

医療応用向けに cm H₂O 較正済み



特徴

- cm H₂O 圧力範囲
- 対応圧力ポートボリューム
- 温度補正
- ゼロ及びスパン較正済み

応用分野

- 医療機器
- 呼吸器用

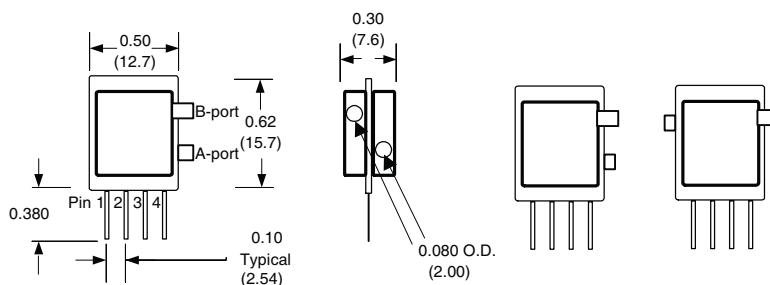
概要

小型アンプ内蔵微圧センサーは出力オフセットやコモンモード誤差を軽減するために独自技術に基づいています。このモデルはより良い出力オフセット特徴を持つ較正ミリボルト出力を提供します。温度、ウォームアップへの安定性、長期安定性、姿勢特性の変化に伴う出力オフセット誤差は従来の補正方法に比べ全て大きく軽減されています。このセンサーは微細加工されたシリコンや、圧力集中を高めた構造により、圧力測定時の理想的な直線出力を提供するために有効活用されています。

これらの較正および温度補正されたセンサーは広範囲の温度変化において正確で安定した出力を提供します。このシリーズは、空気や乾燥ガスといった非腐食的、不活性ガスに使われる事を目的としています。

出力は電源に対して比例しています。4.5 ~ 5.5ボルトDCにおいて駆動するよう設計されています。

図面



基本仕様

供給電圧 (Vs)	+4.5 ~
コモンモード圧力	+75.5Vdc
リード線耐久温度 (はんだ付け時間2~4秒)	10 psig 250°C

環境仕様

温度範囲	
補償温度範囲	下記参照
動作温度範囲	-25 ~ 85° C
保存温度範囲	-40 ~ 125° C
最大湿度	0 ~ 95% RH (結露なきこと)

標準圧力範囲

型式	圧力範囲 米単位	圧力範囲 国際単位	補償温度範囲	過負荷耐圧	破壊耐圧
5 cmH ₂ O-D1-4V-MINI	-0.2 - 5 cmH ₂ O	-20 - 500Pa	5 - 50° C	50 cmH ₂ O	200 cmH ₂ O
20 cmH ₂ O-D1-4V-MINI	-0.2 - 20 cmH ₂ O	-20Pa - 2kPa	5 - 50° C	100 cmH ₂ O	300 cmH ₂ O
120 cmH ₂ O-D1-4V-MINI	-10 - 120 cm H ₂ O	-100Pa - 12kPa	5 - 50° C	300 cmH ₂ O	600 cmH ₂ O
5 cmH ₂ O-D1-P4V-MINI	-0.2 - 5 cmH ₂ O	-20 - 500Pa	-25 - 85° C	50 cmH ₂ O	200 cmH ₂ O
20 cmH ₂ O-D1-P4V-MINI	-0.2 - 20 cmH ₂ O	-20Pa- 2kPa	-25 - 85° C	100 cmH ₂ O	300 cmH ₂ O
120 cmH ₂ O-D1-P4V-MINI	-10 - 120 cm H ₂ O	-100Pa - 12kPa	-25 - 85° C	300 cmH ₂ O	600 cmH ₂ O

性能追記点

追記 1: 特に断りのない限り、定格フルスケール圧力と室温に関して全てのパラメータは 5.0 ボルトの励起電圧で測定されています。圧力測定はフロントポートにかかる正圧です。

追記 2: シフトは25°C時を参考にしてしています。

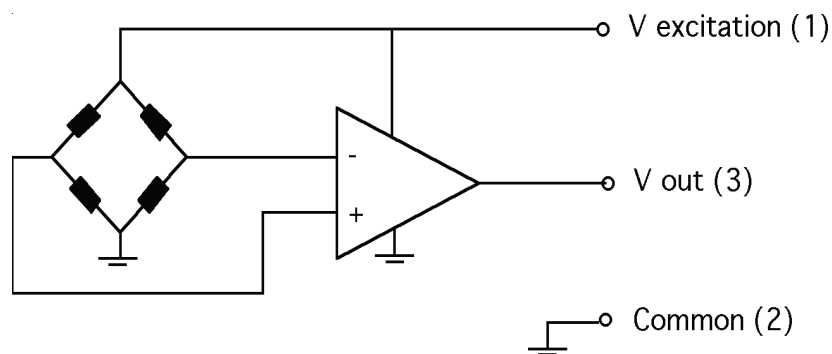
追記 3: シフトは製品に励起電圧を与えた最初の 1 時間によるものです。

追記 4: ベストフィットストレートラインを使用した定格圧力フルスケールの 1/2 を測定したものです。

追記 5: フルスケール圧力でのオフセット電圧にかかる電圧です。通常、出力電圧範囲はフルスケール圧力の±0.25~0.45ボルトです。

オールセンサズはここに記載したいかなる製品を改良する権利を保有します。オールセンサズはここに記載したいかなる製品および回路の応用や使用により発生する責任を担うことを意図していません。占有特許権やその他の権利を譲渡していません。

動作回路



5 cmH2O-D1-4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-0.2		5	cmH2O
出力電圧 5 cmH2O(500Pa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -0.2 cmH2O(-20Pa)にて	0.13	0.18	0.23	volt
オフセット温度影響(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±15		mvolt
オフセット姿勢特性(±1g)		±15		mvolt
オフセット長期安定性(1年)		±20		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span

20 cmH2O-D1-4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-0.2		20	cmH2O
出力電圧, 20 cmH2O(2kPa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -0.2 cmH2O(-20Pa)にて	0.25	0.30	0.35	volt
オフセット温度影響(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±10		mvolt
オフセット姿勢特性(±1g)		±10		mvolt
オフセット長期安定性(1年)		±10		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span

120 cmH2O-D1-4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-10		120	cmH2O
出力電圧, 120 cmH2O(12kPa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -10 cmH2O(-1kPa)にて	0.23	0.28	0.33	volt
オフセット温度影響(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±15		mvolt
オフセット姿勢特性(±1g)		±15		mvolt
オフセット長期安定性(1年)		±20		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト(5°C-50°C), 追記2			±1.0	%span

5 cmH₂O-D1-P4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-0.2		5	cmH ₂ O
出力電圧, 5 cmH ₂ O(500Pa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -0.2 cmH ₂ O(-200Pa)にて	0.13	0.18	0.23	volt
オフセット温度影響 (-25 ~ 85°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±15		mvolt
オフセット姿勢特性 (±1g)		±15		mvolt
オフセット長期安定性 (1年)		±20		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト (-25 to 85°C), 追記2			±1.0	%span

20 cmH₂O-D1-P4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-0.2		20	cmH ₂ O
出力電圧, 20 cmH ₂ O(2kPa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -0.2 cmH ₂ O(-20Pa)にて	0.25	0.30	0.35	volt
オフセット温度影響 (-25 ~ 85°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±10		mvolt
オフセット姿勢特性 (±1g)		±10		mvolt
オフセット長期安定性 (1年)		±10		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト (-25 to 85°C), 追記2			±1.0	%span

120 cmH₂O-D1-P4V-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 圧力	-10		120	cmH ₂ O
出力電圧, 120 cmH ₂ O(12kPa)にて	4.40	4.5	4.6	volt
出力電圧 ゼロ点圧力にて	0.30	0.35	0.40	volt
出力電圧 -10 cmH ₂ O(-1kPa)にて	0.23	0.28	0.33	volt
オフセット温度影響 (-25 ~ 85°C), 追記2			±1.0	%span
オフセットウォームアップシフト、追記3		±15		mvolt
オフセット姿勢特性 (±1g)		±15		mvolt
オフセット長期安定性 (1年)		±20		mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4		0.05	±0.25	%fs
スパンシフト (-25 to 85°C), 追記2			±1.0	%span