

特徴

- ・次世代DSP(Digital Signal processor)テクノロジー
- ・圧力レンジ±1.25kPa～51MPa
- ・インテリジェント圧力モジュール
- ・デュアル圧力レンジ可能
- ・精度 ±.05%FS (ほとんどの範囲)
- ・1チャンネルあたり1秒間に625サンプル(625Hz/ch)
- ・温度補正機能付き圧力センサ

概要

DSA3016デジタルアレイは、多点圧力計測向けに設計されたラックマウントモジュールです。個々のDSA3016モジュールには、16個のキャリブレーションバルブ付の温度補正機能をもつ拡散型半導体圧力センサを組み込んでいます。各チャンネル毎に着脱可能な圧力センサにより、万が一の故障の際のダウンタイムと修理コストを最小にします。

DSA3016デジタルセンサアレイモジュールは、19インチラックサイズデータアキュイジションエンクロージャ DSAENCL4000に最大8台搭載できるようにデザインされています。

DSAENCL4000データアキュイジションエンクロージャは、次世代のインテリジェント電子圧力スキャナの、19インチラックのベースシャーシで、最先端のDSPデバイスは、DSAENCL4000エンクロージャに内蔵されるコアテクノロジーです。エンクロージャのバックプレーンに位置するデジタル・シグナル・プロセッサ(DSP)は、データストリーム上でリアルタイムに極めて速い演算を行い、かつプログラム可能なデバイスです。すべての測定値は工学単位に変換補正され出力することができます。

DSPテクノロジーの特長

- ・短い起動時間
- ・リアルタイムOS
- ・短いデータ待ち時間

DSAENCL4000はマイクロSDカードを使い、すべての設定およびモジュールデータを保存します。セキュリティ上、必要に応じてSDカードは簡単に取外しできます。エンクロージャは、温度変化圧力センサを補正するために圧力・温度ルックアップテーブルを活用し、効果的に温度影響を補正します。



DSA3016/16Px
Digital Sensor Array

DSPは、オンラインゼロ校正のための内蔵キャリブレーションバルブをコントロールします。システム精度は長期6ヶ月または1年です。

2004年冬以降に製造されたすべてのDSA3016モジュールにはIDチップが搭載されています。DSAENCL4000DSPプロセッサは個々のDSA3016モジュールのシリアルナンバー、圧力レンジ及びエンクロージャ内でのモジュールの配置をDSAモジュールのIDチップから読み取ります。

アプリケーション

DSA3016デジタルセンサアレイは、ターボ機器、ジェットエンジン、コンプレッサ等の圧力計測の他、正確な圧力測定が求められる様々なアプリケーションに最適です。DSA温度補正圧力センサは使用温度範囲全域に渡って、一般的な拡散型半導体式圧力センサより10倍以上安定しています。最大8個のDSA3016圧力モジュールがDSAENCL4000エンクロージャによってサポートされ、1台のエンクロージャにつき計128点の圧力測定が可能です。

DSA3016モジュールはフロントパネルに、システムをパワーダウンさせることなくホットスワップを可能にし、スキャン中に点滅するパワーカットオフスイッチを装備しています。

DSAENCL4000エンクロージャには、正面にイーサネットリンクとアクティビティLEDがついています。

DSA3016圧力モジュールは、DSAENCL3000、3200、および4000シリーズのエンクロージャに使用できます。

DSA3016の機能とオプション

オンラインセンサ校正と補正

DSA3016圧力センサモジュールは、温度補正回路を有した拡散型半導体圧力センサとセンサの個別交換を可能とする堅牢なケースで構成されています。さらに、各圧力センサの圧力と温度の校正を行ったうえで出荷されます。校正データは、フラッシュメモリ内のルックアップテーブルに保存されます。

DSA3016にはクイックゼロ校正を可能にするための、一体型ニューマチックキャリブレーションバルブが搭載されています。このバルブを作動させると圧力センサの計測ポートは、リファレンスマニホールドにショートされ、ゼロ圧状態となります。その後、センサのオフセット補正が実行されます。

DSAキャリブレーションバルブコントロール圧力

DSA3016キャリブレーションバルブは、コントロール圧が無いか、または操作圧に満たない場合、通常の計測(Px)モード、つまり、DSAキャリブレーションバルブがデフォルトの状態になります。DSAのキャリブレーションバルブをパージ、キャリブレート、アイソレートモードへ切り替えるためには、630kPa(90psi)のコントロール圧が必要です。

デュアル・レンジ

DSA3016は8組の計測圧入力ポートごとに、キャリブレーションバルブとリファレンスを持っており、モジュール1台で、最大2つの圧力レンジを組み込むことが可能ですので、様々な計測要求に柔軟に対応することができます。

アイソレート・パージ機能

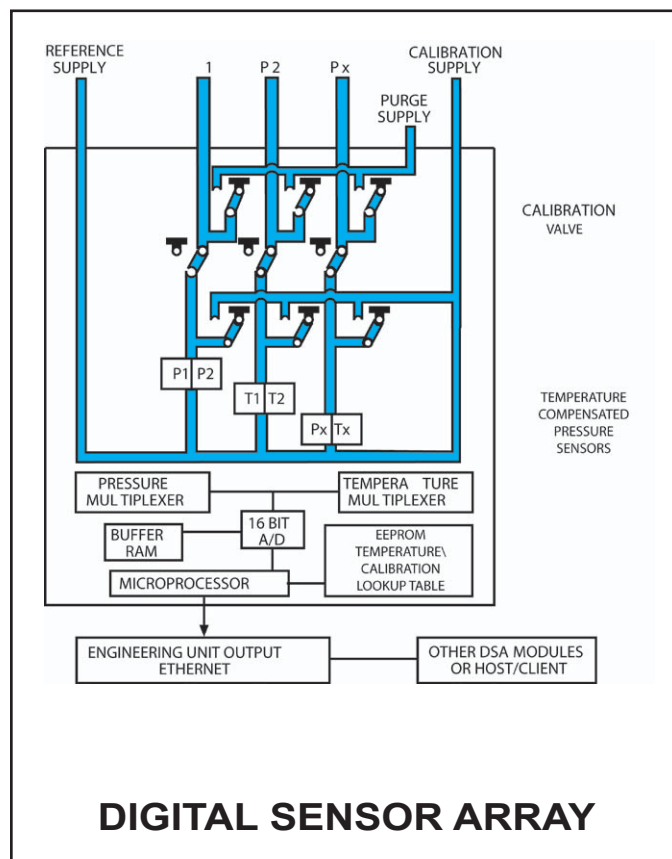
アイソレート・パージ機能は、DSAキャリブレーションバルブに標準搭載されています。パージが実行されるときは、すべての圧力センサがパージ圧から隔離・保護されます。パージは、圧力入力側のチューブ内に水、油、ほこり、他の汚染物質を取り除くための理想的な方法です。この技術は、過大圧による圧力センサの損傷をせずに高いパージ圧の安全な使用を可能にします。

個別リファレンス及び共通リファレンス

DSA3016デジタルセンサアレイは、共通リファレンスタイプと個別リファレンスタイプの2つの基本的モデルタイプから選択できます。スタンダードの共通リファレンス構成は、ユーザが個々のセンサのプラス側を使用する一方で、リファレンス（またはマイナス）側は8組に対して一括で構成されています。個別リファレンスバージョンは、個々のセンサが個々のリファレンスポートを有します。

高ライン圧・低差圧計測

圧力モジュールを据えつけるオプションラックは、高いライン圧（リファレンス）条件下での高精度な低差圧測定を可能にする、特殊な設計をすることができます。高いライン圧のもとで安全にゼロ校正をすることができます。



DSAENCL4000 ラックマウントエンクロージャ

最大8台のDSA3016デジタルセンサアレイモジュールがインストールされるラックマウントエンクロージャは19インチ標準ラックに合うように設計されています。DSAENCL4000は、電源、DPSプロセッサ、すべてのアナログ工学単位に変換する複数の16ビットA/Dを装備しています。通信インターフェイスはイーサネットTCP/IP、またはRS-232のみになります。各ラックのエンクロージャ（最大128圧力）は、1つのIPアドレスで対応が可能です。

DSA4000 システムネットワーク

DSAENCL4000のインターフェイスはTCP/IPまたはRS-232を使用して、直接PC、ホストコンピュータ、またはネットワークに接続します。Scanivalve社が提供するLabVIEW®ランタイムのコンフィギュレーションユティリティソフトはユーザのDSAエンクロージャの通信と設定を支援します。



DSAENCL4000

加えて、ご自身でLabVIEW®のデータ収集プログラムを作成したい方のためにソフトウェアデベロップメントキットを提供しています。このデベロップメントキットには、コンフィギュレーションユティリティソフトと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。

DSA3016の仕様

入力(Px):	リアアクセス：1/16インチ真鍮 Swagelok® (各16) フロントアクセス：1/8インチ真鍮 Swagelok® (各16)
フルスケールレンジ： (線形成、ヒステリシス、 再現性)	±1.25, ±2.5, 7, 17, 35, 100, 205, 345, 690, 1725, 3450, 4125, 5175 kPa (±5インチ H ₂ O, ±10インチ H ₂ O, 1, 2.5, 5, 15, 30, 50, 100, 250, 500, 600, 750 psid)

精度：
(線形成、ヒステリシス、
再現性)

センサ圧力レンジ	静的精度 リゼロ後 (% F.S.)
1.25kPa 2.5kPa 7kPa, 17.5kPa 35kPa~3.5MPa 3.6MPa	±0.4% ±0.2% ±0.12% ±0.05% ±0.08%

分解能：	16 ビット A/D
最大サンプリング レート：	1秒間に1チャンネルあたり625サンプル (ユーザ設定)
動作温度：	0°C ~ 55°C 標準

オーバープレッシャ (損傷なしの場合)	1.25kPa (5インチ H ₂ O) = 13.79 kPa (2psi) 2.5kPa (10インチ H ₂ O) = 13.79 kPa (2psi) 7kPa (1psid) = 35kPa (5psi) 17.5kPa~3500kPa (2.5 ~ 499psid) = 2.0 X 3500kPa (500psid) = 1.5 X 5175kPa (750psid) = 5860kPa (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 コンパチブルガス
重量：	DSA3016/16Px: 1.82kg (4 lbs. 12 oz.)

DSAENCL4000 エンクロージャの仕様

通信プロトコル：	TCP/IP or UDP
コネクタタイプ：	I/O: RJ-45 トリガ： Bendix PTO6A-12-10S, 10ピンメス
インターフェイス：	Ethernet 10/100 BaseT (自動クロス オーバー) RS-232 (9600 Baud)
電源：	115Vac @ .87 Amp (100 VA) 230Vac @ .44 Amp (100 VA)
重量：	DSAENCL4000: 8.85kg(19.5 lbs) DSA3016モジュール8個付：23.4kg(51.5lbs)

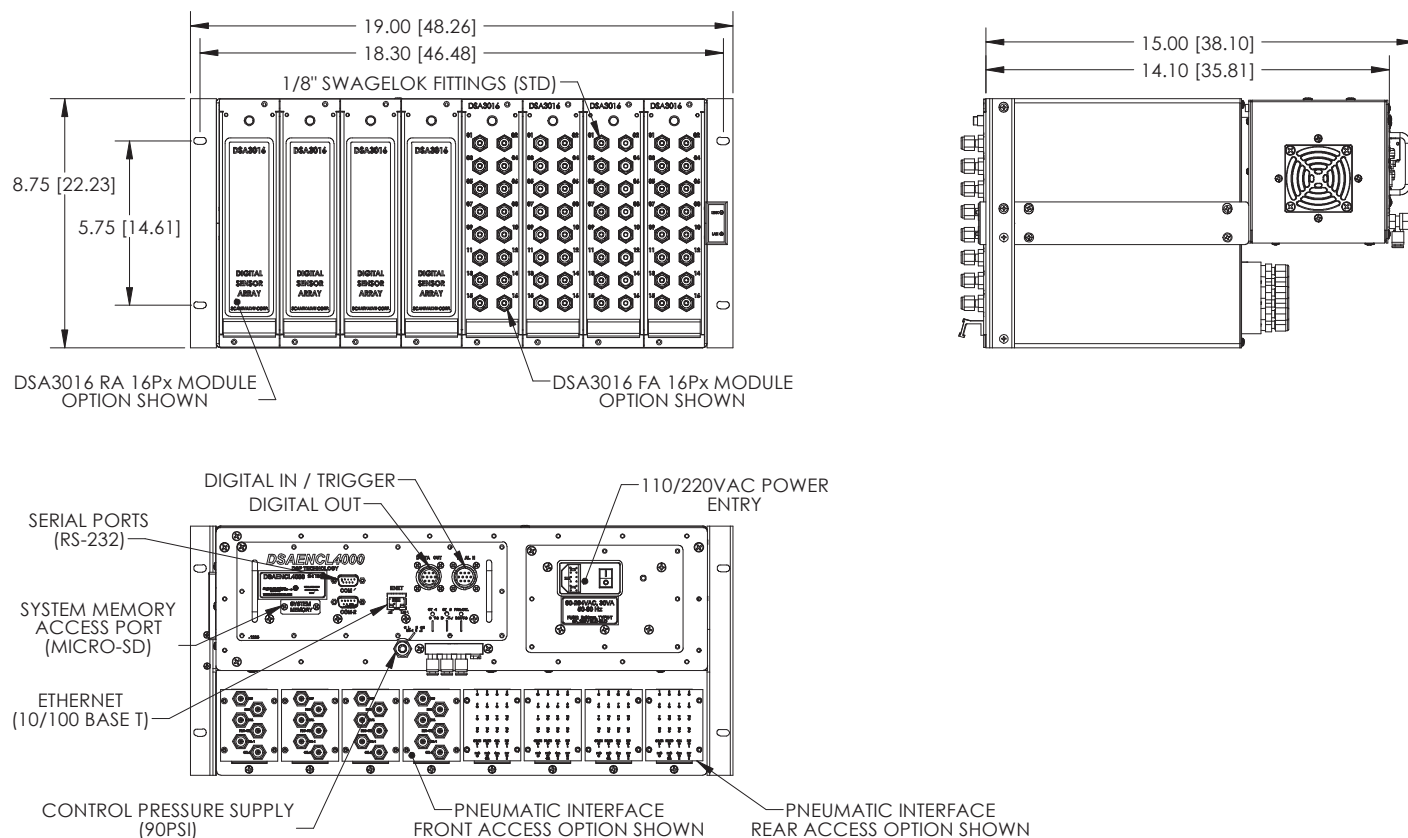
LabVIEW®はナショナル・インスツルメンツの登録商標です。
Swagelok®はスウェーゴロックの登録商標です。

注文情報

モジュール
 DSA3016 / 16Px - 500psid/xxpsid - RA
 Model
 圧力レンジ
 (デュアル
 レンジを表示) 計測ポート
 -リアアクセス
 -フロントアクセス
 入力
 - 16 ch入力/16 センサー
 - 8D 8 ch 本質差圧センサ
 -16D 16ch 本質差圧センサ (FA-フロントアクセス 1/16" 継手のみ)

19 インチ エンクロージャ
 DSAENCL4000
 Model

寸法 inches (cm)



Scanivalve

www.scanivalve.com

1605

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



株式会社 大手技研
 本社: 茨城県つくば市観音台1-25-12
 Tel: 029-839-0777 Fax: 029-839-2288
<https://www.ohtegiken.co.jp/>
 関西営業所: 兵庫県明石市松の内2-1-8 6F
 Tel: 078-926-1178 Fax: 078-926-1180
main.sales@ohtegiken.co.jp