

Konstruktionsmerkmale Merkmale

- Unterstützt bis zu 23 Konstruktionseinheiten (inklusive benutzerdefinierte).
- Speichert Kalibrierungsdaten für bis zu 10 Gase.
- Programmierbarer Totalisator gibt die gesamte Gasmenge an.
- Hoher und niedriger Gasflussalarm mit voreingestelltem Verzögerungsintervall.
- Zwei Benutzersets von programmierbaren elektromechanischen SPDT Relais mit Verriegelungsoption.
- Benutzerwählbare, analoge 0-5 Vdc oder 4-20mA Ausgänge.
- Interne Faktorenumwandlung für bis zu 32 Gase.
- Digitale Schnittstelle (RS-232 / RS-485, Profibus DP verfügbar).
- Mehrpunktfähigkeit für bis zu 256 Einheiten (RS-485 Option).
- Zusätzliche Profibus DP-Schnittstelle mit I&M Funktionalität.
- Automatische Sensor-Nulleinstellungsanpassung (durch digitale Schnittstelle oder lokale Drucktaste).
- Selbstdiagnose-Tests.
- Lokales 2 x 16 Zeichen LCD Display* mit einstellbarem Hintergrundlicht (optional).



Hier vorgestellte Modelle:
Aluminium bzw.
Edelstahl

* LCD-Display ist nicht für die Profibus DP-Schnittstellenoption verfügbar.

XFM Digitale Massenflussmesser

Die Flussrate kann in 23 unterschiedlichen, volumetrischen Fluss- oder Massenfluss- Konstruktionseinheiten, inkl. benutzer-spezifischen angezeigt werden. Durchflussmessgeräte können durch RS-232/RS-485 oder alternativem Profibus-Interface fern-programmiert werden.

XFM Durchflussmessgeräte unterstützen verschiedene Funktionen einschließlich programmierbarem Durchflusstotalisator, Hoch- und Niedrig Flussalarm, automatischer Nullpunkteinstellung, 2 Relaisausgänge, über Drahtbrücke auswählbare 0-5 Vdc oder 4-20 mA Analogausgänge, Status LED Diagnose, geeignet zur Kalibrationsspeicherung für bis zu 10 unterschiedliche Gase, lokale, 2 x 16 Zeichen umfassende LCD-Anzeige* mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung offeriert gleichzeitiges Ablesen von Durchfluss-, Gesamt- und Diagnostikangaben.

Arbeitsprinzip

Das in den Massenstromwandler eintretende Gas wird aufgeteilt durch Abzweigung eines kleinen Anteils der Flussmenge in ein haarfeines Edelstahl-Sensorröhrchen. Der Gasrest fließt durch das Hauptflussrohr. Die Geometrie von Haupt- und Sensorrohr sind so gestaltet, dass sie die laminare Strömung in jedem Abzweig sicherstellen. Gemäß der Dynamik der Flüssigkeiten verhalten sich die Flussraten eines Gases in den zwei laminaren Strömungsrohren proportional zueinander. Daher verhalten sich die im Sensorrohr gemessenen Daten direkt proportional zum Gesamtdurchfluss durch den Umformer. Um den Durchfluss im Sensorrohr erkennen zu können, wird in zwei Bereichen des Sensorröhrchens mittels präzisionsgewickelten Heizsensorspiralen Wärmefluss zugeführt. Wärme wird durch die dünne Wand vom Sensorrohr zum inneren Gasfluss übertragen. Wenn Gas fließt, wird die Wärme durch den Gasfluss von den vorgeschalteten zu den nachgeschalteten Windungsrichtungen transferiert.

Das daraus resultierende, temperaturabhängige Widerstandspotential wird durch den elektronischen Steuerkreis festgestellt. Der gemessene Temperaturgradient an den Sensorwicklungen verhält sich linear proportional zur augenblicklichen Durchflussmenge. Ein Ausgangssignal wird ausgelöst als Funktion der durch die Gase transportierten Wärmemenge dass auf massenmolekular-basierende Strömungsraten hinweist. Zusätzlich beinhaltet der Massendurchflussmesser des Modells XFM einen analogen Präzisions-Mikrokontroller (ARM7TDMI® MCU) sowie einen permanenten Speicher, der alle hardware-spezifischen Variablen und bis zu 10 verschiedene Kalibrierungstabellen speichert.

* LCD-Display ist nicht für die Profibus DP-Schnittstellenoption verfügbar.

Schnittstelle

Die digitale Schnittstelle RS 485 oder RS-232 (Profibus DP Schnittstelle optional verfügbar) bietet Zugang zu anwendbaren internen Daten einschließlich: Durchfluss, CPU-Temperatur, Auto-Nullpunkteinstellung, Totalisator und Alarminstellungen, Gastabelle, Umwandlungsfaktoren und Konstruktionseinheiten-Auswahl, dynamischer Reaktionsausgleich und Anpassung der Linearisierungstabelle. Die analoge Schnittstelle bietet 0 bis 5Vdc oder 4 bis 20 mA (über Drahtbrücke auswählbare) Ausgänge für Durchfluss-Ablesung.

Automatische Nullpunkteinstellung

Der XFM unterstützt den sensorgestützten, automatischen Nullpunktversatz welcher lokal durch die Wartungstaste oder fernbedient durch die digitale Schnittstelle aktiviert werden kann. Die automatische Nullpunkteinstellung erfordert die Bedingung, dass keinerlei Durchfluss während des Anpassungsprozesses durch das Messgerät stattfindet. Es sind Vorkehrungen getroffen die automatische Nullpunkteinstellung per digitalem Befehl entweder zu starten, abzulesen oder zu speichern.

Totalisator

Das gesamte Gasvolumen ist durch Eingabe der aktuellen Gasflussrate als eine Zeitfunktion berechnet.

DIE DIGITALEN SCHNITTSTELLENBEFEHLE DIENEN DAZU:

- Den Totalisator auf NULL zu stellen.
- Den Totalisator mit dem voreingestellten Durchfluss zu starten.
- Bewegung zu bestimmen mit dem voreingestellten Gesamtvolumen.
- Die Durchflusstotalisierung zu starten bzw. zu stoppen.
- Den Totalisator abzulesen.

Die Stellung des Totalisators ist richtig, wenn die Totalisatorablesung und die "Stop at Total" Volumen gleich sind. Zusätzlich ist Vorsorge getroffen, dass der Totalisator während der Sensor-Aufwärmphase automatisch abgeschaltet ist.

Durchfluss-Alarm

Alarmmeldungen für zu hohe oder zu niedrige Gasfluss-Limits können per digitaler Schnittstelle vorprogrammiert werden. Die ALARM-Konditionen werden zutreffend, wenn die aktuelle Flussablesung gleich oder höher/niedriger ist als die entsprechenden Werte der Hoch- bzw. Niedrigniveaus des Alarms. Dem Alarmablauf kann ein voreingestellter Verzögerungsintervall (0 bis 3.600 Sekunden) zugewiesen werden um den Kontaktschliesser (getrennt für Hoch- und Tiefalarme) zu aktivieren. Das Riegelmodus Kontrollmerkmal erlaubt jedes Relais zu verriegeln, oder dem zugehörigen Alarmstatus zu folgen.

TABELLE 7 - BESCHREIBUNGEN

| | |
|---|---|
| FLIESSMEDIUM: | Bitte beachten, dass die XFM Massenfluss Messgeräte nur ausgelegt sind, um mit sauberen Gasen zu arbeiten. Niemals versuchen Fließraten von Flüssigkeiten mit irgendeinem XFM zu messen. |
| KALIBRIERUNGEN: | Ausgeführt in Standardkonditionen [14,7 psia (101,4 kPa) und 70° Grad F (21,1 Grad °C)] außer auf einer anderen Weise verlangt oder ausgeführt. |
| UMWELT (PER IEC 664): | Installationsniveau II; Verschmutzungsgrad II. |
| FLUSSGENAUIGKEIT (INKLUSIVE LINEARITÄT): | ±1% vom Maßstab bei Kalibrierungstemperatur und Druck. |
| REPRODUZIERBARKEIT: | ±0,15% des Originalmaßstabes der Skala. |
| FLIESSTEMPERATUR Koeffizient: | 0,15% des Originalmaßstabes der kompletten Skala/Grad °C oder besser. |
| FLIESSDRUCK Koeffizient: | 0,01% des Originalmaßstabes der kompletten Skala/psi (6,895kPa) oder besser. |
| FLIESS REAKTIONSZEIT: | 600 ms Zeitkonstante, ungefähr 2 Sekunden bis innerhalb ±2% der eingestellten Flussrate für 25 bis 100% des Fluss-Originalmaßstabes. |
| MAXIMALER GASDRUCK: | 500 psig (3447 kPa Anzeige). |
| MAXIMALER DRUCKABFALL | 0,18 psi (bei 10 L/min Fluss). 8 psi (bei 100 L/min Fluss). Siehe Tabelle 10 für Druckabfälle verknüpft mit verschiedenen Modellen und Flussraten. |
| GAS UND UMGEBUNGSTEMPERATUR: | 0 bis 50 °C (32 °F bis 122 °F). 14 °F bis 122 °F (-10 °C bis 50 °C). Nur trockenes Gas. |
| RELATIVE GASFEUCHTIGKEIT: | Bis zu 70%. |
| LECK-INTEGRITÄT: | 1 x 10 ⁻⁹ smL/sec He Maximum zu der Außenwelt. |
| EINSTELLUNGS-SENSITIVITÄT: | Abweichung bis zu 1% von der angegebenen Genauigkeit, nach erneuter Nullpunkteinstellung. |
| AUSGANGSSIGNALE: | Linear 0-5 Vdc (3000 Ohm min. geladener Widerstand); Linear 4-20 mA (500 Ohm maximaler Schleifenwiderstand). Maximales Geräusch 20mV von Spitze zu Spitze (für 0-5 Vdc Ausgang). |
| ANSCHLÜSSE: | XFM 17 und 37: Rohrverschraubung 1/4". Auf Wunsch: Rohrverschraubungen 6mm, 1/4" VCR® und 3/8" oder 1/8" Kompressions-Fittings verfügbar. XFM 47: Rohrverschraubung 3/8" Wahlweise VCR-Fittings oder Rohrverschraubungen 1/8". |
| UMWANDLER EINGANGSSTROM: | 11 bis 26 Vdc, 100 mV maximales Ausgangsgeräusch von Spitze zu Spitze. STROMVERBRAUCH: +12Vdc (200 mA maximale); +24Vdc (100 mA maximale); Schalttafel verfügt über eingebauten Zustandsänderungsschutz, 300mA rücksetzbare Sicherung bietet Stromeingangsschutz. |
| BENETZTE MATERIALIEN: | Aluminium Modelle: Eloxiertes Aluminium, Messing, 316 Edelstahl, Viton® O-Ringe. Edelstahlmodelle: 316 Edelstahl, Viton® O- Ringe. Optionale O-Ring Materialien: Buna-N®, EPR® (Ethylen Propylen), oder Kalrez®. |
| WARNUNG: | Aalborg gibt keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie auf Rostschutz für Massenflussmesser betreffend der Reaktion der unterschiedlichen Flussmedien mit Teilen des Messgerätes. Es liegt allein in der Verantwortlichkeit des Kunden das passende Modell für ein bestimmtes Gas auszuwählen, ausgehend von den mit Flüssigkeiten in Berührung kommenden (benetzten) Materialien, wie sie in den unterschiedlichen Modellen angeboten werden. |
| BEDIENANZEIGE: | *Auf Wunsch lokales LCD mit 2 x 16 Zeichen und einstellbarer Hintergrundbeleuchtung (2 Zeilen Text) verfügbar. |
| KALIBRIERUNGSOPTIONEN: | Standard ist eine 10 Punkte NIST rückverfolgbare Kalibrierung. Auf Wunsch können bis zu 9 zusätzliche Kalibrierungen gegen gesonderte Berechnung bestellt werden. |
| CE PRÜFZEICHEN: | EMC-Prüfzeichen mit 89/336/EEC in der geänderten Fassung. Emissionsstandard: EN 55011:1991, Gruppe 1, Klasse A Sicherheitsstandard: EN 55082-1:1992. |

* LCD-Display ist nicht für die Profibus DP-Schnittstellenoption verfügbar.

Multi-Gas Kalibrierung

Das XFM ist in der Lage, Hauptkalibrierungsdaten für bis zu 10 Gase zu speichern. Diese Eigenschaft ermöglicht es, das gleiche XFM für eine Vielzahl von Gasen zu kalibrieren bei Einhaltung der jeweiligen Nenngenauigkeit.

Umrechnungsfaktoren

Im XFM sind Umrechnungsfaktoren für bis 32 Gase gespeichert. Zusätzlich ist Vorsorge getroffen für die Einrichtung eines benutzerdefinierten Umrechnungsfaktors. Umrechnungsfaktoren können zu jedem der zehn Gaskalibrierungen zum Einsatz via digitalem Interface gelangen.

Kontaktschluss

Zwei Sätze von elektromagnetischen SPDT Relaisausgängen werden mitgeliefert um benutzergeliefertes Gerät zu betreiben.

Diese sind über ein digitales Interface in einer Weise programmierbar, dass die Relais schalten, wenn ein festgelegtes Ereignis eintritt (z.B. wenn ein niedriges oder hohes Fließalarmlimit überschritten ist, oder wenn der Totalisator einen spezifischen Wert erreicht) oder können direkt vom Nutzer gesteuert werden.

TABELLE 8 - FLUSSBEREICH FÜR XFM

| XFM 17 | | XFM 37 | XFM 47 |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| mL/min [N ₂] | L/min [N ₂] | L/min [N ₂] | L/min [N ₂] |
| 10 | 1 | 20 | 60 |
| 20 | 2 | 30 | 80 |
| 50 | 5 | 40 | 100 |
| 100 | 10 | 50 | |
| 200 | | | |
| 500 | | | |

Leck Integrität

Maximum 1×10^{-9} smL/Sek. von Helium zu der Außenwelt.

Technische Masseinheiten

Der gemessene Gasfluss und die dazugehörigen Daten werden sofort in technische Masseinheiten gestaffelt über das digitale Interface.

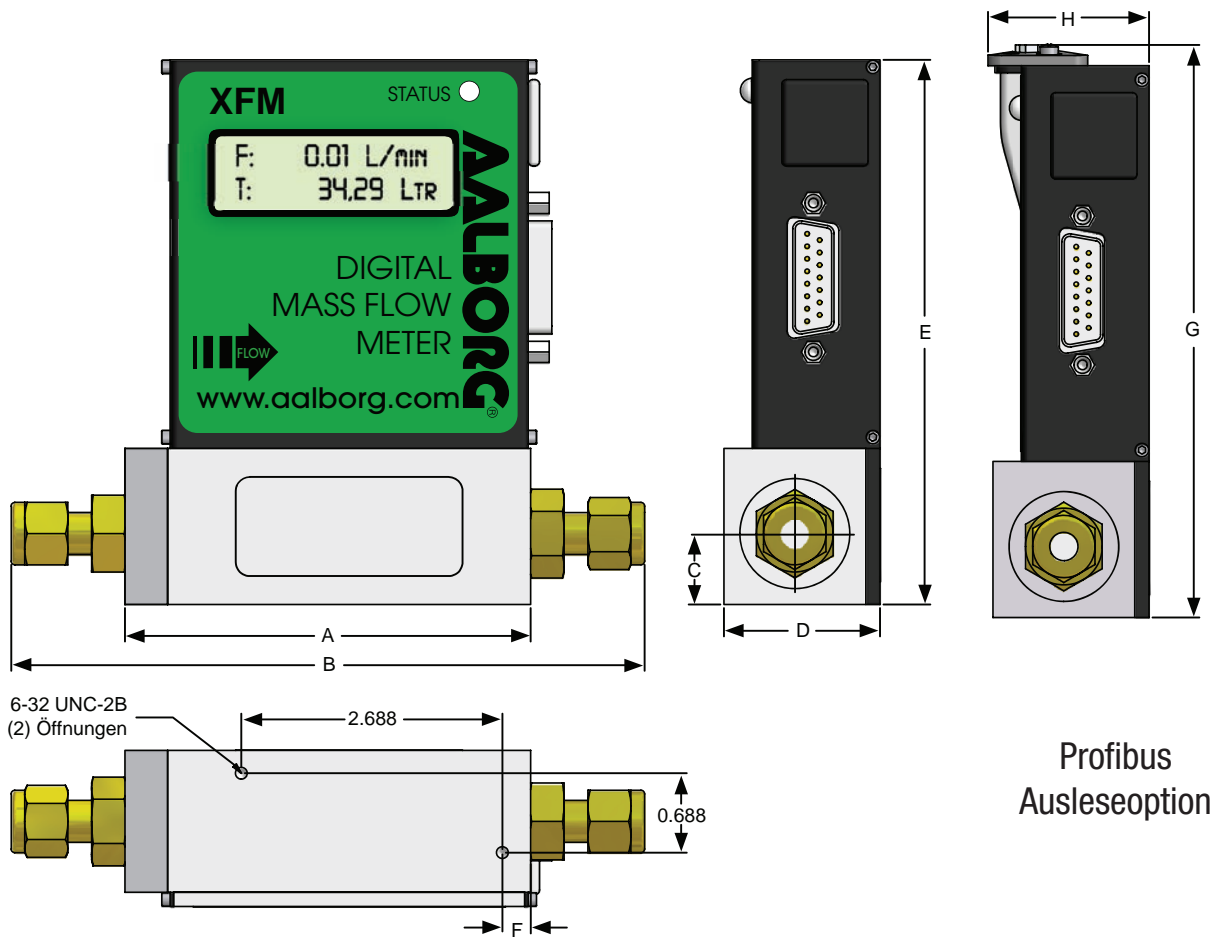
DIE FOLGENDEN 23 MASSEINHEITEN WERDEN UNTERSTÜTZT:

TABELLE 9 - MASSEINHEITEN FÜR XFM

| NUMMER | INDEX | FLUSSRATE MASSEINHEITEN | FLUSSRATE MASSEINHEITEN | BESCHREIBUNG |
|--------|-------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 | 0 | % | %s | Vollskalaprozent |
| 2 | 1 | mL/sec | mL | Milliliter pro Sekunde |
| 3 | 2 | mL/min | mL | Milliliter pro Minute |
| 4 | 3 | mL/hr | mL | Milliliter pro Stunde |
| 5 | 4 | L/sec | Ltr | Liter pro Sekunde |
| 6 | 5 | L/min | Ltr | Liter pro Minute |
| 7 | 6 | L/hr | Ltr | Liter pro Stunde |
| 8 | 7 | m ³ /sec | m ³ | Kubikmeter pro Sekunde |
| 9 | 8 | m ³ /min | m ³ | Kubikmeter pro Minute |
| 10 | 9 | m ³ /hr | m ³ | Kubikmeter pro Stunde |
| 11 | 10 | ft ³ /sec | f ³ | Kubikfuß pro Sekunde |
| 12 | 11 | ft ³ /min | f ³ | Kubikfuß pro Minute |
| 13 | 12 | ft ³ /hr | f ³ | Kubikfuß pro Stunde |
| 14 | 13 | g/sec | g | Gramm pro Sekunde |
| 15 | 14 | g/min | g | Gramm pro Minute |
| 16 | 15 | g/hr | g | Gramm pro Stunde |
| 17 | 16 | kg/sec | kg | Kilogramm pro Sekunde |
| 18 | 17 | kg/min | kg | Kilogramm pro Minute |
| 19 | 18 | kg/hr | kg | Kilogramm pro Stunde |
| 20 | 19 | Lb/sec | Lb | Pfund pro Sekunde |
| 21 | 20 | Lb/min | Lb | Pfund pro Minute |
| 22 | 21 | Lb/hr | Lb | Pfund pro Stunde |
| 23 | 22 | Nutzer | UD | Benutzerdefiniert |

TABELLE 10 - MAXIMALER DRUCKABFALL FÜR XFM

| Modell | Flussrate [L/min] | Maximaler Druckabfall | | |
|--------|-------------------|-----------------------|--------|-------|
| | | [mm H ₂ O] | [psid] | [kPa] |
| XFM 17 | bis zu 10 | 130 | 0,18 | 1,275 |
| XFM 37 | bis zu 50 | 2722 | 3,8 | 26,2 |
| XFM 47 | bis zu 100 | 1974 | 11,8 | 81,4 |



Profibus
Ausleseoption

ANMERKUNG: Das Unternehmen behält sich das Recht vor, alle Abmessungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Bestätigte Abmessungen können bei Aalborg® Instruments and Controls angefordert werden.

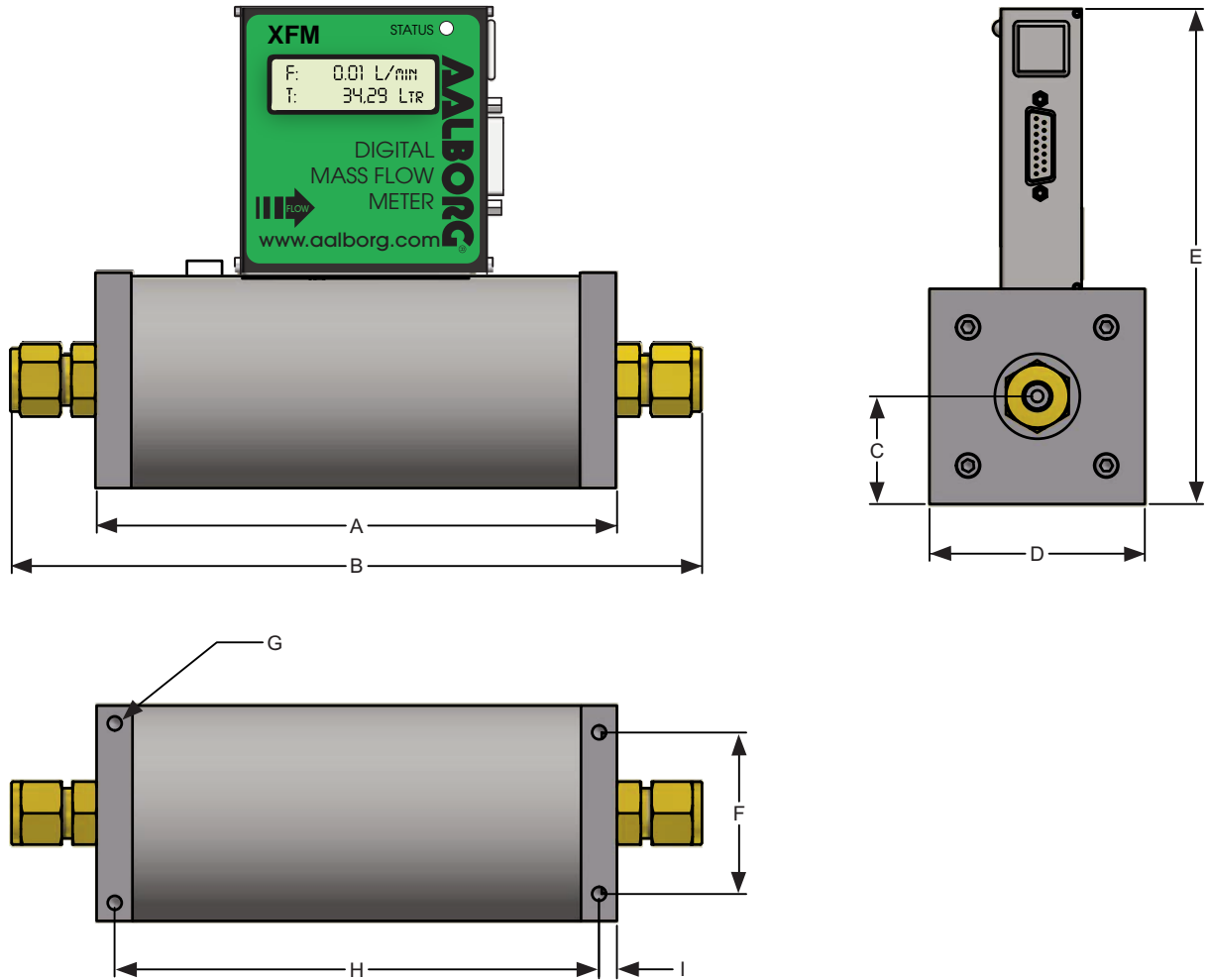
TABELLE 11 - ABMESSUNGEN DIGITALER MASSENFLUSSMESSER XFM [ZOLL]

| MODELL | *ANSCHLUSS VESCHRAUBUNG (Rohraussendurchmesser) | LCD-FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE und OHNE LCD | | | | | | | PROFIBUS FÄHIGKEIT | |
|--------|--|---|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| XFM 17 | 1/4" | 3,09 | 5,10 | 1,00 | 1,12 | 4,42 | 2,81 | 0,72 | 4,67 | 1,42 |
| XFM 37 | 1/4" | 3,57 | 5,58 | 1,37 | 1,37 | 4,80 | 2,30 | 0,70 | 5,05 | 1,42 |
| XFM 47 | 3/8" | 3,57 | 5,68 | 1,37 | 1,37 | 4,80 | 2,30 | 0,70 | 5,05 | 1,42 |

TABELLE 12 - ABMESSUNGEN DIGITALER MASSENFLUSSMESSER XFM [MM]

| MODELL | *ANSCHLUSS VESCHRAUBUNG (Rohraussendurchmesser) | LCD-FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE und OHNE LCD | | | | | | | PROFIBUS FÄHIGKEIT | |
|--------|--|---|-------|------|------|-------|------|------|--------------------|------|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| XFM 17 | 1/4" | 78,5 | 129,5 | 25,4 | 28,6 | 112,3 | 71,4 | 18,3 | 118,6 | 36,0 |
| XFM 37 | 1/4" | 90,7 | 141,7 | 34,9 | 34,9 | 121,9 | 58,4 | 17,8 | 128,3 | 36,0 |
| XFM 47 | 3/8" | 90,7 | 144,3 | 34,9 | 34,9 | 121,9 | 58,4 | 17,8 | 128,3 | 36,0 |

* Für alternative Fittings siehe bestellangaben.



ANMERKUNG: Das Unternehmen behält sich das Recht vor, alle Abmessungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Bestätigte Abmessungen können bei Aalborg® Instruments and Controls angefordert werden.

TABELLE 13 - ABMESSUNGEN DIGITALER MASSENFLUSSMESSER XFM [ZOLL]

| MODELL | *ANSCHLUSS VESCHRAUBUNG (Rohraussendurchmesser) | LCD-FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE und OHNE LCD | | | | | | | | DER TISCH HALTERUNG ÖFFNUNGEN |
|--------|--|---|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|
| | | A | B | C | D | E | F | H | I | |
| XFM 57 | 3/8" | 6.69 | 8.81 | 0.88 | 1.75 | 5.99 | 1.39 | 4.69 | 1.00 | 10-24 UNC |
| XFM 67 | 1/2" | 7.25 | 9.62 | 1.50 | 3.00 | 6.90 | 2.25 | 6.75 | 0.25 | 1/4-20 UNC |
| XFM 77 | 3/4" | 7.25 | - | 2.00 | 4.00 | 7.92 | 3.00 | 6.75 | 0.25 | 1/4-20 UNC |

TABELLE 14 - ABMESSUNGEN DIGITALER MASSENFLUSSMESSER XFM [MM]

| MODELL | *ANSCHLUSS VESCHRAUBUNG (Rohraussendurchmesser) | LCD-FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE und OHNE LCD | | | | | | | | DER TISCH HALTERUNG ÖFFNUNGEN |
|--------|--|---|-------|------|-------|-------|------|-------|------|-------------------------------------|
| | | A | B | C | D | E | F | H | I | |
| XFM 57 | 3/8" | 169.8 | 223.7 | 22.2 | 44.5 | 152.0 | 35.3 | 119.0 | 25.4 | 10-24 UNC |
| XFM 67 | 1/2" | 184.2 | 244.3 | 38.1 | 76.2 | 175.2 | 57.2 | 171.4 | 6.4 | 1/4-20 UNC |
| XFM 77 | 3/4" | 184.2 | - | 50.8 | 101.6 | 201.2 | 76.2 | 171.4 | 6.4 | 1/4-20 UNC |

TABELLE 15 - XFM-ZUBEHÖR

| | |
|-------------------------|--|
| CBL-XFM | D-SUB F 15-poliger Stecker mit zwei, je 1,8 m langen Zweigen, mit abisolierten Enden für vom Benutzer bereitgestellter Stromversorgung und digitaler Schnittstelle (keine Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relais). Dieses Kabel ist im Lieferumfang jedes Instruments enthalten. |
| CBL-DGS | D-SUB F 15-poliger Stecker mit 1,8 m langem, abgeschirmtem Kabel (mit abisolierten Enden). Kann mit vom Benutzer bereitgestellter Stromversorgung verwendet werden. Ermöglicht den Zugriff auf alle XFM Peripheriegeräte. (Optional) |
| PS-XFM-110NA-2 | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 110VAC-NA-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden (keine Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-110NA-2-A | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 110VAC-NA-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden mit Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-230EU-2 | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 230VAC-EU-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden (keine Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-230EU-2-A | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 230VAC-EU-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden mit Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-240AU-2 | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 240VAC-AU-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden (keine Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-240AU-2-A | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 240VAC-AU-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden mit Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-240UK-2 | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 240VAC-UK-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden (keine Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |
| PS-XFM-240UK-2-A | Stromversorgungs-/Kabelmontage- 240VAC-UK-STECKER 12VDC mit 1,8 m langem Kommunikationsschnittstellen-Zweig mit abisolierten Enden mit Unterstützung für analoge Schnittstelle und Relaisausgang). (Optional) |

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| XF | M |
| MAXIMALER FLUSS (N ₂) | |
| 17 | 10 L/MIN |
| 37 | 50 L/MIN |
| 47 | 100 L/MIN |
| MATERIAL | |
| A | ALUMINIUM |
| S | EDELSTAHL |
| DICHTUNGEN | |
| V | VITON® |
| B | BUNA® |
| E | EPR |
| T | PTFE / KALREZ® |
| FITTINGS | |
| A | KOMPRESSION 1/4" |
| B | KOMPRESSION 1/8" |
| C | VCR® 1/4" |
| D | KOMPRESSION 3/8" |
| E | KOMPRESSION 1/2" |
| F | FNPT 3/4" |
| G | KOMPRESSION 3/4" |
| H | KOMPRESSION 6mm |
| MODELL | |
| | XF |
| | M |
| | 07, 17, 37 |
| | 07, 17 |
| | 17, 37 |
| | 07, 17, 37, 57 |
| | 67 |
| | 77 |
| | 77 |
| | 07, 17, 37 |
| DISPLAY | |
| N | KEINE ANZEIGE |
| L | LCD AUSLESUNG |
| STROMVERSORGUNG | |
| 6 | UNIVERSAL 11-26 VDC |
| AUSGANGSSIGNAL | |
| A | 0-5 VDC |
| B | 4-20 mA |
| DIGITALES INTERFACE | |
| 2 | RS232 |
| 5 | RS485 |
| 9 | PROFIBUS |

BEISPIEL: XFM17S-VADL6-A2 5 L/min [N₂] 20 psig

GENAU ANGEBEN: FLUSSBEREICH, GAS und DRUCK *n.a. = nicht anwendbar.

XF