

安全稳定通信

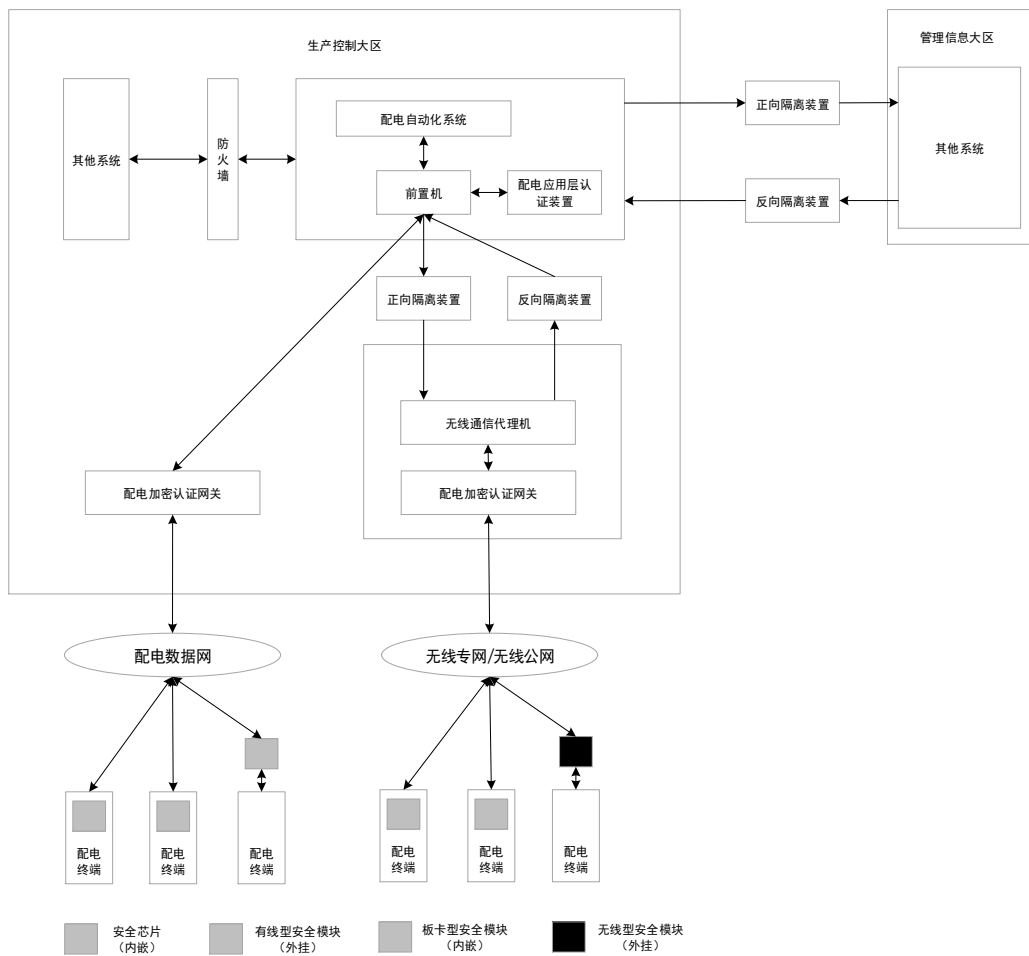
InDTU954C系列 工业安全数据终端

- 全国产化平台
- IPSec VPN
- 电力等级



InDTU954C系列产品作为配电终端安全防护设备（简称配电终端安全模块）/ 采用全国产化硬件平台/ 支持5G/ 4G/ 3G/ 2G蜂窝网络和有线接入/ 支持国密/ 设备小巧/ 可安装在配电室、配电柜、架空线等各类配电终端箱体中/ 提供对配电终端的数据保护/ 满足配电网数据安全实时传输的要求/ 无缝对接各种电力主站平台。

解决方案



特性和优势

● 高性能处理平台

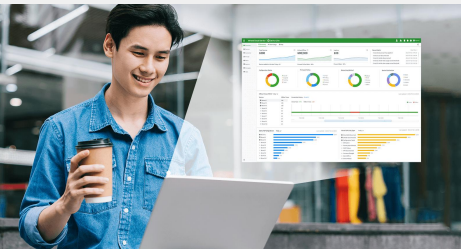
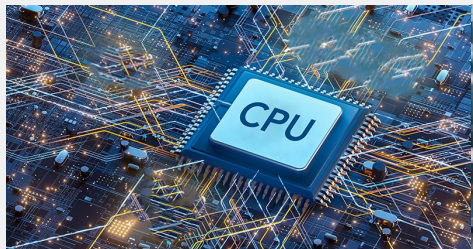
- 基于mips/ 单核1.0 GHz主频
- 128MB SDRAM
- 128MB Flash
- Linux

● 多接口/ 适配更多应用场景

- 3 × 10/100M以太网接口
- 1 × RS-232/RS-485+1 × RS-232
- 可选GNSS+秒脉冲输出

● 通信可靠/ 传输稳定

- 5G/ 4G/ 3G/ 2G
- 有线、蜂窝互备份/ 双SIM卡故障切换
- 独立的软硬件看门狗
- 多级链路检测/ 通信自愈



● 安全加固/ 数据保护

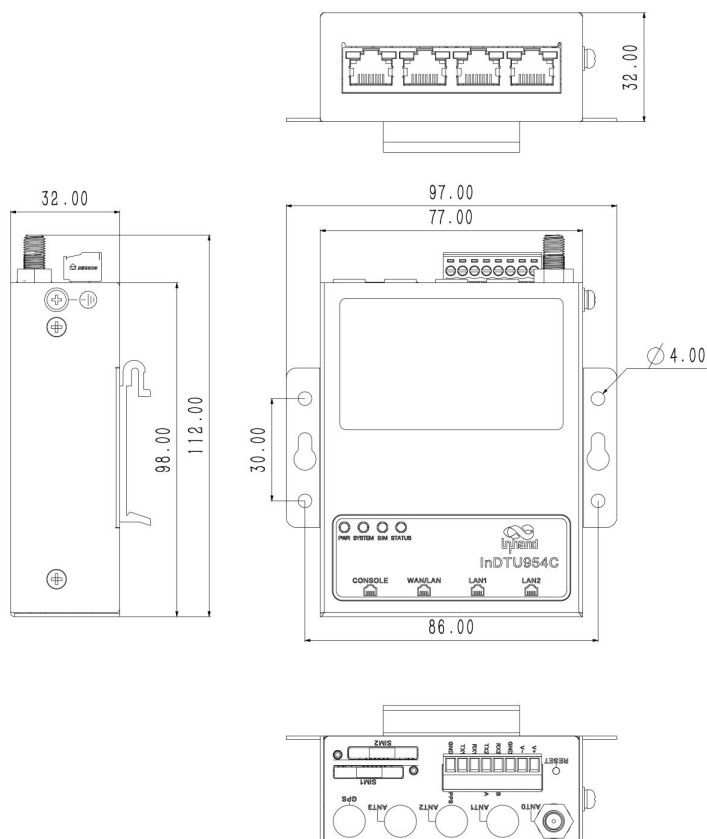
- 国密IPSec VPN
- 防火墙
- NAT
- ACL
- IP-MAC绑定

● 电力级设计/ 适用各种恶劣场景

- 全工业级芯片
- 工作温度-40℃ ~ +70℃
- 低功耗设计
- EMC 4级



产品尺寸



产品规格

InDTU954C 硬件规格			
项目	InDTU954C		
硬件平台			
CPU	基于mips/ 单核1.0 GHz		
内存	128 MB		
FLASH	128 MB		
接口			
以太网端口	3 × 10 / 100 Mbps以太网端口		
串行接口	1 × RS-232 / 485 + 1 × RS-232/ 带隔离		
console	1 × Console/ RJ45形态		
SIM 卡座	2 × 标准SIM/ 抽屉式卡座		
天线接头	4G 型号: SMA × 1 5G 型号: SMA × 2 (InDTU954C-NRQ2) SMA × 4 (其余型号) GNSS (可选): SMA × 1		
GNSS (可选)	仅北斗/ 定位精度2.5 m (开阔环境)		
PPS (可选)	秒脉冲输出/ 用于北斗授时		
按键	针孔式复位按键 × 1		
安全			
国密芯片 (选配)	南网、国网加密芯片可选		
其他			
硬件看门狗	支持		
电源			
输入电压	9 ~ 72V DC		
静态功耗 (@12V)	1.16 W		
工作功耗 (@12V)	1.31 W		
峰值功耗 (@12V)	4.80 W		
机械特性			
安装方式	挂耳/ 导轨	防护等级	IP30
产品尺寸	77 × 98 × 32 mm	散热方式	无风扇散热
外壳	金属		
环境温湿度			
存储温度	-40℃ ~ 85℃	环境湿度	5 ~ 95% (无凝霜)
工作温度	-40℃ ~ 70℃		
指示灯			
LED	PWR/ STATUS/ WARN/ NET		

InDTU954C 软件规格	
项目	InDTU954C
操作系统	
操作系统	Linux
网络互连	
网络接入	支持 APN、VPDN
接入认证	支持 CHAP/PAP 认证
网络制式	5G NR(SA/NSA/RedCap)、4G LTE Cat.4
LAN 协议	支持 ARP、Ethernet
WAN 协议	支持静态IP、DHCP
网络协议	
IP 应用	ICMP、DNS、TCP/UDP、InHand DC TCP/UDP、TCP Server、DHCP
IP 路由	静态路由
NTP	支持NTP网络对时
网络安全	
多级用户	支持多级管理权限
防火墙	全状态包检测 (SPI)、拒绝服务攻击 (DoS) 防护
	过滤多播/ Ping数据包、访问控制列表 (ACL)
访问控制	NAT、PAT、DMZ、端口映射、虚拟服务器
	具备防御常见网络攻击的能力/ 包括ARP Attack、Ping Attack、Ping of Death Attack、Smurf Attack、Unreachable Host Attack、Land Attack、Teardrop Attack、Syn Attack等。
证书管理	支持设备认证/ 兼容主流厂家电力调度证书系统
国密IPSec	支持GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》
其他技术	采用防物理破坏设计
	具备对带有系统控制命令和参数设置指令的下行数据包进行识别/ 并对配电应用层认证装置的签名进行验证的功能
可靠性	
链路在线检测	发送心跳包检测/ 断线自动连接
双 SIM 链路切换	支持双 SIM 链路切换
内嵌看门狗	设备运行自检技术/ 设备运行故障自修复
网络管理	
配置方式	Web/ SSH
升级方式	支持 web 本地升级
日志功能	支持本地系统日志、远程日志、syslog 日志协议
配置备份	支持配置文件的导入和导出
平台功能	支持南网网管平台、南网远程管理协议、TR069协议
加密性能(仅南网加密型号支持)	
加密性能	支持并发的隧道数量 ≥ 8
	与主站安全防护设备密钥协商并成功建立隧道时间 ≤ 5 秒 (不含网络对时)
	网口双向明文数据包吞吐量 ≥ 2 Mbps
	网口双向密文数据包吞吐量 ≥ 0.8 Mbps
	串口双向明文数据包吞吐量 ≥ 7 kbps
	串口双向密文数据包吞吐量 ≥ 7 kbps
明文转发平均时延 ≤ 10 ms	
密文转发平均时延 ≤ 10 ms	

接口定义



接口	名称	定义	说明
电源	VCC	电源正极	直流9~72V宽压供电/ 建议24V
	GND	电源负极	
串口	GND	信号地	串口2/ 默认RS232接口。如果需要使用RS485接口/ 请咨询映翰通销售代表。
	RX2或B (COM2)	串口RS232接收或RS485-	
	TX2或A (COM2)	串口RS232发送或RS485+	
	RX1 (COM1)	RS232接收	串口1/ 如果使用带GNSS功能的型号/ 引脚 GND会变为PPS引脚(秒脉冲输出/ 用于北斗高精度授时)
	TX1 (COM1)	RS232发送	
	GND或PPS	信号地或PPS	
网口	WAN/LAN	百兆网口/ WAN口和LAN口复用	通信/ 配置口/ 默认IP: 192.168.1.1
	LAN1	百兆网口/ LAN口	内网通信/ 配置口/ 默认IP: 192.168.2.1
	LAN2	百兆网口/ LAN口	内网通信/ 配置口/ 默认IP: 192.168.2.1
Console	Console	配置串口	RJ45形态
SIM接口	SIM1	SIM卡槽1/ 标准SIM卡	
	SIM2	SIM卡槽2/ 标准SIM卡	
天线接口	ANT0	4G/5G天线接口	
	ANT1	5G天线接口	
	ANT2	5G天线接口	
	ANT3	5G天线接口	
	GPS	GNSS天线接口	
复位按键	Reset	恢复出厂设置	①给DTU上电后5秒内按住复位按键 ②直到SIM灯和STATUS灯同步慢闪 ③在灯同步慢闪后的10秒内松开复位按键 ④设备即可恢复出厂设置 注意: 恢复出厂后/ 设备配置将恢复到出厂状态。

LED灯定义



InDTU状态	POWER灯	SYSTEM灯	SIM灯	STATUS灯	备注
系统启动	亮	灭	灭	灭	
系统正常工作	亮	慢闪	/	/	
系统异常	亮	灭/常亮	/	/	
拨号中/ 无故障	亮	慢闪	灭	灭	
拨号中/ 故障	亮	慢闪	灭	亮	
拨号成功	亮	慢闪	亮	灭	
拨号成功/ 连接中心故障	亮	慢闪	亮	亮	DTU功能开启下状态生效
连接中心成功	亮	慢闪	同步慢闪		DTU功能开启下状态生效
SIM卡故障	亮	慢闪	慢闪	亮	

订购信息

型号编号: InDTU954C-<WMNN>-<485/空>-<VPN/SEC/空>

型号	<WMNN>: 无线通讯类型&模块	<485/空>: 串口组合	网口	<VPN/SEC/空>: 国密加密方式
InDTU954C-LQA8	LTE Cat.4 (中国频段) LTE (FDD): Bands 1/ 3/ 5/ 8 LTE (TDD): Bands 34/ 38/ 39/ 40/ 41 WCDMA: Bands 1/ 5/ 8 GSM/ EDGE: Bands 3/ 8	2 × RS-232	3 × 10/100M	不支持加密
InDTU954C-LQA8-VPN	LTE Cat.4 (中国频段) LTE (FDD): Bands 1/ 3/ 5/ 8 LTE (TDD): Bands 34/ 38/ 39/ 40/ 41 WCDMA: Bands 1/ 5/ 8 GSM/ EDGE: Bands 3/ 8	2 × RS-232	3 × 10/100M	南网加密
InDTU954C-NRQ3	5G NR RedCap (中国频段) 5G NR SA n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 40/ 41/ 78/ 79 LTE-FDD B1/ 3/ 5/ 8 LTE-TDD B34/ 38/ 39/ 40/ 41	2 × RS-232	3 × 10/100M	不支持加密
InDTU954C-NRQ2	5G NR (中国频段) 5G NR NSA: n78/n79 5G NR SA: n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 77/ 78/ 79 LTE-FDD: B1/ B3/ B5/ B8 LTE-TDD: B34/ B38/ B39/ B40/ B41 WCDMA: B1/ B8	2 × RS-232	3 × 10/100M	不支持加密
InDTU954C-NRQ2-VPN	5G NR (中国频段) 5G NR NSA: n78/n79 5G NR SA: n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 77/ 78/ 79 LTE-FDD: B1/ B3/ B5/ B8 LTE-TDD: B34/ B38/ B39/ B40/ B41 WCDMA: B1/ B8	2 × RS-232	3 × 10/100M	南网加密
InDTU954C-NRQ2-SEC	5G NR (中国频段) 5G NR NSA: n78/n79 5G NR SA: n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 77/ 78/ 79 LTE-FDD: B1/ B3/ B5/ B8 LTE-TDD: B34/ B38/ B39/ B40/ B41 WCDMA: B1/ B8	2 × RS-232	3 × 10/100M	国网加密

关于我们

北京映翰通网络技术股份有限公司(股票代码: 688080)是物联网(IoT)技术公司/ 成立于 2001 年/ 工业级联网通信产品及物联网整体方案提供商。

公司目标市场主要聚焦于工业与楼宇IoT、数字能源、智慧商业、企业网络、车载与运输五大业务板块/ 为客户提供工业物联网通信产品及物联网领域“云+端”整体解决方案/ 产品广泛适用于智能制造、智能电网、智能交通、智能零售等应用场景。公司始终坚持打造自主高端品牌/ 客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、农夫山泉、GE 医疗等世界知名企业/ 市场范围覆盖中国、美国、法国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家。

北京总部

地址: 北京市朝阳区紫月路 18 号院 3 号楼 5 层 501
电话: 010-84170010
邮编: 100012

销售东区事业部

电话: 18691383150
邮箱: kangmm@inhand.com.cn

智慧商业事业部

电话: 18616595455
邮箱: wangrd@inhand.com.cn

国内电商事业部

电话: 18602871945
邮箱: sunll@inhand.com

销售南区事业部

电话: 13929508981
邮箱: shiyc@inhand.com.cn

智慧能源事业部

电话: 13671069091
邮箱: daiqin@inhand.com.cn