

# 中压放大压力传感器 ( DS-0028 )



## 技术特点

- 压力范围：0 ~ ±0.3至0 ~ 150PSI
- 输出电压：4V（比例放大）
- 温度补偿
- 零位及幅度校正

## 应用范围

- 医疗器械
- 环境检测仪器
- 暖通空调（HVAC）

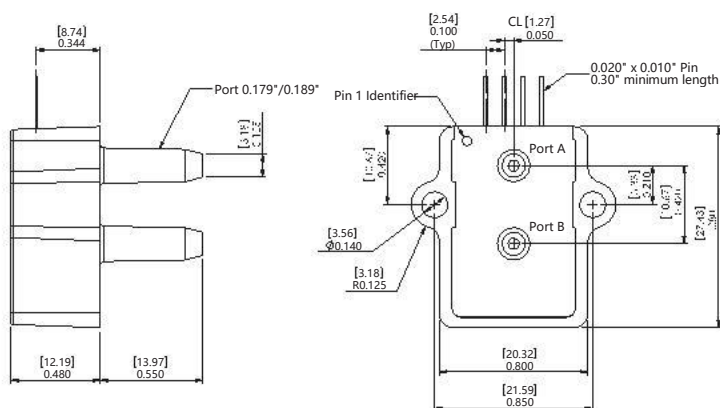
## 产品介绍

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、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

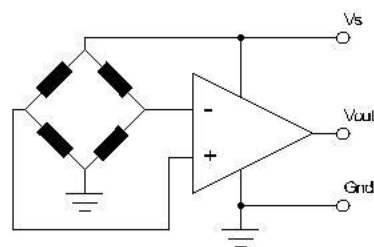
通过对温度系数的校正，该型传感器在一个较宽的温度范围内均能获得精确稳定的输出。该系列传感器可用于非腐蚀性，非离子型流体介质的压力测量，例如空气、干燥的气体和其他类似环境。

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 的直流电压。

## 物理尺寸



## 等效电路



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	5 ~ 50°C
最高焊接温度 (焊接时间2~4秒.)	250°C	操作	-25 ~ 85°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	±0.3 PSI	±2 V	5 PSI	10 PSI
0.3 PSI-G-4V	0~0.3 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-D-4V	±1 PSI	±2 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-G-4V	0~1 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
2.5 PSI-D-4V	±2.5 PSI	±2 V	10 PSI	20 PSI
2.5 PSI-G-4V	0~2.5 PSI	4V	10 PSI	20 PSI
5 PSI-D-4V	± 5 PSI	±2 V	15 PSI	30 PSI
5 PSI-G-4V	0~5 PSI	4 V	15 PSI	30 PSI
15 PSI-A-4V	0~15 PSIA	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-D-4V	±15 PSI	±2 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-G-4V	0~15 PSI	4 V	45 PSI	60 PSI
30 PSI-A-4V	0~30 PSIA	4 V	60 PSI	60 PSI
30 PSI-D-4V	±30 PSI	±2 V	60 PSI	60 PSI
30 PSI-G-4V	0~30 PSI	4 V	60 PSI	100 PSI
100 PSI-A-4V	0~100 PSI	4V	150 PSI	150 PSI
100 PSI-D-4V	±100 PSI	±2 V	150 PSI	150 PSI
100 PSI-G-4V	0~100 PSI	4V	150 PSI	150 PSI
150 PSI-D-4V	±150 PSI	±2 V	200 PSI	200 PSI
150 PSI-G-4V	0~150 PSI	4V	200 PSI	200 PSI
BARO-A-4V	600~1100 mbarA	4V	45 PSI	60 PSI

## 0.3 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±40.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±2.0	%FSS

### 0.3 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±40.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±2.0	%FSS

### 1 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±40.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 1 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±40.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 2.5 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 2.5 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 5 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 5 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 15 PSI-A-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 15 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 15 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 30 PSI-A-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 30 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 30 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 100 PSI-A-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 100 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

### 100 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 150 PSI-D-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	±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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## 150 PSI-G-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出幅度, 注释4(FSS)	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, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	--	±0.5	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%FSS

## BARO-A-4V的性能特点

参数, 注释1	最小值	公称值	最大值	单位
输出电压, 在1,100 mbar下	4.20	4.25	4.30	V
输出电压, 在600 mbar下	0.20	0.25	0.30	V
偏移温度偏离, 注释2	--	--	±20.0	mV
线性度, 压滞误差, 注释3	--	0.05	±0.25	%FSS
幅度温度偏离, 注释2	--	--	±1.0	%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: 在补偿温度范围内, 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5: 幅度为满量程输出电压和偏移电压之间的代数差。

