



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR1281U nPA

非接触式读写器



技术规格书 V2.01



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



ACR1281U nPA 非接触式读写器是全球最早通过 nPA 计划认证的读写器之一，它支持扩展的非接触式应用协议数据单元 (APDU) 命令。

ACR1281U nPA 非接触式读写器基本上能够访问任何符合 ISO 14443 标准的非接触式智能卡。它的 MCU 处理速度十分快，天线的性能也十分良好，因而适用于快速（最高 848 kbps）和高要求的应用，同时有符合 BSI 认证等政府要求的资格。

由于 ACR1281 nPA 支持扩展的非接触式 APDU 命令，所以相对于其他类似的读写器，它能够在更短的时间内处理高度安全的公钥基础设施 (PKI) 算法以及读/写大型文件。ACR1281U nPA 非接触式读写器十分适用于 PKI 应用，例如，利用 2048 位或 4096 位 RSA 密钥对官方文件进行数字签名，以及涉及到身份相片或指纹图像存储的政府应用等。此种速度必然能让用户对利用非接触式卡技术感到完全满意。

ACR1281U nPA 非接触式读写器采用 USB 连接方式将非接触式智能卡，例如新型的德国电子身份证卡，安全地连接到任何运行有 Windows、Mac 或 Linux 操作系统的电脑上。由于具有安全的固件升级能力，它能够向前兼容新卡和新功能所提出的要求。

ACR1281U nPA 非接触式读写器已经通过 nPA 认证，因此它现在即能够被政府部门、企业和其他机构使用，用于帮助市民访问由德国联邦内政部实施的 nPA 电子身份证系统。



2.0. 特性

- USB 2.0 全速接口
- 符合 CCID 标准
- 智能卡读写器：
 - 读写速度高达 848 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）
 - 支持符合 ISO 14443 第 4 部分的 A 类和 B 类卡及 Mifare 卡系列
 - 支持德国 e-ID 卡，读卡距离达 40 mm
 - 内建防冲突特性（任何时候都只能访问 1 张标签）
 - 支持扩展的 APDU（最大 64 千字节）
- 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）
- 内置外围设备：
 - 用户可控的双色 LED 指示灯
- 具有 USB 固件升级能力
- 支持 Android™ OS 3.1 及以上版本
- 符合下列标准：
 - ISO 14443
 - CE
 - FCC
 - Germany BSI
 - PC/SC
 - CCID
 - Microsoft® WHQL
 - RoHS

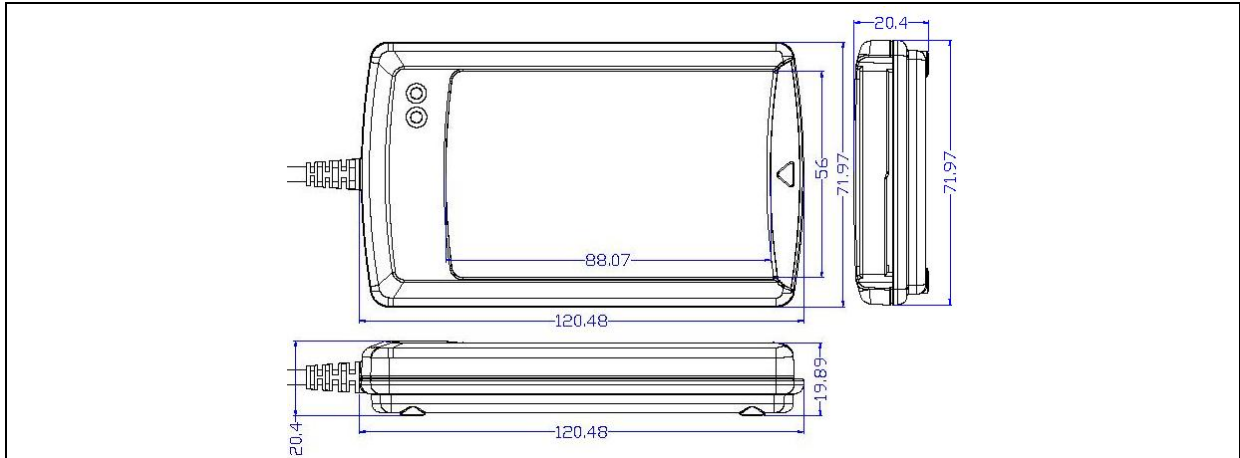


3.0. 典型应用

- 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



USB 接口参数

电源	USB 取电
速度	12 Mbps (全速)
源电压	额定电压 5 V 直流
源电流	200 mA (最大); 100 mA (常规)

非接触式智能卡界面参数

标准	ISO 14443 A & B 第 1-4 部分
协议	ISO14443 T=CL (符合 ISO 14443-4 的卡片) 和 T=CL 模拟 (Mifare 系列卡片)
支持的存储卡	可按要求定制
智能卡读写速度	106 kbps、212 kbps、424 kbps、848 kbps
工作频率	13.56 MHz
操作距离	最远 50 mm
天线尺寸	65 mm x 60 mm

嵌入式外围设备参数

LED 状态指示灯	红色和绿色
蜂鸣器	单音

物理规格参数

外壳尺寸	120.5 mm (L) x 72.0 mm (W) x 20.4 mm (H)
重量	105 克
颜色	黑色
线长	2 m

工作条件

温度	0 – 50 °C
湿度	10% - 90%

应用程序编程接口

PC/SC
CT-API (通过 PC/SC 上一层的封装)

认证/标准

ISO 14443, CE, FCC, Germany BSI, PC/SC, CCID, RoHS, USB 全速
Microsoft® WHQL Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, Server 2012

设备驱动程序操作系统

Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8, Server 2003, Server 2008, Server 2008 R2, Server 2012
Linux, Mac, Android™ 3.1 及以上版本

