

Ethernet Pressure Scanner

特徴

- ・インテリジェント圧カスキャナ
- ・TCP/IP, FTP&UDPプロトコルを利用したEthernet接続
- ・工学単位で850Hz/chの高速サンプリング
- ・±0.05%フルスケールの長期精度*
- ・0-5MPa 圧力レンジ
- ・温度補正機能付き圧力センサ
- ・デュアルレンジ・マルチレンジ可能
- ・IEEE 1588-2008v2 PTP対応
- ・DSA3200シリーズスキャナの完全互換性



DSA3217-PTP(shown)

概要

DSA3200-PTPシリーズ圧カスキャナは、汎用性の高いオールインワンの圧力データ集録システムです。DSA3217/3218-PTPは測定チャンネルごとに圧力センサが組み込まれています。すべての圧力センサは、広い温度範囲で個々に校正されています。すべてのデータ集録、データ変換、および通信タスクは、統合されたA/Dコンバータおよびプロセッサによって処理されます。この組み合わせにより、簡単なセットアップ、簡単な操作と長期的な信頼性を提供します。

DSA3200-PTPシリーズは、最大限の性能を提供するために、最新の電子回路に加えて、キャリブレーションバルブが含まれています。バルブは、測定、アイソレーション、キャリブレーション、パージを含む複数のロジックを可能にします。校正のコンフィグレーションでは、既知の圧力をスパンの確認や調整に適用するか、センサの計測ポートとREFポートを短絡させて、迅速なゼロオフセット校正を可能にします。このゼロ・オフセット・キャリブレーション機能は、センサ自身の安定性と再現性を組み合わせることで、最大限の長期精度を提供します。

DSA-PTPはイーサネットネットワーク上にTCP/IPまたはUDPプロトコルにてASCIIまたはバイナリ形式のデータを出力します。DSA-PTPは、すべての設定変数を同じイーサネット接続で設定できます。

DSA-PTPは、多点の圧力計測を簡単に行うための完全なパッケージとして慎重に設計されています。DSA-PTPの機能と柔軟性により、幅広いアプリケーションに適応できます。

アプリケーション

DSA3200-PTPシリーズにはDSA3217-PTPおよびDSA3218-PTP 2つの基本モデルをご用意しています。どちらのモデルも同じ基本機能を提供しますが、パッケージングとアプリケーションが異なります。DSA3217-PTPは、多くの実験室、教育施設を含む管理された実験環境に適しており、スプラッシュ耐性のあるステンレス鋼の筐体に収納されています。DSA3218-PTPは、すべての空気圧接続部にSwagelok[®]継手を備えたステンレス鋼製、耐スプラッシュ・ショック・マウント・エンクロージャーに同梱されています。これは、ガスタービン試験、飛行試験、工業用アプリケーション、その他、幅広い環境条件用途向けです。

さらに、DSA3218-PTPシリーズはオプションのヒーターまたは冷却キットを提供し、DSA-PTPをより広い温度範囲で動作させることができます。これにより、オープンテストセル、ガスタービン実装試験、フロン試験等の高温、あるいは極端な温度条件や急激な温度変化が予想されるあらゆる環境での年単位の長期間に渡る動作が可能です。

DSA3200-PTPの優れた基本機能とオプションは、幅広いアプリケーションと用途をサポートします。オールインワンパッケージは、簡単なシステムコンフィグレーションとシンプルなオペレーションを提供します。

DSA[®] はScanivalve 社の登録商標です。
Windows[®] はMicrosoft 社の登録商標です。
LabVIEW[®] はNational Instruments社の登録商標です。
Swagelok[®] はSwagelok 社の登録商標です。

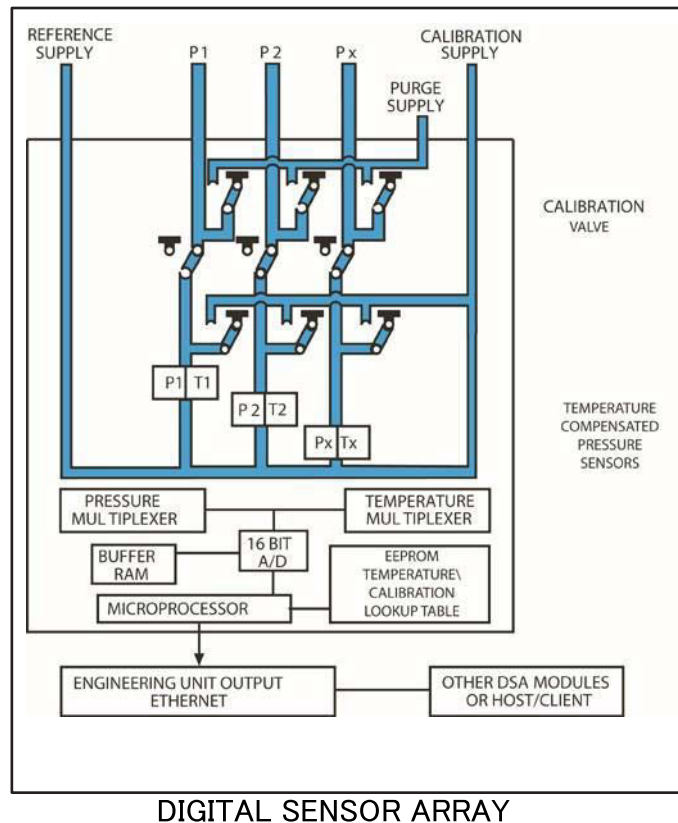
*一部の範囲、完全精度の仕様については3ページを参照してください。

DSA3217/3218-PTP 特徴

キャリブレーションバルブ

DSA3217/3218-PTPのキャリブレーションバルブは、コントロール圧が印加されていない場合、及び、コントロール圧がバルブ操作圧に満たない場合は、常時計測(Px)モードになっています。DSAのキャリブレーションバルブをパージモードやキャリブレーションモード、アイソレートモードへ切り替えるには約630kPaのコントロール圧が必要です。これらの状態は、測定圧力が印加された試験状態も任意に確立することができます。この柔軟性により、DSA-PTPは、ゼロまたは複数ポイント校正によりオンライン自動校正することができます。

内部のソレイドバルブは圧力校正器を使わずに素早くゼロ校正を行う場合に使用します。この機能を作動させると、圧力センサの正圧面は、リファレンスマニホールドと接続され、ゼロ差圧状態を作ります。センサのオフセットはアップデートされ、EEPROMに保存されます。



Sensors -High Accuracy, Long Term Stability

DSA3217/3218-PTPのそれぞれのシリコン圧力センサは、大きな熱容量をもつ、高剛性ブラケットに挿入され、1チャンネル毎に脱着が可能です。圧力センサは、そのフルスケール圧力または指定の圧力レンジと温度範囲で出荷時に校正されます。生成された72点の圧力/温度ルックアップテーブルがEEPROMに保存されます。

センサーブリッジが温度変化を感じると、マイクロプロセッサは適切な温度テーブルを選び、圧力読値を修正するテーブルの範囲内で内挿補正します。

このオンライン温度補正とクイックゼロ校正は、ゼロ点のドリフト温度影響を補正し、6カ月の長期間にわたり±.05%の精度を維持します。(標準)

コンフィグレーション

DSA3217-PTPおよびDSA3218-PTPモジュールは、それぞれ固有のアプリケーションに合わせて設定することができます。幅広い種類のニューマチックコンフィグレーション、インターフェイスオプション、環境オプションが用意されています。

ニューマチックコンフィグレーション

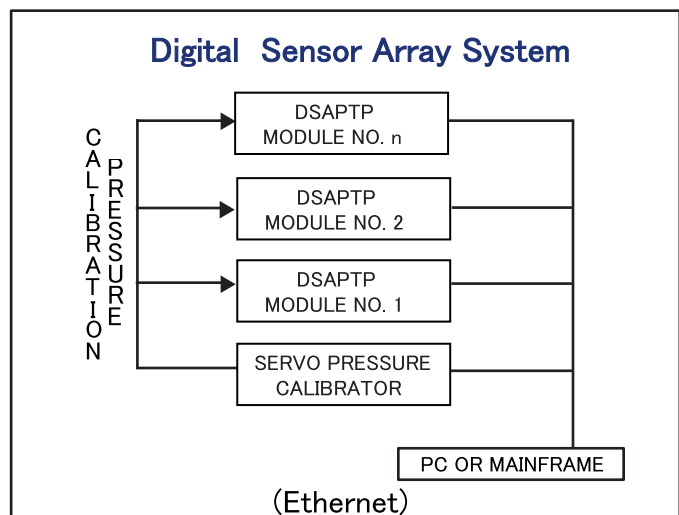
標準のDSA-PTPモジュールには、すべての16個の圧力センサのリファレンス側が1つのリファレンスマニホールドに接続されています。DSAがデュアルレンジユニットの場合は、8chごとに別々のリファレンスが提供されます。オプションとして、DSAはすべてのチャンネルが独立したリファレンスポートで構成することができます。差圧測定が必要な場合の柔軟性を高めるために、DSA3217-PTPモジュールとDSA3218-PTPモジュールは、8チャンネルの「真の差圧」構成で提供され、各圧力センサの両側に入力と校正バルブを備えています。

インターフェイスオプション

DSA3218-PTPモジュールには、1/8" Swagelok®継手が標準装備されています。これらは、1/16"、1/4"、6mm Swagelok®継手、またはRc1/8継手に変更することができます。

環境オプション

DSA3218-PTPは様々な環境に適応できるように設計されていますが、この機能を補完するために、自己制御内蔵ヒーター、または冷却用の入力ポートと排気ポートを備えたモデルを提供することができます。環境に応じて、ヒーター付DSA-PTPモジュールは-55°Cまでの周囲温度で動作させることができます。冷却キット付きDSA-PTPモジュールは、周囲温度の十分な冷却空気流量が提供されている場合は、80°Cで運転できます。それ以上の環境への対応はお問い合わせください。



DSA[®] 3200-PTP System / Specifications

接続

DSA3217/3218-PTPモジュールは、イーサネット(LAN)を介してホストに直接接続します。LabVIEW[®] Runtime用のScanivalveの無料Configuration Utilityソフトウェアは、ユーザーが通信を確立し、DSA-PTPモジュールを設定するのに支援できるように設計されています。

さらに、独自のデータ収集プログラムをLabVIEW[®]で作成したいユーザー向けのソフトウェア開発キットもご用意しています。この開発キットには、Configuration Utilityソフトウェアと、ユーザーのシステム設定を支援するためのサンプルが含まれています。OPCDライバも用意されています。

仕様

入力 (Px):

DSA3217-PTP: 標準: 外径0.063inch(1.6mm)のSUSチューブ

DSA3218-PTP: 標準: 1/8インチSwagelok[®]
オプション: 1/16、1/4インチSwagelok[®]

圧力レンジ:

差圧: ±1.25, 2.5, 7, 17, 35, 100, 205, 345, 690, 1725, 3450, 4125, 5175kPa
(±5インチ H₂O, ±10インチ H₂O, 1, 2.5, 5, 15, 30, 50, 100, 250, 500, 600, 750 psid)

絶対圧: 100, 205, 345, 700, 1725 kPa

精度*:

センサ圧力レンジ	精度(% F.S.)
±1.25kPa	±.40%
±2.5kPa	±.20%
±7kPa	±.12%
±17kPa	±.08%
±35kPa~3450kPa	±.05%
±3454kPa~5175kPa	±.08%
100kPa~1725kPa Abs.	±.05% (with CALZ performed)
100kPa~1725kPa Abs.	±.10% (without CALZ performed)

(Including linearity, hysteresis, and repeatability)

分解能: 16 bit

スキャンレート: チャンネル当り850Hz工学単位

接続: Ethernet 100baseT

接続プロトコル: TCP/IP or UDP

PTP: IEEE 1588-2008v2 PTP

動作温度:

DSA3217-PTP: 0°C~60°C

DSA3218-PTP: 0°C~55°C

0°C以下ではヒーターを指定して下さい
+55°C以上では冷却キットを指定して下さい

温度補正レンジ:

0°C~72°C (標準)

コネクタタイプ:

入出力: RJ-45 (DSA 3217-PTP)
入出力: D-Code M12(DSA 3218-PTP)
電源: Bendix PTO6A-8-3S-SR, 3ピンメス
トリガ: Bendix JTO1RE8-6S-SR, 6ピンメス

電源:

DSA3217: 28VDC nominal @ 400mA(20-36VDC)

DSA3218: (ヒーター付) 28VDC nominal @ 1.25A(24-36VDC)

DSA3218: (ヒーターなし) 28VDC nominal @ 400mA

外部トリガ: 6.5 mA at 4.5 VDC minimum edge sensing

許容圧力:(with no damage)

5 inch H₂O = 13.79 kPa (2 psi)
10 inch H₂O = 13.79 kPa (2 psi)
1 psid = 35kPa (5 psi)
3440 kPa(2.5 to 499 psid) = 2.0x
3450 kPa(500 psid) = 1.5x
5175 kPa(750 psid) = 5860 kPa(850psi)

最大リファレンス圧:

1725 kPa (250 psig)

メディア互換性:

シリコン・アルミニウム・Buna-Nと
のコンパチブルな非腐食性ガス

重量:

DSA3217-PTP: 6.4 lbs. (2.9 kg)
DSA3218-PTP: 9.8 lbs. (4.45 kg)

0-60°Cレンジにおける

温度影響:

±0.001% F.S./°C

注文情報

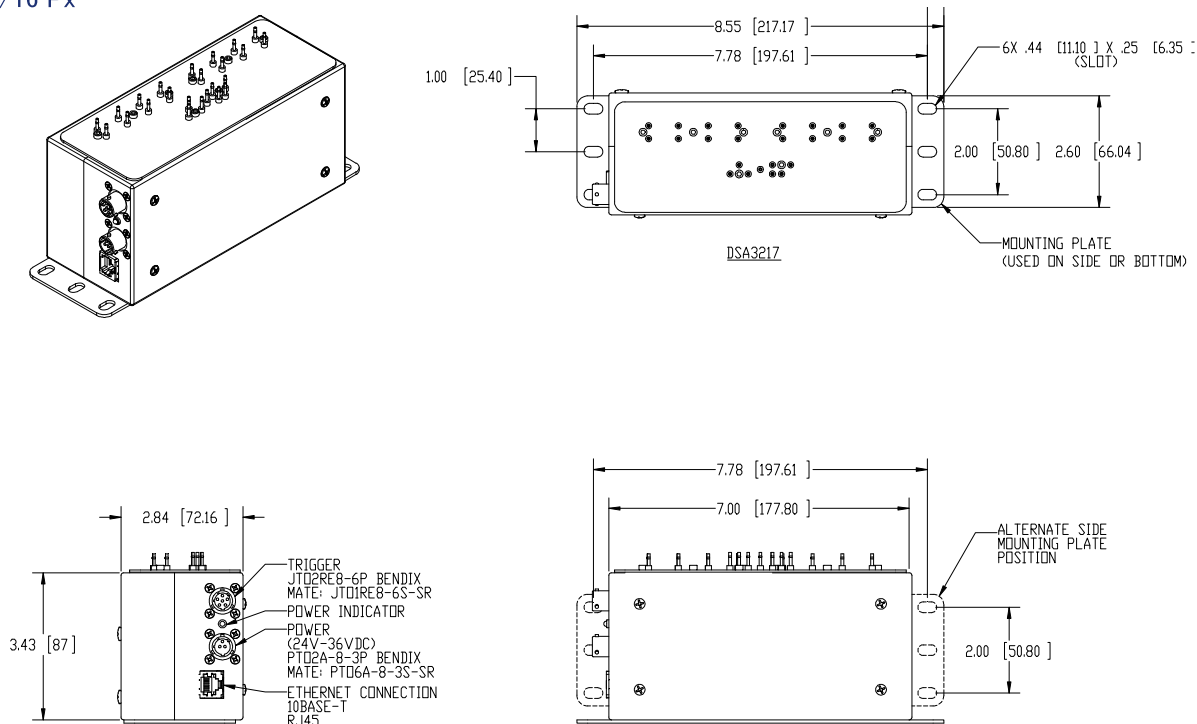
Model	16Px	500 psid	Less Heater
DSA3217-PTP	圧力レンジ(S)	温度オプションは	
-DSA3217-PTP	(psidまたはpsiaを指定)	DSA3218-PTPを発注	
-DSA3218-PTP (環境ボックス)	入力/タイプの測定	する場合のみ使用さ	
Px インターフェース	-16, 16 入力/16 センサ		
-空白のまま, 0.063 インチチューブ	-8, 8入力/8センサ		
-SW 1/16, Swagelok [®] (DSA3218-PTP only)	-8D, 個々のリファレンスと8個の入力		
-SW 1/8, Swagelok [®] (DSA3218-PTP only)	-16A, 16 入力/16 絶対圧センサ		
-SW 1/4, Swagelok [®] (DSA3218-PTP only)	-16D, 個々のリファレンスと16個の入力		
-Rc Rc 1/8ネジ (DSA3218-PTP only)	(Hi側 CALのみ)		
			温度オプションは
			DSA3218-PTPを発注
			する場合のみ使用さ
			れます。
			-レスヒーター (標準)
			-ヒーター付き
			-冷却キット

*デュアルレンジモジュールの圧力範囲の組み合わせによっては、精度が低下することがあります

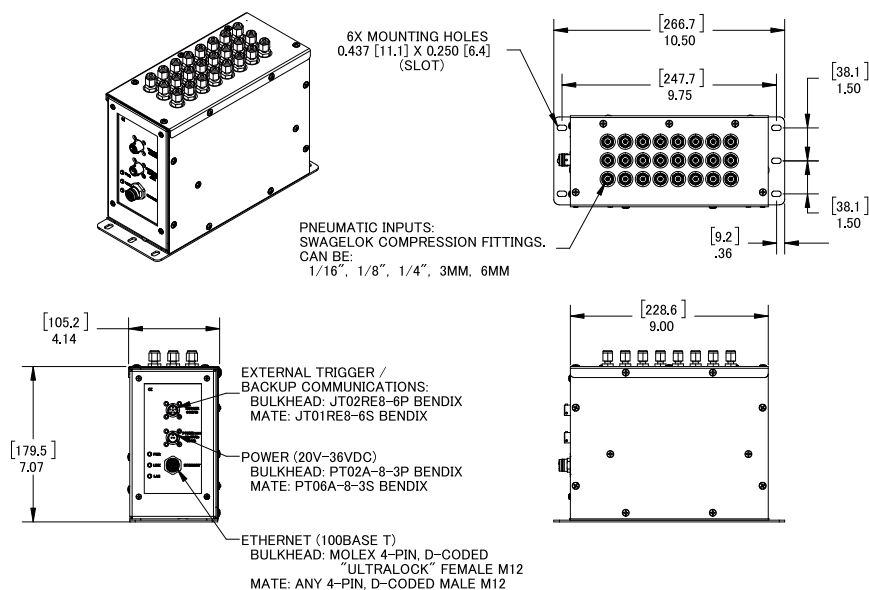
DSA®-PTP Dimensions

外形寸法 [mm]

DSA3217-PTP/16 Px



DSA3218-PTP/16Px



*Each DSA-PTP module comes with the mating trigger and power connector. 3ft Ethernet cable comes with DSA3218-PTP module only.

Scanivalve Headquarters
1722 N. Madson Street
Liberty Lake, WA 99019
Tel: 509-891-9970
800-935-5151
Fax: 509-891-9481
e-mail: scanco@scanivalve.com

Scanivalve
www.scanivalve.com

Printed in USA
©2016, Scanivalve Corp.

OHTTEGIKEN
MEASUREMENT & CALIBRATION
株式会社大手技研
<https://www.ohttegiiken.co.jp> main.sales@ohttegiiken.co.jp

本社：茨城県つくば市観音台1-25-12
TEL：029-839-0777 FAX：029-839-2288
関西営業所：兵庫県明石市松の内2-1-8 50ヤングビル6F
TEL：078-926-1178 FAX：078-926-1180