

Promass 80F



Más información y precios actuales:

www.mx.endress.com/80F

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
- Económico: diseño especialmente para aplicaciones estándar
- Funcionamiento seguro – el indicador proporciona información de proceso de lectura fácil
- Según todos los requisitos industriales – IEC/EN/NAMUR

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Flujo másico (líquido): $\pm 0.15\%$ (estándar), 0.1% (opción) Flujo volumétrico (líquido): $\pm 0.15\%$ 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 y robusto. Es apropiado para una amplia gama de aplicaciones. Conjuntamente con el transmisor probado Promass 80, provisto de pulsadores mecánicos, el Promass 80F ofrece el máximo rendimiento en las mediciones de líquidos y gases en unos ciclos productivos variables y exigentes.

Características y especificaciones

Gas

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

El medidor de flujo robusto para aplicaciones demandantes con un transmisor compacto o remoto. El más alto desempeño en medición 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

Rentable – diseño dedicado para aplicaciones estándar. Operación segura – pantalla proporciona fácil lectura de la información de proceso. Cumple completamente con la industria – IEC/EN/NAMUR. Pantalla retro iluminada de 2 hilos con botones. 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

Gas	Error de medición máx. Flujo másico (líquido): ± 0.15 % (estándar), 0.1 % (opción) Flujo volumétrico (líquido): ± 0.15 % Flujo másico (gas): ± 0.35 % Densidad (líquida): ± 0.0005 g/cm ³
	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 2 líneas retro iluminada con botones Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación
	Salidas 3 salidas: 0 - 20 mA (activo)/4 - 20 mA (activo/pasivo) Salida de pulse/frecuencia/interruptor (pasiva)

Gas

Entradas

Entrada de estatus

Comunicación digital

HART

PROFIBUS PA

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

Aprobaciones marítimas y certificados

Marine approval

Gas

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, EHEDG, FDA

Vapor

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

El medidor de flujo robusto para aplicaciones demandantes con un transmisor compacto o remoto. El más alto desempeño en medición 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

Rentable – diseño dedicado para aplicaciones estándar. Operación segura – pantalla proporciona fácil lectura de la información de proceso. Cumple completamente con la industria – IEC/EN/NAMUR. Pantalla retro iluminada de 2 hilos con botones. 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")

Vapor

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

ERROR DE MEDICIÓN MÁX.

Flujo másico (líquido): ± 0.15 % (estándar), 0.1 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.15 %

Flujo másico (gas): ± 0.35 %

Densidad (líquida): ± 0.0005 g/cm³

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 CARCAZA 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

Vapor

Pantalla/Operación

Pantalla de 2 líneas retro iluminada con botones
Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

Salidas

3 salidas:
0 - 20 mA (activo)/4 - 20 mA (activo/pasivo)
Salida de pulse/frecuencia/interruptor (pasiva)

Entradas

Entrada de estatus

Comunicación digital

HART
PROFIBUS PA

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

Vapor

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, EHEDG, FDA

Densidad/concentración

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

The robust flowmeter for demanding applications with a compact or remote transmitter. 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).

Densidad/concentración

Características del transmisor

Cost - effective – dedicated design for standard applications. Safe operation – display provides easy readable process information. Fully industry compliant – IEC/EN/NAMUR. 2 - line backlit display with push buttons. 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")

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

Error de medición máx.

Mass flow (liquid): ± 0.15 % (standard), 0.1 % (option)

Volume flow (liquid): ± 0.15 %

Mass flow (gas): ± 0.35 %

Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

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)

Densidad/concentración**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

Grado de protección

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

Pantalla/Operación

2 - line backlit display with push buttons

Configuration via local display and operating tools possible

Salidas

3 outputs:

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

Pulse/frequency/switch output (passive)

Entradas

Status input

Comunicación digital

HART

PROFIBUS PA

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

Densidad/concentración

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, EHEDG, FDA

Líquidos

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

El medidor de flujo robusto para aplicaciones demandantes con un transmisor compacto o remoto. El más alto desempeño en medición 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).

Líquidos

Características del transmisor

Rentable – diseño dedicado para aplicaciones estándar. Operación segura – pantalla proporciona fácil lectura de la información de proceso. Cumple completamente con la industria – IEC/EN/NAMUR. Pantalla retro iluminada de 2 hilos con botones. 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

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): ± 0.15 % (estándar), 0.1 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.15 %

Flujo másico (gas): ± 0.35 %

Densidad (líquida): ± 0.0005 g/cm³

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)

Líquidos

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 2 líneas retro iluminada con botones

Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

Salidas

3 salidas:

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

Salida de pulse/frecuencia/interruptor (pasiva)

Entradas

Entrada de estatus

Comunicación digital

HART

PROFIBUS PA

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

Líquidos

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, EHEDG, FDA

Densidad

Measuring principle

Coriolis

Densidad**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
Estatus

Certificados / Aprobaciones

ATEX
FM
CSA
TIIS

Más información www.mx.endress.com/80F