

开启式霍尔电流传感器 CYHCT-K104V

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。可用于测量直流电流，直流脉冲电流等。传感器的输出信号反映了载流导体中电流的实际波形。

| 产品特点 | 应用 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 高精度 良好线性度 开启式磁芯便于安装 低能耗 窗口结构 传感器输出与载流导体之间实行电隔离 无插入损耗 具有电流过载能力 | <ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 变频调速设备 各种电源供电 不间断电源供电 (UPS) 电焊机 变电站 数控机床 电动机车 微机监测 电力网络监控 |

电气参数

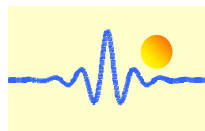
| 初级额定直流电流 I_r (A) | 测量范围 (A) | 直流输出电压 (V) | 窗口尺寸 (mm) | 产品工件号 (见第 3 页的应用说明) |
|--------------------|----------|--|-----------|-------------------------|
| 500 | 0~±500 | x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0% | 104 x 36 | CYHCT-K104V-U/B500A-xn |
| 1000 | 0~±1000 | | | CYHCT-K104V-U/B1000A-xn |
| 1500 | 0~±1500 | | | CYHCT-K104V-U/B1500A-xn |
| 2000 | 0~±2000 | | | CYHCT-K104V-U/B2000A-xn |
| 3000 | 0~±3000 | | | CYHCT-K104V-U/B3000A-xn |
| 4000 | 0~±4000 | | | CYHCT-K104V-U/B4000A-xn |
| 5000 | 0~±5000 | | | CYHCT-K104V-U/B5000A-xn |

(n=2, V_{cc} = +12VDC; n=3, V_{cc} =+15VDC; n=4, V_{cc} =+24VDC, U: 单向输入电流; B: 双向输入电流, 请在产品工件号中标明 U 或者 B)

| | |
|--|------------------------------------|
| 供电电压 | V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5% |
| I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ 时, 输出电压 | V_{out} =0- 4V, 0-5V, 0-10VDC |
| 电流损耗 | I_c < 25mA |
| 电隔离 50/60Hz, 1min: : | 3kV rms |
| 输出阻抗 | R_{out} < 150Ω |
| 负载电阻 | 10kΩ |

精度和动态性能数据

| | |
|---|---------------------|
| I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ 时, 精度 | X <±1.0% FS |
| 0 到 I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ 时, 线性度 | E_L <±0.5% FS |
| $T_A=25^\circ\text{C}$ 时, 电偏置电压 | V_{oe} <50mV |
| 磁偏置电压 ($I_r \rightarrow 0$) | V_{om} <±20mV |
| 偏置电压温漂 | V_{ot} <±1.0mV/°C |
| 电流为 I_p ($f=1\text{kHz}$) 的 90% 时, 响应时间 | t_r < 1ms |
| 频率带宽 (-3dB), | f_b = DC - 20 kHz |
| 外壳材料 | PBT |

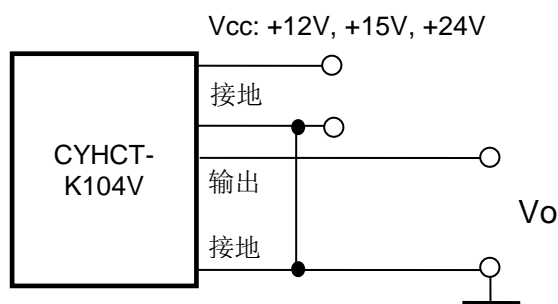
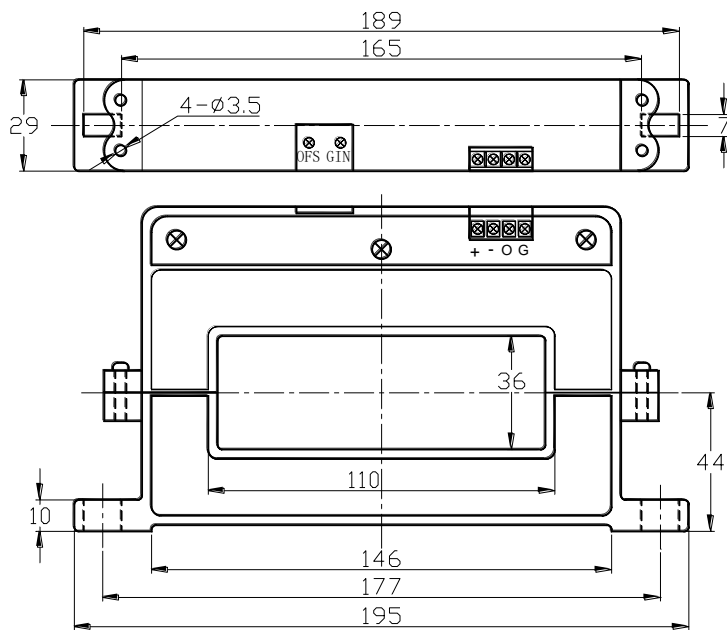


通用参数

工作环境温度
储存环境温度

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

尺寸



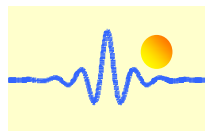
引脚排布

- 1: Vcc
- 2: 接地
- 3: 输出
- 4: 接地

GIN: 增益调整
OFS: 偏置调整

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) 传感器编号 CYHCT-K104V-U/BxxxxA-xn

U: 单向输入电流; **B:** 双向输入电流; **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:** 工作电源 (**n=2,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC,)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-K104V-U1000A-32

额定输出电压: 0 – 5V DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: 0 - 1000A DC (单向电流)

例子 2: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-K104V-B1000A-84

额定输出电压: 0 – 10V DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: -1000A - 0 - 1000A DC (双向电流)

2) 输入电流和输出电压之间的关系

| 电流传感器 CYHCT-K104V-U1000A-32 | |
|-----------------------------|-------------|
| 输入电流 (A) | 输出电压 Vo (V) |
| 0 | 0 |
| 250 | 1.25 |
| 500 | 2.5 |
| 750 | 3.75 |
| 1000 | 5 |

| 电流传感器 CYHCT-K104V-B1000A-84 | |
|-----------------------------|-------------|
| 输入电流(A) | 输出电压 Vo (V) |
| -1000 | 0 |
| -750 | 1.25 |
| -500 | 2.5 |
| -250 | 3.75 |
| 0 | 5 |
| 250 | 6.25 |
| 500 | 7.5 |
| 750 | 8.75 |
| 1000 | 10 |