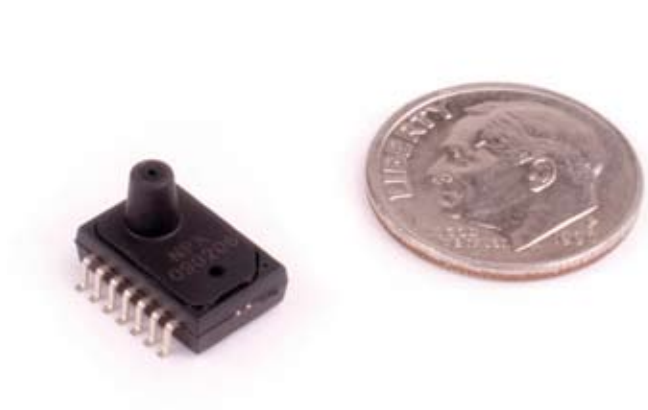


NPA

表贴压力传感器系列

该NPA系列的压力传感器，尺寸小巧，对当前许多需要即装即用、无需繁复校准的应用是一个经济有效的理想方案。NPA系列产品采用SOIC14的表贴封装，测量的压力有表压、绝压或差压三种形式，输出信号有mV（未校准）、放大的模拟信号和串行数字输出三种类型。该系列传感器尤其适合于印刷电路板贴片安装。为简化生产安装使用，产品交付时可以选用卷带包装形式。



产品特点

- 可表贴安装
- 差压、表压或绝压，低压应用
- 测量压力满量程范围：10英寸水柱到30psi
- 调理后的模拟或数字信号输出
- 未校准模拟信号输出（mV级，可选）
- 数字压力信号的分辨率：14bit ADC（模数转换）/ 11bit DAC（数模转换）
- 片上数字模式的温度传感器
- 工作温度范围：-40~ 125°C
- 误差范围：<±1.5%FSO
- 量程小于1 psi时，过压能力可达60x



GE梦想启动未来

NPA的工程参数说明

参数	数值	单位	注
环境			
温度			
工作温度范围	-40~125	°C	-40 to +257°C
补偿温度范围	0 ~ 70	°C	+32 to +127°C
保存温度范围	-40~125	°C	-40 to +257°C
机械			
质量	~1	克	
介质兼容性			
正向的差压、表压引管或端口	与暴露的材料相兼容		1
负向的差压引管或端口	干燥气体		

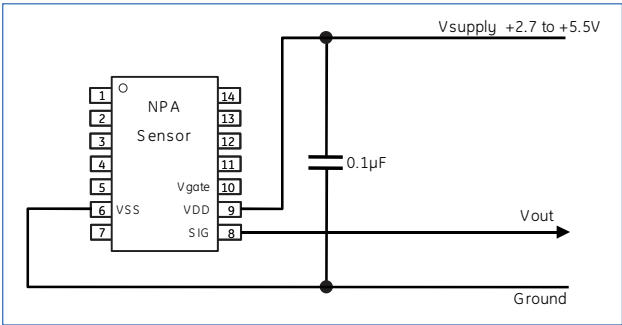
参数	单位	最小值	典型值	最大值	注
三种传感器类型的共同参数					
精确度（误差范围）	%FSO	-1.5		+1.5	
响应时间	ms		1	2	
过压能力（量程<1psi）	FSO		60x		
过压能力（量程5 psi~ 30 psi）	FSO		2x		
分辨率			11bit	DAC	
测量压力范围		10英寸水柱		30psi	
数字化性能参数 v					
分辨率			14bit	ADC	16383 steps
采样率	kHz		1	2	
串行数据输出					
温度传感器精度			4°C		8bit
模拟性能参数（5VDC激励电源）					
输出零点偏移	V	0.44	0.5	0.56	
输出值范围	V		4		
模拟性能参数（3.3VDC激励电源）					
输出零点偏移	V	0.46	0.5	0.54	
输出值范围	V		2.5		

注1：暴露的材料包括：热固树脂，硅，环氧树脂，胶黏剂橡胶及耐热玻璃

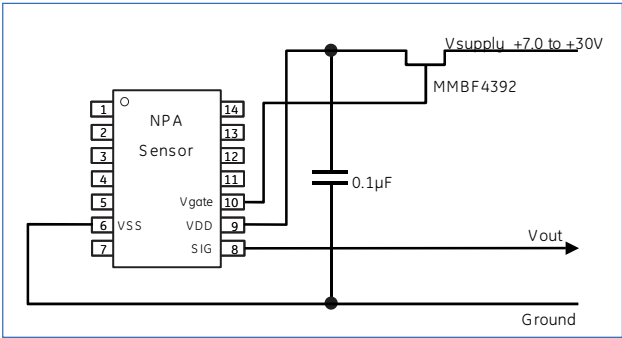
NPA未校准的参数性能表			
参数	数值	单位	注
测量压力范围	0.36~ 30	psi	10" H2O = 0.361psi=2.49kPa
激励	1.5	mA	最大10DVC
输入阻抗	5000±20%	Ω	
输出阻抗	5000±20%	Ω	
零点偏移	±75	mV	
满量程输出（10" H2O）	40~ 120	mV	
满量程输出（1psi）	70~ 135	mV	
满量程输出（5psi~ 30psi）	100~ 166	mV	
满量程输出（15psi~ 30psi）	70~ 135	mV	
线性度	±0.25	%FSO	
压力迟滞	±0.05	%FSO	
零点温度系数	+30	μ V/V/°C	
桥臂阻值温度系数	0.29	%/°C	
灵敏度温度系数	-0.22	%FSO	
零点温度迟滞	0.2	%FSO	
位置灵敏度	0.1	%FSO	

典型的模拟电路

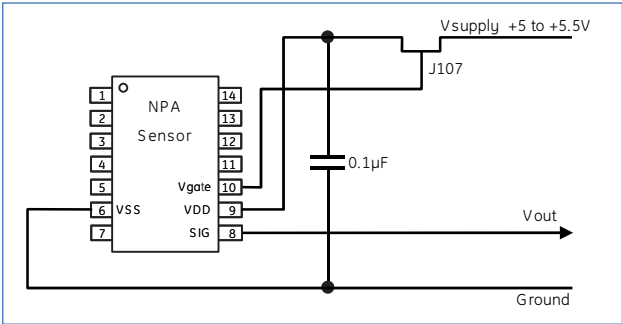
电路布置与比率电压输出一样



比率电压输出



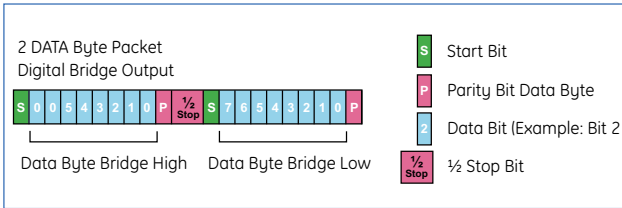
绝对电压输出



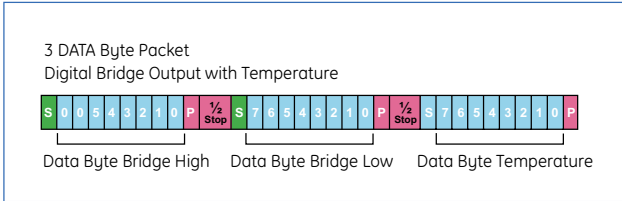
带过压保护的比率电压输出

数字信号输出选项

串行输出的14bit的数据与满量程成比例。



名义数字信号输出格式



包括温度的名义数字信号输出
注：与GE确认对温度的需求格式

订购信息：

型号	代码	描述
NPA	100	mV输出，比率信号，未校准
	300	模拟放大信号输出，3.3V供电，已校准
	500	模拟放大信号输出，5V供电，已校准
	600	数字信号输出，已校准
	代码	压力接口类型
	M	有突出适合多口径压力接口
	B	带倒扣压力接口
	N	无突出压力接口
	代码	压力范围
	010W	10"H2O (2.5kPa)
	001	1psi (7kPa)
	005	5psi (35kPa)
	015	15psi (100kPa)
	030	30psi (200kPa)
	代码	压力类型
	G	表压
	D	差压
	A*	绝压
	代码 (空白)	描述
	T	塑料盒包装
		卷带包装

注：绝压类型仅限于15psi和30psi。如需定制，请与GE工厂联系。



© 2009 通用电气公司版权所有。所有规格如有更改，恕不另行通知。GE 是通用电气公司的注册商标。本文件中所提及的其他公司或产品名称是相应公司（非 GE 联营公司）的商标或注册商标。