

开启式霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TC

这款霍尔效应电流传感器基于开环原理，开启式结构，初级电流导体和次级电路间具有高电隔离，可用于测量直流电流，传感器输出反映了载流导线的实际波形。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"> 高精度 高线性度 可开启，安装方便 低功耗 开启式窗口结构 传感器输出与被测电流导线电隔离 无插入损耗 高电流过载能力 	<ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 变频调速设备 各种电源 不间断电源(UPS) 电焊机 变电站 数控机床,电力机车 微机监控 电力网络监控

电参数

原边额定直流电流 I_r (A)	测量范围 (A)	直流输出电流 (mA)	产品部件号 (见第 4 页的应用说明)
25	0 ~ ±25A	4-20 ±1.0%	CYHCT-C2TC-U/B25A-nC
30	0 ~ ±30A		CYHCT-C2TC-U/B30A-nC
40	0 ~ ±40A		CYHCT-C2TC-U/B40A-nC
50	0 ~ ±50A		CYHCT-C2TC-U/B50A-nC
100	0 ~ ±100A		CYHCT-C2TC-U/B100A-nC
200	0 ~ ±200A		CYHCT-C2TC-U/B200A-nC
300	0 ~ ±300A		CYHCT-C2TC-U/B300A-nC
400	0 ~ ±400A		CYHCT-C2TC-U/B400A-nC
500	0 ~ ±500A		CYHCT-C2TC-U/B500A-nC
600	0 ~ ±600A		CYHCT-C2TC-U/B600A-nC

(U: 单向输入电流; B: 双向输入电流, 请在部件号中给出 U 或 B)

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

C: 连接件 (莫仕连接件: C=M; 凤凰连接件: C=P)

供电电压

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

电流消耗

$I_c < 20mA +$ 输出电流

电隔离, 50/60Hz, 1min:

2.5kV

隔离电阻 @ 500 VDC

> 500 MΩ

精度和动态性能参数

精度, $I_r, T_A=25^\circ C$ (无偏移),

<1.0%

线性度, 从 0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$,

$E_L < 1.0\% FS$

电偏移电压, $T_A=25^\circ C$,

4mA DC 或 12mA DC

偏移电压温漂,

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

响应时间, 在 90% I_P

$t_r < 1ms$

负载电阻:

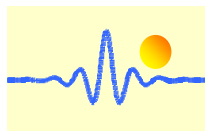
80-450Ω

频率带宽 (-3dB),

$f_b = DC - 20 kHz$

外壳材料:

PBT

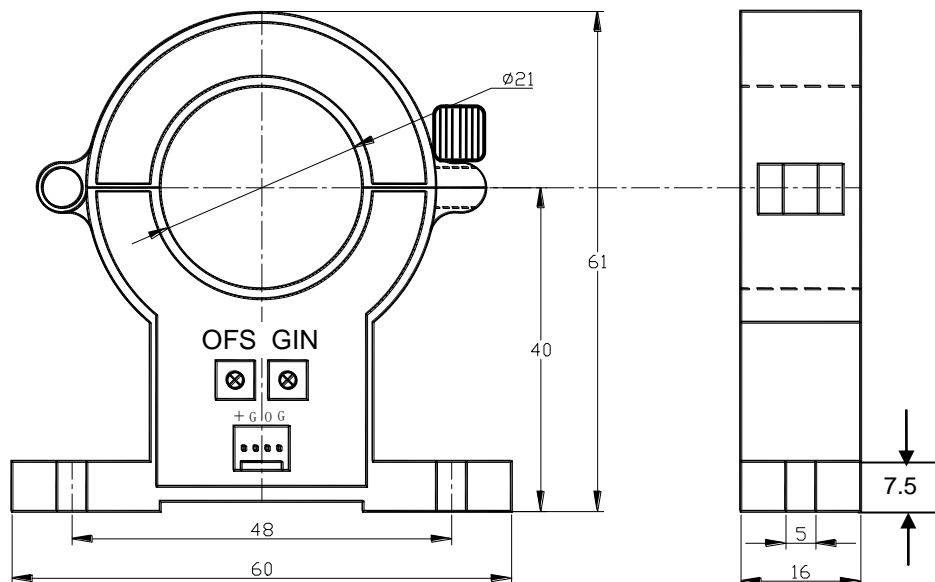


通用参数

工作环境温度
贮存环境温度

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

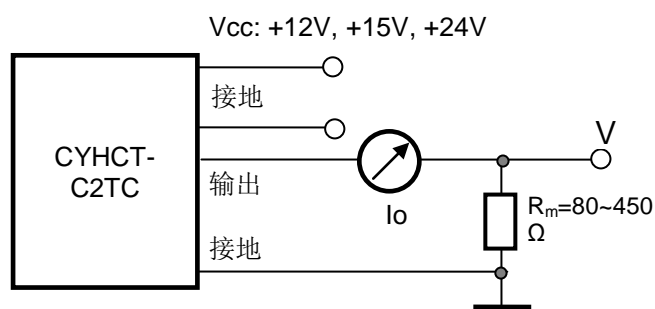
引脚定义和尺寸



1(+): Vcc
2(G): 接地
3(O): 输出
4(G): 接地

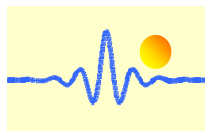
OFS: 偏移调整

GIN: 增益调整



注意事项:

1. 供电电源端和输出端必须正确连接，不能错接。
2. 对于两个电位器，请不要随意调整，若需调校，用小螺丝刀慢慢旋转至所需精度即可。
3. 当母线（被测电流导线）完全填满孔径时，测量精度最佳。
4. 当原边导线中电流方向与传感器外壳所标记的箭头同向时，输出与输入同相。



应用说明

1) 传感器编号 CYHCT-C2TC-U/BxxxA-nC

U: 单向输入电流; **B:** 双向输入电流; **xxx:** 电流值; **n:** 工作电源 (**n=3**, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; **n=4**, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; **n=5**, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$); **C:** 连接件 (莫仕连接件 C=M; 凤凰连接件: C=P)

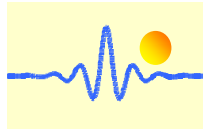
例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TC-U100A-5M
额定输出电流: 4mA - 20mA DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: 0 - 100A DC (单向电流)
连接件: 莫仕连接件

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TC-B100A-3P
额定输出电流: 4mA - 12mA - 20mA DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: -100A - 0 - +100A DC (双向电流)
连接件: 凤凰连接件

2) 输入电流和输出信号之间的关系

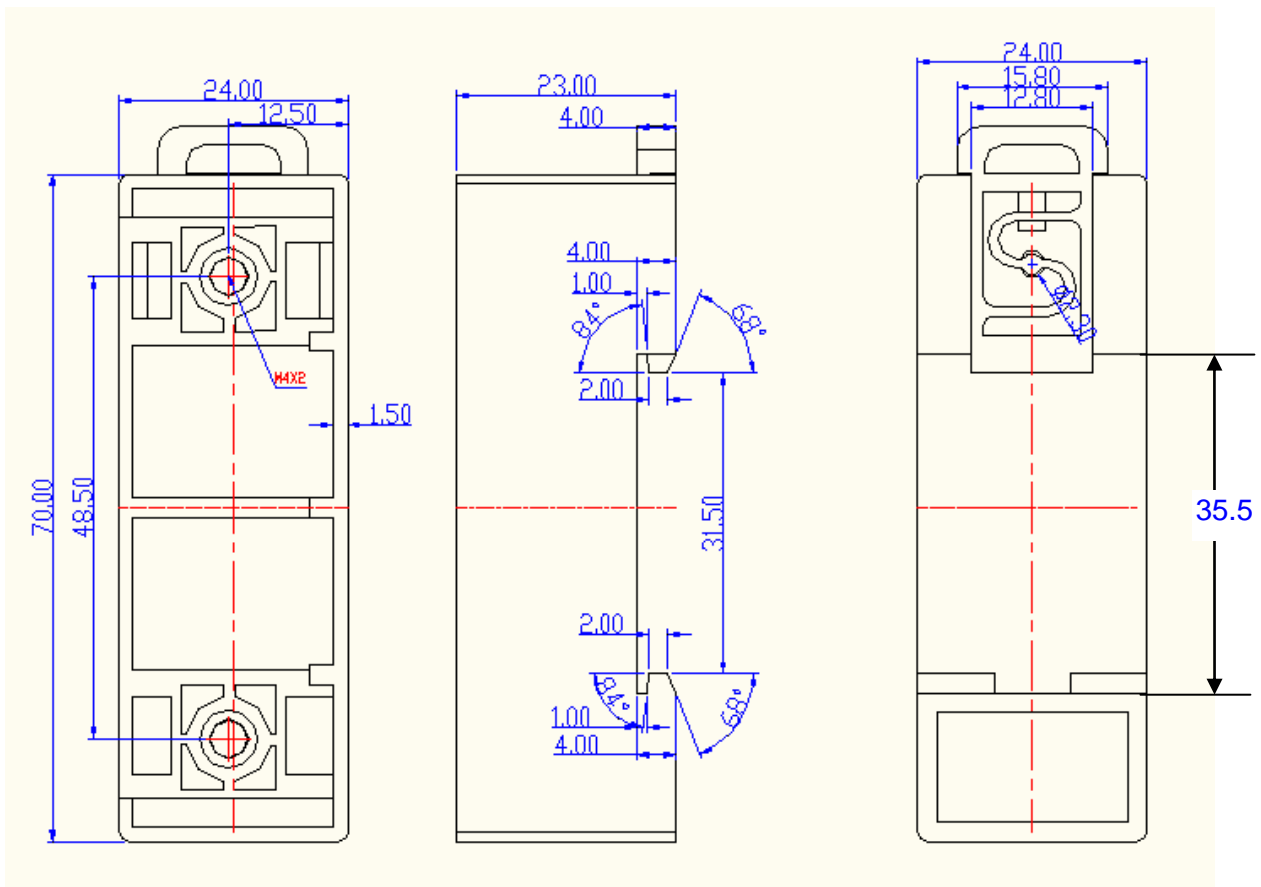
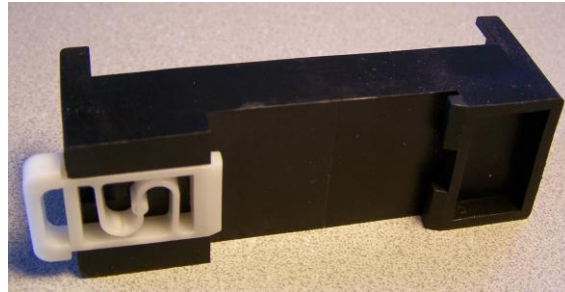
电流传感器 CYHCT-C2TC-U100A-5M		
输入电流(A)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V) (测量电阻 $R_m=250\Omega$)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

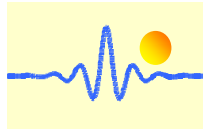
电流传感器 CYHCT-C2TC-B100A-3P		
输入电流(A)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V) (测量电阻 $R_m=250\Omega$)
-100	4	1
-75	6	1.5
-50	8	2
-25	10	1.5
0	12	3
25	14	3.5
50	16	4
75	18	4.5
100	20	5



DIN 导轨适配器 CY-DRA88

DIN 导轨适配器 CY-DRA88 用于安装传感器在 35mm 的 DIN 导轨上，尺寸是 70 x 24 x 23mm，从底部到安装面的高度是 14.8mm。





传感器安装



带莫仕连接件的传感器
(从底部到孔中心的距离是 54.8mm)



带凤凰连接件的传感器
(从底部到孔中心的距离是 54.8mm)