

*Amplified Low Pressure Sensors*

*Miniature Amplified Low Pressure Sensors*

*Millivolt Output Pressure Sensors*

*Digital Output Pressure Sensors*



株式会社 **クローネ**

本社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号 TEL: (03) 3695-5431 / FAX: (03) 3695-5698  
大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町八千代ビル7F) TEL: (06) 6361-4831 / FAX: (06) 6361-9360  
e-mail: [sales-tokyo@krone.co.jp](mailto:sales-tokyo@krone.co.jp) URL: <http://www.krone.co.jp>



## ■ ALL SENSORS 製 微圧・微差圧センサ

オールセンサーズ社製の半導体圧力センサは微圧・微差圧向けに高精度、信頼性の高い製品を取り揃えています。

センサ出力はベーシック出力(未補正センサ)、mV出力(補正済みセンサ)、アンプ内蔵型、デジタル出力の4つの異なる出力方式を用意しており、医療機器、HVAC、一般産業等のあらゆる用途に利用可能です。

## ■ CoBeam<sup>2</sup> Die Technology (ピエゾ抵抗方式)

オールセンサーズ社製の圧力センサには同社独自開発の CoBeam2 センサダイを搭載しています。この CoBeam<sup>2</sup> センサダイは、ボスを必要としない構造で、下記のメリットを実現しています。

- 応力影響を低下させ、製品の長期安定性を実現
- シングルダイ方式に比べ、高いポジション感度を実現
- 重力や振動による感度への影響を大きく軽減

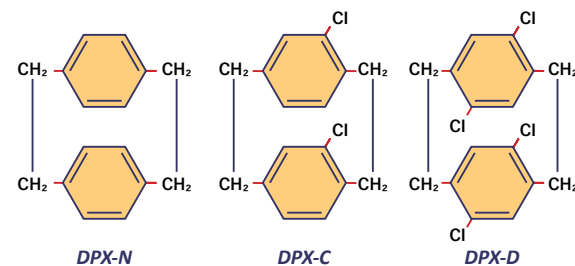
## ■ パリレンコーティング加工対応

オールセンサーズ社製圧力センサの一部の製品はオプションでパリレンコーティング加工に対応しております。

パリレンは高い絶縁耐力と良好な水分バリア特性を有するポリマーです。

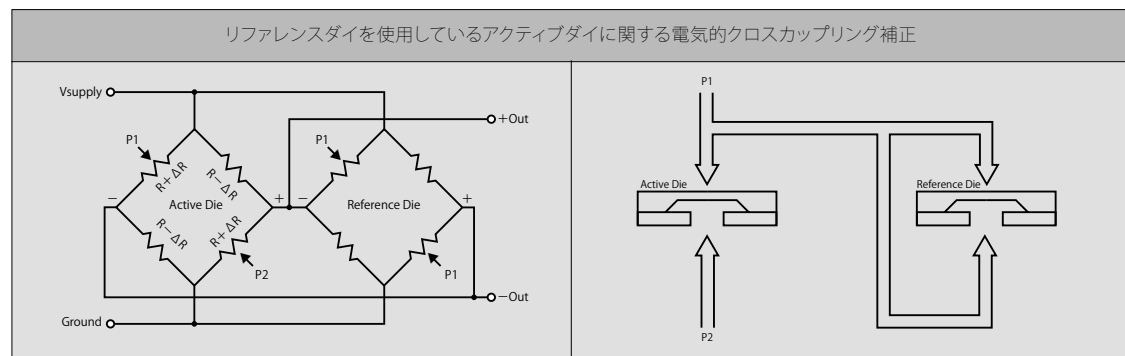
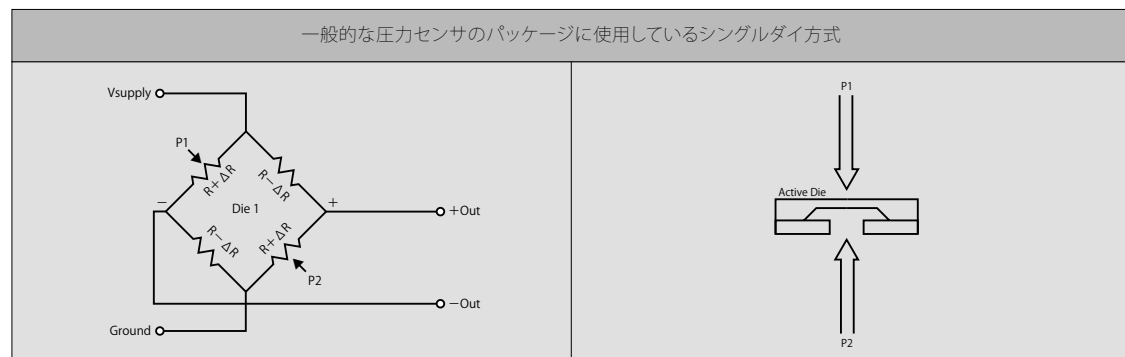
※ メーカーとして製品の防水性を保証するものではありません

※ 圧力範囲: 10INCH 以上の製品が対象



## ■ デュアルダイ方式によるクロスカップリング補正

オールセンサーズ社製 圧力センサの一部の製品には、デュアルダイ方式が採用されております。デュアルダイ方式とは、センサ内にセンサダイを2つ搭載し、電氣的・流体的補正を行うことで出力オフセット電圧の長期ドリフトの補正を行います。



## ■ 一般産業 / HVAC (空調設備) 等

All Sensors が提供する MEMS 圧力センサーの多様な製品とカスタマイズ性を提供する能力は、製造現場からパイプライン、HVAC(暖房、換気、空調) システムから排気監視に至るまで、最適な動作条件を維持し、製品の品質を向上させ、設備や人員を保護する上で重要な役割を果たしています。



### 空気圧制御

All Sensorsが提供する圧力センシング技術とカスタマイズ可能な圧力センシングプラットフォームは、空気圧制御システムに多く採用されており、さまざまな産業のオートメーション化アプリケーションにおける空気圧の調整と監視に不可欠なフィードバックを提供します。センサーは、空気圧アクチュエータと機械の正確な制御を保証し、組立ラインからロボットシステムに至るまでの作業の精度、効率、安全性の向上に貢献します。最適な圧力レベルを維持するという役割は、空圧機器への高い信頼性と効果的な機能にとって非常に重要です。



### 産業の自動化

圧力センサーは自動化プロセスの精度、効率、安全性を確保するためのベースとなります。これらは、さまざまな機械やロボットの動作に不可欠な空圧および油圧システムの圧力を監視および制御するために広く使用されています。All Sensorsのセンサーはモーションコントロールデバイスの精密な制御を可能にし、組み立て、機械加工、梱包などの作業に不可欠な正確で一貫した動作を保証します。さらに、圧力センサーはシステムの診断とメンテナンスにおいて重要な役割を果たし、潜在的な問題となる圧力変化を検出するのに役立ちます。



### 部屋の加圧制御

All Sensors の超低圧センサーは、特に手術室、クリーンルーム、研究室、病院の隔離室など、特定の気圧レベルの維持が重要な環境において、室内の圧力監視に不可欠です。センサーは、気圧のわずかな変動も抑止することで制御された室内環境を確保し、汚染を防止して安全性を高め、厳格な衛生・安全規制を遵守します。その正確で信頼性の高い測定は、空気中の汚染物質や病原体から重要な空間を守るために必要な圧力差を作り出し、維持するために不可欠です。



### エアフローテストと大気質モニタリング

空気圧差の正確な測定、正確な調整の実現、および可変風量制御(VAV)システムにおける風量の監視はすべて圧力検知テクノロジーの精度と感度に依存しています。VAVシステムでは、センサーは需要に基づいて供給される空気量を調整し、冷暖房用途でエネルギー消費を削減しながら快適さを維持する上で重要な役割を果たします。また、センサーは小型で正確なので、さまざまな環境で空気の流れと圧力をリアルタイムで測定できます。



### 建築物の安全管理システム

圧力センサーは、火災の検知と鎮火において、センサーは水量の継続的な監視に役立ち、圧力の大幅な変化が検出されたときに消火剤放出のトリガーとするために使用される他、空気の流れを改善し、煙や有毒ガスを封じ込め、安全な避難経路を作り出します。これらの検出システムは、換気システムを自動化して変更することもできます。階段吹き抜けの加圧は、高層ビルのスマートシステムにおいて重要なコンポーネントであり、火災時に隣接するエリアと比較して階段吹き抜け内の空気圧を高め、避難者と消防士の両方を支援します。

推奨製品 DLHRシリーズ / ELVHシリーズ / DLCシリーズ / SAMPシリーズ / ELVHシリーズ

## ■ 医療

All Sensors は、精度と信頼性への献身的な取り組みにより、医療技術業界の最前線に立ち続けています。低圧から超低圧検知のAll Sensorsの最先端ソリューションは、無数の医療機器や医療機器に不可欠なセンサーです。人工呼吸器や麻酔器などの救命救急機器から、血圧計を使用した健康監視や検査、肺機能検査に至るまで、All Sensorsの圧力センサーは正確で一貫したパフォーマンスを保証します。



### 救命救急と設備

人工呼吸器、輸送用人工呼吸器、麻酔器などの呼吸補助装置の重要な領域において、圧力センサーは患者の安全と効果的な治療を確保する上で重要な役割を果たしています。これらのセンサーは、呼吸困難を抱える患者を安全かつ効果的にサポートするために不可欠な気道内圧を正確に制御するための鍵となります。供給される空気またはガスの圧力と量を継続的に監視および調整し、患者の健康を確保します。All Sensorsの圧力センサーはこれらの重要な医療機器に多数採用されており、それはヘルスケア技術と患者ケアの進歩に貢献します。



### 非侵襲的な血圧測定

高度な圧力センサーは、巻かれた血圧カフ内の微妙な圧力変化を検出するよう専用設計されています。カフが膨張/収縮すると、センサーが圧力の変化を電気信号へ正確に変換します。この洗練されたメカニズムにより、患者の健康状態の重要な指標である収縮期血圧と拡張期血圧の両方の測定値を正確に測定することができます。この非侵襲的アプローチは、患者の快適性を高めるだけでなく、より侵襲的な方法が伴う合併症のリスクも軽減することができます。All Sensorsのセンサーは、信頼性が高く正確な血圧測定値を提供することで、高血圧などの症状の早期発見と継続的な健康管理に重要な役割を果たし、人々の健康と福祉に大きく貢献します。



### 持続気道陽圧装置 (CPAP)

CPAPは、睡眠時無呼吸症候群や COPD 患者によく見られる、睡眠中の気道の虚脱や無呼吸を防ぐために、マスクを通して加圧空気を安定的に供給するために使用されます。All Sensorsの圧力センサーは、正しい圧力レベルの維持、患者のニーズへの調整、潜在的な問題の検出、継続的な治療管理のためのデータの収集に役立ちます。圧力センサーは、一晩中最適な圧力設定を自動的に決定して調整する自動滴定や、呼吸時の圧力を下げて呼吸をより自然にする呼吸圧力リリーフなど、高度なCPAPのマシン機能動作の基礎となります。これらの機能により、UXと治療の効果が向上させることができます。



### 肺機能検査装置 (PFT)

圧力センサーは肺機能検査装置(PFT)に不可欠なものであり、肺の健康状態を評価する際に高い精度と信頼性を提供します。これらのセンサーは、肺の容積、肺活量、流量、ガス交換を正確に測定することにより、喘息や慢性閉塞性肺疾患 (COPD) などの呼吸器疾患の診断に重要な包括的な評価を容易にします。患者の呼吸の仕組みについて詳細な洞察を提供するAll Sensorsのセンサーは、医療専門家が肺障害の程度と性質を理解するために不可欠なものです。この情報は、治療計画を立てたり、病気の進行を監視したり、処方された治療法の有効性を評価したりする際に非常に重要です。

推奨製品 **DLCシリーズ / MLDXシリーズ**

## ■ ドローンとロボット工学

消費者、商業、医療、軍事、ドローン、およびロボット用途での独特で厳しい要件を満たすように設計された高度なセンサーならびに測定ソリューションを提供することで、ドローン/ロボット業界にサービスを提供しています。センサーの設計と製造における専門知識により、All Sensorsはドローンやロボットのメーカーが最大の課題とする「過酷な環境でも確実に正確に動作する」を可能にできるよう支援します。



### ドローン (無人航空機)

単一基板実装が可能なパッケージに気圧 (高度) センシングと対気速度センシングの両方を組み合わせた最先端のデュアル圧力センサーと、向かい風と横軸の風を検出するセンサーにより、UAV の生産性向上、リスク軽減、およびペイロードの安定性を維持します。このコンパクトで効率的なソリューションは、UAV が高い生産性での運用を可能にし、正確な高度と対気速度の測定により、より正確で安定した飛行経路を確保します。さらに、風の外乱に効果的に対抗する能力は、ペイロードの安定性を維持する上で極めて重要な役割を果たし、輸送されるデリケートな貨物や機器の完全性に寄与します。



### ロボット用圧力センサー

ロボットの圧力センサーは、ロボットの能力や環境との相互作用を強化する多数の機能を果たします。これらのセンサーにより、ロボットは力と圧力を測定できるため、物体を正確に取り扱い、強度を調整し、損傷を与えることなく繊細な作業を実行できるようになります。圧力センサーは障害物の検出と地形分析に役立ち、よりスムーズで適応性のある動きを促進します。圧力センサーは周囲の環境に関する詳細なフィードバックを提供することで、ロボットがよりスムーズかつ適応的に移動できるようにし、物理的な課題を克服し、全体的なパフォーマンスと信頼性を向上させます。



### 無人走行車両

All SensorsのUGV向け圧力センサーは、今日の高度なアプリケーションに不可欠で、多様な道路環境をナビゲート、障害物検出、変化に富んだ地形でも安定性を維持等さまざまな機能にとって非常に重要です。圧力センサーを用いることでUGV がさまざまな環境条件に適應できるようになり、軍事作戦、捜索救助任務、自動輸送などの用途における運用効率と安全性が向上します。All Sensorsの高度な圧力センサーをUGVに採用することで、その機能の新しい標準を設定し、重要なミッション、人命救助、革新的な用途での使用など新たな可能性を切り開きます。



### 水中ドローン (海洋無人機)

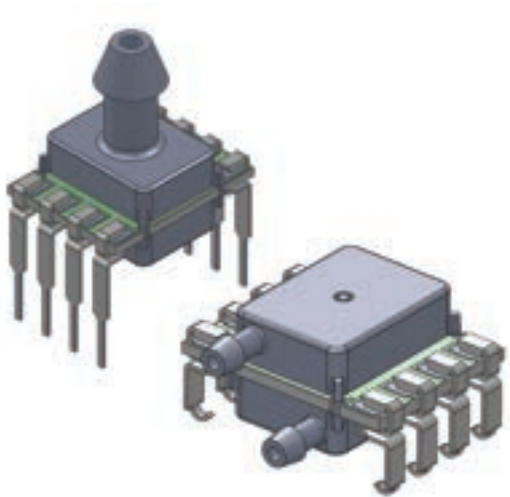
All Sensorsの高度な圧力センサーは、重要な水中環境条件を監視するように設計されており、信頼できる科学データを収集するには、正確な深度と圧力の測定値が重要です。これらは車両のナビゲーションと安定性において重要な役割を果たし、次のようなさまざまな海洋用途での正確な操作を可能にします。[水中探査] 圧力センサーは車両が困難な地形を移動できるようにし、より正確かつ安全に深海の謎を明らかにします。[軍事および商用の水中現場の監視] 精度により、これらの無人機はセキュリティとメンテナンスの目的で重要な詳細な検査と監視タスクを実行できます。

推奨製品 **AUAVシリーズ / ELVHシリーズ**



Digital Output Pressure Sensor

ELVシリーズ 汎用型デジタル出力圧力センサー (アナログ出力も対応)



■ アプリケーション

医療機器、ポータブル機器、環境制御、HVAC、産業分野、化学分析、気象学

■ 計測カテゴリ

ゲージ圧、差圧、絶対圧

■ 主な仕様

圧力レンジ: ±100Pa~±414kPa, 0…200Pa~0…1034kPa

電源: 3V, 5V

デジタル出力: I2C, SPI

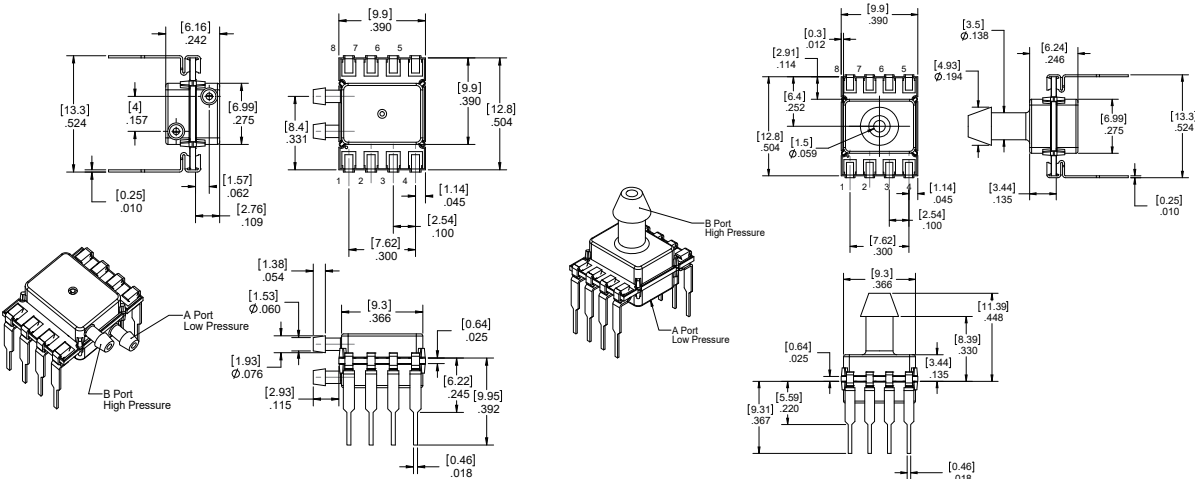
アナログ出力: 供給電圧の10%~90%Vdc

総合精度誤差(TEB): ±1.00%FSS~

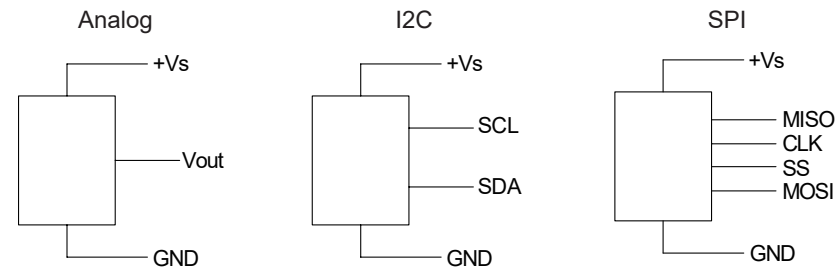
動作温度範囲: -25℃~85℃(産業用)

補償温度範囲: -20℃~85℃ (産業用)

■ 寸法図



■ 電気回路



■ 発注コード

例: **ELVH-L01D-HRRD-C-NAA4** は、All Sensors ELVHシリーズアナログ+デジタル圧力センサ、圧力範囲1 inH2O差圧、HRRDパッケージ (同一側デュアルバンプ付き圧力ポートを備えたDIP)、補償温度範囲0℃~50℃、パリレンコーティングなし、アナログ出力、出力Vsupplyの10~90%、3.3 Vdc供給電圧。

ELVH-L01D-HRRD-C-NAA4

製品シリーズ

**ELVH** Digital and Analog Series

圧力範囲

| 差圧                | ゲージ圧                | 絶対圧                   |
|-------------------|---------------------|-----------------------|
| F50D ± 0.5 inH2O  | L01G 0 - 1 inH2O    | 015A 0 - 15 psi       |
| L01D ± 1 inH2O    | L02G 0 - 2 inH2O    | 030A 0 - 30 psi       |
| L02D ± 2 inH2O    | L04G 0 - 4 inH2O    | 060A 0 - 60 psi       |
| L04D ± 4 inH2O    | L05G 0 - 5 inH2O    | 100A 0 - 100 psi      |
| L05D ± 5 inH2O    | L10G 0 - 10 inH2O   | 150A 0 - 150 psi      |
| L10D ± 10 inH2O   | L20G 0 - 20 inH2O   | M611A 600 - 1100 mbar |
| L20D ± 20 inH2O   | L30G 0 - 30 inH2O   | B001A 0 - 1 bar       |
| L30D ± 30 inH2O   | L60G 0 - 60 inH2O   | B002A 0 - 2 bar       |
| L60D ± 60 inH2O   | 001G 0 - 1 psi      |                       |
| 001D ± 1 psi      | 005G 0 - 5 psi      |                       |
| 005D ± 5 psi      | 015G 0 - 15 psi     |                       |
| 015D ± 15 psi     | 030G 0 - 30 psi     |                       |
| 030D ± 30 psi     | 060G 0 - 60 psi     |                       |
| 060D ± 60 psi     | 100G 0 - 100 psi    |                       |
| MF25D ± 2.5 mbar  | 150G 0 - 150 psi    |                       |
| MF12D ± 12.5 mbar | MF25G 0 - 2.5 mbar  |                       |
| M025D ± 25 mbar   | MF12G 0 - 12.5 mbar |                       |
| M050D ± 50 mbar   | M025G 0 - 25 mbar   |                       |
| M075D ± 75 mbar   | M050G 0 - 50 mbar   |                       |
| M100D ± 100 mbar  | M075G 0 - 75 mbar   |                       |
| M160D ± 160 mbar  | M100G 0 - 100 mbar  |                       |
| M250D ± 250 mbar  | M160G 0 - 160 mbar  |                       |
| M500D ± 500 mbar  | M250G 0 - 250 mbar  |                       |
| B001D ± 1 bar     | M500G 0 - 500 mbar  |                       |
| BF25D ± 2.5 bar   | MN50G -500 - 0 mbar |                       |
| B005D ± 5 bar     | BN01G -1 - 0 bar    |                       |
| B010D ± 10 bar    | B001G 0 - 1 bar     |                       |
|                   | BF25G 0 - 2.5 bar   |                       |
|                   | B005G 0 - 5 bar     |                       |
|                   | B010G 0 - 10 bar    |                       |

供給電圧

|   |         |
|---|---------|
| 4 | 3.3 Vdc |
| 5 | 5.0 Vdc |

コーティング

|   |             |
|---|-------------|
| N | No Parylene |
| P | Parylene    |

補償温度範囲

|   |              |
|---|--------------|
| C | 0°C - 50°C   |
| I | -20°C - 85°C |

出力

|   |                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|
| A | 10% to 90% of Vsupply (analog), 2 <sup>14</sup> counts (digital) |
| B | 5% to 95% of Vsupply (analog), 2 <sup>14</sup> counts (digital)  |
| C | 5% to 85% of Vsupply (analog), 2 <sup>14</sup> counts (digital)  |
| D | 4% to 94% of Vsupply (analog), 2 <sup>14</sup> counts (digital)  |

出力インターフェイス

|   | Package Pinout Offering Code*  |             |               |
|---|--------------------------------|-------------|---------------|
|   | DIP (8 pin)                    | SMT (8 pin) | SIP (4 pin)   |
| A | Analog, (H-Style)              | 3           | 4             |
| S | SPI                            | 2           | Not Available |
| 2 | I <sup>2</sup> C, Address 0x28 | 1           | 5             |
| 3 | I <sup>2</sup> C, Address 0x38 | 1           | 5             |
| 4 | I <sup>2</sup> C, Address 0x48 | 1           | 5             |
| 5 | I <sup>2</sup> C, Address 0x58 | 1           | 5             |
| 6 | I <sup>2</sup> C, Address 0x68 | 1           | 5             |
| 7 | I <sup>2</sup> C, Address 0x78 | 1           | 5             |

パッケージ選択コード(4ケタ)

| DIP  | SMT J-Lead | SIP  |
|------|------------|------|
| HNND | HNNJ       | HNNH |
| HAND | HANJ       | HANH |
| —    | —          | HAAH |
| HRND | HRNJ       | HRNH |
| HRRD | HRRJ       | HRRH |
| HDRD | HDRJ       | HDRH |
| HKND | HKNJ       | —    |
| HJND | HJNJ       | HJNH |
| HJJD | HJJJ       | HJJH |

\*パッケージピン出力注文コード端子情報

| Pin Code | Pin 1 | Pin 2 | Pin 3 | Pin 4 | Pin 5 | Pin 6 | Pin 7 | Pin 8 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1        | GND   | VS    | SDA   | SCL   | N/C   | N/C   | N/C   | N/C   |
| 2        | GND   | VS    | MISO  | SCLK  | SS    | N/C   | N/C   | N/C   |
| 3        | N/C   | VS    | VOUT  | GND   | N/C   | N/C   | N/C   | N/C   |
| 4        | N/C   | VS    | VOUT  | GND   | -     | -     | -     | -     |
| 5        | GND   | VS    | SDA   | SCL   | -     | -     | -     | -     |

N/C: 接続なし

他社代替品の部品番号の相互参照については、All SensorsのWebサイトの部品番号ビルダーアプリケーションを参照してください。

注意: パリレンコーティングは10 inH2O、25 mbar以下またはJ-Leadでは使用出来ません。



■ アプリケーション

呼吸器関係医療器具、産業制御、HVAC、環境制御、ポータブル医療端末

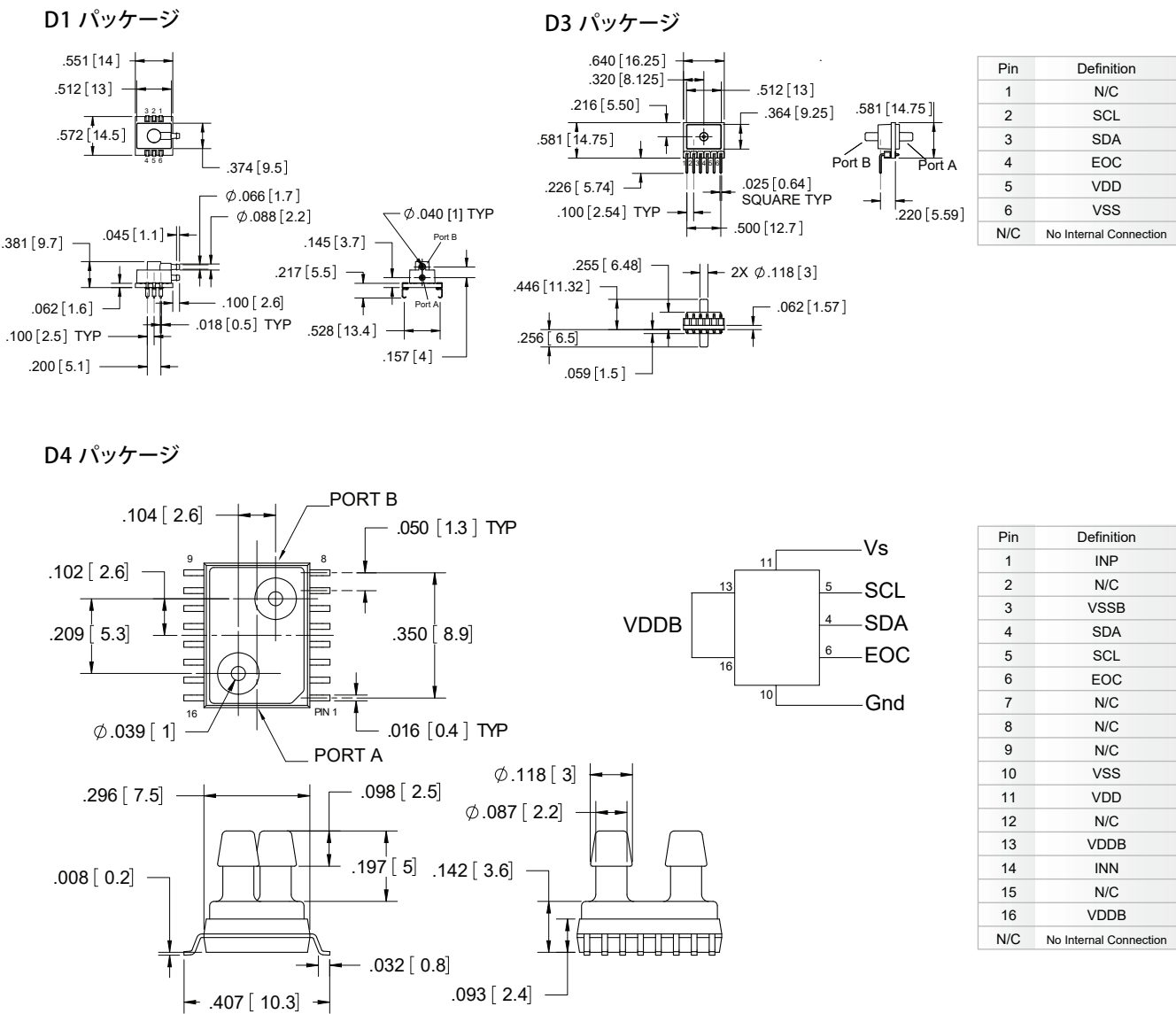
■ 計測カテゴリ

ゲージ圧、差圧、絶対圧

■ 主な仕様

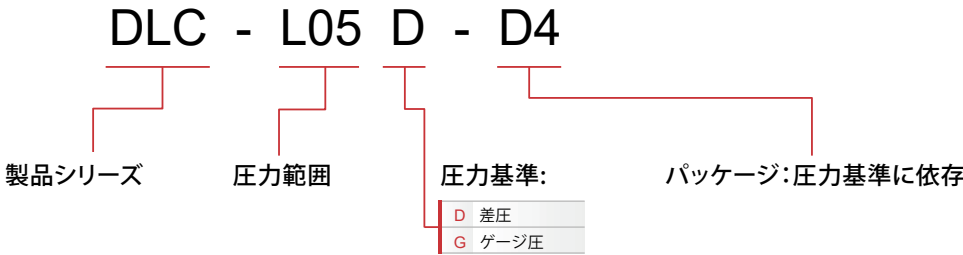
- 圧力レンジ    ±250Pa~±1MPa, 0…250Pa~0…1MPa
- 電源: 1.8V~3.6V
- 出力: I2C (16bit)
- 総合精度誤差(TEB): ±1.00%FSS~
- 動作温度範囲: -40℃~85℃
- 補償温度範囲: -20℃~85℃

■ 寸法図



■ 発注コード

圧力範囲とパッケージを含む、提供されている標準部品番号については表5を参照して下さい。  
例) オプション付きの型番 : DLCL05DD4



条件 : 圧力範囲 (D1, D3, D4 Package): 全ての差圧製品圧力範囲 (U1, U2 Package): 全てのゲージ圧製品

■ 標準部品番号詳細

|        |       |                  |                  |                |
|--------|-------|------------------|------------------|----------------|
| Dパッケージ | 低圧モデル | DLC - L01 D D1   | DLC - L01 D D3   | DLC - L01 D D4 |
|        |       | DLC - L02 D D1   | DLC - L02 D D3   | DLC - L02 D D4 |
|        |       | DLC - L05 D D1   | DLC - L05 D D3   | DLC - L05 D D4 |
|        |       | DLC - L10 D D1   | DLC - L10 D D3   | DLC - L10 D D4 |
|        |       | DLC - L20 D D1   | DLC - L20 D D3   | DLC - L20 D D4 |
|        |       | DLC - L30 D D1   | DLC - L30 D D3   | DLC - L30 D D4 |
|        | 高圧モデル | DLC - L60 D D1   | DLC - L60 D D3   | DLC - L60 D D4 |
|        |       |                  |                  | DLC - 005 D D4 |
|        |       |                  |                  | DLC - 015 D D4 |
|        |       |                  |                  | DLC - 030 D D4 |
|        |       |                  |                  | DLC - 100 D D4 |
|        |       |                  |                  | DLC - 150 D D4 |
| Uパッケージ | 低圧モデル | DLC - L01 G - U1 | DLC - L01 G - U2 |                |
|        |       | DLC - L02 G - U1 | DLC - L02 G - U2 |                |
|        |       | DLC - L05 G - U1 | DLC - L05 G - U2 |                |
|        |       | DLC - L10 G - U1 | DLC - L10 G - U2 |                |
|        |       | DLC - L20 G - U1 | DLC - L20 G - U2 |                |
|        |       | DLC - L30 G - U1 | DLC - L30 G - U2 |                |
|        | 高圧モデル | DLC - L60 G - U1 | DLC - L60 G - U2 |                |
|        |       | DLC - 005 G - U1 | DLC - 005 G - U2 |                |
|        |       | DLC - 015 G - U1 | DLC - 015 G - U2 |                |
|        |       | DLC - 030 G - U1 | DLC - 030 G - U2 |                |
|        |       | DLC - 100 G - U1 | DLC - 100 G - U2 |                |
|        |       | DLC - 150 G - U1 | DLC - 150 G - U2 |                |

Digital Output Pressure Sensor

DLHRシリーズ 高精度デジタル出力圧力センサー



■ アプリケーション

呼吸器関係医療器具、産業制御、HVAC、環境制御、ポータブル医療端末

■ 計測カテゴリ

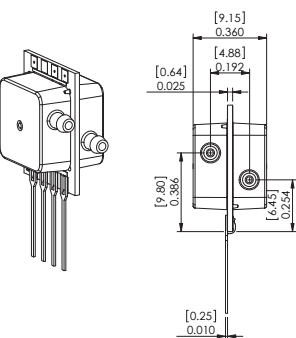
ゲージ圧、差圧

■ 主な仕様

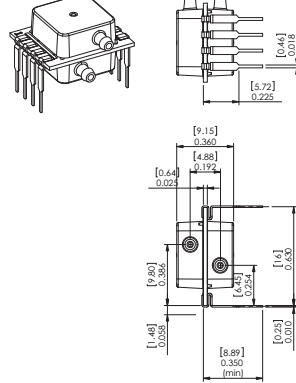
- 圧力レンジ: ±125Pa~±15kPa, 0...250Pa~0...15kPa
- 電源: 1.68V~3.6V
- 出力: I2C (16~18bit), SPI(16~18bit)
- 総合精度誤差(TEB): ±0.75%FSS~
- 動作温度範囲: -25℃~85℃
- 補償温度範囲: -20℃~85℃

■ 寸法図

E1BS パッケージ

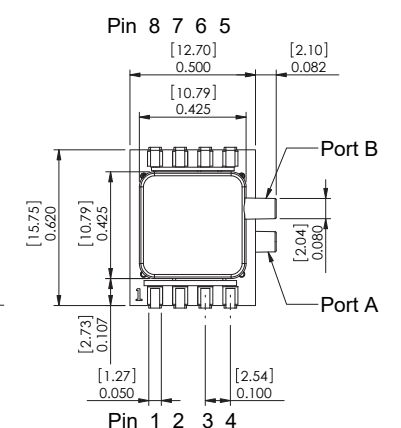
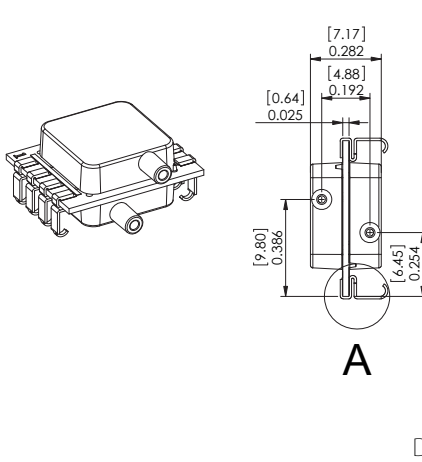


E1BD パッケージ



Pinout  
1) Gnd  
2) Vs  
3) SDA  
4) SCL

E1NJ パッケージ



Pinout  
1) Gnd  
2) Vs  
3) SDA/MOSI  
4) SCL/SCLK  
5) EOC  
6) MISO  
7) Not Connected  
8) /SS

Pinout  
1) Gnd  
2) Vs  
3) SDA/MOSI  
4) SCL/SCLK  
5) EOC  
6) MISO  
7) Not Connected  
8) /SS

■ 発注コード

Refer to Table 4 for configuring a standard base part number which includes the pressure range, package and temperature range. Table 5 shows the available configuring options. The option identifier is required to complete the device part number. Refer to Table 6 for the available device packages.

DLHR - L02D - E 1 N S - C - N A V 6

製品シリーズ

DLHR Low Voltage Digital Pressure

圧力範囲

F50D ± 0.5 inH2O  
L01D ± 1 inH2O  
L02D ± 2 inH2O  
L05D ± 5 inH2O  
L10D ± 10 inH2O  
L20D ± 20 inH2O  
L30D ± 30 inH2O  
L60D ± 60 inH2O  
L01G 0 - 1 inH2O  
L02G 0 - 2 inH2O  
L05G 0 - 5 inH2O  
L10G 0 - 10 inH2O  
L20G 0 - 20 inH2O  
L30G 0 - 30 inH2O  
L60G 0 - 60 inH2O

パッケージ選択コード(4ケタ)

Base  
E

Port Orientation  
1 Dual Port Same Side  
2 Dual Port Opposite Side

Lid Style  
N Non-Barbed  
B Barbed

Lead Type  
S SIP  
D DIP  
J J-Lead SMT

オプション選択コード(4ケタ)

RESOLUTION  
6 16 Bit  
7 17 Bit  
8 18 Bit

SUPPLY VOLTAGE  
V 1.68V - 3.6V

INTERFACE  
N No Coating  
P Parylene Coating

COATING  
N No Coating  
P Parylene Coating

TEMPERATURE RANGE  
C Commercial  
I Industrial

■ E-Series Package Configurations

| Port Orientation        | Non-Barbed Lid Lead Style |     |            |                 | Barbed Lid Lead Style |     |            |                 |
|-------------------------|---------------------------|-----|------------|-----------------|-----------------------|-----|------------|-----------------|
|                         | SIP <sup>(1)</sup>        | DIP | J Lead SMT | Low Profile DIP | SIP <sup>(1)</sup>    | DIP | J Lead SMT | Low Profile DIP |
| Dual Port Same Side     |                           |     |            | N/A             |                       |     | N/A        | N/A             |
| Dual Port Opposite Side |                           |     |            | N/A             |                       |     | N/A        | N/A             |

(1) SPI is not available in SIP packages



■ アプリケーション

医療機器、HVAC、環境制御

■ 計測カテゴリー

ゲージ圧

■ 主な仕様

圧力レンジ: 0~1000kPa

電源: 3.3、5Vdc

出力: I2C(12bit)またはSPI(12bit)

アナログ出力: 供給電圧の10%~90%Vdc

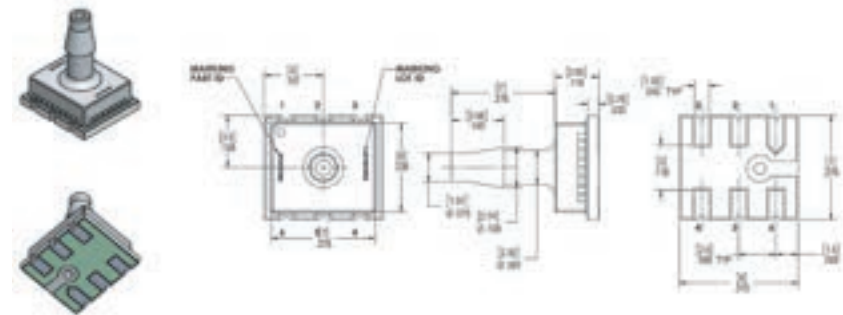
総合精度誤差(TEB): ±1.5%FSS~

動作温度範囲: -40℃~85℃

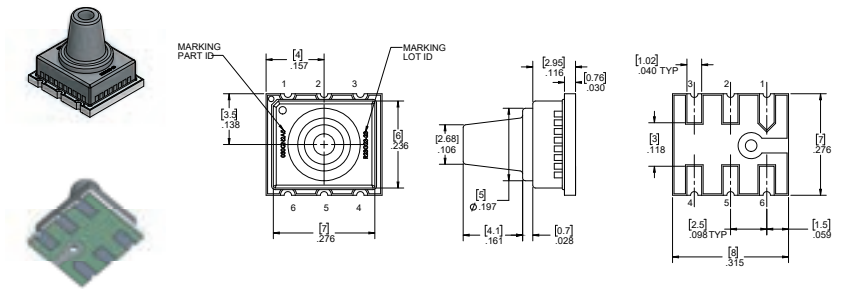
補償温度範囲: 0℃~50℃

■ 寸法図

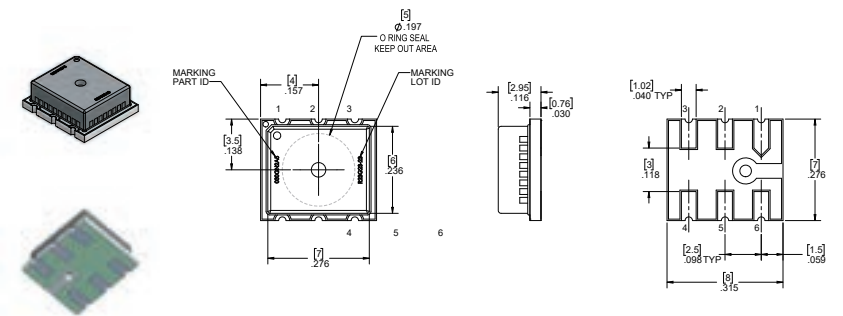
AN: Single Axial Barbed Port



LN: Single Axial Barbless Port



NN: No Port



Dimensions in inches [mm]

■ ピン配置

| OUTPUT TYPE | PIN 1 | PIN 2 | PIN 3 | PIN 4 | PIN 5 | PIN 6 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Analog      | GND   | N/C   | Vout  | N/C   | N/C   | Vout  |
| I2C         | GND   | Vs    | INT   | N/C   | SDA   | SCL   |
| SPI         | GND   | Vs    | SS    | N/C   | MISO  | SCLK  |

\*N/C: Not internally connected

■ 発注コード

AABP-005G -HANN -C -N2A3

製品シリーズ

AABP Digital and Analog Pressure Sensor Series

圧力範囲

|      |              |
|------|--------------|
| 005G | 0 - 5 PSIG   |
| 015G | 0 - 15 PSIG  |
| 030G | 0 - 30 PSIG  |
| 060G | 0 - 60 PSIG  |
| 100G | 0 - 100 PSIG |
| 150G | 0 - 150 PSIG |

Package Selection

|      |  |
|------|--|
| HANN |  |
| HLNN |  |
| HNNN |  |

Compensated Temperature Range

|   |            |
|---|------------|
| C | 0°C - 50°C |
|---|------------|

Supply Voltage

|   |         |
|---|---------|
| 3 | 3.3 VDC |
| 5 | 5.0 VDC |

Transfer Function

|   |                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | 10% - 90% of Vsupply (analog), 2 <sup>14</sup> counts (digital), no temperature output, no sleep mode |
| D | 10% - 90% of 2 <sup>14</sup> counts (digital only), temperature output enabled, sleep mode enabled    |
| S | 10% - 90% of 2 <sup>14</sup> counts (digital only), no temperature output, sleep mode enabled         |
| T | 10% - 90% of 2 <sup>14</sup> counts (digital only), temperature output enabled, no sleep mode         |

Output Type

|   |                   |   |                   |
|---|-------------------|---|-------------------|
| A | Analog            | 3 | I2C, Address 0x38 |
| S | SPI               | 4 | I2C, Address 0x48 |
| 0 | I2C, Address 0x08 | 5 | I2C, Address 0x58 |
| 1 | I2C, Address 0x18 | 6 | I2C, Address 0x68 |
| 2 | I2C, Address 0x28 | 7 | I2C, Address 0x78 |

Coating

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| C | No Parylene, Diagnostic On  |
| E | Parylene, Diagnostic On     |
| N | No Parylene, Diagnostic Off |
| P | Parylene, Diagnostic Off    |

Note: Custom pressure ranges are available. Please contact the factory for more information.



Digital Output Pressure Sensor

AUAVシリーズ 高精度複合型圧力センサー



■ アプリケーション

ドローンなど無人航空機

■ 計測カテゴリー

差圧、絶対圧

■ 主な仕様

圧力レンジ: ±1250Pa、±2500Pa、±7500Pa

絶対圧動作範囲: 25kPaA~125kPaA

電源: 3.3Vdc

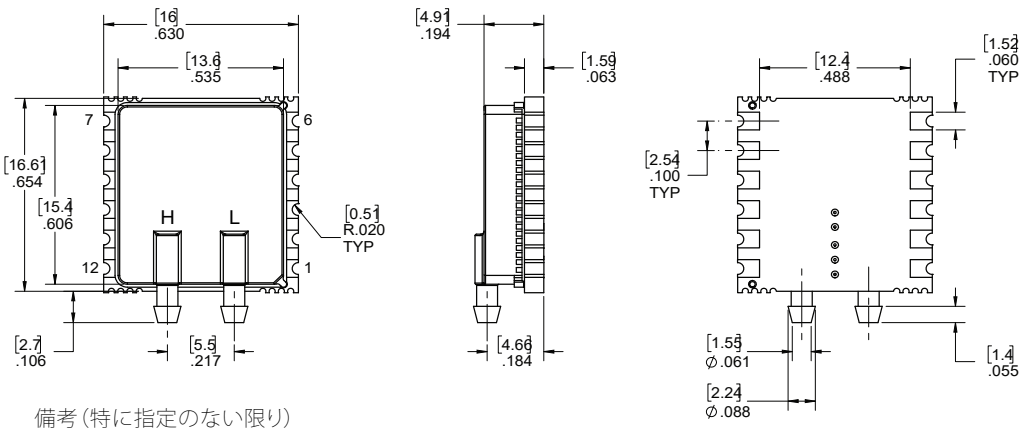
出力: I2C(17bit)またはSPI(17bit)

総合精度誤差(TEB): ±0.10%FSS~

動作温度範囲: -40℃~85℃

補償温度範囲: -40℃~85℃

■ 寸法図



備考(特に指定のない限り)

1)寸法はインチ[mm]単位です。

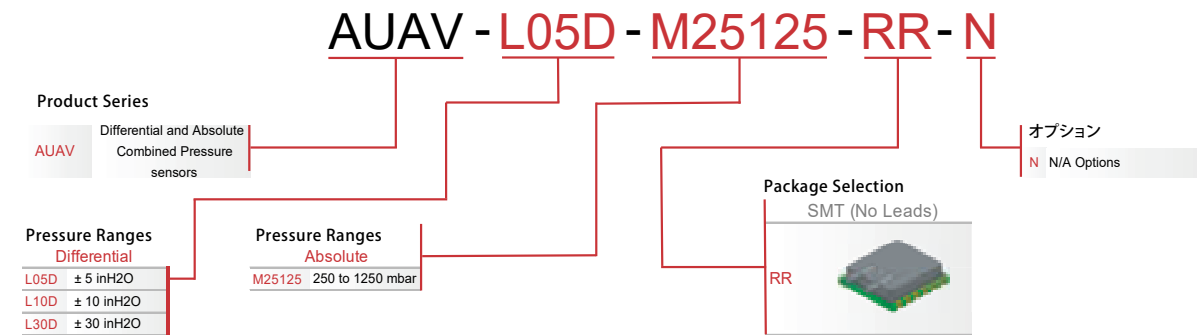
2)TEST端子: EMIイミュニティのためVsにプルアップ。

標準ポートオプション

追加ポート・オプションについては、ご相談下さい。

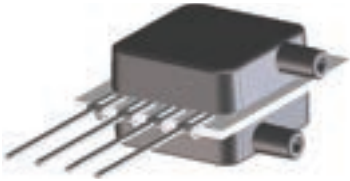
■ 発注コード

例: AUAV-L05D-M25125-RR-N は、差圧5 inH2O、絶対圧範囲250~1250 mbar、RR/パッケージ (SMT、2つのパージ付きサイドポート、コーティングオプションなし) のAUAVシリーズ圧力センサを定義しています。



Amplified Pressures Sensor

MAMPシリーズ アンプ内蔵4V出力小型圧力センサー



■ アプリケーション

医療機器、環境制御、HVAC

■ 計測カテゴリー

ゲージ圧、差圧

■ 主な仕様

圧力レンジ: ±125Pa~±7500Pa, 0...249Pa~0...7500Pa

電源: 5Vdc

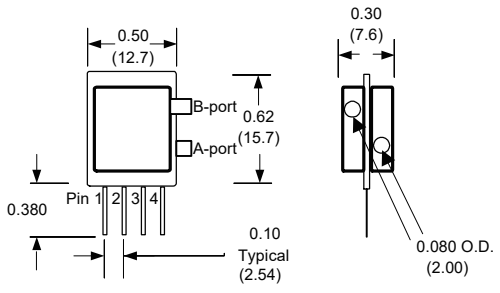
出力: 供給電圧に比例

精度: ±0.05%FSS (最大±0.25%FSS)

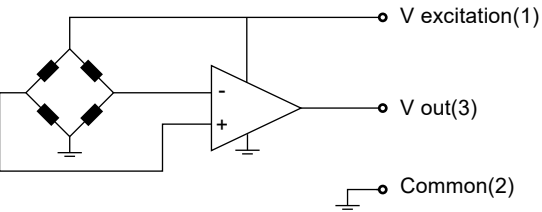
動作温度範囲: -25℃~85℃

補償温度範囲: 5℃~50℃ (産業用)

■ 寸法図



■ 電気回路



■ 発注コード

| Part Number        | Operating Pressure | Operating Pressure | Nominal Span | Proof Pressure | Burst Pressure |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|
| 1 INCH-Dx-4V-MINI  | ±1 In H2O          | ± 249 Pa           | 4 V          | 100 In H2O     | 200 In H2O     |
| 1 INCH-G-4V-MINI   | 0 - 1 In H2O       | 0 - 249 Pa         | 4 V          | 100 In H2O     | 200 In H2O     |
| 5 INCH-Dx-4V-MINI  | ± 5 In H2O         | ± 1.25 Pa          | 4 V          | 200 In H2O     | 300 In H2O     |
| 5 INCH-G-4V-MINI   | 0 - 5 In H2O       | 0 - 1.25 kPa       | 4 V          | 200 In H2O     | 300 In H2O     |
| 10 INCH-Dx-4V-MINI | ±10 In H2O         | ± 2.5 kPa          | 4 V          | 200 In H2O     | 300 In H2O     |
| 10 INCH-G-4V-MINI  | 0 - 10 In H2O      | 0 - 2.5 kPa        | 4 V          | 200 In H2O     | 300 In H2O     |
| 20 INCH-Dx-4V-MINI | ±20 In H2O         | ± 5.0 kPa          | 4 V          | 300 In H2O     | 500 In H2O     |
| 20 INCH-G-4V-MINI  | 0 - 20 In H2O      | 0 - 5.0 kPa        | 4 V          | 300 In H2O     | 500 In H2O     |
| 30 INCH-Dx-4V-MINI | ±30 In H2O         | ± 7.5 kPa          | 4 V          | 500 In H2O     | 800 In H2O     |
| 30 INCH-G-4V-MINI  | 0 - 30 In H2O      | 0 - 7.5 kPa        | 4 V          | 500 In H2O     | 800 In H2O     |



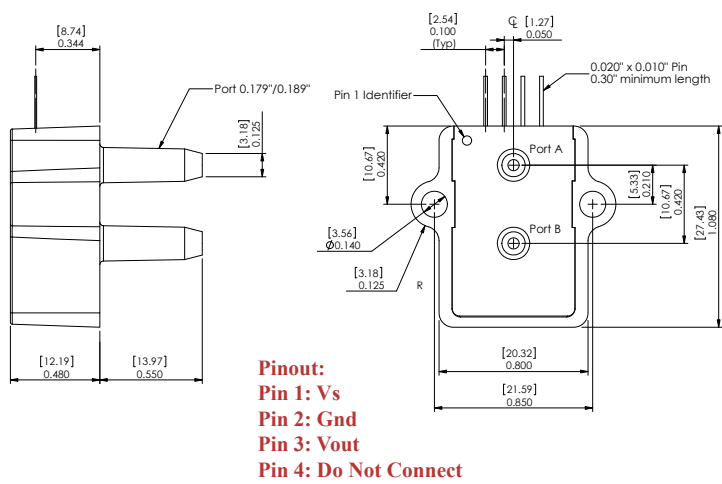
Amplified Pressures Sensor

ADCAシリーズ アンプ内蔵4V出力小低圧圧力センサー

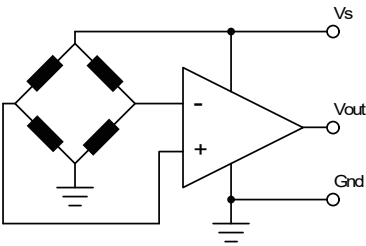


- アプリケーション
- 呼吸器関係医療器具、HVAC
- 計測カテゴリー
- ゲージ圧、差圧
- 主な仕様
- 圧力レンジ:  $\pm 125\text{Pa} \sim \pm 7500\text{Pa}$ 、 $0 \cdots 125\text{Pa} \sim 15,000\text{Pa}$
- 電源: 5Vdc
- 出力: 供給電圧に比例 (ゲージ圧:  $3.9\text{V} \sim 4.1\text{V}$ 、差圧:  $\pm 1.9\text{V} \sim \pm 2.1\text{V}$ )
- 精度:  $\pm 0.25\%$ FSS $\sim$
- 動作温度範囲:  $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- 補償温度範囲:  $-25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$

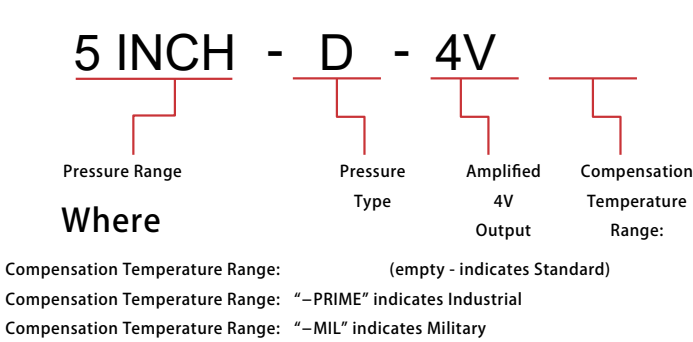
■ 寸法図



■ 電気回路



■ 発注コード



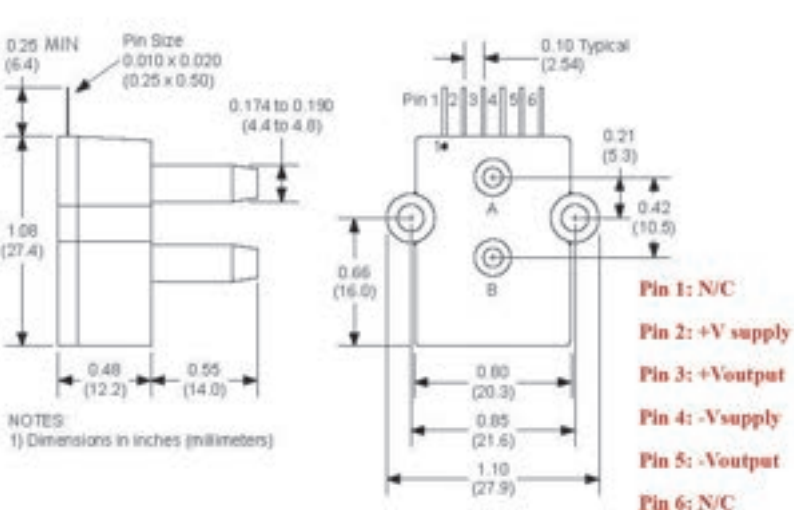
Millivolt Output Pressure Sensor

ADCXシリーズ ミリボルト出力圧力センサー

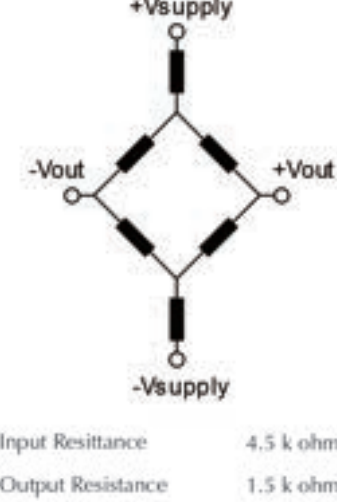


- アプリケーション
- 呼吸器関係医療器具、HVAC
- 計測カテゴリー
- 差圧
- 主な仕様
- 圧力レンジ:  $0 \cdots 125\text{Pa} \sim 0 \cdots 7500\text{Pa}$
- 電源: 16Vdc
- 出力:  $9.0 \sim 11.0\text{mV}$  ( $0 \cdots 250\text{Pa}$ までのレンジ)、 $19.0 \sim 21.0\text{mV}$  ( $0 \cdots 1250\text{Pa}$ までのレンジ)
- 精度:  $\pm 0.25\%$ FSS
- 動作温度範囲:  $-25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
- 補償温度範囲:  $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

■ 寸法図



■ 電気回路



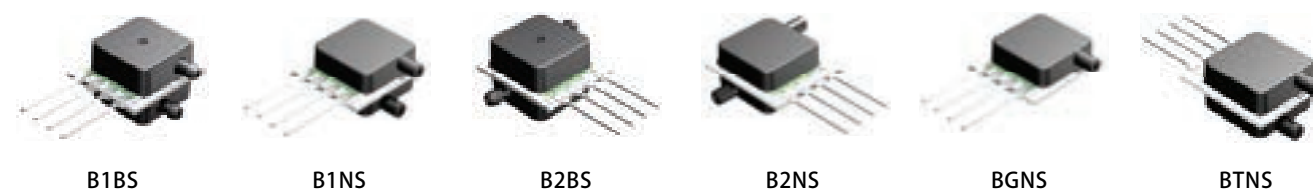
■ 標準圧力範囲

| Part Number   | Operating Pressure | Operating Pressure | Nominal Span | Proof Pressure | Burst Pressure |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|
| 0.5 INCH-D-MV | 0 - 0.5" H2O       | 0 - 125 Pa         | 10 mV        | 100 "H2O       | 200 "H2O       |
| 1 INCH-D-MV   | 0 - 1" H2O         | 0 - 250 Pa         | 10 mV        | 100 "H2O       | 200 "H2O       |
| 2 INCH-D-MV   | 0 - 2" H2O         | 0 - 500 Pa         | 10 mv        | 100 "H2O       | 200 "H2O       |
| 5 INCH-D-MV   | 0 - 5" H2O         | 0 - 1.25 kPa       | 20 mV        | 200 "H2O       | 300 "H2O       |
| 10 INCH-D-MV  | 0 - 10" H2O        | 0 - 2.5 kPa        | 20 mV        | 200 "H2O       | 300 "H2O       |
| 20 INCH-D-MV  | 0 - 20" H2O        | 0 - 5.0 kPa        | 20 mV        | 200 "H2O       | 500 "H2O       |
| 30 INCH-D-MV  | 0 - 30" H2O        | 0 - 7.5 kPa        | 20 mV        | 200 "H2O       | 800 "H2O       |

## ■ A Package



## ■ B Package



## ■ DLC Package



## ■ MINI Package



## ■ H Package

