

# Promass 83H



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.de.endress.com/83H](http://www.de.endress.com/83H)

## Vorteile:

- Max. Sicherheit bei chemisch aggressiven Medien – korrosionsbeständige mediumsberührende Teile
- 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):  $\pm 0,1 \%$   
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1 \%$  Massefluss (Gas, nur Tantal):  $\pm 0,5 \%$  Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$
- **Messbereich** 0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Tantal:  $-50...+150 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58...+302 \text{ }^\circ\text{F}$ ) Zirkonium:  $-50...+200 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58...+392 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 40, Class 300, 20K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: Tantal 2,5W; 702 (UNS R60702) Anschluss: Tantal; 702 (UNS R60702)

**Anwendungsgebiet:** Das gegen aggressive Chemikalien resistente Einrohrdesign von Promass H ist prädestiniert für alle Anwendungen, in denen es auf höchste Korrosionsbeständigkeit ankommt. 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 83H sowohl flüssige als auch gasförmige Medien mit höchstmöglicher Genauigkeit.

## Funktionen und Spezifikationen

## Flüssigkeiten

### Messprinzip

Coriolis

---

### Produkt-Headline

Das chemisch-beständige Einrohr-Messgerät mit erweiterter Messumformerfunktionalität. Hochgenaue Messung von Flüssigkeiten und Gasen in Anwendungen mit höchster Korrosionsbeständigkeit.

---

### Messaufnehmer-Features

Max. Sicherheit bei chemisch aggressiven Medien – korrosionsbeständige mediumsberührende Teile. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Messrohr aus Tantal und Zirkonium. Nennweite: DN 8...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2").

---

### 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...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2")

---

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: Tantal 2,5W; 702 (UNS R60702)  
Anschluss: Tantal; 702 (UNS R60702)

---

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

---

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %  
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %  
Massefluss (Gas, nur Tantal):  $\pm 0,5$  %  
Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

---

---

## Flüssigkeiten

**Messbereich**

0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)

---

**Max. Prozessdruck**

PN 40, Class 300, 20K

---

**Messstofftemperaturbereich**

Tantal: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

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

---

**Umgebungstemperaturbereich**

Standard: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Option: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), 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)

---

---

## Flüssigkeiten

---

### 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 PED, CRN

---

### 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

---

### Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN

---

### Materialzertifikate

3.1 Material

---

## Gas

---

### Messprinzip

Coriolis

---

## Gas

**Produkt-Headline**

Das chemisch-beständige Einrohr-Messgerät mit erweiterter Messumformerfunktionalität. Hochgenaue Messung von Flüssigkeiten und Gasen in Anwendungen mit höchster Korrosionsbeständigkeit.

**Messaufnehmer-Features**

Max. Sicherheit bei chemisch aggressiven Medien – korrosionsbeständige mediumsberührende Teile. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken. Messrohr aus Tantal und Zirkonium. Nennweite: DN 8...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2").

**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...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2")

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: Tantal 2,5W; 702 (UNS R60702)

Anschluss: Tantal; 702 (UNS R60702)

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

**Max. Messabweichung**

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

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

Massefluss (Gas, nur Tantal):  $\pm 0,5$  %

Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

**Messbereich**

0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)

## Gas

**Max. Prozessdruck**

PN 40, Class 300, 20K

**Messstofftemperaturbereich**

Tantal: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

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

**Umgebungstemperaturbereich**

Standard: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Option: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), 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)

## Gas

**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 PED, CRN

---

**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

---

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

**Materialzertifikate**

3.1 Material

---

## Dichte

**Messprinzip**

Coriolis

---

---

**Dichte****Merkmal / Anwendung**

Das Einrohrsystem mit dem "Fit-and-Forget"-Design: Leicht zu reinigen -  
hygienisch - schonende Messgutbehandlung- chemiebeständige  
Werkstoffe

---

**Umgebungstemperatur**

-20...+65°C

---

**Prozesstemperatur**

-50...+200°C

---

**Prozessdruck**

PN 40

CI 150...300

JIS 10...20K

---

**Prozesseitige Materialien**

Zirconium/R60702

---

**Ausgang**

4...20mA

Puls/Frequenz (10KHz), aktiv/passiv

Relais/Status

---

**Zertifikate / Abnahmen**

ATEX

FM

CSA

---

**Dichte/Konzentration****Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt-Headline**

Das chemisch-beständige Einrohr-Messgerät mit erweiterter  
Messumformerfunktionalität. Hochgenaue Messung von Flüssigkeiten  
und Gasen in Anwendungen mit höchster Korrosionsbeständigkeit.

---



## Dichte/Konzentration

### Messaufnehmer-Features

Max. Sicherheit bei chemisch aggressiven Medien – korrosionsbeständige mediumsberührende Teile. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein- /Auslaufstrecken. Messrohr aus Tantal und Zirkonium. Nennweite: DN 8...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2").

### 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...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2")

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: Tantal 2,5W; 702 (UNS R60702)

Anschluss: Tantal; 702 (UNS R60702)

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas, nur Tantal):  $\pm 0,50$  %

Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Messbereich

0 to 70 000 kg/h (0 to 2570 lb/min)

### Max. Prozessdruck

PN 40, Class 300, 20K

---

**Dichte/Konzentration****Messstofftemperaturbereich**

Tantal: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

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

---

**Umgebungstemperaturbereich**

Standard: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Option: -40...+60 °C (-40 ...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), 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)

phasenverschobene Impulse

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

Dichte/Konzentration

**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

---

**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

---

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

**Materialzertifikate**

3.1-Material

---

Weitere Informationen [www.de.endress.com/83H](http://www.de.endress.com/83H)