

Proline Promass F 500

Caudalímetro Coriolis

Caudalímetro con la máxima precisión y robustez, con versión remota de hasta 4 E/S



Ventajas:

- Máxima seguridad de proceso – no se ve afectado por las aplicaciones variables y exigentes
- Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S combinables con libertad
- Complejidad reducida y variedad - funcionalidad E/S configurable con libertad
- Verificación integrada – Heartbeat Technology

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción) Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,10$ % Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % 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 $+150$ °C ($-58...+302$ °F) Opción: -50 a $+240$ °C ($-58...+464$ °F) Opción de alta temperatura: -50 a $+350$ °C ($-58...+662$ °F) Opción: -196 a $+150$ °C (-320 a $+302$ °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); 1.4301 (F304)

Más información y precios actuales:

www.co.endress.com/8F5B

Ámbito de aplicación: Promass F goza desde hace mucho tiempo de una gran reputación como sensor de alta precisión. No se ve afectado por las aplicaciones exigentes y fluctuantes, y resulta apropiado para una amplia gama de aplicaciones. Con su innovador transmisor remoto, el Promass F 500 maximiza la flexibilidad de instalación y la seguridad de operación en entornos exigentes. La Heartbeat Technology garantiza la fiabilidad de la medición y permite la extensión de los ciclos de recalibración.

Características y especificaciones

Líquidos

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales, como versión remota con hasta 4 E/S.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal máxico: error de medición $\pm 0,05\%$ (PremiumCal). Temperatura del producto: -196 a 350 °C (-320 a 662 °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10").

Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad.

Verificación integrada: Heartbeat Technology.

Remote version with up to 4 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

Líquidos

Rango de diámetro nominal

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

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); 1.4301 (F304)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,10$ %

Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % 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 +150 °C (-58...+302 °F)

Opción: -50 a +240 °C (-58...+464 °F)

Opción de alta temperatura: -50 a +350 °C (-58...+662 °F)

Opción: -196 a +150 °C (-320 a +302 °F)

Rango de temperatura ambiente

Estándar: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

Opción: -60 a +60 °C (-76 a +140 °F)

Líquidos

Material de carcasa del sensor

Estándar: 1.4301 (304), resistente a la corrosión

Opcional: 1.4404 (316L)

Caja de conexiones del sensor (estándar): AlSi10Mg, recubierta

Caja de conexiones del sensor (opcional): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar a 316L

Material de la cubierta del transmisor

Recubierto de AlSi10Mg; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; Policarbonato

Grado de protección

Versión remota del sensor (estándar): IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor (opcional): IP 69.

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Pantalla/Operación

Display retro iluminado de 4 líneas con control táctil (operación desde afuera)

Posible configuración vía el display local y las herramientas de operación"

Salidas

4 salidas:

4-20 mA HART (activo/pasivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de pulso doble (activa/pasiva)

Salida de relevador

Entradas

Entrada de estatus

Entrada 4-20 mA

Comunicación digital

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

RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Líquidos

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 a 230 V

AC 100 a 230 V / DC 24 V (área no peligrosa)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Seguridad del producto

Marcas CE, C-Tick, EAC

Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 (líquidos que no sean agua, hidrocarburos, GLP, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, GLP, líquidos criogénicos)

MC (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

MI-002, PTB

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

Certificados del material

material 3.1

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

Líquidos**Aprobaciones higiénicas y certificados**3-A, EHEDG, cGMP

Gas**Measuring principle**Coriolis

Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales, como versión remota con hasta 4 E/S.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Caudal másico: error de medición $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Temperatura del producto: -196 a 350 °C (-320 a 662 °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10").

Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad.

Verificación integrada: Heartbeat Technology.

Remote version with up to 4 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

Rango de diámetro nominalDN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10")

Gas

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); 1.4301 (F304)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,10$ %

Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % 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 $+150$ °C (-58 a $+302$ °F)

Opcional: -50 a $+240$ °C (-58 a $+464$ °F)

Opción para altas temperaturas: -50 a $+350$ °C (-58 a $+662$ °F)

Opcional: -196 a $+150$ °C (-320 a $+302$ °F)

Rango de temperatura ambiente

Estándar: -40 a $+60$ °C (-40 a $+140$ °F)

Opción: -60 a $+60$ °C (-76 a $+140$ °F)

Material de carcasa del sensor

Estándar: 1.4301 (304), resistente a la corrosión

Opcional: 1.4404 (316L)

Caja de conexiones del sensor (estándar): AlSi10Mg, recubierta

Caja de conexiones del sensor (opcional): 1.4301 (304); 1.4404 (316L); 1.4409 (CF3M) similar a 316L

Gas**Material de la cubierta del transmisor**

Recubierto de AlSi10Mg; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; Policarbonato

Grado de protección

Versión remota del sensor (estándar): IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor (opcional): IP 69.

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Antena WLAN externa: IP 67

Pantalla/Operación

Display retro iluminado de 4 líneas con control táctil (operación desde afuera)

Posible configuración vía el display local y las herramientas de operación"

Salidas

4 salidas:

4-20 mA HART (activo/pasivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de pulso doble (activa/pasiva)

Salida de relevador

Entradas

Entrada de estatus

Entrada 4-20 mA

Comunicación digital

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

RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 a 230 V

AC 100 a 230 V / DC 24 V (área no peligrosa)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Gas

Seguridad del producto

Marcas CE, C-Tick, EAC

Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 (líquidos que no sean agua, hidrocarburos, GLP, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, GLP, líquidos criogénicos)

MC (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

MI-002, PTB

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

Certificados del material

material 3.1

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

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, cGMP

Vapor

Measuring principle

Coriolis

Vapor

Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales, como versión remota con hasta 4 E/S.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Temperatura del producto: -196 a 350 °C (-320 a 662 °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10").

Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Remote version with up to 4 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

Rango de diámetro nominal

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

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); 1.4301 (F304)

VARIABLES MEDIDAS

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

Vapor

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,10$ %

Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % 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 $+150$ °C ($-58...+302$ °F)

Opción: -50 a $+240$ °C ($-58...+464$ °F)

Opción de alta temperatura: -50 a $+350$ °C ($-58...+662$ °F)

Opción: -196 a $+150$ °C (-320 a $+302$ °F)

Rango de temperatura ambiente

Estándar: -40 a $+60$ °C (-40 a $+140$ °F)

Opción: -60 a $+60$ °C (-76 a $+140$ °F)

Material de carcasa del sensor

Estándar: 1.4301 (304), resistente a la corrosión

Opcional: 1.4404 (316L)

Caja de conexiones del sensor (estándar): AlSi10Mg, recubierta

Caja de conexiones del sensor (opcional): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar a 316L

Material de la cubierta del transmisor

Recubierto de AlSi10Mg; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; Policarbonato

Grado de protección

Versión remota del sensor (estándar): IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor (opcional): IP 69.

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Antena WLAN externa: IP 67

Vapor

Pantalla/Operación

Display retro iluminado de 4 líneas con control táctil (operación desde afuera)

Posible configuración vía el display local y las herramientas de operación"

Salidas

4 salidas:

4-20 mA HART (activo/pasivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de pulso doble (activa/pasiva)

Salida de relevador

Entradas

Entrada de estatus

Entrada 4-20 mA

Comunicación digital

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 a 230 V

AC 100 a 230 V / DC 24 V (área no peligrosa)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Seguridad del producto

Marcas CE, C-Tick, EAC

Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

Vapor

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 (líquidos que no sean agua, hidrocarburos, GLP, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, GLP, líquidos criogénicos)

MC (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

MI-002, PTB

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

Certificados del material

material 3.1

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

Aprobaciones higiénicas y certificados

cGMP

Densidad

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales, como versión remota con hasta 4 E/S.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

Densidad

Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Temperatura del producto: -196 a 350 °C (-320 a 662 °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10").

Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Remote version with up to 4 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

Rango de diámetro nominal

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

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); 1.4301 (F304)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Mass flow (liquid): ± 0.10 % (standard), 0.05 % (option)
 Volume flow (liquid): ± 0.10 %
 Mass flow (gas): ± 0.25 %
 Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

Rango de medición

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

Densidad

Máx. presión de proceso

PN 100, Class 600, 63K

Rango de temperatura del medio

Standard: -50 to +150 °C (-58...+302 °F)

Option: -50 to +240 °C (-58...+464 °F)

High temperatur option: -50 to +350 °C (-58...+662 °F)

Option: -196 to +150 °C (-320 to +302 °F)

Rango de temperatura ambiente

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

Option: -60 to +60 °C (-76 to +140 °F)

Material de carcaza del sensor

Standard: 1.4301 (304), corrosion resistant

Option: 1.4404 (316L)

Sensor connection housing (standard): AISi10Mg, coated

Sensor connection housing (option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar to 316L

Material de la cubierta del transmisor

AISi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Polycarbonat

Grado de protección

Sensor remote version (standard): IP66/67, type 4X enclosure

Sensor remote version (option): IP69.

Transmitter remote version: IP66/67, Type 4X enclosure

Pantalla/Operación

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

Configuration via local display and operating tools possible

Densidad**Salidas**

4 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Double pulse output (active/passive)

Relay output

Entradas

Status input

4-20 mA input

Comunicación digital

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 to 230 V

AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

Aprobaciones para áreas peligrosas

DC 24 V

AC 100 to 230 V

AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

Densidad/concentración**Measuring principle**

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales, como versión remota con hasta 4 E/S.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

Densidad/concentración

Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición $\pm 0,05$ % (PremiumCal). Temperatura del producto: -196 a 350 °C (-320 a 662 °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ($\frac{3}{8}$ a 10").

Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Remote version with up to 4 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

Rango de diámetro nominal

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

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022)
Conexión: 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Variables medidas

Caudal másico, densidad, temperatura, caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado, densidad de referencia, concentración

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), $0,05$ % (opción)
Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,10$ %
Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ %
Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % g/cm³

Rango de medición

0 a 2.200.000 kg/h (0 a 80.840 lb/min)

Densidad/concentración**Máx. presión de proceso**PN 100, Clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -50 a +150 °C (-58 a +302 °F)

Opcional: -50 a +240 °C (-58 a +464 °F)

Opción para altas temperaturas: -50 a +350 °C (-58 a +662 °F)

Opcional: -196 a +150 °C (-320 a +302 °F)

Rango de temperatura ambiente

Estándar: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

Opción: -60 a +60 °C (-76 a +140 °F)

Material de carcasa del sensor

Estándar: 1.4301 (304), resistente a la corrosión

Opcional: 1.4404 (316L)

Caja de conexiones del sensor (estándar): AlSi10Mg, recubierta

Caja de conexiones del sensor (opcional): 1.4301 (304); 1.4404 (316L);

1.4409 (CF3M) similar a 316L

Material de la cubierta del transmisorAlSi10Mg, recubierto,; 1.4409 (CF3M) similar a 316L, Policarbonato

Grado de protección

Versión remota del sensor (estándar): IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor (opcional): IP 69.

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Pantalla/Operación

Indicador retroiluminado de 4 líneas con control óptico (configuración desde el exterior)

Es posible llevar a cabo la configuración mediante indicador local y software de configuración

Densidad/concentración**Salidas**

4 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activa/pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (activa/pasiva)

Doble salida de pulsos (activa/pasiva)

Salida de relé

Entradas

Entrada de estado

Entrada de 4-20 mA

Comunicación digital

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Suministro de energía

24 VCC

100 a 230 VCA

100 a 230 VCA / 24 VCC (zonas sin peligro de explosión)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Seguridad del producto

Marcas CE, C-Tick, EAC

Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

Densidad/concentración**Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 (líquidos que no sean agua, hidrocarburos, GLP, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, GLP, líquidos criogénicos)

MC (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

MI-002, PTB

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

Certificados del material

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI, prueba de soldadura conforme a EN ISO, ASME, NORSOK

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, cGMP

Más información www.co.endress.com/8F5B