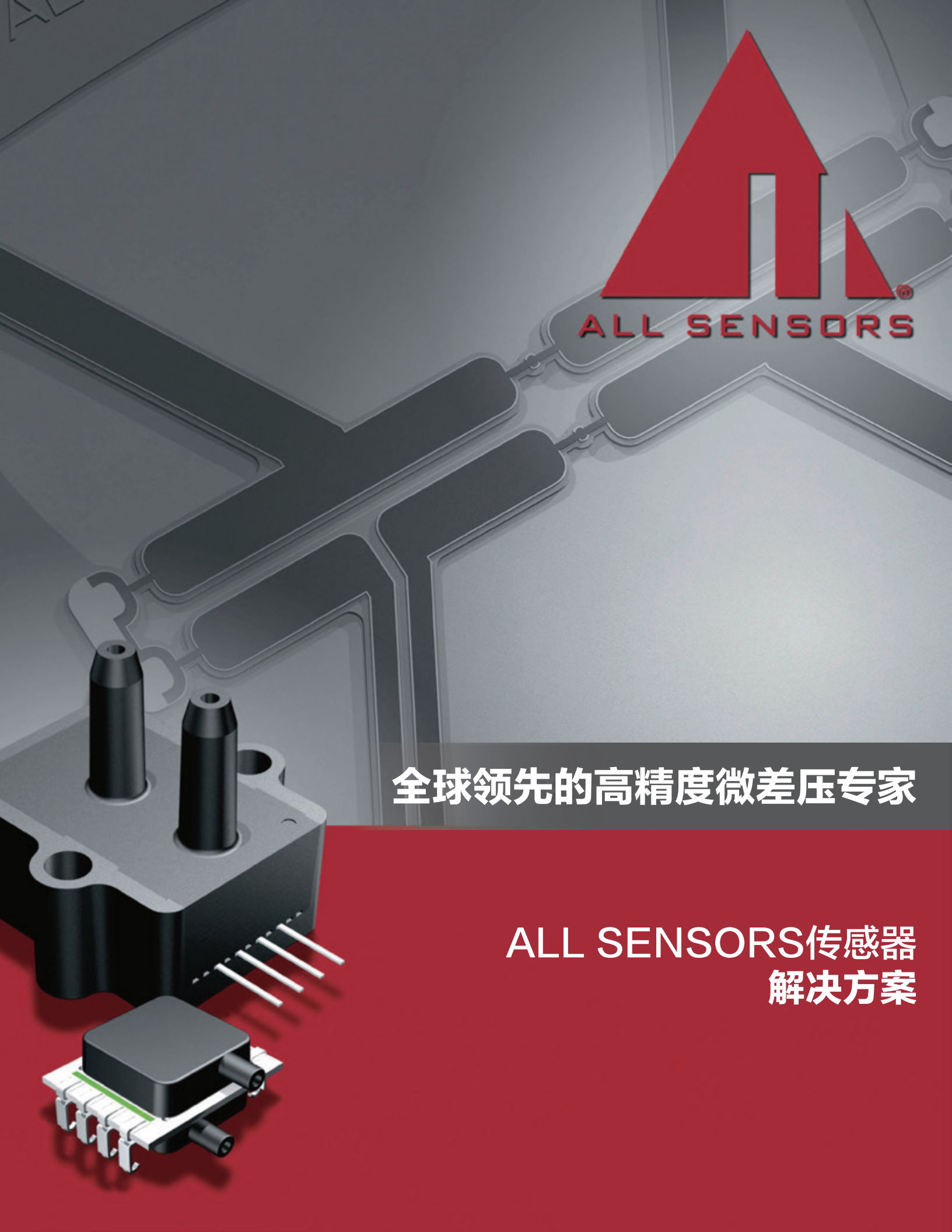


全球领先的高精度微差压专家

ALL SENSORS传感器  
解决方案



# ALL SENSORS CHINA解决方案

All Sensors China Co., Ltd (简称ASC) 是美国All Sensors公司 (Amphenol旗下子公司) 与深圳电通纬创微电子股份有限公司在中国成立的合资公司, 注册资金2500万。All Sensors作为一家全球领先的传感器技术领军企业, 掌握着核心的MEMS传感技术。

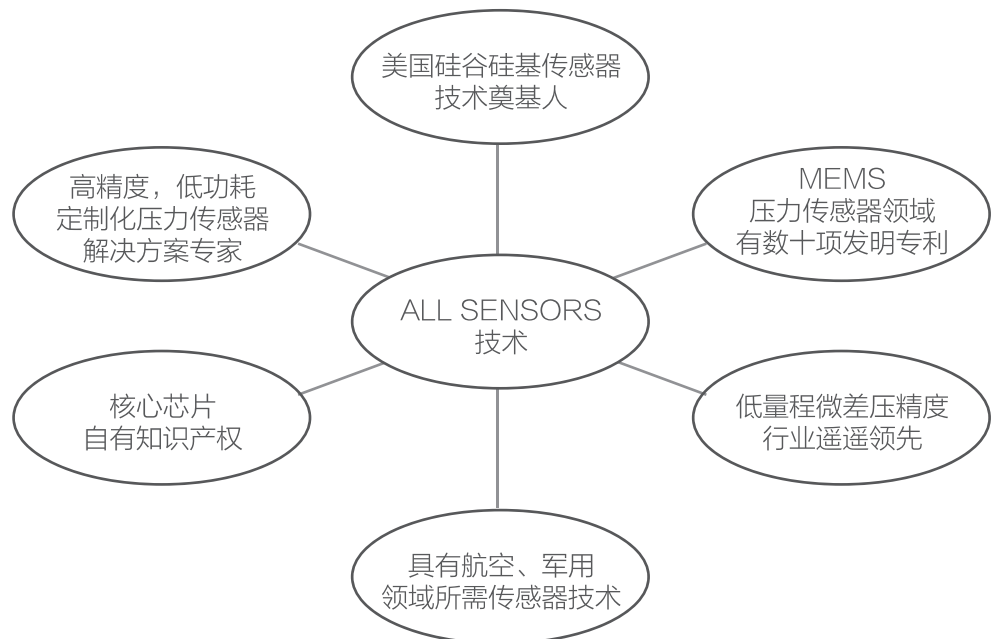
公司产品主要包括板装式压力传感器, 液位传感器及传感器智能模块等。其中微差压传感器采用美国All Sensors独有的共线梁设计及电路气路交叉耦合补偿技术, 精度高, 稳定性好, 漂移低, 同时提供多种电气输出和封装, 广泛应用于航空航天, 医疗设备, 暖通空调, 仪器仪表, 家用电器, 消费电子等众多领域。液位传感器采用创新的油水液面识别技术, 可有效识别燃油液面及水液面, 是储油罐, 储液罐液位测量的理想选择。智能传感模块采用创新的补偿技术及低成本制造, 灵敏度高, 性能可靠, 是空调、新风系统滤网堵塞监控, 热水器负压监测的理想选择。

ASC是一家技术应用型公司, 掌握着核心传感技术, 致力于为OEM客户量身定制是我们与其他传感器公司的重要区别。ASC根据OEM客户的需求不断开发世界前沿的最新传感器, 在世界每一个角落, 我们都会与客户紧密合作, 仔细聆听客户每一个需求, 为客户提供理想的解决方案, 不断创造成功合作的典范。

ASC其创新的传感解决方案帮助客户实现从设计理念到智能、互联的产品转化。

## ALL SENSORS产品优势

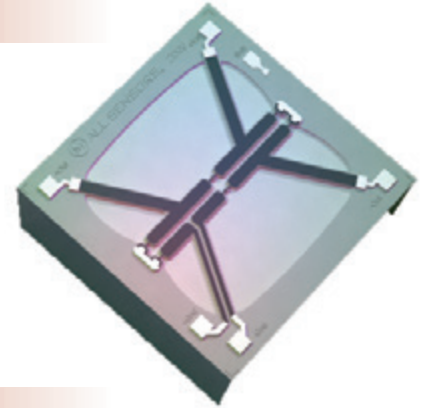
All Sensors传感器采用专有的CoBeam<sup>2</sup>™技术, 具有高精度、高可靠性、高重复性等优点, 压力测量灵敏度高, 能有效地降低传感器的位置灵敏度和封装应力, 使得传感器在工作电压低于同类传统产品时, 仍能提供与那些高工作电压传感器相当的输出信号。



# ALL SENSORS 传感器技术

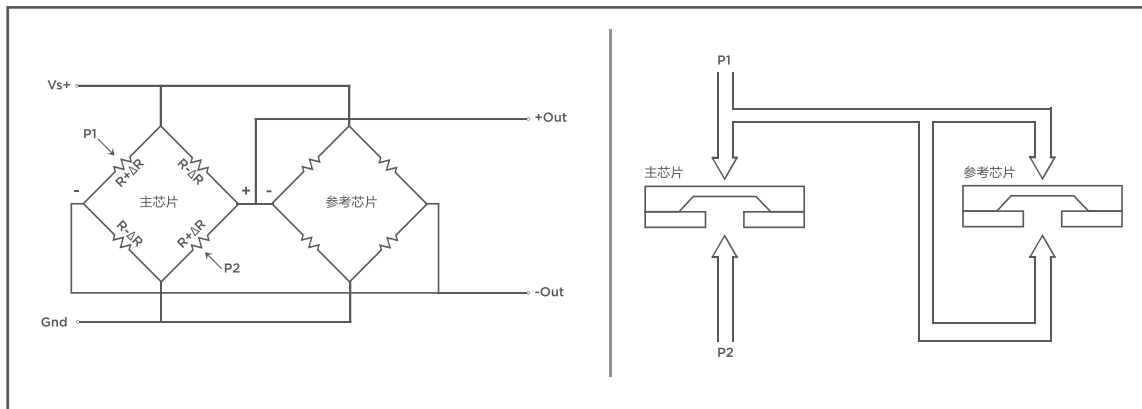
## 芯片采用共线梁设计 (CoBeam<sup>2</sup>™)

- 减少封装造成的压力敏感性，提供整体的长期稳定性
- 与单芯片解决方案相比改善了位置敏感性
- 提供更高的灵敏度和更佳的信噪比
- 承压分散结构降低了对振动和传感器方向的敏感性

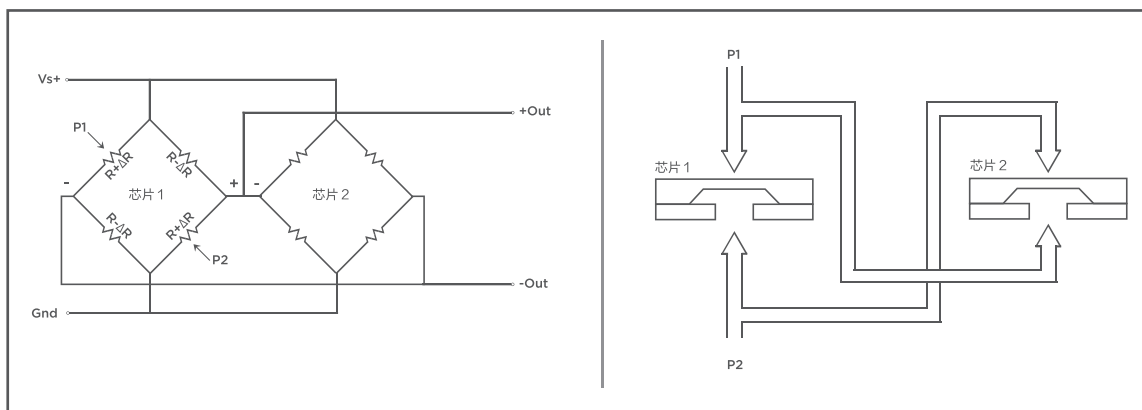


## 双芯片耦合补偿技术

- 电路交叉耦合补偿技术  
通过参考芯片为主芯片提供电路交叉补偿，可大幅提升零点稳定性。



- 电路和气流交叉耦合补偿技术  
采用特殊封装结构，利用气流通道提供气压交叉补偿，与电路交叉耦合补偿一起，可显著降低零点和量程漂移，提升产品的长期稳定性。



## 单芯片压力传感器



**ADO/ADO-Mil (PSI)**  
**ADO/ADO-Mil (Baro)**

封装	A型
压力类型	表压、差压, 绝压
压力量程	5 ~ 100 PSI (PSI) 600 ~ 1100 mBar (Baro)
输出类型	数字SPI和TTL电平异步串行
特点	军工级温度补偿(Mil), 高精度
精度	TEB(PSI): 0.25%FSO 0.5%FSO (Mil) TEB(Baro): 2.5 mBar
零点漂移	PSI: $< \pm 0.25\%$ FSO Baro: 0.025 mbar
补偿温度	-20°C ~ 85°C -40°C ~ 125°C(Mil)
工作温度	-25°C ~ 90°C -40°C ~ 125°C(Mil)
尺寸(mm)	33.8 × 27.9 × 26.2
典型应用	气象、环境控制, 医疗器械, 工业, UAV, 军工



**AXCX-P/H/C**

封装	A型
压力类型	表压、差压, 绝压
压力量程	0.3 ~ 150 PSI (P) 4" H <sub>2</sub> O, 0.3 ~ 100 PSI (H/C)
输出类型	mV
特点	高精度, 低温漂 (P) 高性价比 (H/C)
精度	P: 0.25% ~ 0.3%FSS H: 0.5%FSS C: 1%FSS
零点漂移	P: 0.25 mV; H: 0.5 mV; C: 1.5 mV
补偿温度	0°C ~ 70°C
工作温度	-20°C ~ 85°C
尺寸(mm)	33.8 × 27.9 × 26.2
典型应用	医疗器械、环境监测和控制, HVAC



**MLV**

封装	A型, E型
压力类型	表压、差压
压力量程	1" H <sub>2</sub> O ~ 150 PSI
输出类型	mV
特点	低电压, 多种压力接口
精度	0.3%FSS
零点漂移	250 ~ 200 uV
补偿温度	0°C ~ 50°C
工作温度	-20°C ~ 85°C
尺寸(mm)	A: 33.8 × 27.9 × 26.2 E型: 基板15.75 × 12.7
典型应用	医疗器械、环境监测和控制, HVAC



**AXCA-Prime/Middle/Mil**

封装	A型
压力类型	表压、差压, 绝压
压力量程	0.3 ~ 100 psi (Prime) 0.3 ~ 150 psi (Middle, Mil)
输出类型	0.25 ~ 4.25V
特点	军工级温度补偿(Mil), 高精度, 低温漂
精度	0.5%FSS
零点漂移	40 ~ 20 mV
补偿温度	-20°C ~ 85°C (Prime) 5°C ~ 50°C (Middle) -40°C ~ 125°C (Mil)
工作温度	-20°C ~ 85°C (Middle) -40°C ~ 125°C (Prime/Mil)
尺寸(mm)	33.8 × 27.9 × 26.2
典型应用	呼吸和麻醉, 工业流量测量、环境监测和控制, HVAC, UAV, 军用



**ACPC-P/H/C**

封装	C型
压力类型	表压、差压, 绝压
压力量程	0.3 ~ 100 PSI (P) 4" H <sub>2</sub> O ~ 150 PSI (H/C)
输出类型	mV
特点	小尺寸, 高精度, 低温漂 (P) 高性价比 (H/C)
精度	P: 0.3%FSS / H: 0.5%FSS C: 1%FSS
零点漂移	P: 0.25 mV; H: 0.5 mV; C: 1.5 ~ 1 mV
补偿温度	0°C ~ 70°C
工作温度	-20°C ~ 85°C
尺寸(mm)	基板12.7 × 10.2
典型应用	医疗器械、环境监测和控制, HVAC



**BLV**

封装	B型
压力类型	表压、差压
压力量程	1 ~ 30" H <sub>2</sub> O
输出类型	mV
特点	高稳定性, 低电压
精度	0.3%FSS
零点漂移	25 uV/°C
补偿温度	未补偿
工作温度	-20°C ~ 85°C
尺寸(mm)	基板12.7 × 14.48
典型应用	压力变送器, 压力校验仪, HVAC



**BLC**

封装	Compact
压力类型	表压、差压
压力量程	1 ~ 30" H <sub>2</sub> O , 5 ~ 100psi
输出类型	mV
特点	低电压, 低成本
精度	0.5%FSS
零点漂移	30 uV/°C
补偿温度	未补偿
工作温度	-20°C ~ 85°C
尺寸(mm)	视应用而定
典型应用	压力变送器, 压力校验仪, HVAC



**DLC**

封装	Compact
压力类型	表压、差压, 绝压
压力量程	1" H <sub>2</sub> O ~ 150 PSI
输出类型	数字I <sup>2</sup> C
特点	16位数字输出, 低成本
精度	TEB: $\pm 1\%$ ~ 3%FSS
零点漂移	$\pm 0.1\%$ FSS
补偿温度	-25°C ~ 85°C
工作温度	-40°C ~ 85°C
尺寸(mm)	视应用而定
典型应用	医疗器械、环境监测和控制, HVAC, 便携设备







NEW



**DLV/DLH**

封装	E型
压力类型	DLV: 表压、绝压 DLH: 表压、差压
压力量程	DLV: 5 ~ 60 psi DLH: 5 ~ 60" H <sub>2</sub> O
输出类型	数字I <sup>2</sup> C或SPI
特点	涂层防护(可选), 低功耗, DLV(14位), DLH(18位)
精度	TEB: $\pm 1.0\%$ FSS
零点漂移	DLV: $\pm 0.1\%$ FSS DLH: $\pm 0.25\%$ FSS
补偿温度	0°C ~ 70°C / -20°C ~ 85°C
工作温度	-25°C ~ 85°C
尺寸(mm)	基板15.75 × 12.7
典型应用	医疗器械、环境监测和控制, HVAC, 便携设备

## 双芯片电路交叉耦合补偿压力传感器

				 NEW		
	<b>ADUX</b>	<b>BLCR</b>	<b>DLVR/DLHR</b>	<b>ELVR</b>	<b>MAMP-P</b>	<b>MDCX</b>
封装	B型	Compact	E型	E型	P型	M型
压力类型	表压、差压	表压、差压	表压、差压	表压、差压	表压、差压	表压、差压
压力量程	1~30" H <sub>2</sub> O	1~30" H <sub>2</sub> O	0.5~60" H <sub>2</sub> O	1~30" H <sub>2</sub> O	0.5~30" H <sub>2</sub> O 1~30" H <sub>2</sub> O (P)	1~30" H <sub>2</sub> O
输出类型	mV	mV	数字I <sup>2</sup> C或SPI DLVR: 14位 DLHR: 18位	模拟: 0.25~4.25V 0.25~2.25V 数字: I <sup>2</sup> C或SPI(14位)	放大模拟输出	mV
特点	小尺寸, 低成本	低电压, 低成本	涂层防护(可选) , 高精度, 低功耗	集成数字和模拟输出, 高精度	小尺寸, 高精度	小尺寸, 高精度
精度	精度: 0.5%FSS	0.5%FSS	TEB: 1.5% ~0.75%	精度: 0.25%FSS	精度: 0.25%FSS	精度: 0.25%FSS
零点漂移	100 uV	4 uV/°C	0.5%~0.2%	0.5%~0.2%	120~20 mV	250~150 uV
补偿温度	0°C~70°C(仅零点)	未补偿	0~70°C/-20~85°C	0~70°C/-20~85°C	5°C~50°C -20°C~85°C (P)	0°C~50°C
工作温度	-20°C~+85°C	-20°C~85°C	-20°C~85°C	-20°C~85°C	-20°C~85°C -40°C~125°C (P)	-20°C~85°C
尺寸(mm)	基板12.7×14.48	视应用而定	基板15.75×12.70	基板15.75×12.70	基板15.75×12.70	基板15.75×12.70
典型应用	压力变送器, 压力校验仪, HVAC	压力变送器, 压力校验仪, HVAC	UAV, 呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, 诊断仪器	UAV, 呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, 诊断仪器	呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, 流量测量, HVAC	呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, 流量测量, HVAC

## 双芯片电路和气路交叉耦合补偿压力传感器

				
	<b>ADO/ADO-Mil (inch)</b>	<b>ADCA</b>	<b>ADCX</b>	<b>AXCX-Prime-inch</b>
封装	A型	A型	A型	A型
压力类型	表压、差压	表压、差压	表压、差压	表压、差压
压力量程	5~30" H <sub>2</sub> O	0.25~60" H <sub>2</sub> O	0.5~30" H <sub>2</sub> O	2~30" H <sub>2</sub> O
输出类型	数字SPI和TTL电平异步串行, 12位和14位	放大模拟输出, 0.25~4.25V	mV	mV
特点	高精度 军工级温度补偿(Mil)	高精度, 低温漂	高稳定性, 高精度, 低温漂	高精度, 低温漂
精度	TEB: 0.5%FSO TEB: 1.0%FSO(Mil)	精度: 0.25%FSS	精度: 0.5%FSS	精度: 0.2%FSS
零点漂移	±0.25%FSS	60~20 mV	250~150 uV	50 uV
补偿温度	-20°C~85°C -40°C~125°C(Mil)	5°C~50°C / -25°C~85°C / -40°C~125°C	0°C~50°C	0°C~50°C
工作温度	-25°C~90°C/-40°C~125°C(Mil)	-40°C~125°C	-20°C~85°C	-20°C~85°C
尺寸(mm)	33.8×27.9×26.2	33.8×27.9×26.2	33.8×27.9×26.2	33.8×27.9×26.2
典型应用	呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, UAV, 军工	呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, HVAC	压力变送器, 压力校验仪, HVAC	呼吸机/麻醉机、环境监测和控制, 流量测量, HVAC

注: 如无特别说明, 精度为结合线性和迟滞误差, TEB为总误差。基板为陶瓷基板。

# ALL SENSORS 传感器及应用

	呼吸机 / 麻醉机	肺功能和肺活量	CPAP	制氧机	负压创伤治疗	气垫床	按摩机	生物安全柜	二氧化碳气腹机	无创血压计	生化分析	免疫	血液分析	核酸提取	气体分析仪	气相色谱仪	环境检测仪	暖通空调	固定翼无人机	实验动物培养	工业流量测量	压力校验仪	风压变送器
DLV	Y	Y			Y	Y	Y		Y		Y	Y	Y		G	Y	G						
DLVR	G	G						G			Y	Y	Y	Y			G	G	G	G			
DLH	Y	Y									Y	Y	Y	Y			G		Y				
DLHR	G	G															G	Y	Y				
ADO																			G				
ADCA	Y	Y						Y															G
AXCA	Y	Y																			G	G	
MAMP	Y	Y						Y															
SAMP																					G	Y	
AXCX	G	G																			G	G	G
ADCX	G	G																				G	G
MLV	Y	Y						Y															
MDCX	G	G																					
ACPC					Y																Y	Y	
BLV																		Y				Y	Y
BLVR								Y										Y		Y		G	G
BLC				Y														Y				Y	Y
BLCR				G				Y										Y		Y		G	G
DLC			Y	G																	G		

注：Y为适合该应用，G为非常适合该应用

## 压力单位换算

	PSI	in. H <sub>2</sub> O (@ 4°C)	kPa	mBar	mm Hg (@ 0°C)	Kgf/cm <sup>2</sup>	Atmosphere (标准)
PSI	1	27.681	6.8948	68.948	51.715	0.070307	0.06805
in. H <sub>2</sub> O (@ 4°C)	0.036126	1	0.2491	2.491	1.8638	0.00254	0.002458
kPa	0.14504	4.0147	1	10	7.5006	0.010197	0.0098692
mBar	0.0145	0.40147	0.100	1	0.75006	0.0010197	0.00098692
mm Hg (@ 0°C)	0.019337	0.53525	0.13332	1.3332	1	0.0013595	0.0013158
Kgf/cm <sup>2</sup>	14.233	393.71	98.0665	980.665	735.56	1	0.9678
Atmosphere (标准)	14.696	406.79	101.33	1013.3	760	1.0332	1

© 2019 All Sensors China Co., Ltd (简称ASC)所有下属关联公司。版权所有。

ASC已尽全力确保本文的准确性，但ASC并不保证本文不会出现任何纰漏，对信息的准确性、正确性、可靠性及现行有效性，ASC亦不做任何其它说明或担保。ASC保留在不作任何通知的情况下，对此处所含信息随时进行修改的权利，并明确否认曾作出与此处信息相关的任何暗示性的保证，包括但不限于对适销性或对于某个特定用途的适用性的任何暗示保证。本文中的尺寸数据仅供参考，如有变更，恕不另行通知。规格如有更改，恕不另行通知。有关最新尺寸和设计规格请咨ASC。



All Sensors 传感器全球总部:  
**All Sensors Corporation.**  
16035 Vineyard Blvd.  
Morgan Hill, CA 95037  
+1 408 225 4314

All Sensors 传感器欧洲总部:  
**All Sensors GmbH**  
Am Weidegrund 8,  
82194 Gröbenzell, Germany  
+49 8142 444 5167

All Sensors 传感器亚洲总部:  
All Sensors China., Co Ltd  
深圳华美澳通传感器有限公司  
深圳市龙岗区平湖平龙东路 349 号  
电通工业园  
电话: +86 755 84691567  
传真: +86 755 84698567

[www.allsensors.com](http://www.allsensors.com)

[www.allsensors.cn](http://www.allsensors.cn)

[info@huallsens.com](mailto:info@huallsens.com)

© 02/2019 All Sensors China Co., Ltd.  
All rights reserved.