

FIA-C07 系列

高精度闭环磁通门电流传感器



1. 产品介绍

FIA-C07 系列电流传感器是一种利用闭环磁通门（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、电源、石油、煤矿、化工、铁路、通信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
- ★ 响应时间快
- ★ 小体积 $\phi 8\text{mm}$ 穿孔
- ★ 高线性度
- ★ 高精度
- ★ 低温漂
- ★ PCB 安装
- ★ 原副边之间高度绝缘

2. 选型信息 (见右图)

额定测量:

50 100 Arms

额定输出:

O9: $0 \pm 50\text{mA}$ O10: $0 \pm 100\text{mA}$

O5: $0 \pm 5\text{V}$

供电电源:

P4: $\pm 15\text{Vdc}$

FIA-C07-50P4O9		FIA-C07-50P4O5	
FIA-C07-100P4O10		FIA-C07-100P4O5	
额定输入(A): 50 100	供电电源: P4: $\pm 15\text{Vdc}$	额定输出: O9 : $0 \pm 50\text{mA}$ O10: $0 \pm 100\text{mA}$ O5: $0 \pm 5\text{V}$	

3. 电参数

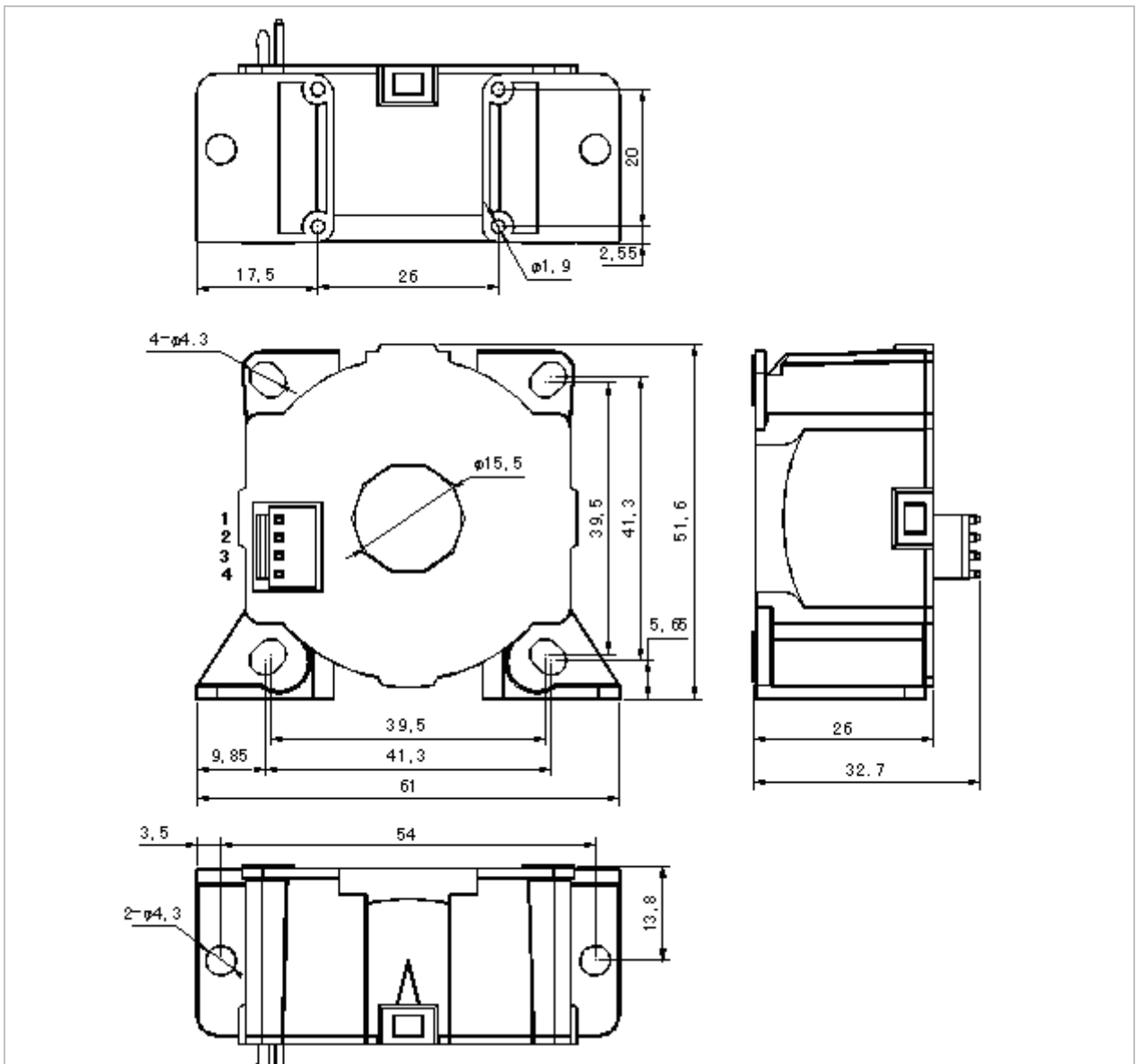
I_{pn}	额定电流值(Arms)	50	100
I_P	对应测量电流范围(Arms)	70	120
K_N	原副边变换比率	1:1000	1:1000
I_{sn}	输出电流(mArms) (for current output)	50mA	100mA
V_{sn}	输出电压(Vrms) (for voltage output)	5V	5V
X_G	精度 (@ $T_a = +25^\circ\text{C}$)	0.1%	
E_L	线性度误差	0.05%	
V_c	电源电压($\pm 5\%$)	$\pm 15\text{Vdc}$	
I_{off}/V_{off}	失调电流/失调电压 (@ $T_a = +25^\circ\text{C}$)	$< \pm 0.04 \text{mA}/< \pm 4 \text{mV}$	
T_r	响应时间	$\leq 1\mu\text{S}$	
di/dt	di/dt 跟随速度	$>100\text{A}/\mu\text{S}$	
f	频率范围	DC-100K Hz	
I_c	耗电	10mA + I_s	
R_L	负载电阻(@ $I_p N, @ \pm 15\text{V}$)	$\leq 100\Omega$ for Current output $\geq 5\text{K}\Omega$ for voltage output	$\leq 50\Omega$ for Current output $\geq 5\text{K}\Omega$ for voltage output
R_s	副边电阻	18 Ω (only for current output)	
V_d	工频耐压(50HZ, 1min)	5KV	

Ri	绝缘电阻	>2000MΩ@DC500V
----	------	----------------

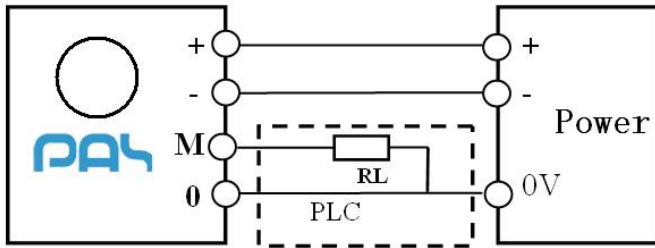
4. 常规参数:

Ta	工作温度	-40 - +75 °C
Ts	贮存温度	-45 - +85 °C
W	重量	约 80g
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

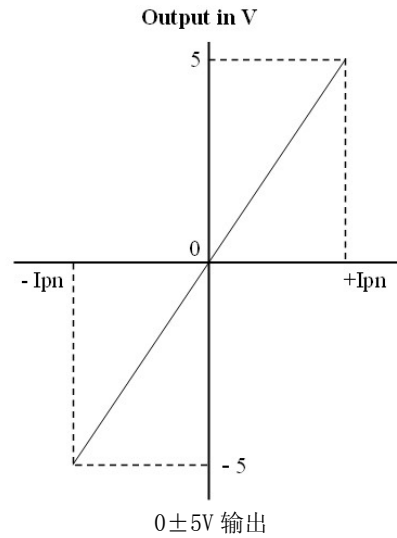
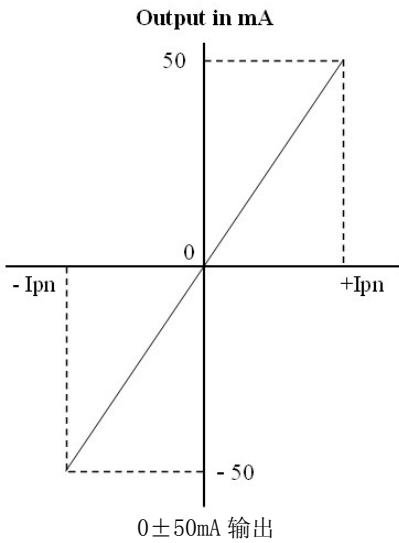


6. 接线图



端子号	定义
1	(+) 电源正
2	(-) 电源负
3	(M) 输出端
4	(0) 电源 0V

7. 输出曲线



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。