

XC ELECTRONICS

电流传感器 CA1C-2000A/SP2

CA1C-2000A/SP2 开环霍尔电流传感器适用于对交流、直流、脉冲电流的隔离精确测量，测量时一次侧与二次侧间完全绝缘，具有高精度、良好的线性、低温飘、抗干扰能力强、响应时间快无插入损耗等特性。

主要技术参数

电 参数

- 额定输入电流 I_{PN} : 2000A
- 测量范围 I_{PM} : $\pm 5000A$
- 电源电压 V_c : DC ± 15 (1 $\pm 5\%$) V
- 电流消耗 I_c : $\leq \pm 25mA$
- 额定测量输出 V_{OUT} (@ $\pm I_{PN}$, $R_L=10k\Omega, T_A=25^\circ C$): $\pm 4V$
- 输出内阻 R_{OUT} : 102Ω
- 负载电阻 R_L : $\geq 10k\Omega$

精度-动态参数

- 基本误差 δ_i ($I_{PN}, T_A=25^\circ C$): $\leq \pm 1\% \text{ of } I_{PN}$
- 线性度 δ_L ($0... \pm I_{PN}$): $\leq \pm 1\% \text{ of } I_{PN}$
- 零点输出误差 δ_z ($T_A = 25^\circ C$): $\leq \pm 20mV$
- 磁滞失调电压 V_{OH} ($I_P=0,1 \times I_{PN}$ 冲击后): $\leq \pm 30mV$
- 零点温度漂移 δ_{zt} ($T_A = -40^\circ C \sim +85^\circ C$): $\leq \pm 1mV/^\circ C$
- 满量程温度漂移 δ_{fst} ($T_A = -40^\circ C \sim +85^\circ C$): $\leq \pm 1mV/^\circ C$
- 满量程温度漂移 δ_{fst} ($T_A = +85^\circ C \sim +105^\circ C$): $\leq \pm 1.5mV/^\circ C$
- 响应时间 T_R (90% of I_{PN} & $di/dt > 50A/\mu S$): $\leq 5\mu S$
- 带宽 (-3dB): DC...25kHz

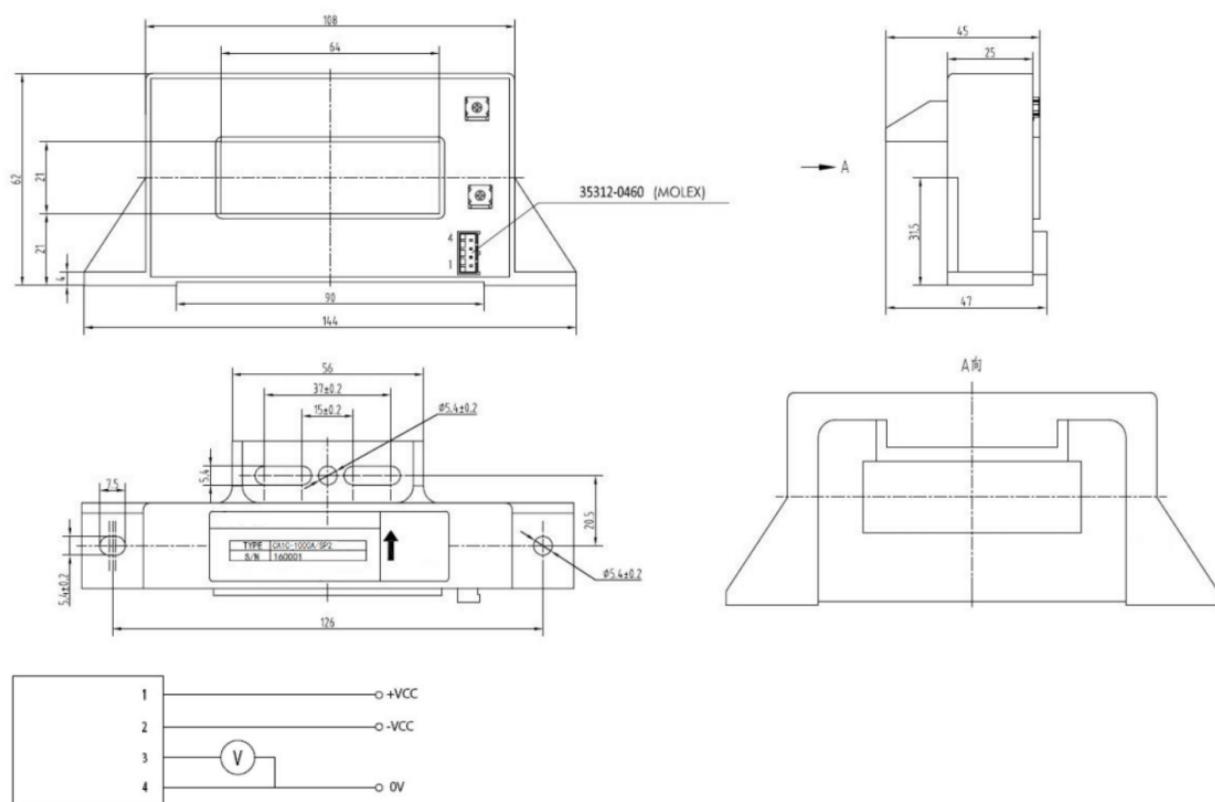
一般数据

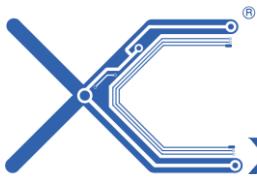
- 工作温度 T_a : -40°C~+105°C
- 储存温度 T_s : -45°C~+105°C
- 重量 m: ≤300g

绝缘耐压

- 耐压: AC 50Hz,1min 5kV
- 绝缘电阻 R_{is} : ≥1000MΩ
- 爬电距离: 16.73mm
- 电气间隙: 11.61mm

结构参数





XC ELECTRONICS

机械特性

- 未注公差: $\pm 1\text{ mm}$
- 传感器安装方式一: 1 hole and 1 notch $\varnothing 5.5\text{mm}$ 2 M5 steel screws
- 传感器安装方式二: 1 hole and 2 notches $\varnothing 4.5\text{mm}$ 3 M4 steel screws
- 推荐扭矩: $2.5\text{ N}\cdot\text{m}$
- 穿心孔: $64\times21\text{mm}$
- 次边电气连接: Molex 35312-0460

备注

- 当测量电流方向与传感器上标示的→方向一致时, 传感器输出 V_{OUT} 为正。
- 产品二次侧连接线优选屏蔽线, 屏蔽层接近产品端连接线可接机壳, 负电源或电源 $0V$ 。
- 传感器安装螺钉孔的垂直度要求: 要求在国家标准 8 级或以上 (或 0.06 以下)。
- 传感器接插件要求: 接插件必须选用厂家提供的配件, 禁止使用其它同型号类似配件。
- 传感器安装平面度要求:
 - (a) 大平面安装平面度国家标准 11 级或以上 (或平面起伏小于 0.25mm) ;
 - (b) 安装面若有小圆凸台设计时平面度要求达国家标准 12 级或以上 (或平面起伏小于 0.5mm) 。