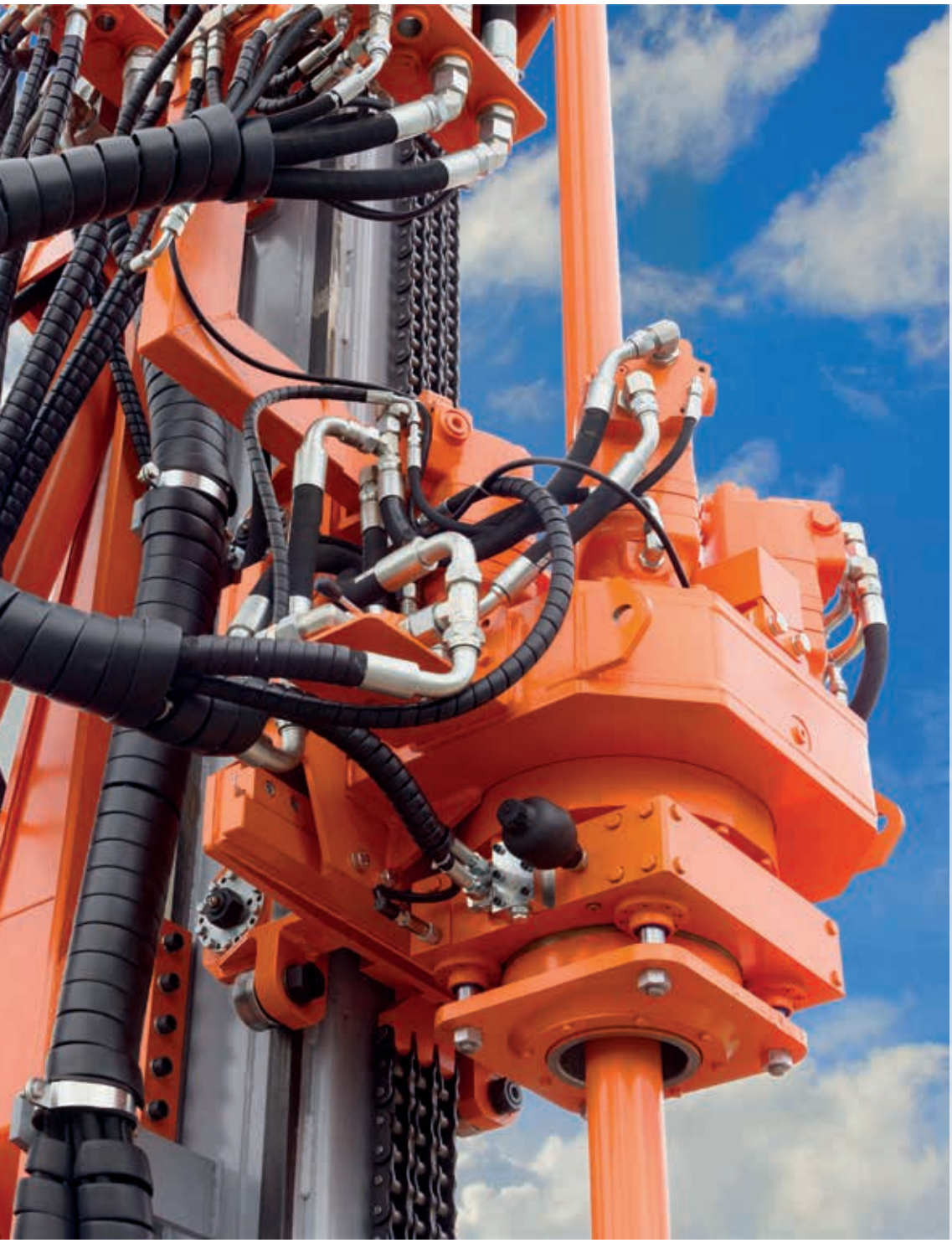
油圧装置

圧力スイッチ - 圧力トランスミッタ - サーモスタット



trafag
sensors controls

油圧用途の圧力モニターと温度モニター

移動式油圧装置および固定油圧装置での応用は、堅牢さと信頼性に関し最も要求の高いものに属します。Trafag圧力トランスミッタは建設機械、林業・農業用車両に使用されており、まもなく20年間にわたり、砂漠地帯の埃を含む熱や亜北極森林の厳しい寒さなど極度に過酷な環境で認められています。信頼性高く長期間安定した圧力トランスミッタは、高くつく生産中断を防ぐので、固定油圧装置でも非常に評価されています。

農業・林業機械

トラクター、収穫機、輸送機

再生可能エネルギー

風力発電設備、太陽光発電設備向け太陽追尾でのローター制御

建設機械

パワーショベル、モビールクレーン、コンクリートポンプ・ミキサ

自治体車両および特殊車両

ゴミ収集車、重量物輸送機、消防車

試験・検査施設

射出成形機、成形プレス、延伸ブロー機

試験・検査施設

車両試験台、材料検査設備、油圧コンポーネントの検査

油圧コンポーネントおよびサブシステム

バルブブロックシステム、パワーパック、タンク監視

trafag
SP1
SP2
0520
SWITZERLAND

製品の概要

圧力トランスミッタ

NAT 8252
工業用圧力トランスミッタ

8

多彩な仕様バリエーションとオプションを備えたコンパクトで頑丈なオールラウンダー。電気接続 M12x1、工業規格または Deutsch DT04 3極のみ/ 4極のみ、の標準用途でのファーストチョイス。

NAH 8254
より精度を高めた圧力トランスミッタ

9

より高い精度が求められる、またはより高い作動温度での標準用途での応用向け。

IO-Link

NAI 8273
IO-Link圧力トランスミッタおよびスイッチ

9

圧力と温度を測定、精度クラスは0.3 %まで。IO-Link、PNP/NPNスイッチング出力付き。

NAH 8253
高精度圧力トランスミッタ

10

高精度、絶対圧、長期安定性が要求される用途に。オプションでAC500Vの高耐圧タイプもあります。

ESH 8845
高精度圧力トランスミッタ

10

精度は0.05%で、試験・測定用途に最適です。オプション：フラッシュメンブレンバージョン

EPI 8287
工業用圧力トランスミッタ

12

多彩な仕様バリエーションとオプションを備えた頑丈なオールラウンダー。電気接続 EN 175301-803-A、AISI316Lスチールハウジングを希望する場合の標準用途でのファーストチョイス。

EPN/EPNCR 8298
エンジン用圧力トランスミッタ

12

2500 bar までの高圧向け。

ECT 8472
工業用圧力トランスミッタ

13

絶対圧力測定が求められるまたは腐食性媒体との接触において。多様なスチールのバリエーションまたはチタンでのハウジングのオプションあり。

ECT 8473
より精度を高めた工業用圧力トランスミッタ

13

低圧用途、より高精度の絶対圧力測定および腐食性媒体との接触において。

CANopen

CMP 8271
CANopen 超小型トランスミッタ

15

コンパクトで堅牢なオールラウンダー、豊富なデザインバリエーションとオプション。CANopenを使用した標準的なアプリケーションのファーストチョイスです。

CANopen

CMP 8270
CANopen 高精度圧力トランスミッタ

15

0.1%までの高精度、絶対圧および相対圧の測定、媒体温度測定機能を内蔵。

圧力トランスミッタ

NAH 8254 20 kHz
圧力トランスミッタ非常に動的な圧力勾配用
高度に動的な圧力変化および信号限界周波数 20 kHz の短時間のピーク圧の測定向け。
11

FPT 8236
フラッシュマウント薄膜圧力トランスミッタ
粘性の高い媒体、腐食性の高い媒体、目詰まりを起こす媒体を扱うアプリケーション向けで、アナログ出力付きです。
14

IO-Link

FPI 8237
フラッシュマウント薄膜圧力トランスミッタをもって IO-Link
粘性の高い媒体、腐食性の高い媒体、目詰まりを起こす媒体を扱うアプリケーション向けで、媒体温度測定機能を内蔵し、IO-Link出力を備えています。
14

充填レベル測定

ECL 8439
水中用圧力トランスミッター
充填レベル 0.1 ... 2 barの静圧測定レベルセンサー、測定範囲はスマートフォンアプリにより設定可能。
18

NAL 8838
浸漬圧力トランスミッタ
高精度が要求される用途や腐食性のある媒体での使用に適したレベル計です。
19

DLF 8980
表示付レベルスイッチ
最大2000mmまでの液面レベルで使用可能。ディスプレイ、スマートフォンアプリによるパラメトリックス用のNFC通信を搭載。
19

TFC
フロート付き充填レベルセンサー
充填レベル 2000 mmまでの測定用フロートセンサー.
20

TFS
フロート付き充填レベルスイッチ
最大6つのスイッチポイントを持つフロート式レベルスイッチ、オプションで温度測定も可能。
20

TOS
光学式レベルスイッチ
シンプルで費用対効果の高い光学式レベルスイッチです。
21

trafag
sensors controls

製品の概要

電子圧力スイッチと圧力トランスミッタ

NAI 8273
IO-Link圧力トランスミッタおよびスイッチ
圧力と温度を測定、精度クラスは0.3 %まで。IO-Link、PNP/NPNスイッチング出力付き。
9

DPS 8381
表示およびスチールセンサー付き圧力スイッチ
表示付き圧力測定のファーストチョイス。アナログスイッチ出力、スイッチ出力1～2、NFCを介してパラメータ化可能なアプリ付き。
16

DPC 8380
表示およびセラミックセンサー付き圧力スイッチ
絶対圧力測定、低圧、腐食性媒体との接触のある応用向け。アナログスイッチ出力、スイッチ出力1～2、NFCを介してパラメータ化可能なアプリ付き。
17

機械圧力スイッチ

PICOSTAT 9B4
ベローズセンサー付き圧力スイッチ
低い圧力範囲および脈動のない圧力変化向け。気密性バリエーションも用意されています。
22

PICOSTAT 9R5
機械式圧力スイッチ
ステンレス製ハウジングのマイクロスイッチ1個付き電気機械式圧力スイッチ。
22

PICOSTAT 9K4
ピストンセンサー付き圧力スイッチ
高い圧力範囲および脈動を伴う圧力変化向け。
23

PICOSTAT 9M4
膜センサー付き圧力スイッチ
中程度の圧力範囲および脈動を伴う圧力変化向け。
23

温度測定・監視

DTP 8180
ディスプレイ付き温度スイッチおよびトランスミッタ
表示付き電気温度トランスミッタ・スイッチ。アナログスイッチ出力、スイッチ出力1～2、NFCを介してパラメータ化可能なアプリ付き。
24

ISP/ISPT 474
コンパクトサーモスタット
スイッチ出力付きブロック構造のサーモスタット.
25

アクセサリ

SMI
Sensor Master Interface
電気圧力スイッチNAT 8252 および NAH 8254、レベルセンサー ECL 8439 の構成用。

26

SC
Sensor Communicator
圧力トランスミッタ NAH 8253、EPN/EPNCR 8298、CMP 8270、電気圧力スイッチ EPN-S 8320 の構成用。

26

THP...
ハンドポンプ
圧力トランスミッタやスイッチの検査に。高精度な電子マノメーターで。

27

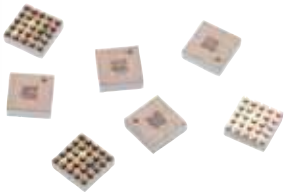
V6/V7
ストップバルブ（逆止弁）
プロセスを中断することなく圧力トランス ミッターを交換できるようにするストップ バルブ。

27

trafag
sensors controls

センサー テクノロジー

Trafag-圧力トランスミッタのコアにはスチール技術(Oリングなしの溶接構造)またはセラミック上の厚膜技術に基づく薄膜圧力センサーがあります。2つのセンサー技術は、Trafag独自の生産により、ASIC(用途特定マイクロチップ)と共に自社開発されたものです。それにより、圧力センサーと電子回路が完全に相互適合しており、過酷な環境下でも他では得られない長期安定性と信頼性を発揮します。



NAT 8252

工業用圧力トランスミッタ

- 最小形状
- 完全溶接センサーシステムスチール製、追加シールなし
- 卓越した長期安定性
- オプション: 5倍高過大圧耐性
- オプション: 切換出力1または2 PNP

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 700 bar 0 ... 30 から 0 ... 10000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC およびその他, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C
周囲温度	–40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72303

スイッチポイントの設定

Sensor Master Interface (SMI)

詳細はページで 26

Sensor Master Communicator (SMC)

Android またはWindows
アプリを介してすばやく簡単操作
„Sensor Master Communicator“ (SMC)

NAH 8254

より精度を高めた圧力トランスミッタ

- 測定精度 0.3 %
- 完全溶接センサーシステムスチール製、追w加シールなし
- 卓越した長期安定性
- オプション: 5倍高過大圧耐性

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 0.2 から 0 ... 700 bar 0 ... 3 から 0 ... 10000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC およびその他, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C
周囲温度	–40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72304

NAI 8273

IO-Link圧力トランスミッタおよびスイッチ

IO-Link

- 圧力測定精度 0.3 %, 0.5 %
- メディアとデバイスの温度測定
- 卓越した長期安定性
- 2 切換出力 PNP/NPN 設定可能
- オプション: 5倍高過大圧耐性

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	-0.2 ... 0.2 から 0 ... 700 bar
出力信号	IO-Link 1.1 , COM3, Smart Sensor Profile ED22 スイッチング出力PNP/NPN
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C
周囲温度	–40°C ... +105°C

データシート　www.trafag.com/H72621

NAH 8253

高精度圧力トランスミッタ

センサーコミュニケーター によるパラメタライズ

詳細はページで 26

- 最小形状
- 精度クラス 0.1 %、0.15 %、0.3 %
- 卓越した温度耐性
- 相対圧および絶対圧力測定
- オプション：耐電圧 500 VAC、EN 50155 (鉄道)準拠)

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 600 bar 0 ... 30 から 0 ... 7500 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.3 % FS typ. ± 0.15 % FS typ. ± 0.1 % FS typ.
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72300

ESH 8845

高精度圧力トランスミッタ

- 0.05 % FSまでの精度
- または内部がフラッシュメンブレン構造になっているバージョン
- 測定流体温度 最高125°C
- EMC 電磁両立性、IEC 61000

技術データ

測定原理	ピエゾ抵抗
圧力測定範囲	0 ... 0.1 から 0 ... 100 bar
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 0 ... 10 VDC
精度 @ 25°C typ.	0.5 % FS
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72354

NAH 8254

圧力トランスミッタ非常に動的な圧力勾配用

Trafagは、産業用およびモバイル用油圧トランスミッタで実績のあるHEX19ミニチュアサイズのNAH8254に、カットオフ周波数最高20 kHz（18 μsの立ち上がり時間、10～90 %のFSに相当）までのさまざまなレベルのカットオフ周波数を準備しました。信号平滑化のために11 Hzも選択できます。Trafag が開発したミックスドシグナルチップをベースにした高速エレクトロニクスは、サンプリングレートに関係なく、歪みのない高周波圧力プロセスを再現できます。スチール上シンフィルム（薄膜）センサーとトランスミッタの基本設計が、建機や林業機械などの過酷な条件・環境下（振動、衝撃、温度変化、高電圧ピークなど）でも 安定性と信頼性を保証します。

- カットオフ周波数 20 kHz
- 非常に動的な圧力勾配用
- アナログ信号処理
- 測定精度 0.3 %
- 卓越した長期安定性

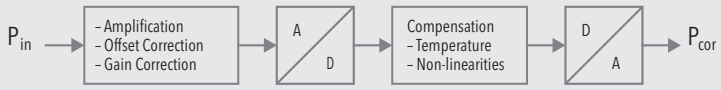
大きくダイナミックな圧力曲線の測定についての詳細は、ホワイトペーパーをご覧ください。
www.trafag.com/H70350

技術データ

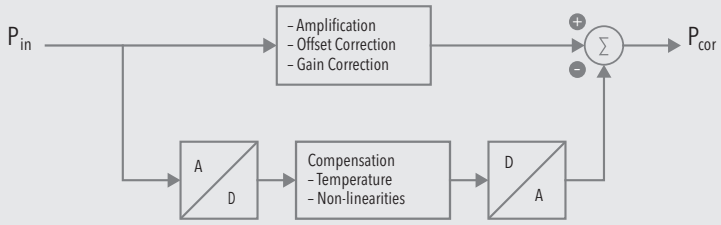
測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 0.2 から 0 ... 700 bar 0 ... 3 から 0 ... 10000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C
周囲温度	–40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72304

通常の信号連鎖はある一つの（Trafagではない）パスから構成されています



出力信号の増幅と補正のため、Trafag混合シグナルとASIC シグナルチェーンは別々の経路から成っています



TrafagのASIC TXチャート構造

完全デジタル信号処理（Trafagではない）を使用した従来のアーキテクチャは、A/DまたはD/Aコンバータの速度によって制限されます。Trafagの構造は2つの信号成分から成り、主経路は（信号の約98 %）ゼロ点強調テンション補正後は純粋にアナログであるため、非常に高速です。信号（温度と非線形性）のみの補正はデジタル処理であり、それは他のものに比べて遅いです。温度変化範囲の時定数のため、これは時間的に重要な要素ではありません。非線形補正のみが時間に依存し、Trafagセンサーの場合には信号の1 %のみを占めます。これは、信号のわずか1 %がA/DまたはD/Aコンバータの速度に関係していることを意味します。

trafag sensors controls

EPI 8287

工業用圧力トランスミッタ

- 卓越した長期安定性
- 完全溶接センサーシステムスチール製、追加シールなし
- 精度クラス 0.3%, 0.5%
- オプション: 5倍高過大圧耐性
- オプション: ハウジング材付きAISI316L

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 700 bar 0 ... 30 から 0 ... 10000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 0.5 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ··· 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C
周囲温度	–40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72317

EPN/EPNCR 8298

エンジン用圧力トランスミッタ

センサーコミュニケーター による
パラメタライズ

詳細はページで 26

- 定格圧力範囲 最大2500 bar
- 高振動耐性
- 多様な精度等級
- 完全溶接センサーシステム スチール製、追加シールなし

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 2500 bar
出力信号	4 ... 20 mA 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72312

ECT 8472

工業用圧力トランスミッタ

- 測定流体との卓越した両立性
- 相対圧または絶対圧測定
- チタン仕様オプション
- 幅広い 温度範囲

技術データ

測定原理	セラミック上の厚膜
圧力測定範囲	0 ... 1 から 0 ... 400 bar 0 ... 15 から 0 ... 5000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	-25°C ... +125°C
周囲温度	-25°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72324

ECT 8473

より精度を高めた工業用圧力トランスミッタ

- 100 mbarを超える測定範囲
- 測定流体との卓越した両立性
- 相対圧または絶対圧測定
- チタン仕様オプション
- 前面薄膜オプション

技術データ

測定原理	セラミック上の厚膜
圧力測定範囲	0 ... 0.1 から 0 ... 40 bar 0 ... 1.5 から 0 ... 500 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	-25°C ... +125°C
周囲温度	-25°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72326

FPT 8236

フラッシュマウント薄膜圧力トランスミッタ

- 表面がなめらかで平らなフラッシュマウント薄膜
- 二層鋼 1.4462製メンブレーン
- 完全に溶接されたセンサシステム
- 卓越した長期安定性

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	-0.5 ... 0.5 から 0 ... 100 bar -5 ... 10 から 0 ... 1500 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ⋯ 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	–10°C ... +125°C
周囲温度	–10°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72343

FPI 8237

IO-Link圧力トランスミッタおよびスイッチ

- 表面がなめらかで平らなフラッシュマウント薄膜, 二相鋼 1.4462
- メディア温度測定
- 完全に溶接されたセンサシステム
- 卓越した長期安定性

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	-0.5 ... 0.5 から 0 ... 100 bar -5 ... 10 から 0 ... 1500 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ⋯ 4.5 VDC レシオメトリック
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	–10°C ... +125°C
周囲温度	–10°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72622

CMP 8271

CANopen 超小型トランスミッタ

- 小型で感情な形状
- CANopen バスプロトコル DS301/DS404 でCAN 2.0A/B対応
- LSS (DS 305 V2.0)
- オプション: 5倍高過大圧耐性

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 700 bar 0 ... 30 から 0 ... 10000 psi
出力信号	バスプロトコル CANopen DS404
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

データシート www.trafag.com/H72619

CMP 8270

CANopen 高精度圧力トランスミッタ

- 小型で感情な形状
- 多様な精度等級
- 圧力と温度の測定
- CANopen バスプロトコル DS301/DS404 でCAN 2.0A/B対応
- LSS (DS 305 V2.0)

技術データ

測定原理	スチール上薄膜, ピエゾレスタンス
圧力測定範囲	0 ... 0.2 から 0 ... 600 bar 0 ... 3 から 0 ... 7500 psi
出力信号	バスプロトコル CANopen DS404
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ. ± 0.15 % FS typ. ± 0.1 % FS typ.
測定流体温度	-50°C ... +135°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

データシート www.trafag.com/H72614

DPS 8381

表示およびスチールセンサー付き圧力スイッチ

Androidアプリによる迅速
かつ容易なパラメータ設定

NFC

詳細は下記をご覧ください

- NFC – スマートフォンアプリを介してパラメータ化可能 (Android)
- 表示部と電気接続部はそれぞれ回転可能 335°/343
- アナログ出力 切替可能、mA または V
- 統合されたデータロガー
- 測定範囲の調整可能

技術データ

測定原理	スチール上薄膜
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 600 bar 0 ... 30 から 0 ... 7500 psi 設定可能
出力信号	4 ... 20 mA、0 ... 5 VDC、 1 ... 6 VDC、0 ... 10 VDC、 切替可 mA または V
切換出力	2 PNP
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	**-25°C ... +85°C**
圧力単位ディスプレイ	bar, psi, MPa, kPa, m水柱, mm水柱, inch水柱, %, ユーザーサイズ
データロガー	リングメモリ: 3518 データポイント サンプル時間: 0.1 ... 999.9 s、Off (0)

データシート　www.trafag.com/H72321

Trafag-App „Sensor Master „によるパラメータ設定

Google Play Storeで公開されている無料のAndroidアプリ「Sensor　Master」を使えば、トラファグの表示圧スイッチDPS 8381、DPC 8380、表示温度スイッチDTP 8180、表示レベル発信器スイッチDLF 8980のパラメータをスマートフォンから非常に簡単に設定することができる。スイッチポイントのさまざまなパラメータに加え、測定範囲のスケーリングも可能です。通信は、ディスプレイ上のNFCインターフェースを介して行われます。このインターフェースを通じて、内蔵データロガーの測定値をスマートフォンで読み出し、分析し、さらに処理するためにエクスポートすることができます。

DPC 8380

表示およびセラミックセンサー付き圧力スイッチ

Androidアプリによる迅速
かつ容易なパラメータ設定

NFC

詳細はページで 16

- NFC – スマートフォンアプリを介してパラメータ化可能 (Android)
- 表示部と電気接続部はそれぞれ回転可能 335°/343
- アナログ出力 切替可能、mA または V
- 統合されたデータロガー
- 圧力範囲設定可能

技術データ

測定原理	セラミック上の厚膜
圧力測定範囲	0 ... 0.2 から 0 ... 100 bar 0 ... 2.5 から 0 ... 1500 psi 設定可能
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 切替可 mA または V
切換出力	2 PNP
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. ± 0.3 % FS typ.
測定流体温度	-25°C ... +85°C
圧力単位ディスプレイ	bar, psi, MPa, kPa, m水柱, mm水柱, inch水柱, %, ユーザーサイズ
データロガー	リングメモリ: 3518 データポイント サンプル時間: 0.1 ... 999.9 s、Off (0)

データシート　www.trafag.com/H72320

trafag sensors controls

ECL 8439

浸漬圧力トランスミッタ

- 高また粘度流体に最適
- 多様な材質で最適測定流体両立性
- 測定範囲設定可能
- オプション：強化された雷保護

技術データ

測定原理	セラミック上の厚膜
圧力測定範囲	0 ... 0.1 から 0 ... 6.0 bar 0 ... 1.5 から 0 ... 100 psi
出力信号	4 ... 20 mA
精度 @ 25°C typ.	± 0.3 % FS typ. 使用圧力範囲 0 ... 0.1 から 0 ... 0.2 bar： ± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	最大 -25°C ... +70°C
周囲温度	最大 -25°C ... +70°C

データシート	www.trafag.com/H72336

測定範囲の設定

Sensor Master Interface (SMI)
詳細は下記をご覧ください

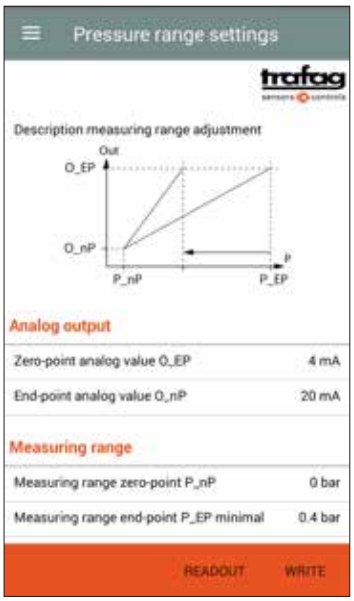
測定レンジの設定

Sensor Master Interface (SMI)

詳細はページで 26

Sensor Master Communicator (SMC)

Android またはWindowsアプリを介してすばやく簡単操作 „Sensor Master Communicator“ (SMC)



NAL 8838

浸漬圧力トランスミッタ

- 100 mbarを超える圧力範囲
- PUR- または FEPケーブル
- オプション: 薬品耐性仕様、チタン
- オプション: 落雷保護 (IEC 61000-4-5)

技術データ

測定原理	ピエゾ抵抗
圧力測定範囲	0 ... 0.1 から 0 ... 25 bar
出力信号	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC
精度 @ 25°C typ.	0.5 %, 0.25 %, 0.1 %
測定流体温度	-5°C ... +50°C
周囲温度	-5°C ... +50°C

データシート　www.trafag.com/H72228

DLF 8980

表示付レベルスイッチ

Androidアプリによる迅速かつ容易なパラメータ設定　NFC

詳細はページで 16

- NFC – スマートフォンアプリを介してパラメータ化可能 (Android)
- 表示部と電気接続部はそれぞれ回転可能 335°/343
- アナログ出力 切替可能、mA または V
- 統合されたデータロガー
- 測定分解能 5, 10, 20 mm

技術データ

測定原理	リード接点付きマグネットフロート
測定範囲	最大 充填レベル 2000 mm, 5mm、10mm、20mm 解像度
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 切替可 mA または V
切換出力	2 PNP
測定流体温度	最大 -30°C ... +105°C -30°C ... +90°C PP floats -30°C ... +60°C PVC floats
周囲温度	-30°C ... +85°C
圧力単位ディスプレイ	mm, inch, ユーザーサイズ, % F.S.

データシート　www.trafag.com/H72450

trafag sensors controls

TFC

フロート付き充填レベルセンサー

- 測定分解能 5, 10, 20 mm
- フロートとステムの材質は各種用意されています
- オプション：温度センサーPT1000
- 保護等級 IP65

技術データ

測定原理	リード接点付きマグネットフロート
測定範囲	最大 充填レベル 2000 mm, 解像度 5, 10 または 20 mm
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 0 ... 10 VDC
測定流体温度	最大 150°C

データシート　www.trafag.com/H20040

TFS

フロート式レベルスイッチ

- 保護等級 IP65
- オプション：温度センサーPT1000 またはサーモスタット
- 被覆された電気接点

技術データ

測定原理	リード接点付きマグネットフロート
測定範囲	最大 充填レベル 2000 mm
出力信号	最大 6 スイッチング接点
測定流体温度	最大 180°C

データシート　www.trafag.com/H20041

TOS

光学式レベルスイッチ

- 可動部がない
- 密閉構造、密閉型電子回路
- 最小保護等級IP65

技術データ

測定原理	赤外線トランシーバー
測定範囲	使用圧 最大 260 bar
出力信号	PNPまたはNPNトランジスタ
測定流体温度	-40 ... +85°C

データシート　www.trafag.com/H20042

trafag sensors controls

PICOSTAT 9B4

ベローズセンサー付き圧力スイッチ

- 高振動耐性
- 低圧力範囲向け
- 高繰返し精度

技術データ

測定原理	ベローズ
測定範囲	-0.6 ... 3.4 から 4 ... 40 bar -8 ... 45 から 60 ... 500 psi
出力信号	1無電位切換接点(SPDT)
切換差圧	設定不可
繰返精度	± 0.5 % FS typ.
測定流体温度	–40°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72367

PICOSTAT 9R5

ステンレススチールベローズセンサ付き圧力スイッチ

- ステンレススチール筐体
- ステンレスベローズセンサー、溶接
- 高繰返し精度
- 堅固な筐体
- EN 50155（鉄道）に準拠

技術データ

測定原理	溶接鋼ベローズ
出力信号	1無電位切換接点(SPDT)
切換差圧	設定不可
測定流体温度	–40°C ... +85°C

データシート　www.trafag.com/H72370

PICOSTAT 9K4

ピストンセンサー付き圧力スイッチ

- 高い圧力範囲
- 脈動する圧力変化でも頑丈

技術データ

測定原理	ピストン
測定範囲	1 ... 10 から 40 ... 400 bar 14 ... 150 から 580 ... 5800 psi
出力信号	1無電位切換接点(SPDT)
切換差圧	設定不可
繰返し精度	± 1.0 % FS typ.
測定流体温度	–25°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72369

PICOSTAT 9M4

膜センサー付き圧力スイッチ

- 中程度の圧力範囲
- 脈動する圧力変化でも頑丈

技術データ

測定原理	薄膜
測定範囲	1 ... 10 から 10 ... 100 bar 14 ... 150 から 150 ... 1500 psi
出力信号	1無電位切換接点(SPDT)
切換差圧	設定不可
繰返し精度	± 2.0 % FS typ.
測定流体温度	0°C ... +80°C

データシート　www.trafag.com/H72368

DTP 8180

ディスプレイ付き温度スイッチおよびトランスミッタ

Androidアプリによる迅速
かつ容易なパラメータ設定 NFC

詳細はページで 16

- NFC – スマートフォンアプリを介
  してパラメータ化可能 (Android)
- 表示部と電気接続部はそれぞれ回転可能 335°/343
- アナログ出力 切替可能、mA または V
- 統合されたデータロガー
- 設定可能な温度範囲

技術データ

測定原理	PT 1000, DIN EN 60751 クラスA、 2 線式
圧力測定範囲	-50°C ... +150°C / -58°F ... 302°F 設定可能 50 ... 100 % FS
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 切替可 mA または V
切換出力	2 PNP
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ. + 温度表示精度
表示用温度単位	°C, °F, K, ユーザーサイズ
データロガー	リングメモリ: 3518 データポイント サンプル時間: 0.1 ... 999.9 s、Off (0)

データシート www.trafag.com/H72352

ISP/ISPT 474

Picostat サーモスタット

- コンパクトな形状
- 堅固な筐体
- 高繰返し精度
- 保護等級 IP65

技術データ

測定範囲	+5°C ... +95°C から +20°C ... +150°C
出力信号	無電位切換接点
切換差圧	設定不可
繰返し精度	± 1 % FS typ.

データシート　www.trafag.com/H72113

trafag sensors controls

SMI

Sensor Master Interface

AndroidやWindowsのアプリで高速かつ簡単操作

- デバイスデータの読み出し
- NAx圧力スイッチのスイッチングポイントのパラメータ化
- 浸漬圧力トランスミッタECL8439での測定範囲の設定
- Androidアプリを介してすばやく簡単操作 “Sensor Master Communicator SMC“
- 圧力測定装置を工場出荷時設定にリセット

技術データ

周囲温度	0°C ... +40°C
供給電圧	5 VDC, ±0.25, 1 A (USBインタフェースを通じた給電)
保護等級	IP20
保管温度	-10°C ... +50°C
寸法	長さx幅x高さ: 120x76x27 mm
通信 SMC/SMI	Bluetooth LE (Android) またはLAN/RJ45 (Windows) 経由
を通じた操作 Interface	WindowsまたはAndroidアプリSMC „Sensor Master Communicator“

データシート　www.trafag.com/H72618

SC

Sensor Communicator

- デバイスデータの読み出し
- 設定値、ゼロ点、スパン調整
- リアルタイム圧力測定
- ソフトウェア更新とバッテリー充電、USB インターフェイス経由

技術データ

- デバイスデータの識別: 機種、出力信号、銘板、製造日
- 切換点の設定 (8320 EPN-S)
- CANopen: ノード-IDとボーレートの設定
- 初期設定へのリセット

取扱説明書　www.trafag.com/H73699

THP…

ハンドポンプ

THP30

THP700

- 圧力トランスミッタと圧力スイッチの確認用

技術データ

接続部	G1/4“ メス

製品番号	範囲 [bar]
THP30	-0.85 ... +25
THP700	0 ... 700, 解像度 0.2 bar

V6/V7

ストップバルブ（逆止弁）

V6

V7

- プロセスのブリッジなしにデバイス交換が可能になります(最大40 bar)

技術データ

材質	1.4305 / FKM
圧力	最大600 bar
測定流体温度	-25°C ... +125°C

データシート　www.trafag.com/H72258

製品番号		接続
V6	水、エア、軽油、重油用	G1/2" オス G1/4" メス
V7	水、エア、軽油、重油用	G1/4" オス G1/4" メス

スイスが誇る高品質

世界中で信頼されるグローバルなネットワーク

現地法人

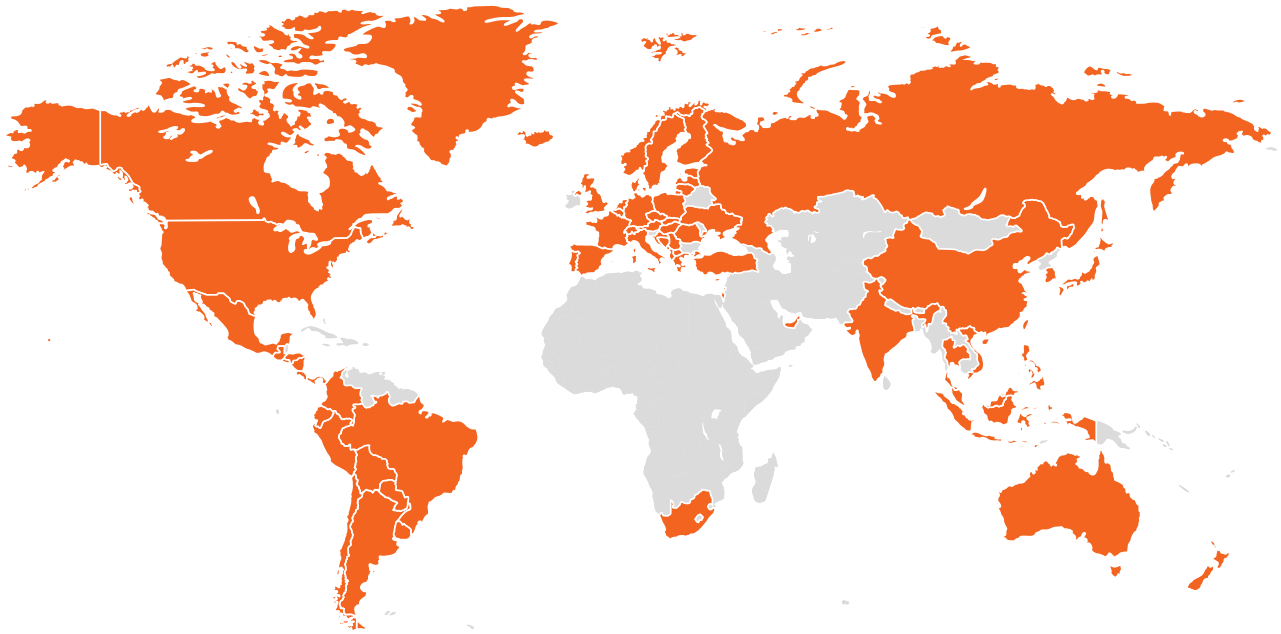
ドイツ
フランス
イングランド
インド
イタリア
日本
オーストリア
ポーランド (共同事業)
ロシア (共同事業)
スイス (本社)
スペイン
チェコ共和国
米国

海外代理店

アルバニア
アルゼンチン
オーストラリア
ベルギー
ボリビア
ボスニア
ブラジル
カナダ
チリ
中国
コロンビア
コスタリカ
クロアチア
キプロス
デンマーク
エクアドル
エルサルバドル
エストニア
フィンランド
ギリシャ
グアテマラ
ホンジュラス
ハンガリー
アイスランド
インドネシア
イスラエル
韓国
ラトビア
リトアニア
マケドニア
マレーシア
メキシコ
モンテネグロ
オランダ
ニュージーランド
ニカラグア
ノルウェー
パナマ
パラグアイ
ペルー
フィリピン
ポルトガル
ルーマニア
セルビア
シンガポール
スロバキア
南アフリカ
スウェーデン
台湾
タイ
トルコ
ウクライナ
アラブ首長国連邦 (UAE)
ウルグアイ
ベトナム

H70187d 09/2022

記載内容は予告なく変更される場合があります。



代表者への座標は、www.trafag.com/trafag-worldwide で確認できます

Trafag sensors & controls
Switzerland

Industriestrasse 11
8608 Bubikon

+41 44 922 32 32
www.trafag.com

trafag
sensors controls