〒273-0864 千葉県船橋市北本町 1-17-25 ベンチャープラザ船橋 222 Tel:047-489-5939 Email:info@all-device.com

NPH シリーズ

ソリッドステート低圧力センサ



ソリッドステート低圧センサの Nova センサ NPH シリーズは、プリント回路基板に取り付け可能な標準の TO-8 電気パッケージに収容された集積回路シリコンセンサチップで構成されています。

マイクロマシニングの最新技術は、マイクロマシニングされたシリコンダイヤフラム上に一体的に形成されたホイートストンブリッジ校正にピエゾ抵抗ひずみゲージをイオン注入するために使用されています。

すべての NovaSensor シリコンセンサと同様に、NPH シリーズは SenStable®処理技術を採用し、優れた出力安定性を提供します。センサへの定電流励起は入力圧力に直線的に比例する電圧出力を生成します。

ユーザーは、100mV の出力信号を増幅するための標準的な信号調整回路を提供できます。センサは、ほとんどの非腐食性ガスおよびドライエアと互換性があります。ハイブリッドセラミック基板上のレーザートリミングされた厚膜抵抗ネットワークは、温度補償を提供します。

アプリケーション

- プロセス制御、P-to-I コンバーター
- 空気圧制御システム
- HVAC 制御
- 生物医学:輸液ポンプ、血圧計、呼吸器
- 航空宇宙:高度計、気圧計、キャビン圧力センサ
- コンピュータ周辺機器

特徴

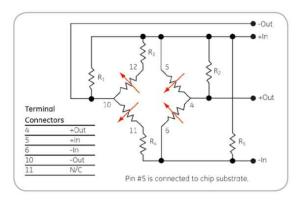
- ソリッドステート、高信頼性
- 低コスト、小型
- 熱精度:FSO 0.5%標準
- 最大定格の 5 倍までの過圧能力
- OD 圧力ポートの標準 3/16
- 非腐食性ガスおよび乾燥空気と互換性のある 媒体
- ゲージ圧、絶対圧、差圧で利用可能
 - 非直線性:0.05%FSO 標準
- 温度補償抵抗器付きセラミック基板
- PC ボードマウントに適した標準 TO-8 パッケージ
- 3 つの標準範囲: 0~10 in H2O(0~25 mbar)で、0~1 psi(0~0.06 bar)、0~5 psi(0~0.34 bar)

NPH シリーズ仕様

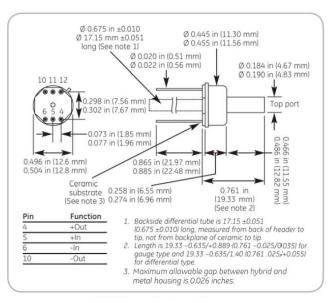
パラメーター		範囲		単位		備考			
		0 to 10		inH2O		(0 to 2	(0 to 25mbar) 0 to 2.5kPa		
		0 to 1		psi					
		0 to5		psi					
		5x				Ra	Rated pressure (10)		
Electrical @77°F(25°C) Unless Otherwise Stated									
励起入力		1.5		mA		2	2mA maximum		
絶縁抵抗		100		МΩ			@50VDC		
入力インピーダンス		3200		Ω			±25%		
出力インピーダンス		5000		Ω			±20%		
ブリッジインピーダンス		5000		Ω			±20%		
環境									
温度範囲									
動作		-45 to 257		۴		(-	(-40°C to 125°C)		
補償温度		32 to 158		°F		((0°C to 70°C)		
振動		10		gRMS			20 to 2000H		
衝撃		100		G		1	11 milliseconds		
寿命(ダイナミック圧カサイクル)		1 × 10 ⁶		cycles					
機械的									
重量		<0.2		oz			(5g)		
適合媒体		不活性ガスと清浄なドライエア							
接液材料									
トップポート		ニッチル、全メッキコバール、金線、RTV(液状ゴム)、シリコン、ガラス							
ボトムポート		全メッキコバール、シリコン、ガラス、RTV(液状ゴム)							
パラメーター	最小	標準	最大	最小	標準	最大	単位	備考	
		2.5kPa			7&30kPa	1			
性能パラメーター、補償		T .	I -		T -	1 .	1	T	
オフセット	-8	2	8	-4	2	4	mV	2	
フルスケール出力	-			ı				_	
2.5kPa	25	50	90				mV	2	
7kPa				50	75	150	mV	2	
30kPa		0.1	4.0	75	100	125	mV	2	
直線性	-1.0	0.1	1.0	-0.25	0.05	0.25	%FSO	3	
ヒステリシスと再現性	-0.2	0.05	0.2	-0.2	0.05	0.2	%FSO		
温度					2.5		WESS		
オフセット精度	-3	0.5	3	-2	0.5	2	%FSO	4	
FSO 精度	-3	-1	3	-1.5	-0.5	1.5	%FSO	4	
温度ヒステリシス	-0.75	0.5	0.75	-0.5	0.2	0.5	%FSO	5	
オフセットの短期安定性		5			5		μV/V	6,11	
FSO の短期安定性	<u> </u>	5 ####			5		μV/V	6,11	

<注意> 1. フセットの熱制度及び FSO 補佐抵抗器の熱制度による精度

- 2. 5mA 入力励起の FSO
- 3. 最適な直線
- 4. 32°℃ 158°F(0°Cと70°C)、77°F(25°C)を基準
- 5. 設計上 32°F~158°F(0°C~70°C)
- 6. 正規化されたオフセット/ブリッジ電圧-100時間、標準値。本番環境ではテストされていません。
- 7. 特に記載のない限り全ての値は 77°F(25°C) 及び 1.5mA で計測されています。
- 8. 補償範囲外のパフォーマンスの低下。
- 9. 裏側の異なるチューブはニッケルかコバール
- 10. トップサイド圧力
- 11. 一般的な仕様は参照用であり、絶対敦基準は異なる場合があります。
- 12. NPH-8、2.5kPa の圧力基準ゲージ圧と差圧センサの場合、入力淫靡ダンスは 3400+/-30%。



NPH シリーズ模式図



NPH シリーズパッケージ図

注文情報

注文するコード番号は、次の様に指定できます。

