

开启式霍尔直流电流传感器 CYHCT-KF2C

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)电焊机变电站电解和电镀设备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)
300	0~±300	4-20 ±1.0%	85 x 27	CYHCT-KF2C-U/B300A-n
500	0~±500			CYHCT-KF2C-U/B500A-n
600	0~±600			CYHCT-KF2C-U/B600A-n
800	0~±800			CYHCT-KF2C-U/B800A-n
1000	0~±1000			CYHCT-KF2C-U/B1000A-n
1500	0~±1500			CYHCT-KF2C-U/B1500A-n
2000	0~±2000			CYHCT-KF2C-U/B2000A-n
3000	0~±3000			CYHCT-KF2C-U/B3000A-n

(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)

(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

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

输出电流

4-20mA

电流损耗

$I_c < 40mA$ + 输出电流

电隔离 50/60Hz, 1min

5kV rms

绝缘电阻 (500 VDC)

> 500 MΩ

精度和动态性能数据

$I_r, T_A=25^\circ C$ 时, 精度

$X < \pm 1.0\% FS$

0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$ 时, 线性度

$E_L < \pm 0.5\% FS$

$T_A=25^\circ C$ 时, 电偏置电流

4mA DC 或 12mA DC

偏置电流温漂

$V_{ot} < \pm 0.005mA^\circ C$

电流为 I_P 的 90% 时, 响应时间

$t_r < 1ms$

负载电阻

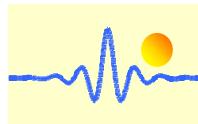
80-450Ω

频率带宽 (-3dB)

$f_b = DC - 20 kHz$

外壳材料

PBT

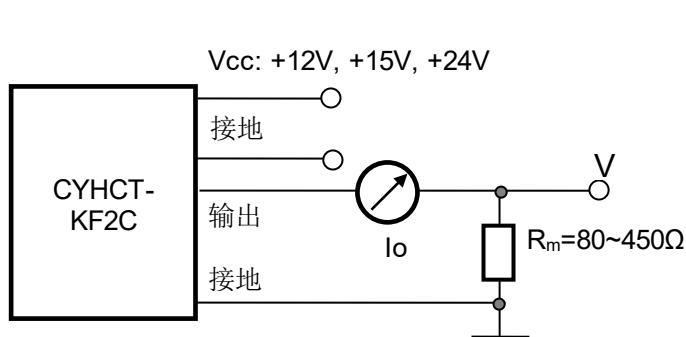
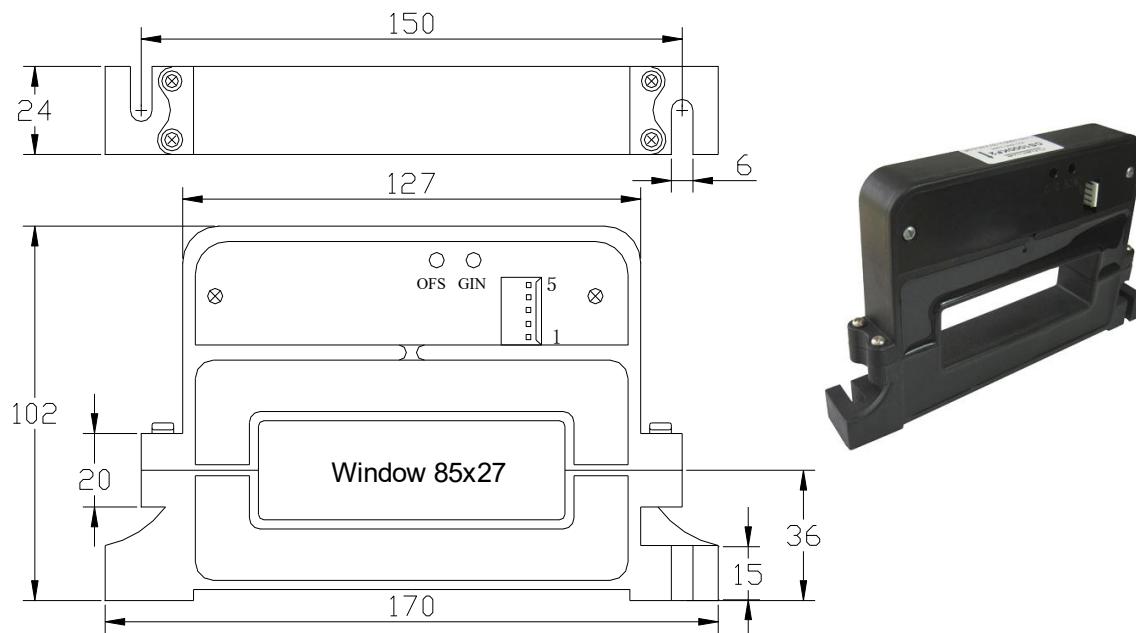


通用参数

工作环境温度
储存环境温度
单位重量

$T_A = -25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 $T_S = -40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$
560g

尺寸



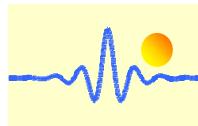
引脚排布

- 1: Vcc
2: 接地
3: 输出
4: NC
5: NC

GIN: 增益调整
OFS: 偏置调整

注意事项:

- 请务必正确连接供电电源和输出端子，不可错连。
- 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。
- 当主输入电缆位于传感器窗口中心位置且占据窗口面积超过 50%时，可获得最佳测量精度。
- 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-KF2C-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-KF2C-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-KF2C-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-KF2C-U1000A-5		
输入电流(A)	输出电流 Io(mA)	输出电压 Vo (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-KF2C-B1000A-3		
输入电流(A)	输出电流 Io(mA)	输出电压 Vo (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