

# 高精度电流电压互感器

## 高精度电流互感器

元星系列微型电流互感器用于将交流电流信号精确转换为低电平的交流电流或电压信号，用于基于微处理器的电子电路。



高精度电流互感器，专为高精度测量仪表设计的电流采样互感器，不需要外加任何补偿措施，对初级电流信号进行精确地变换与隔离。

元星可以根据用户的特殊需要来设计和生产产品，以下几个型号仅仅是元星众多产品中的较具代表性的几种。

### 特点

- 低价格
- 多种规格尺寸
- 单匝穿芯式初级绕组
- 非对称PCB安装模式

### 用途

- 应用于高精度小相位误差要求场合
- 应用于电流、功率、电能高精度测量装置

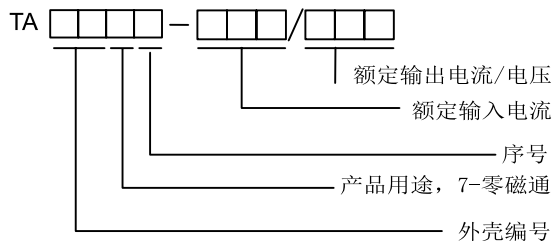
### 说明

- 额定一次电流：1A 2A 5A 10A 20A 50A 100A
- 额定二次电流：1mA 2mA 2.5mA 5mA 10mA  
A 50mA
- 额定负载：10、20、50 Ohms
- 工作频率：50-5KHz
- 精度等级：符合IEC 61869-2 电流互感器0.02、0.05级
- 工作温度：-40° C to +85° C
- 介质强度：2500V/min.
- 绝缘电阻：1000M Ohms @ 500 Vdc
- 冲击电压：5000V
- 外壳材料：工程塑料，阻燃
- 内部绝缘：环氧树脂裹覆
- 环保：符合RoSH环保要求

### 性能指标



### 命名



| 初级绕组内置式高精度电流互感器 |             |                                  |       |              |                          |             |
|-----------------|-------------|----------------------------------|-------|--------------|--------------------------|-------------|
| 型号              | 额定输入电流(A)   | 变比                               | 负载(Ω) | 精度           | 外形尺寸                     | 安装方式        |
| TA23B71         | 1,5,5,6     | 1000:1<br>2000:1                 | ≤50   | 0.02<br>0.05 | L-W-H<br>25.0-21.5-26    | PCB         |
| TA5671          | 1,2,5,10    | 1000:1<br>2000:1                 | ≤100  | 0.02<br>0.05 | OD-H<br>45--35           | PCB         |
| TA54A71         | 1,2,5,10    | 1000:1<br>2000:1                 | ≤100  | 0.02<br>0.05 | OD-H<br>40--31           | PCB         |
| TA63E71         | 1,2,5,10,20 | 1000:1,2000:1<br>3000:1          | ≤100  | 0.02<br>0.05 | OD-H<br>40--33.5         | M3 螺栓<br>固定 |
| TA5571          | 1,2,5,10,20 | 1000:1, 2000:1<br>3000:1, 4000:1 | ≤100  | 0.02<br>0.05 | ID-OD-H<br>12.7-65-35    | --          |
| TA25E71         | 1,2,5,10,20 | 1000:1, 2000:1<br>3000:1, 4000:1 | ≤100  | 0.02<br>0.05 | L-W-H<br>50.0-38.0-55    | M4 螺栓<br>固定 |
| 穿心式高精度电流互感器     |             |                                  |       |              |                          |             |
| 型号              | 额定输入电流(A)   | 变比                               | 负载    | 精度           | 外形尺寸(mm)                 | 安装方式        |
| TA23B71         | 5,10,20     | 1000:1<br>2000:1                 | ≤50   | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>6-25-21.5-26 | PCB         |
| TA3371          | 5,10,20     | 1000:1<br>2000:1                 | ≤50   | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>7.0-28-28-20 | PCB         |
| TA23A71         | 5,10,20     | 1000:1<br>2000:1                 | ≤50   | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>6.0-34-22-36 | PCB         |

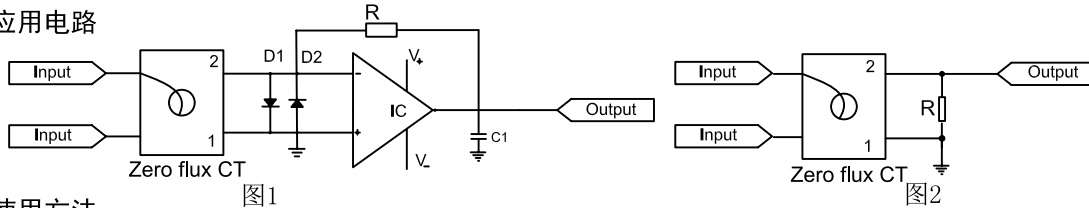
电话: +86-533-381-8721\8722\8723  
传真: +86-533-381-8724

山东元星电子有限公司  
山东省淄博市张店区科技工业园英雄路39号  
邮编: 255095

[www.yuanxing.net](http://www.yuanxing.net)  
[sales@yuanxing.net](mailto:sales@yuanxing.net)

| 型号      | 额定输入电流(A)     | 变比                             | 负载   | 精度           | 外形尺寸(mm)                  | 安装方式    |
|---------|---------------|--------------------------------|------|--------------|---------------------------|---------|
| TA25F71 | 5,10,20,40,60 | 1000:1<br>2000:1               | ≤50  | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>15.0-58-23-45 | 螺栓固定    |
| TA25B71 | 5,10,20,40,80 | 1000:1,2000:1<br>3000:1        | ≤100 | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>11.5-53-27-46 | M3 螺栓固定 |
| TA5571  | 5,10,20,40,80 | 1000:1,2000:1<br>3000:1,4000:1 | ≤100 | 0.02<br>0.05 | ID-OD-H<br>12.7-65-35     | --      |
| TA25E71 | 5,10,20,40,80 | 1000:1,2000:1<br>3000:1,4000:1 | ≤100 | 0.02<br>0.05 | ID-L-W-H<br>12.7-50-38-55 | M4 螺栓固定 |

应用电路



使用方法

为提高零磁通电流互感器的负载能力，次级接如图1所示的I/V典型应用电路，互感器二次工作在零负载状态。通过调节反馈电阻R值，得到所需的输出电压值， $R=U_2/I_2$ 。IC可选用OP07，D1、D2二极管可选用1N4148。

不推荐如图2所示互感器二次直接并采样电阻R的使用方法。这种电路虽然简单，但使互感器的动态范围变小，且温度对精度的影响比较大。若采取此方式，输出电压不应大于1V，二次负载电阻R应采用20PPm的低温漂电阻。同时用户订货时应给出负载R的值。

高精度电压互感器

元星系列微型电压互感器用于将高水平的交流电压信号精确转换为低水平的交流电压信号，用于基于微处理器的电子电路。

高精度电压互感器，专为高精度测量仪表设计的电流采样互感器，不需要外加任何补偿措施，对初级电压信号进行精确地变换与隔离。



特点

- 低价格
- 非对称PCB安装模式
- 环氧树脂灌封结构，可用于较恶劣的环境中

用途

- 应用于高精度、小相位误差的要求
- 用于电流、功率和电能监测装置

说明

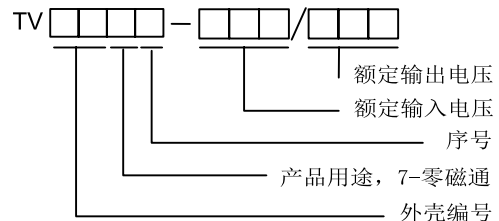
- 外壳材料：工程塑料，阻燃
- 内部绝缘：环氧树脂灌封
- 介质强度：2500V/min
- 绝缘电阻：1000 M Ohms @ 500 Vdc
- 冲击电压：5000V (1.2/50 μs标准雷电波)
- 额定负载：100K Ohms
- 工作温度：-25 to +55°C, -40 to +85°C可选
- 工作频率：50 to 5KHz
- 精度等级：符合IEC 61869-3 电压互感器 0.01、0.02、0.05级
- 环保：符合RoSH环保要求

性能指标

| 型号      | 输入输出   | 工作频率 (HZ) | 励磁电流 (mA) | 精度等级                 | 外形尺寸                    |
|---------|--|-----------|-----------|----------------------|-------------------------|
| TV54A71 | 输入：57.7V,100V,120V<br>输出：0.1V--7.07V (可选)            | 50-400    | 0.5       | 0.01<br>0.02<br>0.05 | OD-H<br>40.0-31.0       |
| TV5671  | 输入：57.7V,100V,120V,150V<br>输出：0.1V--7.07V (可选)       | 50-400    | 0.5       | 0.01<br>0.02<br>0.05 | OD-H<br>45.0-35.0       |
| TV25E71 | 输入：57.7V,100V,120V,180V, 220V<br>输出：0.1V--7.07V (可选) | 50-400    | 0.5       | 0.01<br>0.02<br>0.05 | L-W-H<br>50.0-38.0-55.0 |



命名



电话：+86-533-381-8721\8722\8723  
传真：+86-533-381-8724

山东元星电子有限公司  
山东省淄博市张店区科技工业园英雄路39号  
邮编：255095

www.yuanxing.net  
sales@yuanxing.net