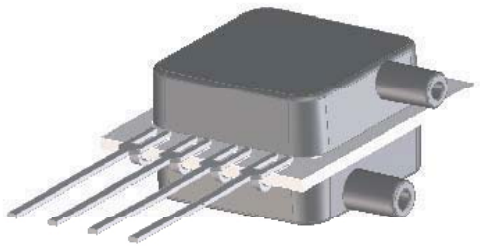
BLVRシリーズ定電圧圧力センサー　BLVR



特徴

- 0 ~ 0.25kPa(1 inH2O)、0 ~ 5kPa(30 inH2O)圧力範囲
- 低い供給電圧 (1.8V ~ 3.3V)
- Mini-Basicシリーズより40%の省電力
- 0.3%の優れた直線性
- 誤差のない表裏ダイアフラムの直線性
- オフセット補正済み
- 高精度の姿勢特性
- より安定したウォームアップ出力
- パレリンコーティング 対応可能

応用分野

- 医療機器
- 環境制御関連
- HVAC
- 携帯用機器

概要

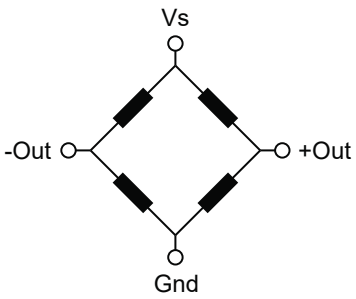
BLVR シリーズのベーシックセンサーは 出力オフセットやコモンモード誤差を軽減するためにデュアルダイリファレンス方式に基づいています。 より高い電圧でのみ駆動することのできないこれまでの同等クラスの補正済みミリボルトセンサーと比べ、低い駆動電圧にて動作させることが出来るようオールセンサーズの CoBeam^{2TM} 技術に基づいています。
この低い電源は、CoBeam^{2TM} 技術により構成されたシリコンチップをパッケージ化し、応力影響を和らげ、その結果、 長期安定性を改善し、安定したウォームアップシフトを提供します。この技術は従来のシングルダイに比べ姿勢特性をも劇的に改善します。

このシリーズは、空気や乾燥ガスといった非腐食性、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。1.8～3.3ボルトDCにおいて駆動するよう設計されています。

標準圧力範囲

機器	圧力範囲 米国単位	圧力範囲 国際単位	過負荷耐圧	破壊耐圧
BLVR-L01D	inH2O	±0.25kPa	100 inH2O	300 inH2O
BLVR-L05D	inH2O	±1.25kPa	200 inH2O	300 inH2O
BLVR-L10D	inH2O	±2.5kPa	200 inH2O	300 inH2O
BLVR-L20D	inH2O	±5.0kPa	200 inH2O	500 inH2O
BLVR-L30D	inH2O	±7.5kPa	200 inH2O	800 inH2O

動作回路



基本仕様

供給電圧(Vs)	6 Vdc
コモンモード圧力	5 psig
リード線耐久温度 (はんだ付け時間2～4秒)	270 °C

環境仕様

温度範囲	
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)

Approvals

MKT DATE	MFG DATE	ENG DATE	QA DATE
☐ As Is ☐ With Change	☐ As Is ☐ With Change	☐ As Is ☐ With Change	☐ As Is ☐ With Change

オールデバイス株式会社　電話：047-489-5939　Fax：047-489-5940　https://all-device.com/　info@all-device.com

BLVRシリーズの特性仕様

特に断りのない限り、全てのパラメータは 3.3 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。（シングルポートは1ポートのみ）

パラメータ	最小	通常	最大	単位	追記
スパン出力					
L01D 1 inH2O(249Pa)にて	4.5	8.0	11.5	mV	4
L05D 5 inH2O(1.25kPa)にて	13.5	24.0	34.5	mV	4
L10D 10 inH2O(2.5kPa)にて	18.0	32.0	46.0	mV	4
L20D 20 inH2O(5.0kPa)にて	22.0	38.0	55.0	mV	4
L30D 30 inH2O(7.5kPa)にて	25.0	42.0	60.0	mV	4
オフセット電圧 , ゼロ点差圧にて	-	-	±8.0	mV	-
オフセット温度影響 (0°C-70°C)	-	±0.1	-	mV	1
オフセットウォームアップシフト	-	±10	±80	uV	2
オフセット姿勢特性（1g）	-	±0.2	-	uV	-
オフセット長期安定性（1 年）	-	±80	-	uV	-
直線性, 再現性誤差	-	0.1	±0.3	%FSS	3
応答速度 (10%から90%までの応答速度)	-	100	-	uS	-
表裏ダイアフラム差間での直線性	-	0.25	-	%FSS	5
抵抗に対する温度影響 (0°C-70°C)	-	2800	-	ppm/°C	-
スパンに対する温度影響 (0°C-70°C)	-	-1900	-	ppm/°C	-
入力抵抗	-	1.5	-	k ohm	-
出力抵抗	-	1.5	-	k ohm	-

性能追記点

追記 1: シフトは25℃時を参考にしています。

追記 2: 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 3: 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 4: スパンはフルスケール出力とオフセットでの電圧差です。

追記 5: 表裏ダイアフラム差間での直線性は次式によって計算されます：

$$Lin_{FB} = \left(\left| \frac{Span_{PortB}}{Span_{PortA}} \right| - 1 \right) \cdot 100\%$$

注文方法

BLVR-[ ]-[ ]-[ ]

シリーズ

圧力範囲

Option	Description
L01D	1 inH2O
L05D	5 inH2O
L10D	10 inH2O
L20D	20 inH2O
L30D	30 inH2O

パッケージ

Option	Description
B1NS	Two Ports Same Direction
B2NS	Two Ports Opposite Direction
BGNS	One Port

コーティング

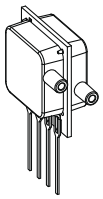
Option	Description
N	No Coating
P	Parylene Coating

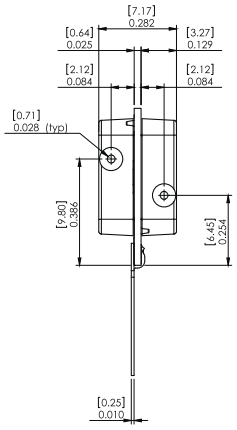
(Consult with factory for parylene coating)

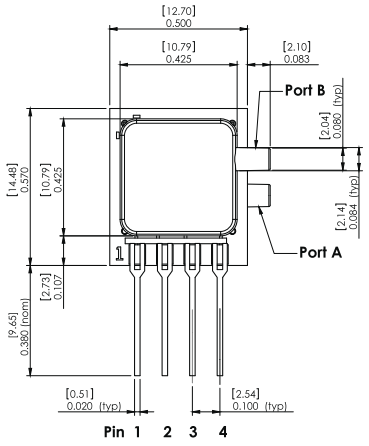
Example: BLVR-L10D-B1NS-N

パッケージ図

B1NS パッケージ



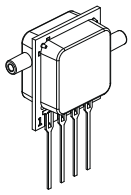


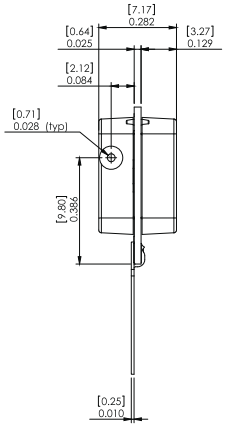


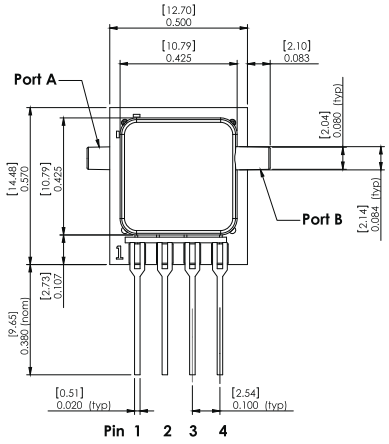
Pinout
1) Gnd
2) -Out
3) Vs
4) +Out

NOTES
1) Dimensions are in inches [mm]
2) For suggested pad layout, see drawing: PAD-01

B2NS パッケージ



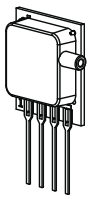


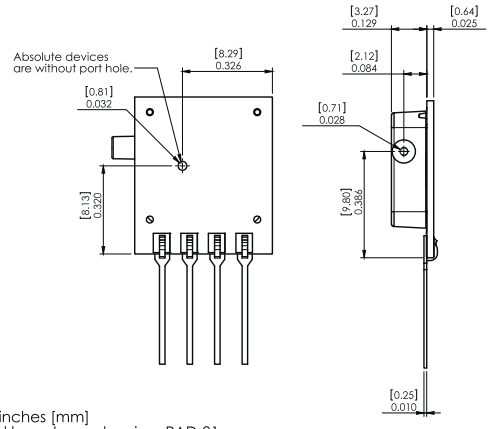


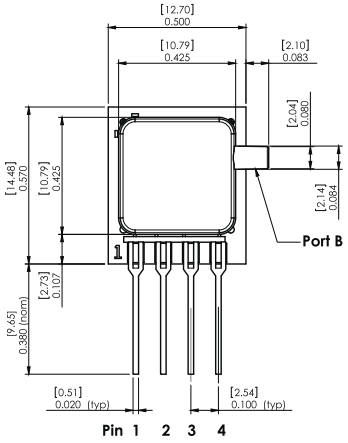
Pinout
1) Gnd
2) -Out
3) Vs
4) +Out

NOTES
1) Dimensions are in inches [mm]
2) For suggested pad layout, see drawing: PAD-01

BGNS パッケージ





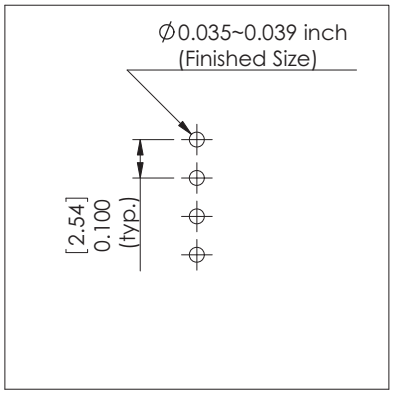


Pinout
1) Gnd
2) -Out
3) Vs
4) +Out

NOTES
1) Dimensions are in inches [mm]
2) For suggested pad layout, see drawing: PAD-01

オールデバイス株式会社　電話：047-489-5939　Fax：047-489-5940　https://all-device.com/　info@all-device.com

推奨パッドレイアウト

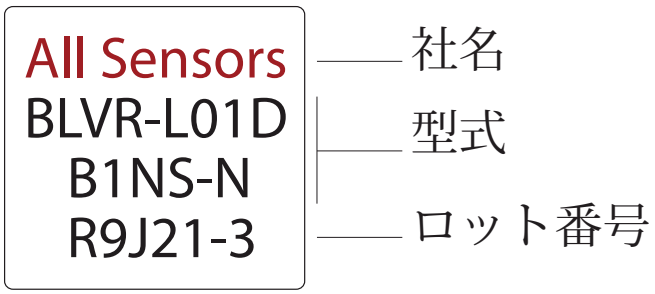


PAD-01

パッケージ仕様

パッケージID	ポートボリューム（概算値） ポートA	ポートB	単位	重量	単位
B1NS	181	173	mm^3	1.2	Grams
B2NS	181	173	mm^3	1.2	Grams
BGNS	1.5	173	mm^3	0.9	Grams

製品ラベル



機器ラベル例

オールセンサー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。オールセンサー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。