

## 开启式霍尔交流电流传感器 CYHCS-K104C

这款霍尔电流传感器基于开环原理，初级和次级电路之间高度电隔离。可用于测量交流电流，脉冲电流等。传感器的输出信号反映了载流导体中的整流平均值。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"><li>高精度</li><li>良好线性度</li><li>开启式磁芯便于安装</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>无插入损耗</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</li><li>电动机车</li><li>微机监测</li><li>电力网络监控</li></ul>

### 电气参数

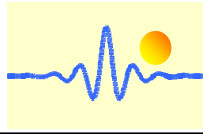
初级额定电流 $I_r$ (A), rms	测量范围(A)	直流输出电流 (mA)	窗口尺寸 (mm)	产品部件号
500	0~±500	4-20 ±1.0%	104 x 36	CYHCS-K104C-500A-nC
1000	0~±1000			CYHCS-K104C-1000A-nC
1500	0~±1500			CYHCS-K104C-1500A-nC
2000	0~±2000			CYHCS-K104C-2000A-nC
3000	0~±3000			CYHCS-K104C-3000A-nC
4000	0~±4000			CYHCS-K104C-4000A-nC
5000	0~±5000			CYHCS-K104C-5000A-nC

(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	$V_{cc}=+12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
输出电流	4-20mA DC
电流损耗	$I_c < 25mA +$ 输出电流
电隔离 50/60Hz, 1min:	3kV rms
绝缘电阻 @ 500 VDC	$> 500 M\Omega$

### 精度和动态性能数据

$I_r$ , $T_A=25^\circ C$ 时, 精度	$X < \pm 1.0\% FS$
线性度(0 到 $I_r$ , $T_A=25^\circ C$ )	$E_L < \pm 0.5\% FS$
电偏置电流 ( $T_A=25^\circ C$ 时)	4mA DC
偏置电流温漂	$V_{ot} < \pm 0.005mA/^\circ C$
响应时间 ( $I_P$ 为的 90%)	$t_r < 20ms$
负载电阻	80-450 $\Omega$
频率带宽(-3dB),	$f_b = 20Hz - 20 kHz$
外壳材料	PBT

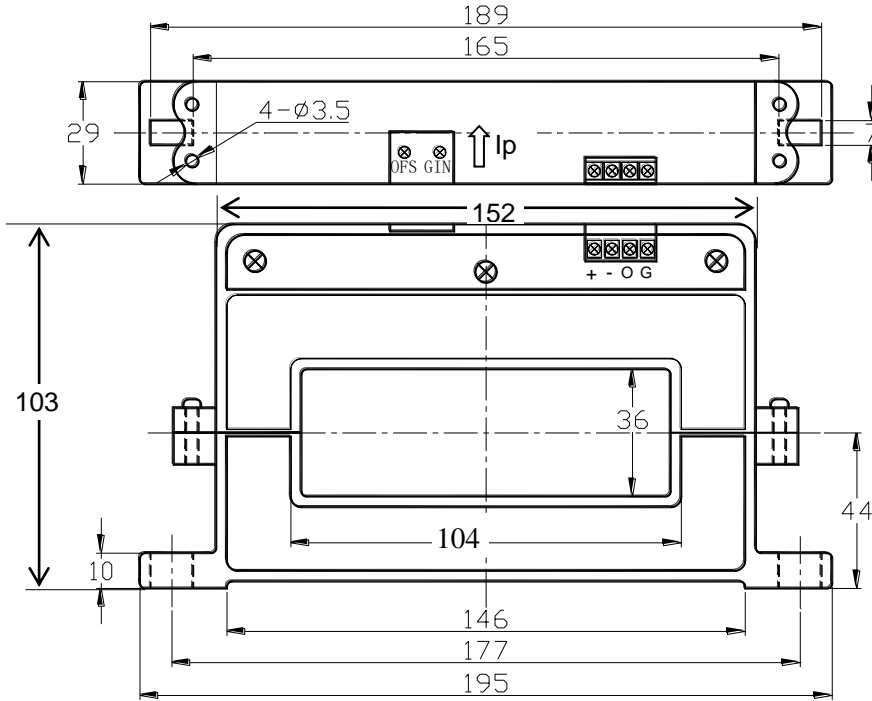


## 通用参数

工作环境温度  
储存环境温度

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

## 外形尺寸 螺钉连接

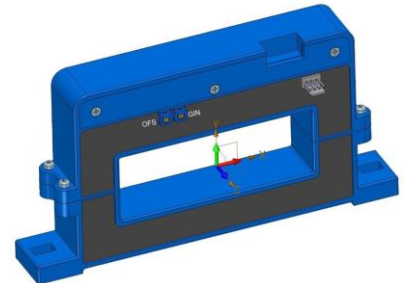
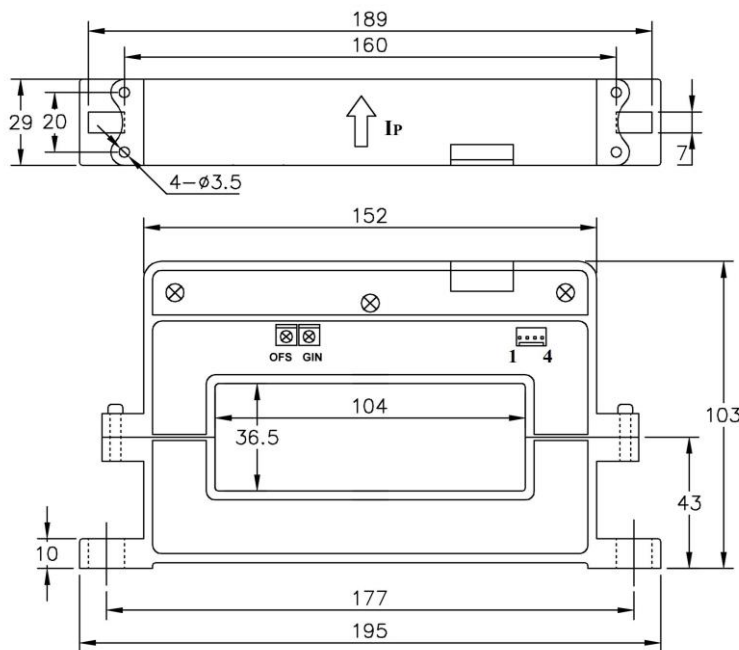


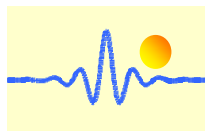
## 引脚排布

- 1(+): Vcc
- 2(-): 接地
- 3(O): 输出
- 4(G): 接地

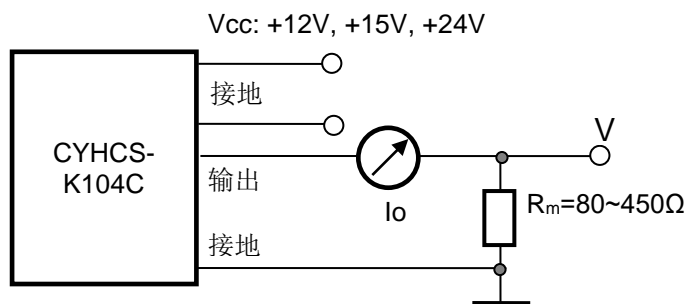
GIN: 增益调整  
OFS: 偏置调整

## MOLEX 连接





## 传感器连接



### 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-K104C-xxxxA-nC

**xxxx:** 电流值;

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

**C:** 连接器: C=S, 螺钉连接器; C=M, MOLEX 连接器

**示例 1:** CYHCS-K104C-1000A-5S 霍尔效应交流电流传感器，螺钉连接器

输出信号: 4mA - 20mA DC

电源: +24V DC +24V DC

额定输入电流: 0 - 1000A AC

**示例 2:** CYHCS-K104C-1000A-3M 霍尔效应交流电流传感器，MOLEX 连接器

输出信号: 4mA - 20mA DC

电源: +12V DC +12V DC

额定输入电流: 0 - 1000A AC

### 2) 输入电流与输出信号之间的关系

电流传感器 CYHCS-K104C-1000A-5S 或 CYHCS-K104C-1000A-3M		
输入电流(A)	输出电流 $I_o$ (mA)	输出电压 $V_o$ (V) (测量电阻 $R_m=250\Omega$ )
0	4	1
250	8	2
500	12	3
750	16	4
1000	20	5