

Promass 83F



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.be.endress.com/83F

Vorteile:

- Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Qualität – Software für Abfüllen & Dosing, Dichte & Konzentration sowie erweiterte Diagnose
- Flexible Datenübertragungsmöglichkeiten – zahlreiche Kommunikationsarten
- Automatische Datenwiederherstellung im Servicefall

Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1\%$ (Standard), $0,05\%$ (Option) Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1\%$ 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: $-50\text{ to }+200\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{ to }+392\text{ }^\circ\text{F}$) High temperature: $-50\text{ to }+350\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{ to }+662\text{ }^\circ\text{F}$)
- **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 Gerät für wechselnde Prozessbedingungen. Es ist in fast allen nur denkbaren Anwendungen einsetzbar. Kombiniert mit dem Messumformer Promass 83 mit Touch Control, vierzeiliger Anzeige und erweiterten Funktionen wie Software-Optionen für das Abfüllen und Dosieren, Konzentrationsmessungen und erweiterter Diagnose misst Promass 83F sowohl flüssige als auch gasförmige Medien mit höchstmöglicher Genauigkeit.

Funktionen und Spezifikationen

Flüssigkeiten

Messprinzip

Coriolis

Produkt - Headline

Das Durchflussmessgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und erweiterter Messumformerfunktionalität. 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

Qualität – Software für Abfüllen & Dosing, Dichte & Konzentration sowie erweiterte Diagnose. Flexible Datenübertragungsmöglichkeiten – zahlreiche Kommunikationsarten. Automatische Datenwiederherstellung im Servicefall. 4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control. 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, Konzentration

Flüssigkeiten

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

(Standard), 0,05 % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

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

Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss

1.4301 (304), Blech

CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Flüssigkeiten

Ausgänge

4 modulare Ausgänge:

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Relais

Eingänge

2 modulare Eingänge:

Status

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485,
EtherNet/IP

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, EHEDG, FDA

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

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Funktionale Sicherheit

CE, C-Tick Zeichen

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, FDA

Gas

Messprinzip

Coriolis

Produkt - Headline

Das Durchflussmessgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und erweiterter Messumformerfunktionalität. 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

Qualität – Software für Abfüllen & Dosing, Dichte & Konzentration sowie erweiterte Diagnose. Flexible Datenübertragungsmöglichkeiten – zahlreiche Kommunikationsarten. Automatische Datenwiederherstellung im Servicefall. 4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control. 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, Konzentration

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %
(Standard), $0,05$ % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

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)

Gas

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

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Ausgänge

4 modulare Ausgänge:

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Relais

Eingänge

2 modulare Eingänge:

Status

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP

Energieversorgung

DC 16...62 V

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

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

Gas**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, EHEDG, 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, FDA

Dampf**Messprinzip**

Coriolis

Dampf

Produkt - Headline

Das Durchflussmessgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und erweiterter Messumformerfunktionalität. 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

Qualität – Software für Abfüllen & Dosing, Dichte & Konzentration sowie erweiterte Diagnose. Flexible Datenübertragungsmöglichkeiten – zahlreiche Kommunikationsarten. Automatische Datenwiederherstellung im Servicefall. 4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control. 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, Konzentration

Dampf

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

(Standard), 0,05 % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

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

Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichteter Aluminiumdruckguss

1.4301 (304), Blech

CF3M (316L), Guss

Schutzart

IP67, Type 4X enclosure

Anzeige/Bedienung

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Dampf

Ausgänge

4 modulare Ausgänge:

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Relais

Eingänge

2 modulare Eingänge:

Status

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485,
EtherNet/IP

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, EHEDG, 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

Dampf**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, 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

Dichte**Prozesseitige Materialien**

904L/1.4539

Alloy C-22/2.4602

Ausgang

4...20mA

Puls/Frequenz (10KHz, active/passive)

Relais/Status

Zertifikate / Abnahmen

ATEX

FM

CSA

TIIS

Dichte/Konzentration**Messprinzip**

Coriolis

Produkt - Headline

Das Durchflussmessgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und erweiterter Messumformerfunktionalität. 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).

Dichte/Konzentration

Messumformer-Features

Qualität – Software für Abfüllen & Dosing, Dichte & Konzentration sowie erweiterte Diagnose. Flexible Datenübertragungsmöglichkeiten – zahlreiche Kommunikationsarten. Automatische Datenwiederherstellung im Servicefall. 4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control. 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, Konzentration

Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %
(Standard), $0,05$ % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,1$ %

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)

Dichte/Konzentration**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

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Ausgänge

4 modulare Ausgänge:

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Relais

Eingänge

2 modulare Eingänge:

Status

0 - 20 mA (aktiv)/4 - 20 mA (aktiv/passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP

Energieversorgung

DC 16...62 V

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

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

Dichte/Konzentration

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Funktionale Sicherheit

CE, (C-TICK)

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, ASME, NORSOK

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, FDA

Weitere Informationen www.be.endress.com/83F