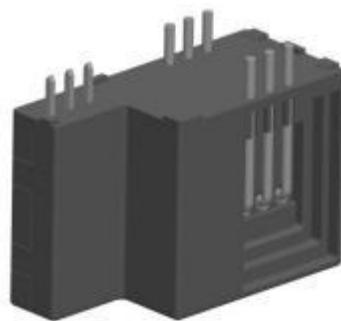


SCMFA100 电流传感器

产品说明

该磁通门电流传感器适用于对交流、直流和脉动电流的隔离精确测量，测量时一次侧与二次侧之间完全绝缘。



主要电气参数：

1. 额定测量电流 I_{PN} : 100A
2. 测量范围 I_P : @ $V_C=\pm 12V, R=10\Omega$ ($t_{max}=10sec$) $\pm 145A$
@ $V_C=\pm 15V, R=16\Omega$ ($t_{max}=10 sec$) $\pm 175A$
3. 额定测量输出 I_{SN} : 50mA
4. 匝比: 1...3:2000
5. 电源电压 V_C : $\pm 12 \sim \pm 15 \times (1 \pm 5\%) V$
6. 负载电阻 R_M : @ $V_C=\pm 12V$ 0...200 Ω
@ $V_C=\pm 15V$ 16...400 Ω
7. 二次侧电流消耗 I_C : $\leq 20mA$ +输出测量电流 I_{SN}
8. 一次侧回路对二次侧回路之间耐压: 3kV/50Hz/1min

特征:

1. 磁通门效应原理
2. 塑料外壳符合 UL 94-Vo 标准

优点:

1. 精确度高
2. 线性度好
3. 温度漂移小
4. 响应时间快
5. 过载能力强

精度 - 动态参数:

1. 基本误差 δ_i (@ I_{PN} , $T_A=+25^\circ C$): $\leq \pm 0.5\%$
2. 线性度误差 δ_L (@ I_{PN} , $T_A=+25^\circ C$): $\leq \pm 0.1\%$
3. 零点输出误差 δ_z (@ $+25^\circ C$): $\leq \pm 0.1mA$
4. 零点温度漂移 δ_{zt} (@ $-40^\circ C \sim +85^\circ C$): $\leq \pm 0.05mA$
5. 响应时间 T_r (@90% of I_{PN}): $\leq 0.5us$

应用:

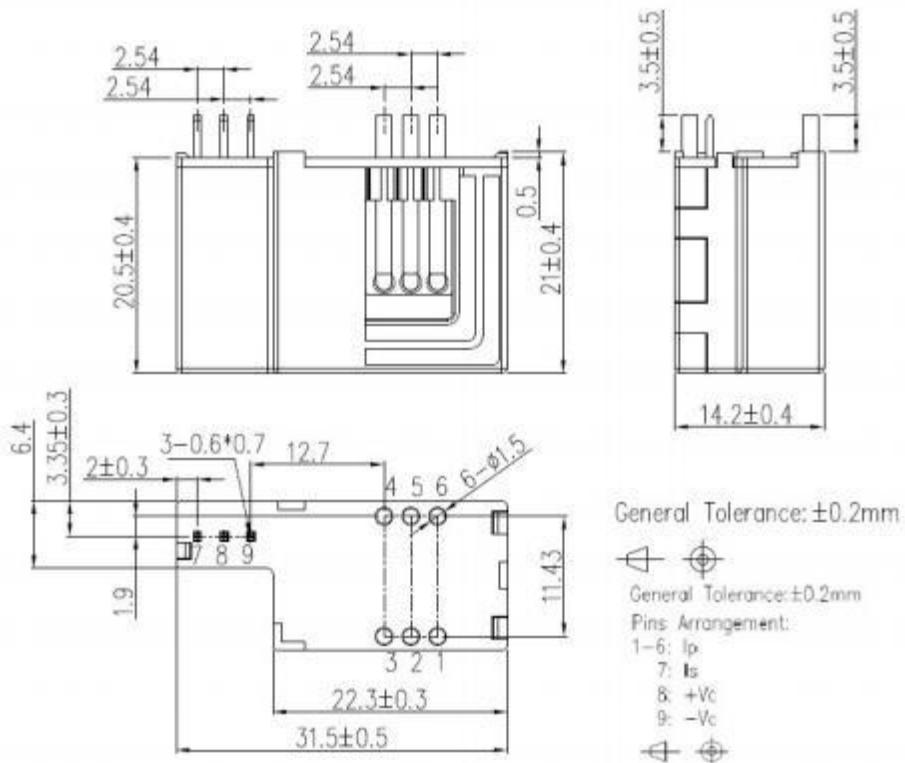
1. 光伏逆变器、汇流箱
2. UPS、开关电源、焊机电源
3. 变频器、伺服电机控制
4. 风电变流器
5. 新能源汽车电机控制器系统与 BMS 电池管理
6. 电力机车、城轨、地铁等

一般参数:

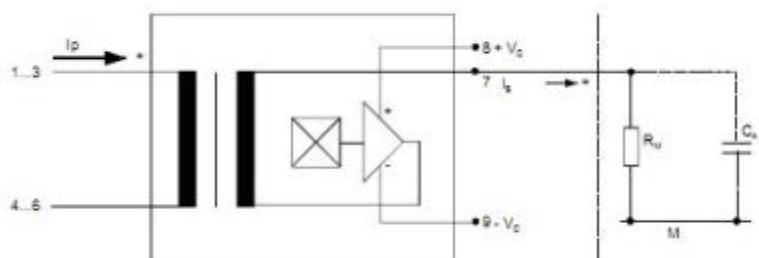
1. 工作温度 T_a : $-40^\circ C \sim +85^\circ C$
2. 储存温度 T_s : $-40^\circ C \sim +90^\circ C$
3. 重量: **≤14g**

执行标准: EN 50178

外形尺寸:



电气连接图

多种接线方式(@ $V_c = \pm 15\text{V}$, $TA = 85^\circ\text{C}$, $RM = 25\ \Omega$)

primary windings N_p	primary current RMS $I_p [\text{A}]$	primary current maximal $I_{p,\max} [\text{A}]$	output current RMS $I_s (I_p) [\text{mA}]$	turns ratio K_N	primary resistance $R_p [\text{m}\Omega]$	wiring
1	100	175	50	1:2000	0.12	
2	35	82	35	2:2000	0.54	
3	25	58	37,5	3:2000	1.1	