

## 开启式霍尔电流传感器 CYHCT-KEV

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"><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>具有电流过载能力</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, 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)
1000	0~±1000	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	标准: 164 x 36 定制: 164 x 64	CYHCT-KEV-U/B01000A-xnC
2000	0~±2000			CYHCT-KEV-U/B02000A-xnC
5000	0~±5000			CYHCT-KEV-U/B05000A-xnC
8000	0~±8000			CYHCT-KEV-U/B08000A-xnC
10000	0~±10000			CYHCT-KEV-U/B10000A-xnC
15000	0~±15000			CYHCT-KEV-U/B15000A-xnC
20000	0~±20000			CYHCT-KEV-U/B20000A-xnC

(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)

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

输出电压( $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ )

电流损耗

电隔离 50/60Hz, 1min: :

输出阻抗

负载电阻

$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$

$V_{out} = 0-4V, 0-5V, 0-10VDC$

$I_c < 45mA$

6kV rms

$R_{out} < 150\Omega$

10k $\Omega$

### 精度和动态性能数据

精度 ( $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ )

线性度(0 到  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ )

电偏置电压 ( $T_A=25^\circ C$ )

磁偏置电压( $I_r \rightarrow 0$ )

偏置电压温漂

响应时间 (电流为  $I_P$  ( $f=1k$  Hz) 的 90%)

频率带宽 (-3dB),

外壳材料

单件重量

$X < \pm 1.0\% FS$

$E_L < \pm 0.5\% FS$

$V_{oe} < \pm 0.5\%$  (相对输出电压  $V_o$  计算)

$V_{om} < \pm 0.6\%$  (相对输出电压  $V_o$  计算)

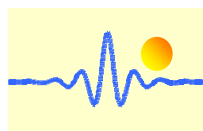
$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$

$t_r < 1ms$

$f_b = DC - 20 kHz$

PBT

1390g

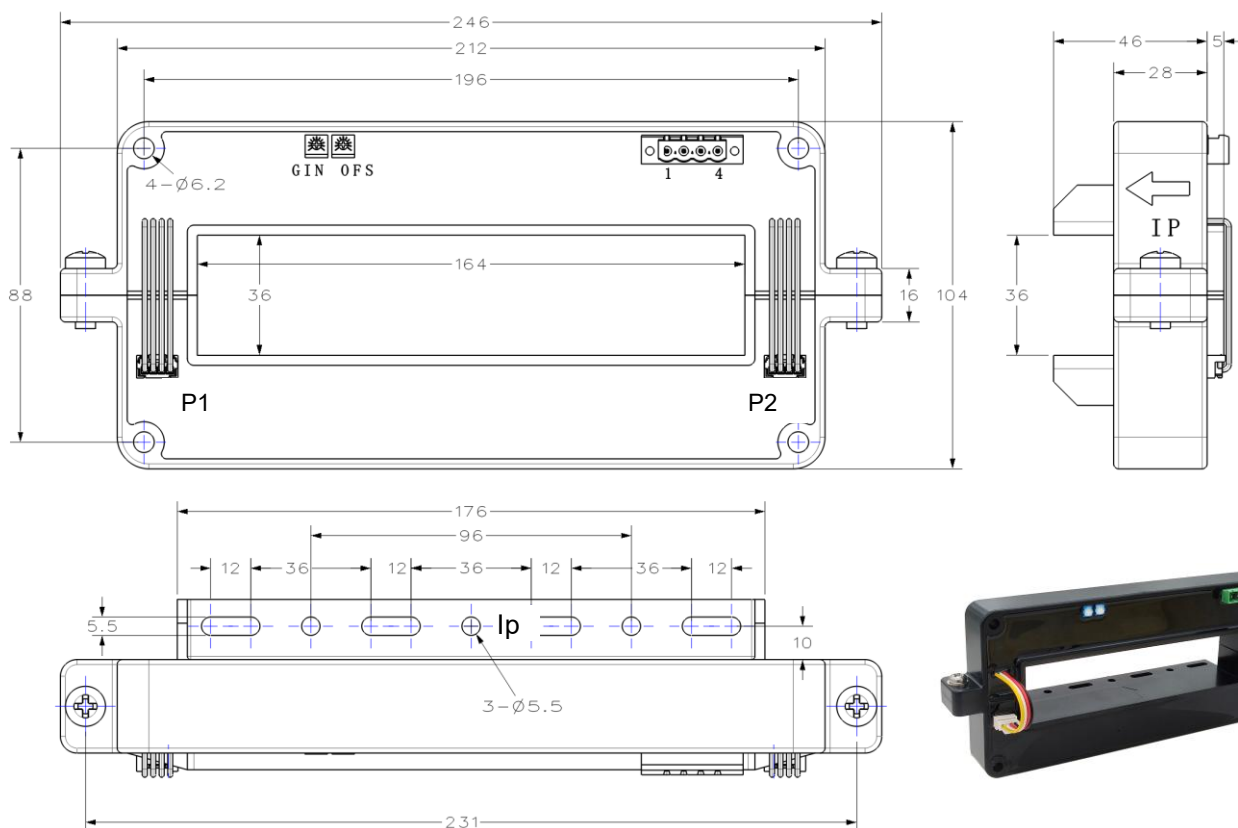


## 通用参数

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, 定制: 164 x 64

当被测电流超过 5000A 时,  
请连接端子 P1 与端子 P2。

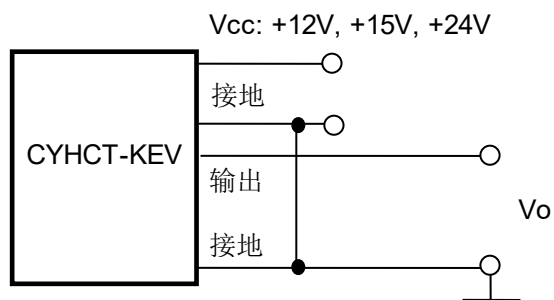
## 端子引脚排布

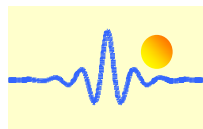
1(+): +Vcc  
2(-): 接地  
3(O): 信号输出  
4(G): 接地

## 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





## 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-KEV-U/BxxxxxA-xnC

**U/B:** **U:** 单向输入电流; **B:** 双向输入电流  
**xxxxx:** 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,)  
**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-KEV-U10000A-32S, 电缆连接

额定输出电压: 0 – 5V DC  
工作电源: +12V DC  
额定输入电流: 0 - 10000A DC (单向电流)

**例子 2:** 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-KEV-B10000A-84P, Phoenix 连接器

额定输出电压: 0 – 10V DC  
工作电源: +24V DC  
额定输入电流: -10000A - 0 - 10000A 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-KEV-U10000A-32S	
输入电流 (A)	输出电压 Vo (V)
0	0
2500	1.25
5000	2.5
7500	3.75
10000	5

电流传感器 CYHCT-KEV-B10000A-84P	
输入电流(A)	输出电压 Vo (V)
-10000	0
-7500	1.25
-5000	2.5
-2500	3.75
0	5
2500	6.25
5000	7.5
7500	8.75
10000	10