

文档版本	密 级
V2.0.1	

F3X27 系列 ROUTER 技术规范

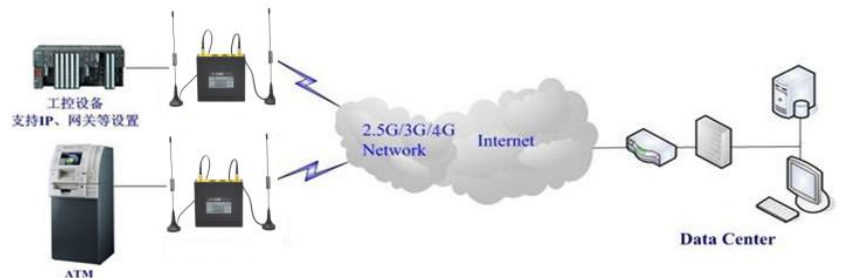


简介

F3X27 系列 ROUTER 是一种物联网无线通信路由器，利用公用 GPRS/CDMA/WCDMA/EVDO/LTE 网络为用户提供无线长距离数据传输功能。

该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 RS232（或 RS485/RS422）和以太网接口，可同时连接串口设备和以太网设备，实现数据透明传输和路由功能。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如自助终端、智能电网、智能交通、智能家居、金融、移动 POS 终端、供应链自动化、工业自动化、智能建筑、消防、公共安全、环境保护、气象、数字化医疗、遥感勘测、军事、空间探索、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。



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
- ◆ 支持低功耗模式，包括休眠模式、定时上下线模式
- ◆ 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
- ◆ 宽电源输入（DC 5~36V）

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，保证数据终端永远在线
- ◆ 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护

- ◆ RS232/RS485/RS422 接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ SIM/UII 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反相保护和过压保护
- ◆ 天线接口防雷保护（可选）

标准易用

- ◆ 提供标准 RS232（或 RS485/RS422）、以太网接口，可直接连接串口设备、以太网设备
- ◆ 智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便设备管理（可选）

- ◆ 使用方便，灵活，多种工作模式选择
- ◆ 方便的系统配置和维护接口（包括本地和远端 WEB 和 CLI 方式）

功能强大

- ◆ 支持多种 WAN 连接方式，包括静态 IP，DHCP, L2TP, PPTP, PPPOE, 2.5G/3G/4G
- ◆ 支持无线蜂窝和有线 WAN 双链路智能切换备份功能（可选）
- ◆ 支持 VPN client (PPTP, L2TP, OPENVPN, IPSEC 和 GRE)（注：仅 VPN 版支持）
- ◆ 支持 VPN sever (PPTP, L2TP, OPENVPN, IPSEC 和 GRE)（注：仅 VPN 版支持）
- ◆ 支持远程管理，SYSLOG、SNMP、TELNET、SSHD, HTTPS 等功能
- ◆ 支持本地和远程在线升级，导入导出配置文件

- ◆ 支持 NTP，内置 RTC
- ◆ 支持国内外多种 DDNS
- ◆ 支持 MAC 地址克隆，PPPOE 服务器
- ◆ 支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据、网络数据触发上下线模式
- ◆ 支持 APN/VPDN
- ◆ 支持多路 DHCP server 及 DHCP client, DHCP 捆绑 MAC 地址, DDNS, 防火墙, NAT, DMZ 主机, QOS, 流量统计, 实时显示数据传输速率等功能
- ◆ 支持 TCP/IP、UDP、FTP（可选）、HTTP 等多种网络协议
- ◆ 支持 SPI 防火墙, VPN 穿越, 访问控制, URL 过滤, 等功能
- ◆ 定时上下线功能

产品规格

F3X27 系列无线参数

项 目	内 容
F3127 GPRS ROUTER	
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
F3227 CDMA ROUTER	
标准及频段	支持 CDMA2000 1xRTT 800MHz 单频，可选 450MHz 单频
理论带宽	153.6Kbps
发射功率	<30dBm
接收灵敏度	<-104dBm
F3427 WCDMA ROUTER	
标准及频段	支持 DC-HSPA+/HSPA+/HSDPA/HSUPA/UMTS 850/1900/2100MHz 三频，可选 850/900/1900/2100MHz 四频 支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS/EDGE CLASS 12
理论带宽	DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSPA+: 下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSDPA: 下行速率 7.2Mbps, HSUPA: 上行速率 5.76Mbps UMTS: 384Kbps

发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm
F3627 EVDO ROUTER	
标准及频段	支持 CDMA2000 1X EVDO Rev A 800MHz 单频, 可选 800/1900MHz 双频, 可选 450MHz 单频 支持 CDMA2000 1X EVDO Rev B 800/1900MHz 单频 (可选) 支持 IS-95 A/B 和 CDMA2000 1xRTT 无线网络
理论带宽	EVDO Rev. A: 下行速率 3.1Mbps, 上行速率 1.8Mbps EVDO Rev. B: 下行速率 14.7Mbps, 上行速率 5.4Mbps (可选)
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-104dBm
F3727 TDD LTE ROUTER	
标准及频段	支持 LTE TDD 2600/1900/2300MHz (Band 38/39/40), 可选 800/1400/1800MHz (Band 27/61/62) 支持 TD-SCDMA 2010/1900MHz (A/F 频段 Band 34/39) 支持 GSM/GPRS/EDGE 900/1800/1900MHz
理论带宽	LTE TDD: 下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps TD-HSPA+: 下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps TD-HSPA: 下行速率 2.8Mbps, 上行速率 2.2Mbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm
F3827 FDD LTE ROUTER	
标准及频段	支持 LTE FDD 2600/2100/1800/900/800MHz, 可选 700/1700/2100MHz 支持 DC-HSPA+/HSPA+/HSDPA/HSUPA/UMTS 850/900/2100MHz 三频, 可选 800/850/1900/2100MHz 四频 支持 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS CLASS 10 支持 EDGE CLASS 12
理论带宽	LTE FDD: 下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSPA+: 下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76 Mbps HSDPA: 下行速率 7.2Mbps, HSUPA: 上行速率 5.76Mbps UMTS: 384Kbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm
F3A27 LTE ROUTER	
标准及频段	支持全网: LTE FDD、LTE TDD、EVDO、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA1X、GPRS/EDGE
理论带宽	LTE FDD: 下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps LTE TDD: 下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps DC-HSPA+: 下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76 Mbps TD-HSPA+: 下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps EVDO Rev. A: 下行速率 3.1Mbps, 上行速率 1.8Mbps
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-97dBm

硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	16MB（可扩展至 64MB）
DDR2	128MB

接口类型

项 目	内 容
以太网接口	1 个 10/100M 以太网口（RJ45 插座），自适应 MDI/MDIX，内置 1.5KV 电磁隔离保护
串口	1 个 RS232 串口（或 RS422/RS485），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（可选）、2 位 校验：无校验、偶校验、奇校验、（SPACE 及 MARK 校验）（可选） 串口速率：2400~115200bits/s
指示灯	具有“PWR”、“SYS”、“SIM”、“Online”、“ETH”、“信号强度”等指示灯
天线接口	蜂窝：1 个或 2 个标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧
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
电源接口	标准的 3 芯火车头电源插座，内置电源反相保护和过压保护
Reset 复位按钮	通过此按钮，可将 ROUTER 的参数配置恢复为出厂值



注：不同型号配件和接口可能存在差异，具体以实物为准。

供电

项 目	内 容
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 5~36V

功耗

工作状态	功 耗
待机	4G:96~130mA@12VDC 3G:96~115mA@12VDC 2G:83~90mA@12VDC
通信	4G:203~290mA@12VDC 3G:172~305mA@12VDC 2G:113~148mA@12VDC

物理特性

项 目	内 容
-----	-----

外壳	金属外壳，保护等级 IP30
外形尺寸	100x97x25 mm （不包括天线和安装件）
重量	320g

其它参数

项 目	内 容
工作温度	-35~+75°C (-31~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95%（无凝结）

订购信息

产品型号	描述	WAN 接口	LAN 接口	蜂窝天线	WIFI 天线	SIM/UIM
F3127	GPRS ROUTER	-	1	1	-	1
F3227	CDMA ROUTER	-	1	1	-	1
F3427	WCDMA ROUTER	-	1	2	-	1
F3627	EVDO ROUTER	-	1	1	-	1
F3727	TDD LTE ROUTER	-	1	2	-	1
F3827	FDD LTE ROUTER	-	1	2	-	1
F3A27	LTE ROUTER	-	1	2	-	1