

## 霍尔交流电流传感器 CYHCS-D6V

这款霍尔电流传感器基于开环原理，带开启式磁芯，初级和次级电路之间高度电隔离。它可用于测量交流电流等。传感器的输出信号反映载流导体中电流的整流平均值。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"><li>• 超高精度</li><li>• 超强线性</li><li>• 低能耗</li><li>• 窗口结构</li><li>• 传感器输出与载流导体之间实行电隔离</li><li>• 零插入损耗</li><li>• 电流过载能力</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 光伏设备</li><li>• 变频调速设备</li><li>• 各种电源供电</li><li>• 不间断电源供电 (UPS)</li><li>• 电焊机</li><li>• 变电站</li><li>• 数控机床, 电动机车</li><li>• 微机监测</li><li>• 电力网络监控</li></ul>

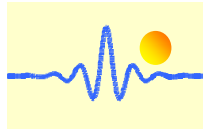
### 电气参数

初级额定交流电流 $I_r$ (A)	测量范围(A)	直流输出电流 (V)	产品部件号
50	0 ~ ±50A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	CYHCS-D6V-50A-xnC
100	0 ~ ±100A		CYHCS-D6V-100A-xnC
200	0 ~ ±200A		CYHCS-D6V-200A-xnC
300	0 ~ ±300A		CYHCS-D6V-300A-xnC
400	0 ~ ±400A		CYHCS-D6V-400A-xnC
500	0 ~ ±500A		CYHCS-D6V-500A-xnC
600	0 ~ ±600A		CYHCS-D6V-600A-xnC
700	0 ~ ±700A		CYHCS-D6V-700A-xnC
800	0 ~ ±800A		CYHCS-D6V-800A-xnC
900	0 ~ ±900A		CYHCS-D6V-900A-xnC
1000	0 ~ ±1000A		CYHCS-D6V-1000A-xnC

(工作电源: n=3,  $V_{cc}=+12VDC \pm 5\%$ ; n=4,  $V_{cc}=+15VDC \pm 5\%$ ; n=5,  $V_{cc}=+24VDC \pm 5\%$ )

连接器: C=S, 螺钉连接器: C=M, MOLEX 连接器)

供电电压	$V_{cc}=+12V, +15V, +24V \pm 5\%$
电流损耗	$I_c < 25mA$
隔离电压	2.5kV, 50/60Hz, 1min
输出电压( $I_r, T_A=25^\circ C$ ),	$V_{out}=0-4V, 0-5V, 0-10VDC$
输出电阻	$R_{out} < 150\Omega$
负载电阻	$R_L > 10k\Omega$
精度( $I_r, T_A=25^\circ C$ )	$X < 1.0\% FS$
线性度(0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$ )	$E_L < 1.0\% FS$
电偏置电压( $T_A=25^\circ C$ )	$V_{oe} < 50mV$
磁偏置电压( $I_r \rightarrow 0$ )	$V_{om} < \pm 20mV$
偏置电压温漂	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
温漂(-10°C to 50°C),	T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$
反应时间 (电流为 $I_r$ 的 90%, $f=1k Hz$ )	$t_r < 20ms$
频率带宽(-3dB),	$f_b = 20Hz - 20 kHz$
外壳材料	PBT

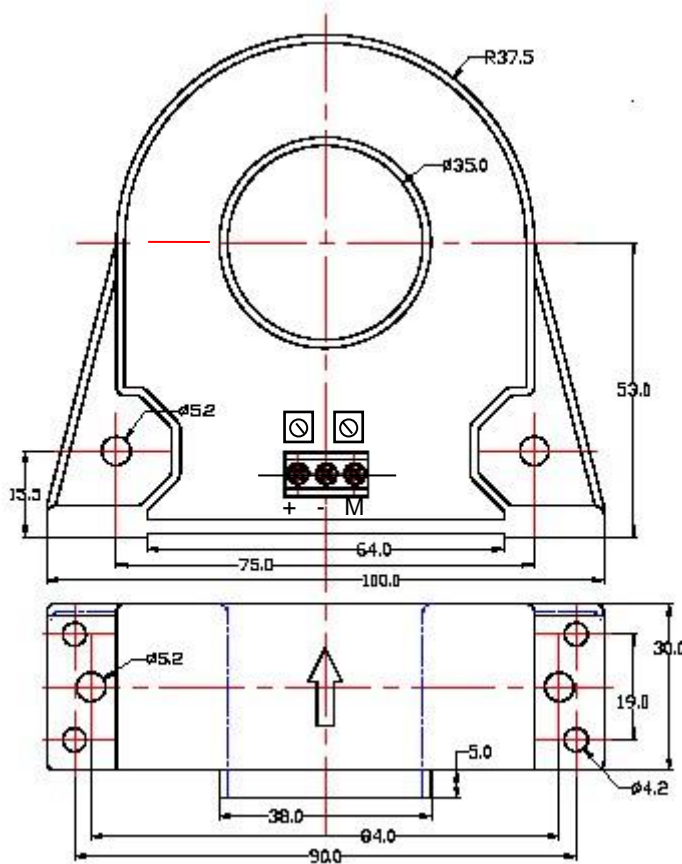


工作环境温度  
存储环境温度

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

## 端子定义和尺寸

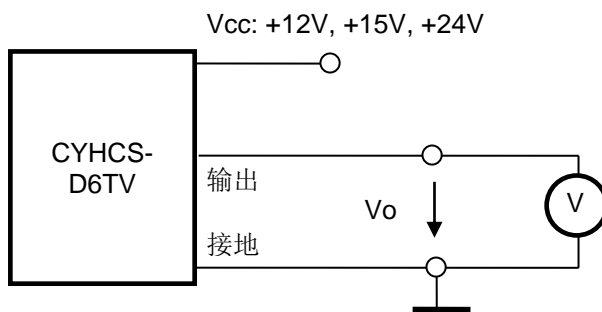
### 螺钉连接

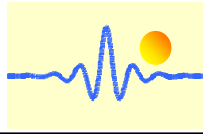


电流方向

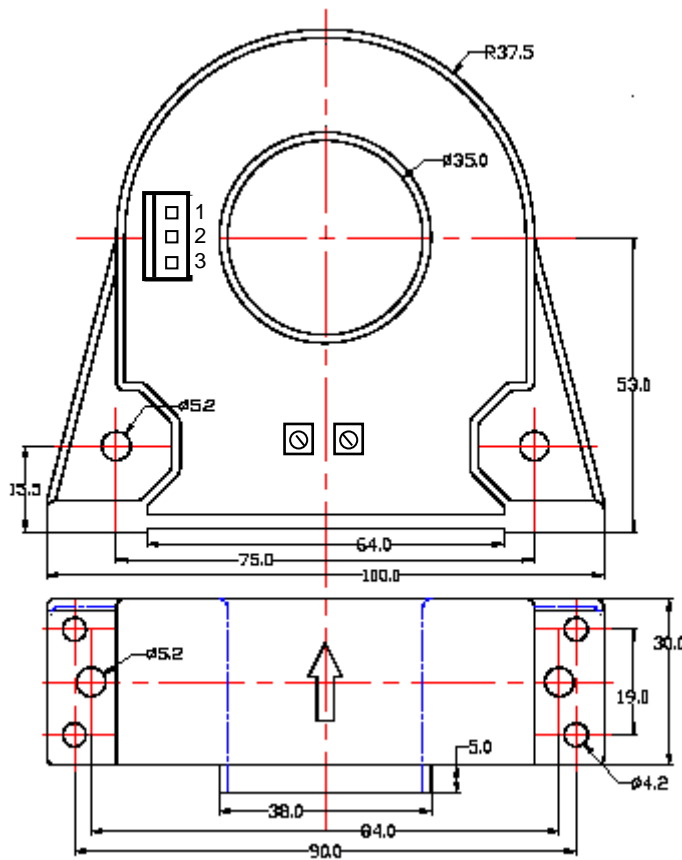
### 端子接线安排

- 1(+): Vcc
- 2(-): 接地
- 3(M): 输出



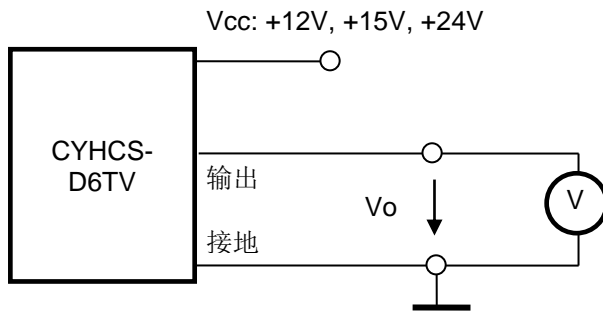


## MOLEX 连接



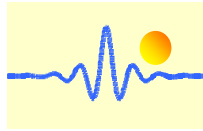
### 端子布局

- 1: Vcc
- 2: 接地
- 3: 输出



### 注意事项:

1. 请务必正确连接供电电源和输出端子，不可错连。
2. 仅在必要时，通过缓慢转动小螺丝刀调节两个电位器，以达到所要求的精度。
3. 当窗口完全被母线（载流导体）填满时，精度可以达到最高。
4. 如果载流导体的电流方向和传感器上箭头所指的方向相同，则可得到同相输出。



## 应用说明

### 1) 部件号 CYHCS-D6V-xxxxA-xnC

**xxxx:** 电流值。

**x:** 输出电压 (**x=0:** 0-4V  $\pm 1.0\%$ ; **x=3:** 0-5V  $\pm 1.0\%$ ; **x=8:** 0-10V  $\pm 1.0\%$ )

**n:** 电源 (**n=2,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC)

**C:** 连接器: **C=S,** 螺丝连接器; **C=M,** MOLEX 连接器

**示例 1:** CYHCS-D6V-100A-32S 霍尔效应交流电流传感器, 螺钉连接器

输出信号: 0 - 5V DC

电源: +12V DC

额定输入电流: 0 - 100A AC

**示例 2:** CYHCS-D6V-B100A-84M 霍尔效应交流电流传感器, MOLEX 连接器

输出信号: 0 - 10V DC

电源: +24V DC

额定输入电流: 0 - 100A AC

### 2) 输入电流与输出信号之间的关系

电流传感器 CYHCS-D6V-100A-32S	
输入电流(A)	输出电压 Vo (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

电流传感器 CYHCS-D6V-100A-84M	
输入电流(A)	输出电压 Vo (V)
0	0
25	2.5
50	5
75	7.5
100	10