



IDT-100H 智能通信装置说明书

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

目录

1. 概述.....	1
2. 产品特性.....	1
3. 产品规格.....	2
4. 使用环境.....	3
5. 指示灯说明.....	4
6. 接口定义.....	4
7. 安全使用提示.....	6
8. 订货须知.....	6
关于我们.....	7

1. 概述

IDT-100H 智能通信装置是北京中能云联科技有限公司（简称中能云联）在总结多年电力监控系统的研发和工程应用经验基础上，设计研制的一款工业级无风扇嵌入式智能设备，解决变电站、新能源电站等行业现场设备的数据采集、协议转换、数据远传问题。

IDT-100H 智能通信装置通过串口和以太网方式接入现场设备的运行信息，使用以太网接口将采集设备的运行数据传送到中能云联 IDH-1000 光伏云监控平台，也可向光伏电站的当地 SCADA 监控系统或远方电力调度系统传送数据。

2. 产品特点

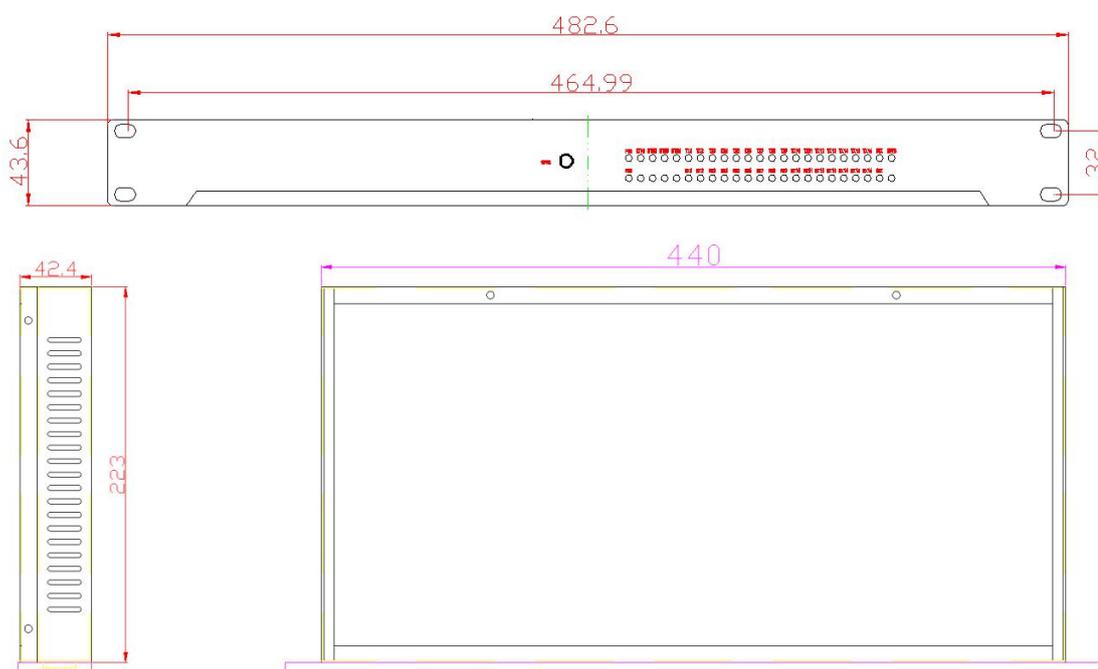
- 支持与 SCADA 监控系统或调度系统对接；
- 支持标准 MODBUS、IEC60870-5-101、IEC60870-5-104 等多种电力规约；
- 具备数据加密、缓存存储、数据压缩功能；
- 具备远程控制功能；
- 支持通讯参数自定义；
- 支持多终端数据收发。

3. 产品规格

- 内存 DDR3 SDRAM，容量 512Mbyte；
- Flash 存储 512Mbyte，最大可扩展至 8GByte；
- 4 路 10M/100M 以太网；
- 8 路隔离 RS485；
- 所有通信口工作状态指示灯显示。



装置采用 1U、19 英寸黑色标准机箱。安装尺寸如下：



4. 技术参数

4.1. 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；

4.2. 电源输入

额定电压：DC/AC 220V；

4.3. 功率消耗

不大于 15W；

4.4. 外形尺寸及安装方式

外形尺寸：482.6mm*43.6mm*225mm（宽×高×深，不包含接线端子）；

安装方式：机架式安装；

外壳防护等级：IP21；

4.5. 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

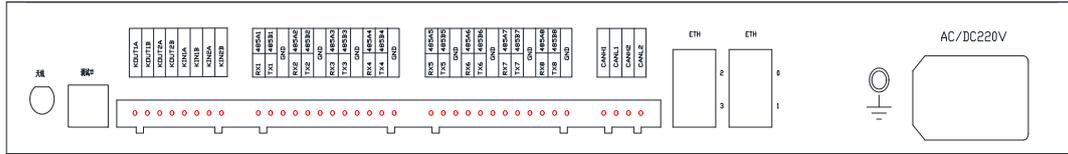
5. 指示灯说明

装置的工作状态指示灯布置在装置的前面板，指示灯定义如下：

指示灯名称	指示灯颜色	功能定义	状态说明
PWR	红色	电源指示灯	指示灯常亮
RUN	绿色	运行指示灯	一秒闪一次
ETH1	红色	以太网 1 状态指示	
	绿色		
ETH2	红色	以太网 2 状态指示	
	绿色		
ETH3	红色	以太网 3 状态指示	
	绿色		
ETH4	红色	以太网 4 状态指示	
	绿色		
TX1	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX1	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX2	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX2	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX3	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX3	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX4	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX4	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX5	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX5	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX6	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX6	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX7	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX7	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX8	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
RX8	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁

6. 接线端子定义

装置的背面端子图如下。



装置的背面端子从左至右依次为：**4G 天线（可选）、调试口、4 组接线端子、4 个以太网 RJ45 端口、接地端子、电源端子。**其中，4 组接线端子使用凤凰端子，从左到右第 1 组和第 4 组功能保留，为备用端子；第 2 组和第 3 组为串口通讯端子，定义如下：

第 2 组端子定义：

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	RX1/485A1	485+端复用引脚	第一路串口
2	TX1/485B1	485-端复用引脚	第一路串口
3	GND	信号地	
4	RX2/485A2	485+端复用引脚	第二路串口
5	TX2/485B2	485-端复用引脚	第二路串口
6	GND	信号地	
7	RX3/485A3	485+端复用引脚	第三路串口
8	TX3/485B3	485-端复用引脚	第三路串口
9	GND	信号地	
10	RX4/485A4	485+端复用引脚	第四路串口
11	TX4/485B4	485-端复用引脚	第四路串口
12	GND	信号地	

第 3 组端子定义：

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	RX5/485A5	485+端复用引脚	第五路串口
2	TX5/485B5	485-端复用引脚	第五路串口
3	GND	信号地	
4	RX6/485A6	485+端复用引脚	第六路串口
5	TX6/485B6	485-端复用引脚	第六路串口
6	GND	信号地	
7	RX7/485A7	485+端复用引脚	第七路串口
8	TX7/485B7	485-端复用引脚	第七路串口
9	GND	信号地	
10	RX8/485A8	485+端复用引脚	第八路串口
11	TX8/485B8	485-端复用引脚	第八路串口
12	GND	信号地	

7. 安全使用提示

- 1) 使用本产品前请仔细阅读本说明。
- 2) 在清洁本产品时，请确保已经断电。
- 3) 使用时请放置在安全的位置，以防止在使用中跌落。
- 4) 在连接电源之前，请确保使用了正确的电源，确保电源线没有损伤，没有短路的情况。
- 5) 不要随意拆卸本产品，如出现任何故障，请与我公司技术人员联系。

8. 订货须知

- 1) 产品型号、名称、订货数量；
- 2) 额定电压：220V 还是 110V；
- 3) 收货地址及时间；

关于我们

北京中能云联科技有限公司（简称中能云联），是一家专业提供云监控系统的高科技企业。

公司立足于自主知识产权的研发，主要提供电力电站远程监控、设备智能运维、能效管理等产品和服务。

致力成为客户身边的运维专家。

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

地址：北京市昌平区北七家镇宏福大厦 508 室

电话：010-57183700

网址：<http://www.znyl-tech.com>