

霍尔直流电流传感器 CYHCT-D6C

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

初级额定直流电流 I_r (A), rms	测量范围(A)	直流输出电流 (mA)	产品工件号 (见第 4 页的应用说明)
50	0 ~ ±50A	4-20 ±1.0%	CYHCT-D6C-U/B50A-nC
100	0 ~ ±100A		CYHCT-D6C-U/B100A-nC
200	0 ~ ±200A		CYHCT-D6C-U/B200A-nC
300	0 ~ ±300A		CYHCT-D6C-U/B300A-nC
400	0 ~ ±400A		CYHCT-D6C-U/B400A-nC
500	0 ~ ±500A		CYHCT-D6C-U/B500A-nC
600	0 ~ ±600A		CYHCT-D6C-U/B600A-nC
700	0 ~ ±700A		CYHCT-D6C-U/B700A-nC
800	0 ~ ±800A		CYHCT-D6C-U/B800A-nC
900	0 ~ ±900A		CYHCT-D6C-U/B900A-nC
1000	0 ~ ±1000A		CYHCT-D6C-U/B1000A-nC

(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)

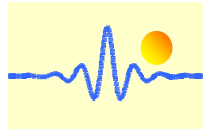
工作电源: n=3, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; n=4, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; n=5, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$

连接器: C=S, 螺钉连接器; C=M, MOLEX 连接器)

供电电压	$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
电流损耗	$I_c < 25mA +$ 输出电流
电隔离 50/60Hz, 1min:	2.5kV
绝缘电阻 (500 VDC)	$> 500 M\Omega$

精度和动态性能数据

I_r , $T_A = 25^\circ C$ 时, 精度 (无偏置)	$< 1.0\%$
0 到 I_r , $T_A = 25^\circ C$ 时, 线性度	$E_L < 1.0\% FS$
$T_A = 25^\circ C$ 时, 电偏置电流,	4mA DC 或 12mA DC
偏置电压温漂	$V_{ot} < \pm 0.005 mA/^\circ C$
电流为 I_P 的 90% 时, 响应时间	$t_r < 1ms$
负载电阻:	80-450 Ω
频率带宽 (-3dB),	$f_b = DC - 20 kHz$
外壳材料:	PBT



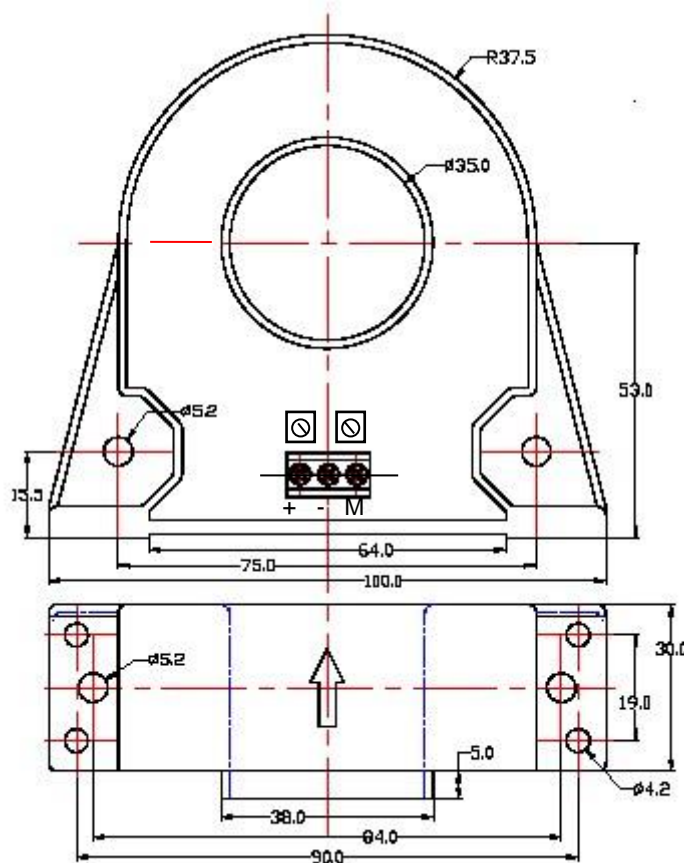
常规数据

工作环境温度
储存环境温度

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

引脚定义和尺寸

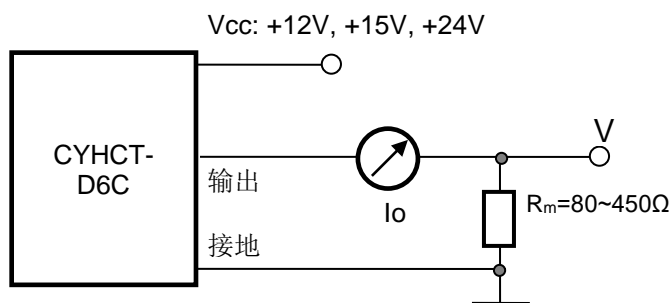
螺钉连接

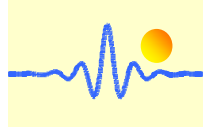


电流方向

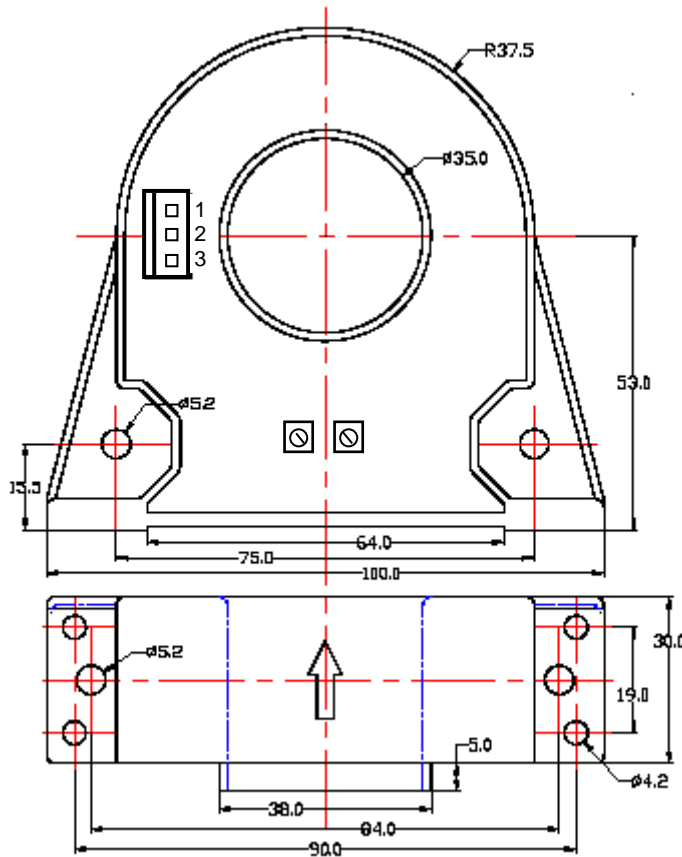
端子排布

- 1(+): Vcc
- 2(-): 接地
- 3(M): 输出



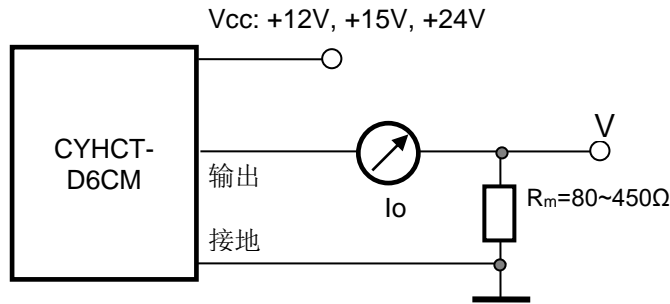


MOLEX 连接



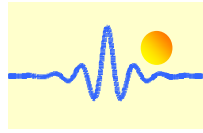
端子排布

- 1: Vcc
- 2: 接地
- 3: 输出



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-D6C-U/BxxxA-nC

U/B: 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, Vcc= +12VDC ±5%; n=4, Vcc =+15VDC ±5%; n=5, Vcc =+24VDC±5%)

C: 连接器: C=S, 螺丝连接器; C=M, MOLEX 连接器

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-D6C-U100A-5S, 螺钉连接
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)

例子 1: 霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-D6C-B100A-3M, MOLEX 连接
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)

2) 输入电流和输出信号之间的关系

电流传感器 CYHCT-D6C-U100A-5S		
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 =250Ω)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

电流传感器 CYHCT-D6C-B100A-3M		
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 =250Ω)
-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