

制品规格书

压力传感器：HPM-30GA-B24-2

-目录-

1.	适用范围	.....	—3—
2.	额定值	.....	—3—
3.	外形尺寸及端子排列	.....	—5—
4.	功能框图	.....	—6—
5.	可靠性测试规格	.....	—7—
6.	注意事项	.....	—8—

1. 适用范围

本规格适用于压阻式压力传感器HPM-30GA-B24-2

2. 额定值

2-1. 绝对最大额定值

	额定值/Rating			单位 Unit	
	MIN	TYP	MAX		
保存温度范围	-40		85	°C	禁止冷冻
使用温度范围	-30		85	°C	禁止冷冻
使用湿度范围	0		90	%RH	禁止结露
电源电压	-0.3		6.0	V	
施加压力	-90		100	kPa	

※请勿在绝对最大额定值范围外使用。

2-2. 使用条件

	额定值			单位	
	MIN	TYP	MAX		
工作压力范围	0		31.3	kPa	
工作电源电压范围	4.75	5	5.25	V	比值式/Ratiometric
压力介质	非腐蚀性气体				
压力类型	表压				

2-3. 电气特性 (VDD=5V、T=25°C)

	额定值			单位	
	MIN	TYP	MAX		
输出形式	直流				
输出精度	0.5 + (a × P 【kPa】)			V	0kPa = 0.5V 31.25kPa = 3V P=施加压力【kPa】 a = 2.5/31.25 【V/kPa】 T = -10 ~ 60°C
输出精度	-2		2	%FS	P=0 ~ 31.25kPa ※1 T = -10 ~ 60°C
压力线性度	-0.7		0.7	%FS	
压力滞后	-0.7		0.7	%FS	
绝缘电阻	20	-	-	MΩ (	直流500伏 1分钟 端子-端口间
耐电压	-	-	1	mA	交流1千伏 1分钟 端子-端口间
消耗电流	-	-	2	mA	

※1: 输出量程电压【FS】 压力P (kPa)、温度T (°C) 的输出值V(P,T)

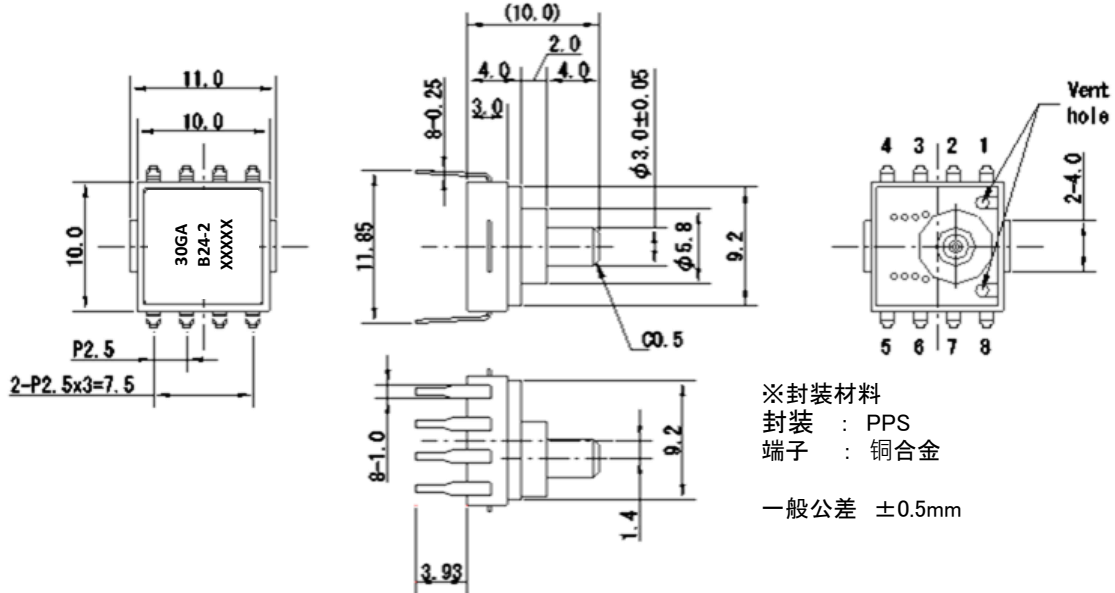
输出量程电压【FS】 = V(31.25,25) - V (0,25)

连接至VOUT的电容性负载请控制在0.01uF以下。

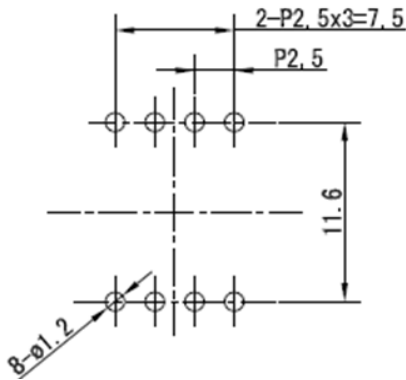
VOUT的输出吸电流及输出源电流请控制在1mA以内。

3. 外形尺寸与端子排列

■外形尺寸 [单位: mm]



■基板孔加工图



※ 本形状并非质量保证
因未提供, 请贵司事先确认
敬请使用。

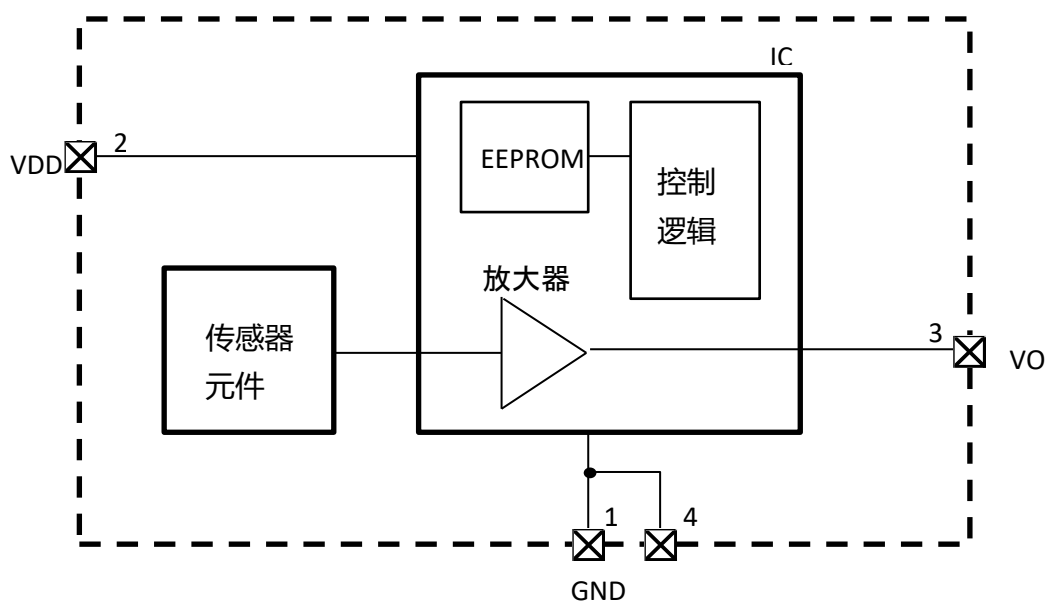
■端子排列

编号	端子名称	功能
1	GND	电源GND端子
2	VDD	电源输入端子
3	VO	输出信号端子 ※1
4	NC	请保持未连接状态使用
5	NC	
6	NC	
7	NC	
8	NC	

※1 连接方式请参阅4. 功能框图 章节

※ 请注意避免接线错误。施加反向电压时,
可能导致故障。

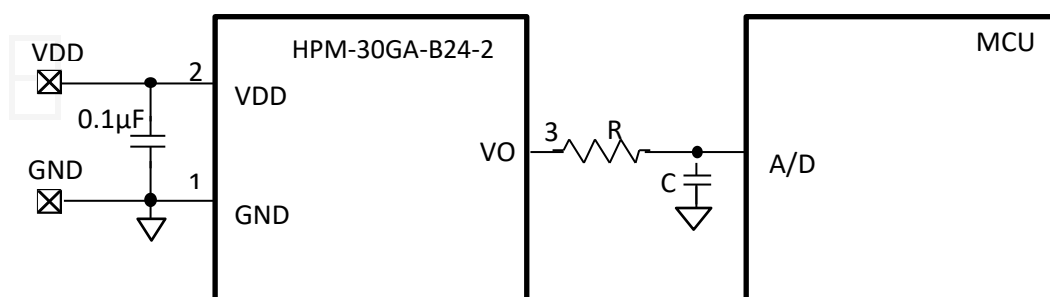
4. 功能框图



■ 连接示例 Connection example

VO为直流电压模拟输出端子。

通过将VO输出的电压进行A/D转换，可将施加于压力传感器的压力值转换为MCU可识别的信号。



*1 VO端子可连接的容性负载C最大值为0.01uF。

*2 VO端子短路将导致模块损毁。请务必注意，避免短路，请务必注意安全事项。

*3 建议在VO端子添加R (100Ω) 作为短路保护措施。

5. 可靠性测试规格

测试项目	条件
高温放置试验	温度85°C、300小时放置 移至常温常湿环境4小时以上后的输出变化量±3%FS以内
低温放置试验	温度-40°C、300小时放置 移出常温常湿环境4小时以上后的输出变化量±3%FS以下
耐湿放置试验	温度40°C、湿度90%RH、放置300小时 移至常温常湿环境4小时以上后的输出变化量±3%FS以下
热循环试验	温度-40°C (0.5小时) ⇄ 85°C (0.5小时) 循环100次 在常温常湿环境中放置4小时以上后的输出变化量±3%FS以内
压力循环试验	常温、压力 0kPa⇄31.25kPa 循环时间4s (占空比1: 1)、100,000次循环 测试前后输出变化量±3%FS以内
超压试验	在100kPa压力下保持2分钟, 确认无泄漏 测试前后输出变化量±3%FS以内

6. 注意事项

- 请在2-1所述的绝对最大额定值范围内使用。
若在绝对最大额定值范围外的环境或状态下使用，可能导致设备损坏或故障。
- 本产品不具备防滴结构。若接触水渍或发生结露，可能导致故障。
请勿使压力介质冻结，否则可能导致隔膜破损。
- 若从高处坠落或遭受强烈冲击，可能导致本产品破损或故障。
- 若异物进入压力引入管或大气压引入口，可能导致泄漏或性能下降。
- 请勿对本产品施加静电或反向电压，否则可能导致电子元件损坏而故障。
操作产品时请充分注意防静电措施。
- 若本产品接触腐蚀性气体（有机溶剂、亚硫酸气体、硫化氢气体等），
可能导致性能恶化。
- 本产品仅适用于常规电气设备。
若用于医疗设备、安全装置、航空航天设备、核能控制设备、燃料控制器等可能因故障或运行异常导致直接或间接危及生命、身体或财产安全等重大损害的用途时，
请务必事先咨询本公司负责窗口。