



AquaTrans™ AT868

Panametrics 超音波液体流量計

用途

AquaTrans™ AT868 液体流量計はほぼあらゆる液体を測定対象とした流量計測システムです。以下の液体にも適しています。

- 上水
- 廃水
- 下水
- 排水
- 処理水
- 冷却水および冷温水
- その他の液体

特長

- 経済的で流体に非接触な流量測定
- 簡単な設定と設置
- さまざまな配管口径と材質に対応
- ライニング管に好適
- 流速、体積流量および積算流量を測定
- フィールドプログラミング用のキーパッド内蔵

超音波液体流量計

AquaTrans™ AT868 超音波流量計は、最先端技術を駆使した流量測定能力とプロセス測定点に隣接して設置できる低コストトランスミッタパッケージを兼備しています。本流量計は特に満管における水および廃水用途のために設計されています。

オールデジタルの AquaTrans™ AT868 には可動部がなく、メンテナンスをほとんど必要としません。オンボードマイクロプロセッサには特許取得 Correlation Transit-Time™ 技術が使用され、長期にわたりドリフトのない測定が可能です。流体特性の変化に対する自動調整と同時設定されているオペレーティングソフトウェアにより、プログラム設定が簡略化されています。

伝搬時間差流量測定技術

伝搬時間差技術では一対のセンサ(トランスデューサ)が使用され、それぞれのセンサは流体を介してコード化された超音波信号の送信と受信を行います。流体が流れると、下流方向の信号伝搬時間が上流方向より短くなります。この伝搬時間の差異は流速に比例します。AquaTrans™ AT868 はこの時間差を測定し、プログラムされた配管パラメータを用いて流量と方向を決定します。

挿入形またはクランプオン形センサ

超音波流量センサ(トランスデューサ)は挿入形または非挿入形(クランプオン形)のいずれかに分類されます。クランプオン形センサは配管の外側にクランプ取付されるため、配管内の流体と接触しません。挿入形センサは配管内部に挿入されるため、プロセス流体と直接に接触します。

クランプオン形センサは従来型の流量計測技術と比べて、非常に便利で、フレキシブルな対応と設置コストの低減を実現します。適正に設置された挿入形センサは、ほとんどの用途において最大限の精度(読み値の1%以上の精度)を実現します。

Two-channel model

An optional second channel provides the capability to measure flow in two pipes or average two paths on the same pipe for increased accuracy.

AT868 製品仕様

操作と性能

流体の種類超音波の伝搬するほとんどの液体。高純度な液体、および固形物や気泡が混入する流体。最大許容度は使用するセンサ型式、信号の周波数、伝搬距離および配管の構成によって異なります。

配管口径

- クランプオン形センサ: 12.7 mm ~ 7.6 m
- 挿入形センサ: 25.4 mm ~ 5 m

配管肉厚

最大 76.2 mm

配管材質ほとんどの金属および樹脂配管。コンクリート、複合材、腐食が進んだ配管、またはライニング配管については BHGE にご相談ください。

クランプオン形流量精度 (流速)

- 配管内径 150 mm 超: $\pm 1\% \sim \pm 2\%$ 読み値
- 配管内径 150 mm 以下: $\pm 2\% \sim \pm 5\%$ 読み値

挿入形流量精度 (流速)

$\pm 1\%$ 読み値

精度は、配管口径、設置と測線数によって異なります。

繰り返し性

$\pm 0.1\% \sim \pm 0.3\%$ 読み値

測定範囲(双方向性)

-12.2 ~ +12.2 m/s

レンジアビリティ(全体)

400:1

仕様は、均一な流速分布(通常、上流側には配管口径の 10 倍以上、下流側には配管口径の 5 倍の直管長の確保)と、0.3 m/s を超える流速を前提とします。

測定パラメータ

瞬時流量、積算流量および流速

変換器

流量測定

特許取得 Correlation Transit-Time (相関伝搬時間差法) 式

ケース

エポキシ被覆のアルミニウム全天候型 4X/IP66

寸法

標準: 重量 0.9 kg

寸法(高さ x 幅 x 奥行)

184 mm x 150 mm x 89 mm

チャンネル

- チャンネル
(2本の配管用または2測線平均用)
注: 1チャンネル仕様は製造終了

表示

2行 x 16文字バックライト付き LCD 表示、最大4測定パラメータまでを順に表示するように設定可能

キーパッド

6ボタン内蔵キーパッド

電源供給

- 標準: 100 ~ 240 VAC、50/60 Hz
- オプション: 12 ~ 28 VDC、 $\pm 5\%$

消費電力

最大 20W

作動温度

-10°C ~ +55°C

保管温度

-40°C ~ +70°C

標準入力/出力

- 1チャンネル当たり1点 0/4 ~ 20 mA アイソレート出力、最大負荷 600 Ω
- 1チャンネル当たり1点 周波数/パルスレート/積算出力、光学アイソレート、最大 3 A、最大 100VDC、最大 1W、0.1 ~ 10 kHz

デジタルインターフェース

- 標準: RS232
- オプション: RS485 (マルチユーザー)

欧州適合適合性

EMC 指令 89/336/EEC、低電圧指令 73/23/EEC (設置カテゴリ II、汚染度 2) に準拠し、センサ (トランスデューサ) は DN<25 の PED 97/23/EC に準拠します。

クランプオン形超音波流量センサ

温度範囲

- 標準: -40°C ~ +150°C
- オプション: -200°C ~ +400°C

取付治具

ステンレス鋼のチェーンまたはストラップ、溶接またはマグネットクランプオン取付治具

規格

- 標準: 一般用途
- オプション: 全天候型 4X/IP66
- オプション: 防水型 IP67/68

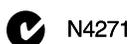
Panametricsは、Baker Hughesのビジネスであり、水分、酸素、液体およびガス流量の測定を最も過酷な用途と環境においてソリューションを提供します。

また、フレア管理のエキスパートとしてPanametricsテクノロジーは、フレア放出を軽減し最適化します。世界中を網羅するPanametricsの測定ソリューションとフレア放出管理は、以下の産業を含む顧客の炭素削減目標を達成するための効率化を可能にします。

石油/ガス; エネルギー; 医療; 水処理; 化学プロセス; 食品・飲料; その他多数。

LinkedInに参加してご意見とフォローをお願いします。

[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)



挿入形超音波流量センサ

温度範囲

-40°C ~ +100°C

圧力範囲

0 ~ 20.6 MPaG

材料

- 標準: ステンレス鋼
- オプション: (Pan-Adapta®プラグ用): チタン、ハステロイ®合金、モネル®合金、2相ステンレス鋼、CPVC、PVDF など

Pan-Adapta プラグにより、プロセスを妨げたり配管を空にすることなしに接液センサの設置と取り外しが行えます。

プロセス接続

- 標準: 1 インチ または 3/8 インチ NPT オスねじ
- オプション: RF フランジ、ソケット溶接、他

取付

フランジ型フローセルまたはコールドタップ

エリア分類

- 標準: 一般用途
- オプション: 全天候型 4/IP65、浸漬可能

センサ用ケーブル

- 標準: 一对の同軸ケーブル、RG62 A/U 型、またはセンサの種類に対して指定されている型
- オプション: 最大 300 m

追加オプション

PanaView™ PC - インターフェースソフトウェア AquaTrans™ AT868 は、シリアルインターフェースおよびWindows® オペレーティング・システムを介して PC と通信します。PC に関するサイト、ログおよびその他の操作についての詳細は、該当する説明書を参照してください。