

# XJDT-3型 统计式电压监测仪 使用说明书

## 目录

- 一. 概述
- 二. 主要性能指标
- 三. 面板功能
- 四. 操作说明
- 五. 安装与接线

执行标准：中华人民共和国电力行业标准 DL500-92 《电压监测仪订货技术条件》。

## 一. 概述

XJDT-3 型电压监测仪是一款高档多路电网电压质量监测统计仪，它能对读入的电压信号进行转换处理，在时钟的同步控制下，自动监测、统计和分析各项统计值并存贮，供用户选择读出，可对多种电压信号（PT 输出 $\sim$ 100V、220V、380V）进行采集、显示、分类统计，最多可以同时监测三路电网电压质量，是电力系统监测、考核电网电压质量的必备手段之一。

XJDT-3 电压监测仪采用设计新颖的精美结构，外观整洁，工艺精良，安装便捷，使用方便。由于元器件采用高档单片微机及大规模 IC 及 SMT 表面贴装技术，并经过多年的市场应用和洗礼，证明仪表功能强，具有很高的可靠性。

## 二. 主要性能指标

### 2.1 统计对象

可对变送为 PT $\sim$ 100V 的 3KV 及以上高压电网电压、220V 电压或是 380V 电压信号进行采集、显示、分类。

### 2.2 统计形式

仪表自动地按时、日、月方式分别分类统计。

### 2.3 统计项目及功能

#### 2.3.1 月统计

本机存储 12 个月的月统计数据，液晶显示当前月和上月的总运行时间、合格时间、合格率、超上限率及超上限时间、超下限率及超下限时间、最高电压值及最高电压出现时刻、最低电压值及最低电压出现时刻、平均电压。

#### 2.3.2 日统计

本机存储 3 个月的日统计数据，液晶显示当日和上日的总运行时间、合格时间、合格率、超上限率及超上限时间、超下限率及超下限时间、最高电压值及最高电压出现时刻、最低电压值及最低电压出现时刻、平均电压。

#### 2.3.3 时统计

本机提供近三天的时统计数据，液晶显示指定整点的总运行时间、合格时间、合格率、超上限率及超上限时间、超下限率及超下限时间、最高电压值及最高电压出现时刻、最低电压值及最低电压出现时刻、平均电压。

#### 2.3.4 整点统计

本机提供近上月及本月的整点统计数据。

#### 2.3.5 来、停电记录

本机提供来、停电的时刻（年月日 时分秒）。

2.3.6 可以单独设定预警上下限值，当瞬压值超预警上下限值时产生报警输出。

2.3.7 具有测量值人工校正功能。

2.3.8 具有“看门狗”功能，保证程序可靠运行。

2.3.9 进入参数设置前有密码保护，防止非正常操作。

2.4 显示形式                      LCD 液晶显示

2.5 采样周期                      250ms

2.6 显示周期                      1s

2.7 统计周期                      1mi n

## 2.8 精确度

- 2.8.1 测量范围:  $Un \pm 20\%(AC)$
- 2.8.2 综合测量误差:  $\leq 0.5\%$
- 2.8.3 时钟误差:  $\leq \pm 0.5s/d$
- 2.9 分辨率:  $\leq 0.01\%$
- 2.10 信号输入回路功耗:  $\leq 0.6VA$
- 2.11 电源回路功耗:  $\leq 2VA$
- 2.12 绝缘电阻  $\geq 500$  兆欧
- 2.13 工频耐压强度 1.5KV, 1min 不击穿
- 2.14 E2PROM 存储重要数据, 保存期 100 年。
- 2.15 通讯媒介 RS485/GSM(短信)/GPRS
- 2.16 正常工作环境
  - 2.16.1 环境温度:  $-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$
  - 2.16.2 相对湿度:  $+45^{\circ}C$  时 90%
  - 2.16.2 大气压力: 79.5~106.0kpa(海拔 2000m 及以下)。
- 2.17 供电方式 被测电源供电和辅助电源供电。
- 2.18 安装方式 挂装式和槽装式。
- 2.19 采集回路: 三路。

## 三. 面板功能

### 3.1 按键说明

I  确认。

I  功能

I  ↓

I  →

I  复位

## 四. 操作说明

本电压监测仪上电后即进入瞬时电压值正常显示界面。如图 1



图 1

在瞬压值界面下按功能键，进入功能子菜单。如图 2

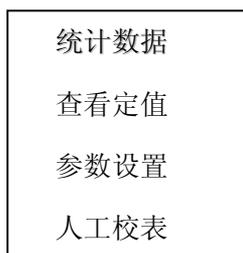


图 2

通过“↓”键选择，通过“确认”键确定。按“功能”键返回上一级。

#### 4.1 浏览数据

在功能子菜单下选择：“统计数据”确定进入浏览数据选择子菜单，如图 3

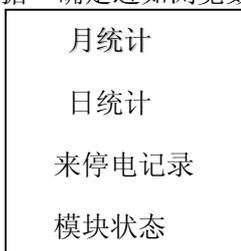


图 3

通过“↓”键选择，通过“确认”键确定。按“功能”键返回上一级。

##### 4.1.1: 查看月数据

选择“月统计”选项确认，进入月统计选项菜单，如图 4

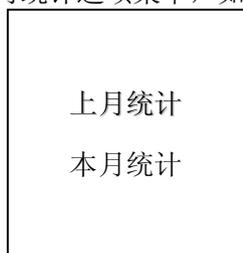


图 4

通过“↓”键选择，通过“确认”键确定。按“功能”键返回上一级。

如查看上月统计记录，选择：“上月统计”选项，确认进入上月统计数据浏览菜单。如图 5

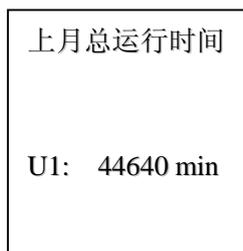


图 5

通过“↓”键选择查看内容，月统计显示内容顺序为：总运行时间、合格时间、合格率、

超上限时间、超上限率、超下限时间、超下限率、平均电压值、最高电压值、最高电压值出现时刻、最低电压值、最低电压值出现时刻、停电次数、停电时间。按“功能”键返回月统计选项菜单。

4.1.2 查看日统计数据同查看月统计数据。

4.1.3 查看来停电记录。进入“来停电记录”菜单，如图 6

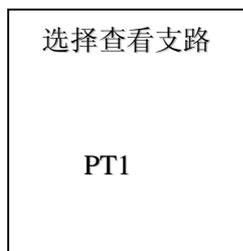


图 6

通过“↓”键选择，通过“确认”键确定。按“功能”键返回上一级。确定选项后进入记录浏览界面，例查看 PT1 记录。如图 7

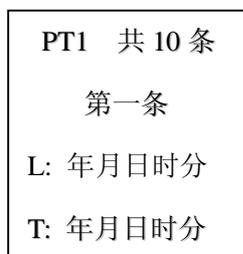


图 7

L: 代表来电时刻

T: 代表停电时刻

通过“→”键选择查看下一条，按功能键返回上一级

4.1.4 模块状态



图 8

当装置使用 GSM 或 GPRS 平台传输数据时，可以通过浏览“模块状态”判断装置当前 GSM 或 GPRS 的工作状态。

(1) 当显示“运营商：无”状态时表示无 SIM 卡或 SIM 卡没有放好。

(2) 当显示“信号：00”表示所在区域无信号

(3) 运行状态前三个字符表示含义

001: 切断电源

002: 恢复电源

- 003: 上电
- 004: 系统复位
- 005: 模块开机
- 006: 模块关机
- 007: 模块初始化
- 170: 工作正常

(4) 运行状态后三个字符仅当 GPRS 通讯时有效表示含义

- 001: 建立连接
- 002: 心跳连接
- 003: 关闭连接
- 004: 关闭场景
- 170: 工作正常

## 4.2 查看定值

在功能子菜单下选择：“查看定值”确定进入浏览查看定值子菜单，如图 9

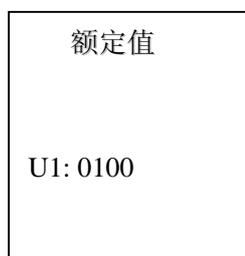


图 9

通过“→”键选择查看下一项定值，按功能键返回上一级

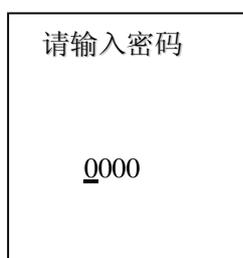
### 定值描述

1. 额定值（即二次电压）：可设置的数据有 57.7、100、220、380 伏三相
2. 电压变比：即一次电压与二次电压的比值
3. 超上限值（百分比）
4. 超上限延迟报警时间：如果设置 0 表示不报警，如果设置为 255 表示无延迟时间，超限后立即报警。
5. 超下限值（百分比）

6. 超下限延迟报警时间: 如果设置0表示不报警, 如果设置为255表示无延迟时间, 超限后立即报警。
7. 终端地址, 默认地址为0001
8. 供电方式, 1代表被测电源供电, 2代表辅助电源供电。
9. 心跳时间(挂式GPRS型电压监测仪具备, 其他型号不用)
10. 主站IP地址(挂式GPRS型电压监测仪具备, 其他型号不用)
11. 主站的端口号, 可设范围1024----65535(挂式GPRS型电压监测仪具备, 其他型号不用)
12. 主站的电话号码(挂式GSM型电压监测仪具备, 其他型号不用)
13. 主动上传数据的时间, 即上月的数据在何时上报到主站(挂式在短信通讯时有效)

### 4.3 参数设置

在功能子菜单下选择“参数设置”确定进密码输入子菜单, 如图10



10

通过“→”键选择移动光标, 通过“↓”修改选中数据, 按“确定”键确定, 如密码正确进入“参数设置”菜单, 不正确, 返回上一级。

进入“参数设置”菜单后进入浏览查看参数设置子菜单, 如图11



11

当光标在参数选项时, 通过“→”键选择选择下一项参数, 按功能键返回上一级, 参数定义同定值描述, 选定要修改的参数值后, 按“确认”键进入各支路参数修改, 例在图11下确认进入图12界面。

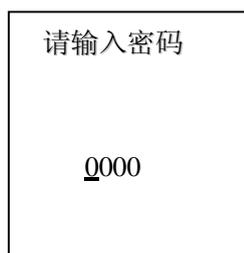


12

通过“→”键选择选择要修改的参数，通过“↓”键修改选中的数据。按“确认”键保存参数返回到图 10 状态。按“功能”键取消修改返回图 10 状态。

### 4.3 人工校表

在功能子菜单下选择“人工校表”确定进密码输入子菜单，如图 13



13

通过“→”键选择移动光标，通过“↓”修改选中数据，按“确定”键确定，如密码正确进入“人工校表”菜单（图 14），不正确，返回上一级。



14

通过“→”键选择选择要修改的参数，通过“↓”键修改选中的数据。按“确认”键保存参数返回到图 10 状态。按“功能”键取消修改返回上一级菜单。

## 五：安装及接线

### 5.1 电压监测仪安装与接线注意事项

5.1.1 小心的按指定的接线位置接好线，以防触电或其他事故发生。

5.1.2 本仪表使用的交流电源必须时  $50\text{HZ} \pm 1\text{HZ}$ . 在额定值  $U_g \pm 20\%$  之内的交流电压，以仪表上实际所标的电源电压为准，过高或过低的交流电压将使仪表工作不正常。

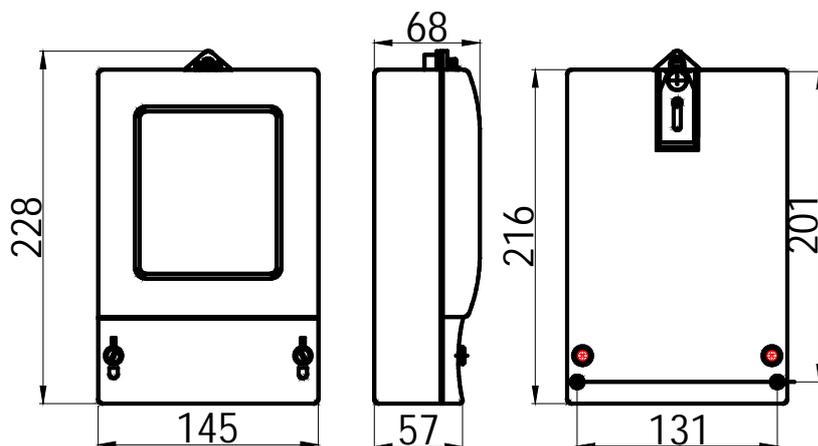
5.1.3 仪表不能安装在强腐蚀性的环境中，安装时要避免仪表受到大的震动。

5.2 挂式电压监测仪安装 见附录一

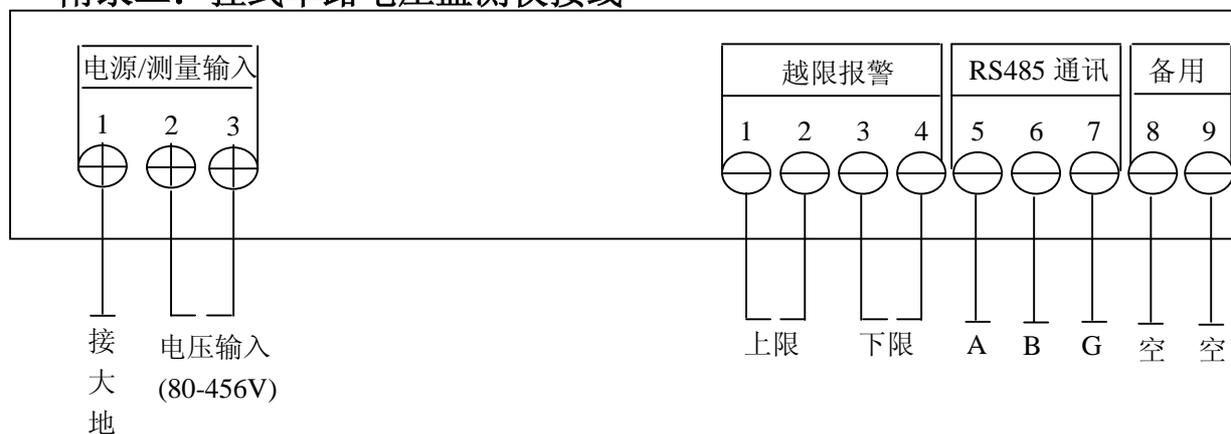
5.3 挂式电压监测仪接线 见附录二

### 附录一：挂式单路电压监测仪安装

对于挂装式单路电压监测仪，按三相电能表安装方式固定好仪表，其外型尺寸见下图，挂式电压监测仪因是单孔定位，悬挂即可。仪表尺寸 228\*145\*68 (mm)



### 附录二：挂式单路电压监测仪接线



## 保定鑫佳电子科技有限公司

地址：保定市云山路 86 号 C 座 5 楼 512 室

电话：0312-5958556

联系人：肖伟

手机：18931210800

邮箱：[xinjiaele@163.com](mailto:xinjiaele@163.com)

QQ：2218555917

公司网址：<http://www.xinjiaele.com>