

中压放大压力传感器 (DS-0029)

工业温度级



技术特点

- 压力范围：0~0.3至0~100PSI
- 输出电压：4V（比例放大）
- 温度补偿（-25℃~85℃）
- 零位及幅度校正

应用范围

- 医疗器械
- 环境控制
- 暖通空调 (HVAC)

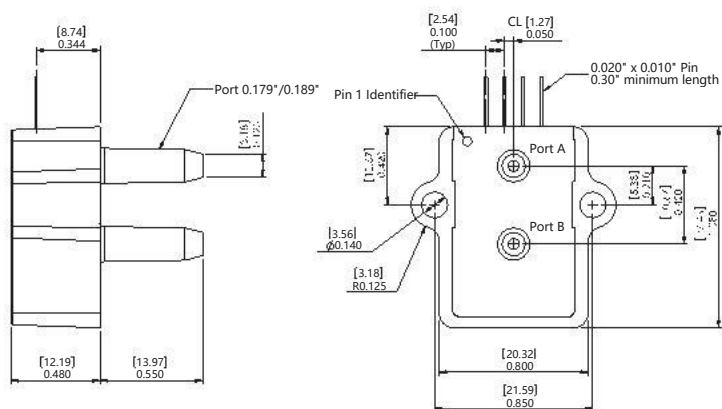
产品介绍

该输出放大型中压压力传感器采用专有封装技术,有效降低输出误差,输出为比例放大的4V电压信号。该型传感器结构经特殊设计,有效降低因封装引起的寄生应力和应变。该型传感器采用硅技术、微机电技术和特殊设计的压力集中增强结构,在所测压力范围内,输出非常好的线性信号。

通过对温度系数的校正，该型传感器在一个较宽的温度范围内均能获得精确稳定的输出。该系列传感器可用于非腐蚀性，非离子型流体介质的压力测量，例如空气、干燥的气体和其他类似环境。

该传感器的输出信号与工作电压成正比, 电源为不高于 4.5V~5.5V 的电压。

物理尺寸



引脚 1: 电源+

引脚 2: 共地

引脚 3: 信号+

引脚 4: NC

额定参数		环境规范	
供电电压 VS	4.5 ~ 5.5Vdc	温度范围	
共模压力	-10 ~ 10PSIG	补偿	-25 ~ 85°C
最高焊接温度 (焊接时间2~4秒.)	250°C	操作	-40 ~ 125°C
		存储	-40 ~ 125°C
		湿度限制	0 ~ 95%RH (非凝结状态)

标准压力范围

产品型号	工作压力	公称幅度	校验压力	极限压力
0.3 PSI-D-4V-PRIME	±0.3 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
0.3 PSI-G-4V-PRIME	0~0.3 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-D-4V-PRIME	±1 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-G-4V-PRIME	0~1 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
5 PSI-D-4V-PRIME	±5 PSI	4 V	15 PSI	30 PSI
5 PSI-G-4V-PRIME	0~5 PSI	4 V	15 PSI	30 PSI
15 PSI-A-4V-PRIME	0~15 PSIA	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-D-4V-PRIME	±15 PSI	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-G-4V-PRIME	0~15 PSI	4 V	45 PSI	60 PSI
30 PSI-A-4V-PRIME	0~30 PSIA	4V	90 PSI	150 PSI
30 PSI-D-4V-PRIME	±30 PSI	4 V	90 PSI	150 PSI
30 PSI-G-4V-PRIME	0~30 PSI	4 V	90 PSI	150 PSI
100 PSI-A-4V-PRIME	0~100 PSIA	4V	150 PSI	150 PSI
100 PSI-D-4V-PRIME	±100 PSI	4V	150 PSI	150 PSI
100 PSI-G-4V-PRIME	0~100 PSI	4V	150 PSI	150 PSI

0.3 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	±0.3	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	2.15	2.25	2.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±40	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±2	%FSS

0.3 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	0.3	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±40	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±2	%FSS

1 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	±1.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	2.15	2.25	2.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±40	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

1 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	1.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±40	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

5 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	±5.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	2.15	2.25	2.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

5 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	5.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

15 PSI-A-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 绝对压力	--	15.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

15 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	±15.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	2.15	2.25	2.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

15 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	15.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

30 PSI-A-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 绝对压力	--	30.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

30 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	±30.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	2.15	2.25	2.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离 (-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

30 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	30.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离 (-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

100 PSI-A-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 绝对压力	--	100.0	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

100 PSI-D-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	100	--	PSI
输出幅度, 注释4	±1.90	±2.0	±2.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

100 PSI-G-4V-PRIME的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
工作范围, 差压	--	100	--	PSI
输出幅度, 注释4	3.90	4.0	4.10	V
偏移电压, 在零差压下	0.15	0.25	0.35	V
偏移温度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±20	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度偏离(-25°C~85°C), 注释2	--	--	±1	%FSS

压力响应：对于所有施加的压力而言，施加压力达到90%的响应时间通常少于500微秒。

规格注释

注释1：所有参数都是针对公称上的满量程压力，在室温环境下以5.0伏电压激励下测量下得出，特殊情况例外。压力测量的是作用于B接口的正压。绝对器件需要作用于A接口的压力。

注释2：漂移是相对于25°C。

注释3：半个满量程额定压力的测量使用最佳直线拟合。

注释4：幅度为满量程输出电压和偏移电压之间的代数差。

等效电路

