

霍尔交/直流电流传感器 CYHCS-K2S

这款霍尔效应电流传感器基于开环原理，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 低功耗 窗口结构 传感器输出与被测电流导线电隔离 无插入损耗 电流过载能力 	<ul style="list-style-type: none"> 光伏设备 变频调速设备 不间断电源(UPS) 电焊机 变电站 数控机床 电力机车 变频器 电力网络监控

电气参数

原边额定电流 I_r (A)	测量范围 (A)	输出信号 (电压或电流)	外径尺寸 (mm)	产品工件号
300	±405	2.5VDC±1.5V	Ø55	CYHCS-K2S-300A
500	±675			CYHCS-K2S-500A
600	±810			CYHCS-K2S-600A
800	±1080			CYHCS-K2S-800A
1000	±1350			CYHCS-K2S-1000A
1200	±1500			CYHCS-K2S-1200A
1500	±1800			CYHCS-K2S-1200A

供电电压

$V_{cc} = +5VDC$

电流消耗 ($V_c = \pm 15VDC$)

$I_c < 20mA$

电隔离, 50/60Hz, 1min:

2.5kV

负载电阻:

$\geq 20k\Omega$

隔离电阻 @ 500 VDC

$> 500 M\Omega$

精度和动态性能参数

精度 I_r , $T_A = 25^\circ C$ (without offset),

$E < 1.0\% FS$

线性度 0 to I_r , $T_A = 25^\circ C$,

$E_L < 1.0\% FS$

电偏置电压, $T_A = 25^\circ C$,

$V_{oe} = 2.5VDC \pm 1.0\%$

磁偏置电压 ($I_r \rightarrow 0$)

$V_{om} < \pm 20mV$

偏置电压温漂, $T_A = -25^\circ C \sim 85^\circ C$

$V_{ot} < \pm 1mV/^\circ C$

响应时间 90% of I_p ($f = 1k Hz$)

$t_r < 3\mu s$

频率带宽 (-3 dB):

DC-20kHz

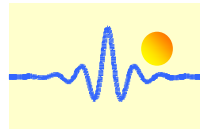
通用参数

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-K2S-1000A 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)	-1350	-1000	-750	-500	-250	0	250	500	750	1000	1350
输出电压 (V)	0.475	1.0	1.375	1.75	2.125	2.5	2.875	3.25	3.625	4.0	4.525

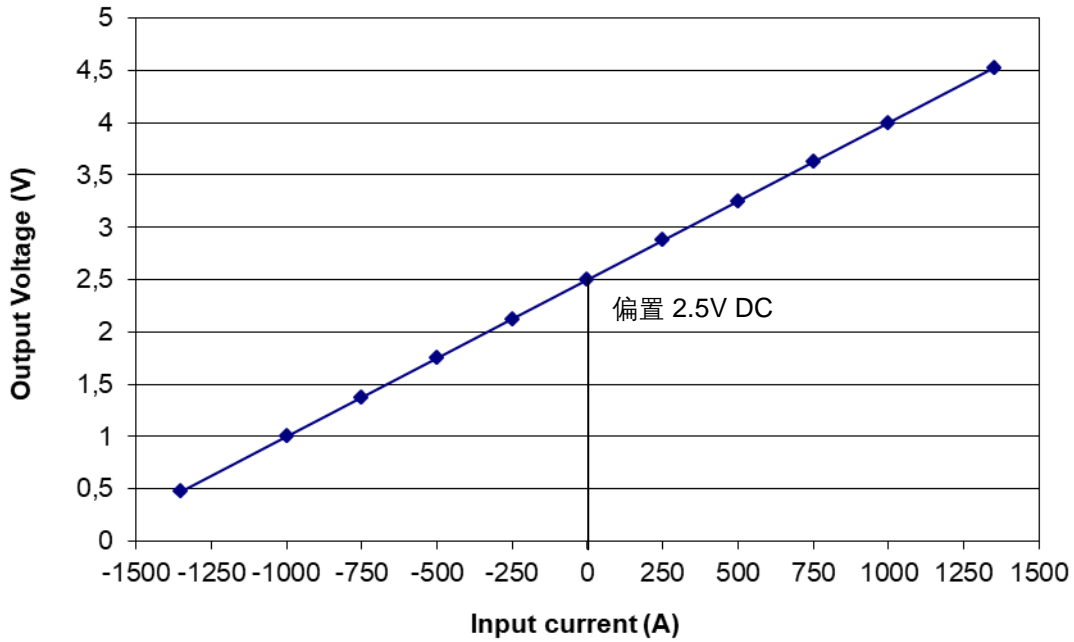


图 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

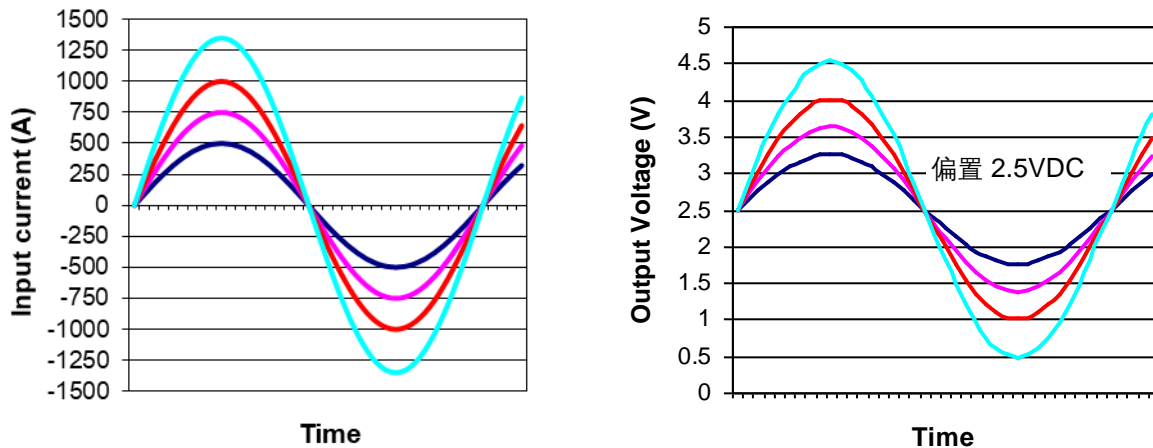
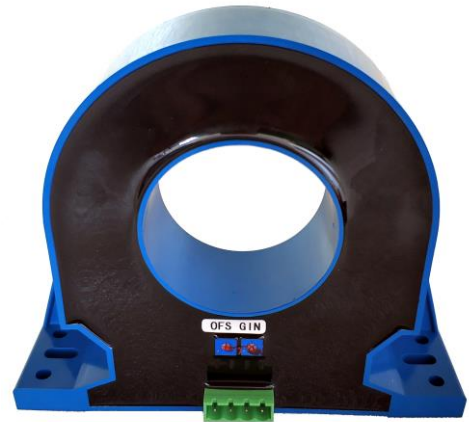
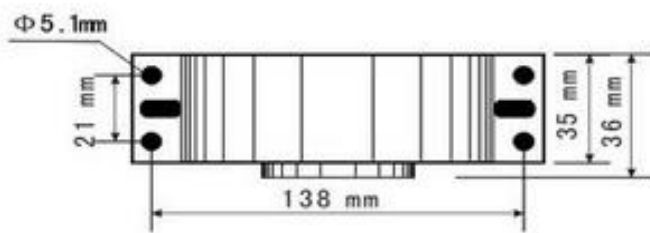
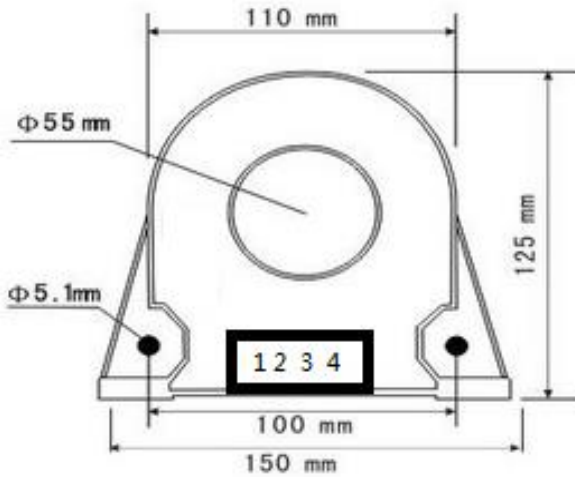


图 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系

管脚定义和尺寸

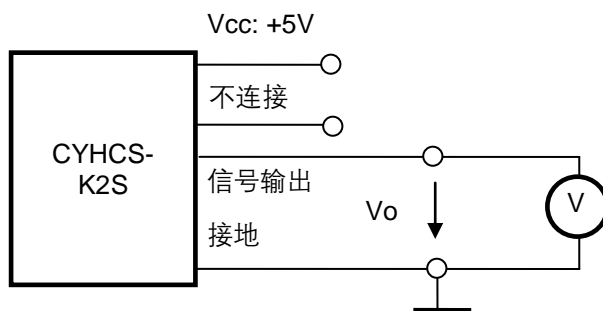


引脚排布:

- 1: Vcc: 5VDC)
- 2: 不连接
- 3: 输出
- 4: 接地

OFS: 偏置调整
GIN: 增益调整

接线图



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，可以获得相位输出。