

CHCS-LTSH 系列闭环高精度霍尔电流传感器

简介：CHCS-LTSH 多量程闭环型霍尔电流传感器的初、次级之间是绝缘的，可用于测量直流、交流和脉冲电流。内置 ASIC 封装的专用芯片，差分运放自动校正零点与线性误差。尤其适合高频交流信号（20KHZ 以上）的精度测量。

产 品 特 性	应 用
<ul style="list-style-type: none"> • 高精度 • 良好的线性 • 小型的能够 PCB 安装 • 低功耗 • 很强的电流过载能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 变频家电的驱动控制 • 变速驱动应用 • 电流监控 • UPS 不间断电源 • 逆变电源及 太阳能电源管理系统

电 气 特 性：

	CHCS-LTSH -6A	CHCS-LTSH -15A	CHCS-LTSH -25A	CHCS-LTSH -50A
额定电流	6A	15A	25A	50A
测量范围	21.6A	54A	90A	180A
取样电阻	30Ω	15Ω	7.5Ω	3.75Ω
线圈匝数	1152±1	1440±1	1200±1	1200±1
额定输出	0.625V±0.5%	0.625V±0.5%	0.625V±0.5%	0.625V±0.5%
电源电压	+5VDC ±5%			
隔离电压	50Hz, 1min, 3kV			
冲击耐压	1.2/50μs, >8kV			

动态特性：

中霍® 传感 CHCS® Transducer 中霍® 传感 CHCS® Transducer

零点偏移电压 at +25° C	2.5	V
零点失调电压 at +25° C	10	mV
偏移电压温漂	$\leq \pm 0.035$	mV/° C
线性度	≤ 0.1	%FS
精度	± 0.2	%
di/dt 跟随精度	>50	A/ μ s
响应时间	<1	μ s
带宽 (-1db)	DC ~ 100	kHz
爬电距离 (外壳)	15.4	mm

一般特性:

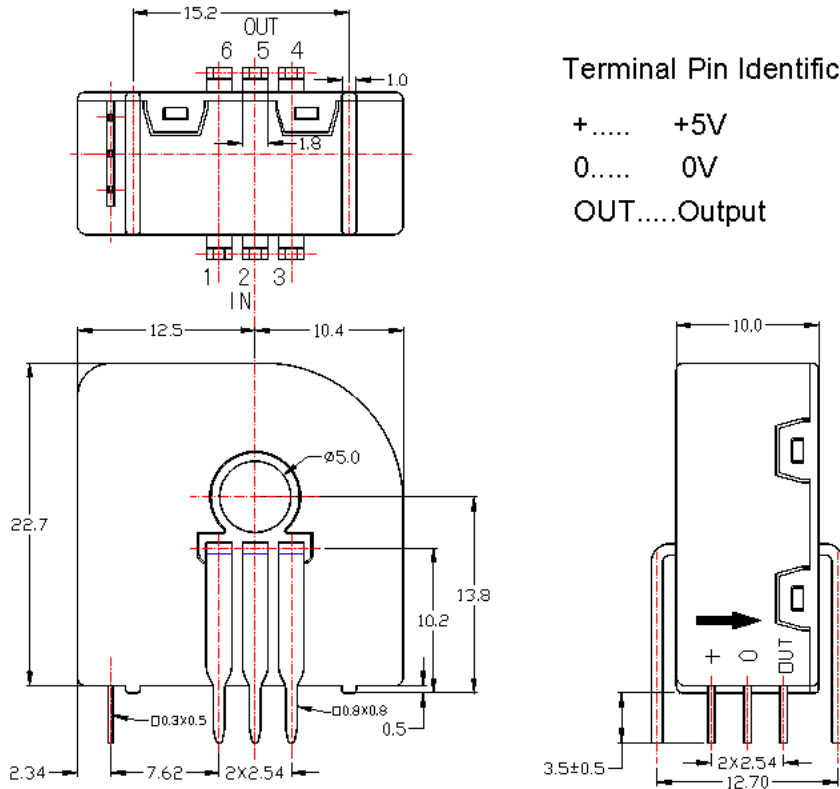
工作温度	-40 ~ +85	° C
储存温度	-40 ~ +125	° C
工作湿度	20-90 无凝露	%
静态功耗	15	mA
实际重量	7	g

其 他:

认证	CE
质量体系	ISO9000
	ISO14001

化学品监管认证	REACH 认证
执行标准	JB/T7490-2007/EN50178

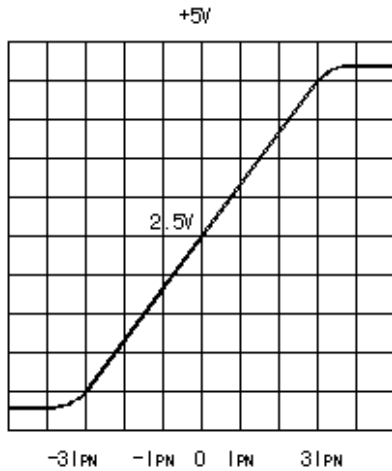
结构图 (mm)



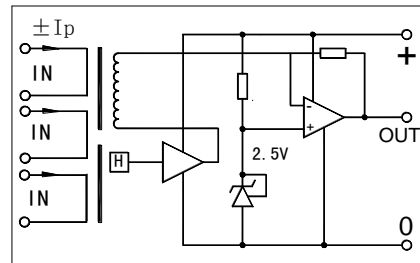
连线图

匝数 Turns	初级额定电流 IPN (A) Primary rated current	额定输出电流 Vout (V) Rated output	初级电阻[mΩ] Primary impedance	初级电感[uH] Primary inductance	连接点 Connected points
1	± 6 ($\pm 15, \pm 25, \pm 50$)	2.5 ± 0.625	0.18	0.013	
2	± 3 ($\pm 7.5, \pm 12.5, \pm 25$)	2.5 ± 0.625	0.81	0.05	
3	± 2 ($\pm 5, \pm 8.3, \pm 16.6$)	2.5 ± 0.625	1.62	0.12	

输出曲线及原理图



Operation Principle



输出计算公式如下:

$$2.5 \pm (0.625 * I_P / I_{PN})$$

I_P 代表实际输入电流 I_{PN} 代表传感器标定的额定电流

该产品有两种输入方式:

- 1) 电缆线穿孔输入; 2) PCB 输入方式。可以根据需要来选择适合的电流输入方式;

对于电缆线电流输入方式, 电缆线要穿过霍尔电流传感器的孔; 以 HCS-LTSH-06A 为例, 如果电缆线穿孔是 1 匝时, 额定电流是 6A, 如果电缆线穿孔绕 2 匝或者 3 匝时, 额定的电流就为 3A 或者是 2A; **如果按照此种输入方式进行时, 请不要同时使用 PCB 输入方式;**

对于 PCB 输入方式, 根据输入 PIN 的连接方式来判定输入的匝数与额定的输入电流参数, 输入 PIN 的连接方式有三种: 分别是 1T, 2T, 3T; 对应的输入额定电流为: 6A, 3A, 2A; 具体的连接方式见连线表格。 **使用此方式时不要同时使用穿孔输入方式。**

产品使用:

1. 在 IP 按箭头方向流动时, IS 是正向;
2. 初级导体温度不应超过 100°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。