

闭环霍尔电流传感器 CYHCS-B200

这款霍尔效应电流传感基于闭环原理，初级和次级电路间高度电隔离，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 电流过载能力 | <ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 通用变频器 AC/DC 变速驱动器 电池供电应用 不间断电源 (UPS) 开关电源 |

电气特性

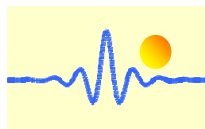
| 产品工件号 | CYHCS-B200-10A | CYHCS-B200-20A | CYHCS-B200-25A | CYHCS-B200-40A |
|----------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 额定电流 | 10A | 20A | 25A | 40A |
| 测量范围 | 0 ~ 20A | 0 ~ 40A | 0 ~ 50A | 0 ~ 80A |
| 内部测量电阻 | 100Ω±0.5% | 50Ω±0.5% | 40Ω±0.5% | 40Ω±0.5% |
| 匝数比 | 1:1000 | 1:1000 | 1:1000 | 1:1600 |
| 额定模拟输出电流 | +2.5VDC ± (1V ± 0.5%) | | | |
| 供电电压 | +5V ±5% | | | |
| 电隔离 | 50Hz, 1min, 2.5kV | | | |

精度动态性能

| | | |
|------------------------------|-----------|-------|
| 零点偏置电压 Ta=25°C | 2.5 ±0.5% | V |
| 偏置电压温漂 Ip=0, Ta-25°C ~ +85°C | ≤ ±0.5 | mV/°C |
| 测量精度, Ta=25°C | ≤±0.7 | % FS |
| 线性度 | ≤±0.1 | %FS |
| 跟随精度 di/dt | 50 | A/μs |
| 响应时间 | <0.5 | μS |
| 带宽 (-1db) | DC ~ 200 | kHz |
| 负载电阻 | ≥10 | kΩ |

通用参数

| | | |
|-----------|------------|----|
| 工作温度 | -25 ~ +85 | °C |
| 贮存温度 | -40 ~ +100 | °C |
| 消耗电流 Ip=0 | <45 | mA |



输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-B200-30A 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) | -60 | -45 | -30 | -15 | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 |
| 输出电压 (V) | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |

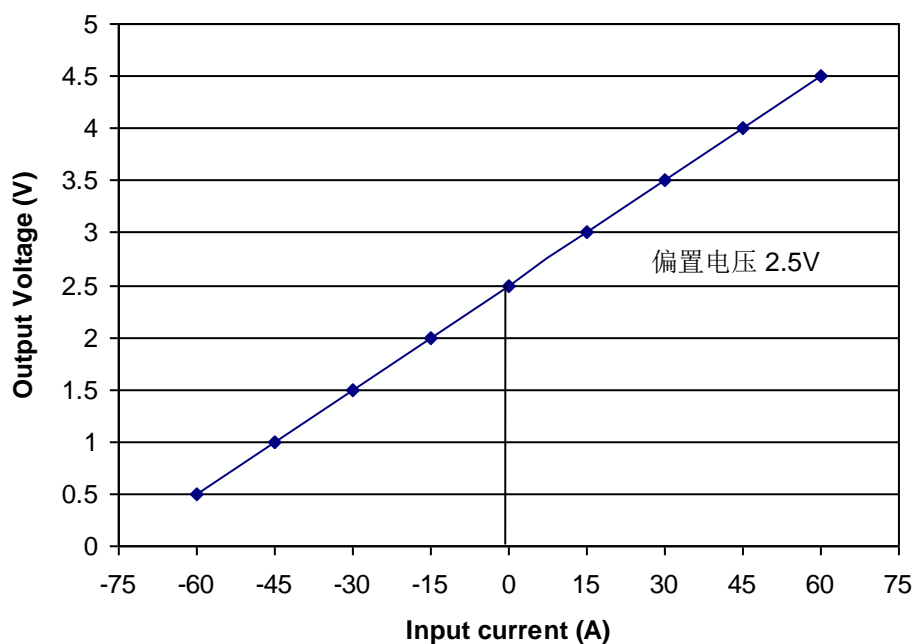


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

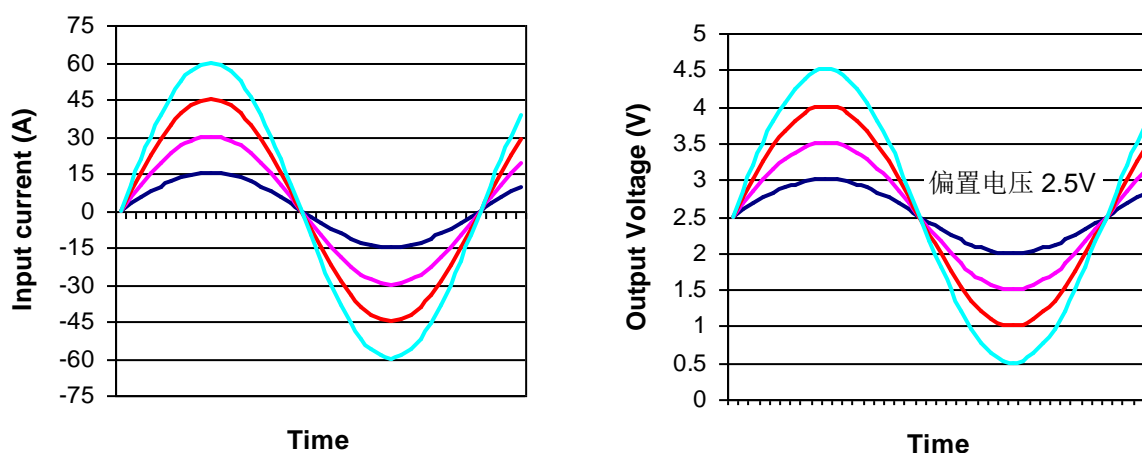
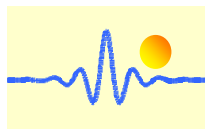


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系



尺寸 (mm)

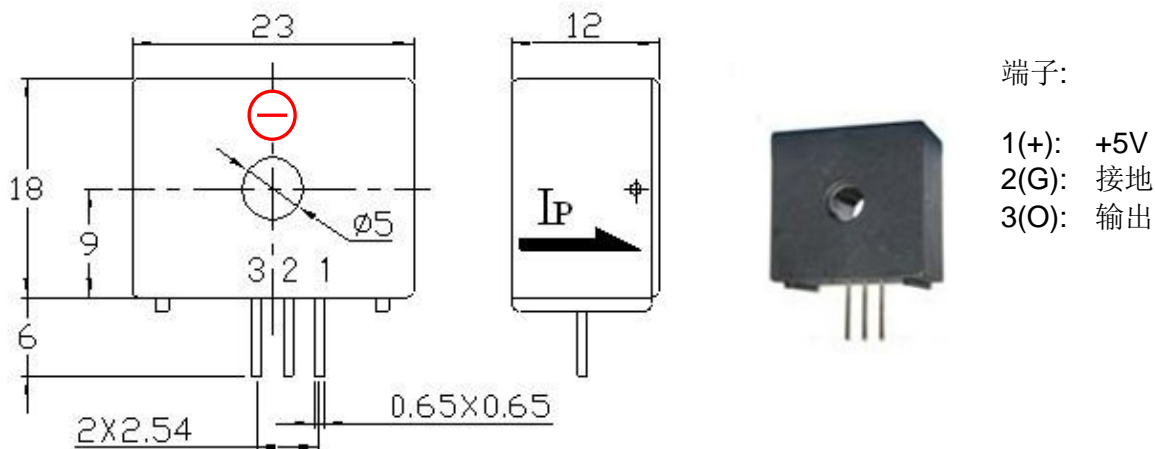


Fig. 3 CYHCS-B200-10A 和 CYHCS-B200-20A 尺寸图

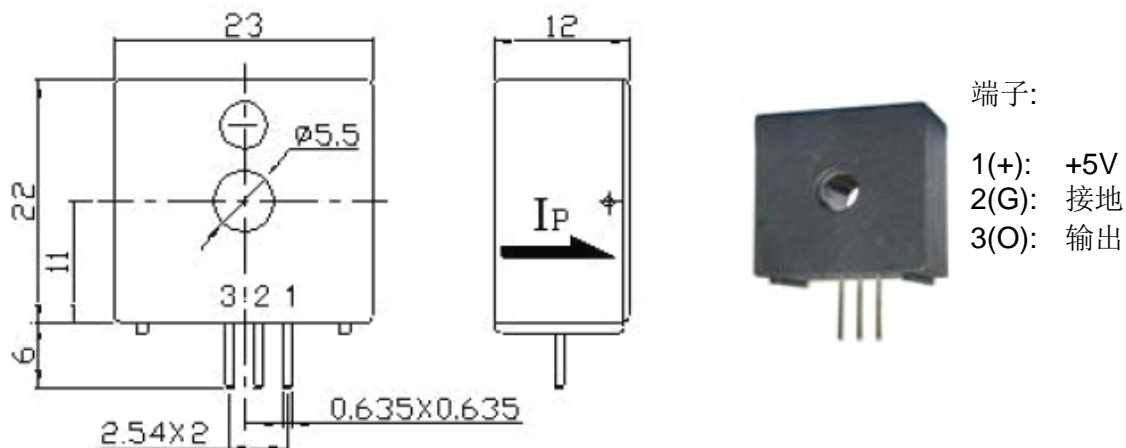


Fig. 4 CYHCS-B200-25A 和 CYHCS-B200-40A 尺寸图

接线图

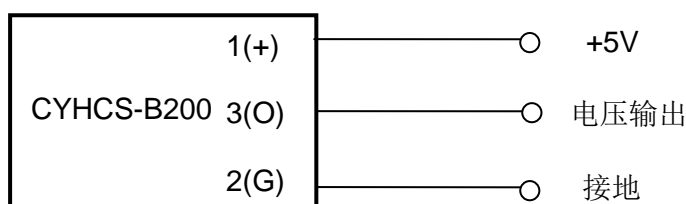


Fig. 5 CYHCS-B200 接线图

注意事项:

1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错接。
2. 当原边导线中电流方向与传感器外壳所标记的箭头同向时，输出同相。
3. 当母线（被测电流导线）完全填满孔径时，测量精度最佳。