

## 开启式霍尔直流电流传感器 CYHCT-KC

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整流平均值。

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>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</li> <li>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)	直流输出电流 (mA)	窗口尺寸 (mm)	产品工件号 (见第 3 页的应用说明)
300	0~±300	4-20 ±1.0%	64x16	CYHCT-KC-U/B300A-n
500	0~±500			CYHCT-KC-U/B500A-n
600	0~±600			CYHCT-KC-U/B600A-n
800	0~±800			CYHCT-KC-U/B800A-n
1000	0~±1000			CYHCT-KC-U/B1000A-n
1500	0~±1500			CYHCT-KC-U/B1500A-n
2000	0~±2000			CYHCT-KC-U/B2000A-n

(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)  
(n=3,  $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$ ; n=4,  $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$ ; n=5,  $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$ )

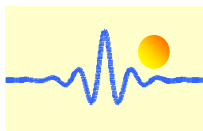
供电电压  
电流损耗  
电隔离 50/60Hz, 1min  
绝缘电阻 (500 VDC)

$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$   
 $I_c < 25mA$  +输出电流  
3kV rms  
> 500 MΩ

### 精度和动态性能数据

$I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$  时, 精度  
0 到  $I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$  时, 线性度  
 $T_A = 25^\circ C$  时, 电偏置电流,  
偏置电流温漂,  
电流为  $I_P$  的 90% 时, 响应时间  
负载电阻  
频率带宽 (-3dB),  
单位重量  
外壳材料

$X < \pm 1.0\% FS$   
 $E_L < \pm 0.5\% FS$   
4mA DC 或 12mA DC  
 $V_{of} < \pm 0.005 mA/^\circ C$   
 $t_r < 1ms$   
80-450Ω  
 $f_b = DC - 20 kHz$   
300g/unit  
PBT

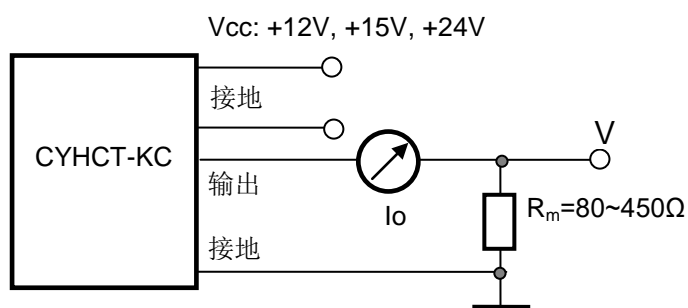
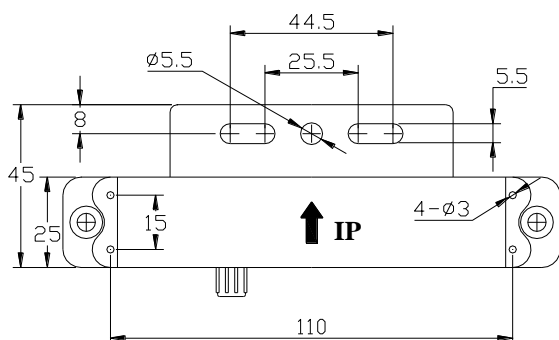
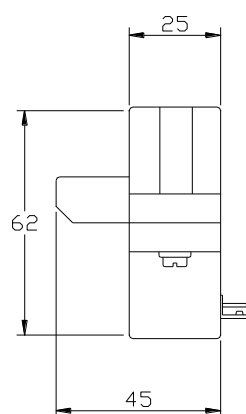
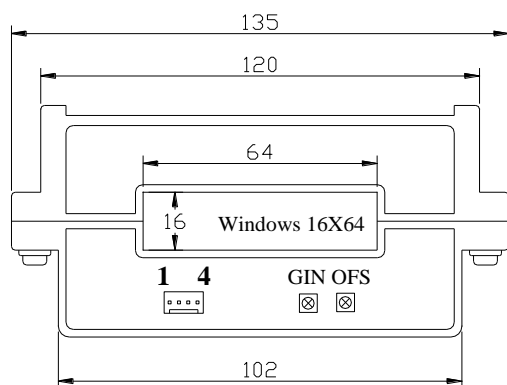


## 通用参数

工作环境温度  
储存环境温度

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

## 几何尺寸



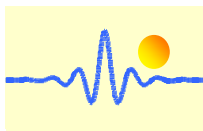
### 引脚排布

- 1: Vcc
- 2: 接地
- 3: 输出
- 4: 接地

GIN: 增益调整  
OFS: 偏置调整

### 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-KC-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-KC-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-KC-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-KC-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-KC-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