

P6016系列通讯管理机 技术规格书



V1.0

厦门锐谷通信设备有限公司

RIGÖ
锐谷智联

产品概述

P6016系列通讯管理机，是一款工业导轨、双口、2工业串口、尺寸小巧、紧凑型通信管理机，支持支持4G/WiFi/Ethernet等多种网络，拥有强大的边缘数据采集、处理和存储能力，在电力站所现场实现数据采集、优化、敏捷连接、智能分析，并集中送往中心监控系统或者远方调度自动化系统，并实现调度系统控制命令传递到各测控装置，为电力设备和监控中心之间的数据传输提供安全高速的数据连接。

P6016系列通讯管理机满足电力用户的需求，功耗低，操作温度可达-30°C~75°C，EMC指标严格，可以满足恶劣的温度，湿度和电磁干扰环境下的网络通信需求，是电力应用的理想选择。

P6016系列通信管理机支持MODBUS、IEC61850、IEC101、IEC102、IEC103、IEC104、CDT、DNP、DL/T645、CJ/T188、Q/GDW376.1、DL476等规约。P6016系列通讯管理机同时具有VPN功能，提供IPSec、L2TP、GRE等多种VPN加密模式，使设备数据在安全的数据通道中传输，防止了数据被访问和篡改，提供了网络应用更高的安全性。



关键特性及价值

高速网络，更快更稳，多协议支持

- 支持4G、WIFI、有线多网同时接入，多网链路备份切换，保证网络更快更稳
- 支持多种工业接口（RS232/RS485等），可直接接入站内智能电子设备
- 支持多种电力协议规约，满足各种现场数据采集

工业级应用设计，带来更好的业务体验

- 采用工业级器件和专门设计，能适应电力现场严酷的工作环境
- 无风扇设计，可长期工作在-30°C~+75°C之间
- 采用金属外壳，保护等级达IP40，特别适合于电力现场的应用
- 低功耗设计，宽电源输入（6~48VDC），适用不同现场供电方式

高可靠设计，业务安全稳定可靠

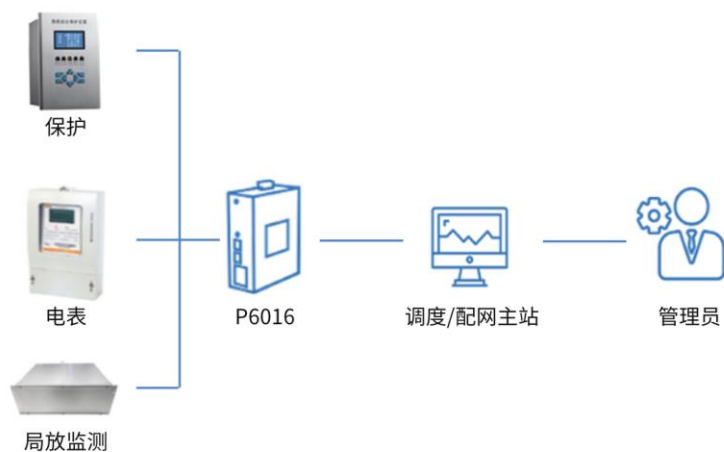
- 内嵌看门狗技术，故障自愈，确保设备正常运行
- 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- WDT看门狗设计，硬件接口隔离保护，保证系统稳定
- 支持IPSec, L2TP, GRE, N2N等多种VPN加密模式，以确保数据传输安全
- 多天线设计，增强无线信号，确保各种现场网络性能

智能业务部署，便捷运维

- 数据回传方式灵活，同时支持以太网等有线方式和WLAN、3G/4G等无线方式
- 提供WEB配置界面，简单易用，极易部署
- 支持远程设备统一管理，并通过云平台实时监控设备，提高运维质量
- 提供远程固件升级，功能扩展安全简便
- 支持云边协同计算，云边一体数据和应用管理

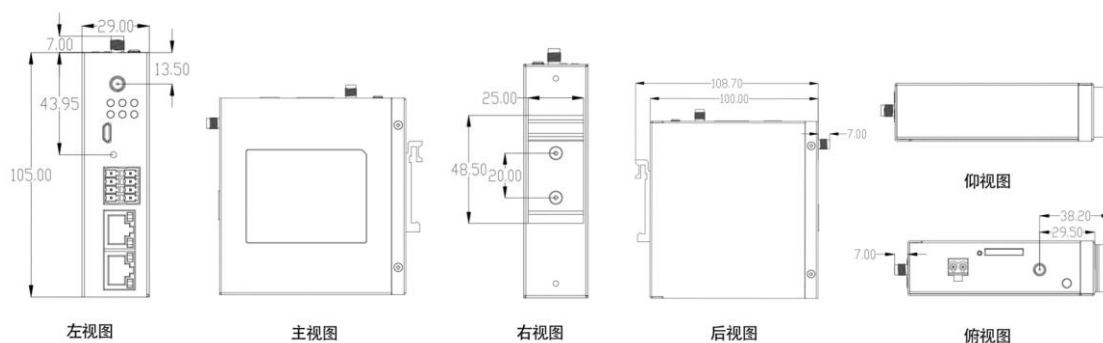
典型应用

智慧工业



在电力现场，通讯管理机用于将一个变电所内所有的智能监控/保护装置的通讯数据整理汇总后，实时上送上级主站系统，完成遥信、遥测功能。另一方面接收主站系统下达的命令，并转发给变电所内的智能系列单元，完成对厂站内各开关设备的分、合闸远方控制或装置参数整定，实现遥控和遥调功能。

外观尺寸



产品规格

规格名称		P6016
硬件规格描述		
4G	FDD-LTE: B1/B3/B5/B8 TDD-LTE: B38/B39/B40/B41	
3G	WCDMA: B1 CDMA2000 EVDO: 800MHz TD-SCDMA: B34/B39	
2G	EDGE/GPRS/GSM: 1800MHz/900MHz CDMA2000 1X: 800MHz	
处理器	580MHz 32位处理器	
DRAM容量	64MB	
NAND FLASH	128MB	
操作系统	PanGu OS (基于Linux深度定制)	
SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式接口, 抽屉式卡座*1 支持1.8V/3V SIM/UIM卡	
工业串行接口	1*RS-232/RS-485 1*RS-232	
USB接口	1*USB2.0 Device接口, 用于配置	
以太网接口	2*10/100Mbps 快速以太网端口 2*LAN	
天线接口	2个外置天线接口 (标准SMA阴头, 特性阻抗50欧), 1个4G天线接口, 1个WIFI/GPS天线接口	
LED指示灯	PWR*1 电源指示灯 VPN*1 VPN指示灯 NET*1 网络在线指示灯 Signal*3 3级信号指示灯	
电源接口	端子电源座, 内置电源反相保护和过压保护	
Reset复位按钮	通过此按钮, 可将设备的参数配置恢复为出厂值	
实时时钟	内置RTC	
标准电源	DC 12V/1A	
供电范围	DC 6~48V	
最大功耗	6W	
空闲工作电流	230mA@12VDC	
峰值工作电流	500mA@12VDC	
外壳	金属, 保护等级IP40	

外形尺寸 (W*D*H)	29.0mm * 100.0mm * 105.0mm (不包括天线和安装件)
重量	292.5g
工作温度	-30~+75℃
储存温度	-40~+85℃
相对湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	导轨、挂壁安装
软件规格描述	
网络接入	APN, VPDN
接入认证	CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAPV2
LAN协议	ARP, Ethernet
WAN协议	静态IP, DHCP, PPPoE
VLAN	VLAN管理
IP应用	Ping, Traceroute, DHCP Server/ Client, DNS Relay, Dynamic DNS, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, TFTP, FTP, SFTP, NAT
IP路由	静态路由, 动态路由
VPN	IPsec, L2TP/PPTP, GRE, OpenVPN, N2N
防火墙	NAT, PAT, DMZ, 端口映射 IP过滤, 端口过滤, MAC过滤
链路备份	4G蜂窝网络、Wi-Fi和有线以太网的链路切换
链路检测	TCP/Ping心跳检测, VPN链路检测, 断线自动连接
QoS	上下行带宽限制
内嵌看门狗	设备运行自检, 设备运行故障自修复
DTU	内置软件DTU功能, 支持Modbus TCP/ RTU转换, 支持101/104转换
WLAN(可选)	支持IEEE 802.11n a/b/g/n 2.4GHz AP、Client工作模式 开放系统、共享密钥、WPA/WPA2认证 WEP/TKIP/AES加密 Portal接入认证
流量统计	实时流量统计 月流量统计 流量上限设置
定时任务	定时重启
SNMP	SNMP v1/v2

配置维护	<p>Web管理</p> <p>Telnet和SSH终端</p> <p>系统状态监控</p> <p>NTP客户端，支持设备系统时钟网络同步</p> <p>支持锐谷智联设备云平台远程管理</p> <p>配置导入导出</p> <p>网络工具：Ping, Tracert</p>
固件管理	固件升级，支持本地（HTTP/串口）和远程升级
事件告警	系统日志，应用日志
开放平台	支持C/C++开发，实现客户定制开发
边缘计算规格描述	
采集协议	<p>支持Modbus RTU/TCP</p> <p>支持西门子PLC S7/PPI/MPI协议</p> <p>支持三菱PLC MC协议/FX协议</p> <p>支持欧姆龙PLC HostLink协议/Fins协议</p> <p>支持OPC UA Client</p> <p>支持电力规约DLT645、IEC61850、IEC101、IEC102、IEC103、IEC104、CDT、DNP、DL/T645、CJ/T188、Q/GDW376.1、DL476</p>
转发应用	<p>支持MQTT转发</p> <p>支持IEC104转发</p> <p>支持E文件生成与转发</p> <p>支持Modbus RTU/TCP转发</p> <p>支持OPC UA Server转发</p>
场景联动	支持本地规则引擎，配置场景联动
本地告警	支持本地告警规则，查看告警状态
流式计算	支持最大值、最小值、平均值、累加值计算
函数脚本	支持JavaScript函数脚本，可应用于规则引擎和MQTT数据格式转换
采集间隔	支持最小采集间隔100ms
属性变变量	支持最大300个属性变量

包装清单

必备清单

- 1 x 锐谷智联P6016系列通讯管理机
- 1 x 全频段吸盘天线
- 1 x 合格证

可选配件

- 1米/2米/3米 全频段吸盘天线
- 1 x 电源适配器 (12VDC, 1.0A)

选配方式

主机

根据端口类型和业务需求进行选配主机型号。

附件

根据实际接入环境，配置天线、串口线的类型和数量。

订购信息

型号	无线网络模式	WLAN	GPS
P6016-FA-<W>-<GPS/空>	七模	W: Wi-Fi	G:GPS 空:无GPS

例子：P6016 -FA-W-G：工业级P6016系列通讯管理机，支持4G LTE（七模）网络，支持Wi-Fi，支持GPS。

更多信息，敬请访问锐谷官方网站<http://www.rigoiot.com>或联系服务电话4000-780-190。