

## FIA-C08 系列

### 高精度闭环磁通门电流传感器



#### 1. 产品介绍

**FIA-C08** 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-C08-50P409        |                                 | FIA-C08-50P405  |  |
|-----------------------|---------------------------------|---|--|
| FIA-C08-100P4010      |                                 | FIA-C08-100P405   |  |
| 额定输入(A):<br>50<br>100 | 供电电源:<br>P4: $\pm 15\text{Vdc}$ | 额定输出:<br>O9 : $0 \pm 50\text{mA}$<br>O10: $0 \pm 100\text{mA}$<br>O5: $0 \pm 5\text{V}$ |  |

#### 3. 电参数

|                                    |                                 |  |   |
|------------------------------------|---------------------------------|--|---|
| I <sub>pn</sub>                    | 额定电流值(Arms)                     | 50   | 100   |
| I <sub>P</sub>                     | 对应测量电流范围(Arms)                  | 70   | 120   |
| K <sub>N</sub>                     | 原副边变换比率                         | 1:1000   | 1:1000  |
| I <sub>sn</sub>                    | 输出电流(I <sub>rms</sub> )         | 50mA   | 100mA   |
| X <sub>G</sub>                     | 精度 (@Ta = +25°C)                | 0.08%  |   |
| E <sub>L</sub>                     | 线性度误差                           | 0.05%  |   |
| V <sub>c</sub>                     | 电源电压(±5%)                       | ±15Vdc   |   |
| I <sub>off</sub> /V <sub>off</sub> | 失调电流/失调电压 (@Ta = +25°C)         | $\leq  \pm 0.04  \text{mA} / \leq  \pm 4  \text{mV}$                             |   |
| T <sub>r</sub>                     | 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 <sub>c</sub>                     | 耗电                              | 10mA + I <sub>s</sub>  |   |
| R <sub>L</sub>                     | 负载电阻(@I <sub>pN</sub> , @ ±15V) | $\leq 100\Omega$ for Current output<br>$\geq 5\text{K}\Omega$ for voltage output | $\leq 50\Omega$ for Current output<br>$\geq 5\text{K}\Omega$ for voltage output |
| R <sub>s</sub>                     | 副边电阻                            | 40Ω (only for current output)  |   |
| V <sub>d</sub>                     | 工频耐压(50HZ, 1min)                | 2.5KV  |   |

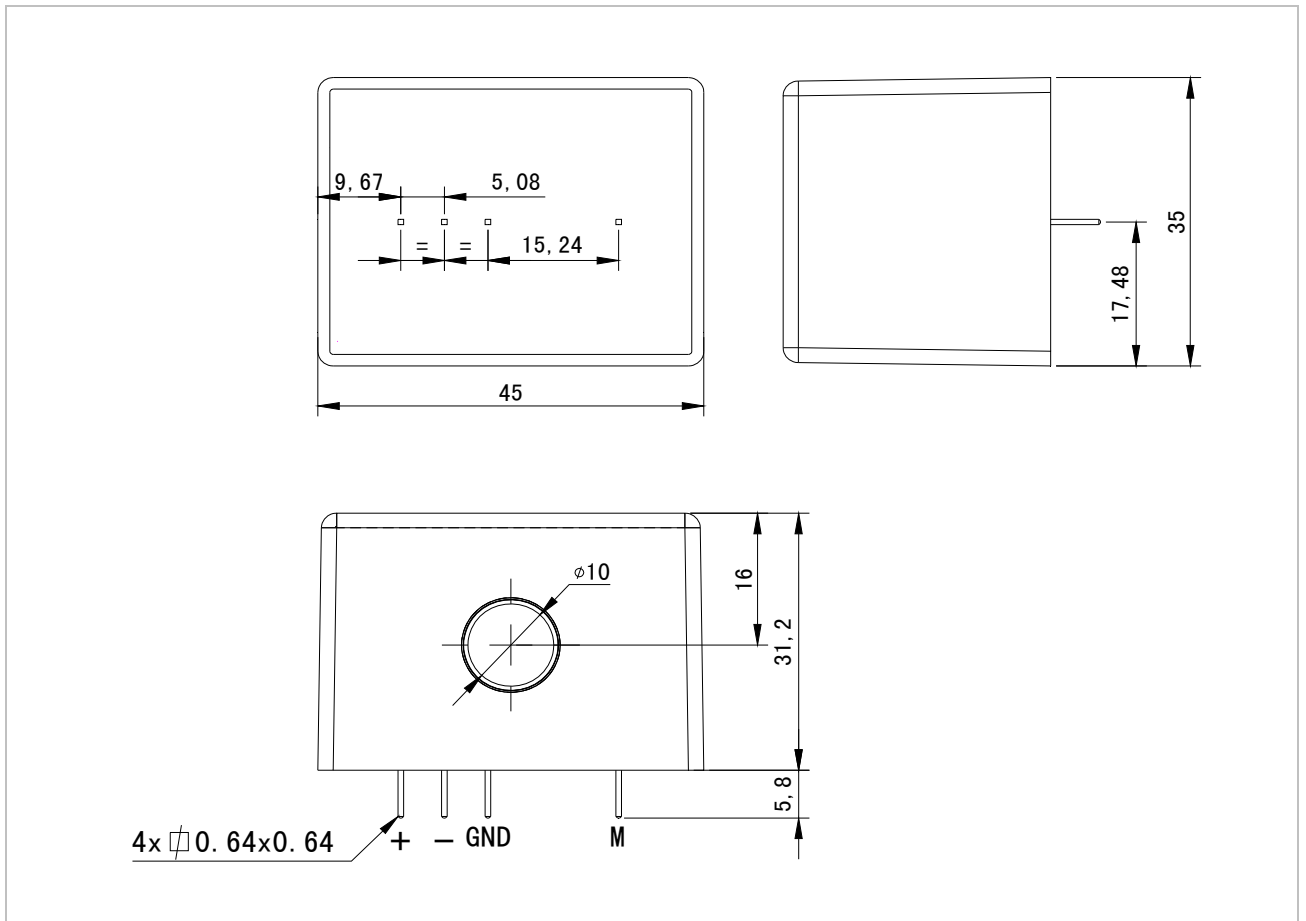
Ri 绝缘电阻

>2000MΩ@DC500V

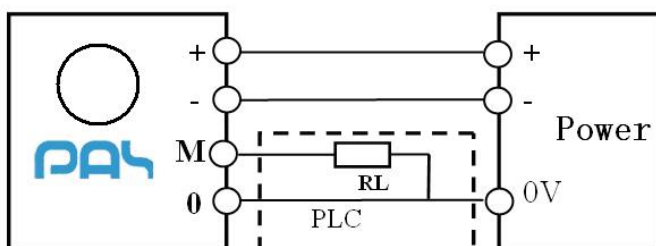
#### 4. 常规参数:

|    |      |              |
|----|------|--------------|
| Ta | 工作温度 | -40 - +70 °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

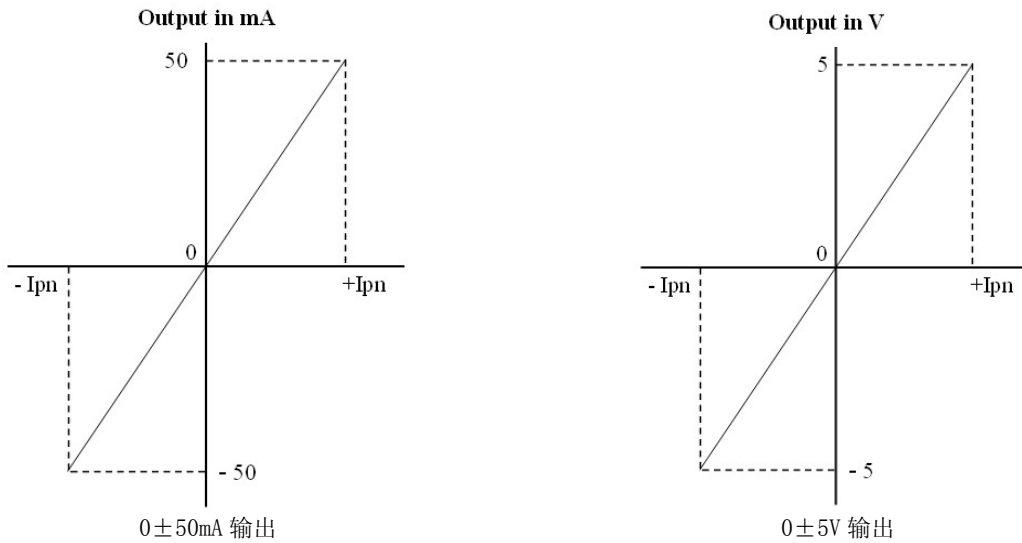


#### 6. 接线图



| 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。