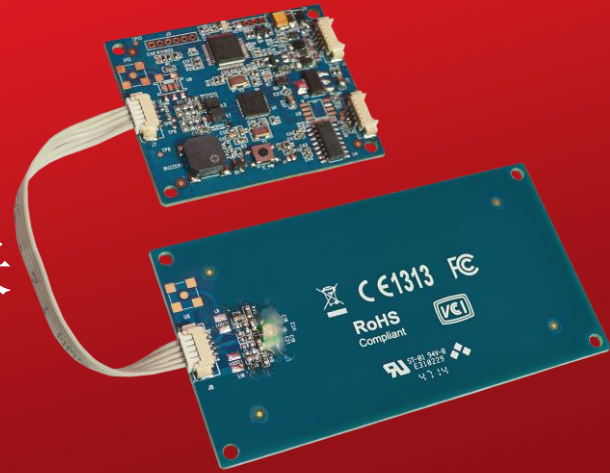




**Advanced Card Systems Ltd.**  
Card & Reader Technologies

# ACM1252U-Y3

板线分离的 **NFC** 读写器模块  
(**USB** 接口)



技术规格书 V1.05

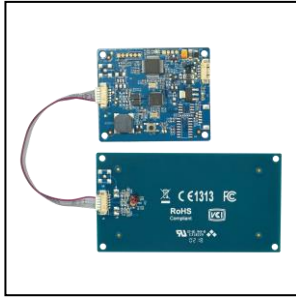


## 目录

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



ACM1252U-Y3 是一款基于 13.56 MHz 非接触技术开发，采用 USB 接口且板线分离的 NFC 读写器模块。它延续了 ACR1252U-A1 NFC 论坛认证读写器的优点，支持全部三种 NFC 模式（卡片读/写、卡模拟和点到点通信），专为快速而轻松地集成进嵌入式系统而设计。

ACM1252U-Y3 不仅支持 ISO 14443 A 类和 B 类卡、MIFARE®卡、FeliCa 卡以及符合 ISO 18092 标准的 NFC 标签，还支持其他 NFC 设备，访问速率可达 424 Kbps，操作距离达 50 mm（具体视标签的类型而定）。另外它还支持部署后固件升级，避免了额外修改硬件的麻烦。

ACM1252U-Y3 采用可拆卸式天线，可选配 USB 数据线，是贩卖机系统、售票机、游戏机和其他集成系统实现 NFC 交易的最佳前端接口模块。



## 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，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、MIFARE® Mini 卡、MIFARE Ultralight®卡、FeliCa 卡、Topaz 卡和全部四种 NFC（ISO/IEC 18092）标签
    - 内建防冲突特性（一次只能访问一张标签）
    - NFC 支持
      - 读写器模式
      - 点到点通信模式
      - 卡模拟模式
  - SAM 接口（可按需定制）
    - 一个 SAM 卡槽（可按需定制）
    - 支持 ISO 7816 MCU 卡（A 类）
- 内置外围设备参数
  - 用户可控的双色 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<sup>1</sup>
- 符合下列标准：
  - EN60950/IEC 60950
  - ISO 14443
  - ISO 18092
  - PC/SC
  - CCID
  - CE
  - FCC
  - RoHS
  - REACH
  - VCCI (日本)
  - Microsoft® WHQL

---

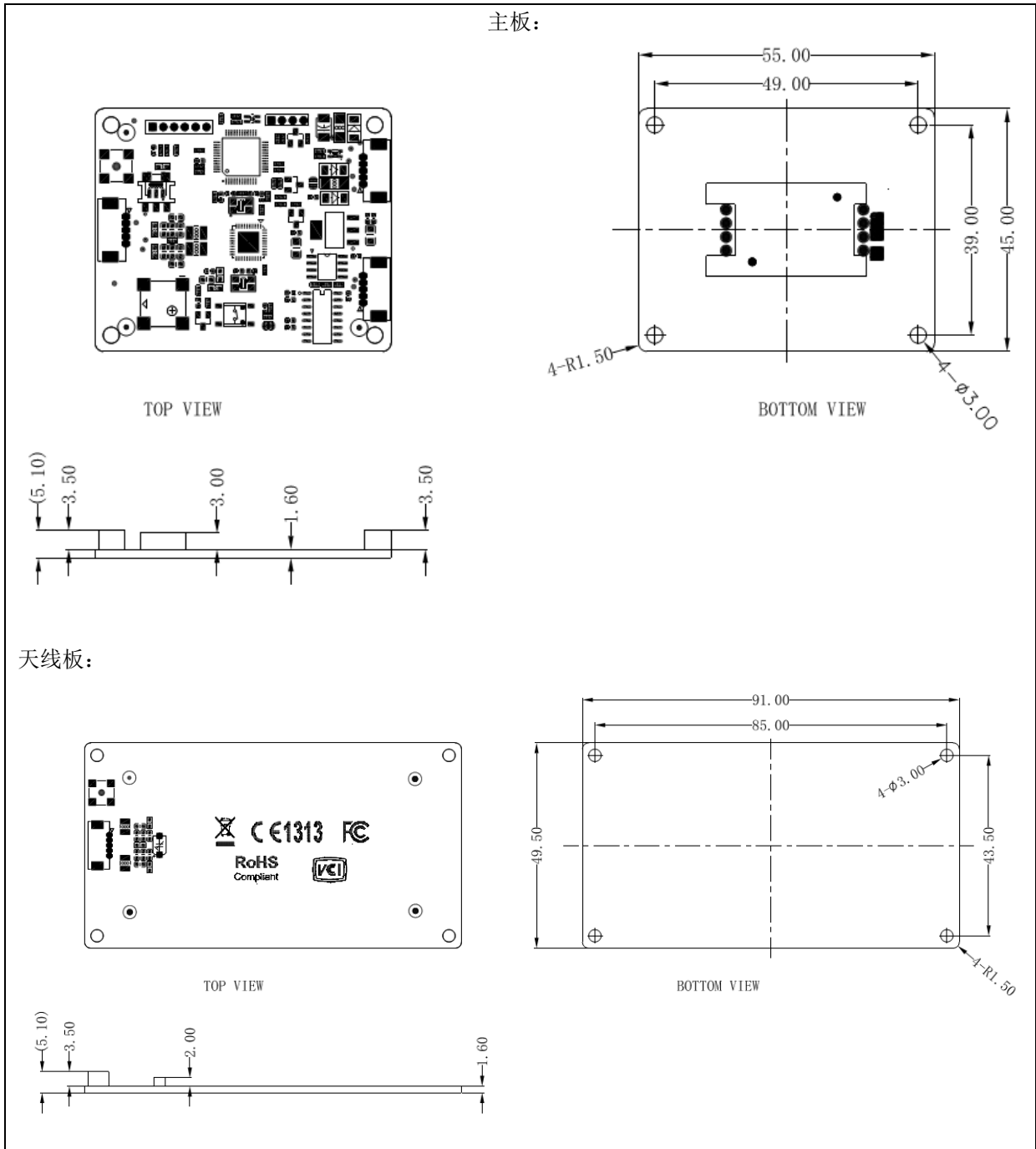
<sup>1</sup> 采用 ACS 定义的 Android 库



### 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
- 积分计划

## 4.0. 技术规格



### 物理特性参数

尺寸 ..... 主板: 55.0 mm (长) × 45.0 mm (宽) × 5.1 mm (高)  
 ..... 天线板: 91.0 mm (长) × 49.5 mm (宽) × 5.1 mm (高)

### 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 200 mA  
 连接线长度 ..... 1.0 米长可拆卸连接线 (可选)



### 非接触式智能卡接口参数

标准.....	ISO/IEC 18092 NFC、ISO 14443A 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 (取决于卡片类型)
智能卡读/写速度.....	106 Kbps、212 Kbps、424 Kbps
天线尺寸.....	77 mm x 49.5 mm
可分离天线距离.....	最远距主板 10 cm

### SAM 卡接口 (可选) 参数

卡槽数.....	1 个标准的 SIM 卡尺寸
标准.....	ISO 7816 A 类 (5V)
协议.....	T=0; T=1
智能卡读/写速率.....	9.6 Kbps – 344 Kbps
卡座类型.....	SAM 卡槽 0: 摩擦式

### 内置外设

LED.....	1 盏双色 LED: 红色和绿色
蜂鸣器.....	单音

### 其它特性

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 – 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 (定制 SAM 卡槽), ISO 14443, ISO 18092, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH  
VCCI (日本), Microsoft® WHQL

### 设备驱动程序支持的操作系统

Windows® XP, Windows® Vista™, 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。  
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 是微软公司在美国和/或其他国家的注册商标。  
MIFARE, MIFARE Classic, MIFARE Mini 和 MIFARE Ultralight 是 NXP B.V. 的注册商标, 根据授权使用。