

HIE-C4F 系列

闭环电流传感器

1. 产品介绍

HIE-C4F 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。具有高精度度、高线性度、高集成度、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 ★ 霍尔闭环(磁平衡)原理,响应时间快
- ★高线性度 ★超大孔径 $\phi 102\text{mm}$ ★ 盘式安装 ★ 原副边高度绝缘

2. 选型信息 (见右图)

额定测量:
4000 Arms

额定输出:
O50: $\pm 800\text{mA}$

供电电源:
P5: $\pm 15\text{--}24\text{Vdc}$

HIE-C4F-4000P5O15

额定输入:
4000A

供电电源:
P5: $\pm 15\text{--}\pm 24\text{V}$

额定输出:
O50: $0\pm 800\text{mA}$

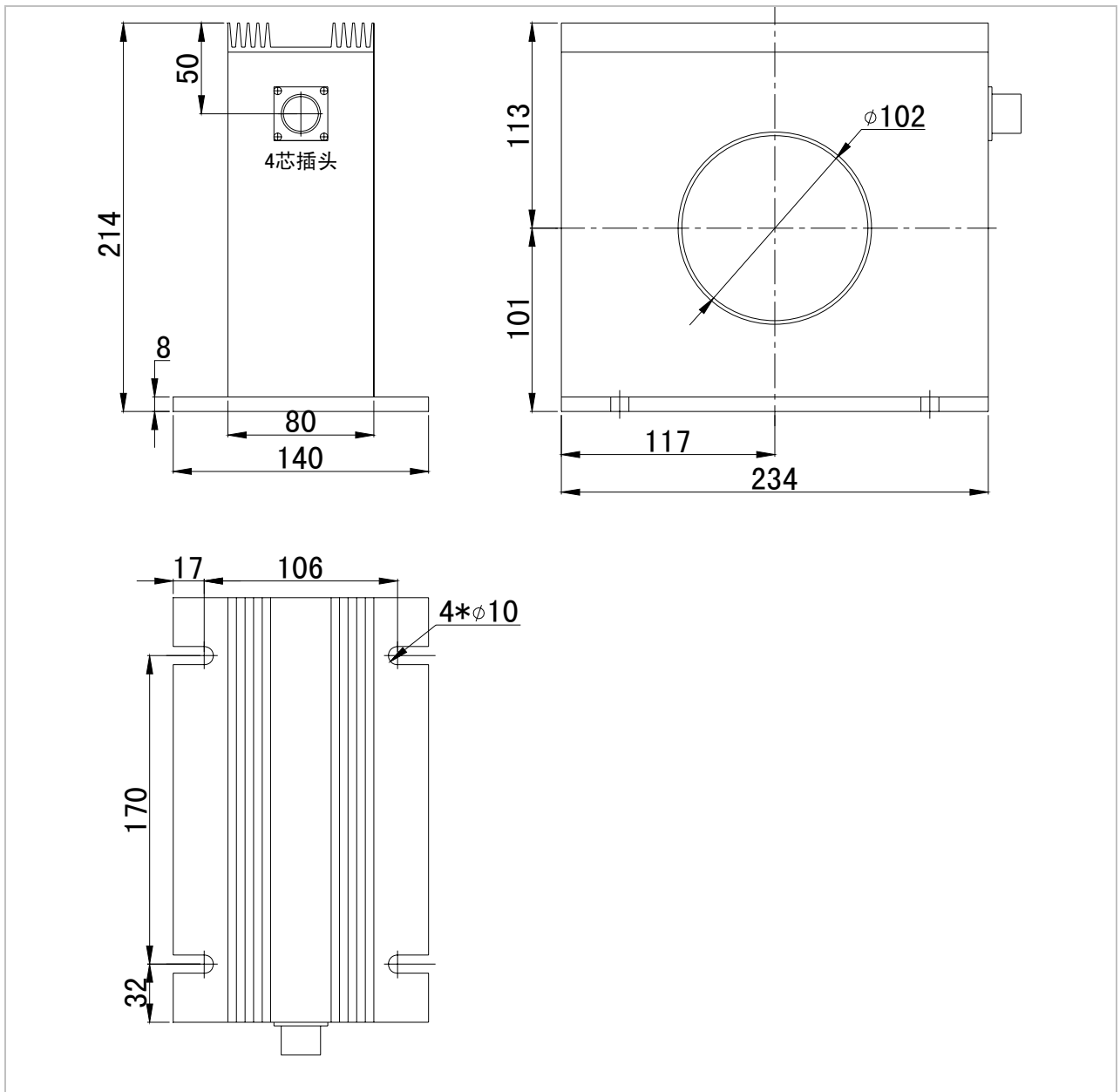
3. 电参数

| | | |
|-----------|---|---|
| I_{pn} | 额定电流值(Arms) | 4000 |
| I_P | 对应测量电流范围(Arms) | $150\% \times I_{pn}$ |
| KN | 原副边变换比率 | 1:5000 |
| I_{sn} | 额定输出电流(Irms) | 800mA |
| X | 精度(@ $I_P=I_{pn}$ & $T_a = +25^\circ\text{C}$) | $\leq 0.4\%$ |
| E_L | 线性度误差 | $\leq 0.1\%$ |
| V_c | 电源电压(5%) | $\pm 15\text{--}\pm 24\text{Vdc}$ |
| I_{off} | 失调电流(@ $T_a = +25^\circ\text{C}$) | $\leq 0.8\text{mA}$ |
| T_r | 响应时间 | $\leq 1\mu\text{S}$ |
| di/dt | di/dt 跟随速度 | $> 50\text{A}/\mu\text{S}$ |
| f | 频率范围 | DC-100K Hz |
| I_c | 耗电 | $30\text{mA} + I_s$ |
| R_L | 负载电阻(@ $I_P=I_{pn}$,) | $\leq 10\Omega$ (@ $\pm 24\text{Vdc}$) |
| R_s | 副边电阻(@ $T_a=+25^\circ\text{C}$) | $\leq 18\Omega$ |
| V_d | 工频耐压(50HZ, 1min) | 6KV |

4. 常规参数:

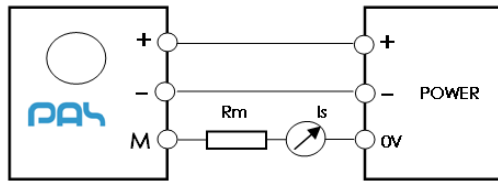
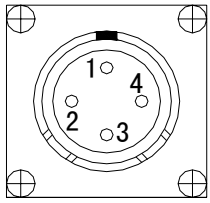
| | | |
|----|------|--------------|
| Ta | 工作温度 | -25 - +85 °C |
| Ts | 贮存温度 | -40 - +90 °C |
| W | 重量 | ≈5.5Kg |
| St | 执行标准 | EN50178:1997 |
| Hw | 工作湿度 | 20-95% 无凝露 |
| | 外壳材料 | 符合 UL94-V0 |

5. 结构图



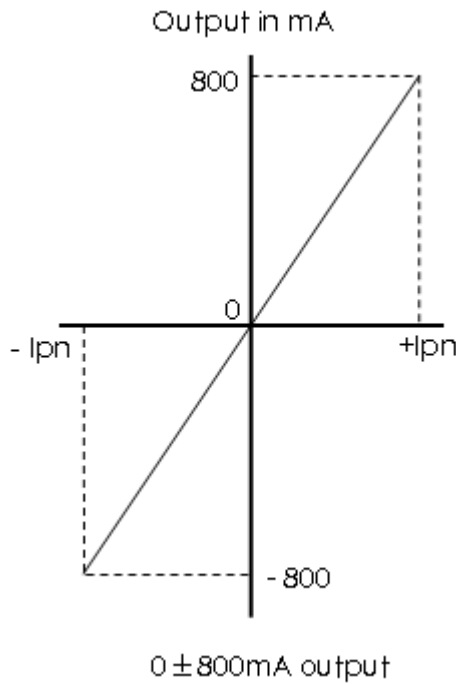
| | |
|--------|-----------------|
| 基本尺寸误差 | ±1mm |
| 原边孔径 | φ102mm |
| 盘式安装 | 底面板固定: 4个φ10孔固定 |
| 端子输出 | 4芯航空插头端子输出 |

6. 接线图



| 端子号 | 定义 |
|-----|-------|
| 1 | + 电源正 |
| 2 | - 电源负 |
| 3 | M 输出端 |
| 4 | /空 |

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，请注意试（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。