



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR1222L

带液晶显示屏的 NFC 读写器

技术规格书 V1.09





目录

1.0.	简介.....	3
2.0.	特性.....	4
3.0.	典型应用.....	5
4.0.	技术规格.....	6



1.0. 简介



ACR1222L 是一款带液晶显示屏并采用 USB 主机接口的联机非接触式 NFC 读写器。它的开发基于 13.56 MHz 的 RFID 技术以及 ISO/IEC 18092 的 NFC 标准，可以支持 ISO 14443 A 类和 B 类卡、MIFARE®卡、FeliCa 卡和所有 4 种 NFC 标签。

ACR1222L 配备四个 LED 指示灯、一个蜂鸣器和一个液晶显示屏，能够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多种语言，其中包括中文、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。此外，它还提供了三个符合

ISO 7816 标准的内置 A 类 SAM 卡槽，能够与 SAM 卡配合使用，提高非接触式操作的安全性。

ACR1222L 内建有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出示时，能够确保操作的顺利进行。由于具有固件升级能力并符合 PC/SC 标准，它能够与多种应用和平台交互操作。它为非接触式交易带来了超便利的享受，非常适用于电子支付、访问控制和考勤管理等应用。



2.0. 特性

- USB全速接口
- 符合CCID标准
- 智能卡读写器：
 - 非接触式接口
 - 读写速率高达 424 Kbps
 - 内置天线用于读写非接触式标签，智能卡读取距离可达 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（ISO/IEC 18092）标签
 - 内建防冲突特性（任何时候只能访问 1 张标签）
 - SAM 接口
 - 三个 SAM 卡槽
 - 支持 ISO 7816 A 类 SAM 卡
- 内置部件：
 - 2 行图形液晶显示屏，可进行交互操作（上下、左右滚动）并支持多种语言（中文、英语、日语和一些欧洲语言）
 - 4 个用户可控的 LED 指示灯
 - 用户可控的蜂鸣器
- 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）
- 具有 USB 固件升级能力
- 支持Android™ 3.1及以上版本¹
- 符合下列标准：
 - ISO 7816 A 类（SAM 卡槽）
 - ISO 14443
 - ISO 18092
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - VCCI（日本）
 - KC（韩国）
 - Microsoft® WHQL

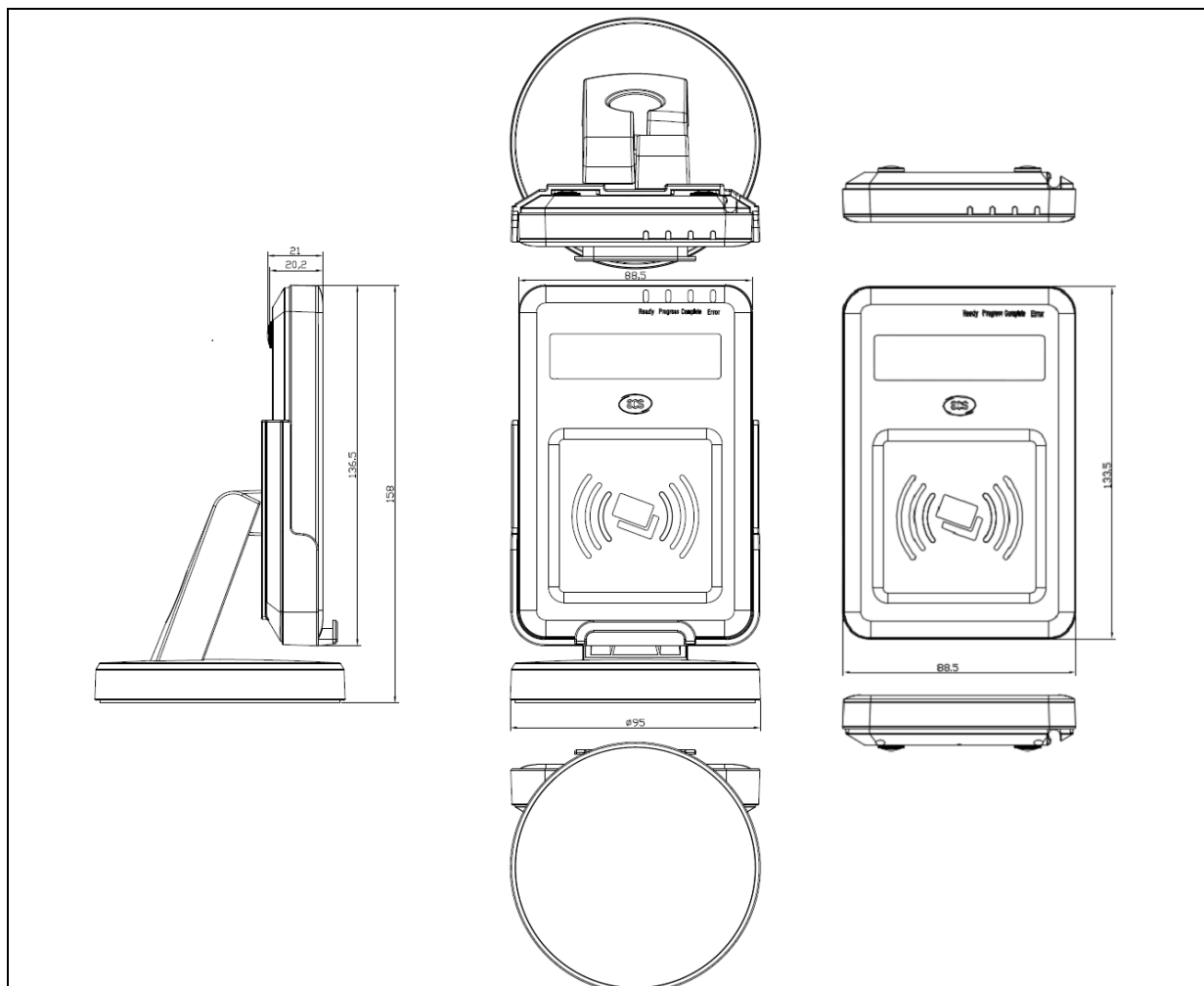
¹ 使用 ACS 定义的安卓库



3.0. 典型应用

- 电子政务
- 电子银行和电子支付
- 电子医疗
- 公共交通
- 网络安全
- 访问控制
- 积分计划

4.0. 技术规格



物理特性参数

尺寸.....	机身: 133.5 mm (长) × 88.5 mm (宽) × 21.0 mm (高)
.....	含底座: 158 mm (长) × 95 mm (宽) × 95 mm (高)
重量.....	机身: 173 g
.....	含底座: 415 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
源电流.....	最大 350 mA
连接线长度.....	1.5 米 (固定)

非接触式智能卡接口参数

标准.....	ISO/IEC 18092 NFC、ISO14443 A 类和 B 类、MIFARE、FeliCa
协议.....	ISO 14443 T=CL (符合 ISO14443-4 标准的卡)
.....	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.....	56 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; T=1
智能卡读写速度	9.6 Kbps – 344 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

内置外设参数

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

其他特性

固件升级	支持
------------	----

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

认证/标准

ISO 7816 Class A (SAM 卡槽), ISO 14443, ISO 18092, USB 全速, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS
VCCI (日本), KC (韩国), Microsoft® WHQL

设备驱动程序操作系统

Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1, Windows® 10
Windows® Server 2003, Windows® Server 2003 R2, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2,
Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2
Linux®, Mac OS®, Android™ 3.1 and later



Android 是 Google Inc. 的商标。
Linux® 是林纳斯·托瓦兹 (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。
MIFARE 和 MIFARE Classic 是 NXP B.V. 的注册商标, 根据授权使用。