

HYBL-II 氧化锌避雷器测试仪

使用说明书



武汉市华英电力科技有限公司

地址：武汉市东湖高新区光谷大道 62 号光谷总部国际 7 栋 4 层

电话：400-027-0098 / 027-82850969

传真：027-82210223

E-mail: whhy97@126.com

网址: <http://www.hy-dl.cn>

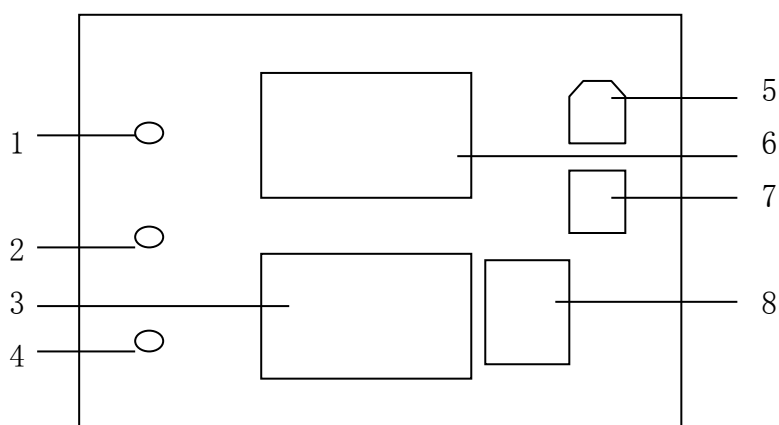
HYBL-II 型氧化锌避雷器测试仪

HYBL-II 型氧化锌避雷器测试仪以先进的微型计算机为控制部件，全智能操作，具有抗干扰能力强，测量准确可靠等优点，是现场和实验室检测氧化锌避雷器各项相关电气参数的理想测试仪器。

一、 仪器特点

- 1) 本机采用大屏幕液晶显示，全汉字菜单操作，使用简便；
- 2) 高精度采样、处理电路，确保数据的可靠性；
- 3) 先进的谐波分析技术，可分析全电流的 3 至 35 次谐波；
- 4) 采用目前国际流行的可变功能键方式，使得菜单操作更加灵活多变，功能更加完善；
- 5) 自带万年历及时间显示；
- 6) 采用“前换纸面板嵌入式微型打印机”，换纸操作更加方便。

二、 仪器面板示意图



图一

面板说明：

- 1---安全接地端；
- 2---电压信号输入端；
- 3---大屏幕液晶显示器；
- 4---电流信号输入端；
- 5---电源插座；
- 6---微型打印机；
- 7---电源开关；
- 8---触摸键盘区；

三、 主要技术参数

交流输入电压（有效值）：	1-250V
全泄漏电流（有效值）：	0-30mA
阻性泄漏电流（有效值）：	0-30mA
容性泄漏电流（有效值）：	0-30mA
全泄漏电流谐波分量：	0-30mA
避雷器功耗：	0-9999W
系统测量准确度：	$\pm(\text{读数} \times 2\% + 1 \text{ 个字})$
电源：	AC 220V $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 1\%$

四、 使用方法

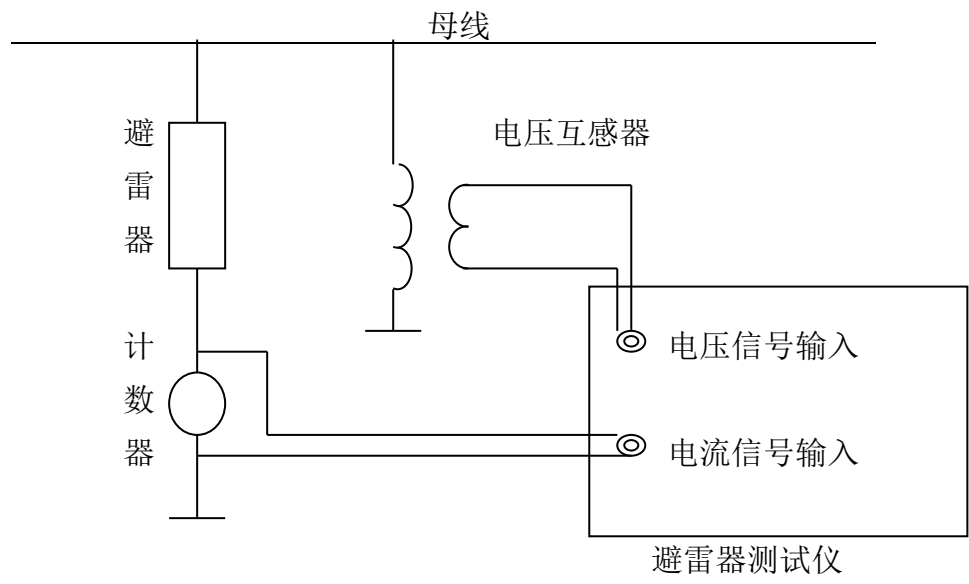
1. 现场带电（户外）检测：

如果是现场带电检测，按图二所示方式接线。开机前将仪器的地线与现场地线接好，电压互感器的二次侧信号接仪器的“电压信号输入”端子，由避雷器计数器两端取出的信号接仪器的“电流信号输入”端子。本仪器可精确测量计数器本身的电阻值，所以，您不必担心由于计数器的分流作用使得测量产生误差。

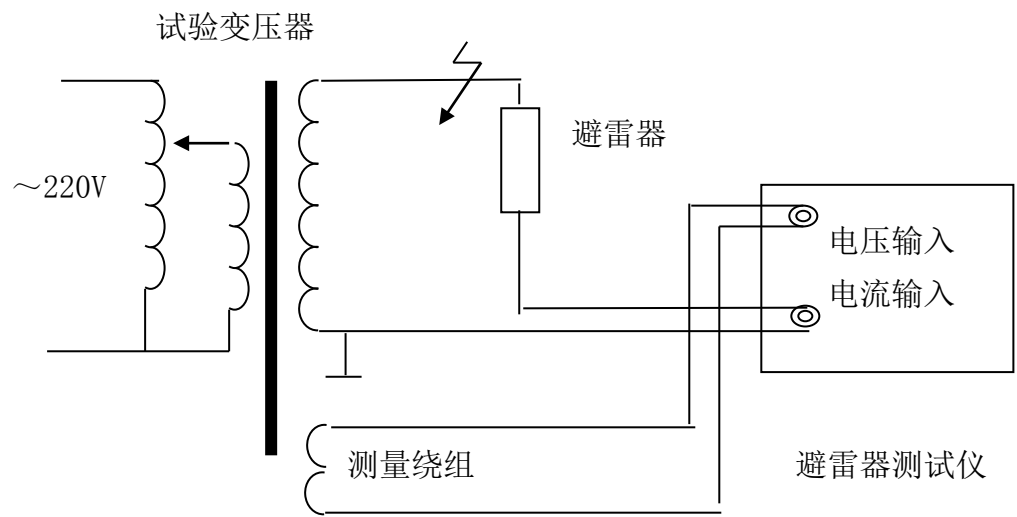
2. 实验室离线检测（停电检测）：

如果是实验室离线检测，则按图三所示方式接线。开机前首先将仪器接地端与实验室地线连接，然后将高压试验变压器的测量端引入仪器的“电压信号输入”

端子，避雷器经“电流信号输入”端接地。



图二

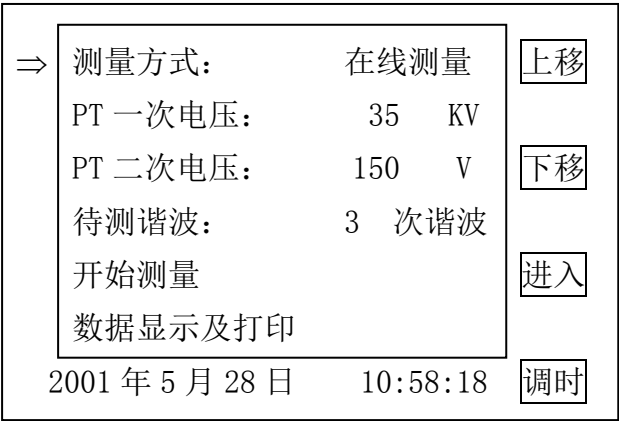


图三

3. 仪器操作步骤:

- 在电源处于“关断”状态下，接好电源线、仪器地线及相应的“电压信号输入”线和“电流信号输入”线。

- 打开电源开关，出现如图四所示主菜单，左边是光标区，中间是菜单区，右边是功能键区，最下边是时间显示区。



图四

此时，面板上的功能键“F1”为上移键，按此键可使光标向上移动。

“F2”为下移键，按此键可使光标向下移动。

“F3”为进入键，按此键可进入光标所指处的相应单元，完成相应任务。

“F4”为调时键，按此键可更改日期和时间。

下面就主菜单的具体操作进行详细说明：

- 测量方式选择：有两种测量方式可共选择，在线方式和实验室方式。按“上移”键使光标指向第一行“测量方式”，按“进入”键，此时，F1 键变为选择键，F2 键变为退出键。按 F1 键选择在线方式或者实验室方式。选好后，按 F2 键退回主菜单。

- PT 一次电压选择：如果选择了“在线方式”测量，则要确定 PT 一次侧电压。在主菜单下，按 F1、F2 键使光标指向第二行，按 F3 进入，此时，功能键 F1 变为“调整”键，F2 键变为“退出”键。按 F1 键选择 PT 一次侧母线对地电压，选好后，按 F2 键退出。

- PT 二次电压选择：如果选择了“在线方式”测量，则要确定 PT 二次侧电压。在主菜单下，按 F1、F2 键使光标指向第三行，按 F3 进入，此时，功能键 F1 变为“调整”键，F2 键变为“退出”键。按 F1 键选择 PT 二次侧电压，选好后，按 F2 键退出。

注：如果选择测量方式为“实验室方式”，则菜单上没有“PT 一次电压”和“PT 二次电压”选择项。

- 电压变比值输入：如果主菜单第一行选择了“实验室方式”测量，那么，则

要在第二行输入试验变压器的电压变比值。按 F1、F2 键使光标指向第二行，按 F3 进入，此时，功能键 F1 变为“左移”键，F2 变为“右移”键，F3 变为“调整”键，F4 变为“退出”键。按 F1 或 F2 键选择要调整的位，按 F3 进行调整。选好后，按 F4 键退出。

- 待测谐波分量：按 F1、F2 键使光标指向第四行，按 F3 进入，此时，功能键 F1 变为“上调”键，F2 变为“下调”键，F3 变为“退出”键。按 F1 或 F2 键选择要观测的谐波分量，本仪器可选择 3-35 次谐波中的任何一种谐波进行观测，一般情况下可选 3 次谐波，谐波次数越高，则谐波分量值越小。选好后，按 F3 键退出。
- 开始测量：按 F1、F2 键使光标指向第五行，按 F3 进入测量，出现图五所示测量菜单：

正在测量			数据
试验电压：	35	KV	
全电流值：	189	uA	波形
容性电流：	180	uA	
阻性电流：	8	uA	存储
电流 3 次谐波：	8	uA	
避雷器功耗：	280	mW	退出

图五

- 在测量菜单中，按 F1 键可显示测量数据，按 F2 键可显示被测电压和被测电流波形，其幅值大的是电压波形，幅值小的是电流波形。注意：波形幅度的大小并不代表实际电压或电流的大小，而只是反映电压、电流之间的相位关系。
按 F3 键可存储一次当前数据。本仪器可存 10 组数据，并可永久性保存在仪器里面，以供随时调出来使用。第一组数据总是最新数据，当数据存满后，如再按“存储”键，则新数据将把最后一组数据挤出存储区。如果想结束测量，按 F4 键退出，回到系统主菜单。
- 数据显示及打印：按 F2 键使光标指向第六行，按 F3 进入“数据显示及打印”，出现图六所示菜单：

数据 1		上翻
试验电压:	35 KV	
全电流值:	189 uA	下翻
容性电流:	180 uA	
阻性电流:	8 uA	打印
电流 3 次谐波:	8 uA	
避雷器功耗:	280 mW	退出

图六

按 F1 和 F2 键可在所存数据间来回切换。如果需要将所显示的当前值打印出来，则按 F3 打印键。F4 为退出键。

● 日期和时间调整：在主菜单下按 F4 调时键，可进入日期和时间调整。进入以后，按 F1 和 F2 键对所需调整项进行调整，每一项调整完后按一次 F3 键进行确定。所有项调整完后自动退出，回到主菜单。

4. 其它调整：

在光线较暗的场合，可按面板上的“背光”键将背光打开。

如果因气候变化等原因造成液晶字符显示变淡或变黑，可适当调整面板上的对比度调节，使字符清晰。

五、 注意事项

- 1. 从 PT 处或试验变压器测量端取参考电压时，应仔细检查接线以避免 PT 二次或试验电压短路。
- 2. 电压信号输入线和电流信号输入线不要接错了，如果将电流信号输入线接至 PT 二次侧或者试验变压器测量端，则会烧毁仪器。
- 3. 在有输入电压和输入电流的情况下，切勿插拔测量线，以免烧坏仪器。
- 4. 仪器损坏后，请立即停止使用并通知本公司，不要自行开箱修理。仪器工作不正常时，请首先检查电源保险是否熔断。更换型号一致保险后方可继续实验。如果问题较复杂，请与我公司联系。
- 5. 本仪器不得置于潮湿和温度过高的环境中。

六、 设备成套

本设备出厂应包括如下部分：

- | | |
|--------------------|----|
| 1. HYBL 型氧化锌避雷器测试仪 | 一台 |
| 2. 电流、电压输入线 | 二根 |
| 3. 电源线 | 一根 |
| 4. 接地线 | 一根 |
| 5. 1A 电源保险管 | 四个 |
| 6. 0.8A 电压测试线 | 四个 |
| 7. 产品说明书 | 一份 |
| 8. 产品合格证及产品保修卡 | 一份 |

七、售后承诺

本公司所售产品若有质量问题，实行一年包换、三年免费维修、终身维护的制度。