

Promass 84F



Más información y precios actuales:

www.mx.endress.com/84F

Ventajas:

- La más alta seguridad de proceso – no se ve afectado por entornos exigentes y fluctuantes
- Menor cantidad de puntos de medida – medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Calidad – Diseñado para aplicaciones de Custody Transfer (facturación); presenta homologaciones metrológicas reconocidas a escala mundial
- Opciones flexibles de transferencia de datos – diversos tipos 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 tiene una duradera reputación como equipo altamente preciso en condiciones de proceso cambiantes. Es adecuado para la más amplia gama de aplicaciones. Combinado con el transmisor Promass 84, Promass 84F ofrece exactitud máxima en aplicaciones de medición de líquidos y gases. Será la solución preferida para los clientes que necesiten medición de Custody Transfer (facturación).

Características y especificaciones

Gas

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

El medidor de flujo con exactitud Premium, robustez y funcionalidad de transferencia de custodia. 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 – diseñada para transferencia de custodia; cuenta con aprobaciones metrológicas reconocidas mundialmente. 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")

Temperatura alta: 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): ± 0.1 % (estándar), 0.05 % (opción) Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 % 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 4 líneas con control táctil (operación desde el exterior) Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

Gas

Salidas

4 salidas modulares:

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

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (pasiva),

pulso con cambios por fase

Relevador

Entradas

1 entrada modular: estatus

Comunicación digital

HART

Modbus RS485

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, transferencia de custodia, 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

Aprobaciones y certificados metrológicos

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

Custody transfer approvals: MI-005 (liquid), PTB 7.251 (gas), MC

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

Gas**Certificados del material**

3.1 material

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

Aprobaciones higiénicas y certificados3-A, FDA

Líquidos**Measuring principle**Coriolis

Título del producto

El medidor de flujo con exactitud Premium, robustez y funcionalidad de transferencia de custodia. 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 – diseñada para transferencia de custodia; cuenta con aprobaciones metrológicas reconocidas mundialmente. 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 nominalDN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10")Temperatura alta: DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

Líquidos

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): ± 0.1 % (estándar), 0.05 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 %

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 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

Líquidos

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),
pulso con cambios por fase

Relevador

Entradas

1 entrada modular: estatus

Comunicación digital

HART

Modbus RS485

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, transferencia de custodia, 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

Líquidos

Aprobaciones y certificados metrológicos

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

Custody transfer approvals: MI-005 (liquid), PTB 7.251 (gas), MC, NTEP

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

Densidad/concentración

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

The flowmeter with premium accuracy, robustness and custody transfer 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 – designed for custody transfer; featuring worldwide recognized metrological approvals. 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.

Densidad/concentración**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): ± 0.1 % (standard), 0.05 % (option)Volume flow (liquid): ± 0.1 %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)

Material de carcasa del sensor

1.4301/1.4307 (304L), corrosion resistant

Densidad/concentración**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

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)
phase shifted pulse
Relay

Entradas

1 modular input: status

Comunicación digital

HART
Modbus RS485

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, EAC

Seguridad del producto

CE, C-tick, EAC marking

Densidad/concentración

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025), NAMUR Custody transfer approvals: MI-002 (gas), MI-005 (liquid), PTB 7.251 (gas), MC, NTEP

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

Densidad

Measuring principle

Coriolis

Característica / Aplicación

Medidor de flujo másico Coriolis para la aplicación de transferencia bajo custodia

Temperatura ambiente

-20...+65°C
(-4...+140°F)

Temperatura del proceso

-50...+200°C
(-58...+392°F)

Presión de proceso absoluta

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

Densidad

Partes húmedas

904L/1.4539

Aleación C-22/2.4602

Salida

4...20mA

Pulso/Frecuencia (10KHz, desplazamiento por fases de 90°, activa/
pasiva)

Relés/Estado

Certificados / Aprobaciones

ATEX

FM

CSA

TIIS

Más información www.mx.endress.com/84F