

高性能十六通道读写器

F5816 规格书



Shenzhen Sanray Technology Co., Ltd.

深圳市迅远科技有限公司©2018, 2020

All Rights Reserved

版权申明

此文档的版权属于深圳市迅远科技有限公司。仅限于本公司客户开发 SANRAY系列读写器应用软件时使用，严禁复制、翻版、出版、发行公开，违者必究！

如需索取、复制、使用本文档用与其他用途，请联系：

- * 深圳市迅远科技有限公司
- * 电话： 0086-755-88363356
- * 传真： 0086-755-22718885
- * 地址： 深圳市宝安区群力二路1号合成号深圳民俗文化产业园
1B05-1B09
- * 邮编： 518048
- * http: //www.sanray.cn

一、 产品描述

高性能十六通道 F5816 是一款适应于复杂工况、恶劣环境下工作的工业级超高频 RFID 读写器。F5816 射频功能强大，16 个天线高速轮询，可单独配置功率、时间，满足不同覆盖需求。最大输出功率 30 dBm，灵敏度-82dBm，并完全支持 EPC global UHF Class1 GEN2/ISO 18000-6C 空中接口协议，具备稳定的读写性能以及超强的抗干扰能力，在配置 8dBi 天线读写普通标签距离可达 0~20 米，多标签读取可达 400 张/秒以上，其工作区域可覆盖中国、台湾、美国、欧洲、韩国、日本等。

F5816 基于新一代 ARM-COTEXM3 处理器，采用工业级设计，并增加外部看门狗电路，心跳包，实时监控设备状态等相关功能，具有极强的稳定性。同时，基于迅远科技 10 年的行业经验，将大量项目应用需求预先实现到读写器内部，大大降低客户应用软件的开发量，项目实施更加方便快捷。

读写器内置了多种模式主从模式、自动模式、通道门模式等，除更优化读写器通用需求以外，根据迅远科技多年 RFID 产品经验，精心针对自动化流水线、无障碍 RFID 通道、仓库、自动盘点柜等环境进行了功能优化。同时，对百台以上的读写器同时应用的环境进行了优化，对大量读写器同时在项目工作的支持更加稳定强大。

F5816 具有 Mini USB、以太网、WIFI(可选)等通信接口，以及 6 个输入输出 IO 口。软件上为用户提供全面的软件开发套件 (SDK) 及接口 (API)，易于与用户的软件进行集成，搭配简单易于操作的服务器软件，方便快捷使用和配置我们的设备。

F5816 读写器采用全铝合金外壳设计，抗干扰能力极强，能在恶劣的环境中长时间连续、稳定地工作。F5816 读写器主要面向在性能以及稳定性上要求很高的物联网行业，包括仓储物流管理、服装行业、人员进出管理。

二、产品优势

- ◆ 新一代高性能 ARM-COTEXM3 处理器，产品功能更加强大，内置了主从模式、自动模式、通道门模式，有更多的可扩展性，能满足更多的客户需求。
- ◆ 采用工业级芯片设计，并增加外部看门狗电路，提高产品可靠性。
- ◆ 性能卓越，搭配 8dBi 天线读取单标签可达 28 米以上（与标签类型、发射功率以及应用环境有关）。
- ◆ 集成了网口、Mini USB、RS485、WIFI(可选)功能，集成了丰富的通信接口，方便用户选择合适的接口进行连接使用。Mini USB 接口任何时候可以连上，方便配置设备参数，串口网口 2 个通信端口链接正常的话可以同时读到相同标签数据。如果网络没连接成功，可以通过串口传送数据。
- ◆ 原有网络端口连接断开的时候，具有设备蜂鸣器报警故障提醒功能。同时指示灯设计有闪烁报警功能。
- ◆ 设备设计有 6 个 IO 口(4 输出 2 输入)供用户扩展应用。2 输入 IO 口能设置触发读取 EPC，可以设置高/低电平触发，反向停止；或可设置触发后工作时间，后自动停止。读卡方式可设置为，只读一张卡后停止，或者连续读卡。
- ◆ 射频部分采用载波抑制技术，具有极强的抗干扰能力。
- ◆ 提供功能最为全面的软件开发套件（SDK）及接口（API），方便用户进行软件的集成开发。
- ◆ 提供搭配简单易于操作的服务器软件，方便快速使用和配置我们的设备。
- ◆ 采用超高隔离技术，完美解决端口之间窜读问题。

三、主要特性

- ◆ 搭载新一代高性能 ARM-COTEXM3 处理器，并集成外部看门狗电路
- ◆ 具有断网报警，自动重连的功能
- ◆ 协议支持：ISO 18000-6C/EPC Gen II
- ◆ 工作频率：840MHz -960MHz
- ◆ 工作区域：中国，欧洲，美国，韩国，日本……
- ◆ 灵敏度：-82dBm

- ◆ 工作电压：12V
- ◆ 峰值工作电流：<2.5A
- ◆ 待机电流：<50mA
- ◆ 最大发射功率：30 dBm
- ◆ 高温自动保护
- ◆ 射频接口：16 个 SMA
- ◆ 通信功能：Mini USB、RS-485、网口
- ◆ GPIO 口：4 个 IO 口输出和 2 个 IO 口输入
- ◆ 全铝合金外壳
- ◆ 外形尺寸：165*135*27mm

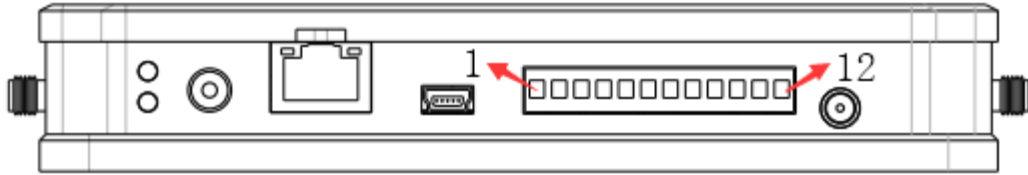
四、F5816 主要性能参数

名称	规格参数	备注
主控芯片	ARM-COTEXM3	
空中接口协议	EPC global UHF Class 1 Gen 2/ISO 18000-6C	
工作频率	840~960MHz (默认频段920~925MHz)	
支持区域	中国, 欧洲, 美国, 韩国, 日本……	
工作电压	DC12V	
工作电流	<2.5A	
待机电流	<50mA	
输出功率	软件可调: 步阶间隔1.0dB, +5dBm~30dBm 各通道单独可调	
最大接收灵敏度	-82dBm	
工作温度	-25℃~+65℃	
工作湿度	≤95% (+25℃)	
储存温度	-30℃~+70℃	
DRM模式	支持	
RSSI	支持	
高温自动保护	支持	
外部看门狗	支持	
GPIO口	输入IO口: 2路 输出IO口: 4路	
蜂鸣器	支持	
LED指示灯	电源指示灯: 1 LED (红) 状态指示灯: 1 LED (绿)	

通信功能	Mini USB接口 网口 RS-485 WIFI (选配) 蓝牙 (可定制)	
天线接口	16个SMA	
外观尺寸	165*135*27mm	

表 1 F5816 主要性能参数

五、接线端子接口定义

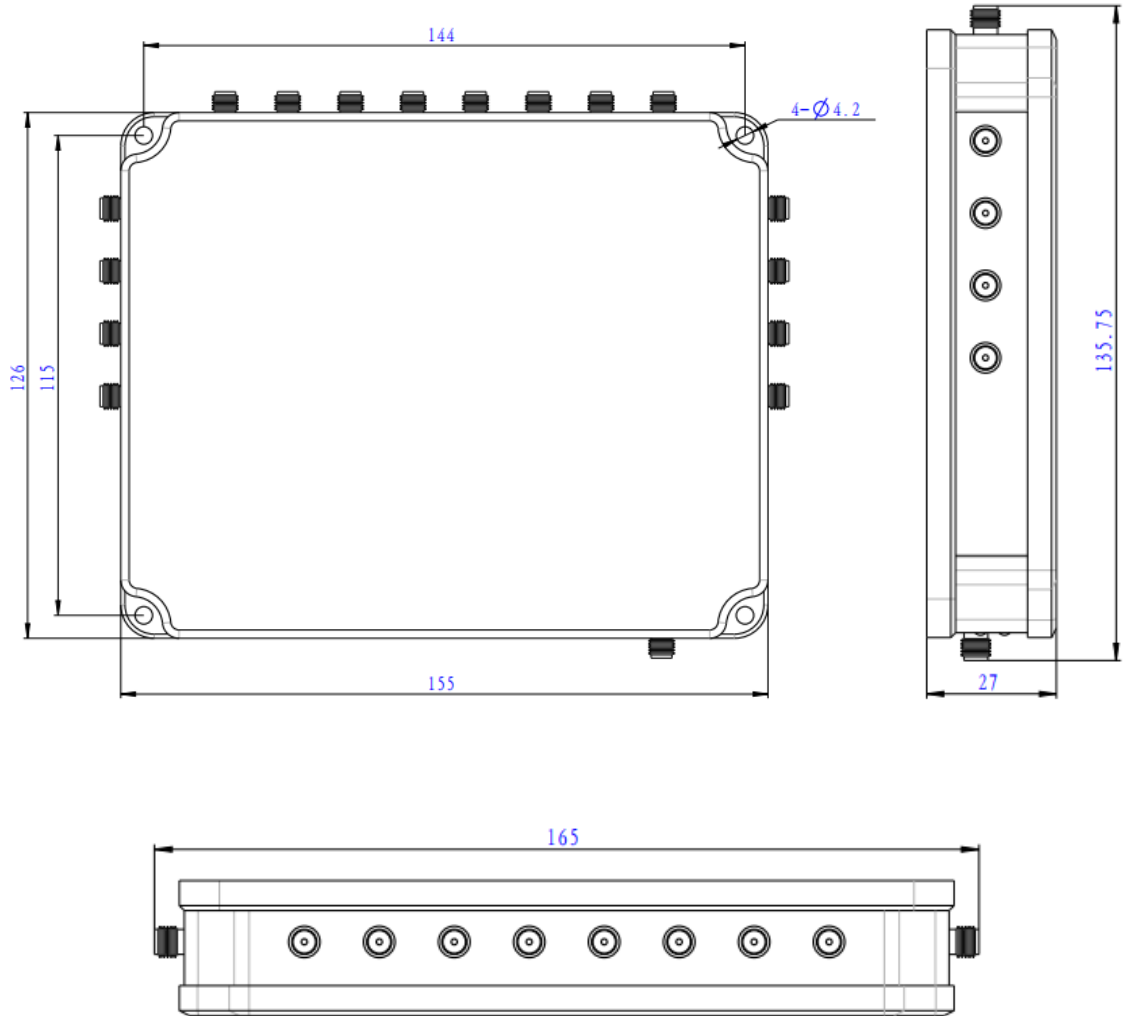


管脚	名称	描述
1	5V	5V 电源输出
2	RS-485-A	RS-485 通讯接口
3	RS-485-B	RS-485 通讯接口
4	GPIO_IN1	IO 输入控制接口
5	GPIO_IN2	IO 输入控制接口
6	TXD	RS-232 通讯口
7	RXD	RS-232 通讯口
8	GND	地
9	GPIO_OUT1	GPIO 口输出端 (可配置韦根 DATA0 输出)
10	GPIO_OUT2	GPIO 口输出端 (可配置韦根 DATA0 输出)
11	GPIO_OUT3	GPIO 口输出端, 可通过程序控制高低电平输出。输出高电平为 5V, 低电平为 0V。最大输出电流为 100mA。(默认输出电平为低电平 0V)
12	GPIO_OUT4	GPIO 口输出端, 可通过程序控制高低电平输出。输出高电平为 5V, 低电平为 0V。最大输出电流为 100mA。(默认输出电平为低电平 0V)

六、实物图片

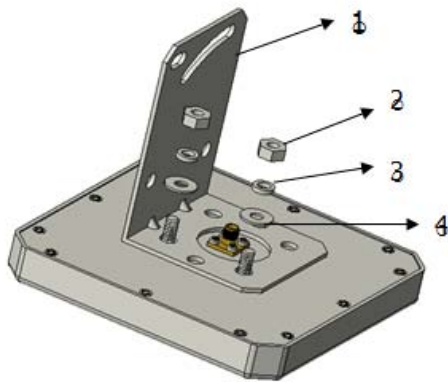


七、设备安装尺寸图



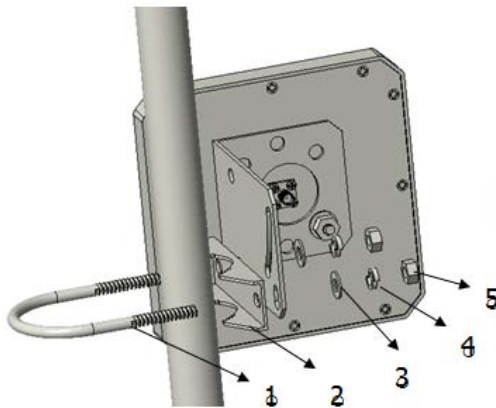
天线安装步骤

步骤 1: 将 L 型安装支架放在天线上，然后用螺母，平垫，弹垫固定。



1	L 型抱杆安装支架
2	螺母
3	弹垫
4	平垫

步骤 2: 将 U 型卡箍和防滑狗牙安装角度调整好，然后用螺母，平垫，弹垫固定。



1	U 型卡箍
2	防滑狗牙
3	平垫
4	弹垫
5	螺母

步骤 3: 整体安装效果

