

开启式霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TV

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。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none">高精度高线性度重量轻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)电焊机数控机床电解和电镀设备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)	原边电流测量范围 I_p (A)	直流输出电压(V)	产品部件号 (见第 4 页的应用说明)
25A	0 ~ $\pm 25A$		CYHCT-C2TV-U/B25A-xnC
30A	0 ~ $\pm 30A$		CYHCT-C2TV-U/B30A-xnC
40A	0 ~ $\pm 40A$	x=0: 0-4V $\pm 1.0\%$	CYHCT-C2TV-U/B40A-xnC
50A	0 ~ $\pm 50A$	x=3: 0-5V $\pm 1.0\%$	CYHCT-C2TV-U/B50A-xnC
100A	0 ~ $\pm 100A$	x=8: 0-10V $\pm 1.0\%$	CYHCT-C2TV-U/B100A-xnC
200A	0 ~ $\pm 200A$		CYHCT-C2TV-U/B200A-xnC
300A	0 ~ $\pm 300A$		CYHCT-C2TV-U/B300A-xnC
400A	0 ~ $\pm 400A$		CYHCT-C2TV-U/B400A-xnC
500A	0 ~ $\pm 500A$		CYHCT-C2TV-U/B500A-xnC
600A	0 ~ $\pm 600A$		CYHCT-C2TV-U/B600A-xnC

(n=2, $V_{cc} = +12VDC$; n=3, $V_{cc} = +15VDC$; n=4, $V_{cc} = +24VDC$,

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,

C: 连接件 (莫仕连接件 C=M; 凤凰连接件: C=P, 导线: C=S)

供电电压:

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

电流消耗

$I_c < 25mA$

隔离电压

2.5kV, 50/60Hz, 1min

输出阻抗:

$R_{out} < 150\Omega$

负载电阻:

$R_L > 10k\Omega$

精度和动态性能参数

精度, 在 $I_r, T_A=25^\circ C$,

$X < 1.0\% FS$

线性度, 从 0 到 $I_r, T_A=25^\circ C$,

$E_L < 1.0\% FS$

电偏移电压, $T_A=25^\circ C$,

$V_{oe} < 50mV$

磁偏移电压 ($I_r \rightarrow 0$)

$V_{om} < \pm 20mV$

偏移电压温漂,

$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$

温漂 (-10°C to 50°C),

T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$

响应时间, 在 90% I_p ($f=1k Hz$)

$t_r < 1ms$

频率带宽 (-3dB),

$f_b = DC - 20 kHz$

外壳尺寸: PBT,

通用参数

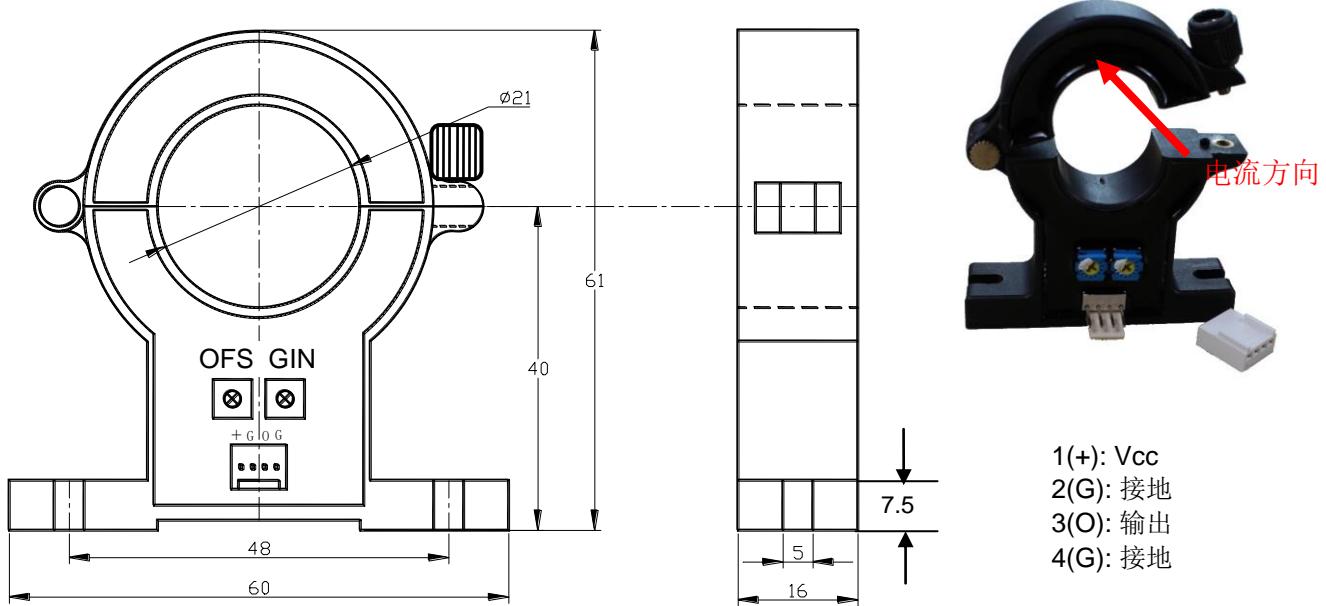
工作环境温度

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

贮存环境温度

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

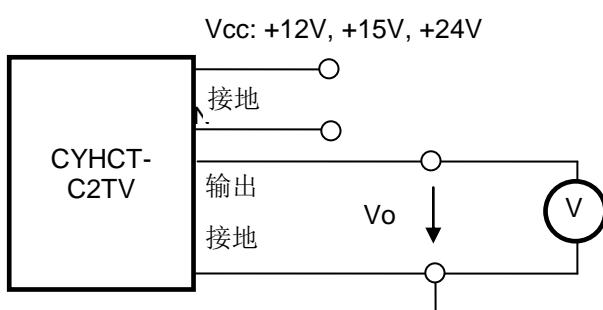
引脚定义和尺寸



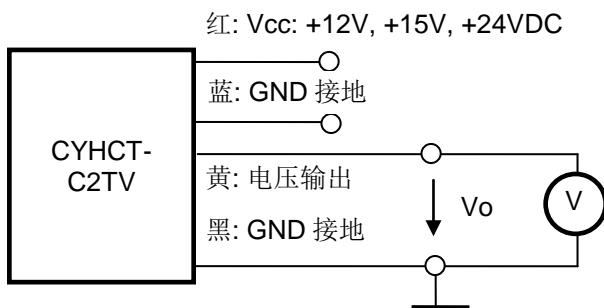
OFS: 偏移调整

GIN: 增益调整

接线图



导线连接



导线按排:

红: Vcc: +12V, +15V, +24VDC
蓝: GND (接地)
黄: Vo (电压输出)
黑: GND (接地)



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-C2TV-U/BxxxA-xnC

U: 单向输入电流; **B:** 双向输入电流; **xxx:** 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**, V_{cc}= +12VDC; **n=3**, V_{cc} =+15VDC; **n=4**, V_{cc} =+24VDC); **C:** 连接件(莫仕连接件 **C=M**; 凤凰连接件: **C=P**, 导线: **C=S**)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TV-U100A-32M

额定输出电压: 0 – 5V DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: 0 - 100A DC (单向电流)
连接件: 莫仕连接件

例子 2: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-C2TV-B100A-84P

额定输出电压: 0 – 10V DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: -100A - 0 - +100A DC (双向电流)
连接件: 凤凰连接件

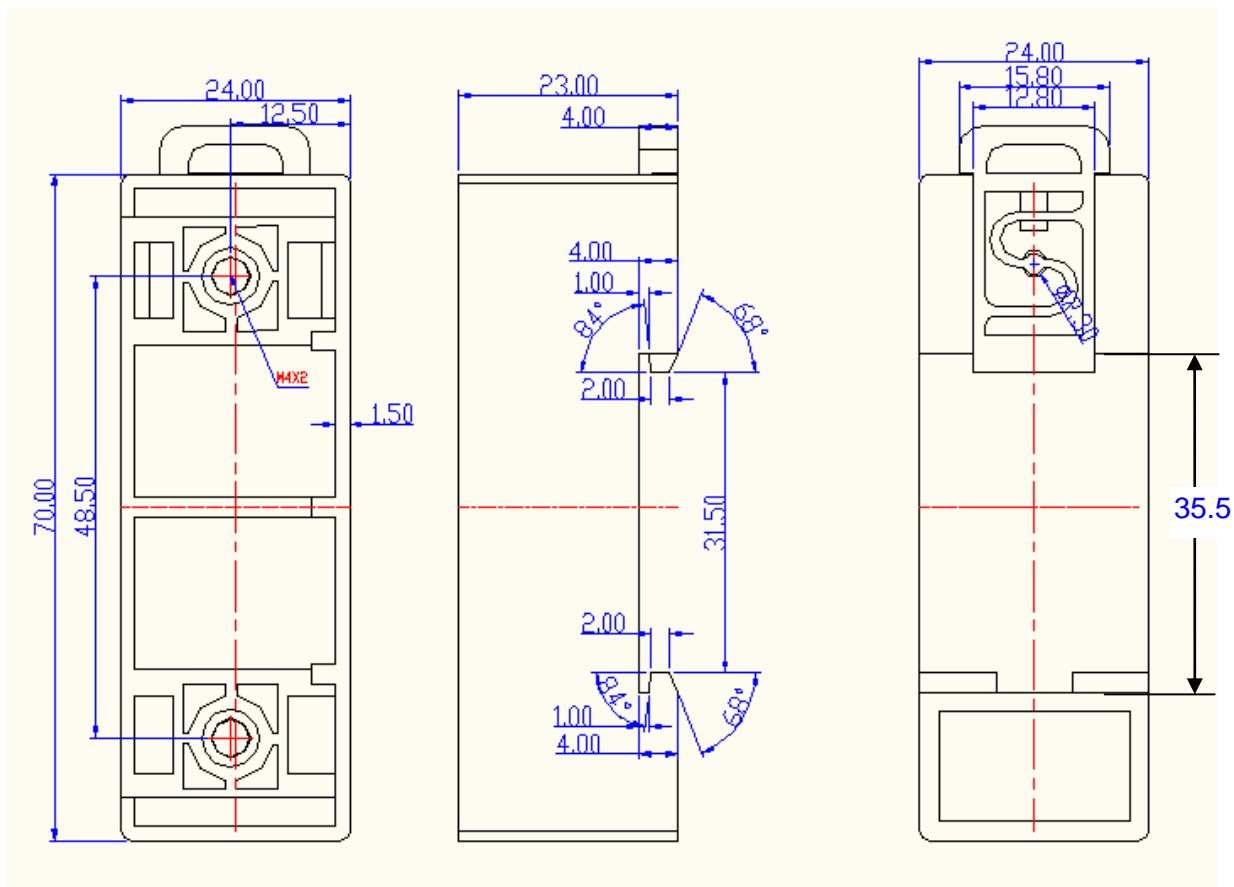
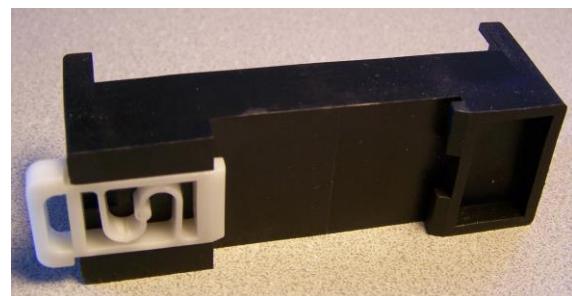
2) 输入电流和输出电压之间的关系

电流传感器 CYHCT-C2TV-U100A-32M	
输入电流 (A)	输出电压 V _o (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

电流传感器 CYHCT-C2TV-B100A-84P	
输入电流(A)	输出电压 V _o (V)
-100	0
-75	1.25
-50	2.5
-25	3.75
0	5
25	6.25
50	7.5
75	8.75
100	10

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)