

霍尔直流电流传感器 CYHCT-KCC

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 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)	输出电流 (mA)	产品工件号 (见第 3 页的应用说明)
1000A	0 ~ ± 1000A	4-20mA	CYHCT-KCC-U/B1000A-n
2000A	0 ~ ± 2000A		CYHCT-KCC-U/B2000A-n
3000A	0 ~ ± 3000A		CYHCT-KCC-U/B3000A-n
4000A	0 ~ ± 4000A		CYHCT-KCC-U/B4000A-n
5000A	0 ~ ± 5000A		CYHCT-KCC-U/B5000A-n
6000A	0 ~ ± 6000A		CYHCT-KCC-U/B6000A-n
8000A	0 ~ ± 8000A		CYHCT-KCC-U/B8000A-n
10000A	0 ~ ± 10000A		CYHCT-KCC-U/B10000A-n

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

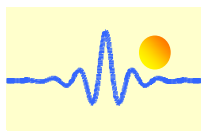
供电电压 $V_{cc}=+12V, +15V, +24V \pm 5\%$
 电流损耗 $I_c < 50mA + \text{输出电流}$
 隔离电压 6kV, 50/60Hz, 1min

精度和动态性能数据

$I_r, T_A=25^\circ C$ 时, 精度(无偏置),	<1.0%
0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$ 时, 线性度	$E_L < 1.0\% \text{ FS}$
$T_A=25^\circ C$ 时, 电偏置电流	4mA DC 或 12mA DC
偏置电流温漂	$V_{ot} < \pm 0.005mA/^\circ C$
负载电阻	80-450Ω
电流为 I_p ($f=1k \text{ Hz}$) 的 90% 时, 反应时间	$t_r < 1ms$
频率带宽(-3dB),	$f_b = DC-3 \text{ kHz}$

通用参数

工作环境温度 $T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$
 储存环境温度, $T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$

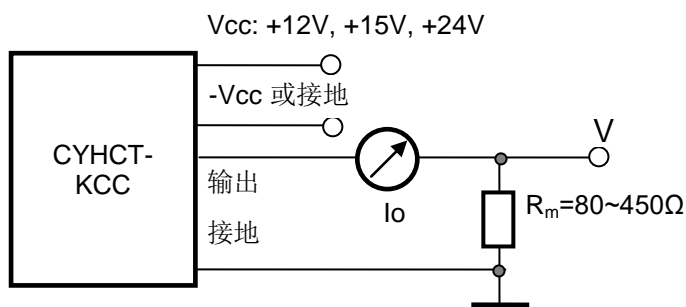
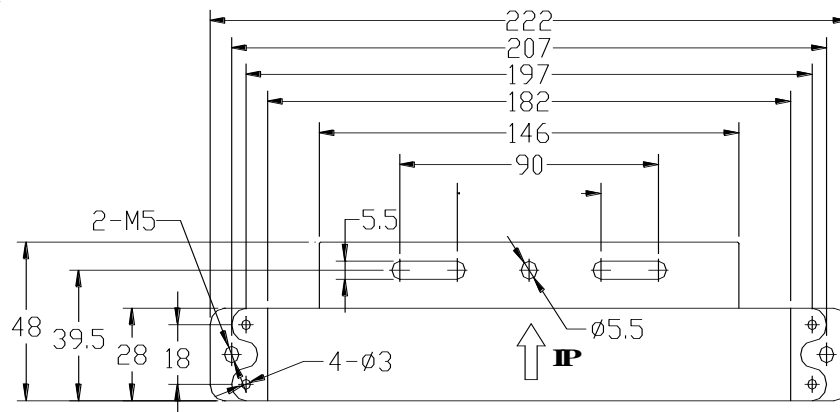
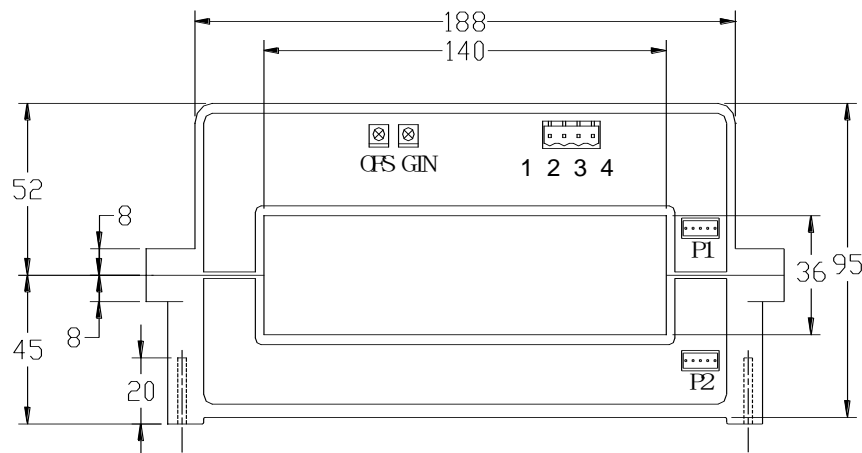


引脚定义和尺寸

GIN: 增益调整
OFS: 偏置调整

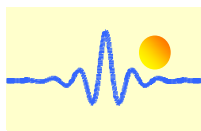
引脚排布

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-KCC-U/BxxxxA-n

U: 单向输入电流; **B:** 双向输入电流; **xxxx:** 电流值; **n:** 工作电源 (**n=3**, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; **n=4**, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; **n=5**, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-KCC-U1000A-5
额定输出电流: 4mA - 20mA DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: 0 - 1000A DC (单向电流)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-KCC-B1000A-3
额定输出电流: 4mA - 12mA - 20mA DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: -1000A - 0 - +1000A DC (双向电流)

2) 输入电流和输出信号之间的关系

电流传感器 CYHCT-KCC-U1000A-5		
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

电流传感器 CYHCT-KCC-B1000A-3		
输入电流(A)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V) (测量电阻 $R_m=250\Omega$)
-1000	4	1
-750	6	1.5
-500	8	2
-250	10	1.5
0	12	3
250	14	3.5
500	16	4
750	18	4.5
1000	20	5