

Wir machen's einfach!



PanaFlow™ XMT1000

anometrics Flüssigkeiten

Der XMT1000 ist ein neuer, kostengünstiger Ultraschall-Durchflusstransmitter, der auf dem Durchfluss-Know-how von Panametrics und der jahrelangen zuverlässigen Leistung seines Vorgängers XMT868i aufbaut. Er bietet modernste Durchflussmessfunktionen in einem robusten, lokal oder fern montierten Transmitter, der für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert ist. Er bietet ein neues Leistungsniveau mit verbesserter Genauigkeit, konfigurierbaren Ein- und Ausgängen und mehreren Optionen für den Ultraschall-Messkopfpfad.

Durchflussmessungen von Flüssigkeiten für eine Vielzahl von Anwendungen

- Kohlenwasserstoff-Flüssigkeiten
- Rohöl
- Schmieröl
- Dieseldieselkraftstoff
- Lösemittel
- Flüssigerdgas (LNG)
- Wasser und Abwasser
- Destilliertes Wasser
- Heißes/gekühltes Wasser
- Chemikalien
- Getränke

Nicht-intrusive, zuverlässige und genaue Durchflussmessung

Der PanaFlow-XMT1000 stammt aus einer langen Reihe bewährter Ultraschall-Durchflussmesser von Panametrics. Er vereint alle Vorteile der Ultraschall-Durchflussmessung: keine beweglichen Teile, die verschleifen können, keine Filter oder Siebe, kein Wartungsaufwand, kein Druckabfall und kein Drift oder erforderliche regelmäßige Kalibrierung.

Der integrierte digitale Signalprozessor (DSP) bietet proprietäre digitale Signalcodierungs- und Korrelationserkennungs-routinen, eine automatische Anpassung an sich ändernde Flüssigkeitseigenschaften und eine dynamisch konfigurierte Betriebssoftware zur Vereinfachung der Programmierung.

Das XMT1000 bietet:

- Verbesserte Genauigkeit von 0,3 % des Messwerts
- Ein-, Zwei- oder Dreikanalbetrieb
- Vier konfigurierbare Ein-/Ausgänge für analoge oder digitale Kommunikation
- Eignung für eine Vielzahl von Rohrgrößen und -materialien
- SIL-Konfiguration verfügbar

Wir machen's einfach!

Verbesserte Programmiermöglichkeiten

Das XMT1000 verfügt über eine magnetische Tastatur mit sechs Tasten, um eine sichere Programmierung und Diagnoseüberprüfung in Ihrem explosionsgefährdeten (klassifizierten) Bereich zu ermöglichen. Es ist nicht erforderlich, das Gehäuse zu öffnen, um einen PC anzuschließen und zum Programmieren zu verwenden, wodurch die Kosten und der Zeitaufwand für die Erlangung von Heibarbeitsgenehmigungen entfallen, und es ist kein zusätzlicher Handheld-Programmierer erforderlich. Berühren Sie einfach das Glas des XMT1000 mit dem Magnetstab, um jede Parametereinstellung zu ändern.

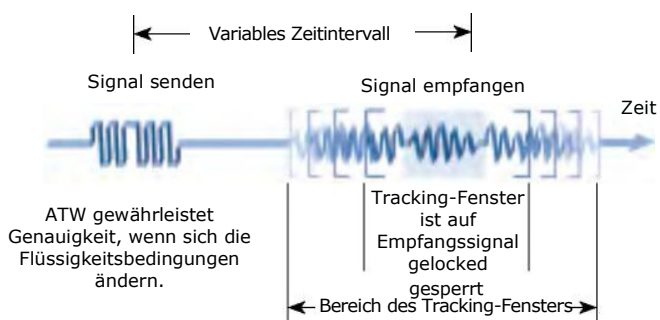
Wenn Sie Ihre PC-Schnittstelle bevorzugen, ist der PanaFlow-XMT1000 standardmäßig mit MODBUS-RS485-Konnektivität ausgestattet und bietet vollen Zugriff auf die Diagnose und Programmierung des Messgeräts mit der PanaView Plus-Software. PanaView Plus bietet außerdem eine kontinuierliche Protokollierungsfunktion von bis zu 10.000 Punkten mit 26 protokollierten Parametern pro Punkt.

Multi-Kanal- und Multi-Pfad-Optionen senken Kosten und verbessern die Leistung

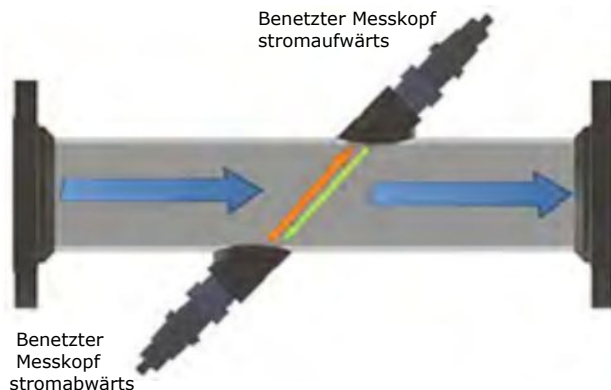
Das XMT1000 kann als Einkanal-, Zweikanal- oder Dreikanalmessgert konfiguriert werden, um eine flexible Messung zu gewährleisten. Es bietet auch einen, zwei oder drei Ultraschallmesskopfpfade. Ein einzelner Pfad kann eine kostengünstige Durchflussmessung ermöglichen, während mehrere Pfade die Genauigkeit und Wiederholbarkeit der Durchflussmessung verbessern und die Redundanz erhöhen.

Passt sich automatisch an sich ändernde Flüssigkeitseigenschaften an

Unsere einzigartige ATWTM-Funktion (Automatic Tracking WindowTM), die standardmäßig in allen PanaFlow XMT1000-Transmittern enthalten ist, gewährleistet eine genaue Durchflussmessungen, selbst wenn die Flüssigkeitseigenschaften unbekannt sind oder sich ändern. ATW schwenkt dynamisch über das Empfängerfenster, wenn sich die Schallgeschwindigkeit des Fluids ändert. Mit dieser leistungsstarken Funktion können Sie den Durchfluss messen, selbst wenn die Schallgeschwindigkeit des Fluids unbekannt ist oder sich ändert.



PanaFlow XMT1000 Durchflusstransmitter verwendet eine Laufzeit-Durchflussmesstechnik



Bei der Laufzeit-Durchflussmessmethode werden zwei Messköpfe verwendet, die sowohl als Ultraschallsignalsender als auch als Empfänger dienen. Wenn sie an einem Rohr montiert sind, stehen sie in akustischer Kommunikation miteinander. Im Betrieb fungiert jeder Messkopf als Sender, der eine bestimmte Anzahl von akustischen Impulsen erzeugt, und dann als Empfänger für eine identische Anzahl von Impulsen. Das Zeitintervall zwischen Senden und Empfangen der Ultraschallsignale wird in beide Richtungen gemessen. Wenn die Flüssigkeit in der Leitung nicht fließt, entspricht die Transitzeit stromabwärts der Transitzeit stromaufwärts. Wenn die Flüssigkeit fließt, ist die Laufzeit stromabwärts geringer als die Laufzeit stromaufwärts.

Die Differenz zwischen der Laufzeit stromabwärts und stromaufwärts ist proportional zur Geschwindigkeit der fließenden Flüssigkeit, und ihr Vorzeichen zeigt die Strömungsrichtung an.

Benetzte Messköpfe

Das XMT1000 kann mit einer Vielzahl von benetzten Systemen verwendet werden, einschließlich des PanaFlow-Systems. Das PanaFlow-System bietet eine vollständig integrierte Durchflussmessgertelsung, die die XMT1000 Elektronik, das Messrohr und die Messköpfe umfasst, was die Installation wesentlich vereinfacht.

Das PanaFlow-XMT1000 kann mit anderen PanaFlow-Systemen verwendet oder als kundenspezifische Messgertelsung mit benetzten Messköpfen konfiguriert werden, um spezifische Anwendungsanforderungen zu erfüllen.

XMT1000 Spezifikationen

Betrieb und Leistung

Arten von Flüssigkeiten

Akustisch leitfähige Flüssigkeiten, einschließlich der meisten sauberen Flüssigkeiten und vieler Flüssigkeiten mit mitgerissenen Feststoffen oder Gasblasen. Der maximale Hohlraumanteil hängt vom Messkopf, der Frequenz des Abfrageträgers, der Weglänge und der Rohrkonfiguration ab.

Messkopftypen

Alle flüssigkeitsbenetzten und Clamp-On-Messköpfe

Rohrgrößen

Standard: 0,5 Zoll (15 mm) bis 84 Zoll (2100 mm)

Optional: >84 Zoll (2100 mm), Werk konsultieren

Datenlogging

Datenspeicher im Messgerät, bis zu 10.000 Durchfluss-Datenpunkte mit bis zu 26 Parameter pro Datenpunkt

Messparameter

Volumenstrom, Massenstrom, Strömungsgeschwindigkeit und Gesamtdurchfluss

Durchflussgenauigkeit (Geschwindigkeit)

Bis zu $\pm 0,3\%$ des Messwerts (erreichbar beim Einsatz eines kompletten Durchflussmesssystem mit Prozesskalibrierung).

Die Genauigkeit hängt von der Rohrgröße, der Installation und der Anzahl der Messpfade ab.

Die Genauigkeitsaussage geht von der Messung einer einphasigen homogenen Flüssigkeit mit einem voll entwickelten symmetrischen Strömungsprofil aus, die durch das Messgerät strömt. Anwendungen mit Rohrleitungsanordnungen, die ein asymmetrisches Durchflussprofil erzeugen, erfordern möglicherweise erweiterte Rohrleitungen, gerade Verläufe und/oder Durchflusskonditionierung, damit das Messgerät diese Spezifikation erfüllt.

Wiederholbarkeit

$\pm 0,1\%$ bis $0,3\%$ des Messwerts

Messbereich (bidirektional)

-12,2 bis 12,2 m/s

Messgeräte Turndown

400:1

Elektronik

Anlage

Pulverbeschichtetes Aluminium (kupferfrei) oder Edelstahl

Abmessungen (Standard)

- Gewicht: 4,5 kg
- Größe (T x H x B): 214 mm x 163 mm x 150 mm

Kanäle

Ein-, zwei- oder dreikanalige Optionen

Display

128 x 64 einfarbiges LCD-Display, konfigurierbar für Einzel- oder duale Messparameter

Tastatur

Eingebaute magnetische, abschließbare Tastatur mit sechs Tasten

Standard-Ausgänge

- Ein 4 bis 20 mA isolierter Ausgang, 600 Ohm maximale Last, NAMUR NE43
- Ein zusätzlicher Ausgang, der entweder als Impuls- oder Frequenzausgang konfiguriert werden kann

Optionalen Ein-/Ausgang

- Ein isolierter Ausgang von 4 bis 20 mA (SIL), 600 Ohm maximale Last, NAMUR NE43 (erforderlich für SIL-Installation)
- Zwei zusätzliche isolierte Ausgänge von 4 bis 20 mA, 600 Ohm maximale Last, NAMUR NE43
- Ein oder zwei isolierte Eingänge von 4 bis 20 mA, 24-VDC-Schleifenspannung, NAMUR NE43
- Ein oder zwei isolierte Dreidraht-RTD-Eingänge (Temperatur), -100 °C bis 350 °C, 100 Ohm oder 1000 Ohm Platin
- Ein oder zwei isolierte Vierdraht-RTD-Eingänge (Temperatur), -100 °C bis 350 °C, 100 Ohm oder 1000 Ohm Platin

Digitale Schnittstellen

Standard: RS485/Modbus®

Optional: HART® 7.0-Protokoll mit 4 dynamischen Variablen, mit einem zusätzlichen Analogausgang von 4 bis 20 mA

Optional: Foundation Fieldbus® FISCO, LAS-fähig mit 5 AI-Blöcken und einem PID-Block

Spannungsversorgung

Universell 100-240 VAC 50/60 Hz $\pm 10\%$ oder 12 bis 28 VDC

Hinweis: Gleichstrombetriebenen Messgeräten benötigen Netzteile der Klasse 2 für die Netzspannung

Leistungsaufnahme

Maximal 15 W, typischerweise <7 W

Einschaltstrom: 25 A maximal @ 100 μ s

15 A maximal @ 1 ms

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -40 °C bis 65 °C *

*Maximale Umgebungstemperatur von 60 °C bei ausgewählter Basis-Feldbus-Option.

Lagertemperatur: -55 °C bis 75 °C

Optionale PC-Software

PanaView Plus-Software für zusätzliche Funktionalität

Bescheinigungen

- **US/CAN:** Klasse I, Division 1, Gruppen B, C, D; Klasse I, Zone 1, Ex d IIC T6;
- **ATEX/IECEx:** Ex d IIC T6 FISCO-Ausgänge (ausstehend) Ta = -40°C bis +60°C, Typ 4X
- ECAS-Zertifizierung
- Taiwan-Zertifizierung
- China-Zertifizierung
- Indien-Zertifizierung
- Japan-Zertifizierung

Wir machen's einfach!

PanaFlow XMT1000 Teilenummer

	B	C	D	E	F	G	H	I	Z	(Beschreibung)
XMT1000 XMT1000LC	1 2 3 4	AC DC	0 1	AL SS	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 SL	1 2 AE TW CN IN RU JP	0 1 2	0	0 S	Modell: XMT1000 Durchflussmessgerät für Flüssigkeiten XMT1000 Transmitter - Clamp-On Messpfade: 1 Pfad mit MCX-Anschlüssen (nur benetzt) 2 oder 3 Pfade mit MCX-Anschlüssen 1 Pfad mit offenen Aderenden 2 Pfad mit offenen Aderenden Eingangsleistung: AC-Spannungsversorgung 100-240 VAC DC-Spannungsversorgung Schutzbeschichtung: Ohne Schutzbeschichtung Mit Schutzbeschichtung Anlage: Pulverbeschichtetes AL-Gehäuse Gehäuse aus Edelstahl 1.4401 Optionale Ein-/Ausgänge 2AOs,2AIs 2AOs,1AI,1RTD-PT100, 3-Draht 2AOs,2RTDs-PT100, 3-Draht 2AOs,1AI,1RTD-PT100, 4 Draht 2AOs,2RTDs-PT100, 4 Draht 2AOs,1AI,1RTD-PT1000, 3 Draht 2AOs,2RTDs-PT1000, 3 Draht 2AOs,1AI,1RTD-PT1000, 4 Draht 2AOs,2RTDs-PT1000, 4 Draht 1AO (SIL) Bescheinigungen US/CAN Cl 1, Div 1, Grp BCD T6 IECEX/ATEX Exd IIC T6 Gb IP66 UAE ECAS-Zertifizierung TAIWAN TS Zertifizierung CHINA NEPSI- Zertifizierung INDIEN CCOE- Zertifizierung EAC Zertifizierung JAPAN EX-Z Zertifizierung Optionale digitale Kommunikation Keine HART mit 4 dynamischen Variablen Foundation Fieldbus Frequenz Standard Spezial Ohne Spezial
XMT1000	2	AC	0	SS	00	1	2	0	0	(Beispiel für eine Teilenummernzeichenfolge)

Panametrics, ein Unternehmen von Baker Hughes, bietet Lösungen für die Messung des Feuchte-, Sauerstoff-, Flüssigkeits- und Gasdurchflusses in den härtesten Anwendungen und Umgebungen. Die Panametrics-Technologie ist ein Experte für Fackelmanagement und reduziert außerdem die Fackelemissionen und optimiert die Leistung.

Mit einer globalen Reichweite ermöglichen die kritischen Messlösungen und das Fackelemissionsmanagement von Panametrics den Kunden, die Effizienz zu steigern und CO₂-Reduktionsziele in kritischen Branchen zu erreichen, darunter: Öl & Gas; Energie; Gesundheitswesen; Wasser und Abwasser; Chemische Verarbeitung; Essen & Trinken und viele andere.

Nehmen Sie an der Unterhaltung teil und folgen Sie uns auf LinkedIn:
[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)