



## 交/直流开启式霍尔电流传感器 CYHCS-C2S

这款霍尔电流传感器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"> <li>高精度</li> <li>高线性度</li> <li>重量轻</li> <li>低功耗</li> <li>窗口结构</li> <li>传感器输出与被测电流导线电隔离</li> <li>无插入损耗</li> <li>电流过载能力</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>变频调速设备</li> <li>各种电源</li> <li>不间断电源(UPS)</li> <li>电焊机</li> <li>数控机床</li> <li>电解和电镀设备</li> <li>电力机车</li> <li>微机监控</li> <li>电力网络监控</li> </ul> |

### 电参数/输入

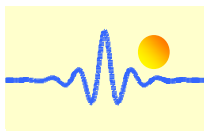
| 原边额定电流 $I_r$ (A) | 原边电流测量范围 $I_p$ (A) at $V_{CC}=5V$ | 输出电压 (模拟) (V)     | 产品工件号            |
|------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|
| 30               | $\pm 40.5$                        | 2.5VDC $\pm$ 1.5V | CYHCS-C2S-30A-C  |
| 50               | $\pm 67.5$                        |                   | CYHCS-C2S-50A-C  |
| 100              | $\pm 135$                         |                   | CYHCS-C2S-100A-C |
| 200              | $\pm 270$                         |                   | CYHCS-C2S-200A-C |
| 300              | $\pm 405$                         |                   | CYHCS-C2S-300A-C |
| 400              | $\pm 540$                         |                   | CYHCS-C2S-400A-C |
| 500              | $\pm 675$                         |                   | CYHCS-C2S-500A-C |
| 600              | $\pm 810$                         |                   | CYHCS-C2S-600A-C |

(连接件: 莫仕连接件 C=M; 凤凰连接件: C=P)

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 供电电压                                  | $V_{CC} = +5V \pm 5\%$        |
| 电流消耗                                  | $I_C < 25mA$                  |
| 有效电压, 2.5kV AC 隔离测试, 50/60Hz, 1min,   | $V_{is} < 10mA$               |
| 输出阻抗:                                 | $R_{out} < 150\Omega$         |
| 负载电阻:                                 | $R_L > 10k\Omega$             |
| 精度 ( $I_r$ , $T_A=25^\circ C$ , 无偏置)  | $X < 1.0\%$                   |
| 线性度 (从 0 到 $I_r$ , $T_A=25^\circ C$ ) | $E_L < 1.0\% FS$              |
| 电偏置电压, $T_A=25^\circ C$ ,             | $V_{oe} = 2.5 \pm 1.0\%$      |
| 磁偏置电压 ( $I_r \rightarrow 0$ )         | $V_{om} < \pm 15mV$           |
| 偏置电压温漂,                               | $V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$ |
| 温漂 ( $-10^\circ C$ to $50^\circ C$ ), | T.C. $< \pm 0.1\% / ^\circ C$ |
| 响应时间, 90% $I_p$ ( $f=1k Hz$ )         | $t_r < 7\mu s$                |
| 频率带宽(-3dB),                           | $f_b = 0-20 kHz$              |

### 通用参数

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 工作环境温度 | $T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$  |
| 存储环境温度 | $T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$ |



## 输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-C2S-100A 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) | -135  | -100 | -75   | -50  | 0   | 50   | 75    | 100 | 135   |
| 输出电压 (V) | 0.475 | 1.0  | 1.375 | 1.75 | 2.5 | 3.25 | 3.625 | 4.0 | 4.525 |

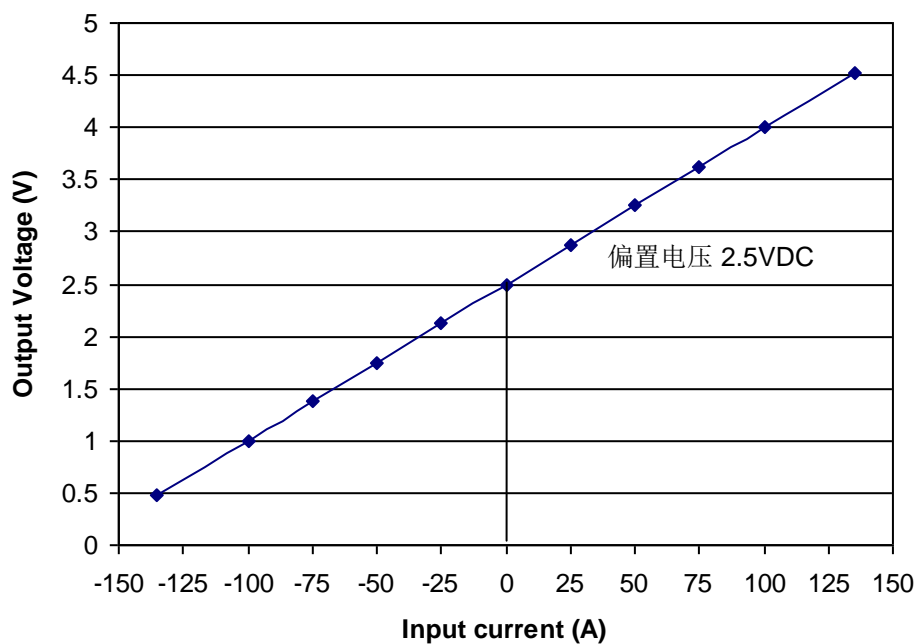


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

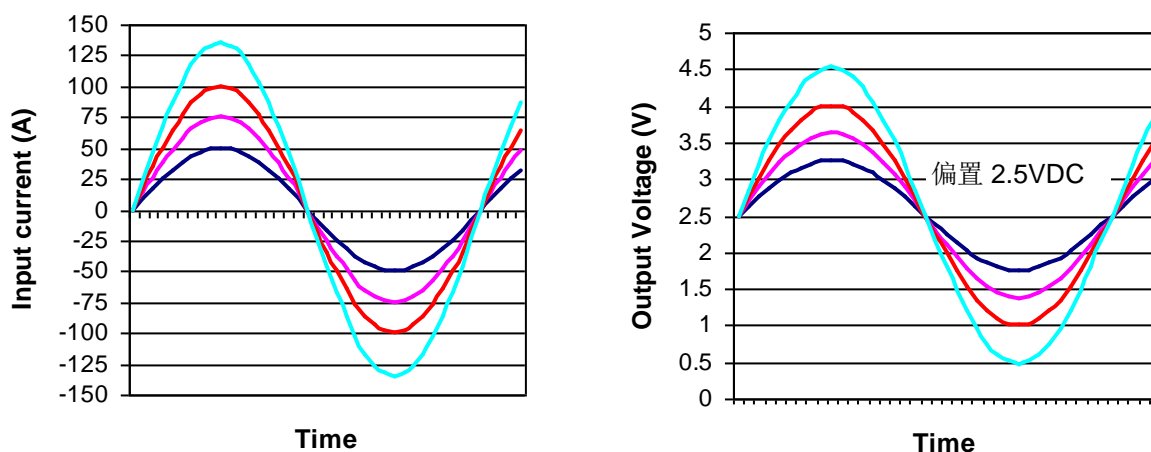
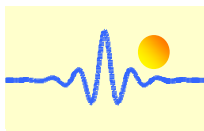
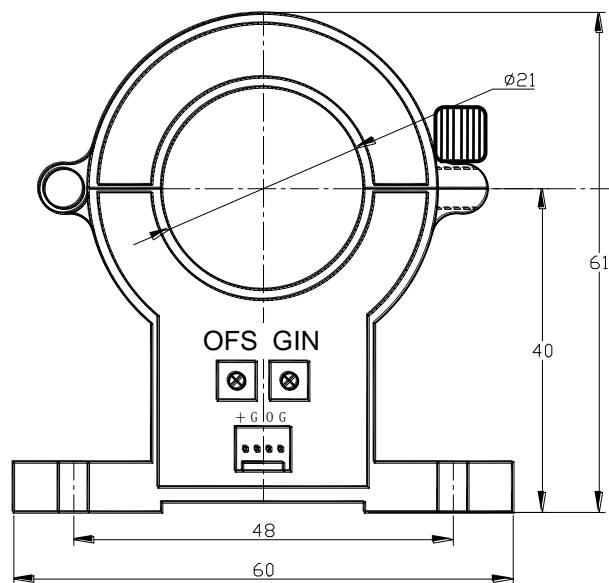


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系



## 引脚定义和尺寸

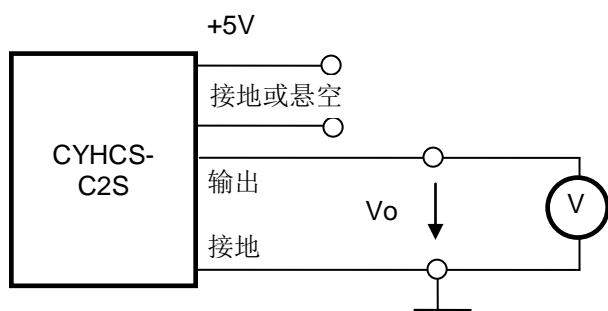


- 1(+): 5VDC
- 2(G): 接地或悬空
- 3(O): 输出
- 4(G): 接地

OFS: 偏置调整

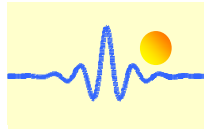
GIN: 增益调整

## 连接件



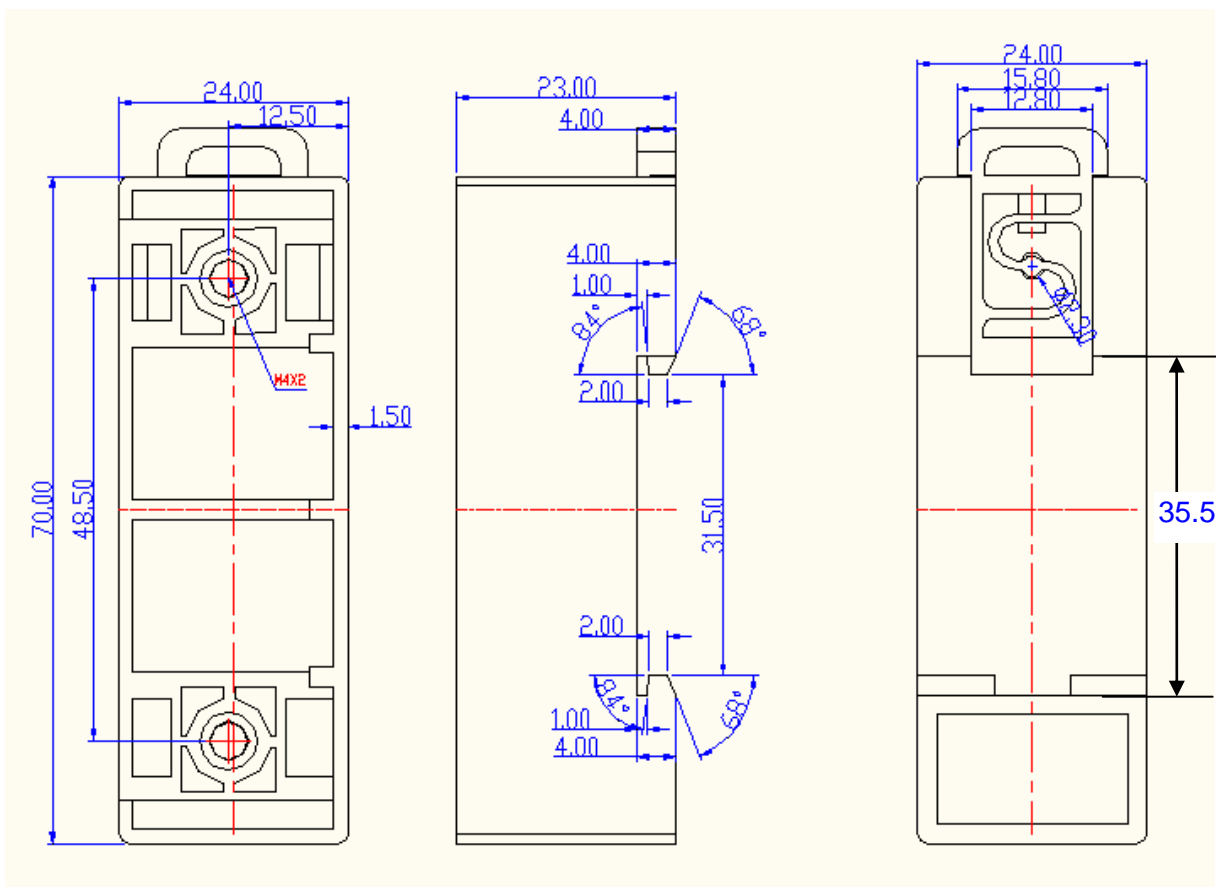
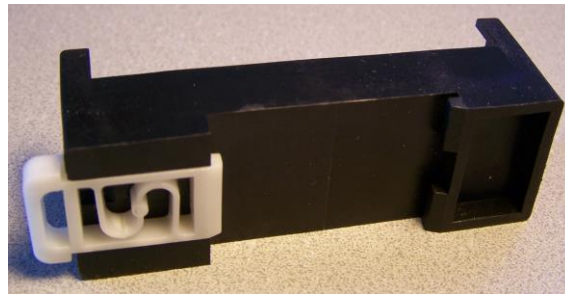
## 注意事项:

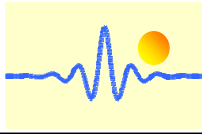
1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错接。
2. 请不要随意调整两个电位器，仅在必要时，用小螺丝刀慢慢旋转至所需精度。
3. 当母线（被测电流导线）完全填满孔径时，测量精度最佳。
4. 当原边导线中电流方向与传感器外壳所标记的箭头同向时，输出同相。



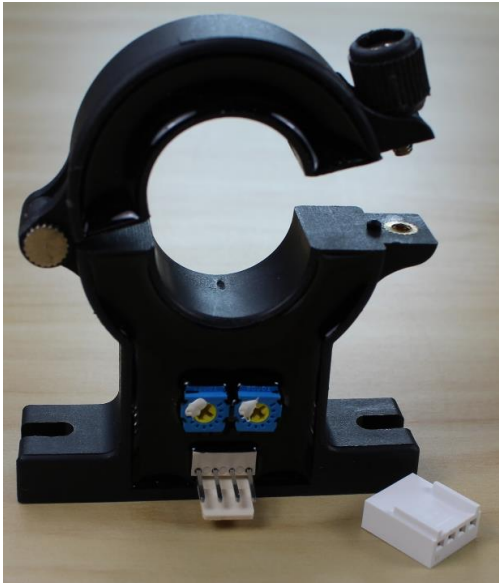
## DIN 导轨适配器 CY-DRA88

DIN 导轨适配器 CY-DRA88 用于安装传感器在 35mm 的 DIN 导轨上，尺寸是 70 x 24 x 23mm，从底部到安装面的高度是 14.8mm。





## 传感器安装



带 Molex 连接器的传感器  
(从底部到孔中心的距离是 54.8mm)



带 Phoenix 连接器的传感器  
(从底部到孔中心的距离是 54.8mm)