

ST2035WG 系列 3 1/2 位微功耗 LCD 数字电压面板表

本产品是袖珍型数字电压面板表，因其制作工艺精湛，结构紧凑，低电压微功耗，故而易于在小型电子设备及便携仪器中安放、采用，有助于进一步减小整机空间、体积，提高面板安排的和谐与美观。

技术条件

1. 使用条件:

- (1) 电源: 无背光, DC2.7V~6V
有背光, DC5V
- (2) 温度范围: 额定使用范围: 0~40℃
极限工作范围: -10~+50℃
储存范围: -40~+60℃
- (3) 相对湿度: 20%~90%RH。

12. 量程规格表

电压表: 代号 V

序	规格	测量范围	分辨率	输入阻抗
1	200mV	0~±199.9mV	100 μV	100MΩ
2	2V	0~±1.999V	1mV	100MΩ
3	20V	0~±19.99V	10 mV	1MΩ
4	200V	0~±199.9V	100 mV	1MΩ

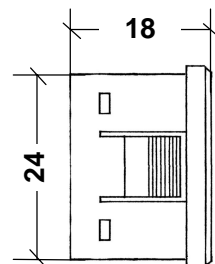
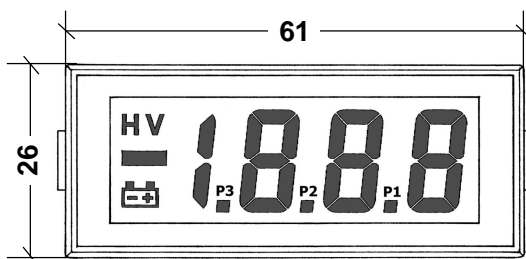
精度: A 型 2%+1 个字; B 型 1%+1 个字

电流表: 代号 A (≥2A, 外配分流器)

序	规格	测量范围	分辨率	输入阻抗
1	200 μA	0~±199.9 μA	0.1 μA	1KΩ 内置
2	2mA	0~±1.999mA	1 μA	100Ω 内置
3	20mA	0~±19.99mA	10 μA	10Ω 内置
4	200mA	0~±199.9mA	100 μA	1Ω 内置

精度: A 型 5%+1 个字; B 型 2%+1 个字

结构与安装尺寸 (图例 1:1)



(4) 冲击振动: 符合电子工业部标环境试验 II 组仪器要求。

2. 显示方式: LCD (液晶显示) 数字及小数点显示, 字高 12.8mm, 可选用有背光型。

3. 采样速率: 2.5 次 / 秒。

4. 极性转换: 自动测正电压无符号显示, 自动测负电压显示 “-”。

5. 功耗: ≤0.5mA 不用背光源, 无 -V 输出

≤4mA 加装背光源, 无 -V 输出

6. 温度影响误差: A 类 ≤100PPM;

B 类 ≤50PPM

7. 过量程显示: 显示板最高位显 “1” 其他位不显字。

8. 有记忆选择功能, 左上角显出 HV。

9. 有电源低落指示功能, 电源低于 2.6V 时, 左下角显示 “”。

10. 外形尺寸: 61mm × 26mm × 18mm

11. 净重: 15 克

选型说明

型 谱	说 明	
ST2035WG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	系 列 型 名	
	A	基准温漂 ≤100PPM, 单圈微调
	B	基准温漂 ≤50PPM, 多圈微调
功 能	V	电压表
	A	电流表
	量程序号, 详见分类表	

定货时应注明所采用的电源类型:

- ① 无背光型
- ② 有背光型

图 一

使用说明

1. 各接线端子的功能说明

请参见面板表电路板背视图二，在电路板左边和右边各有一排六位的插针座，每位都标注有代号，功能说明如下：

左排针座：

V+，面板表供电电源正极接入端；

V-，面板表供电电源负极接入端；

DPC，小数点显示驱动公共端；

P1，显示板右起第一位小数点驱动端；

P2，显示板右起第二位小数点驱动端；

P3，显示板右起第三位小数点驱动端。

右排针座：

INH1，输入信号高电位接入端；

INLO，输入信号低电位接入端；

-V，对外输出负电源端，幅值比供电正电源电压略低，输出电流能力 $\leq 4\text{mA}$

COM，是面板表 A/D 转换电路的模拟电路公共端；

RFHI，面板表 A/D 转换电路参考电压高电位端；

HOL，数据保持端，负脉冲触发式，该端用一个常开式微动开关接 GND（即 V-），按一次输入 1 个负脉冲，面板表工作状态可从自由采样状态转为保持工作状态，LCD 屏左上角显出“HV”，再按一次输入 1 个负脉冲，该表工作状态由保持转为自由采样工作状态。

2. 安装

图二注明了在面板上开洞安装的窗口尺寸，面板厚度以不超过 3mm 为宜。

3. 电源与信号接入

所采用的电源要符合该型表技术条件要求，从 V+，V- 端子用插头线接入，注意不能接反，否则会损坏 IC。信号从 INH1、INLO 端子用插头线接入，幅度不能超过本表规格，否则会有超量程显示。信号极性不能接反，否则极性指示错误。

4. 小数点定位

(1) 表内定位——用于单量程固定位置显示

打开表体后盖看到印制板左下角有三组活接口，在接口下方印有 P1、P2、P3 三个小数点的定位焊盘，当某焊盘用焊锡封口，该焊盘所对应的小数点显出，未封口的焊盘对应的小数点则自动消隐。

(2) 表外定位——用于多量程可移动定位显示

在印制板左边有排六位插针座，有四位是用于外接小数点定位的，即 DPC、P1、P2、P3，可以用插头线引出，接到转换开关上，哪位与 DPC 连接，那位小数点就显出。

5. 量程变换

本系列产品中，电压表的基本量程有两种，即 200mV 和 2V，但面板表的输入端，设有 1:100 的分压器。在基本表上，处于开路的状态，一旦接入后，可将量程扩大到 100 倍，即 200mV 扩至 20V，2V 扩至 200V。其方法是，将输入电阻 RP 右边活接口“3”（见图二注）用熔锡封住，就完成了接入分压器的工作，然后再用校准源校准扩大量程后的满度值。

6. 校准

本表有自动归零功能，只要输入信号为零显示即为零，无需校准，但满度需校准，设有校准电位器 W（ADJ），位于印制板的中部下方，调整量为满量程的 $\pm 7\%$ ，该表出厂时已校准，用户不要轻易变动。

7. 接地点选择

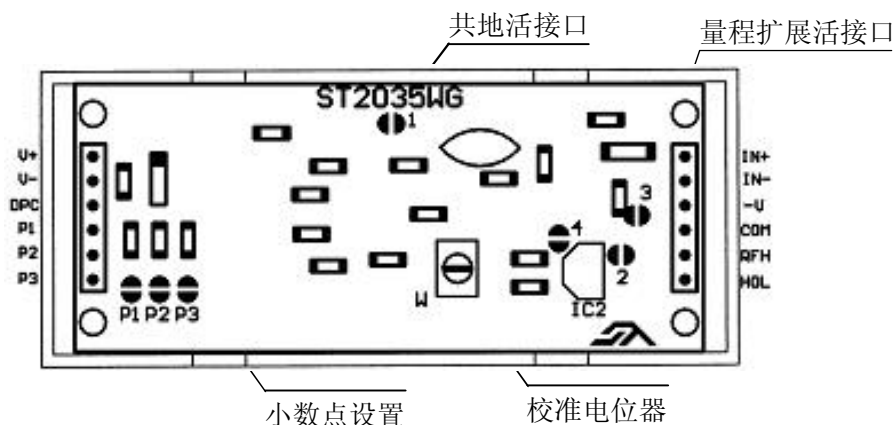
本表要达到正常工作，要求 V- 与 INLO 共电位（共地、接地）而且在表的内外只允许有一个共地点，本产品出厂时，一般采取表内共地形式，共地点就是活接口“1”，如图二所示，用熔锡封住。如果整机布线上已设置了电源与信号共地点，那么请将表内共地点烫开，以保证工作稳定不跳字。

图二

安装窗口尺寸

宽×高 (mm)

58+0.2×24.2+0.2



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