

CPG系列表压压力传感器



一. 产品概述

该系列压力传感器是一款全硅结构的 MEMS 压力传感器，外部环境温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$ ，可以实现压力 $-100\text{kPa}\sim 0\text{kPa}\cdots 700\text{kPa}$ 的精确测量，并与输出电压呈现较好的线性关系。本产品专门针对成本低和长期高可靠性的压力测量而设计，可以广泛应用于家电、医疗、运动和工业压力测量等领域。

该系列压力传感器采用标准的SOP及DIP封装，方便用户使用，良好的线性、重复性和稳定性以及高灵敏度，方便用户采用运放或集成电路针对输出和温漂进行调试和补偿。

二. 产品特点

- 测量量程： $-100\text{kPa}\sim 0\text{kPa}\cdots 700\text{kPa}$
- 高灵敏度、高稳定性、高可靠性
- 恒压源或恒流源驱动
- 表压或负压测量
- 芯片背腔受压
- 适用干燥无腐蚀气体
- 引脚定义可根据客户要求定制
- 小尺寸、低成本

三. 产品应用

- 汽车电子领域：TPMS传感器、MAP传感器、机油压力测试等
- 家用电子：电饭锅、豆浆机、净水机、咖啡机、按摩器、按摩椅、气垫床等
- 工业控制：空压机、水泵、消防、潜水、水坝等
- 医疗监测：制氧设备、电子血压计、按摩器、监护仪、雾化器等
- 其他：真空包装机、真空搅拌机、真空破壁机、真空保鲜盒、真空泵等真空负压领域



四. 产品性能参数

参数		最小	典型	最大	单位	备注
供电电压		-	5	10	Vdc	
供电电流		-	1	-	mAdc	
量程		10、40、100、700			kPa	
桥臂电阻		4.5	5	5.5	kΩ	
零偏		-15	0	+15	mV	
满量程输出	≤10kPa	18	23	28	mV	
	40kPa	50	75	100	mV	
	≥100kPa	70	90	110	mV	
非线性		-	0.2	0.5	%FS	
零点输出温度系数TC0		-0.08	-0.03	0.08	%FS/℃	恒压模式
		-0.08	-0.04	0.08	%FS/℃	恒流模式
满量程输出温度系数TCS		-0.27	-0.22	-0.17	%FS/℃	恒压模式
		-0.05	±0.02	0.05	%FS/℃	恒流模式
电阻温度系数		1500	2000	2500	ppm/℃	
稳定性		0.2			%FS/Y	
压力迟滞		-	0.05	0.1	%FS	
过载压力		3×			-	
工作温度		-40	-	125	℃	
储存温度		-40	-	150	℃	
如无特别说明，本表所有数值均在电压 5Vdc，温度 25±3℃的条件下测试						

五. 等效电路与引脚定义

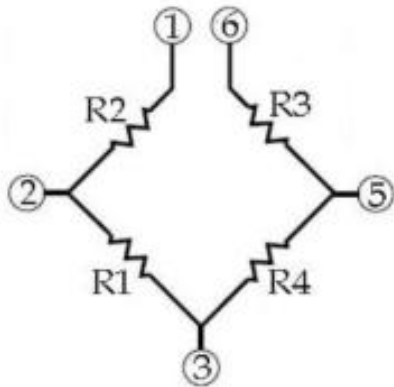


图 5.1 等效电路

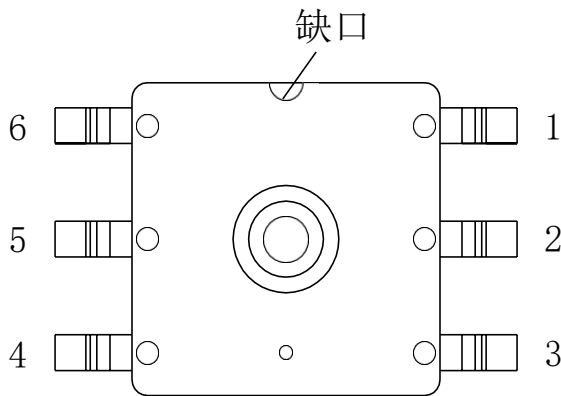


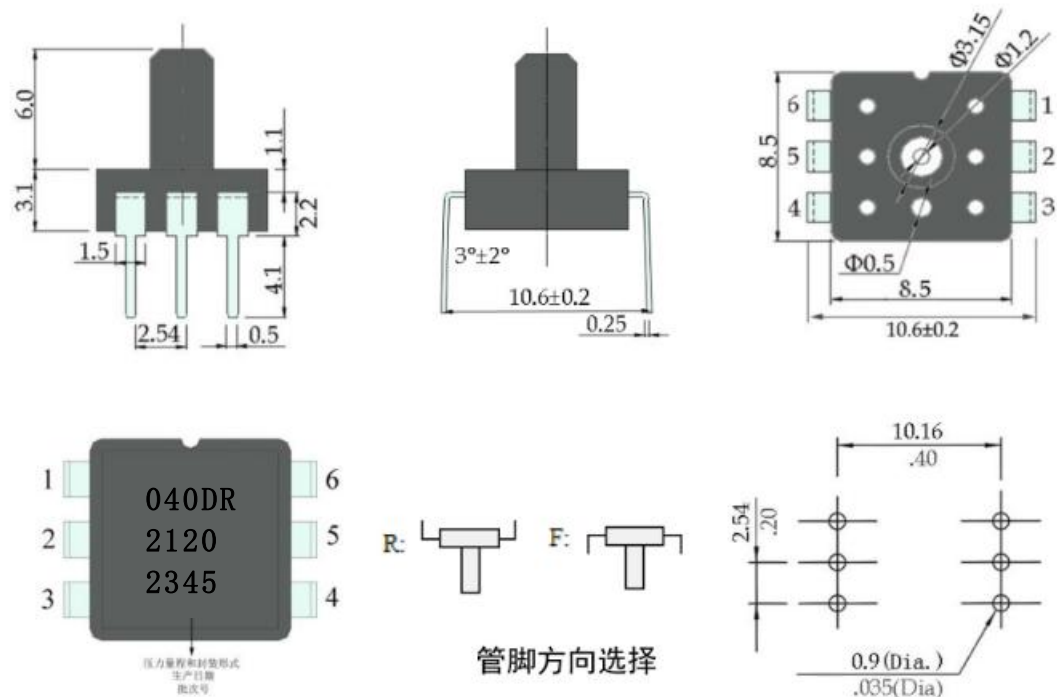
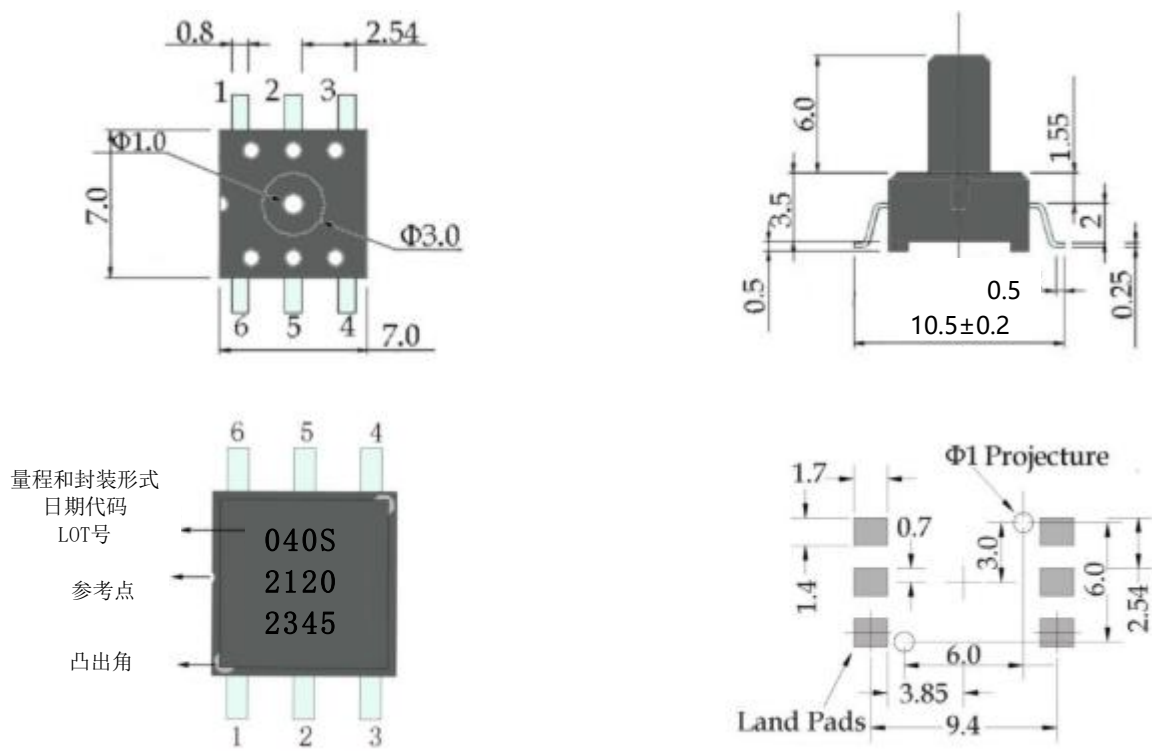
图 5.2 俯视图

表 5.1 脚位定义

脚位编号	脚位定义 (40Kpa)	脚位定义 (10Kpa)
1	GND	Vout+
2	Vout+	Vs+
3	Vs+	NC
4	NC	NC
5	Vout-	Vout-
6	GND	GND

注：SOP与DIP引脚定义相同

六. 封装尺寸 (mm)



七. 订购型号

以CPG040S为例。

系列号:

CP:压力传感器

压力类型:

G: 表压

量 程 :

040: 0~40kpa

封装方式:

S:SOP封装; D:DIP封装 R:DIP6反向封装, F:DIP6同向封装

例 : CP G 040 S

附1: 选型指南

CPG	压阻式表压压力传感器					
	量程代码	测量范围				备注
	010	-10~10Kpa				
	040	-40~40Kpa				
	100	-100~100Kpa				
	700	-100~700Kpa				
		代码				
		S	SOP封装			
		D	DIP封装			
			代码			
			R			
			F			
CPG	040	S				

附2：订购信息

量程范围（kPa）	型号	备注
-10～10	CPG010S/CPG010DR/CPG010DF	正负压
-40～40	CPG040S/CPG040DR/CPG040DF	正负压
-100～100	CPG100S/CPG100DR/CPG100DF	正负压
-100～700	CPG700S/CPG700DR/CPG700DF	正负压

版本信息

REVISION	DATE	DESCRIPTION
1.0	Jan-2019	Preliminary
1.1	Mar-2023	增加10Kpa引脚定义

联系方式

无锡康森斯克电子科技有限公司
无锡市滨湖区滴翠路86号太湖智谷科技园北门B5栋4楼401室
邮编:214072
电话: +86 510. 85122279
传真: +86 510. 85122259