

ST3021 型 3 位 LED 显示测交流数字面板表

本产品是小型一体化测交流电压、电流面板表，三位数显。本表采用全新的电路设计及元件选择，跳字稳定度好，线性好，温度漂移低。适用于稳压电源等小型电子电器设备上，做交流电压或电流的显示部件。

技术条件

1.使用条件:

- (1)电源: AC50Hz: ① 220V±15%
② 110V±15%
③ 90V~260V

(2)温度范围: 额定使用范围: -20~+60℃
储存范围: -40~+80℃

(3)相对湿度: 20%~90%RH。

(4)冲击振动: 符合电子工业部标环境实验 II 组仪器要求。

2.显示方式: LED (发光二极管) 数字及小数点显示, 14.2mm (0.56"), 红、绿、蓝可选。

3.采样速率: 2.5 次/秒。

4.功耗: ≤1W。

5.被测信号: 正弦波, 畸变≤5%

6.过量程显示: 过量程两倍起, 三位数字同时灭掉, 不显字。

7.外型尺寸: 61mm×36mm×42

8.净重: 62 克

9.量程规格表

(1)电压表 代号 V

序	规格	测量范围	分辨率	输入阻抗
1	100mV	0~99.9mV	100μV	100MΩ
2	1V	0~999mV	1mV	1MΩ
3	10V	0~9.99V	10mV	1MΩ
4	100V	0~99.9V	100mV	1MΩ
5	500V	0~500V	1V	3MΩ

精度: 5‰ F·S + 2 字 (表一)

(2)电流表 代号 A

序	规格	测量范围	分辨率	分流器
1	1mA	0~999 μA	1μA	100Ω 内置
2	10mA	0~9.99mA	10μA	10Ω 内置
3	100mA	0~99.9mA	100μA	1Ω 内置
4	1A	0~999mA	1 mA	0.1Ω 内置
5	5A	0~5.00A	10 mA	0.01Ω 内置
6	>10A	外配分流器或电流互感器		

精度: 1%F·S+2 字 (表二)

使用说明

1.安装

本表采用在整机面板后面向前的安装形式, 请参照表体正面数码管的尺寸、位置及与左右连接柱的位置关系, 在整机安装板上构思设计 LED 的窗口位置、尺寸及螺钉安装连接柱的孔位, 用 M2.5 沉头螺钉将表体固定在安装板后面

2.外电路连接

(1)电源接入:

将交流供电线头插入装在表体电源 PCB 板上的接线端子 Z1 线孔内 (参见图二), 然后拧螺钉压紧。

(2)信号接入:

将被测信号线头插入装在表体主电路 PCB 板上的接线端子 Z2 孔内 (参见图二), 然后拧螺钉压紧。信号若有零线, 零线应插入 Z2 的“3”孔内

3.校准

W1 是直流电压表部分的校准微调, W2 是交流变换板校准微调, 本表在出厂前已校准, 若要二次校准, 请输入标准交流信号, 微调 W2 校准, 若 W2 调节范围不够再调 W1 辅助。W2 位置在主板 W1 右下方, 见图二。

4.小数点显示确定

在数码管上, 有 P1、P2 二点可择一显出, 在数码管右下方 PCB 板上, 有两个活接口 DP1 和 DP2, 可用熔锡封口, 所对应的小数点即显出, 参见图一。

选型说明

型 谱		说 明
ST3021	□□□	系 列 型 名
功 能	V	交流电压表
	A	交流电流表
量 程		量程序号, 详见分类表
电 源 电 压		1. 220V; 2. 110V; 3. 90~240V

(表三)

订货选型须知

在订货前应认真参阅本说明书选型说明及其量程分类表, 根据需要正确选型, 若测大电流, 本公司一般不提供分流器或电流互感器, 用户自选好分流器或互感器后, 应告知我们器件参数。

1. 分流器: 满量程测试电流及输出电压, 如 50A/75mV 等。
2. 电流互感器: 满量程测试电流及次级输出电流, 如 300A/100mA 等。

电流互感器的配用

电流互感器可以把几十安至几百安交流电流, 取样变换为几毫安至几百毫安次级回路电流, 只要在数显表的输入端并联几欧电阻, 就可取得几十毫伏至几百毫伏电压, 便于测量并直读, 参见图三。

表四列出几种互感器配合本表的使用说明。

1	互感器		数显表		并联电阻	
	初级	次级	量程	显示值	阻值	压降
2	100A	50mA	1V	100	2Ω	100mV
3	300A	100mA	1V	300	3Ω	300mV
4	500A	100mA	1V	500	5Ω	500mV
5	20A	20mA	100mV	20.0	1Ω	20mV

(表四)

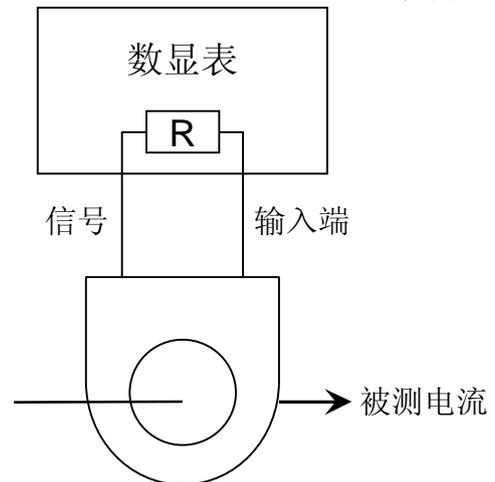
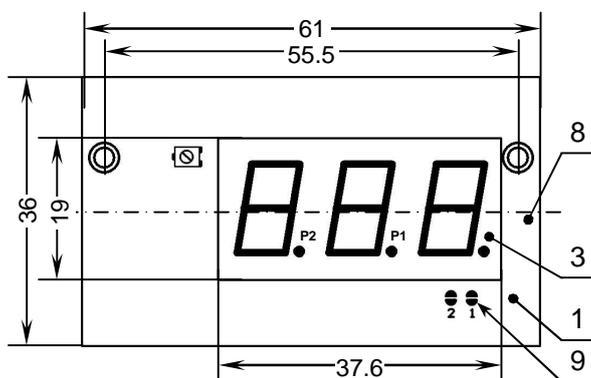
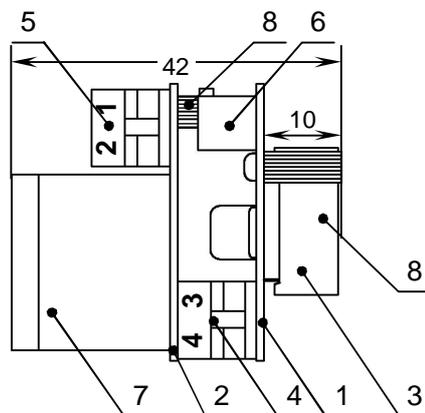


图 三

ST3021 型三位半 LED 交流数显表



图一 (正视图)



图二 (侧视图)

1. 主电路 PCB 板
2. 电源 PCB 板
3. LED 数码管
4. 信号接入端子 Z2
5. 电源接入端子 Z1
6. W1 微调电位器
7. 电源变压器
8. 连接柱
9. 小数点设置活接口

深圳市鑫智星电子有限公司

地址: 深圳南山区白石洲沙河街中核工业区 5 栋 3 楼

邮编: 518053

联系人: 林先生

TEL: 0755-26741747 (含 FAX)、2674604

E-mail: Nst@nst218.com

http://www.Nst218.com