



IDT-100S 智能终端说明书

北京中能云联科技有限公司
Beijing Zenery Technology Co., LTD

1. 概述

IDT-100S 智能终端是北京中能云联科技有限公司（简称：中能云联），为解决光伏电站中通讯电缆的工程设计复杂、施工难度大、施工成本高等问题，创新研制的就地无线通讯智能终端，采用了 iWilo 可靠就地无线通讯技术，提供了一种现场设备串口通讯的无线化实现方案，扩展了现场智能设备的接入范围，为现场设备的数据采集提供了全新的方式。



IDT-100S 智能终端与中能云联 IDT-100A 综合智能终端配合使用，能够将现场设备的运行数据传送到中能云联 IDH-1000 光伏云监控平台，也能够传送到光伏电站的当地 SCADA 监控系统，具体实现方案图如下。



2. 产品特点

- 实现串口通讯的无线化，减少通讯电缆的使用，提高通讯距离；
- 无线通讯不产生通讯费用，性价比高；
- 串口报文透明传输，无需考虑通讯规约转换；
- 出厂时已完成无线通讯参数设置，现场无需调试、配置；
- 体积小，安装方便，电缆接线简便；

可靠性高，无需维护；

3. 技术参数

3.1. 环境条件

装置在以下环境条件下能正常工作：

环境温度：-40℃～+80℃；

相对湿度：10%～90%；

大气压力：70kPa～120kPa；

3.2. 电源输入

额定电压：DC 24V；

3.3. 功率消耗

不大于 1W；

3.4. 外形尺寸及安装方式

外形尺寸：98mm*70mm*25mm（不包含端子）；

安装方式：导轨式安装或挂墙式安装；

外壳防护等级：IP21；

3.5. 电磁兼容性能

试验	指标	参考标准
脉冲群抗扰度	1MHz/100kHz, 共模 2.5kV/差模 1kV	GB/T 14598.13
静电放电抗扰度	4 级	GB/T 14598.14
辐射电磁场抗扰度	10V/m	GB/T 17626.3
工频磁场抗扰度	5 级	GB/T 17626.8
电快速瞬变抗扰度	A 级, 4 kV	GB/T 14598.10

浪涌抗扰度	线-线：2 kV；线-地：4 kV	GB/T145998.18
-------	-------------------	---------------

3.6. 通讯参数

通讯速率：1.0kbps~31.2kbps

通讯频率：410MHz~510MHz

发射功率：20dbm

通讯距离：900m~5000m

串口模式：RS-485

4. 指示灯定义

- PWR： 电源指示灯
- iWilo： 无线通讯指示灯
- RX： RS-485 接收指示灯
- TX： RS-485 发送指示灯

5. 端子定义

- 24VDC
 - V+： DC24V 电源正
 - V-： DC24V 电源负
 - PE： 电源地
- RS485
 - A： RS485 A 端
 - B： RS485 B 端
 - GND： RS485 通讯地

