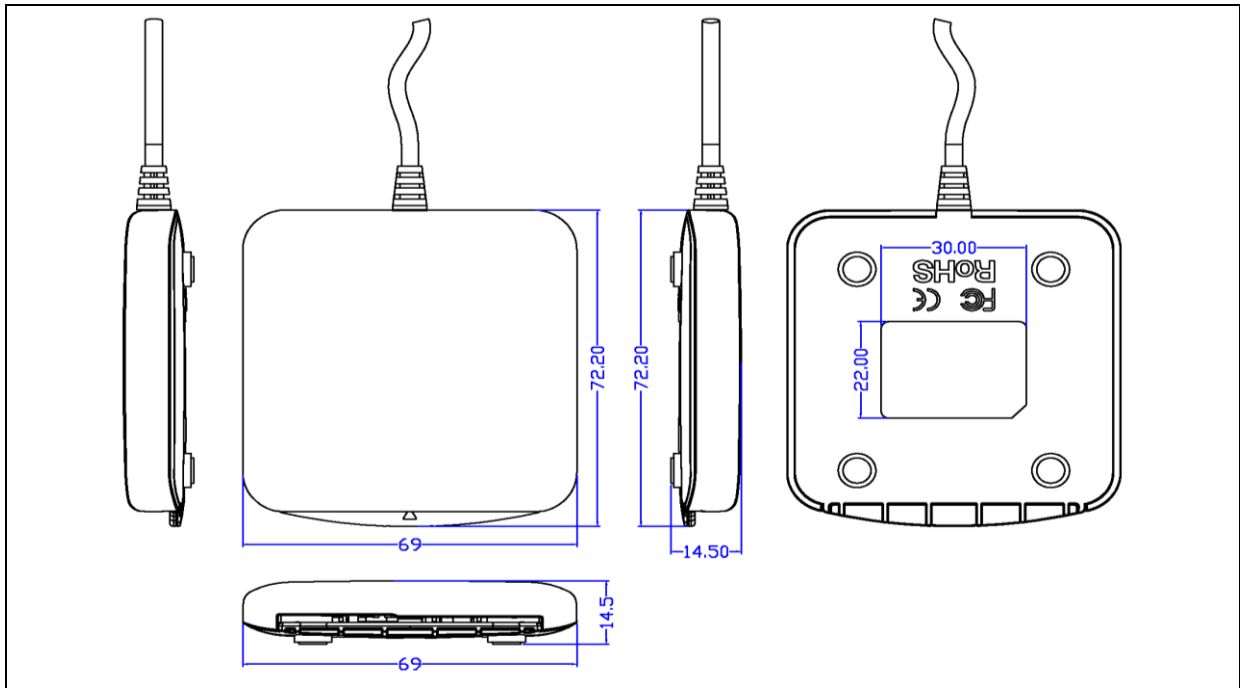
- 符合 I2C 总线协议（空白存储卡），且每页最大容量为 128 字节的存储卡，包括：
  - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
  - SGS-Thomson: ST14C02C,ST14C04C
  - Gemplus: GFM1K,GFM2K,GFM4K,GFM8K
- 具有 1 KB 的 EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包括：
  - Infineon®: SLE4418,SLE4428,SLE5518 和 SLE5528
- 具有 256 字节 EEPROM 智能存储空间以及写保护功能的存储卡，包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

## 5.0. 技术规格



### 物理规格参数

尺寸 .....	72.2 mm (长) × 69.0 mm (宽) × 14.5 mm (高)
重量 .....	65 g
颜色 .....	黑色 (哑面)

### USB 主机接口参数

协议 .....	USB CCID
连接器类型 .....	标准 A 型
电源 .....	USB 端口取电
速率 .....	USB 全速 (12 Mbps)
源电压 .....	5 V
连接线长度 .....	1.5 m (固定)

### 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/写速率 .....	9.6 Kbps – 600 Kbps
短路保护 .....	所有引脚上均为(+5) V/GND
时钟频率 .....	4.8 MHz
卡座类型 .....	摩擦式
.....	下落式 (可选)
卡插次数 .....	最少 10 万次
.....	最少 20 万次 (下落式卡座)

### 部件参数

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 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, REACH, TAA (美国), J-LIS (日本), VCCI (日本), PBOC (中国), BIS (印度), 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 及以上版本



Android 是 Google LLC 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 在美国及其他国家的注册商标或商标。  
Infineon 是 Infineon Technologies AG 的注册商标。  
Linux 是 Linus Torvalds 在美国及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 在美国及/或其他国家的商标或注册商标。