



DCXL-DS 系列 SURSENSE™ 超低压 压力传感器 硅压力传感器

描述

SURSENSE 系列超低压压力传感器采用专利技术，能够降低输出偏差或共模误差。

这系列传感器采用显微机械加工的硅传感元件，该元件具有独特的应力集中-增强结构，可提供与所受压力成比例的高稳定度的线性输出。与传统的压力传感器相比，因温度变化、受热、长期稳定性和位置敏感性等原因所造成的输出偏移误差已大大降低。

DCXL-DS 系列传感器提供的 mV 比例输出，经过精密校准，并具有 SURSENSE-增强的稳定性。每台传感器都经过偏移量、满量程和热误差的校准，提高了流体压力测量的精确度。这些高稳定的传感器具有符合行业标准装有端口的封装结构，其应力隔离有所改善，适合于安装印刷电路板的应用。外壳设计采用了连盖板在一起的快速按扣结构，从而提高了产品质量和性能。

本产品获美国国家专利，专利号为 6023978。

特点

- 温度补偿 0°C 至 50°C [32°F 至 122°F]
- 可以表压和差压范围供货
- 线性和滞后总误差 < 量程的 ±0.25%

典型应用

- 医疗
- HVAC（供热，通风和空调系统）
- 工业仪表
- 环境监测

DCXL-DS系列SURSENSE™ 超低压压力传感器

电气规格 (25°C[77°F]时 12Vdc 激励)

参数	最小值	典型值	最大值	单位
激励电压	3.0	12.0	16.0	Vdc
零点偏移	-500	0	500	μV
量程, 除 DCXL01DS 外	19.0	20.0	21.0	mV
量程, 对 DCXL01DS 而言	9.0	10.0	11.0	mV
偏置温度变化 0°C至 50°C[32°F至 122°F] ¹ , 除DCXL01DS外	-150	-	150	μV
偏置温度变化 0°C至 50°C[32°F至 122°F] ¹ , 对DCXL01DS而言	-250	0	250	μV
量程温度变化 0°C至 50°C[32°F至 122°F] ¹	-200	0	200	μV
线性及滞后误差 ²	-	0.05	0.25	%量程
补偿温度	0 [32]	-	50[122]	°C[°F]
工作温度	-25 [-13]	-	85[185]	°C[°F]
存贮温度	-40 [-40]	-	125[257]	°C[°F]
偏置受热变化 ³ , 除DCXL01DS外	-	±50	-	μV
偏置受热变化 ³ , 对于DCXL01DS	-	±100	-	μV
偏置位置灵敏度 (±1g) DCXL01DS	-	±50	-	μV
偏置位置灵敏度 (±1g) DCXL05DS, DCXL10DS	-	±10	-	μV
偏置位置灵敏度 (±1g) DCXL20DS, DCXL30DS	-	±5	-	μV

注:

1. 变化相对于 25°C[77°F]而言。
2. 采用 BFLS 在满量程额定压力的 1/2 处进行测量。
3. 变化是在传感器得电后的第一个小时内发生的。

在H₂O中本系列产品的压力额定值 (根据产品目录所列)

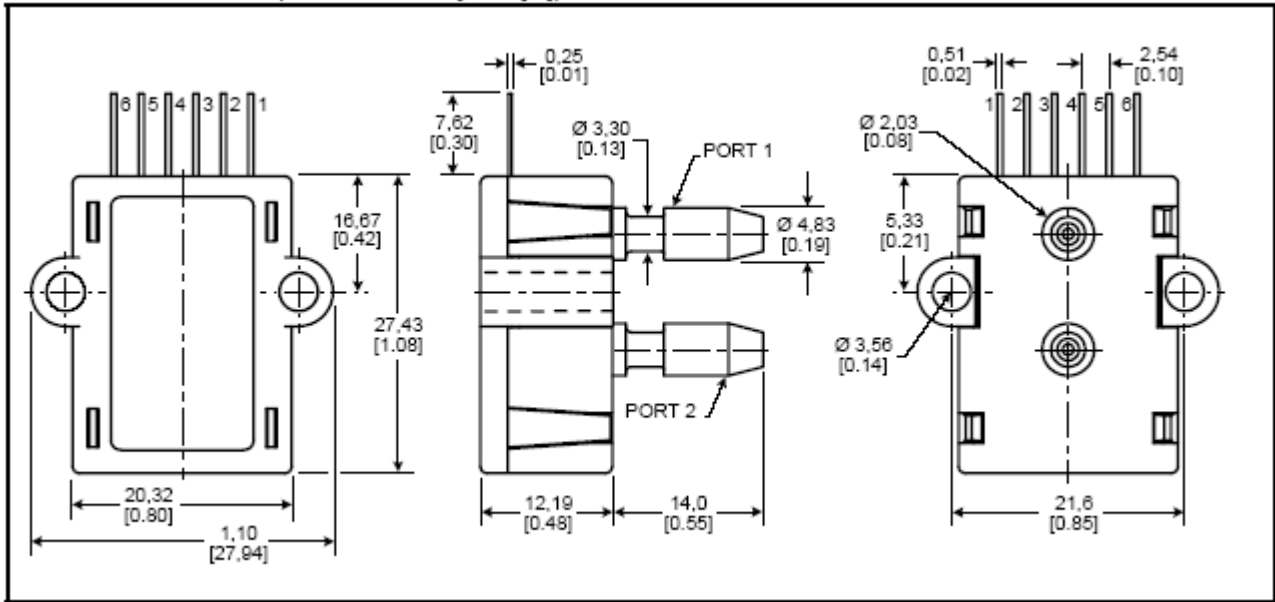
参数	01D	05D	10D	20D	30D
工作压力范围	1.0	5.0	10.0	20.0	30.0
最大过压	100	150	150	300	450
共模	50	50	50	50	50

DCXL-DS 系列产品典型电阻值 (根据产品目录所列)

参数	01D	05D	10D	20D	30D	单位
输入电阻	4.5	10	13	10	12	kΩ
输出电阻	1.5	1.5	1.5	2	1.5	kΩ

硅压力传感器

安装尺寸 (仅供参考, 单位 mm/[in])



介质相容性 (接触的工艺物料)

端口 1 和端口 2: 仅用于干燥气体。介质必须能够与环氧基粘合剂、硅、硅树脂、金、尼龙和氧化铝等相容。

压力兼容性

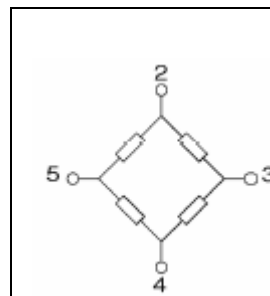
测量差压或表压和真空。

压力可施加在任一端口上。对于加在低压端口上的压力, 其输出端极性为反向极性。

比例输出

传感器输出电压与激励电压是成比例的。所有的技术参数都将随激励电压的变化而成比例变化。激励电压变化范围在 3Vdc 至 16Vdc 之间。名义上, 所有的参数将按激励电压 V/12.0Vdc 的比率变化。例如, 如果激励电压为 5.0Vdc, 则满量程输出电压和偏移电压的标称值都将是规定值的 12 分之 5。

等效电路



插脚输出

1. N/C (常闭)
2. +V 电源
3. +V 输出
4. -V 电源
5. -V 输出
6. N/C (常闭)

订货指南

