

# AL - 系列压力传感器

SMD或DIL 外壳



## 概述

AL-系列传感器内装本厂无尘车间生产的AE系列压力传感元件。

本厂自行开发的压力传感器外壳是采用价格低廉的陶瓷为基底(SMD或DIL形式), 配以塑料罩壳组合而成。

压力传感器具有不同的压阻桥路形式: 开路式和闭路式; 并可通过设置温度传感器(选择项)对温度引起的灵敏度误差进行补偿。这些灵活的设计方式使得该系列的压力传感器适用于广泛的测量用途。

用户可选择PTC 或集成二极管作为补偿用温度传感器。

## 产品特性

压阻桥路

绝对压, 差压, 相对压

额定压力16 mbar 至 2.5 bar

A口测量介质:

空气, 无腐蚀性的工业气体 (湿度 0-85% r.H. 不凝露的)

不适用于对玻璃, 硅和玻璃纤维强化聚合物 (Valox), 铝和硅酮胶体有侵蚀作用的介质

B口测量介质:

空气, 工业气体 (湿度 0-85% r.H.), 水, 油类, 汽油....

不适用于对玻璃, 硅和玻璃纤维强化聚合物 (Valox)有侵蚀作用的介质

压力传递通过4.8 mm软管

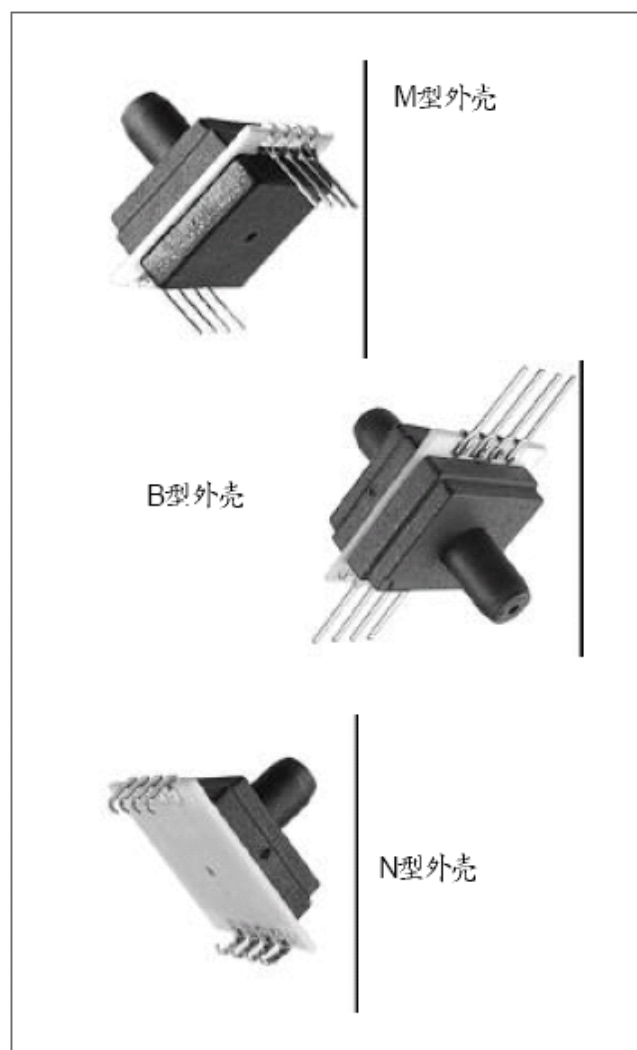
价格低廉

简易的PCB装配方式

低电耗

低噪

PTC或二极管温度传感器



## 应用范围

液压和气动系统

压缩机, 泵

医疗设备

自动控制

液位测量

高度测量

家用电器

环保技术

水务

# AL- 系列压力传感器

SMD或DIL外壳



## 技术参数

### 极限值

	符号	单位	最小值	最大值
工作温度	$T_a$	°C	-30	+80
贮存温度	$T_{st}$	°C	-40	+125
焊接温度 (10秒)		°C	-	+260
电源电压	$V_{DD}$	V	-	10

### 特性参数

$T_a = 25\text{ °C}$ ,  $V_{DD} = 5\text{ V}$

	符号	单位	最小值	典型值	最大值
桥路阻抗	$R_S$	k $\Omega$	4.0	5.0	6.0
偏移电压	$V_0$	mV	-25	-	+25
PTC温度传感器电阻	$R_T$	k $\Omega$	0.85	1.0	1.15
$I_F = 50\mu\text{A}$ 时的 二极管正向电压	$V_F$	mV	-	600	-

### 温度的影响

$V_{DD} = 5\text{ V}$

	符号	单位	最小值	典型值	最大值
灵敏度的温度系数 <sup>1)</sup>	$\alpha_S$	$10^{-3} / \text{K}$	-2.9	-2.4	-2.0
	$\beta_S$	$10^{-6} / \text{K}^2$	4	6	8
桥路阻抗的温度系数 <sup>1)</sup>	$\alpha_{RS}$	$10^{-3} / \text{K}$	-	2.5	-
	$\beta_{RS}$	$10^{-6} / \text{K}^2$	-	6	-
偏移电压的温度系数 <sup>2)</sup>	$\text{TCV}_0$	$\mu\text{V} / \text{V K}$	-	$\pm 4$	-
PTC温度传感器的温度系数 <sup>1)</sup>	$\alpha_T$	$10^{-3} / \text{K}$	-	7.9	-
	$\beta_T$	$10^{-6} / \text{K}^2$	-	19	-
二极管正向电压的温度系数 <sup>2)</sup>	$\text{TCV}_F$	$\text{mV} / \text{K}$	-	-2.2	-

<sup>1)</sup> 在  $-30..+80\text{ °C}$  温度范围内, 适用  $F(\vartheta) = F(25) \cdot [1 + \alpha_F(\vartheta-25) + \beta_F(\vartheta-25)^2]$

<sup>2)</sup> 见注释 <sup>1)</sup>, 其中  $\alpha = \text{TC}$ ,  $\beta = 0$



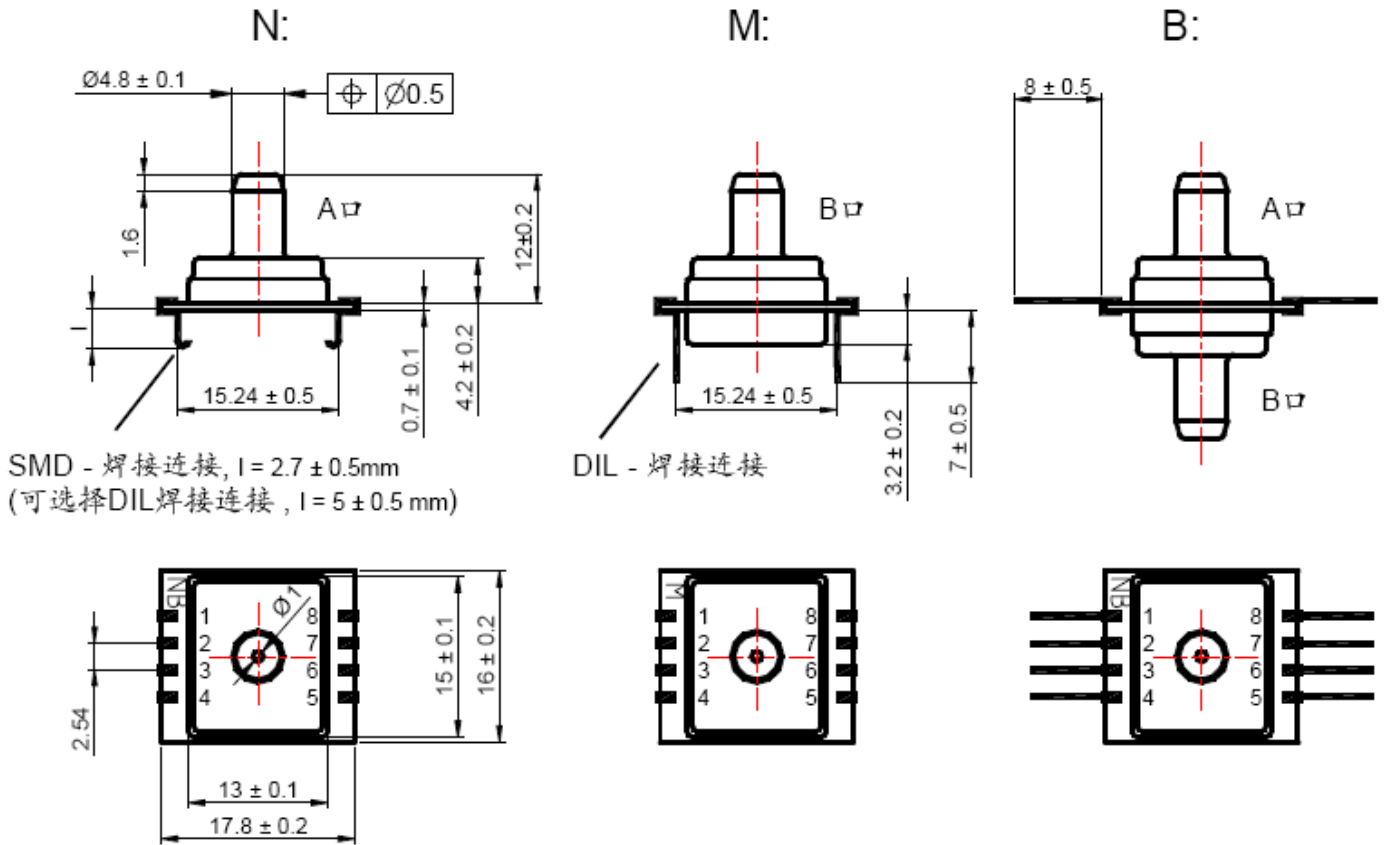
# AL- 系列压力传感器

SMD或DIL外壳



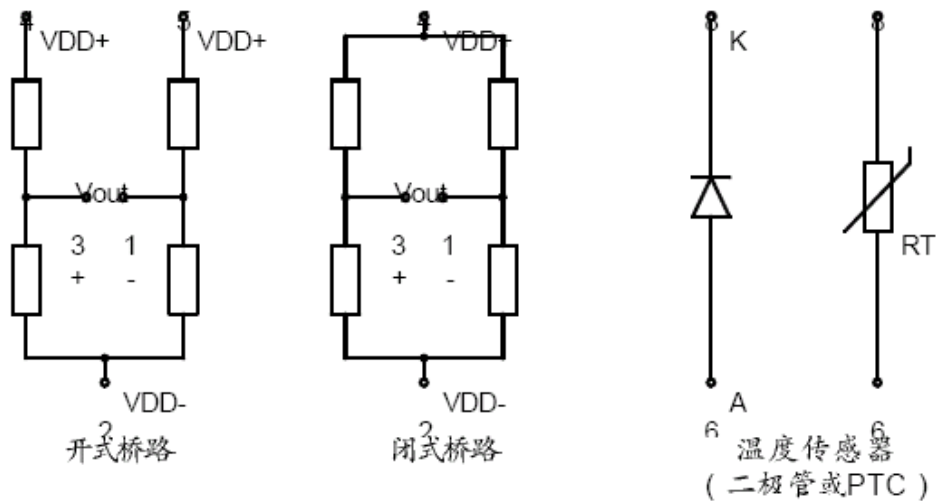
## 尺寸图

N, M 和 B型外壳



## 电路和接线图

A口 (M型外壳: B口) 承受正压时, 输出电压极性如图所示。A口 (M型外壳: B口) 承受负压时或 B型外壳的B口承受正压时, 图示的输出电压极性反置。



## 应用指南

AN101; AN102; AN103

# AL - 系列压力传感器

SMD或 DIL 外壳



## 部件和订货号

