

PR-9814读写器 使用说明书



深圳市鹏软科技有限公司

Addr: (518040) 深圳市福田区振华路中联电子大厦401栋东505

Tel: 86-755-83365055

Fax: 86-755-83321112

PR-9814读写器使用说明书

PR-9814读写器是深圳市鹏软科技有限公司推出的UHF RFID系列产品之一。该读写器具有非接触、不受环境影响、读写距离远、适应物体高速运动性能好、操作方便、防冲突等优良特性，用途极其广泛。目前，PR-9814读写器主要应用于高速公路（路桥）不停车收费管理、车牌防伪识别管理、车辆编组调度管理、智能停车场管理、口岸出入境车辆查验管理、仓库物资进出监管和识别管理、行李包裹识别管理和码头集装箱管理等等众多领域。

一、概述

PR-9814读写器是结构完整、功能齐全的915M的RFID读写器，它含有射频（RF）模块、数字信号处理、输入/输出端口和串行通信接口，具备读写器同步功能。PR-9814读写器是多协议UHF读写器，支持ISO18000-6B和EPC协议国际标准，能读写UCODE、TI、Alian等标签，并针对主要应用的标签芯片进行了性能优化。可以方便地进行读写器软件升级，以满足协议扩展和功能扩展的应用需要，保护用户投资。

二、功能简介

支持多协议：PR-9814读写器支持ISO18000-6B、EPC Class 1、EPC Class 1 GEN 2标准，也可以通过在应用升级读写器软件以支持更多协议和功能扩展。

标签性能优化功能：PR系列读写器针对广泛使用的标签操作进行了性能优化，使用了各个不同标签的扩展功能，提高系统应用的性价比。

离线工作功能：读写器内设计有外部非易失存储空间，在读写器与应用系统通信失败的情况下，可以将识别的标签ID存储在读写器中，保证系统稳定工作。

ID匹配功能：读写器内设计有外部非易失存储空间，在封闭应用系统中，可以预先将本系统发行的标签ID存储在存储器中，当读写器识别到标签ID后与本机存储的ID进行比较，依据比较的结果执行读写器预定义或用户设计的动作。

同步功能：实际应用中，多个读写器需要安装在相近的位置，为保证读写器之间工作的可靠性，PR系列读写器特别设计了同步功能，保证识别标签的可靠性和读取率。

时间功能：读写器内有实时时钟，可以设置和读取读写器的时间，可以支持离线工作模式下识别标签的时间戳功能，精确满足用户对时间敏感的应用设计。支持读写器实时时间对时功能。

输入输出功能：读写器设计有2路触发输入，可以在外部触发事件发生时识别标签，满足绿色环保要求和降低能源消耗，特别适用于停车场和生产流水线管理应用。读写器设计有2路继电器输出，用户可以利用来做外部控制，节约用户应用系统设计的成本。用户可以通过PR读写器开发包中的API函数调用控制继电器的开关状态，也可以根据识别的标签ID号码定制控制关系。

发射功率单独控制：可以单独设置每个通道的发射功率，适应应用和安装复杂性要求，此项功能为国内读写器中首创。

三、技术参数

PR-9814读写器技术参数如表1所示:

表1 PR-9814读写器技术参数

技术参数	说 明
工作频率	902MHz~928MHz(可根据用户需要或使用地区规定定制)
支持协议标准	ISO18000-6B、EPC Class 1、EPC Class 1 GEN 2
工作方式	广谱跳频(FHSS)或定频,可由软件设置
天线	可外接天线4个、SMA接头
最大RF输出功率	30 dBm
功率平坦度	<0.5 DB
输出调节范围	20~30 dBm,可由配套工具软件调节
读卡方式	定时自动读卡、外触发控制读卡或软件发命令读卡,读卡方式可设置
识别卡时间	单卡识别小于8ms
读/写卡时间	读每8字节小于5ms,写每4字节小于25ms
读/写卡距离	大于8m,写卡距离为读卡的70%(依天线性能而定)
通信接口	A型: RS-232、RS-485、Wiegand26/34 B型: RS-232、RS-485、Wiegand、USB E型: RS-232、Wiegand、Ethernet
输入输出接口	2路触发输入,2路继电器输出
电源	DC 5V电源适配器
功耗	≤5W
外形尺寸	200mm×190mm×80mm
重量	
工作温度	-10℃~+55℃
储存温度	-20℃~+85℃
工作状态提示	蜂鸣器、天线指示灯、通信指示灯、电源指示灯、读卡指示灯、RF发射指示灯

四、安装方法及注意事项

本套产品包含PR-9814读写器一台、RS232串口通信线一条、+5V/1A电源适配器一个以及转接线四根。请您打开包装盒后确认配件是否齐全,如有问题请速于经销商或直接于本公司售后服务部联系。



图1 PR-9814A读写器

4.1 外观

本读写器外型为长方体，机体主色为黑色。读写器的一侧为天线通道接口，在天线通道接口的对侧左起依次是直流电源输入接口、串行通信接口、8个LED指示灯和RS232接口（PR-9814A型），USB接口（PR-9814B型）和RJ接口（PR-9814E型）等。机体底座有用于安装、固定机壳的螺钉孔。



图2 PR-9814A读写器



图3 PR-9814B读写器



图4 PR-9814E读写器

4.2 接口说明与指示灯

1)、DB9孔插座是RS232串行接口插座，具体接口引脚如表2所示。

表2 RS232接口引脚说明

序号	信号名称	信号功能	信号流向
1	NC		
2	RXD	接收数据	输入
3	TXD	发送数据	输出
4	NC		
5	GND	地	
6	NC		
7	NC		
8	NC		
9	+5V	+5V电源	

2)、接线插口如图5所示，由左向右引线依次如下表3所示：

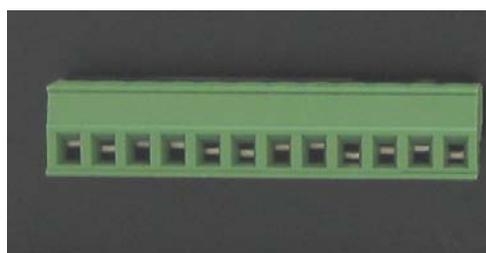


图5 接线插口

表3 接线插口引脚

信号名称	信号功能
D0	Wiegand数据0
D1	Wiegand数据1
GND	地线
A+	RS485数据A+
B-	RS485数据B-
GND	地线
T1	触发1
T2	触发2
K1	继电器1端口1
K1	继电器1端口2
K2	继电器2端口1
K2	继电器2端口2

3)、本公司在读写器的设计中设计添加了8个LED作为指示灯，在为读写器添加更多美感的同时，可以方便用户通过观察指示灯的工作情况，对读写器的工作状态一目了然。根据读写器上相应位置上的标号所示，每个指示灯的工作指示状态如下：

“RF”表示读写器正在对发射功率

“READ”表示读到正确的电子标签数据

“COM”表示RS232串行接口通讯正常

“POW”表示供电电源正常

“ANT1”表示读写器的第一通道连接到天线

“ANT2”表示读写器的第二通道连接到天线

“ANT3”表示读写器的第三通道连接到天线

“ANT4”表示读写器的第四通道连接到天线

4.3 安 装

读写器根据天线的放置位置 and 实际需要可以安装在木制、水泥或砖制墙面上，亦可放置在桌面等平面体上。

五、读写器使用说明

5.1 把RS-232串口线一端可靠连接在PC机的COM1端，另一端可靠连接在读写器的串口端。

5.2 电源适配器输入端交流电源的电压及工作频率符合要求：100V ~ 240VAC /50Hz，输出端插入读写器电源插孔，给读写器供电，可以观察到读写器上红色LED灯被点亮，系统即完成初始化过程，进入待机状态。如果未被点亮，请检查电源和读写器。

接通读写器后，读写器进入待机状态，考虑到用户需要，读写器在出厂时已经配置了基本参数，以满足基本的操作要求。如果不需要对参数进行设置，请直接进入第5步进行相关操作。当用户需要对读写器的工作参数进行个性化配置时，请进入下面的操作步骤。

5.3 在PC机上打开工作参数配置程序，选择串口COM1，与连接PC的串口端匹配；波特率可以根据要求在下拉菜单中选择设置，站地址设置为“任意站”，点击“联机”按钮，观察状态信息栏的输出信息，如果信息栏出现“通讯正常”，表明读写器与PC机连接成功；如果信息框出现“通讯异常”，表明读写器与PC机连接失败，请检查读写器和串口线。

六、注意事项

6.1 在本读写器模块工作（辐射微波功率）时，安装调试人员应该至少离开天线30cm才能满足美国FCC要求的针对人体暴露到最大允许的射频（RF）辐射条款要求。

※ 该项说明用于在现场安装、调试本设备时执行。

6.2 读写器工作时请远离强磁场中。

七、售后服务

本产品以产品编号和出厂日期为凭证，实行一年免费保修，凡因机械碰撞、电压过高、操作不当、私自打开读写器造成损坏等不在免费保修之内。

欢迎您向我们反馈您使用产品过程中的任何意见和建议，我们将热忱为您服务。如您有任何疑问，请与公司技术支持人员联系。