

0 ~ 2kPa(0 ~ ±0.3 PSI)から0 ~ 200kPa (0 ~ 30PSI) 圧力センサー



特徴

- 0~2kPa(0.3 PSI)から0~200kPa (30 PSI) 圧力範囲
- 4V出力に比例
- 温度補正
- ゼロ及びスパン較正済み

応用分野

- 医療機器
- 環境制御関連
- HVAC

概要

小型アンプ内蔵圧力センサーは、圧力センサー産業において長年発展してきた技術に基づいています。このモデルは4V出力に比例し、より良い出力特徴を持ちます。センサー媒体はパッケージにかかるプラスチックの圧力と負担を軽減するために特別に設計されています。

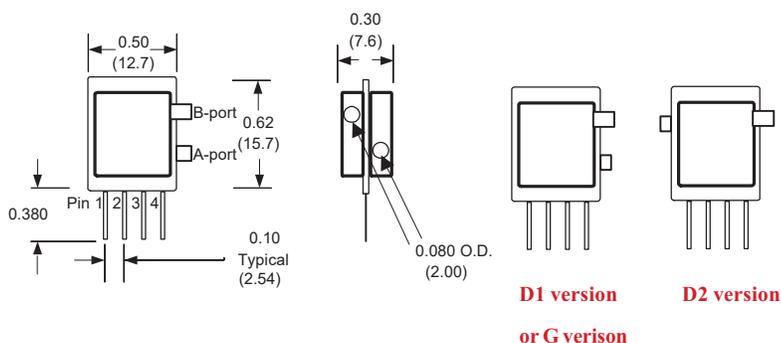
このセンサーは微細加工されたシリコンや、圧力集中を高めた構造により、圧力測定時の理想的な直線出力を提供するために有効活用されています。

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。それぞれのセンサーはASIC補正技術を使用し内部補正されています。

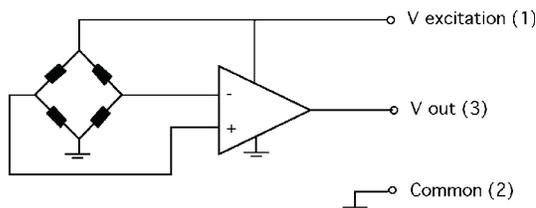
このシリーズは、空気や乾燥ガスといった非腐食的、不活性ガスに使われる事を目的としています。

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



動作回路



基本仕様

供給電圧 (Vs)	+4.5 ~ +5.5 Vdc
コモンモード圧力	-10 ~ +10 psig
リード線耐久温度 (はんだ付け時間2~4秒)	250°C

環境仕様

温度範囲	
補償温度範囲	5 ~ 50° C
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 米制単位	圧力範囲 国際単位	定格スパン	過負荷耐圧	破壊耐圧
0.3 PSI-Dx-4V-MINI	±0.3 PSI	±2kPa	4 V	5 PSI	10 PSI
0.3 PSI-G-4V-MINI	0 - 0.3 PSI	0 - 2kPa	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-Dx-4V-MINI	±1 PSI	±7kPa	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-G-4V-MINI	0 - 1 PSI	0 - 7kPa	4 V	5 PSI	10 PSI
5 PSI-Dx-4V-MINI	±5 PSI	±35kPa	4 V	15 PSI	30 PSI
5 PSI-G-4V-MINI	0 - 5 PSI	0 - 35kPa	4 V	15 PSI	30 PSI
15 PSI-A-4V-MINI	0 - 15 PSIA	0 - 105kPaA	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-Dx-4V-MINI	±15 PSI	±105kPa	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-G-4V-MINI	0 - 15 PSI	0 - 105kPa	4 V	45 PSI	60 PSI
30 PSI-A-4V-MINI	0 - 30 PSIA	0 - 210kPaA	4V	60 PSI	60 PSI
30 PSI-Dx-4V-MINI	±30 PSI	±210kPa	4 V	60 PSI	60 PSI
30 PSI-G-4V-MINI	0 - 30 PSI	0 - 210kPa	4 V	60 PSI	100 PSI
BARO-A-4V-MINI	600 - 1100 mbar	60 - 110kPa	4 V	45 PSI	60 PSI

0.3 PSI-Dx-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, 差圧		±0.3		PSI
スパン出力, 追記5	±1.90	±20	±2.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	2.15	225	2.35	volt
オフセット温度影響(5°C-50°C), 追記2			±40	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±05	%fs
スパンシフト(5°C-50°C), 追記2			±2	%span

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。
圧力測定はポート B にかかる正圧です。

追記 2: シフトは25°C時を参考にしています。

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±0.25~4.25ボルトです。

0.3 PSI-G-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, ゲージ圧		0.3		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	4.0	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響(5°C-50°C), 追記2			±40	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト(5°C-50°C), 追記2			±2	%span

1 PSI-D-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, 差圧		±1.0		PSI
スパン出力, 追記5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	2.15	2.25	2.35	volt
オフセット温度影響(5°C to 50°C), 追記2			±40	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト(5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

1 PSI-G-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, ゲージ圧		1.0		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	4.0	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響(5°C to 50°C), 追記2			±40	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト(5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

5 PSI-D-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, 差圧		±5.0		PSI
スパン出力, 追記5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	2.15	2.25	2.35	volt
オフセット温度影響(5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト(5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

5 PSI-G-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, ゲージ圧		50		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	40	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

15 PSI-A-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, 絶対圧	0		15	psia
スパン出力, 追記5	3.90	40	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

15 PSI-Dx-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, 差圧		±15.0		PSI
スパン出力, 追記5	±1.90	±20	±2.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	2.15	2.25	2.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

BARO-A-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, 絶対圧	600		1100	mBar
スパン出力, 追記5	3.90	40	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記 4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

応答速度：かかる圧力の 90% に要する応答速度は通常 100 秒 μ 以下となります。

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。

15 PSI-G-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, ゲージ圧		150		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	4.0	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

30 PSI-Dx-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, 差圧		±30.0		PSI
スパン出力, 追記5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	2.15	2.25	2.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

30 PSI-G-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, ゲージ圧		300		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	4.0	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

30 PSI-A-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, 絶対圧		300		PSI
スパン出力, 追記5	3.90	4.0	4.10	volt
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	0.15	0.25	0.35	volt
オフセット温度影響 (5°C to 50°C), 追記2			±20	mvolt
直線性, 再現性誤差, 追記4			±0.5	%fs
スパンシフト (5°C to 50°C), 追記2			±1	%span

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。圧力測定はポートB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±0.25~4.25ボルトです。