

开启式霍尔电流传感器 CYHCT-BTV

这款霍尔电流传感器的运作基于开环原理，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 轻质 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 具有电流过载能力 	<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 数控机床 电动机车 微机监测 电力网络监控

电气参数

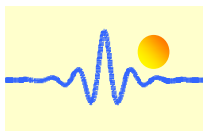
初级额定电流 I_r (A), rms	测量范围 (A)	输出电压	孔径尺寸(mm)	产品部件号 (见第 3 页的应用说明)
50	0 ~ ±50	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	20.5x10.5	CYHCT-BTV-U/B050A-xn
100	0 ~ ±100			CYHCT-BTV-U/B100A-xn
200	0 ~ ±200			CYHCT-BTV-U/B200A-xn
300	0 ~ ±300			CYHCT-BTV-U/B300A-xn
400	0 ~ ±400			CYHCT-BTV-U/B400A-xn
500	0 ~ ±500			CYHCT-BTV-U/B500A-xn
600	0 ~ ±600			CYHCT-BTV-U/B600A-xn

(n=2, V_{cc} = +12VDC; n=3, V_{cc} =+15VDC; n=4, V_{cc} =+24VDC, U: 单向, B: 双向)

供电电压	V_{cc} =+12V, +15V, +24V± 5%
I_r , T_A =25°C 时, 输出电压	V_{out} =0- 4V, 0-5V, 0-10VDC
电流损耗	I_c < 25mA
电隔离, 50/60Hz, 1min:	2.5kV
绝缘电阻 (500 VDC)	> 500 MΩ

精度和动态性能数据

I_r , T_A =25°C 时, 精度	<1.0% FS
0 到 I_r , T_A =25°C 时, 线性度	<0.5% FS
T_A =25°C 时, 零位输出电压	<50mV
迟滞偏置电压:	<±25mV
偏置电压温漂,	<±1.0mV/°C
频率带宽 (-3dB),	DC-20kHz
电流为 I_p (f =1k Hz) 的 90% 时, 响应时间	< 1ms

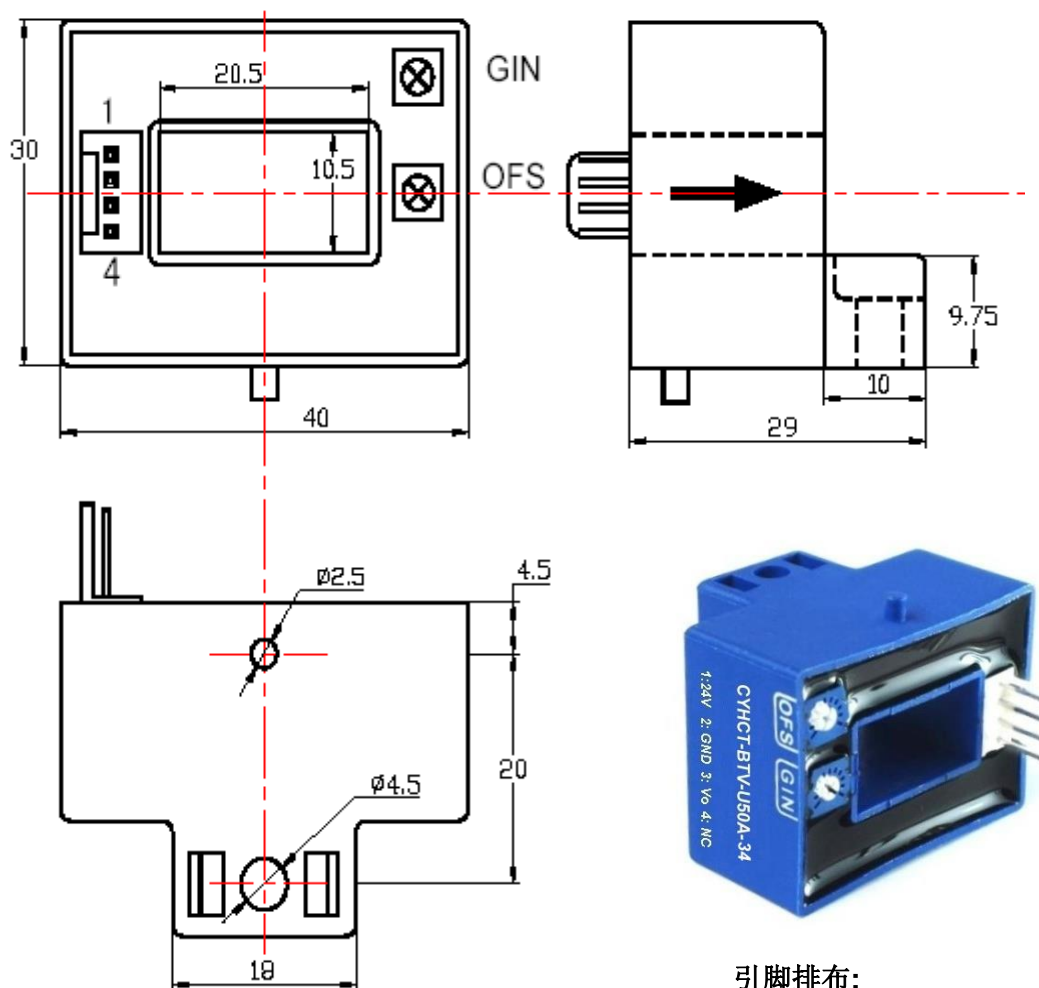


通用参数

工作环境温度
储存环境温度

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

端子定义和尺寸

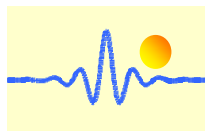


引脚排布:

1: Vcc; 2: 接地;
3: 输出; 4: NC

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-BTV-U/BxxxA-xn

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,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC,)

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

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

2) 输入电流和输出电压之间的关系

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

电流传感器 CYHCT-BTV-B100A-84	
输入电流(A)	输出电压 Vo (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