

Promass 80F



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.de.endress.com/80F

Vorteile:

- Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Kostengünstig – spezielles Design für Standardanwendungen
- Sicherer Betrieb – Anzeige bietet leicht ablesbare Prozessinformationen
- Erfüllt alle Industrieanforderungen – IEC/EN/NAMUR

Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15\%$ (Standard), $0,1\%$ (Option) Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15\%$ Massefluss (Gas): $\pm 0,35\%$ Dichte (Flüssigkeit): $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Messbereich** 0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard: $-50\text{...}+200\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{...}+392\text{ }^\circ\text{F}$) Hochtemperatur: $-50\text{...}+350\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{...}+662\text{ }^\circ\text{F}$)
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anwendungsgebiet: Promass F ist ein seit Langem bewährtes, hochgenaues und robustes Gerät. Es ist in fast allen nur denkbaren Anwendungen einsetzbar. In Verbindung mit dem bewährten Messumformer Promass 80 mit Drucktastenbedienung bietet Promass 80F höchste Messgenauigkeit bei flüssigen und gasförmigen Medien unter wechselnden und anspruchsvollen Prozessbedingungen.

Funktionen und Spezifikationen

Flüssigkeiten

Messprinzip

Coriolis

Produkt-Headline

Das robuste Durchflussmessgerät für anspruchsvolle Anwendungen in Kompakt- oder Getrenntausführung. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei wechselnden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

Messaufnehmer-Features

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Massefluss: Messabweichung $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Druckgeprüftes Messaufnehmergehäuse bis 40 bar (580 psi).

Messumformer-Features

Kostengünstig – spezielles Design für Standardanwendungen. Sicherer Betrieb – Anzeige bietet leicht ablesbare Prozessinformationen. Erfüllt alle Industrieanforderungen - IEC/EN/NAMUR. 2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten. Gerät in Kompakt- oder Getrenntausführung.

Nennweitenbereich

DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10")

Hochtemperatur: DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

Flüssigkeiten

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ % (Standard), 0,1 % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ %

Massefluss (Gas): $\pm 0,35$ %

Dichte (Flüssigkeit): $\pm 0,0005$ g/cm³

Messbereich

0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

Standard: $-50...+200$ °C ($-58...+392$ °F)

Hochtemperatur: $-50...+350$ °C ($-58...+662$ °F)

Umgebungstemperaturbereich

Standard: $-20...+60$ °C ($-4...+140$ °F)

Option: $-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss

1.4301 (304), Blech

CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten

Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

Flüssigkeiten

Ausgänge

3 Ausgänge
4-20 mA HART (aktiv/passiv)
4-20 mA (aktiv/passiv)
Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)
Relaisausgang

Eingänge

Status

Digitale Kommunikation

HART
PROFIBUS PA

Energieversorgung

DC 16...62 V
AC 85...260 V (45...65 Hz)
AC 20...55 V (45...65 Hz)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI

Andere Zulassungen und Zertifikate

3.1-Material, Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Schiffsbau PED, CRN, AD 2000
3A, FDA
NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN, AMSE, NORSOK

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäß IEC 61511

Metrologische Zulassungen und Zertifikate

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR

Flüssigkeiten

Schiffsbauzulassungen und -zertifikate

Schiffbauzulassung

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2000

Materialzertifikate

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, AMSE, NORSOK

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, FDA

Gas

Messprinzip

Coriolis

Produkt-Headline

Das robuste Durchflussmessgerät für anspruchsvolle Anwendungen in Kompakt- oder Getrenntausführung. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei wechselnden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

Messaufnehmer-Features

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Massefluss: Messabweichung $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Druckgeprüftes Messaufnehmergehäuse bis 40 bar (580 psi).

Gas

Messumformer-Features

Kostengünstig – spezielles Design für Standardanwendungen. Sicherer Betrieb – Anzeige bietet leicht ablesbare Prozessinformationen. Erfüllt alle Industrieanforderungen - IEC/EN/NAMUR. 2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten. Gerät in Kompakt- oder Getrenntausführung.

Nennweitenbereich

DN 8...250 (3/8...10")

Hochtemperatur: DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ % (Standard), $0,1$ % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ %

Massefluss (Gas): $\pm 0,35$ %

Dichte (Flüssigkeit): $\pm 0,0005$ g/cm³

Messbereich

0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

Standard: $-50...+200$ °C ($-58...+392$ °F)

Hochtemperatur: $-50...+350$ °C ($-58...+662$ °F)

Umgebungstemperaturbereich

Standard: $-20...+60$ °C ($-4...+140$ °F)

Option: $-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)

Gas

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss

1.4301 (304), Blech

CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten

Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

Ausgänge

3 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

Eingänge

Status

Digitale Kommunikation

HART

PROFIBUS PA

Energieversorgung

DC 16...62 V

AC 85...260 V (45...65 Hz)

AC 20...55 V (45...65 Hz)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

Gas

Andere Zulassungen und Zertifikate

3.1-Material, Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Schiffsbau PED, CRN, AD 2000
3A, FDA
NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN, AMSE, NORSOK

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

Metrologische Zulassungen und Zertifikate

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR

Schiffsbauzulassungen und -zertifikate

Schiffbauzulassung

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2000

Materialzertifikate

3.1-Material
NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, AMSE, NORSOK

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, FDA

Dampf

Messprinzip

Coriolis

Dampf

Produkt-Headline

Das robuste Durchflussmessgerät für anspruchsvolle Anwendungen in Kompakt- oder Getrenntausführung. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei wechselnden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

Messaufnehmer-Features

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Massefluss: Messabweichung $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Druckgeprüftes Messaufnehmergehäuse bis 40 bar (580 psi).

Messumformer-Features

Kostengünstig – spezielles Design für Standardanwendungen. Sicherer Betrieb – Anzeige bietet leicht ablesbare Prozessinformationen. Erfüllt alle Industrieanforderungen - IEC/EN/NAMUR. 2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten. Gerät in Kompakt- oder Getrenntausführung.

Nennweitenbereich

DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10")

Hochtemperatur: DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

Dampf

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ % (Standard), 0,1 % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ %

Massefluss (Gas): $\pm 0,35$ %

Dichte (Flüssigkeit): $\pm 0,0005$ g/cm³

Messbereich

0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

Standard: $-50...+200$ °C ($-58...+392$ °F)

Hochtemperatur: $-50...+350$ °C ($-58...+662$ °F)

Umgebungstemperaturbereich

Standard: $-20...+60$ °C ($-4...+140$ °F)

Option: $-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss

1.4301 (304), Blech

CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten

Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

Dampf

Ausgänge

3 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

Eingänge

Status

Digitale Kommunikation

HART

PROFIBUS PA

Energieversorgung

DC 16...62 V

AC 85...260 V (45...65 Hz)

AC 20...55 V (45...65 Hz)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI

Andere Zulassungen und Zertifikate

3.1-Material, Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Schiffsbau PED, CRN, AD 2000

3A, FDA

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN, AMSE, NORSOK

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäß IEC 61511

Metrologische Zulassungen und Zertifikate

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR

Dampf**Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

Schiffbauzulassung

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2000

Materialzertifikate

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, AMSE, NORSOK

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, FDA

Dichte**Messprinzip**

Coriolis

Merkmal / Anwendung

Das universelle und multivariable Messgerät für Flüssigkeiten und Gase

Umgebungstemperatur

-20...+65°C

Prozesstemperatur

-50...+350°C

Prozessdruck

PN 16...100

CI 150...600

JIS 10...63K

Prozesseitige Materialien

904L/1.4539

Alloy C-22

Dichte

Ausgang

4...20mA

Puls/Frequenz

Status

Zertifikate / Abnahmen

ATEX

FM

CSA

TIIS

Dichte/Konzentration

Messprinzip

Coriolis

Produkt-Headline

Das robuste Durchflussmessgerät für anspruchsvolle Anwendungen in Kompakt- oder Getrenntausführung. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei wechselnden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

Messaufnehmer-Features

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Massefluss: Messabweichung $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Druckgeprüftes Messaufnehmergehäuse bis 40 bar (580 psi).

Messumformer-Features

Kostengünstig – spezielles Design für Standardanwendungen. Sicherer Betrieb – Anzeige bietet leicht ablesbare Prozessinformationen. Erfüllt alle Industrieanforderungen - IEC/EN/NAMUR. 2-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten. Gerät in Kompakt- oder Getrenntausführung.

Dichte/Konzentration**Nennweitenbereich**

DN 8...250 (3/8...10")

Hochtemperatur: DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

Max. MessabweichungMassefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ % (Standard), 0,1 % (Option)Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,15$ %Massefluss (Gas): $\pm 0,35$ %Dichte (Flüssigkeit): $\pm 0,0005$ g/cm³**Messbereich**

0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

Standard: -50 to +200 °C (-58 to +392 °F)

High temperature: -50 to +350 °C (-58 to +662 °F)

Umgebungstemperaturbereich

Standard: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Option: -40...+60 °C (-40 ...+140 °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Dichte/Konzentration**Werkstoff Messumformergehäuse**

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss
1.4301 (304), Blech
CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

Zweizeilige Anzeige
Drucktasten
Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

Ausgänge

3 Ausgänge
4-20 mA HART (aktiv/passiv)
4-20 mA (aktiv/passiv)
Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Eingänge

4-20mA, Statureingang

Digitale Kommunikation

HART
PROFIBUS PA

Energieversorgung

DC 16...62 V
AC 85...260 V (45...65 Hz)
AC 20...55 V (45...65 Hz)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Dichte/Konzentration

Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

Metrologische Zulassungen und Zertifikate

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025), NAMUR

Schiffsbauzulassungen und -zertifikate

Marine approval

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2000

Materialzertifikate

3.1 Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweisstest gemäss EN, ASME, NORSOK

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, FDA

Weitere Informationen www.de.endress.com/80F