

# Rosemount™ OCX8800

## Messumformer für Sauerstoff/Brennbare Gase



### **Kontinuierliche, genaue Messung für Verbrennungsprozesse**

Der Rosemount OCX8800 Messumformer für Sauerstoff/Brennbare Gase bietet die kontinuierliche, genaue Messung von Verbrennungsgas in einem einzigen, einfach zu installierenden Messumformerdesign. Der patentierte Rosemount Zirkonoxid-Sauerstoffsensoren gekoppelt mit einem brennbaren Sensor mit katalytischer Perle-Technologie dienen als Grundlage für die Messung in Rauchgasen bei Temperaturen bis zu 2 600 °F (1 427 °C).

# Übersicht

## Bewährte Leistung und Zuverlässigkeit



- Robuste Zirkonoxid-Sauerstoffmesszelle mit verplattungsförmigen Perlen erhöht die Zelllebensdauer in Gegenwart von Schwefel und anderen Vergiftungsmitteln.
- Robuster COe-Sensor (Brennstoffäquivalent) verfügt über eine große aktive Oberfläche und Verdünnungsluft für genaue Messwerte auch unter reduzierten Bedingungen.
- Kompakte Gehäuse mit Ex-Schutz, die einfach direkt am Prozess montiert werden können.

## Anpassbar an eine Reihe von Prozessen

- FOUNDATION™ Feldbus und HART® Kommunikationsprotokolloptionen ermöglichen den Technikern die Ansicht von Diagnose- und Betriebsinformationen aus der Steuerwarte.
- Das lokale Bedieninterface (LOI) ermöglicht die lokale Inbetriebnahme und Wartung und ermöglicht die Sichtbarkeit der Diagnosefunktionalitäten ohne zusätzliche Tools.
- Integrierte oder extern montierte Elektronik und Optionen für die automatische Kalibrierung vereinfachen Routine-Wartungsaufgaben.



# Bestellinformationen

## Rosemount OCX8800 Messumformer für Sauerstoff/Brennbare Gase für allgemeine Anwendungen

Beispiel: OCX88A-11-10-1-1-H3-06-02



### Modell

Code	Beschreibung
OCX88A	O <sub>2</sub> -Brennstoff-Messumformer

### Sondenlänge und Werkstoff

Code	Beschreibung
00	Keine Sonde oder Entlüftungsrohr
11	18 in. (457 mm) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
12	3 ft. (0,91 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
13	6 ft. (1,83 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
14	9 ft. (2,7 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
21	18 in. (457 mm) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
22	3 ft. (0,91 m) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
23	6 ft. (1,83 m) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
24	9 ft. (2,7 m) Alloy 600 für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
31	18 in. (457 mm) Keramik, ausgelegt für bis zu 2 600 °F (1 426 °C)
32	3 ft. (0,91 m) Keramik, ausgelegt für bis zu 2 600 °F (1 426 °C)

### Sondenmontagesatz

Code	Beschreibung
10	Standardsauerstoffzelle (O <sub>2</sub> ): ANSI (vier x ¾ in. Lochkreisdurchmesser, 6 in. Flanschdurchmesser mit vier Bohrungen mit x ¾ in. Durchmesser)
11	O <sub>2</sub> -Zelle mit hohem Schwefelgehalt: ANSI (vier x ¾ in. Lochkreisdurchmesser, 6 in. Flanschdurchmesser mit vier Bohrungen mit x ¾ in. Durchmesser)
20	Standard-O <sub>2</sub> -Zelle: DIN (Bolzen mit 145 mm Lochkreisdurchmesser , 185 mm Flanschdurchmesser, mit vier Bohrungen mit x 18 mm Durchmesser)
21	O <sub>2</sub> -Zelle mit hohem Schwefelgehalt: DIN (Bolzen mit 145 mm Lochkreisdurchmesser , 185 mm Flanschdurchmesser, mit vier Bohrungen mit x 18 mm Durchmesser)

### Befestigungsteile: Kaminseite

Code	Beschreibung
0	Keine Adapterplatte. Sie müssen 0 für den Montageadapter an der Sensorseite auswählen.
1	Neuinstallation: quadratische Schweißplatten mit Stehbolzen
2	Montage an Montageplatte Modell 218/240 (bei entfernter Abschirmung des Modells 218/240)
3	Montage an vorhandene Abschirmung Modell 218/240
4	Adapterplatte erforderlich. Muss auf die Teilenummer der Adapterplatte verweisen.
5	Montage an Adapterplatte Modell 132

### Befestigungsteile: Sondenseite

Code	Beschreibung
0	Keine Adapterplatte
1	ANSI-Montagesatz
4	DIN-Montagesatz

### Kommunikation des Elektronikgehäuses

NEMA® 4X, IP66 HART® Kommunikations- standard

Code	Beschreibung
F1	FOUNDATION™ Feldbus-Kommunikation, Basis- einheit
F2	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, lokales Bedieninterface
F3	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, Blindeinheit mit Autokalibrierungsmagneten
F4	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, lokales Bedieninterface und Autokalibrierungs- magneten
H1	HART-Kommunikation, Basiseinheit
H2	HART-Kommunikation, lokales Bedieninterface
H3	HART-Kommunikation, Blindeinheit mit Autokalibrierungs- magneten
H4	HART-Kommunikation, Bedieninterface und Autokalibrierungsmagneten

## Montage der Elektronik

Code	Beschreibung
01	In die Elektronik des Sensorgehäuses integriert
02	Geteilte Elektronik und kein Kabel
03	Geteilte Elektronik und 20 ft. (6 m) Kabel <sup>(1)</sup>
04	Geteilte Elektronik und 40 ft. (12 m) Kabel <sup>(1)</sup>
05	Geteilte Elektronik und 60 ft. (18 m) Kabel <sup>(1)</sup>
06	Geteilte Elektronik und 80 ft. (24 m) Kabel <sup>(1)</sup>
07	Geteilte Elektronik und 100 ft. (30 m) Kabel <sup>(1)</sup>
08	Geteilte Elektronik und 150 ft. (46 m) Kabel <sup>(1)</sup>

(1) für bis zu 392 °F (200 °C). Elektronik-Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten.

## In-situ-Filter

Code	Beschreibung
0	Keine
1	Edelstahl, ausgelegt für 1 000 °F (538 °C)
2	Edelstahl mit hoher Oberfläche, ausgelegt für 1 000 °F (538 °C)
3	Alloy, ausgelegt für 1 832 °F (1 000 °C)

## Zubehör

Code	Beschreibung
0	Keine
1	Probensonde, nur Rückschlag
2	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz
3	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz mit Probensonde Rückstoß
4	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz mit Probensonde Rückstoß, Wandmontage

## Rosemount OCX8800 Messumformer für Sauerstoff/Brennbare Gase: Ex-Schutz für Ex-Bereiche

### Modell

Code	Beschreibung
OCX88C	Messumformer für Sauerstoff/brennbare Gase, Ex-Schutz

## Sondenlänge und Werkstoff

Code	Beschreibung
00	Keine Sonde oder Entlüftungsrohr
11	18 in. (457 mm) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
12	3 ft. (0,91 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
13	6 ft. (1,83 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
14	9 ft. (2,7 m) Edelstahl 316, ausgelegt für bis zu 1 300 °F (704 °C)
21	18 in. (457 mm) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
22	3 ft. (0,91 m) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
23	6 ft. (1,83 m) Alloy 600, ausgelegt für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
24	9 ft. (2,7 m) Alloy 600 für bis zu 1 832 °F (1 000 °C)
31	18 in. (457 mm) Keramik, ausgelegt für bis zu 2 600 °F (1 426 °C)
32	3 ft. (0,91 m) Keramik, ausgelegt für bis zu 2 600 °F (1 426 °C)

## Sondenmontagesatz

Code	Beschreibung
10	Standardsauerstoffzelle (O <sub>2</sub> ): ANSI (vier x ¾ in. Lochkreisdurchmesser, 6 in. Flanschdurchmesser mit vier Bohrungen mit x ¾ in. Durchmesser)
11	O <sub>2</sub> -Zelle mit hohem Schwefelgehalt: ANSI (vier x ¾ in. Lochkreisdurchmesser, 6 in. Flanschdurchmesser mit vier Bohrungen mit x ¾ in. Durchmesser)
20	Standard-O <sub>2</sub> -Zelle: DIN (Bolzen mit 145 mm Lochkreisdurchmesser , 185 mm Flanschdurchmesser, mit vier Bohrungen mit x 18 mm Durchmesser)
21	O <sub>2</sub> -Zelle mit hohem Schwefelgehalt: DIN (Bolzen mit 145 mm Lochkreisdurchmesser , 185 mm Flanschdurchmesser, mit vier Bohrungen mit x 18 mm Durchmesser)

## Befestigungsteile: Kaminseite

Code	Beschreibung
0	Keine Adapterplatte. Sie müssen 0 für den Montageadapter an der Sensorseite auswählen.
1	Neuinstallation: quadratische Schweißplatten mit Stehbolzen
2	Montage an Montageplatte Modell 218/240 (bei entfernter Abschirmung des Modells 218/240)
3	Montage an vorhandene Abschirmung Modell 218/240
4	Adapterplatte erforderlich. Muss auf die Teilenummer der Adapterplatte verweisen.
5	Montage an Adapterplatte Modell 132

## Befestigungsteile: Sondenseite

Code	Beschreibung
0	Keine Adapterplatte
1	ANSI-Montagesatz

Code	Beschreibung
4	DIN-Montagesatz

### Kommunikation des Elektronikgehäuses

NEMA® 4X, IP66 HART® Kommunikations- standard

Code	Beschreibung
F1	FOUNDATION™ Feldbus-Kommunikation, Basis- einheit
F2	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, lokales Bedieninterface
F3	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, Blindeinheit mit Autokalibrierungsmagneten
F4	FOUNDATION Feldbus- Kommunikation, lokales Bedieninterface und Autokalibrierungs- magneten
H1	HART-Kommunikation, Basiseinheit
H2	HART-Kommunikation, lokales Bedieninterface
H3	HART-Kommunikation, Blindeinheit mit Autokalibrierungs- magneten
H4	HART-Kommunikation, Bedieninterface und Autokalibrierungsmagneten

### Montage der Elektronik

Bei Kaltwetterbetrieb die Instrumentenluft vorheizen, indem der Edelstahl-Versorgungsschlauch mehrmals um den Heizungshals gewickelt und mit dem Isolierschal, Teilnr. 6P00162H01, isoliert wird. Der gesamte Sensor und Elektronikcupeln müssen ggf. auch separat isoliert werden, je nach Temperaturen und Windverhältnissen. Die Domisolierung kann während der Sommermonate entfernt werden.

Code	Beschreibung
01	In die Elektronik des Sensorgehäuses integriert
02	Geteilte Elektronik ohne Kabel

### In-situ-Filter

Code	Beschreibung
0	Keine
1	Edelstahl, ausgelegt für 1 000 °F (538 °C)
2	Edelstahl mit hoher Oberfläche, ausgelegt für 1 000 °F (538 °C)
3	Alloy, ausgelegt für 1 832 °F (1 000 °C)

### Zubehör

Code	Beschreibung
0	Keine
1	Probensonde, nur Rückschlag
2	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz
3	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz mit Probensonde Rückstoß

---

Code	Beschreibung
4	Kalibrierdurchflussmessgerät, Referenzgas-Durchflussmessgerät und Reglersatz mit Probensonde Rückstoß, Wandmontage

# Technische Daten

Alle statischen Leistungsmerkmale gelten für konstante Betriebsvariablen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## Rosemount OCX 8800 Messumformer für Sauerstoff/Verbrennungsgase

### Leistungsdaten

Netto-Sauerstoffbereich (O <sub>2</sub> )	0-1 % bis 0-40 %
	Vollständig vor Ort bedienbar über HART® oder lokales Bedieninterface (LOI)
Brennbare Gase	0-1 000 ppm bis 0-5 %
	Vollständig vor Ort bedienbar über HART oder Bedieninterface
Genauigkeit	Sauerstoff: ±0,75 % des Messwerts oder 0,05 % O <sub>2</sub> , es gilt der jeweils größere Wert
	Brennbare Gase: ±50 ppm
Ansprechzeit auf Testgas	Sauerstoff: 10 s T90
	Brennbare Gase: 25 s T90
Kalibriermodi	Halb- oder vollautomatisch
Kalibriergase	Niedriger O <sub>2</sub> -Wert: 0,4 % O <sub>2</sub> , Rest N <sub>2</sub>
	Hoher O <sub>2</sub> -Wert: 8 % O <sub>2</sub> , Rest N <sub>2</sub>
	Brennbare Gase: 1 000 ppm CO in Luft
	Reguliert auf 7 scfh (0,5 l/m)
Referenzluft	2 scfh (1 l/m), saubere, trockene Instrumentenluft (20,95 % O <sub>2</sub> ), reguliert auf 35 psi (2,4 kPA)
Ejektorluft	5 scfh (2,5 l/m), saubere, trockene Instrumentenluft (20,95 % O <sub>2</sub> ), reguliert auf 35 psi (2,4 barg)
Verdünnungsluft	0,1 scfh (2,8 l/m), saubere, trockene Instrumentenluft (20,95 % O <sub>2</sub> ), reguliert auf 35 psi (2,4 barg)
Rückblasluft (optional)	Saubere, trockene Instrumentenluft (20,95 % O <sub>2</sub> ), reguliert auf ≥ 60 psig (4,1 barg) oder höher und eine Umgebungstemperatur von ≥ 0 °F (-18 °C)

### Funktionsbeschreibung

**Tabelle 1: Prozesstemperaturgrenzen**

Sondenwerkstoff	Temperaturbereich
Edelstahl 316L	32 bis 1 300 °F (0 bis 704 °C)
Alloy 600	32 bis 1 832 °F (0 bis 1 000 °C)
Keramik	32 bis 2 600 °F (0 bis 1 427 °C)

**Tabelle 2: Umgebungstemperaturgrenzen**

Gehäuse	Temperaturbereich
Sensorgehäuse	-40 bis +212 °F (-40 ° bis +100 °C)
Elektronikgehäuse	-40 bis +149 °F (-40 ° bis +65 °C)

**Prozessdruck**

**Max. Prozessdruck**

8 in. Wassersäule

**Elektrische Spezifikationen**

EMV/Hochfrequenz-Einflüsse	Erfüllt alle Anforderungen an industrielle Umgebungen gemäß EN61326. HART® Analog Kein Einfluss auf die angegebenen Werte bei Verwendung von 4–20 mA analog mit geschirmter, paarweise verdrehter Verkabelung. FOUNDATION™ Feldbus- und digitales HART Protokoll Kein Einfluss auf die angegebenen Werte bei Verwendung eines digitalen HART- oder FOUNDATION Feldbus Signals.
Netzspannung	100-240 VAC 50/60 Hz
	Keine Schalter oder Steckbrücken erforderlich
Isolierter Ausgang	O <sub>2</sub> , 4–20 mA, max. 950 Ohm mit HART Funktion COMB, 4–20 mA, 950 Ohm max.
Alarmausgangsrelais	Logiksignale: Potentialfreier Kontakt, 30 mA- und 30 VDC-Kapazität
	SPA HART Alarmmodul (optional)
	Alarm bei niedrigem O <sub>2</sub>
	Alarm bei hohen brennbaren Gasen
	Kalibrierstatus
	Einheitsausfall
Leistungsaufnahmegrenzen	Heizungen: max. 750 W nominal
	Elektronik: max. 50 W nominal

**Geräteausführung**

Konstruktionswerkstoffe	Gehäuse: Aluminium mit niedrigem Kupfergehalt
Montage und Montageposition	Sensorgehäuse: Flansch
Leitungseinführungsgröße	Sensorgehäuse: Zwei ¾ in. - 14 NPT-Leitungseinführungen
	Elektronikgehäuse: Zwei ¾ in. - 14 NPT-Leitungseinführungen

**Tabelle 3: Befestigungsteile und Adapterplatten**

Blendenausführung	Außendurchmesser	Lochkreis	Stehbolzen
Quadratische Schweißplatte, ANSI-Stehbolzen	7,5 x 7,5 in. (190 x 190 mm)	4,75 in. (121 mm)	⅝ in. - 11
Quadratische Schweißplatte, DIN-Stehbolzen	6 x 6 in. (153 x 153 mm)	5,12 in. (130 mm)	M12 X 1,75

**Tabelle 4: Versandgewichte**

<b>Sondenlänge</b>	<b>Ungefähres Versandgewicht</b>
18 in. (457 mm)	54 lb (24,5 kg)
3 ft (0,91 m)	55 lb (24,5 kg)
6 ft (1,83 m)	57 lb (26 kg)
9 ft (2,74 m)	59 lb (26,8 kg)

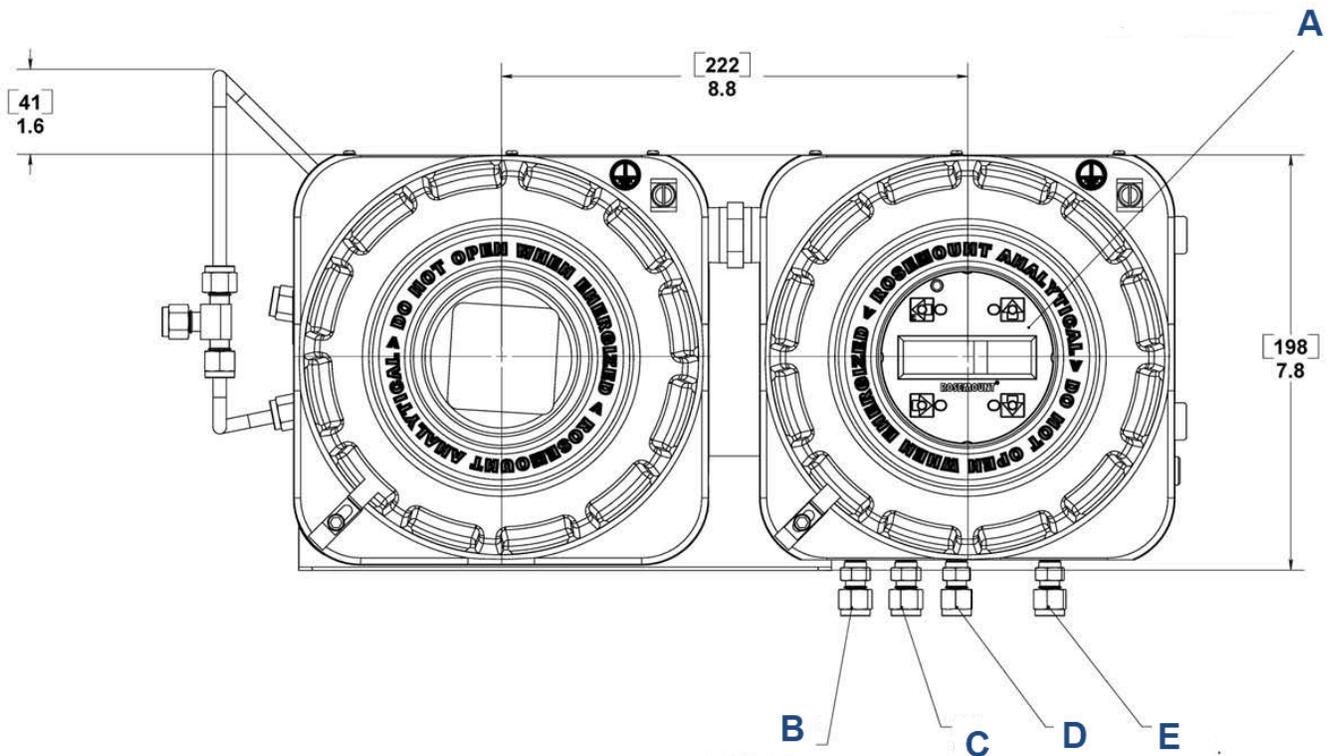
## Produkt-Zulassungen

### Informationen zu Richtlinien

Eine Kopie der Konformitätserklärung befindet sich am Ende der Kurzanleitung. Die neueste Version der Konformitätserklärung ist unter [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount) zu finden.

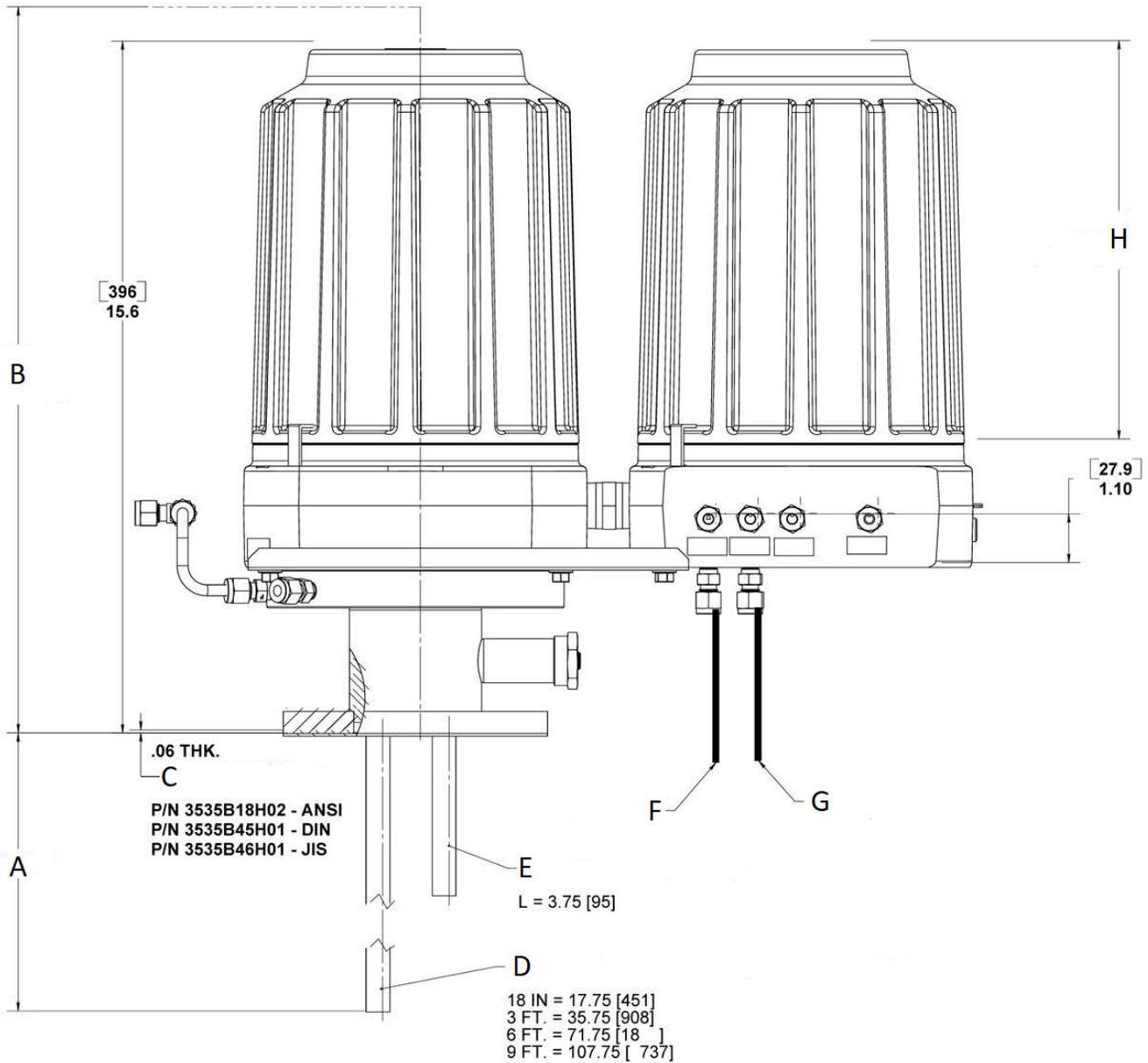
# Maßzeichnungen

Abbildung 1: Abmessungen für den Rosemount OCX 8800 Messumformer für Sauerstoff/Brennbare Gase mit integrierter Elektronik



Abmessungen in [Millimeter] und Zoll darunter.

- A. Das interne lokale Bedieninterface (LOI) ist wie gezeigt standardmäßig ausgerichtet und kann für die gewünschte Ausrichtung gedreht werden (in 90°-Schritten), um durch das Fenster gesehen zu werden. Ausführliche Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung.
- B. Instrumentenluftausgang
- C. Geringer Sauerstoffgehalt
- D. Hoher Sauerstoffgehalt
- E. Hohe brennbare Gase



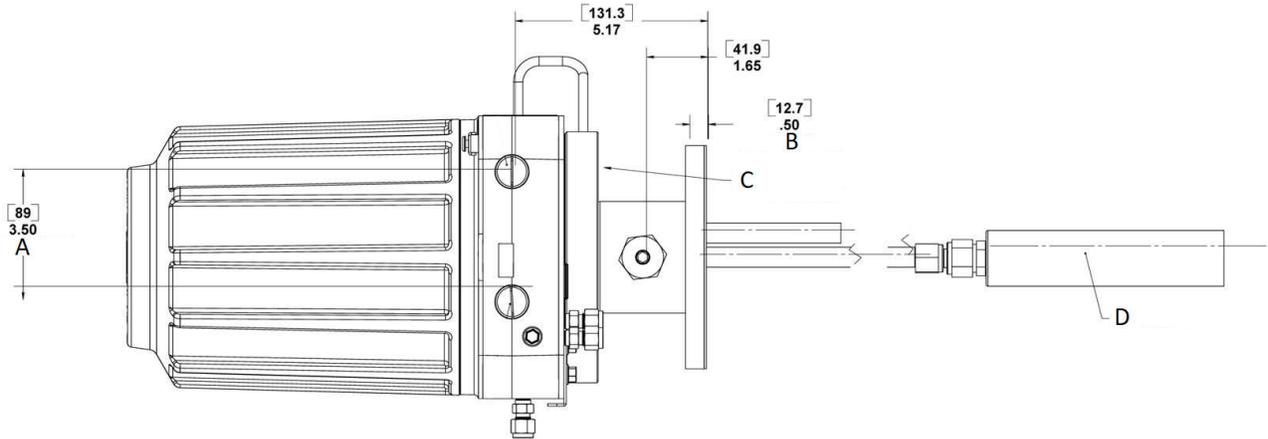
- A. Abmessung „A“: Einbautiefe
- B. Abmessung „B“: Entfernungshülle
- C. Montagedichtung
- D. Extraktives ¼ NPT-Rohr (AD = 0,54) Länge
- E. Entlüftungsrrohr (¼ NPT)
- F. Instrumentenlufteingang
- G. Kalibriergasausgang
- H. 9,0 in. (228 mm) Platz zum Entfernen des Deckels lassen

**Tabelle 5: Installation/Demontage**

Sondenlänge	Abmessung „A“: Einbautiefe	Abmessung „B“: Entfernungshülle
18 in. (457 mm)	18 in. (457 mm)	34 in. (864 mm)

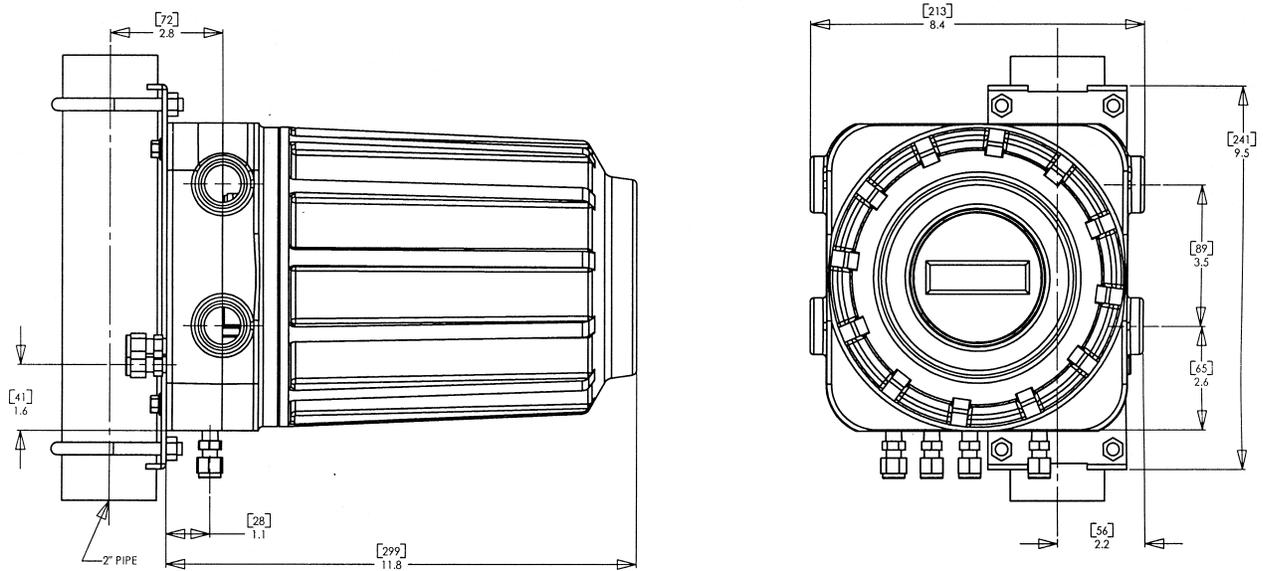
**Tabelle 5: Installation/Demontage (Fortsetzung)**

Sondenlänge	Abmessung „A“: Einbautiefe	Abmessung „B“: Entfernungshülle
3 ft. (914 mm)	36 in. (914 mm)	52 in. (1 321 mm)
6 ft. (1 829 mm)	72 in. (1 829 mm)	88 in. (2 235 mm)
9 ft. (2 743 mm)	108 in. (2 743 mm)	124 in. (3 150 mm)



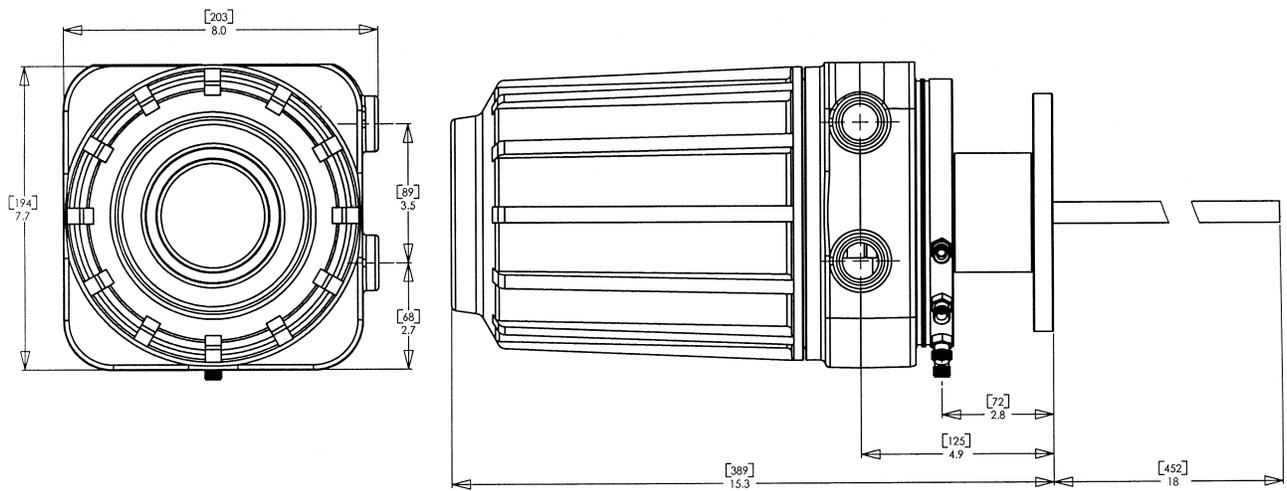
- A. 3/4 NPT-Anschlüsse
- B. Montageflansch
- C. 1/8 NPT-Entlüftungsbohrung
- D. In-situ-Filteroption

Abbildung 2: Elektronikgehäuse



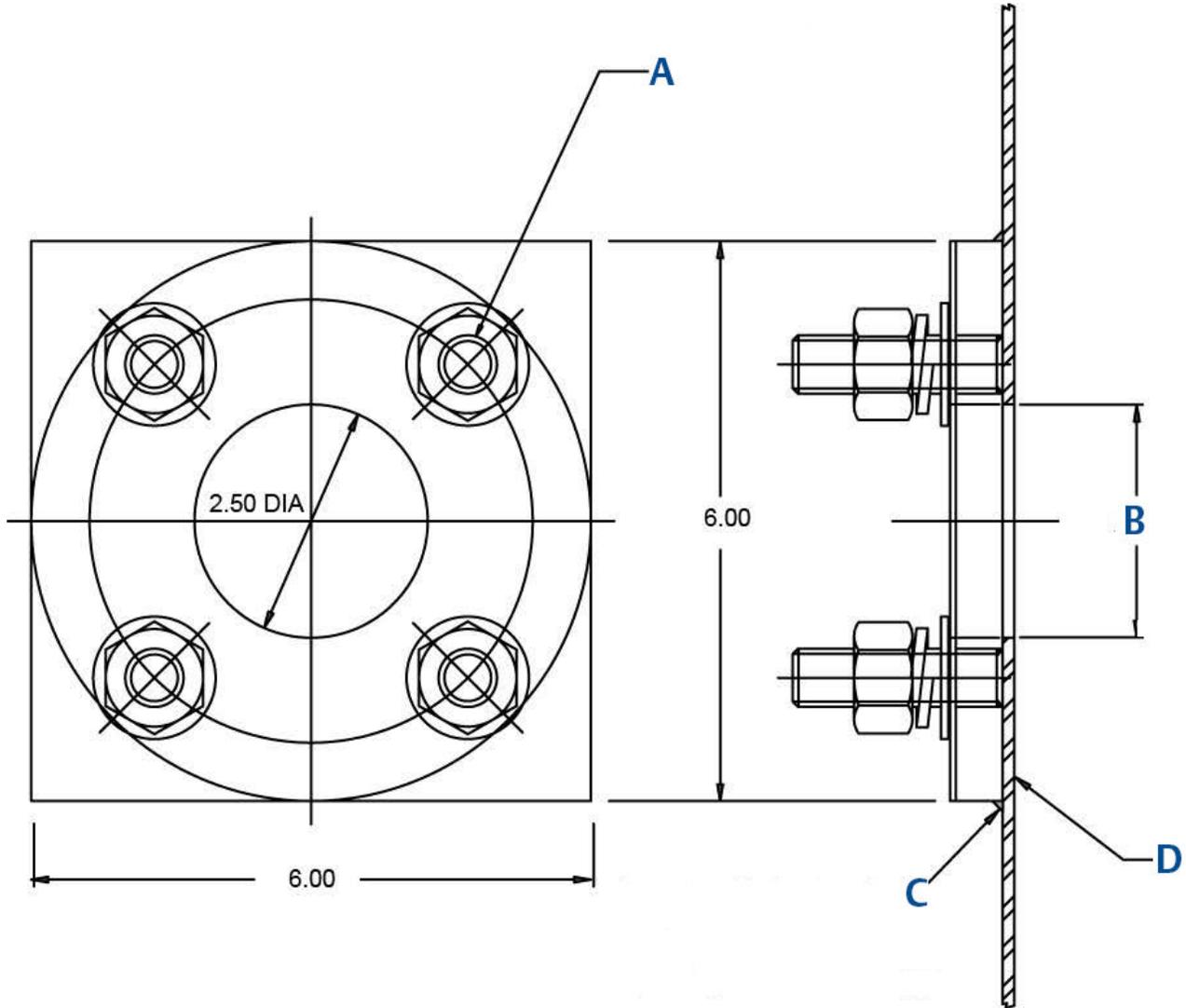
Abmessungen in [Millimeter] und Zoll darunter.

Abbildung 3: Sensorgehäuse



Abmessungen in [Millimeter] und Zoll darunter.

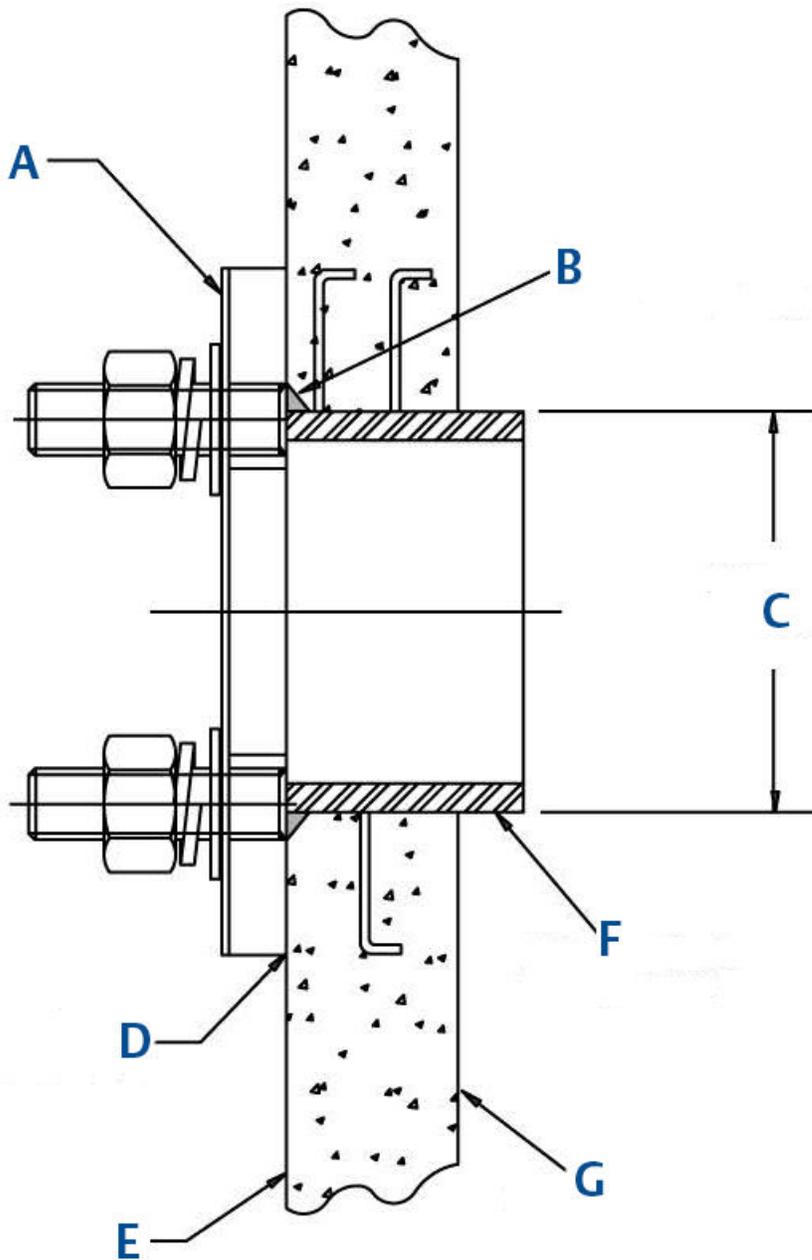
Abbildung 4: Kamin- oder Kanal-Metallwandkonstruktion



Abmessungen in Zoll.

- A.  $\frac{5}{8}$ -11 Stehbolzen, vier Plätze gleich angeordnet auf einem 4,75 BC
- B. 2,50 in. Mindestdurchmesser in Wand
- C. Die Schweiß- oder Bolzenadapterplatte an die Metallwand des Kamins oder der Kanalverbindung muss luftdicht sein.
- D. Kamin/Kanal oder Metallwand

Abbildung 5: Mauerwand-Kaminkonstruktion

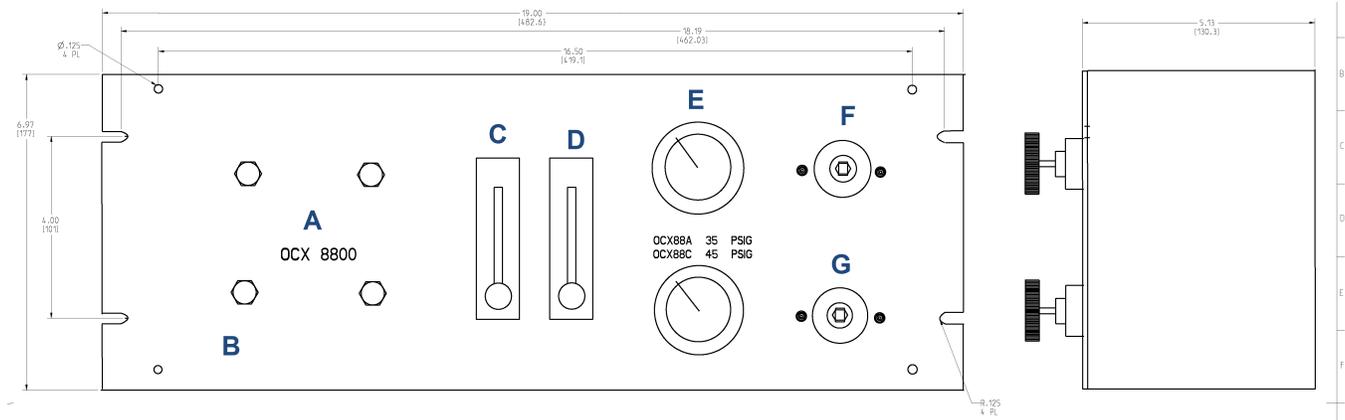


- A. Schraubenadapterplatte an die Oberfläche der Außenwand
- B. Feldschweißrohr an Adapterplatte
- C. 3,50 in. AD Referenz
- D. Die Verbindungsstelle muss luftdicht sein.
- E. Oberfläche der Außenwand
- F. 3,00 Plan 40 Rohrhülse
- G. Mauerwerk-Kaminwand

**Tabelle 6: Montageplatte**

	ANSI	DIN
Flansch (x)	6,00 in. (153 mm)	7,5 in. (190 mm)
Gewindebolzengröße	5/8 in. - 11	M12 X 1,75
4 Stehbolzen mit gleichmäßigen Abstand auf B.C.	4,75 BC	5,12 BC

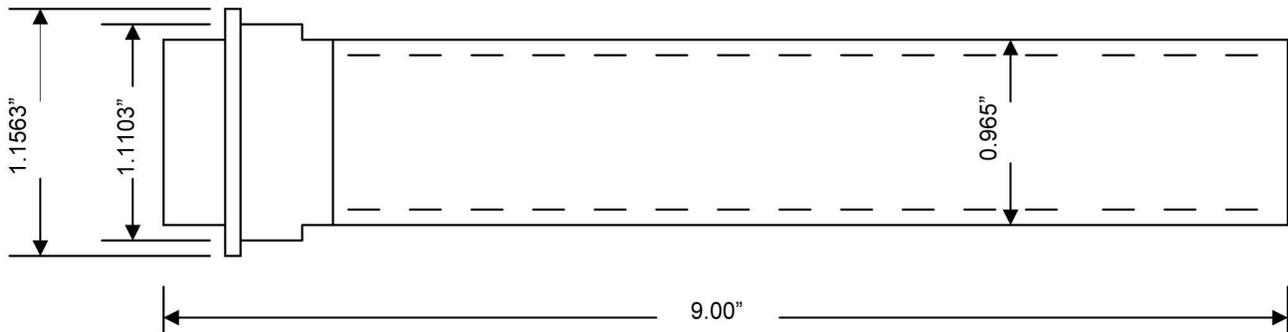
**Abbildung 6: Rückblasschalttafel**



Abmessungen in Zoll [Millimeter].

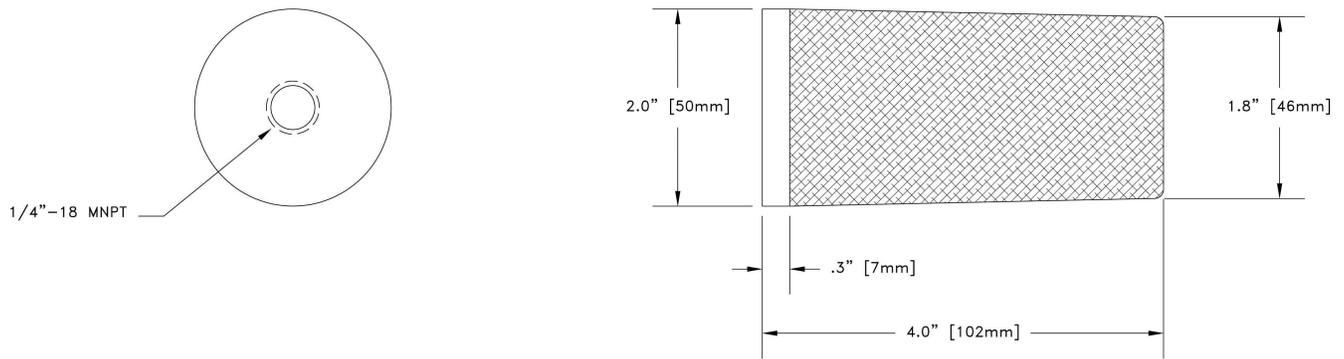
- A. Kalibrier-/Rückblasschalttafel
- B. Division Druckanalyse
- C. Verdünnungsluft
- D. Kalibriergas
- E. Auf 55 psig einstellen
- F. Rückblasluftdruck
- G. Referenzluftdruck

**Abbildung 7: Standardfilter aus Edelstahl und Alloy**



Abmessungen in Zoll.

**Abbildung 8: Edelstahlfilter mit großer Oberfläche**



Abmessungen in Zoll [Millimeter].

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.