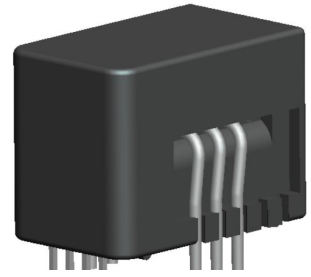


SCMFC6 电流传感器

用于直流、交流和脉冲电流的测量。在初、次级之间是绝缘的。



简介

- ◆ 带磁探头的闭环（补偿）电流传感器
- ◆ 印刷电路板安装
- ◆ 外壳和材料符合UL认证

优势

- ◆ 良好的精度
- ◆ 极低的偏置电流
- ◆ 非常低的温度依赖性和温漂
- ◆ 非常低的磁滞偏置电流
- ◆ 响应时间短
- ◆ 宽的频率带宽
- ◆ 紧凑的设计

应用

- ◆ 交流变速驱动器和伺服电机驱动器
- ◆ 用于直流电机驱动的静态转换器
- ◆ 电池管理应用
- ◆ 开关电源(SMPS)
- ◆ 焊接用电源
- ◆ 不间断电源(UPS)

电参数

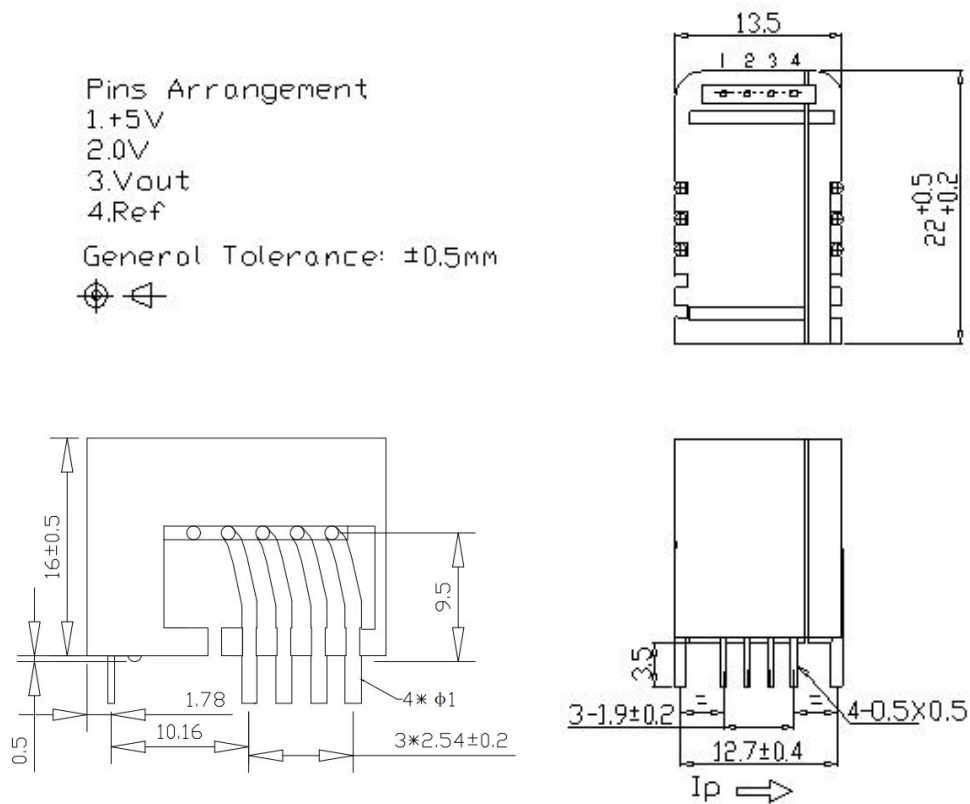
I_{PN}	原边额定电流（有效值）	6	A
V_{out}	输出电压 @ I_p	$V_{REF} \pm (0.625 \cdot I_p / I_{PN})$	V
V_{out}	输出电压 @ $I_p=0$, $T_A=25^\circ\text{C}$	$V_{REF} \pm 0.0053$	V
V_{ref}	外部参考电压范围	0...4	V
	内部参考电压	2.5 ± 0.005	V
K_N	匝数比	1...3:2000	

精度—动态性能数据

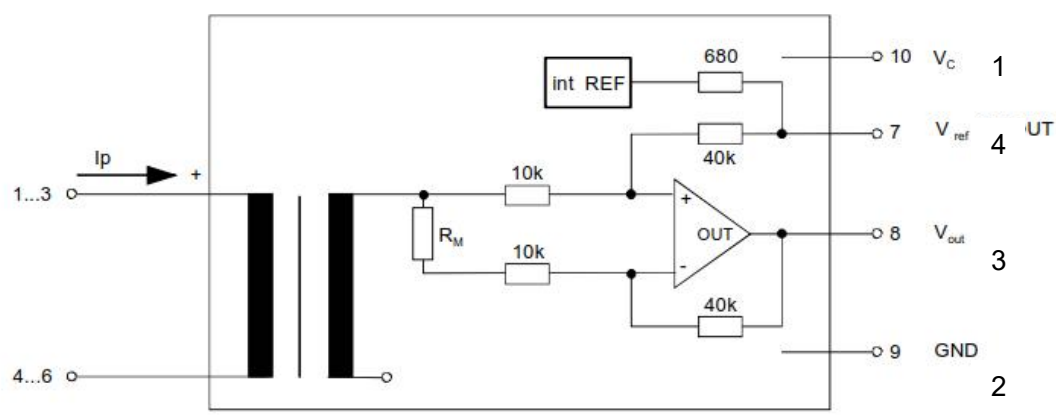
		min.	typ.	max.	Unit
$I_{p,max}$	最大测量范围	- 20		+20	A
X	精度 @ I_{PN} , $T_A=25^\circ\text{C}$			0.7	%
ϵ_L	线性度			0.1	%
$V_{out} - V_{REF}$	零点偏移电压 @ $I_p=0$, $T_A=25^\circ\text{C}$			± 5.3	mV
t_r	响应时间		300		ns
$\Delta V_o / V_{ref} / \Delta T$	输出电压的温度漂移 @ $I_p=0$, $V_{REF}=2.5$, $T_A=-40...85^\circ\text{C}$		10		ppm/ $^\circ\text{C}$
f	频率带宽	DC...200			kHZ

通用参数		min.	typ.	max.	Unit
T_A	环境工作温度	-40		+85	°C
T_s	环境储存温度	-40		+85	°C
m	质量		8		g
V_C	供电电压	4.75	5	5.25	V
I_C	电流消耗		15		mA
R_s	副边线圈电阻 @ $T_A=85^{\circ}\text{C}$			74	Ω
$\Delta X_{Ti}/\Delta T$	精度温漂系数 @ $T_A=-40\dots85^{\circ}\text{C}$			40	Ppm/k

结构尺寸 (mm):



原理图



连接方式 (@ $T_A = 85^{\circ}\text{C}$)

primary windings N_P	primary RMS I_P [A]	current maximal $\hat{I}_{P,max}$ [A]	output voltage RMS $V_{out}(I_P)$ [V]	turns ratio K_N	primary resistance R_P [m Ω]	wiring
1	6	± 20	$2,5 \pm 0,625$	1:2000	0,33	
2	3	± 10	$2,5 \pm 0,625$	2:2000	1,5	
3	2	$\pm 6,7$	$2,5 \pm 0,625$	3:2000	3	