

型号：CHCS-LSHR5

产品简介：开环原理的霍尔电流传感器，双向测量交流、直流、脉动直流等任意不规则波形电流，安装方便，测量范围大，温度性能优异，过载能力强，20 倍瞬时额定输入无损坏，无剩磁。本产品为 ASIC 封装，新能源汽车等行业的专用产品。

在开环型上，我们实现了世界最快的 IUS（有助于改善变频器应用的可控性，也最适用于过载电流保护）

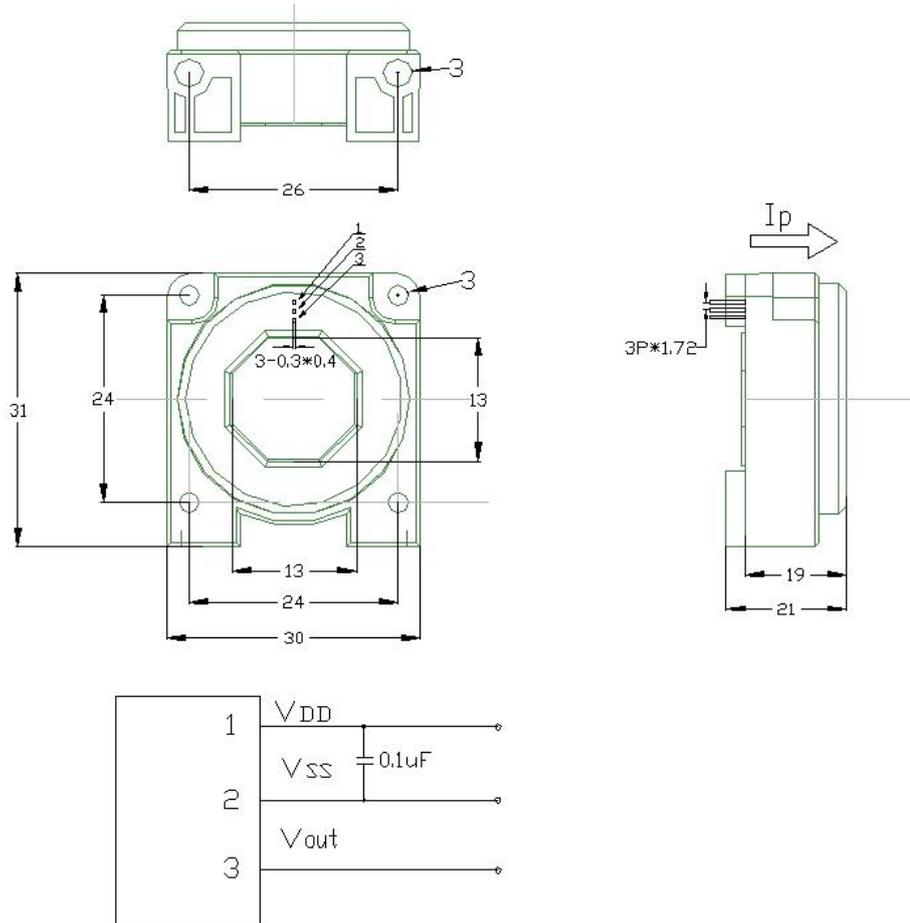
依照传感器内部的输出矫正算法，本产品拥有偏差小且良好的温度特性→可以用开环型电流传感器实现与闭环型相比好不逊色的综合精度。

电性能参数	标定值	单位
I_{PN} 额定输入电流	50~1000A	A
I_P 有效测量范围	$150\% \cdot I_{PN}$	A
V_{OUT} 额定输出	Output voltage (Analog) @ I_P $V_{REF} \pm (1.25 \cdot I_P / I_{PN}) V$ $I_P = 0$ $V_{REF} \pm 0.005V$ 或自定义	
V_{REF} 参考电压 (零点偏置)	@25°C $I_P = 0$ $V_{REF} = 1/2V_{DD} \pm 0.005V$	
V_C 辅助电源	+5.0V (4.75~5.25)	V
I_C 功耗	$B=0mT$ ≈ 10 (Min=6.5 ;Max=12)	mA
V_D 绝缘耐压	50Hz, 1min, 3KV	KV
Linearity ϵ_L 线性度	$\leq \pm 0.1$ of I_{PN}	%
Accuracy 精度/等级	@-40°C ~ +125°C $\leq \pm 0.4\%$ of I_{PN}	
T_R 响应时间	@100A/ μs , 10%-90% $1.5 \leq$	μs
F 频带宽度	DC~50	kHz
V_{OT} 温度漂移	$\leq \pm 0.002\%$ of reading	/K
C_L 输出容性负载	<1	μF
T_A 工作温度	-40~+125	°C
T_S 存储温度	-40~+150	°C
Hw 工作湿度	20-90 无凝露	%
R_L 负载电阻	≥ 2	K Ω
Standard 执行标准	GB/T 13850-1998 GB/T7940-2007	
Mass 重量	≈ 21	g
无铅工艺，外壳及组件符合 UL94-V0		

注意事项：

本产品为被动电子组件类产品，额定电流根据客户要求定制，以上表格额定电流为标定电流，在区间内可选择任意额定电流值,50A 的倍数为宜。

结构尺寸及安装:

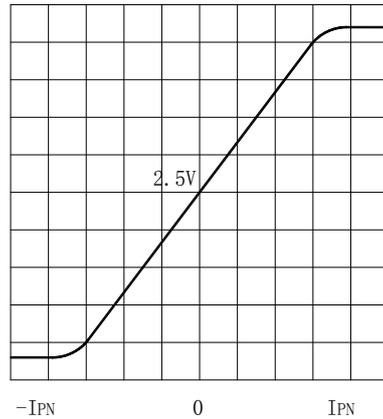


总公差 $\pm 0.2\text{mm}$ (PCB-G30)

输出方式: 3X (0.30 \pm 0.05mm*0.30 \pm 0.05mm) 引针输出, PCB安装, 波峰焊执行标准ROHS指令

1	2	3
V_{DD}	V_{SS}	OUT
电源 (+5v)	地 (电源 COM)	输出

输出曲线及计算公式如下 (以电源 5.00V, 幅度 1.25V 为例) :



$$2.5 \pm (1.25 * I_P / I_{PN})$$

I_P 代表实际输入电流 I_{PN} 代表传感器标定的额定电流

OFS,零点调节 GIN,幅度调节 为我在0.02%标准计量下完成,请用户勿任意调试

特别提醒:

当待测电流从传感器穿过,即可在输出端测得电流大小;(注意:错误的接线可能导致传感器损坏)

使用方法:

- 1.在 I_P 按箭头方向流动时, I_S 是正向;
- 2.初级导体温度不应超过 $100^{\circ}C$;
- 3.母排完全充满初级穿孔时动态表现 (di/dt 和响应时间) 为最佳;
- 4.为了达到最佳的磁耦合,初级线匝应绕在传感器顶部;
- 5.可以根据客户的要求来定制产品。