



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR122L

带液晶显示屏的 NFC 读写器(串口)

技术规格书 V1.07





目录

1.0.	简介.....	3
2.0.	特性.....	4
2.1.	ACR122L 电源适配器.....	5
3.0.	典型应用.....	6
4.0.	技术规格.....	7

图目录

图 1	: ACR122L 电源适配器.....	5
-----	----------------------	---



1.0. 简介



ACR122L 是一款带液晶显示屏的串口 NFC 非接触式读写器。它的开发基于 13.56 MHz 的 RFID 技术以及 ISO/IEC 18092 NFC 标准，可以支持 ISO 14443 A 类和 B 类卡、MIFARE®卡和 FeliCa 卡，以及包括全部 4 种 NFC 标签在内的多种 NFC 技术应用。

ACR122L 具有内建的防冲突机制和直接的卡类型轮询命令，当多张卡片放在一起时，能够确保操作的顺利进行。

ACR122L 是 VisualVantage 系列产品的一员。它配备 4 个 LED 指示灯、1 个蜂鸣器和 1 个液晶显示屏，能为用户提供清楚的读写器状态指示。它的 2 行图形液晶显示屏支持中文、英语、日语以及多种欧洲语言，还可以进行交互式操作，如上下、左右滚动等。另外，ACR122L 还内置 3 个符合 ISO 7816 标准的 A 类安全存取模块 (SAM) 卡槽，能够与 SAM 卡配合使用，增强非接触操作的安全性。



2.0. 特性

- RS232 串口：波特率 = 115,200 bps, 8-N-1
- 7 V 直流电源适配器（更多细节请参看 [ACR122L 电源适配器](#)）
- 仿 CCID 架构（二进制格式）
- 智能卡读写器：
 - 非接触接口：
 - 读写速度达 424 kbps
 - 内置天线用于读写非接触式标签，读取智能卡的距离可达 50 mm（视标签的类型而定）
 - 支持 ISO 14443 第 4 部分 A 类和 B 类卡、MIFARE Classic®卡、FeliCa 卡和全部四种 NFC 标签（ISO/IEC 18092）
 - 内建防冲突特性（任何时候都只能访问 1 张标签）
 - SAM 接口：
 - 3 个 SAM 卡槽
 - 支持 ISO 7816 A 类 SAM 卡
- 内置外围设备：
 - 2 行图形液晶显示屏，可进行交互操作（如上下、左右滚动）并支持多种语言（中文、英语、日语和几种欧洲语言）
 - 4 个用户可控的 LED 指示灯
 - 用户可控的蜂鸣器
- 符合下列标准：
 - EN 60950/IEC 60950
 - ISO 7816 A 类（SAM 卡槽）
 - ISO 14443
 - ISO 18092
 - CE
 - FCC
 - RoHS 2
 - VCCI (日本)

2.1. ACR122L 电源适配器

ACR122L VisualVantage 系列 NFC 读写器配有一个 7V 电源适配器，如下所示：



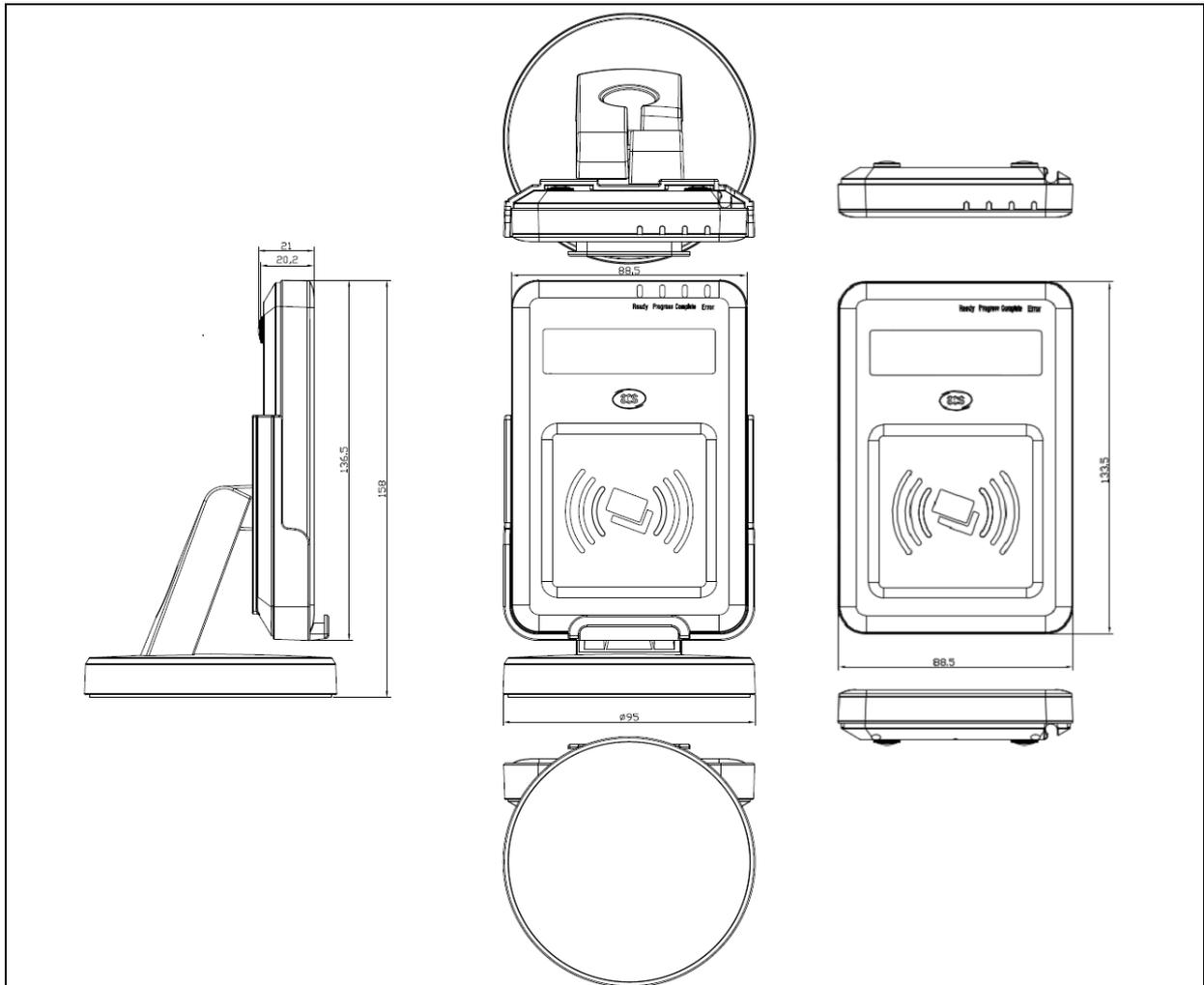
图1：ACR122L 电源适配器



3.0. 典型应用

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

4.0. 技术规格



物理规格参数

尺寸.....	机身: 133.5 mm (L) × 88.5 mm (W) × 21.0 mm (H) 含底座: 158 mm (L) × 95 mm (W) × 95 mm (H)
重量.....	机身: 202 g 含底座和适配器: 645 g
颜色.....	黑色

串行主机接口参数

协议.....	RS-232
连接器类型.....	DB-9 连接器
电源.....	通过 7V DC 电源适配器供电
速率.....	9.6 Kbps (默认)、115.2 Kbps
源电压.....	5 V
源电流.....	最大 200 mA
连接线长度.....	1.5 m (固定)

非接触智能卡接口参数

标准.....	ISO/IEC 18092 NFC、ISO 14443 A 类&B 类、MIFARE、FeliCa
协议.....	ISO 14443 T=CL (符合 ISO 14443-4 的卡) T=CL 模拟 (MIFARE Classic、ISO 18092、FeliCa 和 NFC 标签)
工作频率.....	13.56 MHz
操作距离.....	最远 50 mm (视标签类型而定)
智能卡读/写速率.....	106 Kbps、212 Kbps、424 Kbps
天线尺寸.....	46 mm × 64 mm



SAM 卡接口参数

卡槽数	3 个标准的 SIM 尺寸卡槽
标准	ISO 7816 A 类 (5 V)
协议	T=0
智能卡读/写速率	9.6 Kbps – 115 Kbps
卡座类型	SAM 卡槽 0: 摩擦式
.....	SAM 卡槽 1: 摩擦式
.....	SAM 卡槽 2: 摩擦式

部件参数

LCD	图形液晶显示屏，黄绿色背光
.....	128 像素 × 32 像素
.....	字符数量: 16 字符 × 2 行
LED	4 个单色 LED 指示灯: 绿色、蓝色、橙色和红色
蜂鸣器	单音

工作条件

温度	0 °C – 50 °C
湿度	最高 90% (无凝结)
MTBF	300,000 小时

认证/标准

EN 60950/IEC 60950, ISO 7816 (SAM 卡槽), ISO 14443, ISO 18092, CE, FCC, RoHS 2
VCCI (日本)

设备驱动程序操作系统

Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7
Windows® Server 2003, Windows® Server 2003 R2, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2
Linux®



Linux®是 Linus Torvalds 在美国和其他国家的注册商标。
Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家的注册商标。
MIFARE 和 MIFARE Classic 是 NXP B.V.的注册商标，根据授权使用。