

闭环霍尔电流传感器 CYHCS-ES5A

这款霍尔效应电流传感器基于闭环补偿原理，初级和次级电路间具有高度电隔离，可用于测量直流和交流电流、脉冲电流等，传感器输出反映了载流导线中电流的实际波形。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none">高精度高线性度小尺寸和封装低功耗电路过载能力	<ul style="list-style-type: none">光伏设备通用变频器交流/直流变速驱动器电池电源应用不间断电源(UPS)开关电源

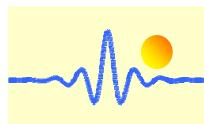
电气参数

产品工件号	原边额定电流 I_r (A)	测量范围 I_p (A)	匝数比	内部测量电阻 (Ω)
CYHCS-ES5A-10A	10	± 30	1:1000	$62.5 \pm 0.1\%$
CYHCS-ES5A-25A	25	± 75	1:2000	$50 \pm 0.1\%$
CYHCS-ES5A-50A	50	± 150	1:2000	$25 \pm 0.1\%$

额定输出电压:	$+2.5V \pm 0.625V \pm 0.5\%FS$
供电电压	$+5V \pm 5\%$
参考电压 R :	$+2.5VDC \pm 0.5\% FS$
电偏置电压	$+2.5VDC \pm 0.5\% FS$
电流消耗 ($V_{out}=0V$)	$<20mA$
隔离电压 (50/60Hz, 1min)	$3.0kV$
精度:	$0.5\% FS$
线性度:	$<0.1\% FS$
偏置电压温漂,	$\pm 0.4mV/^\circ C$
响应时间:	$< 1.0\mu s$
Di/dt 跟踪精度:	$100A/\mu s$
频率带宽 (-1dB):	DC ~ 200 kHz

通用参数

工作环境温度	$T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$
储存环境温度	$T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$



输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-ES5A-25A 为例, 输入电流和输出电压关系如表 1、图 1 和图 2 所示。

表 1. 输入电流和输出电压关系

输入电流 (A)	-75	-50	-25	-12.5	0	12.5	25	50	75
输出电压 (V)	0.625	1.25	1.875	2.188	2.5	2.813	3.125	3.75	4.375

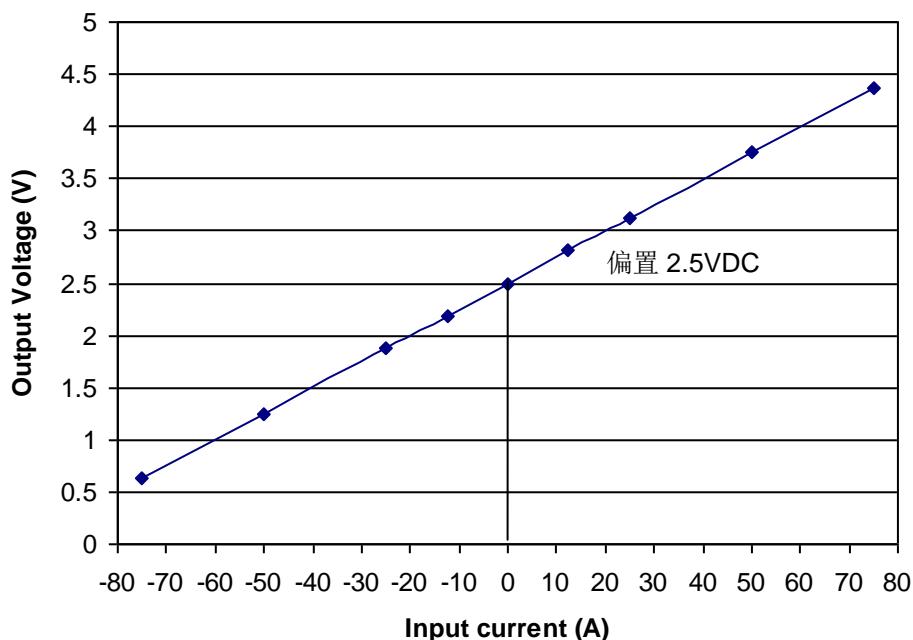


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

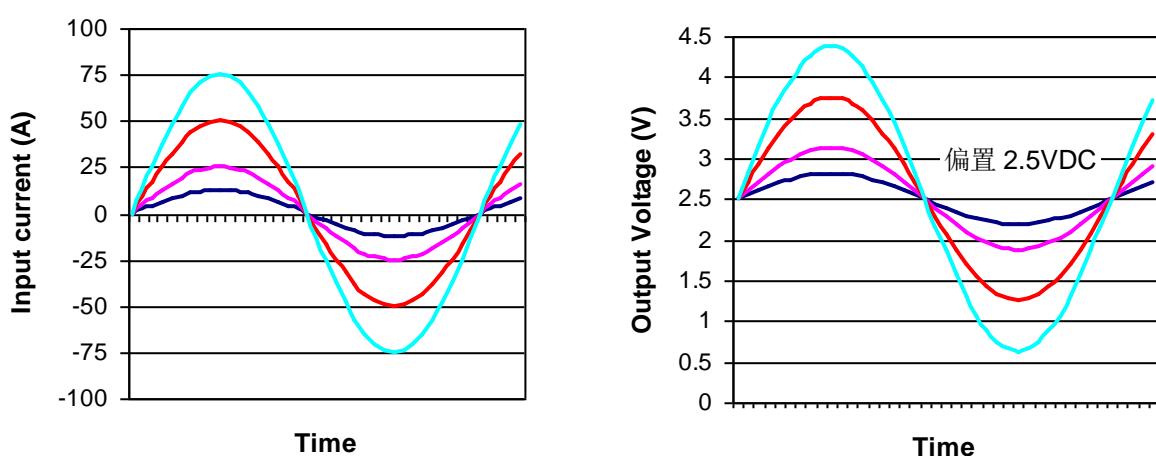


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系

尺寸 (mm)

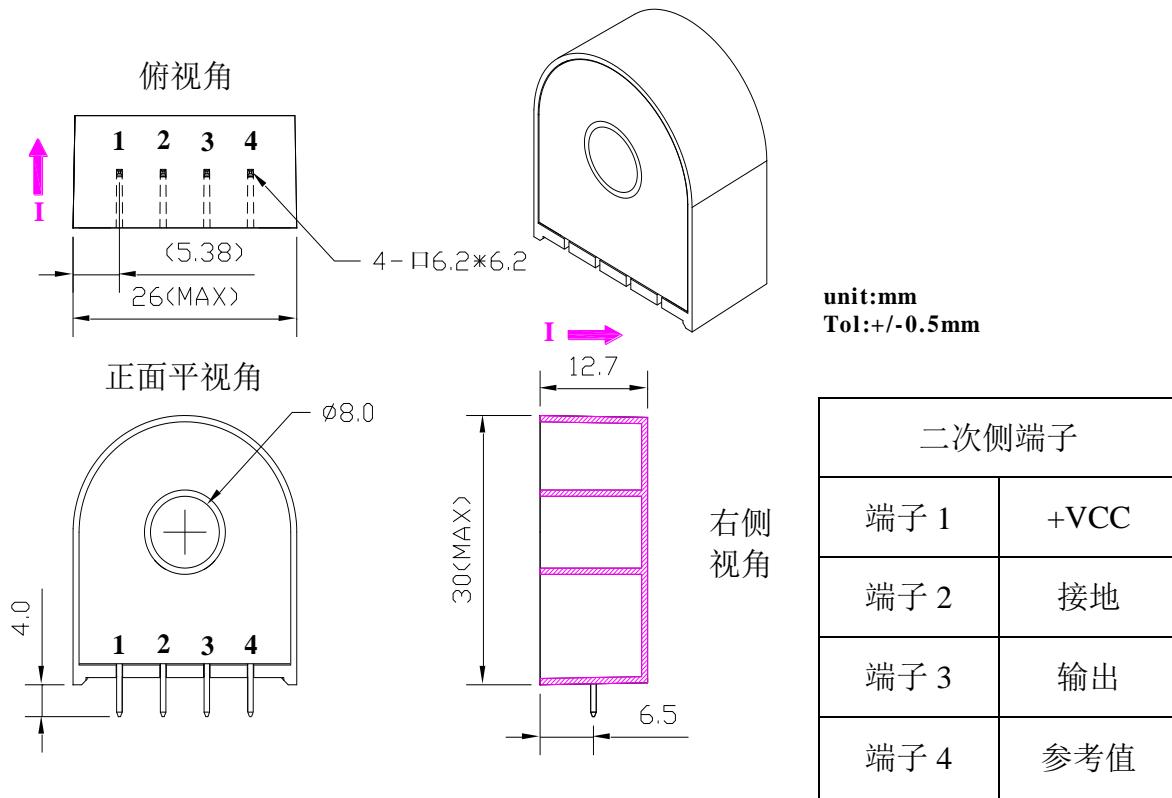


Fig. 3 CYHCS-ES5A 尺寸图

接线图

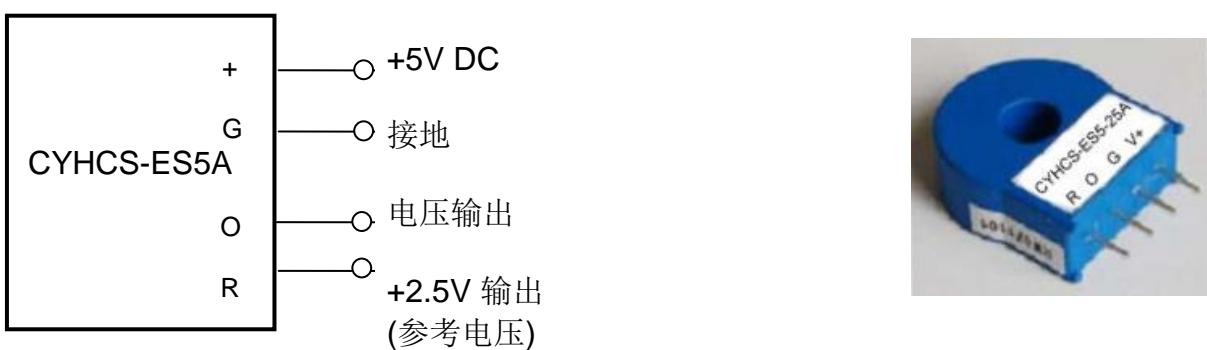


Fig. 4 CYHCS-ES5A 接线图

操作说明

1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错连。
2. 原边导线温度不能超过 100 °C.