

## F-DPU100 通信管理机技术规范

文档版本	密 级
V1.0.0	

# F-DPU100 通信管理机技术规范



#### 简介

F-DPU100 是一种物联网无线通信管理机,利用公用 3G/4G 网络为用户提供无线长距离大数据传输功能。

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 1 个 RS232/RS485、4 个 RS485、4 个以太网 LAN, 1 个以太网 WAN 以及 WIFI 接口,可同时连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备。

通讯管理机可以为不同的后台 SCADA 系统、电力保护装置、各种智能设备、不同的管理系统等提供包含以太网、标准 RS232、标准 RS485、WIFI 等不同通信接口的综合数据通信处理功能;其主要功能是处理上行、下行的信息,完成不同协议的转发、实现不同系统、不同协议的应用软件通信的透明传输。

# 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
- ◆ 支持导轨或壁挂式安装
- ◆ 宽电源输入(DC 9~36V)

#### 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 接口电源和数据隔离,符合

- ◆ SIM/UIM 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、RS485、以太网和 WIFI 接口,可直接连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备
- ◆ 提供标准有线 WAN □ (支持标准 PPPOE 协议),可直接连接 ADSL 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 方式或 CLI 方式)

Page 1 of 4

地址: 厦门市集美区软件园三期诚毅大街 370 号 A06 栋 11 层 网址: www.four-faith.com 客服热线: 400-8838-199

电话: 0592-6300320

### F-DPU100 通信管理机技术规范



### 功能强大

- ◆ 超大容量闪存,存储上万种协议,兼容各类厂 家不同系统、平台协议
- ◆ 支持多种 WAN 连接方式,包括静态 IP,DHCP, PPPOE, 3G/UMTS/4G/LTE, dhcp-4G。
- ◆ 支持LTE/EVDO和有线WAN双链路智能切换 备份功能(可选)
- ◆ 支持 VPN client (PPTP, L2TP, IPSEC)(注: 仅 VPN 版支持)
- ◆ 支持 VPN sever (PPTP, L2TP, IPSEC)(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 VLAN, MAC 地址克隆, PPPoE 服务器。

- ◆ WIFI 支持 802.11b/g/n/ac, 双频 2.4G 和 5.8G, 支持 WIFI AP、AP Client、中继器、中继桥接和 WDS 等多种工作模式(可选)
- ◆ WIFI 支持 WEP,WPA, WPA2 等多种加密方式,MAC 地址过滤等功能。
- ◆ 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。
- ◆ 支持 USB3.0,向下兼容 USB2.0
- ◆ 本地存储支持闪存、TF 卡(TF 卡与 USB 应用 二选一)

# 产品规格------

### 无线参数

项 目	内 容	
无线模块	工业级无线模块	
标准及频段	可支持 TDD-LTE/FDD-LTE/EVDO/WCDMA/TD-SCDMA/CDMA1X/GPRS/EDGE	
理论带宽	FDD LTE: Cat-12(下行速率 600Mbps, 上行速率 150Mbps)	
	Cat-6(下行速率 300Mbps,上行速率 50Mbps)	
	Cat-4(下行速率 150Mbps,上行速率 50Mbps)	
	TDD LTE(下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps)	
	CDMA2000 1X EVDO Rev A (下行速率 3.1Mbps,上行速率 1.8Mbps)	
	WCDMA(下行速率 42Mbps, 上行速率 5.76Mbps)	
TD-SCDMA(下行速率 4.2Mbps, 上行速率 2.2Mbps)		
发射功率	<23dBm	
接收灵敏度	<-93.3dBm	

### WIFI 无线参数

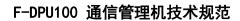
项 目	内 容	
标准及频段	支持 IEEE802.11b/g/n,2.4G, 2*2 MIMO,支持 AP 模式,Station 模式(可选)	
	支持 IEEE802.11ac, 5.8G, 2*2 MIMO, 支持 AP 模式, Station 模式 (可选)	

Page 2 of 4

地址: 厦门市集美区软件园三期诚毅大街 370 号 A06 栋 11 层

网址: www.four-faith.com 客服热线: 400-8838-199

电话: 0592-6300320





理论带宽	IEEE802.11b/g: 最高速率达 108Mbps IEEE802.11n: 最高速率达 300Mbps IEEE802.11ac: 最高速达 780Mbps	
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式,可选 WPS 功能	
发射功率	26dBm (11b), 21.5dBm (11g), 20dBm (11n), 16dBm (11ac)	
接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps	

# 硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	32MB
DDR3	512MB

# 接口类型

项目	内 容	
WAN 接口	1 个 10/100/1000M 以太网口(RJ45 插座),自适应 MDI/MDIX,内置 1.5KV 电磁隔离保护	
LAN 接口	4 个 10/100/1000M 以太网口(RJ45 插座),自适应 MDI/MDIX,内置 1.5KV 电磁隔离保护	
串口		
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(可选)及 MARK 校验(可选)	
	串口速率: 2400~115200bits/s	
 指示灯	具有"PWR", "SYS", "WIFI", "SIM", "Online","Signal Strength"等指示灯	
I/O 接口	6 脚 3.5 毫米接线端子;	
	2 个输入、1 个输出、1 个继电器	
	输入高电平: 5 to 30 VDC	
	输入低电平: 0 to 3 VDC	
	负载电流 < 50mA @ 30VDC	
	继电器负载: 1A 250VAC/30VDC	
天线接口	蜂窝: 2个标准 SMA 阴头天线接口,特性阻抗 50 欧	
	WIFI: 2 个标准 SMA 阳头天线接口,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	2 芯端子电源插座,内置电源反相保护	
USB 接口	标准 USB3.0 接口,支持各种 USB 存储,与 TF 卡二选一	
TF 卡接口	标准弹式 TF 卡接口,支持各种 TF 卡,与 USB 二选一	
RST 复位按钮	通过此按钮,可将通信管理机的参数配置恢复为出厂值	

# 供电

	项 目	内 容
	标准电源	DC 12V/1.5A
Ī	供电范围	DC 9~36V





工作电流	3G: <640mA (12V)	4G: <720mA (12V)
待机电流	3G: <530mA (12V)	4G: <600mA (12V)

# 物理特性

项 目	内 容	
外壳	金属外壳,保护等级 IP30	
外形尺寸	174x124x40 mm (不包括天线和安装件)	
重量	700g	

## 其它参数

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

## 订购信息

产品型号	描述	
F-DPU100-W	Cellular (WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+), WIFI, SIM*1(可扩展双卡, I/O(2*DI, 1*DO,	
	1*Relay.) , 1*RS-232/RS485,4*RS-485	
F-DPU100-FL	Cellular (LTE/WCDMA), WIFI, SIM*1(可扩展双卡), I/O(2*DI, 1*DO, 1*Relay.) ,	
	1*RS-232/RS485,4*RS-485	
F-DPU100-L	Cellular (LTE), WIFI, SIM*1(可扩展双卡), I/O(2*DI, 1*DO, 1*Relay.) ,	
	1*RS-232/RS485,4*RS-485	

Page 4 of 4

地址: 厦门市集美区软件园三期诚毅大街 370 号 A06 栋 11 层 网址: www.four-faith.com 客服热线: 400-8838-199

电话: 0592-6300320