WLT2323 型
电力监测终端

使用说明书 V1.4

北京五力泰科技有限公司
Beijing Wulit Technology Co., Ltd.

1. 概述

WLT2323 型电力监测终端（以下简称终端）是我公司根据多年计量产品开发设计经验以及现场经验，精心设计的适用于电力线路监测的终端产品。该终端可用于风力发电电压线路、普通低压电压线路等线路。终端采用高性能单片机硬件平台，通过检测三相电压、电流、有功/无功功率等参数分析线路异常情况，实现 400V-690V 线路运行状态的监测以及线路故障状态的检测和指示功能。终端支持 RS485、RJ45 等通讯接口。终端对外接口均采用可插拔式接线端子设计，极大方便了现场的安装与维护。

2. 参考标准

2.1. 参考标准

终端参考以下标准：

GB-T17215.322-2008 静止式有功电能表(0.2S 级和 0.5S 级)

GB/T 36995-2018 风力发电机组 故障电压穿越能力

2.2. 通信协议

MODBUS-RTU、MODBUS-TCP 通信协议

3. 技术参数

3.1. 环境要求

技术参数			指标
环境条件	温度	参比值	23±2℃
		工作范围	-25~60℃
		存储范围	-45~70℃
	相对湿度	参比值	45%~75%
		年平均值	<75%
		极限值	95%
	海拔高度		≤4000m
盐雾等级	GB/T2423.18 严酷等级 2 3 个喷雾周期		

3.2. 主要技术指标

技术参数			指标
精度等级	计量		有功 0.5S 级；无功 2 级
	测量		电压、电流、功率、功率因数、频率<±0.5%（引用误差）
采集	电压	参比值 Un	3×400/690V
		测量范围	0.05Un~1.3Un

	电流配置1	采样电流额定值可配置，出厂默认电流 In 为 0.5A	
		参比值 In	0.5A
		最大电流 Imax	1.5A
		测量范围	0.02In～Imax
	电流配置2	参比值 In	1A
		最大电流 Imax	5A
		测量范围	0.02In～Imax
	功率	测量范围	Un*0.01In～1.3Un*Imax
	频率	参比频率	50Hz
		测量范围	45Hz～65Hz
工作电源			AC230V±30%
功耗	工作电源功耗		≤3W
	电压线路功耗		≤1VA
	电流线路功耗		≤1VA
输出	电能脉冲		与有功电能量成正比的光脉冲输出和光隔离电脉冲输出
	时钟信号		光隔离输出 1Hz 时钟脉冲信号，0.5s/d
	继电器输出		1 路报警继电器输出
输入	DI 输入		2 路 DI 输入

4. 主要功能

4.1. 电能计量

- 具有正向有功、反向有功电能、四象限无功电能计量功能。

4.2. 时钟

- 具有温度补偿功能的内置硬件时钟电路；具有日历、计时、闰年自动转换功能。
- 可通过通信接口对终端校时。

4.3. 电表清零

- 可清除终端内存储的电能量、事件记录等数据。
- 终端底度值只能清零，不允许设定。

4.4. 事件功能

- 可自动进行设备硬件自检，有存储器、时钟、计量相关故障能自动报警。
- 可检测 ABC 分相欠压、过压、过流、过载、功率反向、功率因数超下限、电压谐波超限、电流谐波超限等事件；可检测零序电压过压、零序电流过流、总功率反向、总功率因数超下限、频率超限、温度超限等事件。
- 可通过参数配置告警事件和 DO 联动输出。

4.5. 通信

4.5.1. RS485 通信

- RS485 接口与终端内部电路实行电气隔离。
- RS485 接口通信速率可设置，标准速率为 4800bps、9600bps、115200bps。默认值为 115200bps，

stop2 none。

4.5.2. RJ45 通信

- RJ45 Ethernet（协议 ModBus-TCP），传输率：10/100Mbit/s 。
- 支持 DHCP 开启和关闭。
- 支持 TCP 客户端和服务端模式。

4.6.信号输出

- 具有有功脉冲、时钟脉冲输出功能。
- 具有 2 路开关量输入，可配置去抖延时，10-65535ms，默认 20ms。
- 具有 1 路 DO 继电器输出，可通信遥控输出，可配置告警联动输出，支持配置常开、常闭模式，支持配置电平和脉冲输出模式，可配置脉冲宽度，脉宽为 0 表示电平模式，输出后保持状态，脉宽大于 0 表示脉冲模式，脉宽单位 ms，默认电平模式。

联动配置表如下：

bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
过载输出	零序电流过流输出	过流输出	零序电压过压输出	过压输出	欠压输出	总告警输出 包括所有电网事件	设备故障类告警输出 包括： 存储器故障/时钟故障/计量故障/电能故障
bit15	bit14	bit13	bit12	bit11	bit10	bit9	bit8
过温输出	频率超限输出	电流谐波含量超限输出	电压谐波含量超限输出	总功率因数超下限输出	功率因数超下限输出	总功率反向输出	功率反向输出

4.7. LED 指示功能

- 运行指示-绿色 LED 正常运行秒闪。
- 有功指示-红色 LED，与有功功率成正比闪烁。

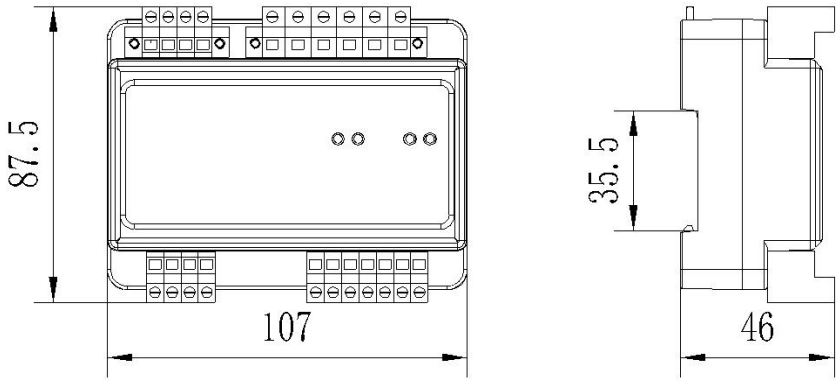
4.8.测量及监测

- 支持频率、分相电压及电流、总及分相有功功率、无功功率和视在功率、线电压、零序电压和电流、角度、系统温度。
- 支持总及 2-13 电压和电流谐波值和含量。

5. 安装调试注意事项

5.1.安装

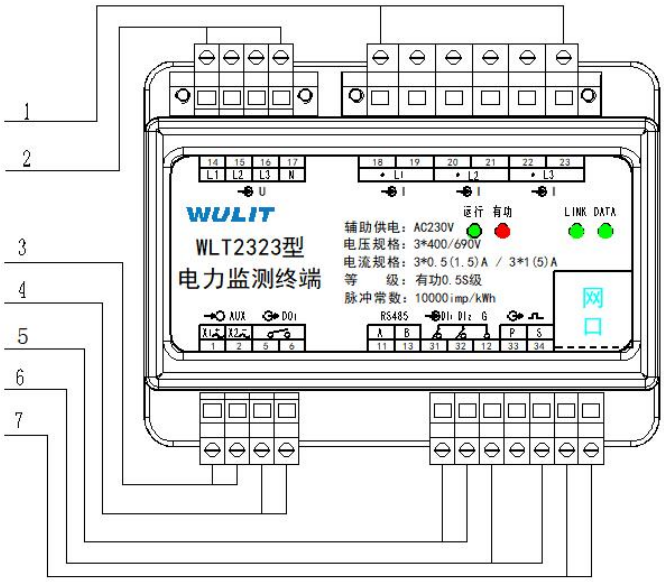
监测终端外型尺寸为长 107mm*宽 87.5mm*高 46mm ，可以通过 35mm 标准导轨安装。外形尺寸如图所示：



5.2. 接口定义及接线图

5.2.1. 接口定义

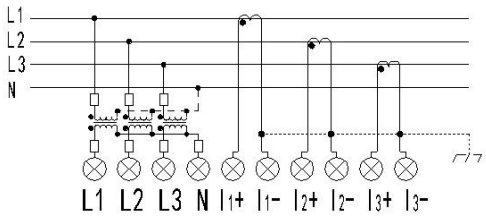
1-电流输入
2-电压输入
3-辅助电源
4-DO 输出
5-通讯端口
6-DI 输入
7-秒脉冲和电能脉冲输出



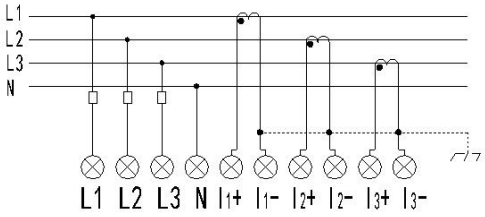
端子接口推荐电缆截面积：

端子	推荐电缆截面积
电流输入（6）	2.5mm² 带针形端子或单股线
电压输入（4）	2.5mm² 带针形端子或单股线
辅助电源（2）	2.5mm² 带针形端子或单股线
DO 输出（2）	2.5mm² 带针形端子或单股线
DI 输入（3）	1mm² 带针形端子或单股线
通讯端口（2）	1mm² 带针形端子或单股线
秒脉冲和电能脉冲输出（2+G 公共端）	1mm² 带针形端子

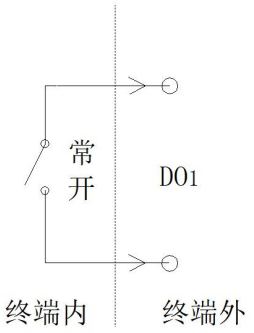
5.2.2. 接线图



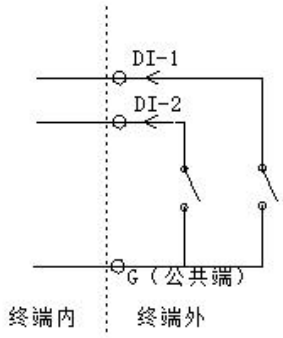
三相四线3PT、3CT



三相四线3CT



DO 输出接线图



DI 输入接线图

6. 包装

打开包装时，请仔细检查是否有损坏，如有任何损坏请及时通知我公司或代理商，并请保留损坏的外包装，本公司将及时予以更换。

联 系 方 式

地址：北京市丰台区科学城海鹰路 5 号

邮编：100070

电话：010-63868255

传真：010-63868255

网址：www.wulit.cn