

文档编号	文档版本	密 级
	V1.1	

F9103 系列无线预警广播设备技术规范



简 介

F9103 系列无线预警广播设备基于 2.5G/3G/3.5G 公用网络及调频网络,为用户提供多功能无线预警广播服务。

该产品系列采用高性能的工业级 16/32 位通信处理器,以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台,实现远程电话告警(同时支持手机、固定电话和小灵通)、短信信息合成语音告警、GPRS 数据转语音告警、车载台/FM 调频网络告警、本地对讲机无线告警、本地麦克风喊话告警、预置信息转语音告警、预置 MP3 音频告警、音频线路输入告警。

该产品系列包含 F9103S(主站)、F9103C(从站)和 F9103D(单站)。主站和从站配套使用,组成一个完善的预警广播网络。三个系列产品均可单独使用,独立完成预警广播功能。

该产品系列可广泛应用于水利、气象、地质灾害等的防治工程,也适用于学校、广场等公共场所的广播应用。

产品特点

工业级应用设计

- ◆ 采用高性能工业级无线模块
- ◆ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ◆ 低功耗设计，支持多级休眠和唤醒模式，最大限度降低功耗。
- ◆ 支持主电和备电自动切换供电
- ◆ 支持备电充放电管理及过冲/过放保护
- ◆ 支持主电掉电检测及上报
- ◆ 采用金属外壳，保护等级 IP30。金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

稳定可靠

- ◆ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备的防掉线机制，保证终端永远在线
- ◆ 电源过压过流保护
- ◆ 通讯接口浪涌保护
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 防雷符合 GB/T 17626.5 标准

标准易用

- ◆ 采用标准接口，特别适合于工业现场应用
- ◆ 智能型终端，上电即可进入工作状态
- ◆ 使用方便，灵活
- ◆ 支持串口配置、管理及维护
- ◆ 支持远程配置、管理及维护
- ◆ 支持设备状态自动上报功能
- ◆ 支持完善的权限管理

功能强大

- ◆ 支持远程手机、固定电话和小灵通语音告警
- ◆ 支持远程短信息告警和远程管理
- ◆ 支持远程 GPRS 数据告警和远程管理
- ◆ 支持车载台/FM 调频网络告警
- ◆ 支持本地对讲机告警和现场指挥调度
- ◆ 支持本地麦克风告警和现场指挥调度
- ◆ 支持预置信息告警
- ◆ 支持预置 MP3 音频告警（远程和本地）
- ◆ 支持音频线路输入告警
- ◆ 支持大功率喇叭广播及内置喇叭监听
- ◆ 支持各种告警信息调频广播（F9103S）
- ◆ 可接收主站的调频广播告警信息（F9103C）
- ◆ 支持短信内容转发备份及短信回执
- ◆ 支持告警短信息循环播放
- ◆ 支持告警优先级设置
- ◆ 支持男声、女生播报选择
- ◆ 支持语速控制
- ◆ 支持外接太阳能或风能供电（可选）
- ◆ 支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据触发上下线模式
- ◆ 支持根据域名和 IP 地址访问中心
- ◆ 支持数据透明传输及 GPS 定位（可选）

产品规格

GSM/GPRS 无线参数

项 目	内 容
无线模块	工业级无线模块
标准及频段	支持 EGSM900/GSM1800MHz 双频，可选 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GSM phase 2/2+ 支持 GPRS class 10，可选 class 12
理论带宽	85.6Kbps
发射功率	GSM850/900: <33dBm GSM1800/1900: <30dBm
接收灵敏度	<-107dBm

调频发射参数 (F9103S)

项 目	内 容
频段	支持 136-174MHz, 可选 70-108MHz
发射功率	25W (可选)
杂波辐射	≤-60dB
调制频偏	≤±4.5KHz
调制灵敏度	2 ~ 20mV
频率稳定度	±5ppm

调频接收参数

项 目	内 容
频段	支持 136-174MHz, 可选 70-108MHz
灵敏度	0.2μ V
音频失真	≤-10%
调制频偏	≤±4.5KHz
调制灵敏度	2 ~ 20mV
频率稳定度	±5ppm

音频参数

项 目	内 容
额定输出功率	25W (单路)
最大输出功率	35W (单路)
喇叭最佳阻抗	4Ω
喇叭额定频率范围	200~6000Hz
最多支持输出	4 路
信噪比	>90dB

接口类型

项 目	内 容
指示灯	具有电源、系统、在线及音频指示灯
轻触按钮	3 个预置信息告警按钮, 3 个 MP3 按钮 (上一首, 播放/停止, 下一首)
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护
USB (MP3) 接口	外接 USB 盘 (存储 MP3 文件)
麦克风接口	6.35mm 标准麦克风接口
音频输入接口	3.5mm 标准音频接口
麦克风音量旋钮	调节麦克风音量
主电源接口	标准 3 插头 AC220V 接口
开关	电源开关及监听喇叭开关
接地柱	接地柱, 供用户接地使用。建议设备和现场的“安全地”可靠连接。
天线接口	标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧, 包括 GSM/GPRS 天线接口、对讲机和 FM 调频接收接口
蓄电池和太阳能板接口	采用 4 位电源端子, 间距 11mm
对讲机选频旋钮	调节对讲机接收频道
车载台信号接口	车载台信号接口, 采用标准 RJ45 座

(F9103S)	
音频输出接口 (F9103S)	3.5mm 标准音频接口，可输出音频给 FM 发射机
车载台/发射机电 源接口	采用 2 位电源端子，间距 11mm
外接喇叭接口	4 路大功率喇叭接口
串口	RS232 接口 (DB9)，内置 15KV ESD 保护，串口参数如下： 数据位：5、6、7、8 位 停止位：1、1.5、2 位 校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验 串口速率：110~230400bits/s
监听喇叭接口	内置的监听喇叭收音接口



供电

项 目	内 容
主电源	220VAC(AC176V~AC264V)
备份电源	12VDC(11~14VDC，支持 12VDC 蓄电池供电)，蓄电池容量可选

物理特性

项 目	内 容
外壳	金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	440x320x89mm (不包括天线、安装件及把手)
主机重量	4.8kg (F9103S)，4.6kg (F9103C 和 F9103D) (不包含配件)

其它参数

项 目	内 容
工作温度	-25~+65°C (-13~+149°F)
扩展工作温度	-30~+75°C (-22~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95%(无凝结)