

HIA-C01 系列

电流传感器

1. 产品介绍

HIA-C01 系列电流传感器是一种利用霍尔闭环（磁平衡）原理将被测电流转换成按比例跟随输出的电流或电压的测量模块，原副边之间高度绝缘。具有高精度、高线性度、高集成度、体积小结构简单、长期工作稳定且适应各种工作环境的特点。广泛地应用在电力、石油、煤矿、化工、铁路、通信、楼宇自控等行业的电气设备的系统控制及检测。

- ★ 交流、直流、混合电流均可测量
- ★ 反应速度快
- ★ 超小体积
- ★ 高线性度
- ★ PCB 安装
- ★ 原副边高度绝缘



2. 选型信息 (见右图)

额定测量：
6 15 25 50 Arms
额定输出：
O18: 2.5 ± 0.625V
供电电源：
P10: 5Vdc

HIA-C01-6P10 O18
HIA-C01-15P10 O18
HIA-C01-25P10 O18
HIA-C01-50P10 O18

额定输入： 6A 15A 25A 50A	供电电源： P10: 5Vdc	额定输出： O18: 2.5 ± 0.625V
----------------------------------	--------------------	----------------------------

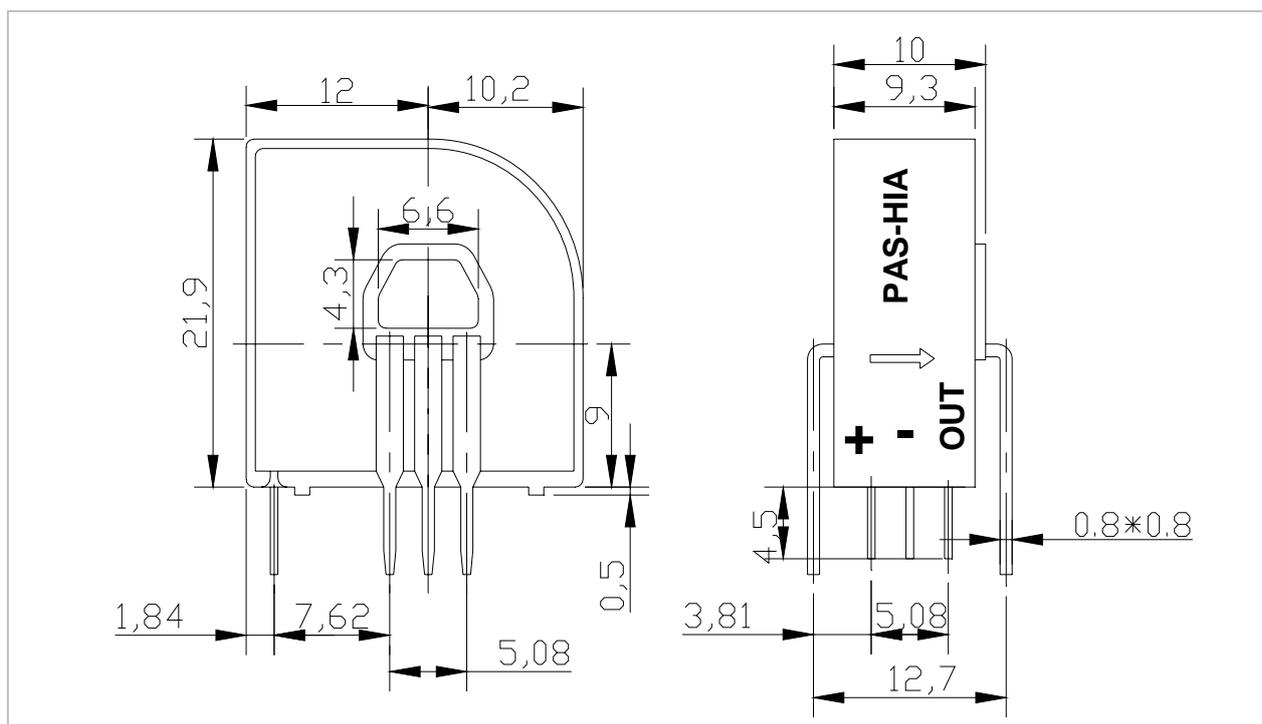
3. 电参数

I _{pn}	额定电流值(Arms)	6	15	25	50
I _P	对应测量电流范围(Arms)	19.2	48	80	150
T _{sn}	副边匝数	960	1200	2000	2000
V _{sn}	输出电压(Vrms)	0.625	0.625	0.625	0.625
X	精度 (Ta = +25°C)	0.5%			
E _L	线性度误差	0.2%			
V _c	电源电压	5V ± 5%			
V _{off}	失调电压 (Ta = +25°C)	2mV			
T _r	响应时间	≤ 1μs			
D _i /d _t	D _i /d _t 跟随速度	> 50A/μs			
f	频率范围	DC-200K Hz			
I _c	耗电	10mA			
R _L	负载电阻 (@I _{pN} , @ ±15V)	大于 5K Ω			
R _s	副边电阻	/			
V _d	工频耐压 (50HZ, 1min)	2.5KV			
R _i	绝缘电阻	大于 20M Ω @DC500V			

4. 常规参数:

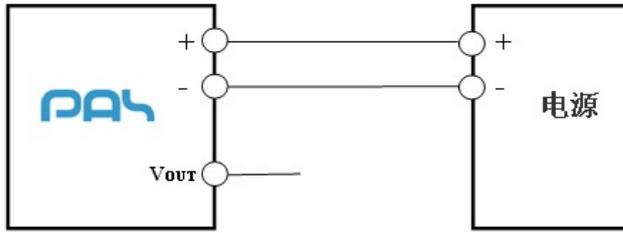
Ta	工作温度	-40 - +85 °C
Ts	贮存温度	-40 - +125 °C
W	重量	约 10g
St	执行标准	EN50178
Hw	工作湿度	20-90% 无凝露
	外壳材料	符合 UL94-V0

5. 结构图



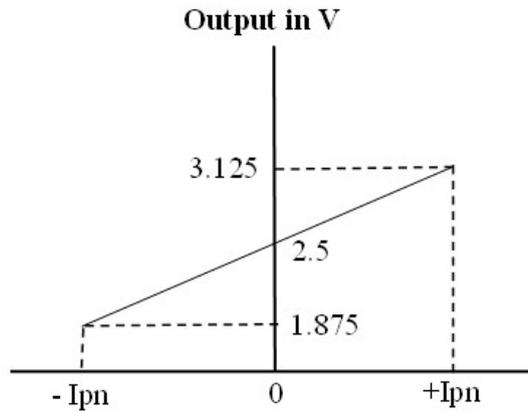
匝数	初级额定电流 IPN[A]	额定输出电压 VOUT[V]	初级电阻 [mΩ]	初级电感 [uH]	连接点
1	±6(±15, ±25, ±50)	2.5±0.625	0.18	0.013	
2	±3(±7.5, ±12.5, ±25)	2.5±0.625	0.81	0.05	
3	±2(±5, ±8.3, ±16.6)	2.5±0.625	1.62	0.12	

6. 接线图



端子号	定义
1	+ 电源正
2	- 电源地
3	M 输出端

7. 输出曲线



(图 1: $2.5 \pm 0.625V$ 输出)

8. 安全事项



1. 接线时注意接线端子的裸露导电部分，尽量防止 ESD 冲击，需要有专业施工经验的工程师才能对该产品进行接线操作。电源、输入、输出的各连接导线必须正确连接，不可错位或反接，否则可能导致产品损坏。
2. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性
3. 产品上所安装的电位器为公司内部调试校准所用，用户不可调整。
4. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏，请注意使用场合。



1. 请注意电击危险，安装好后，操作人员勿触摸任何裸露导电部分，必要时可对传感器进行防护，如加防护罩等。

注：1. 本公司对该说明书享有解释权，如有异议请联系本公司技术支持。
2. 该说明书会定期更新，请随时关注本公司网站，恕不提前通知。