

多合一通信终端

产品说明书

2026

使用本产品前请仔细阅读本说明书

目录

1、 产品概述 2

2、 产品配置清单 2

3、 设备参数 3

4、 传输层密码加密功能（TLCP） 4

5、 四可自动功率控制功能 5

6、 保修说明 5

 6.1 产品保修规定 5

 6.2 保修有效期的确认 5

 6.3 属下列情况者不属于保修范围 6

7、 联系方式 6

8、 免责声明 6

1、产品概述



尺寸： 186*118*38mm（长 x 宽 x 高）

多合一通信终端(VM105)融合了 5G 通信模组、传输层密码加密功能(TLCP)、远动功能、低压直采直控四可功能，满足低压 380V 分布式光伏以直采方式接入调度主站，满足调度主站进行直采直控，针对 100kw 以下的分布式工商业并网项目，实现调度四可、自动功率控制的功能。

多合一通信终端(VM105)采用先进的嵌入式操作系统和灵活的模块化设计，是具备多机功能合一的一体化采集通信设备。终端内置 5G 通信模组、传输层密码加密功能（TLCP）以及 Sub-G 无线模块，同时具备 5G 通信、TLCP 数据加密、微功率无线通信、远动传输、AGC、AVC 等功能，在一台设备中实现多种业务融合，提升维护工作质量和效率。

2、产品配置清单

在使用本产品之前，请检查产品是否损坏，配件是否齐全，如果有任何缺失，请联系您的供应商。产品配置清单如下：

序号	名称	数量	备注
1	主机	1台	

2	2Pin 端子	1 个	
3	6Pin 端子	2 个	
4	网线	1 条	
5	5G 天线	1 套	
6	Ukey	1 个	
7	SIM 卡针	1 个	
8	Sub-G 天线	1 条	
9	GPS 天线	1 条	选配
10	TF 卡	1 张	选配
11	说明书、保修卡、合格证	1 套	

3、设备参数

序号	项目	描述	备注
1	工作电压	DC9~30V	防过压/过流/反接
2	无线通信	内置 5G 模块	兼容 4G/3G
		Sub-G 无线模块	
3	有线网络	2 路 10/100/1000Mbps 自适应独立网口	
4	串口	2 路 RS485 串口	1.5KV 隔离
		1 路 RS232 串口	
5	USB	2 路	1 路为加密口
6	定位	支持 GPS/BD 双模定位	选配

序号	项目	描述	备注
7	存储	支持 TF 卡存储	选配 TF 卡
8	恢复缺省	1 个恢复缺省按键	Default
9	指示灯	PWR/RUN/DATA/SIG/5G/GPS 等	
10	RTC	内置 RTC 及纽扣电池	
11	看门狗	内置硬件看门狗	
12	路由	支持路由/网关功能	
13	协议支持	TCP/IP、UDP、ICMP、IGMP、HTTP、SIP、GB28181、ONVIF、RTSP、MODBUS、MQTT、MODBUS-TCP、OPCUA、IEC101、IEC104、IEC61850、TLCP 等	
14	管理维护	支持本地/远程管理	
15	外壳材质	高强度金属外壳	
16	外壳尺寸	长 x 宽 x 高： 186*118*38mm	不含天线接口
17	工作温度	-25℃~+55℃	
18	工作湿度	0 ~90%RH（无凝露）	

4、传输层密码加密功能（TLCP）

设备内置 5G 通信模组，设置 SA 独立组网模式，通过 SIM 卡连接 5G 电力切片专网，进而连接调度主站安全接入区，实现和调度主站专网通信。

设备内置传输层密码加密功能（TLCP），和调度主站加密设备采用 TLCP 加密算法建立加密隧道，实现身份双向认证、数据加密和访问控制功能。TLCP 是利用密码技术，为两个应用程序之间提供保密性和数据的完整性。协议用到的密码算

法包含非对称密码算法、分组密码算法、密码杂凑算法、数据扩展函数和伪随机函数，协议用到的密钥种类包含服务端密钥、客户端密钥、预主密钥、主密钥和工作密钥。

5、四可自动功率控制功能

采集站内运行状态的模拟量和状态量，监视并向调度主站上传，并执行调度主站发往分站的控制和调节命令，最终实现“遥信、遥测、遥控、遥调”功能。

接收并自动执行调度主站远方发送的有功、无功功率控制信号，根据最优策略控制本站功率输出，确保本站最大有功功率值及有功功率变化值不超过调度主站的给定值，同时向调度主站回传系统运行调节状态、参数等信息。

6、保修说明

6.1 产品保修规定

1.整机保修壹年；附件保修六个月；其他附属物包括包装盒、电源线、说明书和其它消耗物品不在保修之列。

2.产品维修部分自维修之日起保修六个月，更换部分保修期限等新品同相关规定。

3.保修期限除合同明确规定外，按照以上保修条款执行。

6.2 保修有效期的确认

1、保修有效期自安装和调试的次月开始计算 12 个月，或出厂之日起 15 个月（以先到期者为先）。

2、用户能提供发票或收据和保修凭证有效证件的，依据上面的有信息来计算保修期限。

6.3 属下列情况者不属于保修范围

- 1、用户未按照说明书要求，非常所规定的安装环境或错误安装、保管及使用所造成的故障或损坏（如使用与标称值不符的电源、电流等造成的毁灭性损坏）。
- 2、人为因素（包括搬迁、移机、未正确插拔、加载不合适的电压电流等）导致的故障或损坏。
- 3、因自然因素等不可抗力（如雷击、地震、火灾）等原因造成的产品故障或损坏。

7、联系方式

公司名称：山东远盛通信科技有限公司

公司地址：山东省济南市历城区银丰新能源产业园 1 号楼 17 层

售前咨询：13864080101

售后电话：0531-59723816

网址：www.sdyuansheng.cn

8、免责声明

本文档提供有关 多合一通信终端 (VM105) 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。

我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，公司有保留不另行通知的权利。

相关配置软件可进入我公司官网进行下载，或关注企业公众号“远盛通信”进行资料下载。

