

## 开启式霍尔直流电流传感器 CYHCT-EKOV

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流隔离。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。

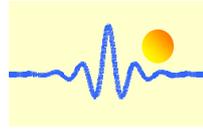
产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"> <li>高精度</li> <li>良好线性度</li> <li>低能耗</li> <li>开启式窗口结构</li> <li>传感器输出与载流导体之间实行电隔离</li> <li>无插入损耗</li> <li>具有电流过载能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光伏设备</li> <li>变频调速设备</li> <li>各种电源供电</li> <li>不间断电源供电 (UPS)</li> <li>电焊机</li> <li>变电站</li> <li>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

### 电气参数

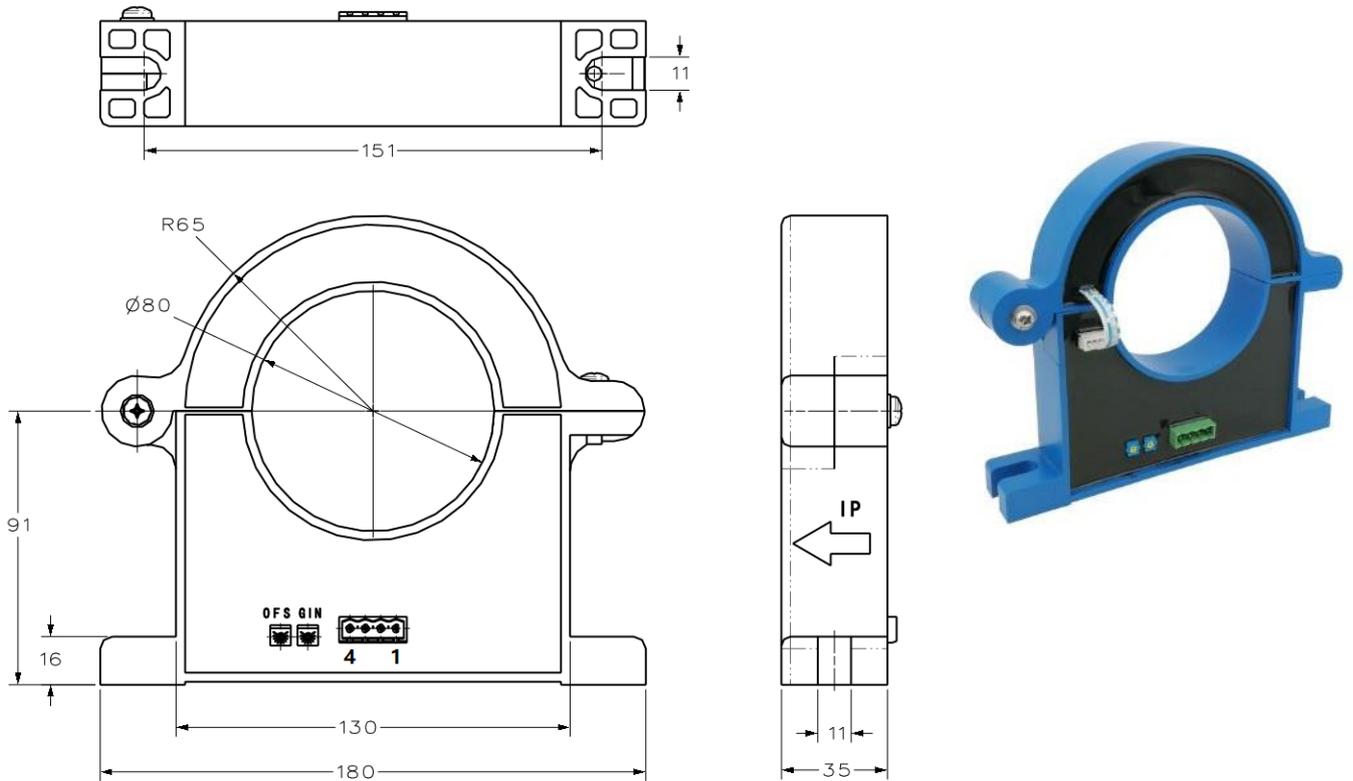
初级额定直流电流 $I_r$ (A)	初级电流测量范围 $I_p$ (A)	输出电压 (V)	工件编号 (见第 3 页的应用说明)
500A	0 ~ ± 500A	x=0: 0-4V ±1.0%	CYHCT-EKOV-U/B500A-xn
1000A	0 ~ ± 1000A	x=3: 0-5V ±1.0%	CYHCT-EKOV-U/B1000A-xn
2000A	0 ~ ± 2000A	x=8: 0-10V ±1.0%	CYHCT-EKOV-U/B2000A-xn
5000A	0 ~ ± 5000A	(对于 0-10V 输出, 电源必须是 15VDC	CYHCT-EKOV-U/B5000A-xn
8000A	0 ~ ± 8000A	或 24VDC)	CYHCT-EKOV-U/B8000A-xn
10000A	0 ~ ± 10000A	x=S: 特殊输出	CYHCT-EKOV-U/B10000A-xn
12000A	0 ~ ± 12000A		CYHCT-EKOV-U/B12000A-xn
15000A	0 ~ ± 15000A		CYHCT-EKOV-U/B15000A-xn
20000A	0 ~ ± 20000A		CYHCT-EKOV-U/B20000A-xn

(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: 单向输入电流; B: 双向输入电流, 请在工件号中标明 U 或 B)

供电电压	$V_{cc} = +12V, +15V, +24V, \pm 12V, \pm 15VDC \pm 5\%$
电流消耗 ( $V_{cc} = \pm 15VDC$ ):	$I_c < 50mA$
隔离电压	6kV, 50/60Hz, 1min
负载电阻	$R_L > 10k\Omega$
精度 $I_n, T_A = 25^\circ C$ (无偏置)	$X < 1.0\%$
线性度 (从 0 到 $I_n, T_A = 25^\circ C$ )	$E_L < 1.0\% FS$
线性测量范围	1.2 倍测量范围
过载能力	3 倍测量范围
电偏移电压, $T_A = 25^\circ C$	$V_{oe} < \pm 25mV$
磁偏移电压 ( $I_r \rightarrow 0$ )	$V_{om} < \pm 25mV$
热偏移电压	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
响应时间 (90% of $I_p, f = 1k Hz$ )	$t_r < 1ms$
带宽 (-3dB)	$f_b = DC-3kHz$
工作环境温度	$T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$
储存环境温度	$T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$
单位重量	1165g/pc
标准	Q/320115QHKJ01-2016



## 引脚的定义和尺寸



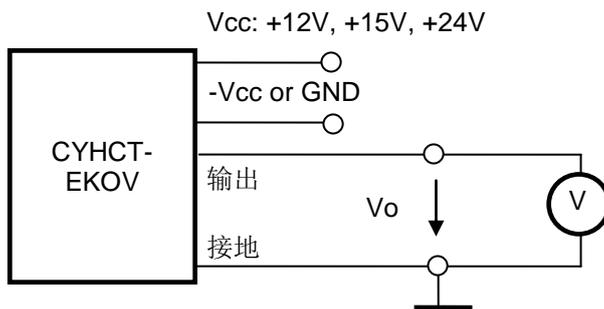
OFS: 偏置调整 GIN: 增益调整

### 引脚排布:

1: Vcc                      2: -Vcc or 接地  
3: 输出                      4: 0V (接地)

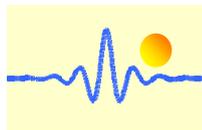
### 接线连接:

红: Vcc  
蓝: -Vcc or 接地  
黄: 输出  
黑: 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-EKOV-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-EKOV-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-EKOV-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-EKOV-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-EKOV-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