



## SY1000R 柔性钳形电流表



### 一、特点和用途

SY1000R 柔性钳形电流表用于低压线路中交流电压及低压一次大电流的测量，可测量幅值、相位、频率及功率等参数，可计算显示线路负荷真实的功率因数及功率，实时显示电压、电流波形，实现低压电压和大电流电能质量的分析计算，柔性电流钳特别适合于低压母排等不方便大电流钳接入的现场的测量。

SY1000R 柔性钳形电流表采用高分辨率 2.4 寸液晶彩屏，可直接显示测量结果；同时带有蓝牙接口，配套有 APP，可以在手机端实时查看测量结果并保存分享。测量省时快捷，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、技术指标

#### 1、参比条件和基本误差

##### 1.1 参比条件

温度	湿度	波形	频率	导线位置	相位测量	
					电压	电流钳 3000A (I)
23℃ ±	<65%	正弦波失真	50Hz ± 5Hz	钳口中心	100V ± 25V	100A ± 10A



5℃		度≤1%			
----	--	------	--	--	--

表 1: 参比条件

### 1.2 基本误差

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 (I) (3000A 柔性电流钳)	3000A	1A	±(0.5%读数+0.5%量程)
	300A	0.1A	
	30A	0.01A	

表 2 幅值测量误差

### 相位、频率、变比测量误差:

结果类型	结果范围	分辨力	误差范围
频率	45Hz--65Hz	0.01Hz	±0.05Hz
相位	0—360°	0.1°	±3°
功率因数	-1.0000--1.0000	0.0001	---
有功功率	0--999.9	0.1W	±1%
	1.000KW--1500KW	0.001KW	±1%
无功功率	0--999.9	0.1Var	±1%
	1.000KVar--1500KVar	0.001KVar	±1%

表 3

## 2、工作条件

在表 4 规定的额定工作条件下, 各测量参数的工作误差不超过基本误差的二倍。

影响量	参比值或范围	允许误差
环境温度	-10~60℃	—
环境湿度	( 20~85) %RH	—
工作电源	内置电池供电	—
外部磁场干扰	应避免	—
工作位置	被测电流导线可在钳口内任意位置	—
被测信号波形	正弦波 (失真因子 β) 见注 1	β =0.05



被测信号频率	50Hz	2%
相位频率测量时 被测信号幅值范围	电流：3~3000A    3~10A    见注 2	—

表 4 工作条件

注 1：电压和电流为真有效值原理测量，对波形无要求，相位测量为基波相位，抗干扰能力强；

注 2：3~10A 电流范围时，测相误差极限：±3.0°。

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。

### 3、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。

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。

### 4、外形尺寸和重量

仪表主机：尺寸 170mm×80mm×30mm    净重约 0.3Kg（含电池）

柔性电流钳 3000A：

线圈长度：650mm    线圈内径：φ200mm

### 三、配置清单

序号	名称	数量	单位
1	柔性钳形电流表	1	台
2	电流钳（3000A）	1	把
3	专用电压线及表笔	1	副
4	USB 适配器	1	个
5	充电线	1	根
6	手机连接线	1	根
7	1500 锂电池（仪表内）	1	块
8	微型验电器	1	个
9	绝缘操作杆	1	个
10	T 型魔术贴	5	条



西安双英科技股份有限公司  
二十六年专业研制 引领行业进步 铸就知名品牌 服务祖国电力

11	ABS 防水箱	1	个
12	仪表说明书	1	本
13	合格证及保修卡	1	张