

闭环霍尔交/直流电流传感器 CYHCS-ES5

这款霍尔效应电流传感器基于闭环补偿原理，初级和次级电路间具有高度电隔离，可用于测量直流和交流电流、脉冲电流等，传感器输出反映了载流导线中电流的实际波形。

| 产品特点 | 应用 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">高精度高线性度小尺寸和封装低功耗电路过载能力 | <ul style="list-style-type: none">光伏设备通用变频器交流/直流变速驱动器电池电源应用不间断电源(UPS)开关电源 |

电气参数

| 产品工件号 | 原边额定电流 I_r (A) | 测量范围 I_p (A) | 匝数比 | 内部测量电阻(Ω) |
|----------------|------------------|----------------|--------|--------------------|
| CYHCS-ES5-10A | 10 | ± 20 | 1:1200 | $30 \pm 0.1\%$ |
| CYHCS-ES5-25A | 25 | ± 50 | 1:1200 | $12 \pm 0.1\%$ |
| CYHCS-ES5-50A | 50 | ± 100 | 1:1200 | $6 \pm 0.1\%$ |
| CYHCS-ES5-75A | 75 | ± 150 | 1:1500 | $5 \pm 0.1\%$ |
| CYHCS-ES5-100A | 100 | ± 200 | 1:2000 | $5 \pm 0.1\%$ |

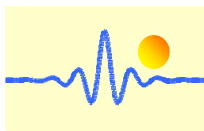
| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 额定输出电压: | +2.5V \pm 1.0V \pm 0.2%FS |
| 供电电压 | +5V \pm 2%, |
| 参考电压 R: | +2.5VDC \pm 0.4% FS |
| 电偏置电压 | +2.5VDC \pm 0.4%FS |
| 电流消耗 (at $V_{out}=0V$) | <20mA |
| 隔离电压 (50/60Hz, 1min) | 3.0kV |
| 精度: | 0.5% FS |
| 线性度: | <0.1% FS |
| 偏置电压温漂 (-40°C~+105°C), | $\pm 0.05mV/^\circ C$ |
| 输出电压漂移 (-40°C~+105°C), | $\pm 0.05mV/^\circ C$ |
| 响应时间: | < 0.5 μ s |
| Di/dt 跟踪精度: | 100A/ μ s |
| 频率带宽 (-1dB): | DC ~ 200 kHz |

通用参数

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 工作环境温度 | $T_A = -40^\circ C \sim +105^\circ C$ |
| 储存环境温度 | $T_S = -40^\circ C \sim +125^\circ C$ |

执行标准:

UL94-V0, EN60947-1:2004, IEC60950-1:2001, EN50178:1998, SJ20790-2000



输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-ES5-25A 为例, 输入电流和输出电压关系如表 1、图 1 和图 2 所示。

表 1. 输入电流和输出电压关系

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 输入电流 (A) | -55 | -40 | -25 | -15 | 0 | 15 | 25 | 40 | 55 |
| 输出电压 (V) | 0.3 | 0.9 | 1.5 | 1.9 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.1 | 4.7 |

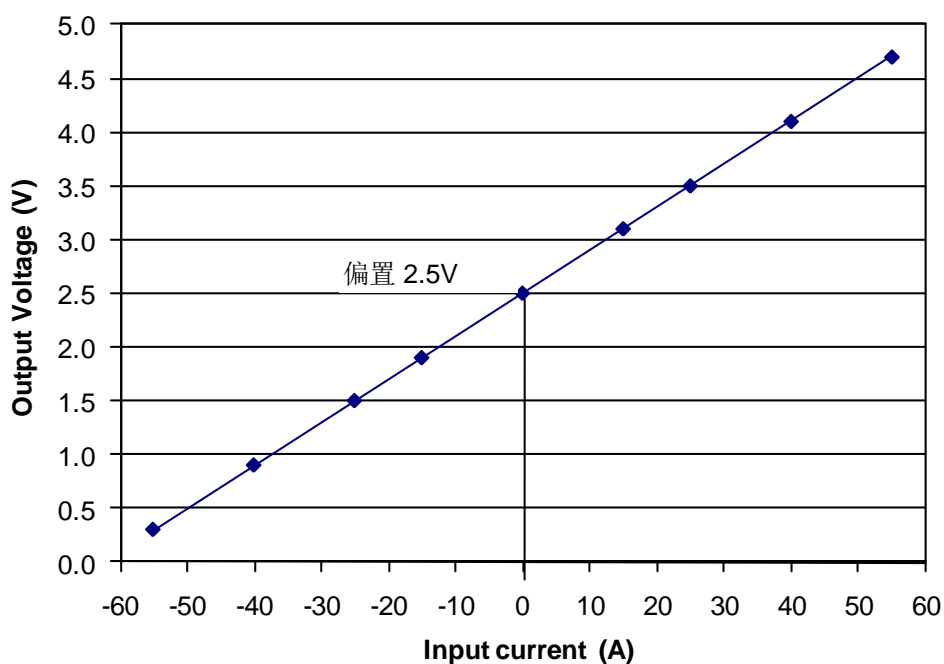


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

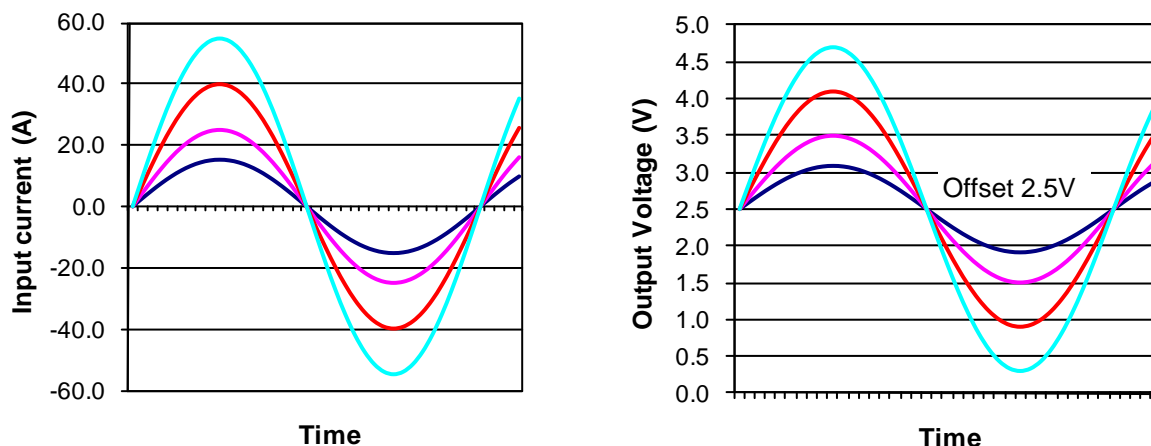
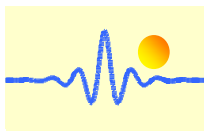


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系



尺寸 (mm)

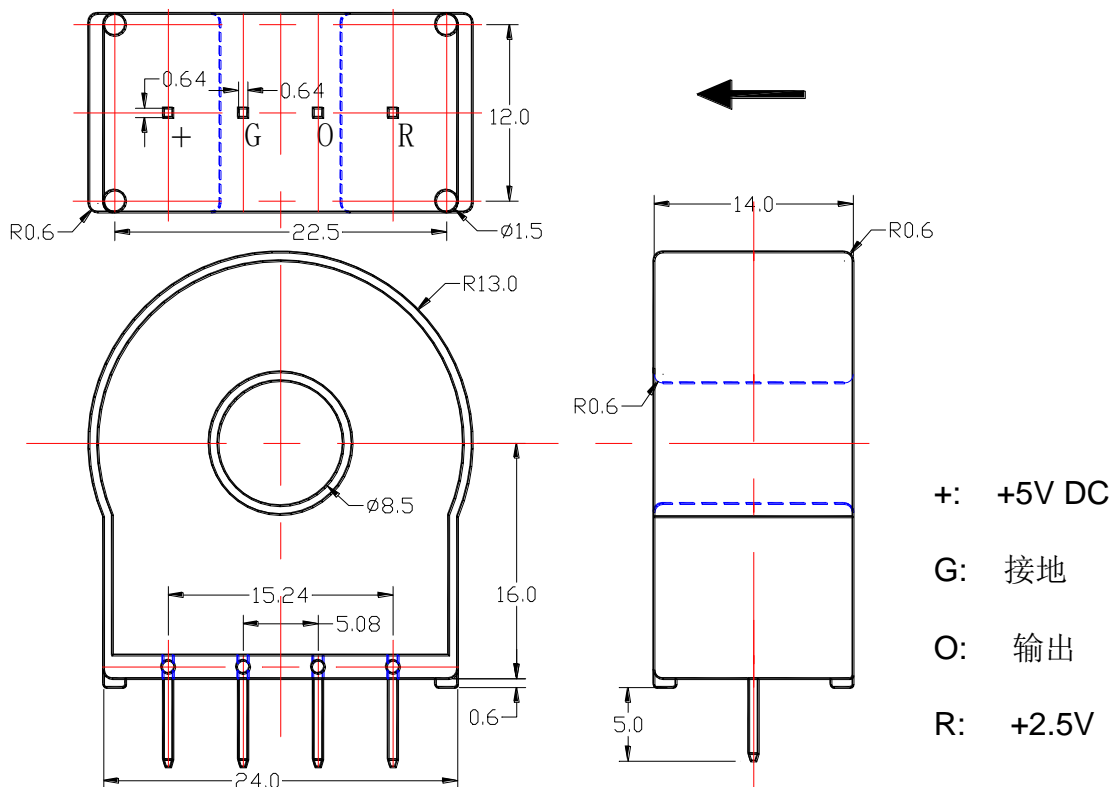


Fig. 3 CYHCS-ES5 尺寸图

接线图

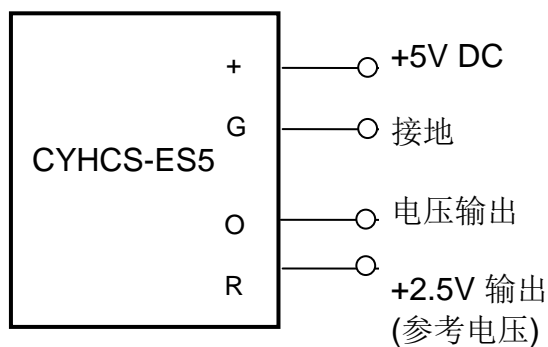


Fig. 4 CYHCS-ES5 接线图

操作说明

1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错连。
2. 原边导线温度不能超过 120 °C。