

## 1. 概述

### 产品特性

- 开环电流传感器
- 电压输出
- 绝缘电压 5 kV/AC, 外壳认证根据 UL94-V0
- 单电源供电
- PCB 级安装

### 典型应用

- 剩余电流测量
- 光伏变压器测量
- 光伏阵列一次侧保护
- 电源故障检测
- 单相或三相标准电流测量, 每相高达 30 A(AC or DC)
- 直流源漏电流测量
- 通讯电源

### 优势

- 精度高
- 过载能力强
- 高分离能力
- 抗外界干扰能力强
- 温度系数低

### 适用标准

- EN 50178
- IEC 61326-1: 2012

### 应用领域

- 工业

## 2. 绝对参数

### 最大额定值

参数	符号	单位	值
供电电压 (非破坏)	V <sub>c</sub>	V	6.5
初级导线温度		°C	110
冲击负荷 (100μs, 500 A/μs)		A	3300

以上额定值可能导致产品损坏。产品长期在以上额定值下, 可靠度会下降。

### 隔离特性

参数	符号	单位	值	备注
绝缘电压 50 Hz/60, 1 min	V <sub>d</sub>	kV	5	
冲击耐压 1.2/50 μs	V <sub>w</sub>	kV	10.1	
漏电起痕指数	CTI	V	600	
壳体材料			V0 according to UL 94	
根据UL 508: 主要的测试 交流或直流电压均方根		V	600	在3度污染环境中 使用

### 环境和机械特性

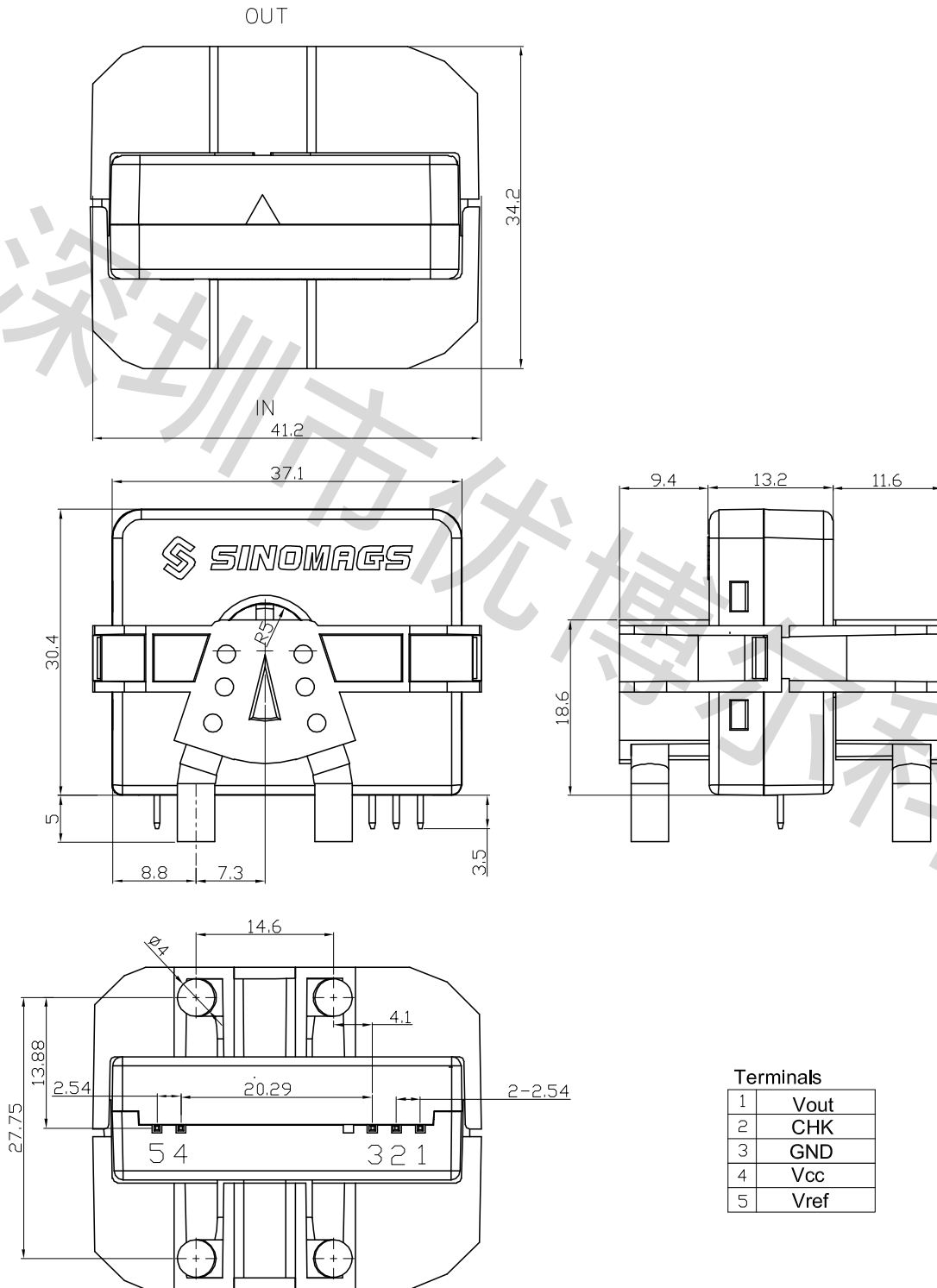
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度	T <sub>A</sub>	°C	-40		105	
储存温度	T <sub>S</sub>	°C	-40		105	
质量	m	g		30		
标准	EN 50178, IEC 61010-1, UL 508					

### 3. 电气参数

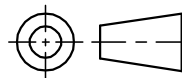
条件为  $T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_C = 5\text{V}$

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
原边电流	$I_{PN}$	A		1		
测量电流范围	$I_{PM}$	A	-1.7		1.7	
供电电压	$V_C$	V	4.75	5	5.25	
功耗	$I_C$	mA		6	10	
Check 使能电压	$V_{CE}$	V	3.3		$V_C$	CHK > 3.3 V 时, 自检 pin 使能, 处于自检状态
Check 失效电压	$V_{CD}$	V		< 0.2	0.2	CHK < 0.2 V 时, 自检 pin 失效, 产品可以正常工作
参考电压 (output) @ $I_P = 0$	$V_{ref}$	V	2.48	2.5	2.52	内部参考
等效原边失调电流	$I_{OE}$	mA	-120		120	
失调电压温度系数 @ $I_P = 0$	$TCV_{OE}$	ppm/K		570		$V_{ref} = 2.5\text{V}$ 下 -40°C .. 105°C
灵敏度	$G_{th}$	V/A		1.2		
灵敏度误差	$\epsilon_G$	%	-1.6	0.5	1.6	$R_L > 500\text{ k}\Omega$
灵敏度温飘	$TCG$	ppm/K		$\pm 400$		-40°C .. 105°C
非线性度误差	$\epsilon_L$	%		0.5	1	
自检电流	$I_{CK}$	mA		100		10%
响应时间 @ 10% of $I_{PN}$	$t_{ra}$	$\mu\text{s}$		10		$R_L > 500\text{ k}\Omega$ , $di/dt > 5\text{ A}/\mu\text{s}$
响应时间 @ 90% of $I_{PN}$	$t_r$	$\mu\text{s}$		40		$R_L > 500\text{ k}\Omega$ , $di/dt > 5\text{ A}/\mu\text{s}$
带宽 (-3 dB)	BW	kHz		15		$R_L > 500\text{ k}\Omega$
输出电压噪声 (1 Hz ~ 10 kHz)	$V_{no}$	mV rms		10		$R_L > 500\text{ k}\Omega$
精度 @ $I_{PN}$ @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	$X_{25^\circ\text{C}}$	% of $I_{PN}$		$\pm 2$		
精度 @ $I_{PN}$ @ $T_A = 105^\circ\text{C}$	$X_{105^\circ\text{C}}$	% of $I_{PN}$		$\pm 5$		

#### 4. STK-1.0P/P1 尺寸(单位: mm)



Material : Fit UL94V-0 & RoHS requirements ;  
 General tolerance :  $\pm 0.2$   
 Unit :mm



**安装在 PCB 上要求**

- 最大 PCB 厚度 2.4 mm
- 波峰焊：260°C @ 10 s
- PCB 孔径：
  - 一次侧 4.8 mm
  - 二次侧 1.2 mm

**安全**

本电流传感器须用于符合 IEC61010-1 的限能二次电路；本电流传感器使用于符合应用标准的电子/电气设备，须遵守制造商的安全作业要求。



注意，电击危险

操作电流传感器时，该模块某些部位有危险电压（如 原边电流线，电源）

未按图示使用要求接线时，会导致产品损坏

忽视该警告能导致严重后果，可以另加保护罩主，电源必须能被断开。