



SV SensTech
— 华景传感科技 —

Data Sheet

Version 1.1/ December 2022

SVP-7373A-351A

拥有核心芯片技术的MEMS传感技术公司

A MEMS Sensor Company with Advanced Core Chip Technology



上海

芯片研发：上海张江



无锡

研发测试中心：无锡高新区



北京

华北销售中心：北京海淀



↑
德国

芯片研发：斯图加特



↑
苏州

封测生产：苏州高新区



↑
深圳

华南销售中心：深圳南山



产品规格书

SVP-7373A-351A 绝压压力传感器



1. 产品描述

SVP-7373A-351A模块是由本公司自主研发生产的扩散硅压阻式压力传感器芯片和专用信号处理集成电路芯片构成。内部芯片和引线由特种胶水保护，可防水，防油，防腐蚀，保证压力传感器模块能在潮湿和废气环境中正常使用。每个模块都经过线性校验和温度补偿，使其电压输出信号线性正比于输入压力，并且不受工作温度影响。标准供电电压为直流5V，模拟比例电压输出。

2. 产品特点

- 压力类型：绝压型
- 测量范围：20 kPa ~ 350 kPa
- 已做线性校验和温度补偿
- 可靠性高、稳定性好、长期漂移低
- 工作温度范围：-20°C ~ 105°C
- 可防水、防油、防腐蚀

3. 产品应用

- 汽车引擎进气歧管绝对压力测试(MAP)
- 工业/工程气压控制
- 绝压传感器系统
- 车载充气泵

4. 产品性能

(Vs=5Vdc, TA=25°C)

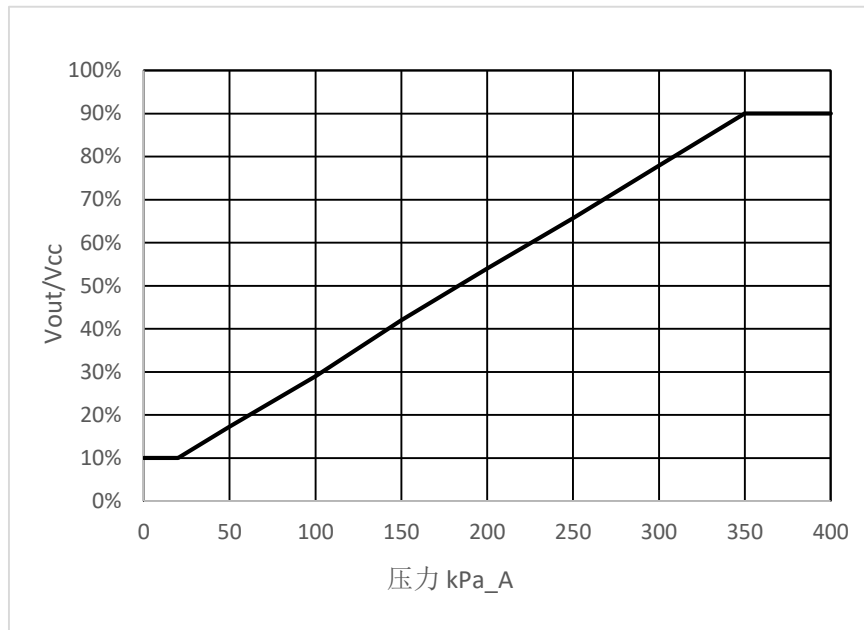
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作量程	Ps	20	-	350	KPa_A
零点输出@Vs=5V	V _{off}	0.45	0.5	0.55	Vdc
满量程输出@Vs=5V	V _{FSO}	4.45	4.5	4.55	Vdc
精度	P _A		±1.0		%FS
零点温漂	-	-0.03		0.03	%FS/°C
满量程温漂	-	-0.03		0.03	%FS/°C
ESD防护	HBM		2		kV
补偿温度	T _c	0		65	°C
压力过载	p		3X		Rated
工作温度	T _a	-20		105	°C
存储温度	T _{stg}	-40		125	°C

5. 电气特性

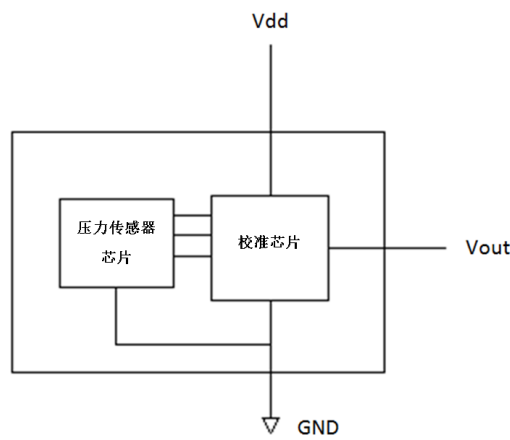
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	VDD	4.75	5.0	5.25	V
工作电流	I _{avdd}		3.0	5.0	mA
电源耐压	VDD _{max}			6.5	V
电源抑制比	PSRR	90	110		dB
输出电流负载	I _{Load}		5		mA
短路电流限制	I _{short_lmt}	15	20	25	mA
输出驱动负载电阻	R _{Load}	1			kΩ
输出驱动负载电容	C _{Load}			15	nF

6. 绝对压力与输出电压关系

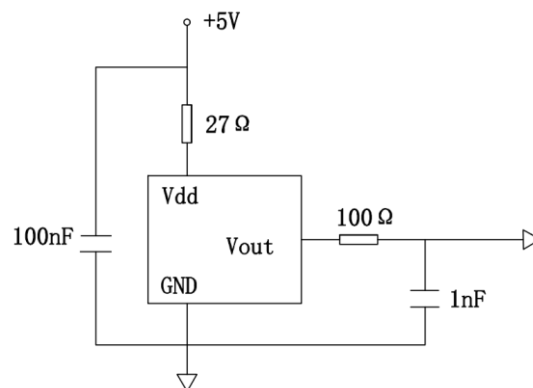
$$V_{out} (V) = (0.00242P + 0.05156)V_{cc} * 100\%$$



7. 内部框图

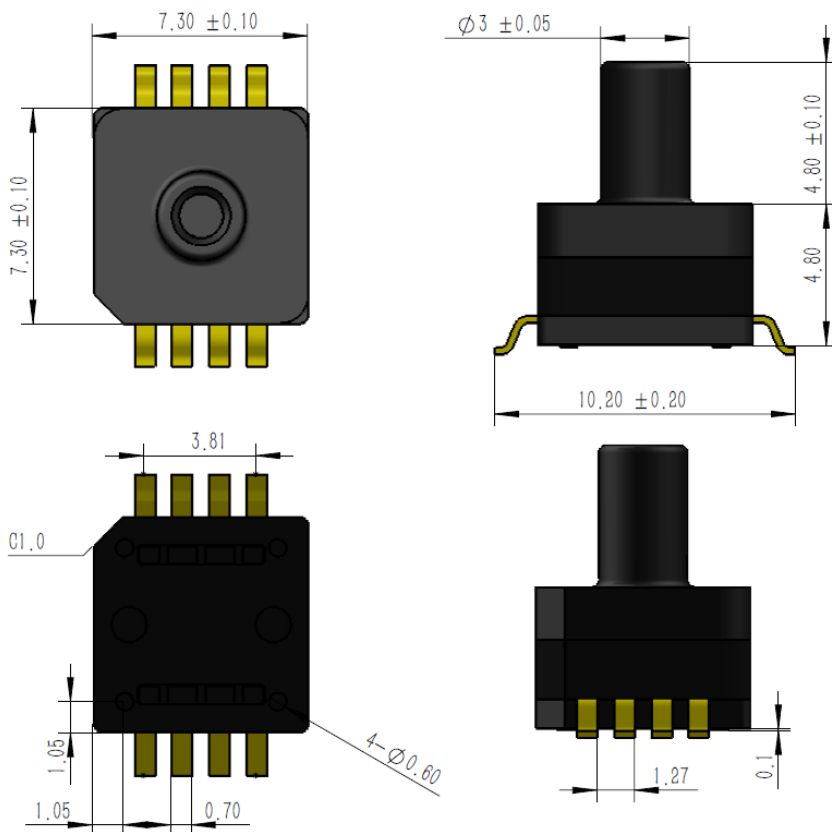


8. 典型应用

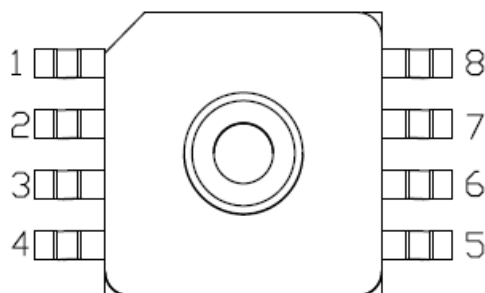


9. 外形结构

(单位: mm)



引脚定义



引脚	1	2	3	4	5	6	7	8
定义	GND	NC	VDD	VOUT	NC	GND	GND	GND

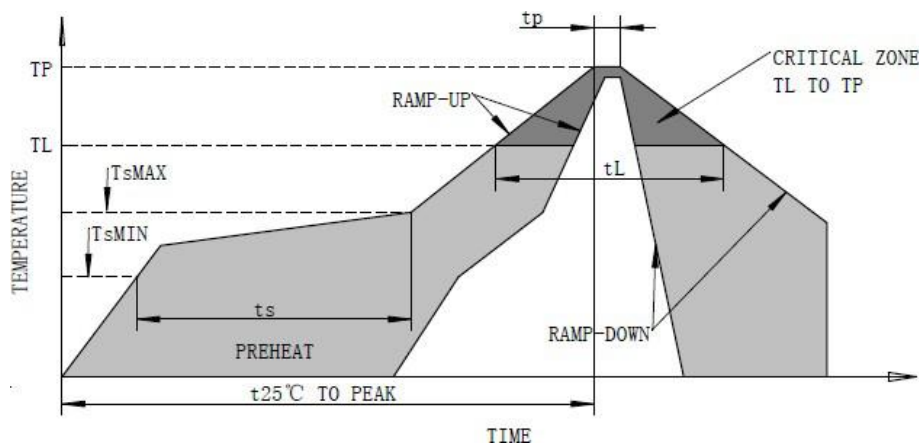
注: NC脚需保持悬空, 否则可能会引起产品功能失效。

10. 注意事项

10.1. 焊接

10.1.1. 回流焊接(SMD 类型)

推荐回流焊接参数:



- 平均升温率: MAX 3°C/S
- 预热: 最小温度 (TsMIN) 150°C, 最大温度 (TsMAX) 200°C, Ts 60~80S
- 时间保持: 温度 (TL) 217°C, 时间 (tL) 60~150S
- 峰值温度 (TP): 260°C, 25°C至峰值温度时间: MAX 8Min
- 在实际峰值温度 (TP) 的时间 (tP): 20~40S
- 降温率: MAX 4°C/S

10.1.2. 波峰焊接 (DIP 类型)

- 预热30~120秒, 温度控制在90~130°C, 温度过低会导致焊接不良;
- 焊接温度设置在240~260°C, 焊接时间不超过5秒, 时间过长, 会出现尖端弯曲、连锡等现象;

10.1.3. 手工焊接

- 焊接时选用 25W 的外热式或 20W 的内热式电烙铁, 设定温度 260~320°C, 单点焊接不超过 5 秒。被焊金属面应保持清洁。氧化物和粉尘、油污等会妨碍焊料浸润被焊金属表面, 在焊接前可用机械或化学方法清除;
- 焊接完成时, 注意焊头移开的时机、方向和速度, 避免产品移位以造成焊接不良的风险;

10.1.4. 焊接返修

- 返修压力传感器产品及其周围器件严禁使用热风枪, SMD 类型产品应选择使用点锡膏过回流的方式;
- 采用烙铁手工维修时, 避免长时间接触传感器 PAD, 以免造成产品故障或焊盘 (包括 PCB 焊盘) 脱落;

c) 在接插件焊接过程中注意压力传感器的防护，不要直接用手触摸器件，以及防止焊锡落入器件内部。

10.2. 清洗

焊接完后尽可能用专用的印制板清洗剂清洗；

严禁对压力传感器进行清洗或液体擦拭，即使对其周围器件清洗或液体擦拭过程中也要注意不能有液体进入气压计内部，以造成输出异常；

在接插件焊接过程中注意压力传感器的防护，不要直接用手触摸器件，以及防止焊锡落入器件内部，避免产品发生故障；

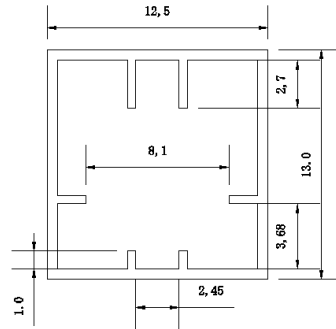
10.3. 设计注意事项

- a) 压力传感器设计在远离应力集中区域；
- b) 压力传感器设计远离热源器件（包括 PCB 双面）；
- c) 压力传感器不能被非透气材料包附，不可以将进气孔或透气孔堵住；

11. 包装信息

料管尺寸:

单位: mm



包装数量:

产品名称	每管数量 (PCS)	每盒数量 (PCS)	每箱数量 (PCS)
SVP-7373A-351A	58	58*24=1392	1392*5=6960

12. 更改版本

版本号	变更内容	变更日期
1.0	新建	2022-07-01
1.1	增加包装信息	2022-12-11

13. 联系方式

华景传感科技（无锡）有限公司

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号F2栋，214135

电话：(86) 0510-8562 2282

传真：(86) 0510-8562 2278

邮箱：sales@svsens.com

网站：www.svsens.com