

霍尔直流电流传感器 CYHCT-HBC

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
 高精度 良好线性度 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 	 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 / _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)
2000	0~±2000			CYHCT-HBC-U/B2000A-n
3000	0~±3000			CYHCT-HBC-U/B3000A-n
4000	0~±4000			CYHCT-HBC-U/B4000A-n
5000	0~±5000	4-20 ±1.0%	140 x 50	CYHCT-HBC-U/B5000A-n
6000	0~±6000			CYHCT-HBC-U/B6000A-n
8000	0~±8000			CYHCT-HBC-U/B8000A-n
10000	0~±10000			CYHCT-HBC-U/B10000A-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, Vcc= +12VDC ±5%; n=4, Vcc =+15VDC ±5%; n=5, Vcc =+24VDC±5%)

供电电压 V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5%

输出电流 4-20mADC

电流损耗 $I_c < 25\text{mA} + 输出电流$

电隔离, 50/60Hz, 1min: 3kV rms 绝缘阻抗 (500 VDC) > 500 M Ω

精度和动态性能数据

 I_{r}, T_{A} =25°C 时, 精度, $X < \pm 1.0\%$ FS 0 到 I_{r}, T_{A} =25°C 时,线性度 $E_{L} < \pm 0.5\%$ FS

 T_A =25°C 时, 电偏置电流 4mA DC or 12mA DC 偏置电流温漂 V_{ot} < \pm 0.005mA/°C

电流为 I_P 的 90%时,响应时间 $t_r < 1$ ms

外壳材料 PBT

Markt Schwabener Str. 8 D-85464 Finsing Germany Tel.: +49 (0)8121 – 2574100 Fax: +49 (0)8121 – 2574101 Email: info@cy-sensors.com http://www.cy-sensors.com

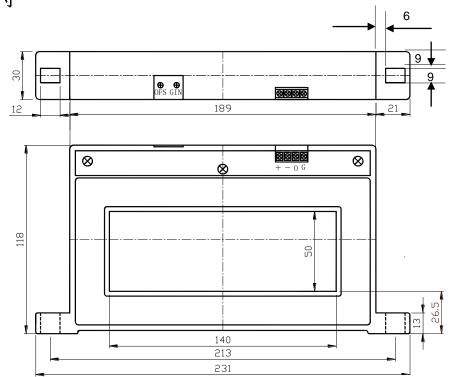


通用参数

工作环境温度储存环境温度

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

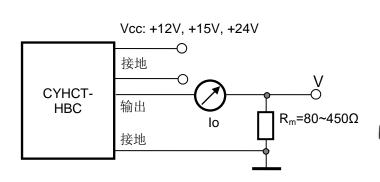
尺寸



引脚排布

+: Vcc -: 接地 O: 输出 G: 接地

GIN: 增益调整 OFS: 偏置调整





Tel.: +49 (0)8121 - 2574100

Fax: +49 (0)8121- 2574101 Email: info@cy-sensors.com

http://www.cy-sensors.com

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-HBC-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, Vcc= +12VDC ±5%; **n**=4, Vcc =+15VDC ±5%; **n**=5, Vcc =+24VDC±5%)

额定输出电流: 4mA - 20mA DC

工作电源: +24V DC

额定输入电流: 0 - 2000A DC (单向电流)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-HBC-B2000A-3

额定输出电流: 4mA – 12mA - 20mA DC

工作电源: +12V DC

额定输入电流: -2000A - 0 - +2000A 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-HBC-U2000A-5				
输入电流(A)	输出电流 lo(mA)	输出电压 Vo (V) (测量电阻 Rm=250Ω)		
0	4	1		
500	8	2		
1000	12	3		
1500	16	4		
2000	20	5		

电流传感器 CYHCT-HBC-B1000A-3				
输入电流(A)	输出电流 lo(mA)	输出电压 Vo (V) (测量电阻 Rm=250Ω)		
-2000	4	1		
-1500	6	1.5		
-1000	8	2		
-500	10	1.5		
0	12	3		
500	14	3.5		
1000	16	4		
1500	18	4.5		
2000	20	5		

Tel.: +49 (0)8121 - 2574100

Fax: +49 (0)8121-2574101

Email: info@cy-sensors.com http://www.cy-sensors.com