

开启式双向霍尔直流电流传感器 CYHCT-L35B

霍尔效应电流传感器 CYHCT-L35B 基于开环原理，初级和次级电路间具有高度电隔离。可用于测量双向直流电流，直流脉冲电流等。传感器的输出反映了载流导体中电流的实际波形。

特点及优点

- 双向直流电流测量
- 输出信号 $0\sim\pm 20\text{mA}$, $0\sim\pm 5\text{V}$, $0\sim\pm 10\text{V}$
- 初级和次级电路间高度电隔离
- 开启式磁芯便于安装
- 过电压保护
- 电源反转极性保护
- 针对电气干扰的输出保护

应用范围

- 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

产品规格和技术参数

额定双向输入电流 (DC)	50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A, 800A, 1000A		
线性测量范围	额定输入电流的 1.2 倍		
输出信号	$0\sim\pm 20\text{mA}$, $0\sim\pm 5\text{V}$, $0\sim\pm 10\text{V}$		
供电电源	+12V DC, +15VDC, +24V DC		
测量精度(25°C)	电压输出: $\pm 1.0\%$ 适用于 50A~199A, $\pm 0.5\%$ 适用于 200A~1000A 电流输出: $\pm 1.0\%$ 适用于 50A ~ 1000A		
线性度 (25°C)	电压输出: $\pm 0.5\%$ 适用于 50A~199A, $\pm 0.2\%$ 适用于 200A~1000A 电流输出 t: $\pm 0.5\%$ 适用于 50A ~ 1000A		
零位偏置电压	$\pm 10\text{mV}$	迟滞误差	$\pm 10\text{mV}$
偏置电压温漂	$\leq 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$	偏置电流温漂	$\leq 400\text{ppm}/^\circ\text{C}$
温漂 (-10°C 到 50°C)	$< 1000\text{ppm}/^\circ\text{C}$		
隔离电压	3 kV DC, 1 min	隔离阻抗	$\geq 100\text{M}\Omega$
响应时间	直流输出: $< 1\text{ms}$		
频率带宽 (-3dB)	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	电压输出: $\leq 25\text{mA}$, 电流输出: 25mA + 输出电流		
输出负载	电压输出: $\geq 2\text{k}\Omega$, 电流输出: $\leq 250\Omega$		
安装	面板螺钉安装		
外壳类型和窗口尺寸	L35K 带孔径 $\varnothing 35\text{mm}$		
外壳保护	IP20		
工作温度	$-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$	储存温度	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
相对湿度	$\leq 90\%$		
平均无故障时间 MTBF	$\geq 100\text{k}$ 小时		

工件号定义

CYHCT	-	L35B	-	m	-	x	n
-------	---	------	---	---	---	---	---

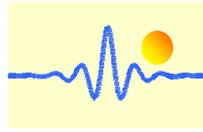
(1)

(2)

(3)

(4)

(5)



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
系列名称	外壳	额定输入电流 (双向)	输出信号	供电电源	连接件
CYHCT	L35B	m = 50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A, 800A, 1000A (或电流介于 50A-1000A)	x=1: 0~±5VDC x=2: 0~±20mADC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	C=M: 莫仕连接件 C=P: 凤凰连接件 C=S: 导线连接
			x=9: 0~±10V DC	n=4: +24V DC	

示例 1: CYHCT-L35B-100A-12M, 霍尔效应直流电流传感器 (使用莫仕连接件)

输出信号: 0~±5V DC
供电电源: +12V DC
额定输入电流: 0~±100A DC

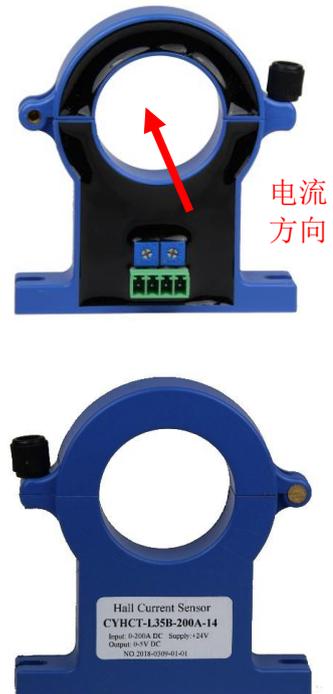
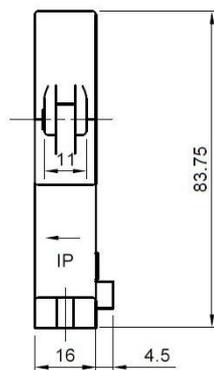
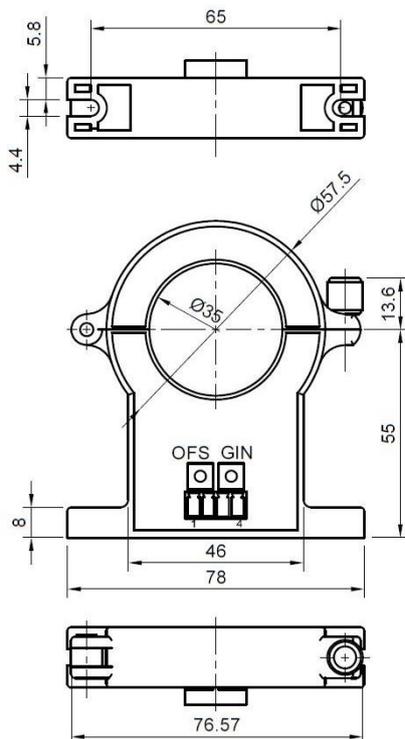
示例 2: CYHCT-L35B-100A-23P, 霍尔效应直流电流传感器 (使用凤凰连接件)

输出信号: 0~±20mA DC
供电电源: +15V DC
额定输入电流: 0~±100A DC

示例 3: CYHCT-L35B-200A-94S3, 带 3m 电缆连接的霍尔效应直流电流传感器

输出信号: 0~±10VDC
供电电源: +24V DC
额定输入电流: 0~±200A DC

尺寸 (mm) - 针对莫仕和凤凰连接件



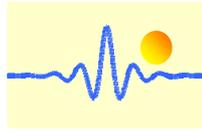
引脚排布

1: Vcc 2: 接地
3: 信号输出 4: 接地

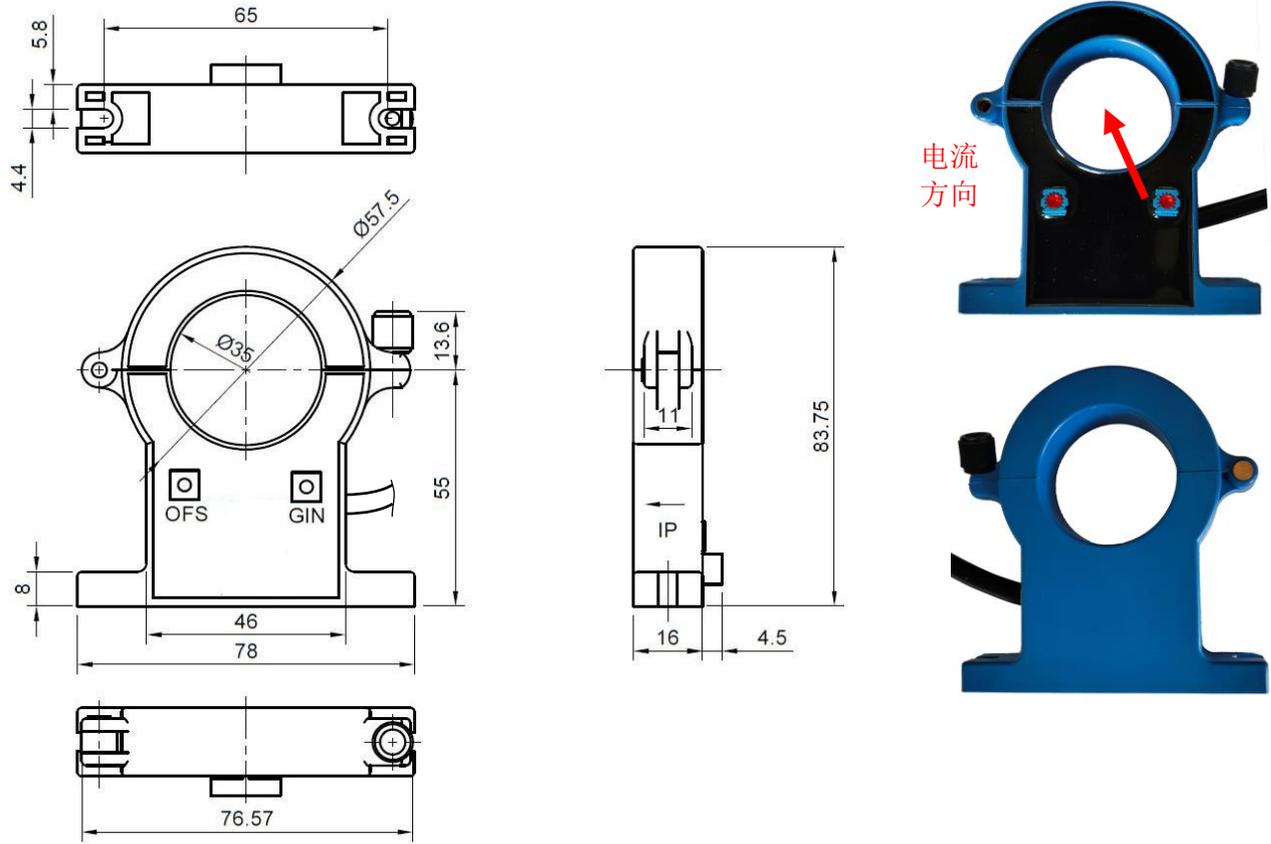
OFS: 偏置调整

GIN: 增益调整

尺寸: 83.75mm x 78mm x 16mm, 孔径: Ø35 mm



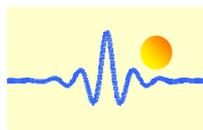
尺寸 (毫米) - 针对电缆连接



OFS: 偏置调整 GIN: 增益调整
尺寸: 83.75mm x 78mm x 16mm, 孔径: Ø35 mm

电缆布置

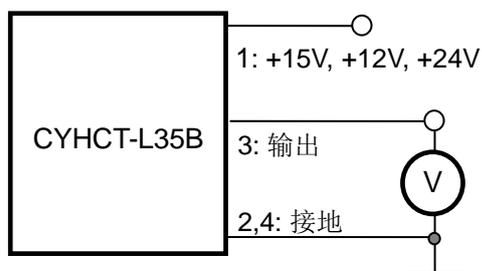
1. 红色: Vcc +12V、+15V、+24VDC
2. 蓝色: GND (接地)
3. 黄色: Vo 或 Io (电压或电流输出)
4. 黑色: GND (接地)



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:

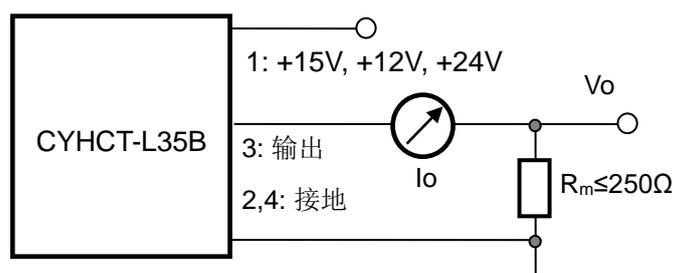


输入与输出关系

CYHCT-L35B-100A-12M 传感器	
输入电流(A)	输出电压(V)
0	0
±25	±1.25
±50	±2.5
±75	±3.75
±100	±5

1: 供电电源; 2,4: 接地; 3: 电压输出

电流输出时端子接线图:



1: 供电电源; 2: 接地; 3: 电流输出

输入与输出关系 (for $R_m=250\ \Omega$):

CYHCT-L35B-100A-23P 传感器		
输入电流(A)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V)
0	0	0
±25	±5	±1.25
±50	±10	±2.5
±75	±15	±3.73
±100	±20	±5

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。