

## Promass 83F



Más información y precios actuales:

[www.mx.endress.com/83F](http://www.mx.endress.com/83F)

### Ventajas:

- Máxima seguridad de proceso – no se ve afectado por las aplicaciones variables y exigentes
- Menor cantidad de puntos de medida – medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Calidad – software para llenado y dosificación, densidad y concentración, y diagnósticos avanzados
- Opciones flexibles de transferencia de datos – diversas opciones de comunicación
- Recuperación de datos de servicio automática

### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Flujo másico (líquido):  $\pm 0.1\%$  (estándar),  $0.05\%$  (opción) Flujo volumétrico (líquido):  $\pm 0.1\%$  Flujo másico (gas):  $\pm 0.35\%$  Densidad (líquida):  $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$
- **Rango de medición** 0 a 2 200 000 kg/h (0 a 80 840 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar:  $-50$  a  $+200\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58$  a  $+392\text{ }^\circ\text{F}$ ) Temperatura alta:  $-50$  a  $+350\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58$  a  $+662\text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600, 63K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022) Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Ámbito de aplicación:** Promass F goza desde hace mucho tiempo de una gran reputación como equipo muy preciso en ciclos productivos variables. Es apto para una amplia gama de aplicaciones. Combinado con el transmisor Promass 83 con indicador de cuatro líneas de texto y pantalla táctil, y funciones ampliadas como opciones de software para llenado y dosificación, medición de concentraciones o diagnósticos avanzados, Promass 83F ofrece una exactitud de medición máxima en medición de líquidos y gases.

---

## Características y especificaciones

---

### Densidad

**Measuring principle**

Coriolis

---

**Característica / Aplicación**

El medidor de flujo universal y multivariable para líquidos y gases

---

**Temperatura ambiente**

-20...65°C  
(-4...+140°F)

---

**Temperatura del proceso**

-50...+350°C  
(-58...+662°F)

---

**Presión de proceso absoluta**

PN 16...100  
CI 150...600  
JIS 10...63K

---

**Partes húmedas**

904L/1.4539  
Aleación C-22/2.4602

---

**Salida**

4...20mA  
Pulso/Frecuencia (10KHz, activo/pasivo)  
Relevadores/Estatus

---

**Certificados / Aprobaciones**

ATEX  
FM  
CSA  
TIIS

---

## Líquidos

### Measuring principle

Coriolis

### Título del producto

El medidor de flujo con exactitud Premium, robustez y funcionalidad de transmisor extendida. El más alto desempeño para líquidos y gases bajo condiciones de proceso variantes, demandantes.

### Características del sensor

La seguridad más alta de proceso – inmune a fluctuación y ambientes ásperos. Menos puntos de medición de proceso –medición multivariable (flujo, densidad, temperatura). Instalación ahorradora de espacio sin necesidad de entradas/salidas. Flujo másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Clasificación de la contención secundaria hasta 40 bar (580 psi).

### Características del transmisor

Calidad – software para el llenado & dosificación, densidad & concentración, diagnósticos avanzados. Opciones de transferencia de datos flexible - numerosos tipos de comunicaciones. Recuperación automática de datos para servicio. pantalla de 4 líneas retro iluminado con control táctil. Dispositivo en versión compacta o remota.

### Rango de diámetro nominal

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

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

### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

### Variables medidas

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

## Líquidos

**Error de medición máx.**

Flujo másico (líquido):  $\pm 0.1$  % (estándar), 0.05 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido):  $\pm 0.1$  %

Flujo másico (gas):  $\pm 0.35$  %

Densidad (líquida):  $\pm 0.0005$  g/cm<sup>3</sup>

---

**Rango de medición**

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

---

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

---

**Rango de temperatura del medio**

Estándar: -50 a +200 °C (-58 a +392 °F)

Temperatura alta: -50 a +350 °C (-58 a +662 °F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

Estándar: -20 a +60 °C (-4 a +140 °F)

Opción: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**

Aluminio fundido con pintura electrostática

1.4301 (304), hoja

CF3M (316L), fundido

---

**Grado de protección**

IP67, caja tipo 4X. Transmisor remoto: IP67, caja tipo 4X

---

**Pantalla/Operación**

Pantalla de 4 líneas con control táctil

(operación desde el exterior)

Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

---

## Líquidos

### Salidas

4 salidas modulares:

0 - 20 mA (activo)/4 - 20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (pasiva)

Relevador

---

### Entradas

2 entradas modulares:

Estatus

0 - 20 mA (activa)/4 - 20 mA (activa/pasiva)

---

### Comunicación digital

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

---

### Suministro de energía

DC 16 a 62 V

AC 85 a 260 V (45 a 65 Hz)

AC 20 a 55 V (45 a 65 Hz)

---

### Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI, TIIS

---

### Otras aprobaciones y certificados

3.1 material, calibración realizada en instalaciones de calibración acreditadas (de acuerdo a ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, naval PED, CRN

3A

PED, CRN, AD 2000

3A, EHEDG, FDA

NACE MR0175/MR0103, PMI; prueba de soldadura de acuerdo a EN, ASME, NORSOK

---

### Seguridad del producto

CE, C-tick, EAC marking

---

### Seguridad funcional

CE, C-tick

---

---

## Líquidos

**Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025), NAMUR

---

**Aprobaciones marítimas y certificados**

Marine approval

---

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

---

**Certificados del material**

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; welding test acc. to EN, ASME, NORSOK

---

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, FDA

---

## Gas

**Measuring principle**

Coriolis

---

**Título del producto**

El medidor de flujo con exactitud Premium, robustez y funcionalidad de transmisor extendida. El más alto desempeño para líquidos y gases bajo condiciones de proceso variantes, demandantes.

---

**Características del sensor**

La seguridad más alta de proceso – inmune a fluctuación y ambientes ásperos. Menos puntos de medición de proceso – medición multivariable (flujo, densidad, temperatura). Instalación ahorradora de espacio sin necesidad de entradas/salidas. Flujo másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Clasificación de la contención secundaria hasta 40 bar (580 psi).

---

## Gas

**Características del transmisor**

Calidad – software para el llenado & dosificación, densidad & concentración, diagnósticos avanzados. Opciones de transferencia de datos flexible - numerosos tipos de comunicaciones. Recuperación automática de datos para servicio. pantalla de 4 líneas retro iluminado con control táctil. Dispositivo en versión compacta o remota.

**Rango de diámetro nominal**

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

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

**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Variables medidas**

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

**Error de medición máx.**

Flujo másico (líquido):  $\pm 0.1$  % (estándar), 0.05 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido):  $\pm 0.1$  %

Flujo másico (gas):  $\pm 0.35$  %

Densidad (líquida):  $\pm 0.0005$  g/cm<sup>3</sup>

**Rango de medición**

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

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

**Rango de temperatura del medio**

Estándar: -50 a +200 °C (-58 a +392 °F)

Temperatura alta: -50 a +350 °C (-58 a +662 °F)

**Rango de temperatura ambiente**

Estándar: -20 a +60 °C (-4 a +140 °F)

Opción: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

## Gas

**Material de carcasa del sensor**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

**Material de la cubierta del transmisor**

Aluminio fundido con pintura electrostática

1.4301 (304), hoja

CF3M (316L), fundido

**Grado de protección**

IP67, caja tipo 4X. Transmisor remoto: IP67, caja tipo 4X

**Pantalla/Operación**

Pantalla de 4 líneas con control táctil

(operación desde el exterior)

Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

**Salidas**

4 salidas modulares:

0 - 20 mA (activo)/4 - 20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (pasiva)

Relevador

**Entradas**

2 entradas modulares:

Estatus

0 - 20 mA (activa)/4 - 20 mA (activa/pasiva)

**Comunicación digital**

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

EtherNet/IP

**Suministro de energía**

DC 16 a 62 V

AC 85 a 260 V (45 a 65 Hz)

AC 20 a 55 V (45 a 65 Hz)

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, TIIS

## Gas

**Otras aprobaciones y certificados**

3.1 material, calibración realizada en instalaciones de calibración acreditadas (de acuerdo a ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, naval PED, CRN

3A

PED, CRN, AD 2000

3A, EHEDG, FDA

NACE MR0175/MR0103, PMI; prueba de soldadura de acuerdo a EN, ASME, NORSOK

**Seguridad del producto**

CE, C-tick, EAC marking

**Seguridad funcional**

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

**Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025), NAMUR

**Aprobaciones marítimas y certificados**

Marine approval

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

**Certificados del material**

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; welding test acc. to EN, ASME, NORSOK

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, FDA

## Vapor

**Measuring principle**

Coriolis

## Vapor

### Título del producto

El medidor de flujo con exactitud Premium, robustez y funcionalidad de transmisor extendida. El más alto desempeño para líquidos y gases bajo condiciones de proceso variantes, demandantes.

### Características del sensor

La seguridad más alta de proceso – inmune a fluctuación y ambientes ásperos. Menos puntos de medición de proceso –medición multivariable (flujo, densidad, temperatura). Instalación ahorradora de espacio sin necesidad de entradas/salidas. Flujo másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Clasificación de la contención secundaria hasta 40 bar (580 psi).

### Características del transmisor

Calidad – software para el llenado & dosificación, densidad & concentración, diagnósticos avanzados. Opciones de transferencia de datos flexible - numerosos tipos de comunicaciones. Recuperación automática de datos para servicio. pantalla de 4 líneas retro iluminado con control táctil. Dispositivo en versión compacta o remota.

### Rango de diámetro nominal

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

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

### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

### Variables medidas

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

### Error de medición máx.

Flujo másico (líquido):  $\pm 0.1$  % (estándar), 0.05 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido):  $\pm 0.1$  %

Flujo másico (gas):  $\pm 0.35$  %

Densidad (líquida):  $\pm 0.0005$  g/cm<sup>3</sup>

## Vapor

**Rango de medición**

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

---

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

---

**Rango de temperatura del medio**

Estándar: -50 a +200 °C (-58 a +392 °F)

Temperatura alta: -50 a +350 °C (-58 a +662 °F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

Estándar: -20 a +60 °C (-4 a +140 °F)

Opción: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**

Aluminio fundido con pintura electrostática

1.4301 (304), hoja

CF3M (316L), fundido

---

**Grado de protección**

IP67, caja tipo 4X. Transmisor remoto: IP67, caja tipo 4X

---

**Pantalla/Operación**

Pantalla de 4 líneas con control táctil

(operación desde el exterior)

Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

---

**Salidas**

4 salidas modulares:

0 - 20 mA (activo)/4 - 20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (pasiva)

Relevador

---

## Vapor

**Entradas**

2 entradas modulares:

Estatus

0 - 20 mA (activa)/4 - 20 mA (activa/pasiva)

---

**Comunicación digital**

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

---

**Suministro de energía**

DC 16 a 62 V

AC 85 a 260 V (45 a 65 Hz)

AC 20 a 55 V (45 a 65 Hz)

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI, TIIS

---

**Otras aprobaciones y certificados**

3.1 material, calibración realizada en instalaciones de calibración acreditadas (de acuerdo a ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, naval PED, CRN

3A

PED, CRN, AD 2000

3A, EHEDG, FDA

NACE MR0175/MR0103, PMI; prueba de soldadura de acuerdo a EN, ASME, NORSOK

---

**Seguridad del producto**

CE, C-tick, EAC marking

---

**Seguridad funcional**

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

---

**Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025), NAMUR

---

## Vapor

**Aprobaciones marítimas y certificados**

Marine approval

---

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

---

**Certificados del material**

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; welding test acc. to EN, ASME, NORISOK

---

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, FDA

---

## Densidad/concentración

**Measuring principle**

Coriolis

---

**Título del producto**

The flowmeter with premium accuracy, robustness and extended transmitter functionality. Highest measurement performance for liquids and gases under varying, demanding process conditions.

---

**Características del sensor**

Highest process safety – immune to fluctuating and harsh environments. Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature). Space - saving installation – no in/outlet run needs. Mass flow: measurement error  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). pressure-rated sensor housing up to 40 bar (580 psi).

---

**Características del transmisor**

Quality – software for filling & dosing, density & concentration, advanced diagnostics. Flexible data transfer options – numerous communication types. Automatic recovery of data for servicing. 4 - line backlit display with touch control. Device in compact or remote version.

---

**Rango de diámetro nominal**

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

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

---

---

## Densidad/concentración

---

### **Materiales húmedos**

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

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

---

### **Variables medidas**

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration

---

### **Error de medición máx.**

Mass flow (liquid):  $\pm 0.1$  % (standard), 0.05 % (option)

Volume flow (liquid):  $\pm 0.1$  %

Mass flow (gas):  $\pm 0.35$  %

Density (liquid):  $\pm 0.0005$  g/cm<sup>3</sup>

---

### **Rango de medición**

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

---

### **Máx. presión de proceso**

PN 100, Class 600, 63K

---

### **Rango de temperatura del medio**

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

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

---

### **Rango de temperatura ambiente**

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

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

---

### **Material de carcasa del sensor**

1.4301/1.4307 (304L), corrosion resistant

---

### **Material de la cubierta del transmisor**

Powder - coated die - cast aluminium

1.4301 (304), sheet

CF3M (316L), cast

---

---

**Densidad/concentración****Grado de protección**

IP67, type 4X enclosure. Remote transmitter: IP67, type 4X enclosure

---

**Pantalla/Operación**

4 - line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

---

**Salidas**

4 modular outputs:

0 - 20 mA (active)/4 - 20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (passive)

Relay

---

**Entradas**

2 modular inputs:

Status

0 - 20 mA (active)/4 - 20 mA (active/passive)

---

**Comunicación digital**

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

---

**Suministro de energía**

DC 16 to 62 V

AC 85 to 260 V (45 to 65 Hz)

AC 20 to 55 V (45 to 65 Hz)

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI

---

**Seguridad del producto**

CE, C-tick, EAC marking

---

**Seguridad funcional**

CE, C-tick

---

**Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025), NAMUR

---

Densidad/concentración

---

**Aprobaciones marítimas y certificados**

Marine approval

---

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

---

**Certificados del material**

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; welding test acc. to EN, ASME, NORSOK

---

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, FDA

---

Más información [www.mx.endress.com/83F](http://www.mx.endress.com/83F)