

CPS510

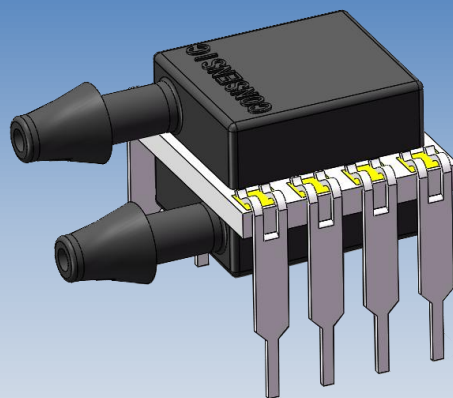


Consensic

Data Sheet

Rev1.0
Jan 2022
DAT-0048

压力传感器-模拟输出



一、产品概述

CPS510模拟输出系列是一个小型、全陶瓷材料、PCB安装压力传感器。CPS510模拟输出系列产品内封装了压力传感器与信号调理芯片，该传感器采用独有算法实现多阶温度补偿，提供与所施加的压力成比例的精确、高电平模拟输出信号。

CPS510 模拟输出系列具有低成本、高性能、良好的线性、重复性和稳定性以及高灵敏度。使用板载封装，方便客户实际使用。

二、产品特点

- 全陶瓷结构，抗腐蚀
- 高灵敏度、高稳定性、高可靠性
- 差压与表压可选
- 工作温度范围-20~85℃
- PCB 板载封装
- 数字或模拟输出

三、产品应用

- 医疗设备
- 消防安全系统
- 气体流量仪表/压力开关
- 消费电子、物联网应用

四、产品性能参数

参数	最小	典型	最大	单位	备注
供电电压	1.8	5	5.5	V	
供电电流		1.7		mA	25℃
压力量程	0~1、5、10、20、40			KPa	表压或差压
压力介质	干燥无腐蚀气体				
过载压力	2×				
储存温度	-40		+125	℃	
工作温度	-20		+85	℃	
输出电压	10%		90%	V _{SUPPLY}	供电电压
响应时间		3		ms	
稳定时间		10		ms	
精度			±1.5	%Span	
长期稳定性			±0.2%	%FS	

五、传递函数

压力传感器已经校准完成，压力和电压输出之间有一个线性传递

函数，如下：

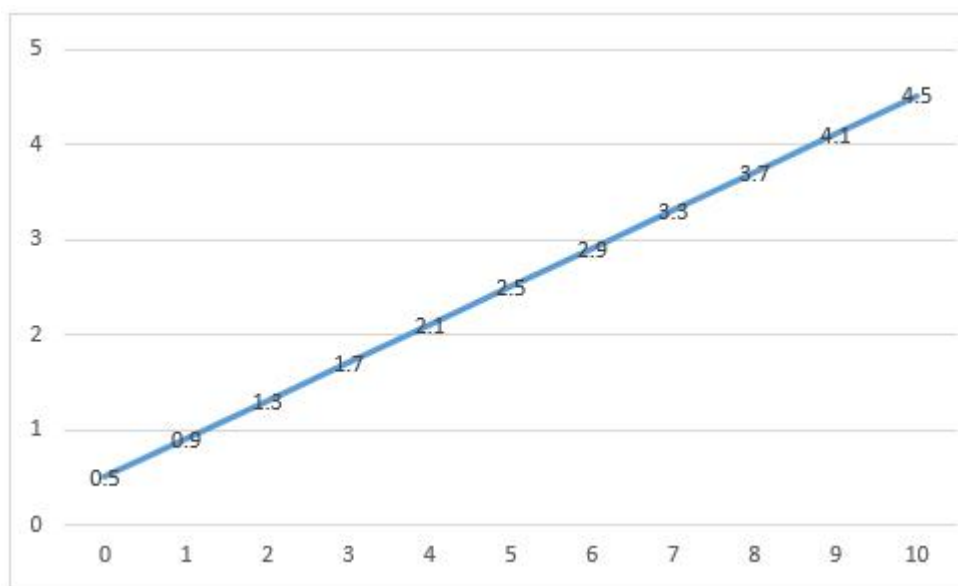
$$V_{OUT} = \left(\frac{P \times 0.8}{\text{量程}} + 0.1 \right) \times V_{DD}$$

电压输出是比例输出，VDD= 1.8~5.5V。

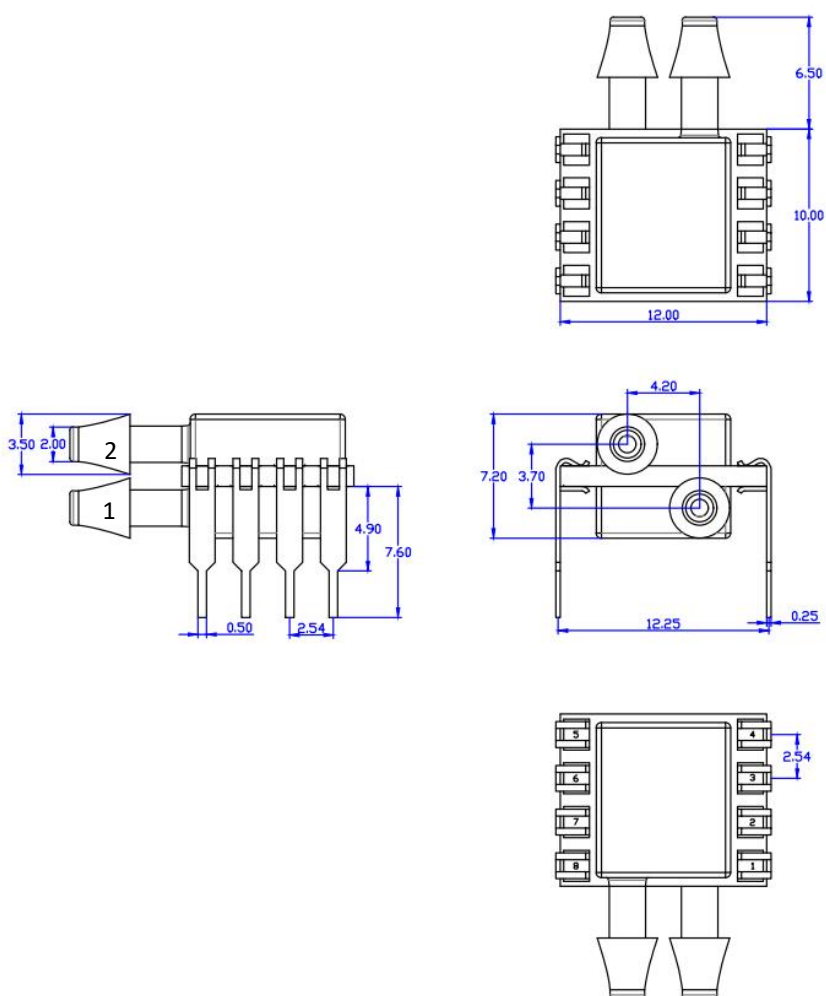
CPS510



压力输出特性图如下（量程 10Kpa，供电 5V）：



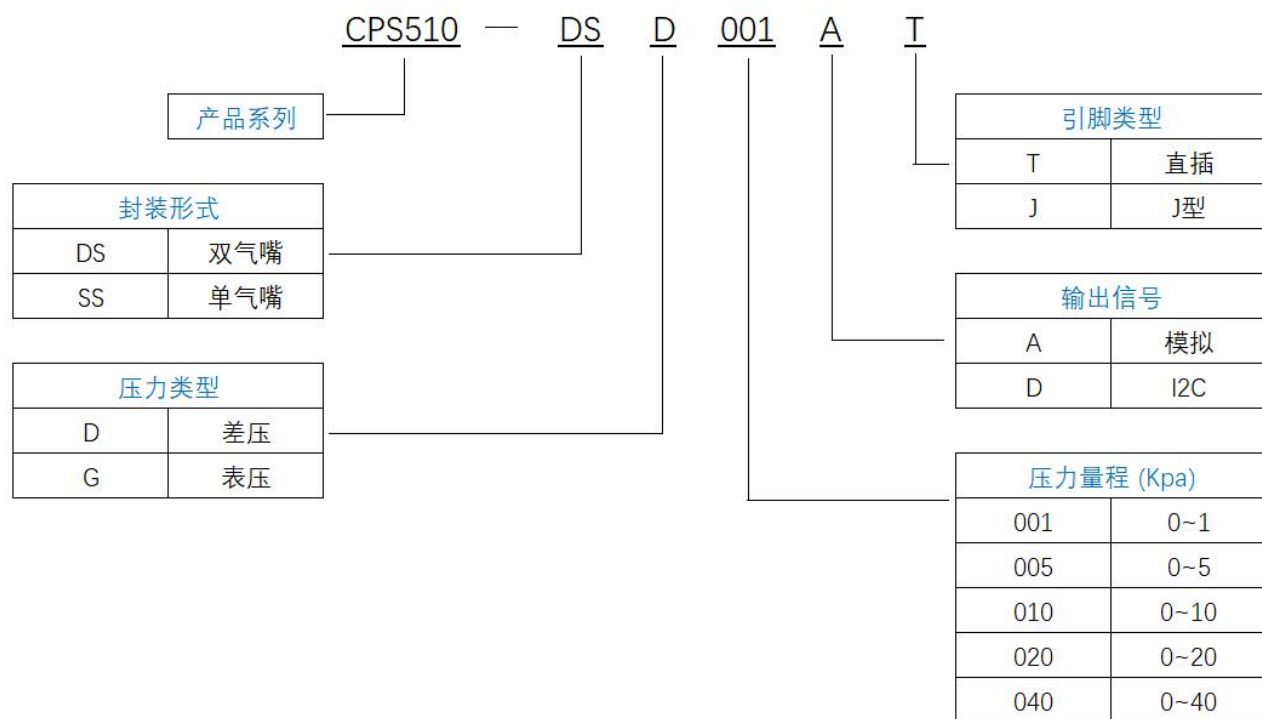
六、外形尺寸与引脚定义



脚位编号	脚位定义
1	GND
2	VDD
3/4/5/6/7	NC
8	Vout

注意：1. PORT1 默认为高压腔，PORT2 为低压腔。

七、选型指南



八、版本信息

REVISION	DATE	DESCRIPTION
1.0	Jan-2022	Preliminary

九、联系方式

United States Consensic, Inc. 1900 Powell Street,Suite 600 Emeryville California, 94608, USA Ph: +1 510.588.8735	China Wuxi Consensic Electronics Co., Ltd. No.86,Dicui Road,B5 Building, Fourth Floor,Room 401, Wuxi, Jiangsu Province, 214072 Ph: +86 510.85122279 Fax: +86 510.85122259	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
---	--	---