



SY1003R 低压柔性变比测量仪



一、应用场景：

SY1003R 低压柔性变比测量仪可用于低压线路中测量交流电压、低压一次大电流、互感器二次电流幅值、相位、功率及谐波等参数。低压一次大电流测量采用柔性电流钳，不需要断开线路，操作方便，特别适合于母排等现场的测量；也可以同时测量电流互感器二次电流，并自动计算与低压一次电流之间的变比、极性；可实现低压电压与各电流之间相位的测量，可以计算显示线路负荷真实的有功功率因数及有功功率。

除可用于变比测量、相位测量和功率测量外，还可以当作高精度低压钳形电流表、钳形功率表、漏电流表来使用，可广泛应用于变电站、发电厂、电力稽查部门、工矿企业以及检测站、电工维修部门进行电流检测、反窃电及野外电工作业等。

二、主要功能特点：

1、仪表具有一个电压输入端(500V)、1 把小电流互感器输入端（10A）和 1 把柔性电流互感器输入端(3000A)，可以在不断开线路的情况下同时测量和显示一个电压和两个电流的幅值，以及该电压和各电流之间的相位和功率，还可以同屏显示 2 个电流的幅值、相位、变比、极性等电参数。

2、采用高分辨率 128*64 液晶屏显示，可直接显示互感器或变压器两侧的电



压、电流、频率、相位、功率因数、有功功率、电流变比等各种参数。

3、超低功耗；采用两节 5 号充电电池工作，也可使用 2 节 5 号干电池工作；可使用电源适配器外接 220V 交流电源工作及充电，电池更换方便。

4、手持式设计，体积小，重量轻，测量省时快捷。

5、配有蓝牙和 USB 接口，可以连接安卓手机，利用联机 APP 扩充更多功能。

1) 连接后测量结果可以实时显示，还可以显示电压、电流 50 次谐波分量，测量结果可以直接存储在手机端。测量结果保存时可以添加文字备注，地理信息，附图等多种信息，方便记录现场。

2) 测量结果可以实时共享至微信或 QQ 好友。

3) 可以设定测量起止时间，测量间隔，实现趋势图记录及显示，可以实现电量参数记录。

4) USB 接口连接时可以实时显示电压电流波形。

5) 支持软件校准，内部无硬件校准，稳定度好，年变差小。

6) 自动量程：开机后自动量程，测量时仪表会自动切换至最佳量程。

三、技术指标：

1、参比条件：

温度	湿度	频率	导线位置	相位测量		
				电压	电流钳 10A (I1)	电流钳 3000A (I2)
23℃ ± 5℃	<65%	50Hz ± 5Hz	钳口中心	100V ± 25V	1A ± 0.2A	300A ± 30A

2、幅值测量误差：

通道	量程	分辨率	精度
电压 (U) 0~500V	500V	1V	±0.2%量程
	200V	0.1V	
	20V	0.01V	



电流 (I1) (10A 电流钳)	10A	0.01A	± (0.3%读数+0.2%量程)
	2A	0.001A	
	0.2A	0.0001A	
电流 (I2) (3000A 电流钳)	3000A	1A	± (0.5%读数+0.5%量程)
	300A	0.1A	
	30A	0.01A	

3、相位、频率、变比测量误差：

结果类型	结果范围	分辨率	误差范围
频 率	45Hz--65Hz	0.01Hz	±0.05Hz
相 位	0—360°	0.1°	±3
变 比	1--9999	1	---
功率因数（有功）	-1.0000--1.0000	0.0001	---
功率（有功）	0--999.9	0.1W	±1%
	1.000kw--1500kw	0.001kw	±1%

4、工作条件：

温度	湿度	频率	相位测量		
			电压幅值	电流 1 幅值	电流 2 幅值
-10℃-40℃	≤80%	45-65Hz	3V-500V	5mA-10A	3A--3000A

相位测量时，电流、电压在各自规定的工作条件范围内取值时，由此引起附加误差不大于基本误差极限。工作条件内测量电流时，导线离开钳口中心位置时引起的附加误差不大于基本误差极限。

5、输入阻抗与安全特性：

电压测量端经互感器隔离输入，输入阻抗>500KΩ；电流经钳形互感器采样输入，为非接入式测量。

绝缘：仪表线路与外壳之间用 1000V 摇表测其绝缘电阻不小于 100MΩ。

耐压：仪表线路与外壳之间耐受 50Hz 正弦波电压 500V，历时 1 分钟。



6、外形尺寸和重量:

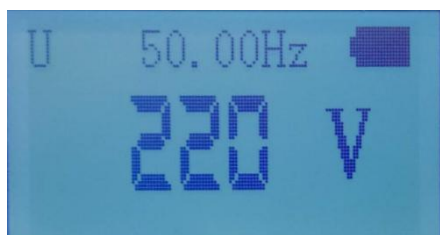
主要参数:

仪表主机: 尺寸 140mm×70mm×35mm 净重约 0.3Kg (含电池)

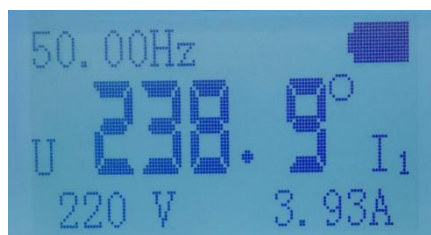
柔性电流钳 3000A: 线圈长度:650mm 线圈内径 : ϕ 200mm

电流钳 10A: 尺寸 140mm×45mm×20mm 净重约 0.15Kg

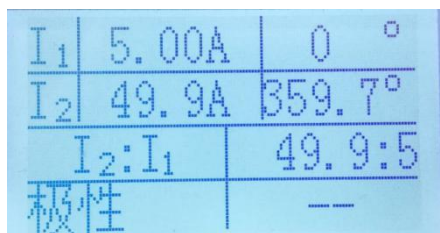
四、测量显示界面:



幅值



相位

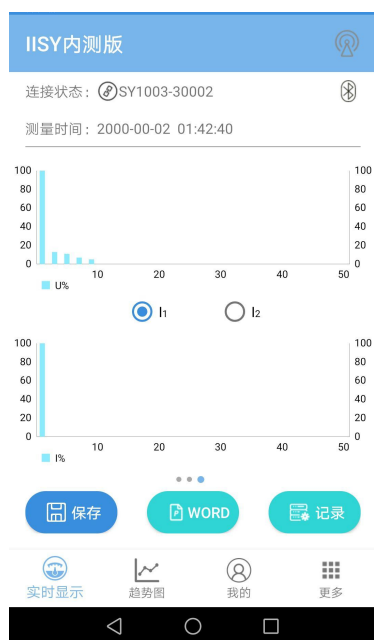


变比



功率

五、APP 显示界面





六、配置清单：

序 号	名 称	数 量
1	SY1003R 低压柔性变比测量仪主机	1 台
2	3000A 柔性电流线圈	1 把
3	10A 电流钳	1 把
4	电流测试线	1 副
5	电压线	1 副
6	USB 连接线	1 根
7	电源适配器（5V/1A）	1 个
8	便携包	1 只
9	APP 软件	1 套
10	产品说明书、合格证/保修卡	1 套