



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

# ACR890

## 一体化移动终端

技术规格书 V2.01





## 目录

1.0.	简介 .....	3
2.0.	特性 .....	4
3.0.	支持的卡片类型 .....	5
3.1.	MCU 卡 .....	5
3.2.	非接触卡 .....	5
3.3.	磁条卡 .....	5
4.0.	典型应用 .....	6
5.0.	技术规格 .....	7



## 1.0. 简介

ACR890 一体化移动终端是集智能卡、磁条以及非接触技术为一体的新一代高性能移动终端。其高分辨率触摸屏能够带来市场上最具交互性的用户界面和功能体验，非常适合客户使用。这款先进的产品提供更快的处理速度和更大的内存容量及便携性。

作为第二代按键式读写器，ACR890 功能灵活多样，针对不同环境提供多种连接方式，其中包括 GPRS/3G 和 Wi-Fi。另外，该设备内置热敏打印机，能够快速打印收据供消费者存查。

这些先进特性使得 ACR890 非常适合电子政务、电子银行和电子支付、电子医疗、积分优惠以及公共交通领域的各类复杂应用。





## 2.0. 特性

- 32 位 A8 处理器，运行嵌入式 Linux®操作系统
- 4 GB 闪存 和 256 MB RAM
- 支持 Micro SD 卡扩展（1 GB – 16 GB）
- 连接方式：
  - Wi-Fi
  - 4 频段 GPRS/GSM (850 MHz、900 MHz、1800 MHz、1900 MHz)
  - 3G (900 MHz/2100 MHz)
  - RS-232 串口调试 (Mini-B 型接头)
- 接触式界面：
  - 1 个全尺寸接触卡卡槽
- 非接触界面：
  - 集成式非接触智能卡接口
- 支持磁条卡
- SAM 接口：
  - 2 个 SAM 卡卡槽 (摩擦式卡座)
- SIM 接口：
  - 1 个标准 SIM 卡卡槽 (用于 GPRS 功能)
- 固件升级
- 部件：
  - 易于阅读的高分辨率彩色显示屏
  - 3.5 英寸电阻式触摸屏
  - 高度耐用且抗化学品的 20 键键盘
  - 热敏打印机
  - 带独立备用电池的实时时钟 (RTC)
  - 4 个 LED 状态指示灯
  - 内置扬声器
- 符合下列标准：
  - ISO 7816
  - ISO 14443
  - ISO 7811
  - CE
  - FCC
  - RoHS



## 3.0. 支持的卡片类型

### 3.1. MCU 卡

ACR890 可以操作符合下列条件的 MCU 卡：

- T=0 或 T=1 协议
- ISO 7816 A 类、B 类、和 C 类（5 V、3 V、1.8 V）

### 3.2. 非接触卡

ACR890 支持下列非接触卡：

- ISO 14443 A 类和 B 类，第 1-4 部分
- T=CL 协议
- MIFARE Classic®
- MIFARE® DESFire®
- MIFARE Ultralight®
- MIFARE Plus®
- FeliCa
- FeliCa Lite
- FeliCa Lite-S

### 3.3. 磁条卡

ACR890 支持下列磁条卡：

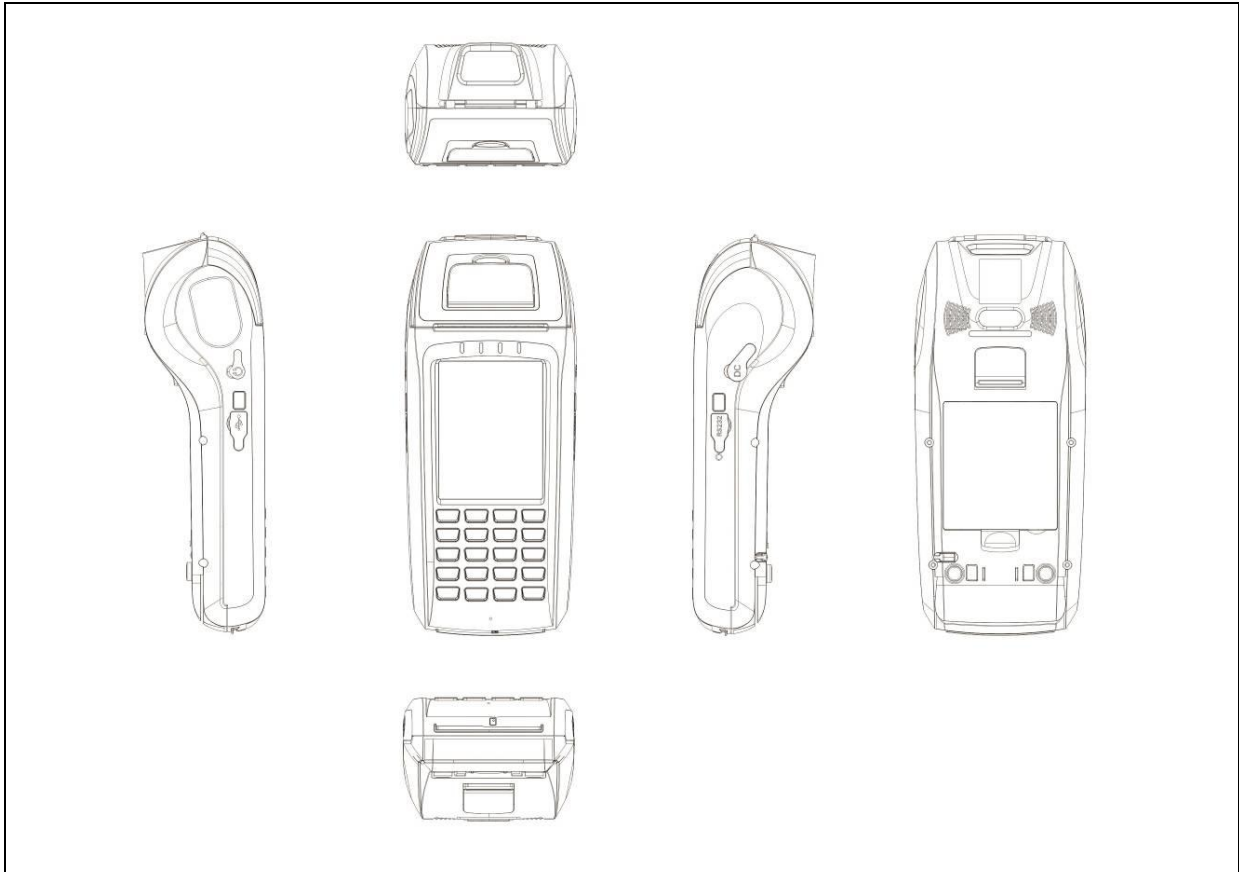
- ISO 7811 磁道 1、2、3
- 双向



## 4.0. 典型应用

- 电子医疗
- 电子政务
- 电子银行和电子支付
- 公共交通
- 积分优惠

## 5.0. 技术规格



### 物理特性参数

尺寸.....	208.0 mm (长) × 85.5 mm (宽) × 53.0 mm (高)
重量.....	580 g (含电池和热敏纸)
颜色.....	黑色

### 处理器

32 位 A8 1 GHz 处理器

### 脱机模式

操作系统.....	嵌入式 Linux
电源.....	锂离子电池 (7.4 V, 2000 mAh)
.....	通过外部电源适配器充电 (12 V, 4 A)

### 设备和用户可编程存储器

编程语言.....	C++
闪存.....	4 GB
RAM.....	256 MB
Micro SD 卡支持容量.....	最高 16 GB

### 联网方式

Wi-Fi.....	IEEE 802.11 b/g/n
四频段 GSM/GPRS.....	850 MHz/900 MHz/1800 MHz /1900 MHz
WCDMA.....	900 MHz/2100 MHz

### 接触式智能卡接口参数

卡槽数.....	1 个全尺寸卡槽
标准.....	ISO 7816 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
短路保护.....	所有引脚上均为(+5) V/GND
卡座类型.....	ICC 卡槽 0: 摩擦式
卡插次数.....	最少 100,000



### 非接触式智能卡接口参数

标准.....	ISO 14443 A 和 B 类 1-4 部分, MIFARE, FeliCa
协议.....	MIFARE Classic 卡协议, T=CL
工作频率.....	13.56 MHz
工作距离.....	最远 4 厘米

### 磁条卡接口参数

标准.....	ISO 7811
.....	磁道 1/2/3, 双向

### SAM 卡接口参数

卡槽数.....	2 个标准的 SIM 卡尺寸
卡座类型.....	SAM 卡槽 0: 摩擦式
.....	SAM 卡槽 1: 摩擦式

### SIM 卡接口

卡槽数.....	1 个标准的 SIM 卡尺寸
标准.....	GSM SIM 卡
协议.....	GPRS/WCDMA

### 内存扩展

Micro SD 卡槽.....	最高支持 16 GB 扩展存储
------------------	-----------------

### 内置外设参数

LCD.....	3.5 英寸 TFT-LCD, 240 x 320 LCD 彩色背光屏
LED.....	4 个单色 LED 指示灯: 蓝色、黄色、绿色和红色
键盘.....	20 按键
扬声器.....	20 Hz – 20 KHz

### 其它特性

固件升级.....	支持
实时时钟.....	支持

### 打印机

打印机类型.....	热敏, 内置
点行数.....	384
分辨率.....	203 DPI
打印宽度.....	48 mm
速度.....	最高 75 mm/s
纸张宽度.....	58 mm
纸卷直径.....	最大 30 mm

### 工作条件

温度.....	0°C – 50°C
湿度.....	最高 90% (无凝结)
MTBF.....	26,500 小时

### 认证/标准

ISO 7816, ISO 14443, ISO 7811, CE, FCC, RoHS



Linux®是林纳斯·托瓦兹 (Linus Torvalds) 在美国和其他国家的注册商标。  
MIFARE、MIFARE Classic、MIFARE DESFire、MIFARE Ultralight 和 MIFARE Plus 是 NXP B.V.的注册商标, 根据授权使用。