

霍尔效应直流电流传感器 CYHCT-WS3

霍尔效应传感器 CYHCT-WS3 用于测量直流电流，初级和次级电路间具有高度电隔离，可定制不同的输出信号和供电电压。

特点及优点	应用
<ul style="list-style-type: none"> 直流电流测量 输出信号选项 (4-20mA, 0-5V, 0-10V) 初级和次级电路间高度电隔离 过电压保护 电源反转极性保护 针对电气干扰的输出保护 	<ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 电池组，如监测负载电流和充电电流，验证操作 交通运输，测量牵引力或辅助负载 相位控制加热器 直接连接到 PLC 感应电机档位和短路 工业仪器仪表

产品规格

额定输入电流 (直流)	25A, 30A, 40A, 50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A		
线性测量范围	额定输入电流的 1.2 倍		
输出信号	0-5VDC, 0-10VDC, 0-20mADC, 4-20mADC		
供电电源	+12V DC, +15VDC, +24V DC		
测量精度	电压输出: $\pm 1.0\%$ (25A~49A), $\pm 0.5\%$ (50A~500A) 4-20mA 输出: $\pm 1.0\%$ (25A~49A), $\pm 0.5\%$ (50A~500A) 0-20mA 输出: $\pm 1.0\%$ (25A ~ 500A)		
线性度 (10% - 100%), 25°C	电压输出: $\pm 0.5\%$ (25A~49A), $\pm 0.2\%$ (50A~500A) 4-20mA 输出: $\pm 0.5\%$ (25A~49A), $\pm 0.2\%$ (50A~500A) 0-20mA 输出: $\pm 0.5\%$ (25A ~ 500A)		
零位偏置电压	$\pm 10\text{mV}$	迟滞误差	$\pm 10\text{mV}$
偏置电压的温漂	$\leq 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$	热漂移 (-10°C to 50°C)	$< 1000\text{ppm}/^\circ\text{C}$
电隔离	3 kV DC, 1 分钟.		
隔离电阻	$\geq 100\text{M}\Omega$		
响应时间	$\leq 10\mu\text{s}$ (瞬时输出), $< 1\text{ms}$ 直流输出		
频率带宽	DC – 8kHz		
di/dt 跟随精度	50A/ μs		
过载能力	额定电流的 5 倍		
电流消耗	$\leq 25\text{mA}$ (电压输出), $25\text{mA} +$ 输出电流 (电流输出)		
输出负载	电压输出: $\geq 2\text{k}\Omega$, 电流输出: $\leq 250\Omega$		
安装	35mm DIN 导轨		
外壳类型和窗口尺寸	WS3 带 $\varnothing 20\text{mm}$ 孔径		
外壳保护	IP20		
工作温度	-40°C ~ +70°C	储存温度	-40°C ~ +85°C
相对湿度	$\leq 90\%$		
MTBF	$\geq 100\text{k}$ 小时		



产品工件号定义:

CYHCT	-	WS3	-	M	-	x	n
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
系列名称	外壳类型	额定输入电流(M=U/B m)	输出信号	供电电源
CYHCT	WS3	m = 25A, 30A, 40A, 50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A (其他输入电流在 25A-500A 之间)	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC

U: 单向;

B: 双向 (请在产品工件号中标明 U 或 B)

示例 1:

CYHCT-WS3-U100A -34, 霍尔效应直流电流传感器

输出信号: 0-5V DC

供电电源: +24V DC

额定输入电流: 0-100A DC

示例 2:

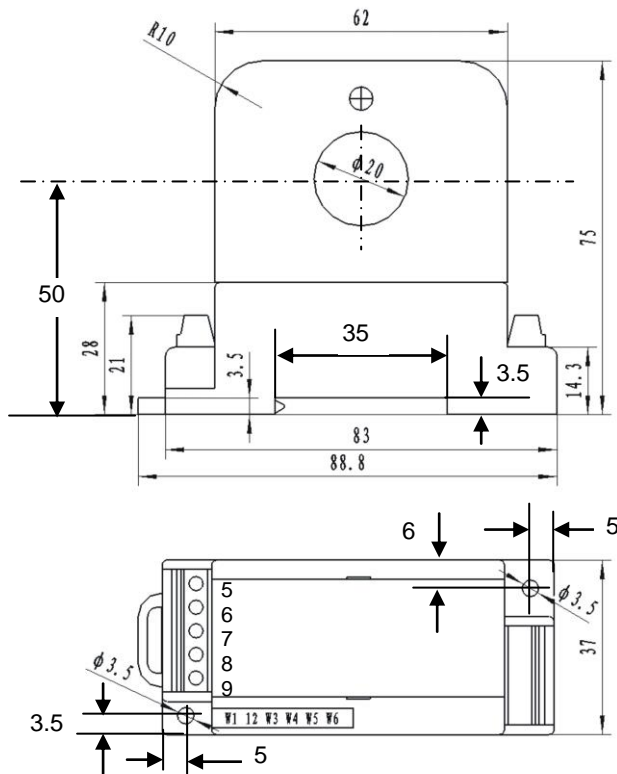
CYHCT-WS3-U100A -54, 霍尔效应直流电流传感器

输出信号: 4-20mA DC

供电电源: +24V DC

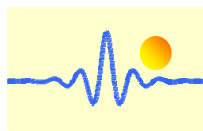
额定输入电流: 0-100A DC

尺寸 (mm)



尺寸: 75mm x 83mm x 37mm, 孔径: Ø20 mm

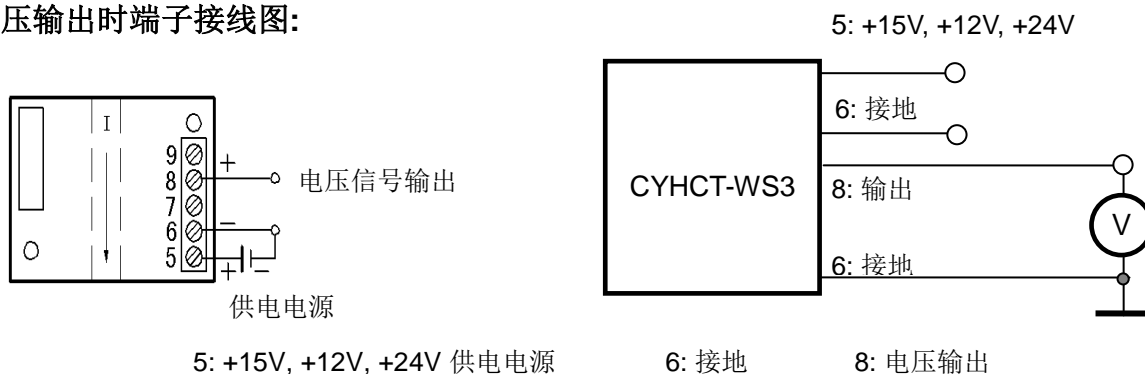




接线图

被测电流导线必须穿过孔径，当穿过孔径电流方向与传感器外壳所标记的箭头同向时，输出同相。

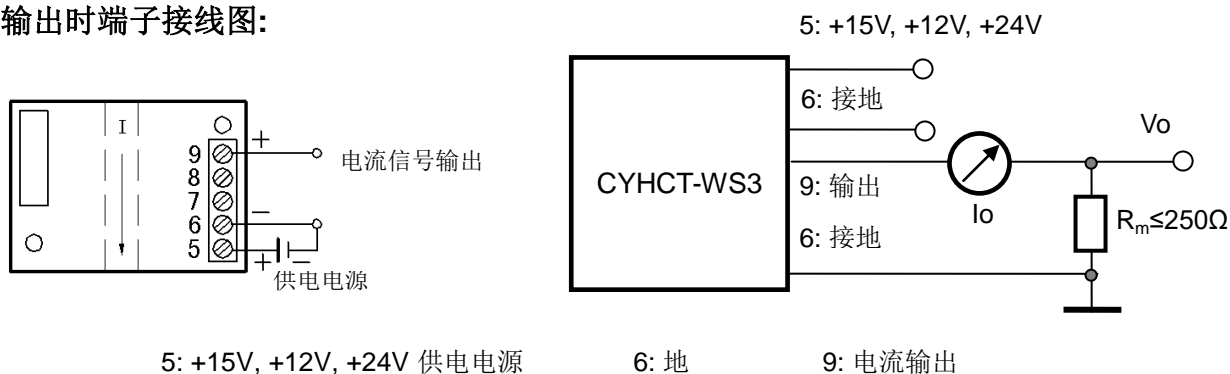
电压输出时端子接线图:



输入输出关系:

传感器 CYHCT-WS3-U100A-34	
输入电流 (A)	输出电压 (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

电流输出时端子接线图:



输入输出关系 ($R_m=250 \Omega$):

传感器 CYHCT-WS3-U100A-54		
输入电流(A)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

注意事项:

1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错接。
2. 请不要随意调整两个电位器，仅在必要时，用小螺丝刀慢慢旋转至所需精度。
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，输出同相。