

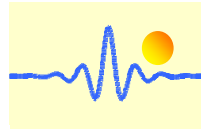
开启式霍尔直流电流传感器 CYHCT-S3K

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流隔离。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载流导体中电流的实际波形。

特点和优点	应用
<ul style="list-style-type: none"> 直流测量 输出信号选择(4-20mA, 0-5V, 0-10V) 初级和次级电路之间的高度绝缘 可开启式窗口结构 过电压保护 反向极性保护 防止电气干扰的输出保护 	<ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 电池组，例如监测负载电流和充电电流，检查运行情况 运输、测量牵引力或辅助负载 相位控制的加热器 直接连接到 PLC 检测电机停顿和短路 工业仪表设备

技术参数

额定输入电流(DC)	25A,30A,40A,50A,60A,70A,80A,90A,100A,200A,300A,400A,500A		
线性测量范围	1.2 倍额定输入电流		
输出信号	0-5VDC, 0-10VDC, 0-20mADC, 4-20mADC		
电源供应	+12V DC, +15VDC, +24V DC		
测量精度	电压输出: $\pm 1.0\%$ for 25A~49A, $\pm 0.5\%$ for 50A~500A 4-20mA 输出: $\pm 1.0\%$ for 25A~49A, $\pm 0.5\%$ for 50A~500A 0-20mA 输出: $\pm 1.0\%$ for 25A ~ 500A		
在 25°C 线性度	电压输出: $\pm 0.5\%$ for 25A~49A, $\pm 0.2\%$ for 50A~500A 4-20mA 输出: $\pm 0.5\%$ for 25A~49A, $\pm 0.2\%$ for 50A~500A 0-20mA 输出: $\pm 0.5\%$ for 25A ~ 500A		
零点偏移电压	$\pm 10\text{mV}$	磁滞误差	$\pm 10\text{mV}$
偏移电压的热漂移	$\leq 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$	热漂移 (-10°C to 50°C):	$< 1000\text{ppm}/^\circ\text{C}$
隔离电压	3 kV DC, 1 min		
绝缘电阻	$\geq 100\text{M}\Omega$		
响应时间	$< 1\text{ms}$ DC 输出		
频率带宽 (-3dB)	DC – 8kHz		
di/dt 以下的准确度	50A/ μs		
过载能力	5 倍的额定电流		
电流消耗	$\leq 25\text{mA}$ 在电压输出时, 25mA + 电流输出时的输出电流		
输出负载	电压输出 $\geq 2\text{k}\Omega$, 电流输出: $\leq 250\Omega$		
装配	面板螺钉安装		
外壳形状和窗户尺寸	S3K 带孔径 $\varnothing 20\text{mm}$		
外壳的保护	IP20		
工作环境温度	-40°C ~ +85°C	储存温度	-55°C ~ +100°C
相对湿度	$\leq 90\%$		
平均故障间隔时间 (MTBF)	$\geq 100\text{k hours}$		



零件编号的定义:

CYHCT	-	S3K	-	M	-	x	n
(1)		(2)		(3)		(4)	(5)

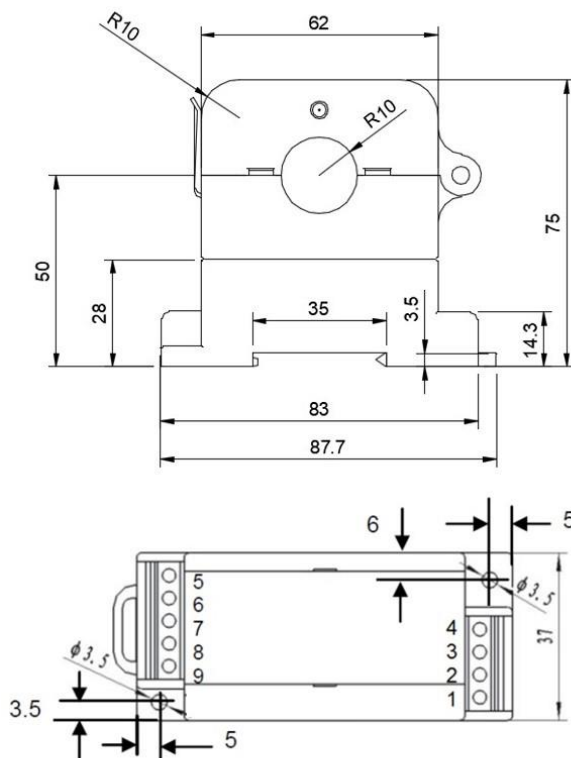
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
系列名称	外壳样式	额定输入电流 (M=U/B m)	输出信号	电源供应
CYHCT	S3K	m = 25A, 30A, 40A, 50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A (其他输入电流在 25A-500A 之间)	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC

U: 单向输入电流, B: 双向输入电流 (请在零件编号中注明 U 或 B)

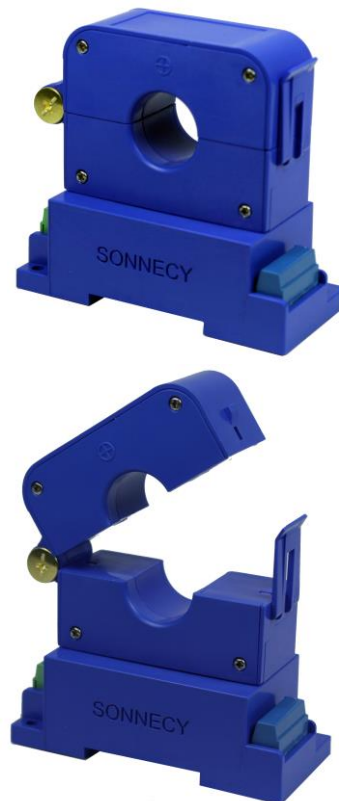
例 1: CYHCT-S3K-U100A -34, 霍尔效应直流传感器具有
输出信号: 0-5V DC
电源供应: +24V DC
额定输入电流: 0-100A DC

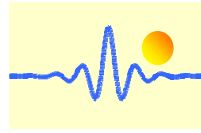
例 2: CYHCT-S3K-U100A -54, 霍尔效应直流传感器具有
输出信号: 4-20mA DC
电源供应: +24V DC
额定输入电流: 0-100A DC

尺寸 (mm)



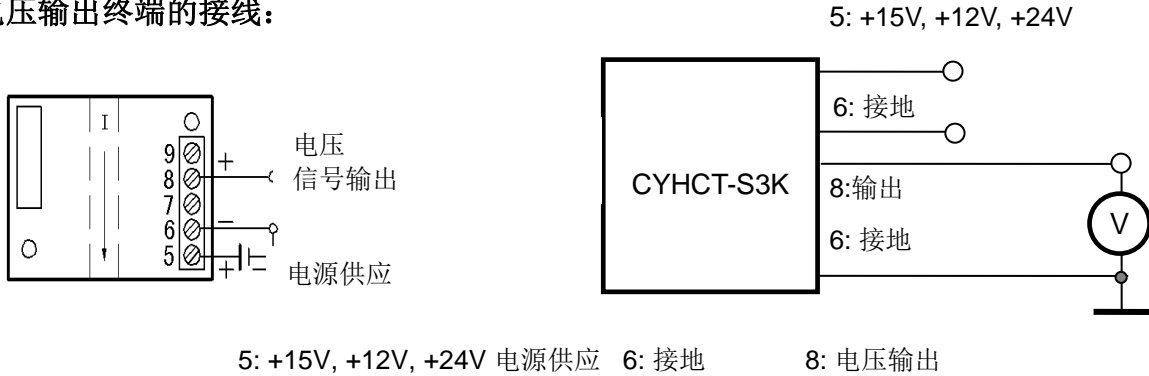
83 x 37 x 75mm





传感器连接

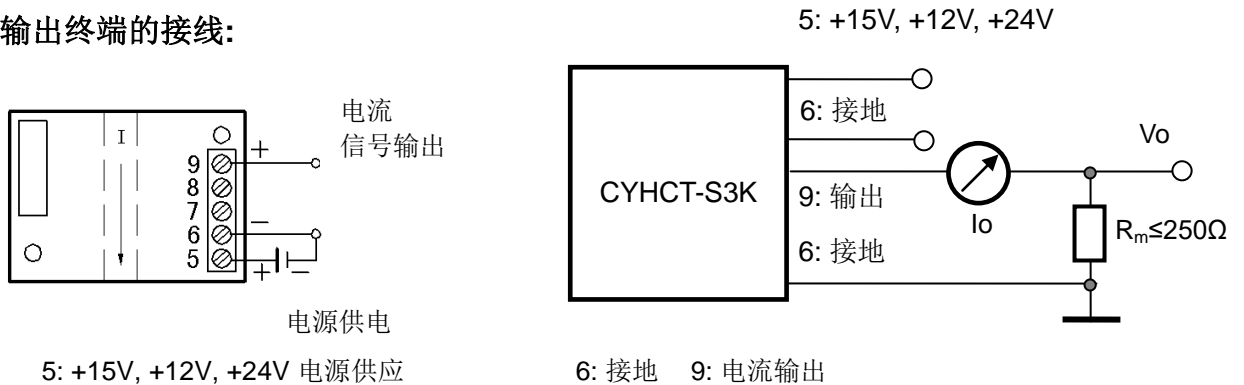
电压输出终端的接线:



输入和输出之间的关系:

Sensor CYHCT-S3K-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

电流输出终端的接线:



输入和输出之间的关系: (for $R_m=250 \Omega$):

Sensor CYHCT-S3K-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。