

开环霍尔电流传感器 CYHCT-FV

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 数控机床 电动机车 微机监测 电力网络监控

电气参数

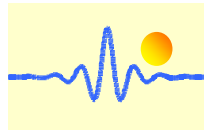
初级额定直流电流 I_r (A)	测量范围 (A)	直流输出电压 (V)	窗口尺寸 (mm)	产品工件号 (见第 3 页的应用说明)
200	0~±200	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	41x14	CYHCT-FV-U/B200A-xn
400	0~±400			CYHCT-FV-U/B400A-xn
500	0~±500			CYHCT-FV-U/B500A-xn
600	0~±600			CYHCT-FV-U/B600A-xn
800	0~±800			CYHCT-FV-U/B800A-xn
1000	0~±1000			CYHCT-FV-U/B1000A-xn
2000	0~±2000			CYHCT-FV-U/B2000A-xn

(n=2, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; n=3, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; n=4, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$;
(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)

供电电压	$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
I_r , $T_A=25^\circ C$ 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:	3kV rms
输出阻抗:	$R_{out} < 150\Omega$
负载电阻	10k Ω

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, 电偏置电压	$V_{oe} < 50mV$
磁偏置电压 ($I_r \rightarrow 0$)	$V_{om} < \pm 20mV$
偏置电压温漂,	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
电流为 I_p ($f=1k Hz$) 的 90% 时, 响应时间	$t_r < 1ms$
外壳材料	PBT, 耐热 $125^\circ C$, 阻燃
频率带宽 (-3dB),	$f_b = DC - 20 kHz$

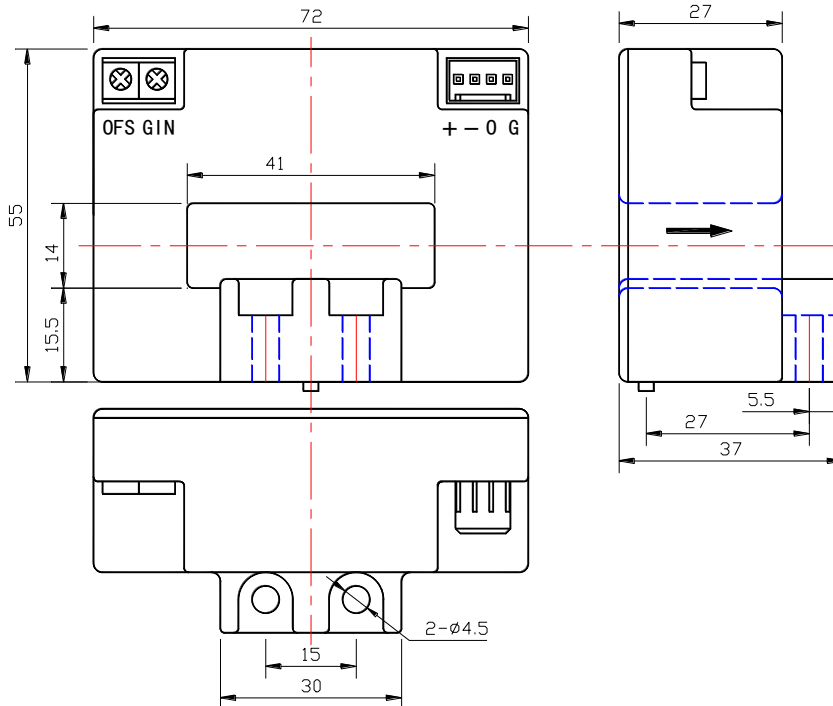


通用参数

工作环境温度
储存环境温度
单位重量

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
217g/只

尺寸

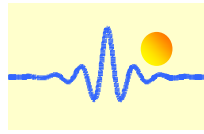


引脚排布

+: Vcc
-: 接地
O: 输出
G: 接地

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-FV-U/BxxxxA-xn

U: 单向输入电流; **B:** 双向输入电流; **xxxx:** 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-FV-U1000A-32
额定输出电压: 0 – 5V DC
工作电源: +12V DC
额定输入电流: 0 - 1000A DC (单向电流)

例子 2: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-FV-B1000A-84
额定输出电压: 0 – 10V DC
工作电源: +24V DC
额定输入电流: -1000A - 0 - 1000A 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-FV-U1000A-32	
输入电流 (A)	输出电压 Vo (V)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

电流传感器 CYHCT-FV-B1000A-84	
输入电流(A)	输出电压 Vo (V)
-1000	0
-750	1.25
-500	2.5
-250	3.75
0	5
250	6.25
500	7.5
750	8.75
1000	10