

开启式霍尔电流传感器 CYHCT-KEC

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)	直流输出电流 (mA)	窗口尺寸 (mm)	产品工件号 (见第 3 页的应用说明)
1000	0~±1000	4-20 ±1.0%	标准: 164 x 36 定制: 164 x 64	CYHCT-KEC-U/B01000A-nC
2000	0~±2000			CYHCT-KEC-U/B02000A-nC
5000	0~±5000			CYHCT-KEC-U/B05000A-nC
8000	0~±8000			CYHCT-KEC-U/B08000A-nC
10000	0~±10000			CYHCT-KEC-U/B10000A-nC
15000	0~±15000			CYHCT-KEC-U/B15000A-nC
20000	0~±20000			CYHCT-KEC-U/B20000A-nC

(U: 单向输入电流; B: 双向输入电流, 请在产品编号中标明 U 或者 B)

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, 电缆连接; C=P, Phoenix 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	$I_c < 45mA$ + 输出电流
电隔离 50/60Hz, 1min:	6kV rms
绝缘电阻 (500 VDC)	> 500 MΩ

精度和动态性能数据

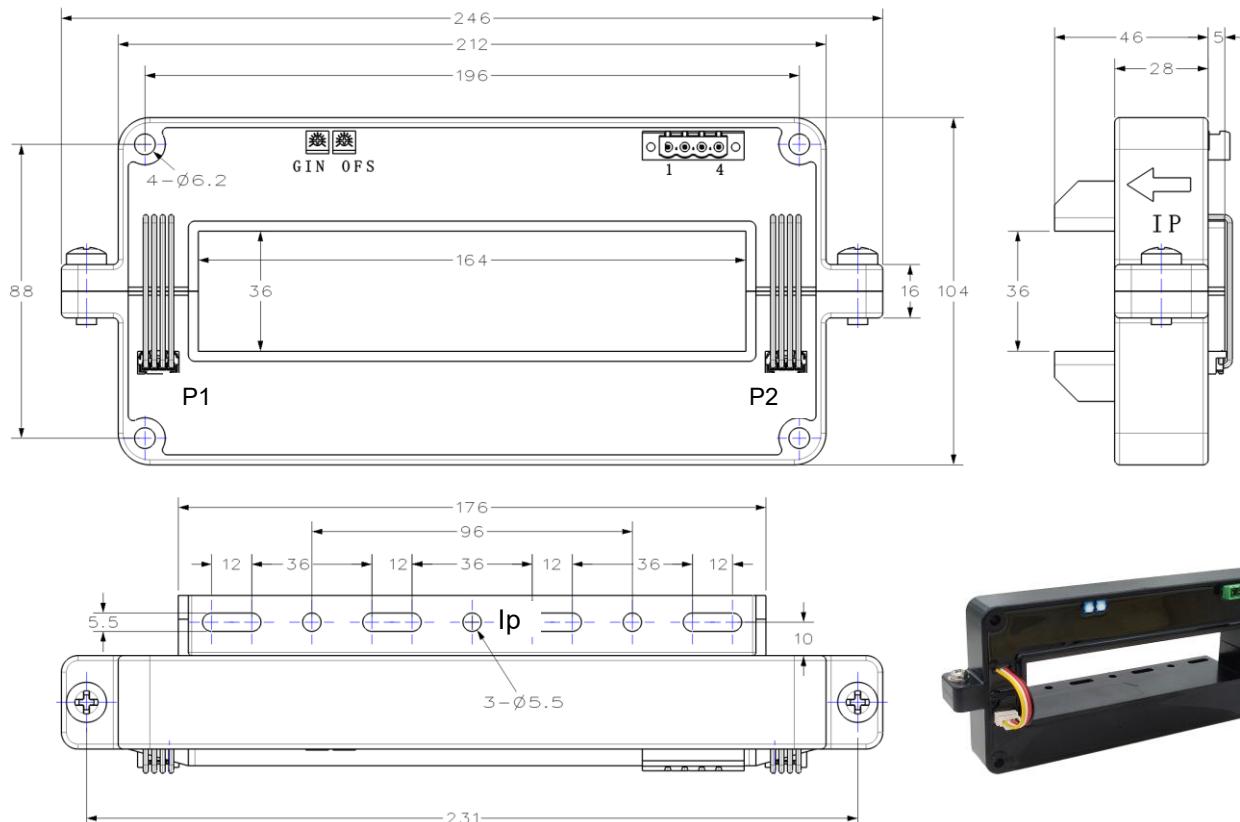
精度 ($I_r, T_A=25^\circ C$)	$X < \pm 1.0\% FS$
线性度 (0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$)	$E_L < \pm 0.5\% FS$
电偏置电流 ($T_A=25^\circ C$)	4mA DC 或 12mA DC
偏置电流温漂,	$V_{ot} < \pm 0.005mA/^\circ C$
响应时间(电流为 I_p 的 90%)	$t_r < 1ms$
负载电阻	80-250Ω
频率带宽 (-3dB),	$f_b = DC - 20 kHz$
外壳材料	PBT
单件重量	1390g

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



GIN: 增益调整

OFS: 偏移调整

窗口尺寸: 标准: 164 x 36, 定作: 164 x 64

当被测电流超过 5000A 时,
请连接端子 P1 与端子 P2。

端子引脚排布

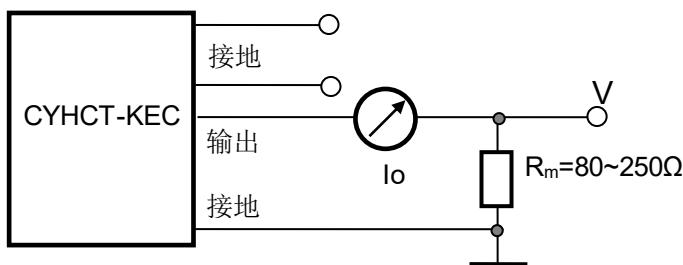
1(+):	+Vcc
2(-):	接地
3(O):	信号输出
4(G):	接地

电缆接线安排

红线:	+Vcc
蓝线:	接地
黄线:	信号输出
黑线:	接地

传感器连接

Vcc: +12V, +15V, +24V



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-KEC-U/BxxxxxA-nC

U/B: **U:** 单向输入电流; **B:** 双向输入电流;
xxxxx: 输入电流值;
n: 工作电源 (**n=3**, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; **n=4**, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; **n=5**,
 $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)
C: 连接器 (**C=S**, 电缆连接; **C=P**, Phoenix 连接器)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-KEC-U10000A-5S, 电缆连接
额定输出电流: 4mA - 20mA DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: 0 - 10000A DC (单向电流)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-KEC-B10000A-3P, Phoenix 连接
额定输出电流: 4mA – 12mA – 20mA DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: -10000A - 0 - +10000A 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-KEC-U10000A-5S		
输入电流(A)	输出电流 Io(mA)	输出电压 Vo (V) (测量电阻 Rm=250Ω)
0	4	1
2500	8	2
5000	12	3
7500	16	4
10000	20	5

电流传感器 CYHCT-KEC-B10000A-3P		
输入电流(A)	输出电流 Io(mA)	输出电压 Vo (V) (测量电阻 Rm=250Ω)
-10000	4	1
-7500	6	1.5
-5000	8	2
-2500	10	1.5
0	12	3
2500	14	3.5
5000	16	4
7500	18	4.5
10000	20	5