

开启式霍尔直流电流传感器 CYHCT-KCV

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。可用于测量直流电流等。传感器的输出信号翻红了载流导体中电流的实际波形。

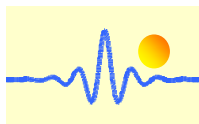
产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"> 高精度 良好线性度 轻质 低能耗 窗口结构 传感器输出与载流导体之间实行电隔离 无插入损耗 电流过载能力 	<ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 变频调速设备 各种电源供电 不间断电源供电 (UPS) 电焊机 数控机床 电解和电镀设备 电动机车 微机监测 电力网络监控

电气参数

初级额定直流电流 I_r (A)	初级电流测量范围 I_p (A)	输出电压 (V)	产品工件号 (见第 3 页的应用说明)
1000A	0 ~ ± 1000A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0% (当输出为 0-10V 时, 供电电源必须 为 15VDC 或 24VDC)	CYHCT-KCV-U/B1000A-xn
2000A	0 ~ ± 2000A		CYHCT-KCV-U/B2000A-xn
3000A	0 ~ ± 3000A		CYHCT-KCV-U/B3000A-xn
4000A	0 ~ ± 4000A		CYHCT-KCV-U/B4000A-xn
5000A	0 ~ ± 5000A		CYHCT-KCV-U/B5000A-xn
6000A	0 ~ ± 6000A		CYHCT-KCV-U/B6000A-xn
8000A	0 ~ ± 8000A		CYHCT-KCV-U/B8000A-xn
10000A	0 ~ ± 10000A		CYHCT-KCV-U/B10000A-xn

(n=2, V_{cc} = +12VDC; n=3, V_{cc} = +15VDC; n=4, V_{cc} = +24VDC, n=5, V_{cc} = ±12VDC, n=6, V_{cc} = ±15VDC, n=7, V_{cc} = ±24VDC, U: 单向, B: 双向)

供电电压	V_{cc} = +12V, +15V, +24V ± 5%
电流损耗	I_c < 50mA
隔离电压	6kV, 50/60Hz, 1min
I_r , T_A = 25°C 时, 输出电压	V_{out} = 0- 4V, 0-5V, 0-10VDC
输出阻抗	R_{out} < 150Ω
负载电阻	R_L > 10kΩ
I_r , T_A = 25°C 时, 精度(无偏置),	X < 1.0%
0 到 I_r , T_A = 25°C 时, 线性度	E_L < 1.0% FS
T_A = 25°C 时, 电偏置电压	V_{oe} < 25mV
磁偏置电压 ($I_r \rightarrow 0$)	V_{om} < ±30mV
偏置电压温漂	V_{ot} < ±1.0mV/°C
温漂移 (-10°C to 50°C),	T.C. < ±0.1% /°C
电流为 I_p (f = 1k Hz) 的 90% 时, 响应时间	t_r < 1ms
频率带宽 (-3dB),	f_b = DC-3 kHz



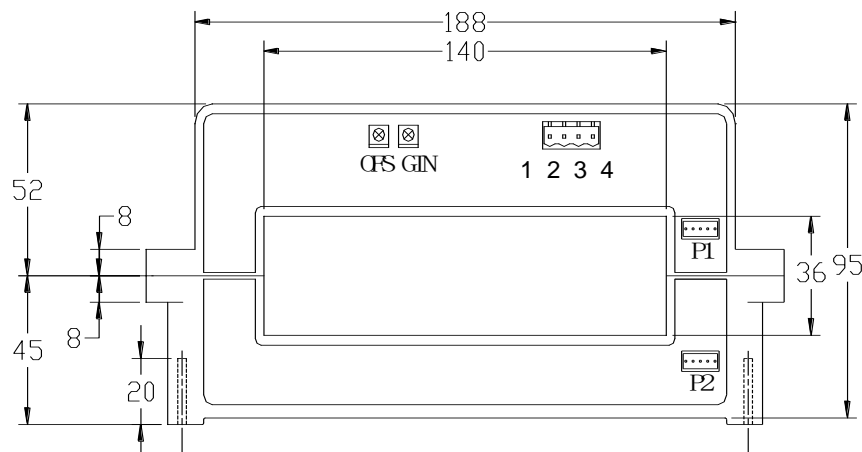
通用参数

工作环境温度
储存环境温度,

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

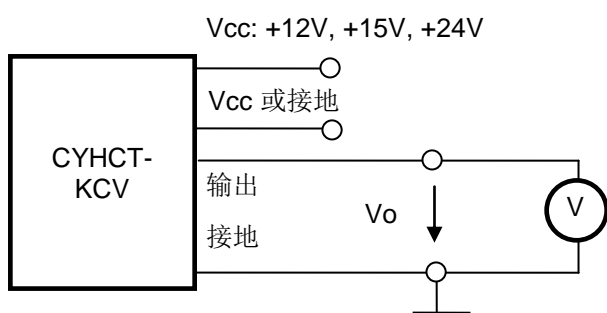
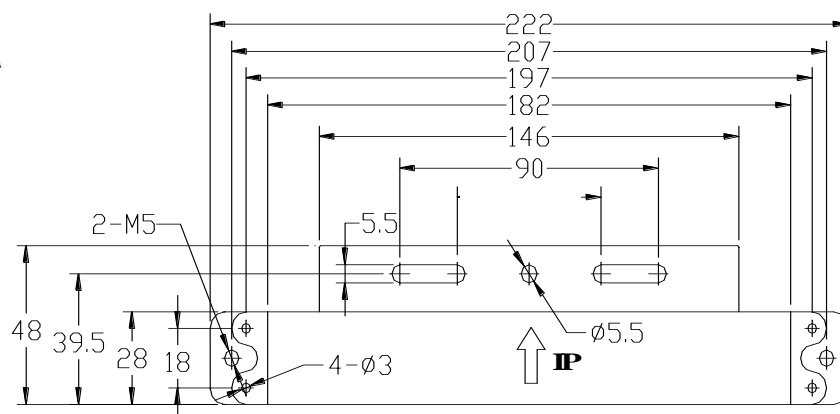
引脚定义和尺寸

GIN: 增益调整
OFS: 偏置调整



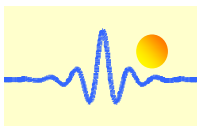
引脚排布

- 1(V+): Vcc
- 2(V-): -Vcc 或接地
- 3(OUT): 输出
- 4(GND): 0V (接地)



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-KCV-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-KCV-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-KCV-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-KCV-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-KCV-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