

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Transmisor de presión
de la serie 2600T

Soluciones técnicas para todas las
aplicaciones

Measurement made easy



Precisión básica

- 0,075 % del rango de medida ajustado (266CRH, 266JRH)
- 0,04 % del rango de medida ajustado (266CRT, 266JRT)

266CRH/CRT: medición de caudal másico con corrección de estado, medición de nivel con corrección de estado para gases, vapores, líquidos

- Corrección dinámica de cambios de presión y temperatura

266JRH/JRT: transmisor de altas prestaciones para la medición de presión diferencial, presión absoluta y temperatura de proceso en un mismo aparato

Tecnología de sensor probada, combinada con la técnica digital más moderna

- Amplia relación Turndown de hasta 60:1

Funcionalidad completa

- Función de conteo integrada
- Salida binaria como salida de pulsos / frecuencias o detector de valor límite

Posibilidades de configuración flexibles

- Configuración local mediante las teclas de la pantalla LCD

Nueva tecnología de botones TTG (Through-The-Glass)

- Permite una configuración local rápida y fácil sin abrir la tapa, incluso en zonas con riesgo de explosión

Cumple la Directiva de Equipos a Presión (DEP), Categoría III

SEITA

Soluciones en Instrumentación,
Automatización y Control Industrial

www.seita.com.co

ABB

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Introducción

266CRH / 266CRT

Gracias a su tecnología multisensor, estos transmisores miden a la vez tres variables de proceso separadas y ofrecen la posibilidad de calcular dinámicamente las siguientes magnitudes:

- Caudal másico para gases, vapores y líquidos gracias a la corrección de estado dinámica
- Caudal volumétrico en condiciones normalizadas para gases gracias a la corrección de estado dinámica
- Corriente térmica para agua y vapor de agua
- Nivel de agua de tambor y medición de nivel con corrección de densidad de líquidos

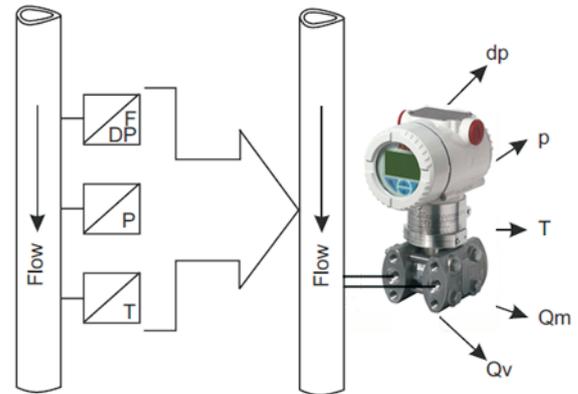
La presión diferencial y la presión absoluta se miden mediante dos sensores integrados. La temperatura de proceso se mide mediante un termómetro de resistencia Pt100 estándar.

Método de cálculo de caudales

El cálculo del caudal efectuado por este transmisor comprende la corrección de la presión y/o de la temperatura, así como variables más complejas como, p. ej., el coeficiente de paso, la expansión térmica, el número de Reynold y el factor de compresibilidad.

Los transmisores de presión 266CXX contienen fórmulas para calcular caudales de vapor, vapor saturado, gases y líquidos, de modo el cliente necesite un solo aparato para toda la instalación.

Los transmisores multivariables representan una solución económica, en comparación con las estructuras existentes hasta la fecha de estos puntos de medición con tres transmisores de medición diferentes (presión diferencial, presión absoluta y temperatura) transmiten el valor correspondiente a un DCS, PLC u ordenador medidor de caudales.



M10143

Ayer

Hoy

Fig. 1: Medida de caudal "Ayer" y "Hoy"

El caudal dinámico del 266CXX se calcula según la fórmula:

$$Q_m \approx \frac{C}{\sqrt{1-\beta^4}} \cdot \varepsilon \cdot d^2 \cdot \sqrt{\rho_1 \cdot dp}$$

Q_m = Caudal másico

C = Coeficiente de paso

β = Relación entre diámetros

ε = Número de expansión del gas

d = Diámetro de apertura del transmisor de presión diferencial

dp = Presión diferencial

ρ = Densidad

El método de cálculo de caudales está basado en las siguientes normas estándar:

- AGA N° 3
- DIN EN ISO 5167

Coeficiente de paso

El coeficiente de paso está definido como caudal real dividido por el caudal teórico. Este sirve para corregir la fórmula teórica de la influencia sobre el perfil de velocidad (número de Reynold), suponiendo que no se producen pérdidas de energía entre los empalmes de presión y en el punto de toma de presión.

El coeficiente de paso depende del transmisor de presión diferencial, de la relación entre diámetros y del número de Reynold.

Mediante la corrección dinámica del coeficiente de paso se obtiene una alta precisión en la medición de caudales con elementos primarios.

Número de expansión del gas

El número de expansión del gas corrige cambios de densidad entre los empalmes de presión, que son causados por expansión de los medios compresibles. No es aplicable para líquidos que, en esencial, no son compresibles.

El número de expansión del gas depende de la relación entre diámetros, del exponente isentrópico, de la presión diferencial y de la presión estática del medio utilizado.

Relación entre diámetros

La relación entre diámetros depende del diámetro de apertura del transmisor de presión diferencial y del diámetro del tubo, los cuales dependen a su vez de las funciones de temperatura.

Cuando cambia la temperatura del fluido medido, el material del tubo de proceso y del transmisor de presión diferencial se dilata o se contrae.

Los coeficientes de dilatación térmica dependen del material del tubo y del transmisor de presión diferencial y sirven para calcular los cambios de diámetro. Esto garantiza una exactitud elevada de flujo en aplicaciones con temperaturas baja y altas.

Densidad del medio

La densidad del medio repercute directamente en el cálculo de caudal. Los transmisores de presión 266CXX compensan cambios de densidad del fluido causados por cambios de temperatura y presión como se indica a continuación:

- Gases como función de p y T, según las leyes de los gases, observando los coeficientes de compresibilidad para gas natural según AGA N.º 8 o SGERG
- Gas sobrecalentado como función de p y T, según la tabla de vapores de agua
- Gas saturado como función de p, según la tabla de vapores de agua
- Líquidos como función de T

Cálculos de caudal másico

Con los transmisores de presión 266CXX se pueden configurar cálculos de caudal másico para los siguientes transmisores de presión diferencial:

- Diafragma Toma de presión - codo, ISO
- Diafragma Toma de presión - brida, ISO
- Diafragma Toma de presión - D y D/2, ISO
- Diafragma Toma de presión - codo, ASME
- Diafragma Toma de presión - brida, ASME
- Diafragma Toma de presión - D y D/2, ASME
- Diafragma Toma de presión - AGA N.º 3
- Diafragma Toma de presión - 2,5D y 8D
- Diafragma con orificio pequeño, toma de presión - brida
- Diafragma con orificio pequeño, toma de presión - codo
- Tobera ISA 1932
- Tobera - radio largo Toma de presión - pared, ISO
- Tobera - radio largo Toma de presión - pared, ASME
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada fundido, rugoso, ISO
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada labrado, ISO
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada soldado, ISO
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada fundido, rugoso, ASME
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada labrado, ASME
- Tubo clásico de Venturi, cono de entrada soldado, ASME
- Venturi, tobera, ISO
- Sonda de presión dinámica
- Wedge Element
- Además, todos los caudalímetros no normalizados

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

ABB ofrece un surtido completo de transmisores de presión diferencial. Realizamos ensayos y pruebas completos acompañados de la documentación necesaria para la aplicación deseada.

Sea que se trate de un solo diafragma con certificado de conformidad simple o de un proyecto que requiera una prueba completa y la rastreabilidad del material utilizado, o de una prueba efectuada por expertos externos, una calibración o de facilitar datos y especificaciones técnicos detallados – ABB satisfará todas las exigencias.

Además, están disponibles modelos de diseño compacto con sensor de caudal y transmisor asociado, entre los cuales figuran el OriMaster (caudalímetro con diafragma) y PitoMaster (caudalímetro con sonda de presión dinámica).

Medición de nivel

Para la medición de nivel con corrección de presión y temperatura están disponibles las siguientes funciones:

- Medición de nivel con corrección de temperatura en recipiente abierto
- Medición de nivel con corrección de presión y temperatura en recipiente cerrado con y sin sensor de presión
- Medición de volumen contenido con definición previa de las formas del recipiente
- Medición de nivel de agua de tambor

La configuración de toda la funcionalidad, incluidos todos los datos necesarios para el caudal másico o la medición de nivel con corrección de estado, se realiza íntegramente con el DTM 266-MV basado en PC.

Es posible realizar un ajuste simplificado para el caudal y el cálculo de nivel a través del indicador LCD (opcional).

Además, se admiten los sistemas basados en EDD, tales como los terminales móviles.

266JRH / 266JRT

Este transmisor inteligente con tecnología multisensor permite al usuario medir con la precisión más alta posible las magnitudes de proceso, es decir, la presión diferencial, presión absoluta y temperatura de proceso (mediante conexión de un termómetro de resistencia Pt100).

Descripción general

Los modelos de sensor de presión descritos en esta ficha técnica se combinan con los transmisores 266CRX, 266JRX. Es posible interconectar uno o dos sensores de presión al transmisor a través de un capilar. Están disponibles los siguientes modelos, con distintos códigos de pedido:

- a) Los modelos 266CRH, 266CRT para medición de caudal másico con corrección de estado se realizan con dos sensores de presión del mismo tipo y la misma medida, para la medición de nivel con corrección de estado en función de la aplicación con uno o dos sensores de presión.
- b) Los modelos 266JRH, 266JRT para presión diferencial, presión absoluta y temperatura de proceso pueden realizarse con dos sensores de presión del mismo tipo y la misma medida o con un sensor de presión (en el lado de alta presión (H) o en el lado de baja presión (L)), así como una brida de proceso estándar con conexión de rosca. En este caso, la conexión de rosca es de 1/4-18 NPT, o bien de 1/2-14 NPT mediante un adaptador, para la línea de presión efectiva rellena de líquido o gas en el lado opuesto al sensor de presión.

En la tabla que aparece a continuación se enumeran los tipos de sensor de presión estándar que pueden utilizarse junto con los transmisores 266CRX, 266JRX.

Para conocer los datos técnicos y detalles de los sensores de presión, véase la ficha técnica DS/S26 del sensor de presión correspondiente.

Transmisor de presión diferencial con dos sensores de presión:

Todos los datos enumerados a continuación son válidos únicamente cuando se usan versiones de sensor idénticas a ambos lados.

Modelo de sensor de presión	Diseño de sensor de presión	Medida (grosor) de membrana de sensor de presión	Símbolo memotécnico
S26WA S26WE	Sensor de presión de celda (Normas ASME y EN)	1,5 in. / DN 40	P1.5
		2 in. / DN 50	P2
		3 in. / DN 80	P3
		1,5 in. / DN 40 (delgada)	F1.5
		2 in. / DN 50 (delgada)	F2
		3 in. / DN 80 (delgada)	F3
S26FA S26FE S26RA S26RE	Sensor de presión de brida con membrana a nivel de frente (Normas ASME y EN; brida fija y giratoria)	2 in. / DN 50	P2
		3 in. / DN 80	P3
		4 in. / DN 100	P3
		2 in. / DN 50 (delgada)	F2
	Sensor de presión de brida y tubo (Normas ASME y EN; con brida giratoria S26RA y S26RE)	3 in. / DN 80 (delgada)	F3
		4 in. / DN 100 (delgada)	F3
		2 in. / DN 50	E2
		3 in. / DN 80	E3
S26RJ	Sensor de presión de brida con membrana a nivel de frente (normas JIS; solo brida giratoria)	4 in. / DN 100	P3
		A 50	P2
		A 80	P3
S26RR	Sensor de presión de brida con membrana a nivel de frente (Ring Joint según normas ASME; brida giratoria)	A 100	P3
		1,5 in.	P1.5
		2 in.	P2
S26CN	Sensor de presión con brida "Chemical Tee"	3 in.	P3

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Especificación funcional

Límites del rango de medida

Sensor de presión diferencial

Código de sensor	Límite superior del rango de medida (URL)	Límite inferior del rango de medida (LRL)		Rango mínimo de medida	
		Modelos 266CRH/CRT	Modelos 266JRH/JRT	Modelos 266CRH/CRT	Modelos 266JRH/JRT
C	6 kPa 60 mbar 24 inH ₂ O	0	-6 kPa -60 mbar -24 inH ₂ O	0,6 kPa 6 mbar 2,41 inH ₂ O	0,6 kPa 6 mbar 2,41 inH ₂ O
F	40 kPa 400 mbar 160 inH ₂ O	0	-40 kPa -400 mbar -160 inH ₂ O	0,67 kPa 6,7 mbar 2,67 inH ₂ O	0,67 kPa 6,7 mbar 2,67 inH ₂ O
L	250 kPa 2500 mbar 1000 inH ₂ O	0	-250 kPa -2500 mbar -1000 inH ₂ O	4,17 kPa 41,7 mbar 16,7 inH ₂ O	4,17 kPa 41,7 mbar 16,7 inH ₂ O
N	2000 kPa 20 bar 290 psi	0	-2000 kPa -20 bar -290 psi	33,3 kPa 333 mbar 4,83 psi	33,3 kPa 333 mbar 4,83 psi
R	10000 kPa 100 bar 1450 psi	-	-10000 kPa -100 bar -1450 psi	-	167 kPa 1,67 bar 24,2 psi

Sensor de presión absoluta (segundo sensor)

Código de sensor	Límite superior del rango de medida (URL)	Límite inferior del rango de medida (LRL)	Rango mínimo de medida
2	2000 kPa 20 bar 290 psi	0 abs	20 kPa 0,2 bar 2,9 psi
3	10000 kPa 100 bar 1450 psi	0 abs	100 kPa 1 bar 14,5 psi
4	41000 kPa 410 bar 5945 psi	0 abs	410 kPa 4,1 bar 59,5 psi

Límites del rango de medida

Rango de medida máximo = URL
(puede ajustarse para mediciones de presión diferencial dentro de los límites del intervalo de medición a \pm URL (TD = 0,5)).

IMPORTANTE (AVISO)

Se recomienda elegir el código de sensor del transmisor que presente la mínima relación Turndown posible, con el fin de optimizar los datos de rendimiento.

Recomendación en caso de función de extracción de raíz cuadrada

Al menos un 10 % de valores límite superior del rango de medición (URL).

Supresión y aumento del punto cero

Es posible ajustar el punto cero y el rango a cualquier valor que esté dentro de los límites de intervalo de medición enumerados en la tabla, si bien se aplica la siguiente condición:

- Rango de medida ajustado \geq rango de medida mínimo

Entrada de temperatura

Intervalo de temperatura de proceso -200 ... 850 °C (-328 ... 1562 °F) con termómetro de resistencia externo (Pt100) con circuito de cuatro hilos.

Amortiguación

Constante de tiempo ajustable entre 0 y 60 s.
Estos tiempos también se aplican a los tiempos de respuesta de los sensores.

Periodo de calentamiento

Listo para funcionar según los datos técnicos en menos de 10 s con la amortiguación mínima.

Resistencia de aislamiento

> 100 M Ω a 500 V DC (entre los terminales de conexión y tierra).

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Límites de funcionamiento

VÉASE TAMBIÉN LA HOJA DE ESPECIFICACIÓN DS/S26 REFERENTE A LIMITACIONES ADICIONALES POSIBLES A CAUSA DE DIFERENCIAS FUNCIONALES ENTRE LOS DISTINTOS MODELOS DE SENSOR DE PRESIÓN.

Límites de presión

Límites de sobrepresión

Los modelos de transmisores 266CRX/JRX funcionan sin problemas dentro de los siguientes límites de sobrepresión:

Sensores	Líquido de relleno	Límites de sobrepresión
C ... R	Aceite de silicona	0,07 kPa abs., 0,7 mbar abs., 0,5 mmHg y 2 MPa, 20 bar, 290 psi o 10 MPa, 100 bar, 1450 psi o 41 MPa, 410 bar, 5945 psi según la variante de código elegida
C ... R	Fluocarbono (Galden)	17,5 kPa abs., 175 mbar abs., 131 mmHg y 2 MPa, 20 bar, 290 psi o 10 MPa, 100 bar, 1450 psi o 41 MPa, 410 bar, 5945 psi según la variante de código elegida

Límites de presión estática

Los modelos de transmisores 266CRX/JRX funcionan dentro de la especificación en los límites de sobrepresión siguientes:

Sensores	Líquido de relleno	Límites de presión estática
C ... R	Aceite de silicona	3,5 kPa abs., 35 mbar abs., 0,5 psia y 2 MPa, 20 bar, 290 psi o 10 MPa, 100 bar, 1450 psi o 41 MPa, 410 bar, 5945 psi según la variante de código elegida
C ... R	Fluocarbono (Galden)	17,5 kPa abs., 175 mbar abs., 2,5 psia y 2 MPa, 20 bar, 290 psi o 10 MPa, 100 bar, 1450 psi o 41 MPa, 410 bar, 5945 psi según la variante de código elegida

Los límites de sobrepresión y los límites de presión estática superiores se pueden reducir a través de la presión nominal de la brida del sensor de presión; véase la especificación DS/S26 del sensor de presión.

Presión de prueba

Para la prueba de presión, los transmisores pueden ser sometidos, sin fugas, a la presión de tubería siguiente:

Modelo	Presión de prueba
266CRX / JRX	1,5 x presión nominal (límite de presión estática), en ambos lados a la vez ¹⁾

1) O bien, el doble del valor de presión nominal de la brida del sensor de presión, es decir, según el valor que sea inferior. Cumple las exigencias del ensayo hidrostático de la norma ANSI/ISA-S 82.03.

Límites de temperatura °C (°F)

Entorno

Esta es la temperatura ambiente.

Todos los modelos	Límites de temperatura ambiente
Aceite de silicona	-40 y 85 °C (-40 y 185 °F)
Fluocarbono (Galden)	-40 y 85 °C (-40 y 185 °F)

Todos los modelos	Límites de temperatura ambiente
Pantalla LCD incorporada ¹⁾	-40 y 85 °C (-40 y 185 °F)
Junta de Vitón	-20 y 85 °C (-4 y 185 °F)
Junta PTFE	-20 y 85 °C (-4 y 185 °F)

1) Las temperaturas inferiores a -20 °C (-4 °F) o superiores a 70 °C (158 °F) pueden reducir la legibilidad del indicador LCD.

IMPORTANTE (AVISO)

En las aplicaciones situadas en entornos con riesgo de explosiones, se aplica el intervalo de temperatura especificado en el certificado o la autorización, en función del tipo de protección previsto.

Proceso

Todos los modelos	Límites de temperatura de proceso
Aceite de silicona	-40 y 121 °C (-40 y 250 °F) ¹⁾
Fluocarbono (Galden)	-40 y 121 °C (-40 y 250 °F) ²⁾
Junta de Vitón	-20 y 121 °C (-4 y 250 °F)
Junta PTFE	-20 y 85 °C (-4 y 185 °F)

1) 85 °C (185 °F) para aplicaciones con presiones inferiores a 10 kPa, 100 mbar abs., 1,45 psia hasta 3,5 kPa abs., 35 mbar abs., 0,5 psia

2) 85 °C (185 °F) para aplicaciones con presiones inferiores a la presión atmosférica hasta 17,5 kPa abs., 175 mbar abs., 2,5 psia

La tabla siguiente contiene las especificaciones de los sensores de presión y los líquidos de relleno utilizables en transmisores con sensor(es) de presión.

Líquido de relleno (Aplicación)	Temperatura de proceso y límites de presión			
	Tmax °C (°F) @ Pabs > que	Pmin mbar abs (mm Hg)	Tmax °C (°F) @ Pmin	Tmin °C (°F)
Aceite de silicona DC 200 10 cSt	250 (480) @ 385 mbar	0,7 (0,5)	130 (266)	-40 (-40)
Aceite de silicona Baysilone PD5 5 cSt	250 (480) @ 900 mbar	0,7 (0,5)	45 (123)	-85 (-121)
Fluocarbono Galden G5 (aplicación de oxígeno)	160 (320) @ 1 bar	2,1 (1,52)	60 (140)	-20 (-4)
Fluocarbono Halocarbon 4.2 (aplicación de oxígeno)	180 (356) @ 425 mbar	4 (3)	70 (158)	-20 (-4)
Polímero de silicona Syltherm XLT (aplicación a temperaturas bajas)	110 (230) @ 118 mbar	2,1 (1,52)	20 (68)	-100 (-148)
Aceite de silicona DC 704 (aplicación a altas temperaturas)	375 (707) @ 1 bar	0,7 (0,5)	220 (328)	-10 (14)
Aceite vegetal Neobee M- 20 (industria alimentaria y aplicaciones sanitarias) con homologación FDA	200 (390) @ 1 bar	10 (7,2)	20 (68)	-18 (0)
Aceite mineral Esso Marcol 122 (industria alimentaria y aplicaciones sanitarias) con homologación FDA	250 (480) @ 630 mbar	0,7 (0,5)	110 (230)	-6 (21)
Agua glicerinada al 70 % (alimentos y bebidas, aplicaciones sanitarias) con homologación FDA	93 (200) @ 1 bar	1000 (760)	93 (200)	-7 (-20)

Material de la junta del anillo de limpieza	Límites de proceso		
	Presión (máx.)	Temperatura	P x T
Garlock	6,9 MPa, 69 bar, 1000 psi	-73 y 204 °C (-100 y 400 °F)	250000 (°F x psi)
Grafito	2,5 MPa, 25 bar, 362 psi	-100 y 380 °C (-148 y 716 °F)	
PTFE	6 MPa, 60 bar, 870 psi	-100 y 250 °C (-148 y 482 °F)	

Almacenamiento

Modelos 266XRT	Rango de temperatura de almacenamiento
Temperatura de almacenamiento	-50 y 85 °C (-58 y 185 °F)
Pantalla LCD incorporada	-40 y 85 °C (-40 y 185 °F)
Humedad del aire durante el almacenamiento	
Humedad relativa del aire	hasta 75 %

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Valores límite para influencias ambientales

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Cumple la norma EN 61326

Resistencia a sobretensiones (con protección contra sobretensiones): 4 kV

(según IEC 1000-4-5 EN 61000-4-5)

Directiva de equipos a presión (PED)

Los instrumentos con presión de servicio máxima de 41 MPa, 410 bar, 5945 psi satisfacen la Directiva 2014/68/EU Categoría III, Módulo H.

Humedad

Humedad relativa: hasta 100 %

Condensación, congelación: permitida

Resistencia a la fatiga por vibraciones

Aceleraciones hasta 2 g con frecuencias de hasta 1000 Hz (según IEC 60068-2-6).

Resistencia al choque

Aceleración: 50 g

Duración: 11 ms

(según IEC 60068-2-27)

Humedad y atmósfera de polvo (tipo de protección IP)

El transmisor está instalado en una carcasa hermética a prueba de polvo y arena y protegido contra la influencia de la inmersión según las normas IEC EN60529 (2001), tipo de protección: IP 67 (bajo demanda IP 68) o NEMA 4X o JIS C0920.

Atmósferas potencialmente explosivas

Con o sin indicador digital incorporado

Tipo de protección "Seguridad intrínseca":

Aprobación según ATEX Europa (Código E1) e IEC Ex (Código E8)

II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4 y II 1/2 G Ex ia IIC T6/T5/T4; IP67.

II 1 D Ex iaD 20 T85 °C y II 1/2 D Ex iaD 21 T85 °C; IP67.

NEPSI China (Code EY)

Ex ia IIC T4~T6, DIP A20T_A, T4~T6.

Tipo de protección "Blindaje antideflagrante":

Aprobación según ATEX Europa (Código E2) e IEC Ex (Código E9)

II 1/2 G Ex d IIC T6 y

II 1/2 D Ex tD A21 T85 °C (-50 °C ≤ T_a ≤ 75 °C); IP67.

NEPSI China (Code EZ)

Ex d IIC T6, DIP A21T_A, T6.

Tipo de protección "nL":

ATEX Europa (Código E3) e IEC Ex (Código ER)

Declaración de conformidad

II 3 G Ex nL IIC T6/T5/T4 y

II 3 D Ex tD A22 T85 °C; IP67.

Declaración de conformidad NEPSI China (Código EY)

Ex nL IIC T4~T6, DIP A22T_A, T6.

Homologaciones FM para EE.UU (Código E6) y

Homologaciones FM para Canadá (Código E4):

– Explosionproof (US): Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D

– Explosionproof (Canada): Class I, Div. 1, Groups B, C, D

– Dust ignitionproof : Class II, Div. 1, Groups E, F, G

– Suitable for: Class II, Div. 2, Groups F, G; Class III, Div.1, 2

– Nonincendive: Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

– Intrinsically safe: Class I, II, III, Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G

Class I, Zone 0 AEx ia IIC T6/T4, Zone 0 (FM US)

Class I, Zone 0 Ex ia IIC T6/T4, Zone 0 (FM Canada)

ATEX combinado (Código EW = E1 + E2 + E3), (Código E7 = E1 + E2)

ATEX combinado y homologaciones FM (Código EN = EW + E4 + E6)

Homologaciones FM combinadas para EE.UU y Canadá

– Seguridad intrínseca (Código EA)

– Blindaje antideflagrante (Código EB)

– no incendible (Código EC)

IEC combinado (Código EH = E8 + E9), (Código EI = E8 + E9 + ER)

NEPSI combinado (Código EP = EY + EZ), (Código EQ = EY + EZ + ES)

– GOST (Rusia), GOST (Kazajstán), Inmetro (Brasil) basado en ATEX

Respecto a las temperaturas ambiente de -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) se deben respetar las especificaciones relativas a las clases de temperatura indicadas en los certificados correspondientes. La conexión del circuito del sensor de temperatura (Pt100) y de la salida digital (salida de impulsos / valores límite) debe realizarse conforme a los requisitos y exigencias indicados en el certificado Ex correspondiente.

Datos eléctricos y opciones

Suministro de energía

El transmisor funciona a temperaturas de 10,5 ... 42 V DC sin carga y está protegido contra la polaridad inversa (con cargas adicionales, también se permite el funcionamiento por encima de 42 V DC).

En caso de uso en zonas Ex ia y otros usos con seguridad intrínseca, la alimentación eléctrica no debe rebasar los 30 V DC en ningún caso.

Ondulación

Max. 20 mV con una carga de 250 Ω según las especificaciones HART.

Limitación de cargas

Resistencia total del circuito de medición con 4 ... 20 mA y HART:

$$R (\text{k}\Omega) = \frac{\text{Tensión de alimentación} - \text{Tensión mínima (VDC)}}{22 \text{ mA}}$$

Para la comunicación HART se requiere una resistencia mínima de 250 Ω.

Pantallas (opcionales)

Indicador LCD integrado (código L1)

Indicador LCD panorámico, 128 x 64 píxeles, 52,5 x 27,2 mm (2,06 x 1,07 in.) de matriz de puntos.

Multilingüe.

Cuatro teclas para configuración y administración de aparatos.

Configuración sencilla para una rápida puesta en servicio.

Visualizaciones de aplicación específicas seleccionables por el usuario.

Indicación de caudal total y nominal.

El indicador LCD permite también mostrar la presión estática, la temperatura del sensor, mensajes de diagnóstico y configuraciones.

Indicador LCD integrado con manejo TTG (código L5)

Al igual que anteriormente el indicador LCD integrado, pero con las innovadoras teclas TTG (teclado Through-The-Glass), que permiten activar los menús de configuración y administración del aparato sin retirar la tapa de la carcasa del transmisor.

Las teclas TTG están protegidas contra la activación accidental.



M10142

Fig. 2: Indicador LCD integrado con manejo TTG

Señal de salida

Salida de dos hilos 266CXX:

4 ... 20 mA referidos al caudal másico / caudal volumétrico en condiciones normalizadas o nivel, compensación completa de todos los efectos de presión (P) y temperatura (T).

Salida de dos hilos 266JXX:

4 ... 20 mA referidos a la presión diferencial, la presión o la temperatura.

La comunicación HART suministra las variables digitales de proceso de presión diferencial, presión absoluta y temperatura de proceso, que se sobrepone a la señal (4 ... 20 mA) (protocolo según el estándar Bell 202 FSK).

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Salida digital (salida de impulsos / valor límite)

Esta salida digital puede ajustarse como salida de impulsos o de valor límite (salida de transistor) mediante la modificación de parámetros por software.

Transistor NPN con salida de colector abierto

Potencia de ruptura de contacto	10 ... 30 V, máxima 120 mA DC
Tensión de salida de nivel bajo	0 ... 2 V
Tensión de salida de nivel alto	Máximo 30 V
Corriente de reposo	500 μ A

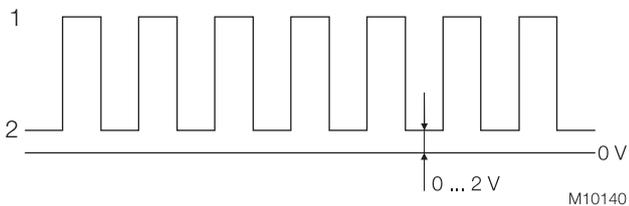


Fig. 3: Nivel alto y bajo (salida de impulsos)
1 Nivel alto | 2 Nivel bajo

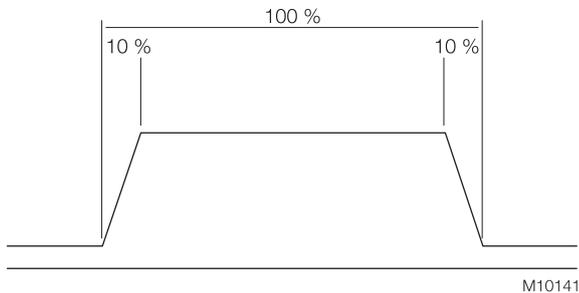


Fig. 4: Pendiente de flanco

Salida de impulsos

La salida de impulsos normalizada y separada galvánicamente puede utilizarse para la medición de caudal mediante contadores externos.

Frecuencia de salida de impulsos con una salida del 100 %	Máximo 10 kHz
Ciclo de carga (duty cycle)	50 % \pm 10 % @ 0,1 Hz hasta 10 kHz
Amplitud mínima de impulso	50 μ s a 10 kHz, ciclo de carga 1:1

Salida de valor límite

En caso de rebasamiento del valor límite o valor por debajo del mismo, la salida se convierte en una señal estática alta o baja.

Función de salida del modelo 266CXX

La señal de salida de 4 ... 20 mA no es lineal, sino que se corresponde con el caudal o el nivel con corrección de estado.

Función de salida del modelo 266JXX

En función de la configuración, la señal de salida de 4 ... 20 mA corresponde a la presión diferencial, la presión o la temperatura.

Límite de corriente de salida (según la norma NAMUR)

Condición de sobrecarga

- Límite inferior: 3,8 mA (configurable entre 3,8 ... 4 mA)
- Límite superior: 20,5 mA (configurable entre 20 ... 21 mA)

Corriente de alarma

- Corriente de alarma mínima: 3,6 mA (configurable entre 3,6 ... 4 mA)
- Corriente de alarma máxima: 21 mA (configurable entre 20 ... 22 mA)

Ajuste estándar: corriente de alarma alta (máx. corriente de alarma)

Diagnóstico de proceso (PILD)

Plugged Impulse Line Detection (PILD) (detección de línea de presión efectiva obstruida) genera una alarma a través de la comunicación HART. De este modo, el aparato también puede configurarse para que la señal de salida analógica vaya a "Corriente de alarma".

Precisión

Condiciones de referencia según IEC 60770

Temperatura ambiente 20 °C (68 °F), humedad rel. 65 %, presión atmosférica 1013 hPa (1013 mbar), posición de la célula de medida (superficies de la membrana de separación): vertical, rango de medida basado en cero, membranas de separación de acero inoxidable AISI 316 L o Hastelloy, líquido de relleno: aceite de silicona, valores digitales de ajuste HART para los límites del rango según 4 y 20 mA.

Si no se indica otra cosa, los errores se expresan por un porcentaje del rango de medida.

La precisión de medida, con relación al límite superior del rango de caudal (URL), es influenciada por el Turndown actual (TD), siendo éste la relación entre el límite superior del rango de caudal y el rango de medida ajustado.

SE RECOMIENDA ELEGIR EL TRANSMISOR CON LA RELACIÓN TURNDOWN MÁS PEQUEÑA (VER CÓDIGO DE SENSOR), PARA OPTIMIZAR LA PRECISIÓN DE MEDIDA.

Comportamiento dinámico (según IEC 61298-1)

Sensores	Constante de tiempo (un 63,2 % de la respuesta gradual total)
Sensor F ... R	150 ms
Sensor C	400 ms
Sensor A	1000 ms
266CXX: Tiempo muerto para todos los sensores	70 ms
266JXX: Tiempo muerto para todos los sensores	40 ms

Tiempo de respuesta (total) = tiempo muerto + constante de tiempo

Precisión

Porcentaje del rango de medida ajustado, formado por la alinealidad que se produce después de ajustar los límites, por la histéresis e la irrepitibilidad.

Modelos	Sensor DP	Para TD hasta	Precisión
266CRH,	C	de 1:1 a 5:1	± 0,075 %
266JRH	C	de 5:1 a 10:1	± (0,015 x TD) %
con DF	F a R ¹⁾	de 1:1 a 10:1	± 0,075 %
Mnemonic P3, F3, E3, F2	F a R ¹⁾	de 10:1 a 60:1	± (0,075 + 0,005 x TD - 0,05) %
266CRH,	C	de 1:1 a 5:1	± 0,10 %
266JRH	C	de 5:1 a 10:1	± (0,02 x TD) %
con DF	F a R ¹⁾	de 1:1 a 10:1	± 0,10 %
Mnemonic diferente del valor anterior	F a R ¹⁾	de 10:1 a 60:1	± (0,01 x TD) %

1) Sensor R no en el modelo 266CRH

Modelos	Sensor DP	Para TD hasta	Precisión
266CRT,	C	de 1:1 a 5:1	± 0,04 %
266JRT	C	de 5:1 a 10:1	± (0,008 x TD) %
con DF	F a R ¹⁾	de 1:1 a 10:1	± 0,04 %
Mnemonic P3, F3, E3, F2	F a R ¹⁾	de 10:1 a 60:1	± (0,04 + 0,005 x TD - 0,05) %
266CRT,	C	de 1:1 a 5:1	± 0,065 %
266JRT	C	de 5:1 a 10:1	± (0,013 x TD) %
con DF	F a R ¹⁾	de 1:1 a 10:1	± 0,065 %
Mnemonic diferente del valor anterior	F a R ¹⁾	de 10:1 a 60:1	± (0,0065 x TD) %

1) Sensor R no en el modelo 266CRT

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Recomendación para la radicación

Al menos un 10 % del valor límite superior del rango de medida (URL)

Modelos	Sensor Pabs (segundo sensor)	Precisión
266CXX 266JXX	1 a 4	± 0,1 %

Modelos	Medición de temperatura de proceso (Pt100) según IEC60751	Precisión - Componente del transmisor
266CXX 266JXX	-200 ... 850 °C (-328 ... 1562 °F)	± 0,3 K (0,54 °F)

266CXX: La precisión de medida del caudal o caudal volumétrico en condiciones normalizadas no sólo es influenciada por la precisión de la medición dp, p, y T, sino que depende también del aparato primario utilizado (coeficiente de paso), de las gamas de presión y temperatura que deban ser compensadas, así como de otros parámetros. En aplicaciones típicas, la precisión de la medida del caudal (sin la precisión del equipo primario) ± 0,7 ... 0,9 % del caudal másico.

Temperatura ambiente

Por cada 20 K de cambio térmico dentro de los valores límite de -40 ... 85 °C (por cada 36 °F de cambio térmico dentro de los valores límite de -40 ... 185 °F):

Modelo	Sensor	Para TD hasta	
266CRH, 266JRH	C a R ¹⁾	10:1	± (0,04 % URL + 0,06 % rango de medida)
266CRT, 266JRT	C a R ¹⁾	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % rango de medida)

1) Sensor R no en el modelo 266CRH/CRT

Sensor de presión absoluta

± (0,08 % URL + 0,08 % rango de medida):

Limitado a ± (0,1 % URL + 0,1 % rango de medida) para todo el rango de temperatura de 125 K dentro de los valores límite de -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F).

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE INFLUENCIAS TERMICAS ADICIONALES DE LOS SENSORES DE PRESIÓN, VEÁSE LA ESPECIFICACIÓN DS/S26:

La influencia térmica total puede definirse como una combinación de las influencias ejercidas por los factores arriba mencionados sobre el transmisor y las influencias del sensor de presión, en función de la temperatura de funcionamiento.

Presión estática

Modelos 266CRX / 266JRX (errores de la señal cero pueden eliminarse por calibración bajo presión de operación)

Rango de medida	Sensor C, F, L, N	Sensor R
Error de señal cero	hasta 100 bar: 0,05 % URL	hasta 100 bar: 0,1 % URL
	> 100 bar: 0.05 % URL/100 bar	> 100 bar: 0.1 % URL/100 bar
Error del rango de medida	hasta 100 bar: 0,05 % rango de medida	hasta 100 bar: 0,1 % rango de medida
	> 100 bar: 0.05 % Rango de medida / 100 bar	> 100 bar: 0.1 % Rango de medida / 100 bar

Alimentación de corriente

Dentro de los valores límite predefinidos para la tensión/carga, la influencia total es inferior al 0,005 % del límite superior del rango de medida por cada voltio.

Carga

La influencia total es mínima dentro de los límites de carga/tensión.

Campo electromagnético

Cumple todas las exigencias de la norma EN 61326

Interferencia en modo común

Sin influencia de 100 V rms @ 50 Hz, o 50 V DC

Especificación técnica

(Por favor, consulte la información para pedido, para controlar la disponibilidad de las distintas versiones del modelo correspondiente)

Materiales

Solo los modelos 266JRX – Lado de baja presión (L) sin sensor de presión

Membranas de separación¹⁾

Acero inoxidable 1.4435 (AISI 316L);
Hastelloy C276; Monel 400; tantalito

Aquí también puede elegirse un sensor de presión con el material de membrana necesario (al igual que en el lado de alta presión).

Brida de proceso, adaptador, tapones roscados y válvulas de desaireación / drenaje¹⁾

Acero inoxidable 1.4404 / 1.4408 (AISI 316L);
Hastelloy C276; Monel 400

Tornillos y tuercas

Tornillos y tuercas de acero inoxidable AISI 316, Clase A4-70 según la norma UNI 7323 (ISO 3506) de conformidad con NACE MR0175 Clase II

Juntas¹⁾

Vitón (FPM); Buna (NBR); EPDM; PTFE; grafito

Modelos 266JRH, 266JRT

Material de membrana de sensor de presión (lado de alta presión)¹⁾

Acero inoxidable AISI 316 L; Hastelloy C-276;
Hastelloy C-2000; Inconel 625; tantalito;
Acero inoxidable AISI 316 L o Hastelloy C-276 con recubrimiento antiadherente;
Acero inoxidable AISI 316 L con recubrimiento anticorrosivo;
Acero inoxidable AISI 316 L, dorado;
Acero inoxidable Superduplex (UNS S32750 según ASTM SA479);
Diaflex (AISI con tratamiento antiabrasión)

Material del tubo del sensor de presión¹⁾

Acero inoxidable AISI 316 L (también para la membrana recubierta de Diaflex y dorada); Hastelloy C-276;
Acero inoxidable AISI 316 L o Hastelloy C-276 con el mismo recubrimiento de la membrana

Líquido de relleno del sensor de presión

Aceite de silicona DC200; aceite de silicona DC704;
fluocarbono (Galden);
Fluocarbono-Halocarbon 4.2; polímetro de silicona-Syltherm XLT;
Aceite de silicona de baja viscosidad Baysilone PD5; agua glicerizada;
Aceite vegetal Neobee M-20; aceite mineral Essomarcot 122

Líquido de relleno del sensor

Aceite de silicona, fluocarbono (Galden)

Carcasa del sensor de presión

Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)

Carcasa de electrónica y tapa

Aleación de aluminio (contenido de cobre \leq 0,3 %) con pintura epoxi (color RAL 9002);
Acero inoxidable AISI 316L.

Junta tórica de la tapa

Buna N (Perbunan)

Estribo de fijación²⁾

Acero C galvanizado con pasivación de cromo; acero inoxidable AISI 316, AISI 316L

Ajustes locales del punto cero, del rango de medida y la protección contra escritura

Óxido de polifenileno reforzado por fibras de vidrio (desmontable)

Placas

Placa de características del transmisor de acero inoxidable AISI 316, placa de certificado, placa indicadora de puntos de medición / valores de ajuste opcional, fijada en la carcasa electrónica, placa colgante opcional con datos del cliente opcional. Todas las placas con texto impreso por láser.

1) Partes mojadas del transmisor

2) Material de los pernos en U: acero inoxidable AISI 400;
Material de tornillos: acero de aleación de alta resistencia o acero inoxidable AISI 316

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Calibración

Estándar:

- de 0 al límite superior del rango de medida, a temperatura ambiente y presión atmosférica

Opcional:

- Al rango de medida especificado

Componentes opcionales

Estribo de fijación

Para tubos verticales y horizontales de 60 mm (2 in.) tubos o montaje mural

Indicador LCD

Orientable en 4 posiciones de 90°

Placas indicadoras adicionales

Código I2: Para indicación de los puntos de medición (hasta 30 caracteres) y datos de calibración (hasta 30 caracteres: valores inferior y superior más la unidad física), fijada en la caja del transmisor.

Código I1: Para datos del cliente (4 líneas de 30 caracteres cada una), fijada con alambre en la caja del transmisor.

Protección contra sobretensiones

Certificados (de ensayo, tipo, líneas características y material)

Placa de características e idioma del manual de instrucciones

Conexiones a proceso

Bridas: 1/4-18 NPT en el eje de proceso

Adaptador: 1/2-14 NPT en el eje de proceso

Rosca de fijación:

7/16-20 UNF, distancia entre centros: 41,3 mm.

Conexión a proceso mediante sensor de presión: véase la hoja de especificación DS/S26

Conexiones eléctricas

Dos agujeros roscados 1/2-14 NPT o M20 x 1,5 para atornillar los cables directamente a la caja.

Terminales de conexión

Tres conectores para señales/indicador externo, cuatro conectores para termómetros de resistencia Pt100 en diseño de cuatro conductores, y dos conectores para la salida digital (salida de impulsos/alarma). Para diámetros de cable de hasta 2,5 mm² (14 AWG) y puntos de conexión para fines de ensayo y comunicación.

Puesta a tierra

Hay bornes internos y externos de puesta a tierra para diámetros de hilo de 6 mm² (10 AWG).

Posición de montaje

Los transmisores pueden instalarse en cualquier posición posible.

La caja electrónica puede girarse en cualquier dirección. Un tope impide giros excesivos.

Peso

(sin componentes opcionales y sensor de presión)

Unos 3,8 kg (8,4 lb), más 1,5 kg (3,3 lb) cuando se utiliza una caja de acero inoxidable.

Más 650 g (1,5 lb) para el embalaje.

Embalaje

Cartón

Configuración

Configuración estándar

Los transmisores se calibran en fábrica para el rango de medida especificado por el cliente. El rango calibrado y el número del punto de medición van indicados en la placa de características. Si estos datos no han sido predeterminados, el transmisor se entregará con una placa sin texto y con la siguiente configuración:

Unidad de ingeniería	kPa
4 mA	Cero
20 mA	Límite superior del rango de medida (URL)
Salida	266CXX: Radicado 266JXX: Lineal
Amortiguación	1 s
Modo de operación en caso de fallo del transmisor	Alarma alta
Software-TAG (máx: 8 caracteres)	libre
Indicador LCD opcional	PV en kPa; salida en porcentajes (gráfico de barras)

Los parámetros individuales o todos los parámetros configurables arriba indicados, incl. los límites inferior y superior del rango medida, pueden modificarse fácilmente mediante un comunicador de bolsillo HART o mediante el software de configuración basado en ordenador con el DTM para los modelos 266. Los datos referentes al tipo de brida, material de las bridas, material de los anillos tóricos y las válvulas de desaireación/drenaje, así como las opcionales adicionales del aparato, están almacenados en la base de datos del transmisor.

Configuración especificada por el cliente (opcional)

Además de los parámetros de configuración estándar pueden especificarse los datos siguientes:

Descripción	16 caracteres alfanuméricos
Información adicional	32 caracteres alfanuméricos
Fecha	día, mes, año

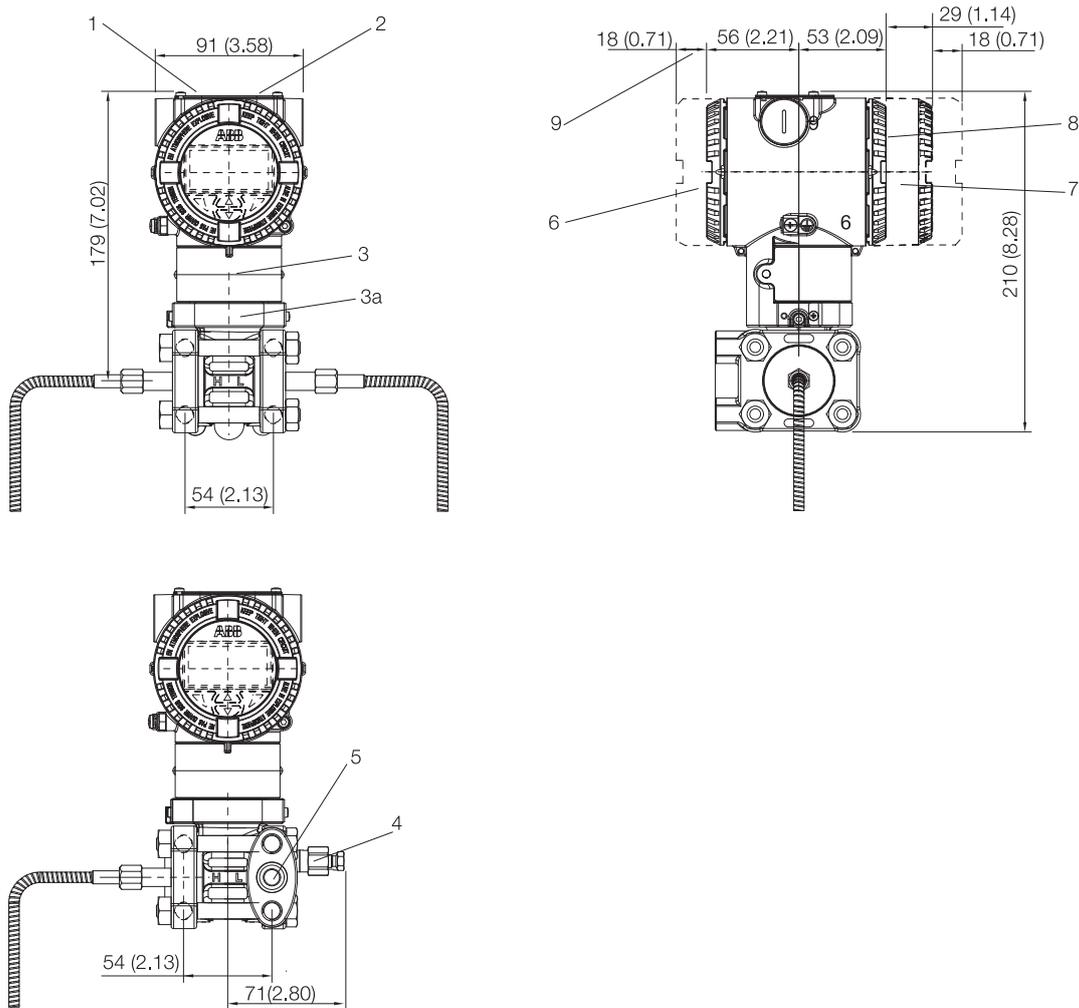
Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Dimensiones de montaje

(sin datos de construcción) - medidas en mm (inch)

Transmisor con caja tipo Barrel



M10029

Fig. 5: Caja tipo Barrel

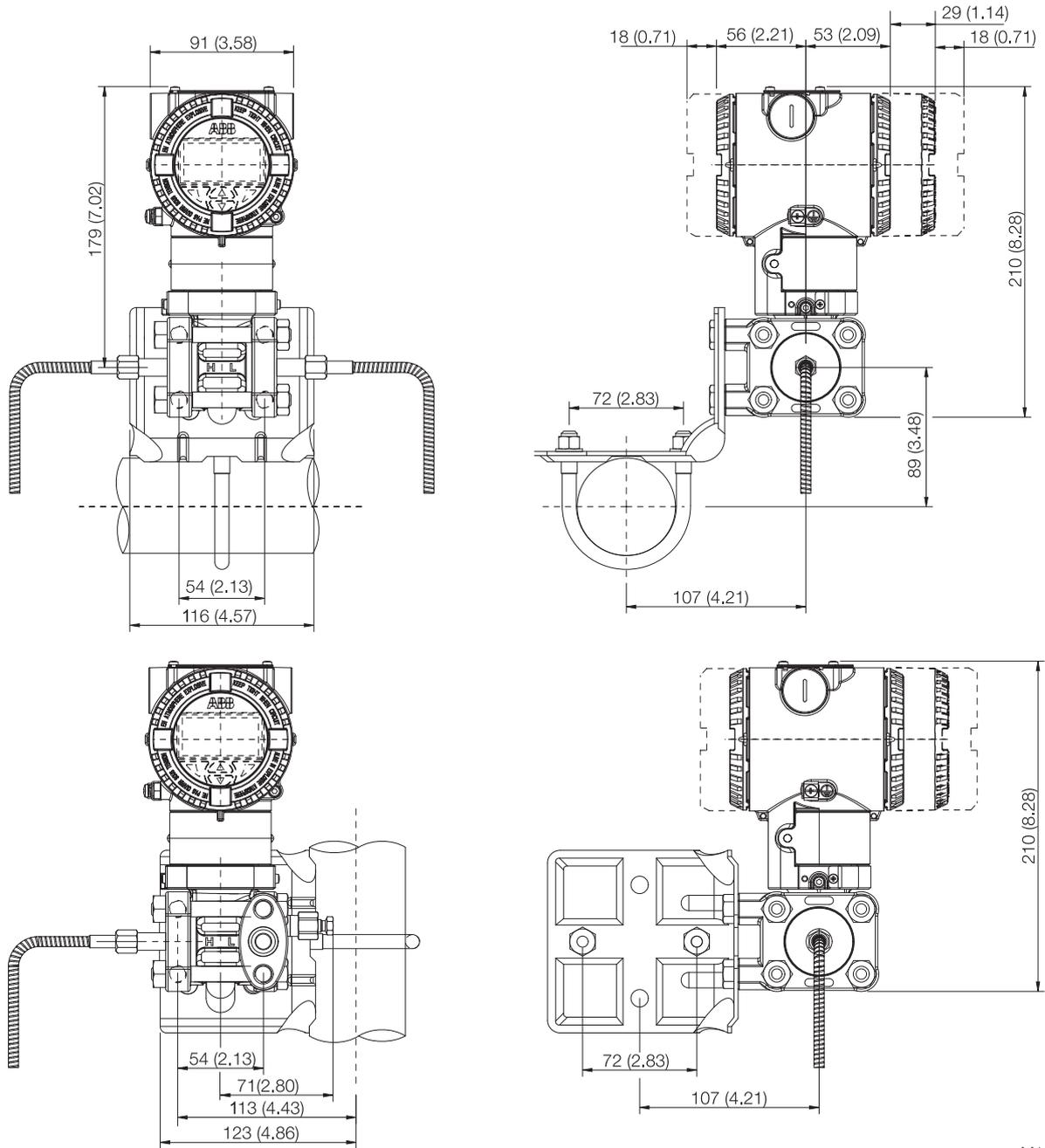
1 Ajustes | 2 Placa de características | 3 Placa de certificación | 3a Placas opcionales (Código I2) | 4 Válvula de desaireación / drenaje | 5 Conexión a proceso | 6 Lado de conexión | 7 Tapa de la caja del display LCD | 8 Lado de la unidad electrónica | 9 Espacio para desmontar la tapa

Nota

En modelos con solo un sensor, el racor roscado (1/4 – 18 NPT directo o 1/2 – 14 NPT mediante adaptador) de la brida de conexión estándar, la ranura de obturación y la junta corresponden a la norma IEC 61518.

La rosca para fijar el adaptador u otros aparatos (p. ej., bloque de válvulas, etc.) en la brida de proceso es 7/16 -20 UNF.

Transmisor con caja tipo Barrel con soporte de fijación para montaje vertical u horizontal en un tubo de 60 mm (2 in.).



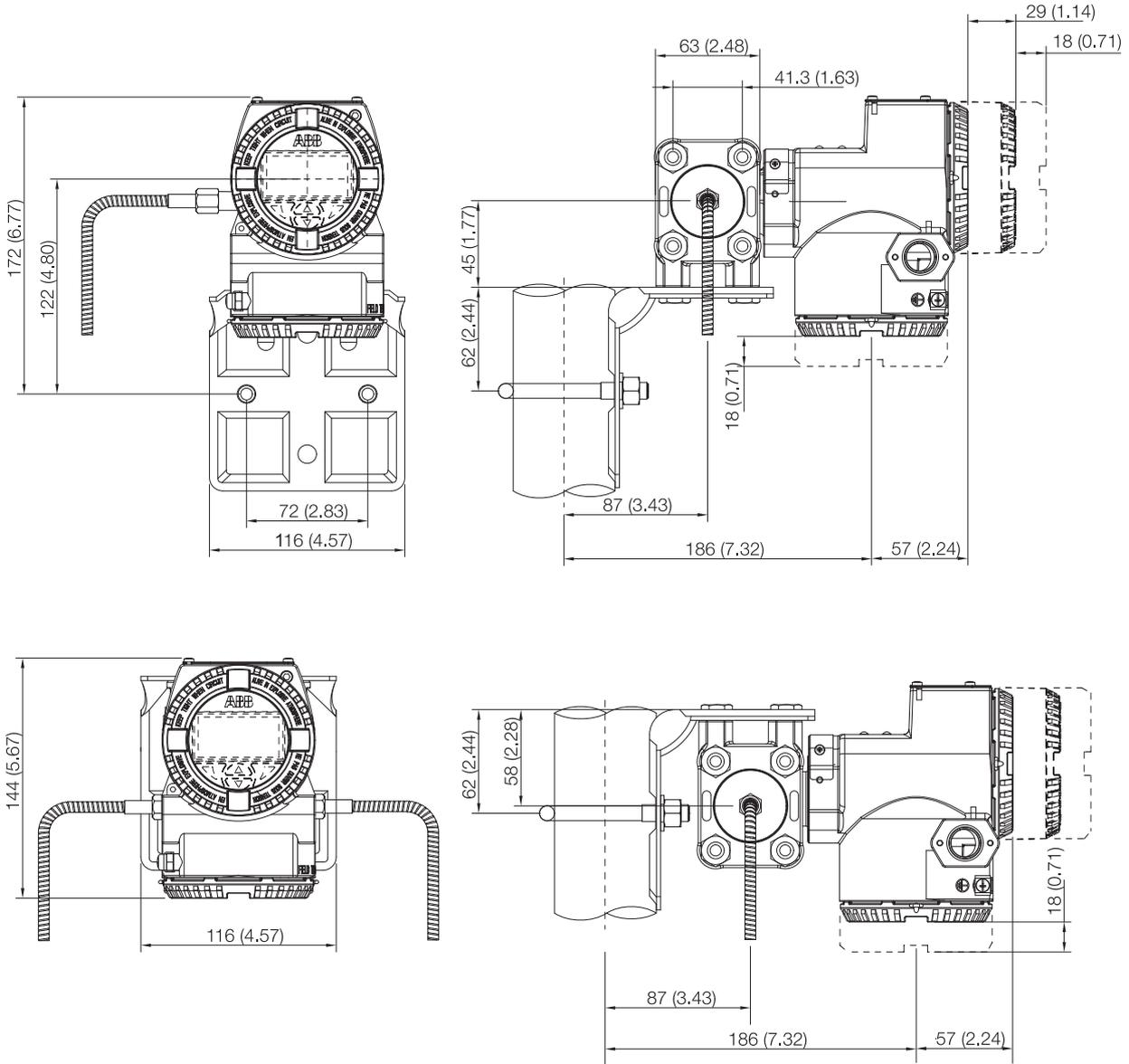
M10030

Fig. 6: Montaje en tubo - Caja tipo Barrel

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

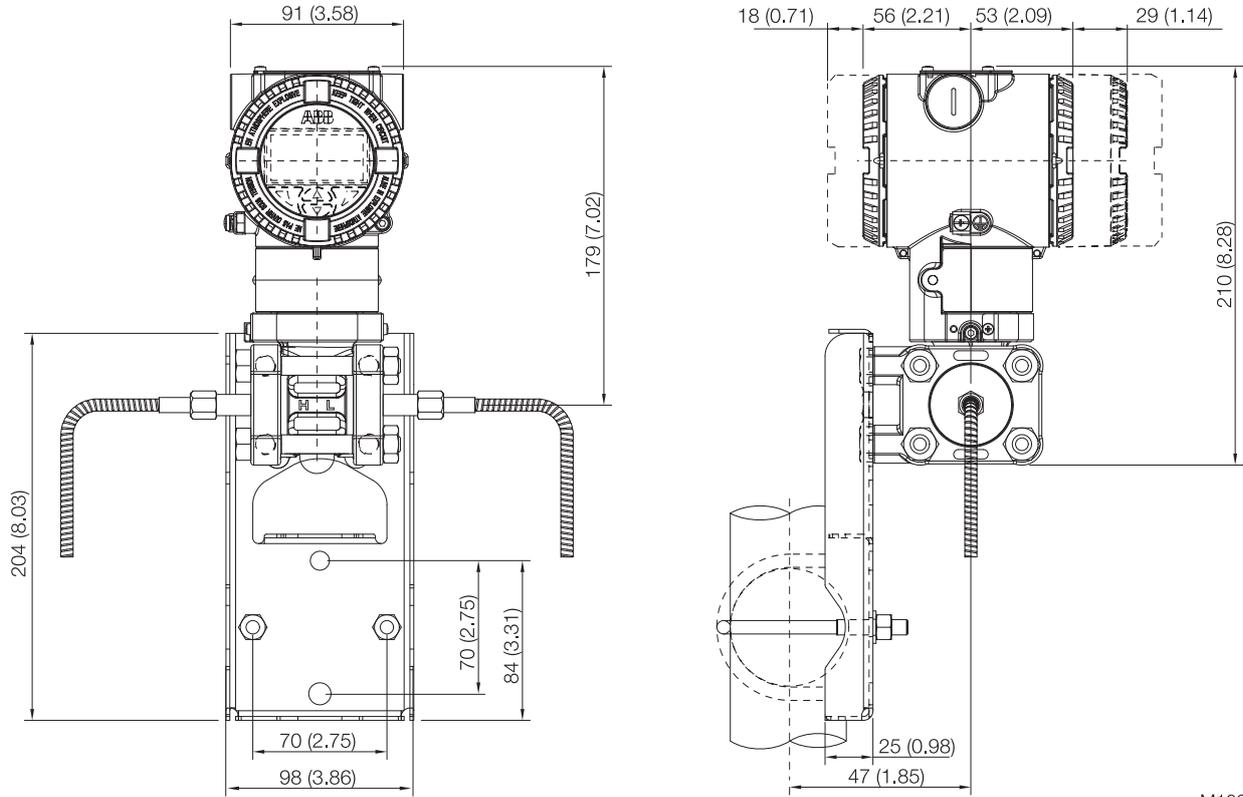
Transmisor con caja tipo DIN con soporte de fijación para montaje vertical u horizontal en un tubo de 60 mm (2 in.).



M10031

Fig. 7: Montaje en tubo - Caja DIN

Transmisor con caja tipo Barrel con soporte plano para montaje vertical u horizontal en un tubo de 60 mm (2 in.).



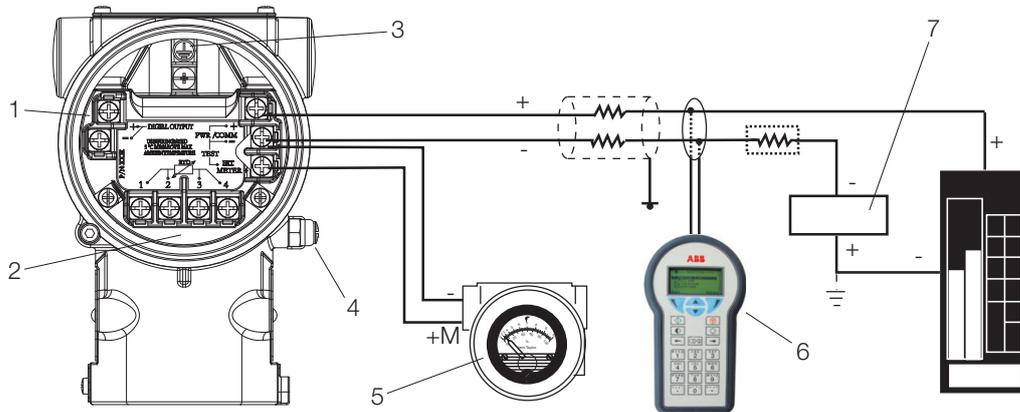
M10032

Fig. 8: Soporte plano para montaje en tubo - Caja tipo Barrel

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Conexiones eléctricas



M10137

Fig. 9: Conexiones eléctricas

1 Salida digital | 2 Conexión para el termómetro de resistencia Pt100 | 3 Conexión a tierra interna | 4 Conexión a tierra externa | 5 Teleindicación | 6 Comunicador manual | 7 Alimentación de corriente

El ordenador portátil HART se puede conectar a cualquier punto del cableado de conexión del bucle, siempre que la resistencia eléctrica entre el ordenador portátil y la alimentación eléctrica del transmisor sea de un mínimo de 250 Ω . Si la resistencia es inferior a 250 Ω se deberán instalar resistencias adicionales para posibilitar la comunicación.

Información para pedido

Información básica de pedido del modelo 266CRH de transmisor multivariable para caudal másico y nivel con sensor de presión con tubo capilar

Seleccione de cada categoría uno o varios caracteres e indique el número de catálogo completo.

Indique para cada transmisor uno o varios códigos de datos de pedido adicionales, si se necesitan opciones adicionales.

Modelo básico – caracteres 1 a 6			266CRH	X	X	X	X	X	X	X
Transmisor multivariable para caudal másico y nivel con sensor de presión con tubo capilar, precisión básica 0,075 %										
Límites del rango de medida del sensor – carácter 7										Continuación ver página siguiente
0,6 y 6 kPa	(6 y 60 mbar	2,41 y 24 in. H2O)	C							
0,67 y 40 kPa	(6,7 y 400 mbar	2,67 y 160 in. H2O)	F							
4,17 y 250 kPa	(41,7 y 2500 mbar	16,7 y 1000 in. H2O)	L							
33,3 y 2000 kPa	(0,333 y 20 bar	4,83 y 290 psi)	N							
Presión de servicio máxima permitida – carácter 8										
0 y 2 MPa	0 y 20 bar	0 y 290 psi							2	
0 y 10 MPa	0 y 100 bar	0 y 1450 psi					(no válido para los límites de intervalo de		3	
0 y 41 MPa	0 y 410 bar	0 y 5945 psi					(no válido para los límites de intervalo de		4	
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 9										
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / aceite de silicona		(NACE)							S	
Hastelloy C-276 / aceite de silicona		(NACE)							K	
Monel 400 / aceite de silicona		(NACE)							M	
Monel 400 recubrimiento dorado / aceite de silicona		(NACE)							V	
Tántalo / aceite de silicona		(NACE)							T	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / fluocarbono - Galden		(NACE)	(Nota: 1)						A	
Hastelloy C-276 / fluocarbono - Galden		(NACE)	(Nota: 1)						F	
Monel 400 / fluocarbono - Galden		(NACE)	(Nota: 1)						C	
Monel 400 recubrimiento dorado / fluocarbono - Galden		(NACE)	(Nota: 1)						Y	
Tántalo / fluocarbono - Galden		(NACE)	(Nota: 1)						D	
Sensor de presión acoplado / aceite de silicona (dos sensores de presión se especifican por separado)									R	
Sensor de presión acoplado / fluocarbono - Galden (dos sensores de presión se especifican por separado)									2	
Material de las bridas de proceso y adaptadores / empalmes – carácter 10										
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						A	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						B	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT-f directo (DIN 19213)	(horizontal)	(NACE)						C	
Hastelloy C-276	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						D	
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						E	
Monel 400	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						G	
Monel 400	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						H	
Acero inoxidable AISI 316L	con dos sensores de presión		(NACE)						R	

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información básica de pedido del modelo 266CRH de transmisor multivariable		X	X	X
Material de tornillos / juntas – carácter 11				
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Vitón (apto para aplicaciones de oxígeno)	(Nota: 1)	3		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / PTFE (máx. 25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / EPDM		5		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Buna		6		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / grafito		7		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / sin junta (con dos sensores de presión)		R		
Material de la carcasa / conexión eléctrica – carácter 12				
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	1/2-14 NPT			A
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	M20 x 1,5			B
Acero inoxidable (tipo Barrel)	1/2-14 NPT			S
Acero inoxidable (tipo Barrel)	M20 x 1,5			T
Aleación de aluminio (tipo DIN)	M20 x 1,5			J
Salida – carácter 13				
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (sin opciones adicionales)				H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (selección del producto mediante código de pedido adicional)				1

Información de pedido adicional para el modelo 266CRH

Para especificar todas las opciones necesarias se deberá(n) añadir, detrás de la referencia de pedido principal, uno o varios códigos de dos caracteres.

	XX	XX
Válvula de desaireación / válvula de drenaje, material / posición		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el eje de proceso (NACE)	V1	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el lado superior de la brida (NACE)	V2	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en lado inferior de la brida (NACE)	V3	
Hastelloy C-276 en eje de proceso (NACE)	V4	
Hastelloy C-276 en el lado superior de la brida (NACE)	V5	
Hastelloy C-276 en el lado inferior de la brida (NACE)	V6	
Monel 400 en el eje de proceso (NACE)	V7	
Monel 400 en el lado superior de la brida (NACE)	V8	
Monel 400 en el lado inferior de la brida (NACE)	V9	
Protección contra explosiones		
ATEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E1
ATEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E2
ATEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		E3
FM approval (Canadá, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E4
FM approval (EE.UU.) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E6
ATEX con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		E7
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d y ATEX II 3 GD, Ex nL (nota: 2)		EW
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Intrinsic Safety		EA
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Explosion-proof (nota: 2)		EB
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Non-incendive		EC
ATEX + FM + CSA (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		EN
IECEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E8
IECEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E9
IECEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		ER
IEC con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		EH
IEC con protección Ex ia, Ex d y Ex nL combinada (Nota: 2)		EI
NEPSI, seguridad intrínseca Ex ia		EY
NEPSI, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		EZ
NEPSI, tipo "N" Ex nL		ES
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca y blindaje antideflagrante (nota: 2)		EP
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca, blindaje antideflagrante y tipo "N" (Nota: 2)		EQ

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266CRH	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pantalla digital incorporada (LCD)						
Con pantalla LCD incorporada	L1					
Con pantalla táctil LCD incorporada (TTG)	L5					
Accesorios de fijación / Material						
Para montaje en tubo / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B1				
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)			B2			
Para montaje mural / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)			B3			
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)				B4		
Soporte plano / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (para carcasa de acero inoxidable)				B5		
Idioma de la documentación						
Alemán				M1		
Inglés				M5		
Idioma de los rótulos y etiquetas						
Alemán					T1	
Italiano					T2	
Español					T3	
Francés					T4	
Placa indicadora adicional						
Placa colgante de acero inoxidable (4 líneas de 30 caracteres cada una)						I1
Impresión láser del punto de medición en una placa de acero inoxidable						I2
Placa indicadora de los puntos de medición, de certificado y colgante de acero inoxidable						I3
Configuración						
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 68 °F						N2
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 39,2 °F						N3
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 20 °C						N4
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 4 °C						N5
Especificado por el cliente						N6

Información de pedido adicional para el modelo 266CRH	XX	XX	XX	XX
Certificados				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5			
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6			
Protocolo de calibración, por separado	CC			
Con protocolo de datos del aparato	CG			
Prueba PMI de las partes mojadas	CT			
Certificado de material				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas		H1		
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas con certificados de análisis como certificado de material (Nota: 3)		H3		
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas		H4		
Conector enchufable				
Con racor atornillado para cables M20 x 1,5				U8
Accesorios para la carcasa				
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A4
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A6
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A5
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A7

Nota 1: Apto para aplicaciones de oxígeno

Nota 2: No con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Nota 3: Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204

Nota 4: Solo con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Volumen de suministro estándar (para modificaciones, indicar código adicional para pedido)

- Los adaptadores se suministran sueltos
- Tapones de cierre para la brida de conexión horizontal en el eje de proceso (en caso de que no se haya seleccionado ningún sensor de presión); sin válvula de desaireación / drenaje
- Para aplicaciones estándar (sin protección Ex)
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación, sin protección contra sobretensiones
- Manual de instrucciones abreviado multilingüe y rotulación en inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información básica de pedido del modelo 266CRT de transmisor multivariable para caudal másico y nivel con sensor de presión con tubo capilar

Seleccione de cada categoría uno o varios caracteres e indique el número de catálogo completo.

Indique para cada transmisor uno o varios códigos de datos de pedido adicionales, si se necesitan opciones adicionales.

Modelo básico – caracteres 1 a 6				266CRT	X	X	X	X	X	X	X
Transmisor multivariable para caudal másico y nivel con sensor de presión con tubo capilar, precisión básica 0,04 %											
Límites del rango de medida del sensor – carácter 7											Continuación ver página siguiente
0,6 y 6 kPa	(6 y 60 mbar	2,41 y 24 in. H2O)	C								
0,67 y 40 kPa	(6,7 y 400 mbar	2,67 y 160 in. H2O)	F								
4,17 y 250 kPa	(41,7 y 2500 mbar	16,7 y 1000 in. H2O)	L								
33,3 y 2000 kPa	(0,333 y 20 bar	4,83 y 290 psi)	N								
Presión de servicio máxima permitida – carácter 8											
0 y 2 MPa	0 y 20 bar	0 y 290 psi							2		
0 y 10 MPa	0 y 100 bar	0 y 1450 psi					(no válido para los límites de intervalo de		3		
0 y 41 MPa	0 y 410 bar	0 y 5945 psi					(no válido para los límites de intervalo de		4		
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 9											
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / aceite de silicona		(NACE)								S	
Hastelloy C-276 / aceite de silicona		(NACE)								K	
Monel 400 / aceite de silicona		(NACE)								M	
Monel 400 recubrimiento dorado / aceite de silicona		(NACE)								V	
Tántalo / aceite de silicona		(NACE)								T	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / fluocarbono - Galden		(NACE)					(Nota: 1)			A	
Hastelloy C-276 / fluocarbono - Galden		(NACE)					(Nota: 1)			F	
Monel 400 / fluocarbono - Galden		(NACE)					(Nota: 1)			C	
Monel 400 recubrimiento dorado / fluocarbono - Galden		(NACE)					(Nota: 1)			Y	
Tántalo / fluocarbono - Galden		(NACE)					(Nota: 1)			D	
Sensor de presión / aceite de silicona (dos sensores de presión se especifican por separado)										R	
Sensor de presión / fluocarbono - Galden (dos sensores de presión se especifican por separado)										2	
Material de las bridas de proceso y adaptadores / empalmes – carácter 10											
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)							A	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)							B	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)	1/4-18 NPT-f directo (DIN 19213)	(horizontal)	(NACE)							C	
Hastelloy C-276	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)							D	
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)							E	
Monel 400	1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)							G	
Monel 400	1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)							H	
Acero inoxidable AISI 316L	2 sensores de presión		(NACE)							R	

Información básica de pedido del modelo 266CRT de transmisor multivariable		X	X	X
Material de tornillos / juntas – carácter 11				
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Vitón (apto para aplicaciones de oxígeno)	(Nota: 1)	3		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / PTFE (máx. 25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / EPDM		5		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Buna		6		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / grafito		7		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / sin junta (con dos sensores de presión)		R		
Material de la carcasa / conexión eléctrica – carácter 12				
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		A	
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	M20 x 1,5		B	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		S	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	M20 x 1,5		T	
Aleación de aluminio (tipo DIN)	M20 x 1,5		J	
Salida – carácter 13				
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (sin opciones adicionales)				H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (selección del producto mediante código de pedido adicional)				1

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266CRT

Para especificar todas las opciones necesarias se deberá(n) añadir, detrás de la referencia de pedido principal, uno o varios códigos de dos caracteres.

	XX	XX
Válvula de desaireación / válvula de drenaje, material / posición		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el eje de proceso (NACE)	V1	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el lado superior de la brida (NACE)	V2	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en lado inferior de la brida (NACE)	V3	
Hastelloy C-276 en eje de proceso (NACE)	V4	
Hastelloy C-276 en el lado superior de la brida (NACE)	V5	
Hastelloy C-276 en el lado inferior de la brida (NACE)	V6	
Monel 400 en el eje de proceso (NACE)	V7	
Monel 400 en el lado superior de la brida (NACE)	V8	
Monel 400 en el lado inferior de la brida (NACE)	V9	
Protección contra explosiones		
ATEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E1
ATEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E2
ATEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		E3
FM approval (Canadá, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E4
FM approval (EE.UU.) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E6
ATEX con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		E7
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d y ATEX II 3 GD, Ex nL (nota: 2)		EW
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Intrinsic Safety		EA
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Explosion-proof (nota: 2)		EB
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Non-incendive		EC
ATEX + FM + CSA (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		EN
IECEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E8
IECEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E9
IECEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		ER
IEC con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		EH
IEC con protección Ex ia, Ex d y Ex nL combinada (Nota: 2)		EI
NEPSI, seguridad intrínseca Ex ia		EY
NEPSI, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		EZ
NEPSI, tipo "N" Ex nL		ES
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca y blindaje antideflagrante (nota: 2)		EP
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca, blindaje antideflagrante y tipo "N" (Nota: 2)		EQ

Información de pedido adicional para el modelo 266CRT	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pantalla digital incorporada (LCD)						
Con pantalla LCD incorporada	L1					
Con pantalla táctil LCD incorporada (TTG)	L5					
Accesorios de fijación / Material						
Para montaje en tubo / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B1				
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B2				
Para montaje mural / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B3				
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B4				
Soporte plano / Acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (para carcasa de acero inoxidable)		B5				
Idioma de la documentación						
Alemán				M1		
Inglés				M5		
Idioma de los rótulos y etiquetas						
Alemán					T1	
Italiano					T2	
Español					T3	
Francés					T4	
Placa indicadora adicional						
Placa colgante de acero inoxidable (4 líneas de 30 caracteres cada una)						I1
Impresión láser del punto de medición en una placa de acero inoxidable						I2
Placa indicadora de los puntos de medición, de certificado y colgante de acero inoxidable						I3
Configuración						
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 68 °F						N2
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 39,2 °F						N3
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 20 °C						N4
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 4 °C						N5
Especificado por el cliente						N6

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266CRT	XX	XX	XX	XX
Certificados				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5			
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6			
Protocolo de calibración, por separado	CC			
Con protocolo de datos del aparato	CG			
Prueba PMI de las partes mojadas	CT			
Certificado de material				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas		H1		
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas con certificados de análisis como certificado de material (Nota: 3)		H3		
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas		H4		
Conector enchufable				
Con racor atornillado para cables M20 x 1,5				U8
Accesorios para la carcasa				
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A4
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A6
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A5
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A7

Nota 1: Apto para aplicaciones de oxígeno

Nota 2: No con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Nota 3: Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204

Nota 4: Solo con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Volumen de suministro estándar (para modificaciones, indicar código adicional para pedido)

- Los adaptadores se suministran sueltos
- Tapones de cierre para la brida de conexión horizontal en el eje de proceso (en caso de que no se haya seleccionado ningún sensor de presión); sin válvula de desaireación / drenaje
- Para aplicaciones estándar (sin protección Ex)
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación, sin protección contra sobretensiones
- Manual de instrucciones abreviado multilingüe y rotulación en inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Información básica de pedido del modelo 266JRH de transmisor multivariable con sensor de presión, para medición de presión diferencial / presión absoluta y temperatura

Seleccione de cada categoría uno o varios caracteres e indique el número de catálogo completo.

Indique para cada transmisor uno o varios códigos de datos de pedido adicionales, si se necesitan opciones adicionales.

Modelo básico – caracteres 1 a 6				266JRH	X	X	X	X	X	X	X
Transmisor multivariable con sensor de presión, para medición de presión diferencial / presión absoluta y temperatura, precisión básica 0,075 %											
Límites del rango de medida del sensor – carácter 7											Continuación ver página siguiente
0,6 y 6 kPa	(6 y 60 mbar	2,41 y 24 in. H2O)	C								
0,67 y 40 kPa	(6,7 y 400 mbar	2,67 y 160 in. H2O)	F								
4,17 y 250 kPa	(41,7 y 2500 mbar	16,7 y 1000 in. H2O)	L								
33,3 y 2000 kPa	(0,333 y 20 bar	4,83 y 290 psi)	N								
167 y 10000 kPa	(1,67 y 100 bar	24,2 y 1450 psi)	R								
Presión de servicio máxima permitida – carácter 8											
0 y 2 MPa	0 y 20 bar	0 y 290 psi	(no válido para los límites de intervalo de	2							
0 y 10 MPa	0 y 100 bar	0 y 1450 psi	(no válido para los límites de intervalo de	3							
0 y 41 MPa	0 y 410 bar	0 y 5945 psi	(no válido para los límites de intervalo de	4							
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 9											
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / aceite de silicona			(NACE)							S	
Hastelloy C-276 / aceite de silicona			(NACE)							K	
Monel 400 / aceite de silicona			(NACE)							M	
Monel 400 recubrimiento dorado / aceite de silicona			(NACE)							V	
Tántalo / aceite de silicona			(NACE)							T	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / fluocarbono - Galden			(NACE)	(Nota: 1)						A	
Hastelloy C-276 / fluocarbono - Galden			(NACE)	(Nota: 1)						F	
Monel 400 / fluocarbono - Galden			(NACE)	(Nota: 1)						C	
Monel 400 recubrimiento dorado / fluocarbono - Galden			(NACE)	(Nota: 1)						Y	
Tántalo / fluocarbono - Galden			(NACE)	(Nota: 1)						D	
Sensor de presión / aceite de silicona (dos sensores de presión se especifican por separado)										R	
Sensor de presión / fluocarbono - Galden			(dos sensores de presión se especifican por	2							
Material de las bridas de proceso y adaptadores / empalmes – carácter 10											
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)		1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						A	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)		1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						B	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408)		1/4-18 NPT-f directo (DIN 19213)	(horizontal)	(NACE)						C	
Hastelloy C-276		1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						D	
Hastelloy C-276		1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						E	
Monel 400		1/4-18 NPT-f directo	(horizontal)	(NACE)						G	
Monel 400		1/2-14 NPT-f mediante adaptador	(horizontal)	(NACE)						H	
Acero inoxidable AISI 316L		2 sensores de presión		(NACE)						R	

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información básica de pedido del modelo 266JRH de transmisor multivariable		X	X	X
Material de tornillos / juntas – carácter 11				
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Vitón (apto para aplicaciones de oxígeno)	(Nota: 1)	3		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / PTFE (máx. 25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / EPDM		5		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Buna		6		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / grafito		7		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / sin junta (con dos sensores de presión)		R		
Material de la carcasa / conexión eléctrica – carácter 12				
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		A	
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	M20 x 1,5		B	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		S	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	M20 x 1,5		T	
Aleación de aluminio (tipo DIN)	M20 x 1,5		J	
Salida – carácter 13				
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (sin opciones adicionales)				H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (selección del producto mediante código de pedido adicional)				1

Información de pedido adicional para el modelo 266JRH

Para especificar todas las opciones necesarias se deberá(n) añadir, detrás de la referencia de pedido principal, uno o varios códigos de dos caracteres.

	XX	XX
Válvula de desaireación / válvula de drenaje, material / posición		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el eje de proceso (NACE)	V1	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el lado superior de la brida (NACE)	V2	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en lado inferior de la brida (NACE)	V3	
Hastelloy C-276 en eje de proceso (NACE)	V4	
Hastelloy C-276 en el lado superior de la brida (NACE)	V5	
Hastelloy C-276 en el lado inferior de la brida (NACE)	V6	
Monel 400 en el eje de proceso (NACE)	V7	
Monel 400 en el lado superior de la brida (NACE)	V8	
Monel 400 en el lado inferior de la brida (NACE)	V9	
Protección contra explosiones		
ATEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E1
ATEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E2
ATEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		E3
FM approval (Canadá, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (nota: 2)		E4
FM approval (EE.UU.) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (nota: 2)		E6
ATEX con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		E7
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d y ATEX II 3 GD, Ex nL (nota: 2)		EW
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Intrinsic Safety		EA
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Explosion-proof (nota: 2)		EB
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Non-incendive		EC
ATEX + FM + CSA (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (nota: 2)		EN
IECEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E8
IECEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E9
IECEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		ER
IEC con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		EH
IEC con protección Ex ia, Ex d y Ex nL combinada (Nota: 2)		EI
NEPSI, seguridad intrínseca Ex ia		EY
NEPSI, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		EZ
NEPSI, tipo "N" Ex nL		ES
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca y blindaje antideflagrante (nota: 2)		EP
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca, blindaje antideflagrante y tipo "N" (Nota: 2)		EQ

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266JRH	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pantalla digital incorporada (LCD)						
Con pantalla LCD incorporada	L1					
Con pantalla táctil LCD incorporada (TTG)	L5					
Accesorios de fijación / Material						
Para montaje en tubo / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B1				
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B2				
Para montaje mural / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B3				
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B4				
Soporte plano / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (para carcasa de acero inoxidable)		B5				
Idioma de la documentación						
Alemán				M1		
Inglés				M5		
Idioma de los rótulos y etiquetas						
Alemán					T1	
Italiano					T2	
Español					T3	
Francés					T4	
Placa indicadora adicional						
Placa colgante de acero inoxidable (4 líneas de 30 caracteres cada una)						I1
Impresión láser del punto de medición en una placa de acero inoxidable						I2
Placa indicadora de los puntos de medición, de certificado y colgante de acero inoxidable						I3
Configuración						
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 68 °F						N2
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 39,2 °F						N3
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 20 °C						N4
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 4 °C						N5
Especificado por el cliente						N6

Información de pedido adicional para el modelo 266JRH	XX	XX	XX	XX
Certificados				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5			
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6			
Protocolo de calibración, por separado	CC			
Con protocolo de datos del aparato	CG			
Prueba PMI de las partes mojadas	CT			
Certificado de material				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas		H1		
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas con certificados de análisis como certificado de material (Nota: 3)		H3		
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas		H4		
Conector enchufable				
Con racor atornillado para cables M20 x 1,5				U8
Accesorios para la carcasa				
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A4
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A6
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A5
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A7

Nota 1: Apto para aplicaciones de oxígeno

Nota 2: No con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Nota 3: Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204

Nota 4: Solo con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Volumen de suministro estándar (para modificaciones, indicar código adicional para pedido)

- Los adaptadores se suministran sueltos
- Tapones de cierre para la brida de conexión horizontal en el eje de proceso (en caso de que no se haya seleccionado ningún sensor de presión); sin válvula de desaireación / drenaje
- Para aplicaciones estándar (sin protección Ex)
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación, sin protección contra sobretensiones
- Manual de instrucciones abreviado multilingüe y rotulación en inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información básica de pedido del modelo 266JRT de transmisor multivariable con sensor de presión, para medición de presión diferencial / presión absoluta y temperatura

Seleccione de cada categoría uno o varios caracteres e indique el número de catálogo completo.

Indique para cada transmisor uno o varios códigos de datos de pedido adicionales, si se necesitan opciones adicionales.

Modelo básico – caracteres 1 a 6	266JRT	X	X	X	X	X	X	X
Transmisor multivariable con sensor de presión, para medición de presión diferencial / presión absoluta y temperatura, precisión básica 0,04 %								
Límites del rango de medida del sensor – carácter 7								Continuación ver página siguiente
0,6 y 6 kPa (6 y 60 mbar 2,41 y 24 in. H2O)		C						
0,67 y 40 kPa (6,7 y 400 mbar 2,67 y 160 in. H2O)		F						
4,17 y 250 kPa (41,7 y 2500 mbar 16,7 y 1000 in. H2O)		L						
33,3 y 2000 kPa (0,333 y 20 bar 4,83 y 290 psi)		N						
167 y 10000 kPa (1,67 y 100 bar 24,2 y 1450 psi)		R						
Presión de servicio máxima permitida – carácter 8								
0 y 2 MPa 0 y 20 bar 0 y 290 psi (no válido para los límites de intervalo de medición de código R)			2					
0 y 10 MPa 0 y 100 bar 0 y 1450 psi (no válido para los límites de intervalo de medición de código A)			3					
0 y 41 MPa 0 y 410 bar 0 y 5945 psi (no válido para los límites de intervalo de medición de código A)			4					
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 9								
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / aceite de silicona (NACE)						S		
Hastelloy C-276 / aceite de silicona (NACE)						K		
Monel 400 / aceite de silicona (NACE)						M		
Monel 400 recubrimiento dorado / aceite de silicona (NACE)						V		
Tántalo / aceite de silicona (NACE)						T		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435) / fluocarbono - Galden (Nota: 1)						A		
Hastelloy C-276 / fluocarbono - Galden (Nota: 1)						F		
Monel 400 / fluocarbono - Galden (Nota: 1)						C		
Monel 400 recubrimiento dorado / fluocarbono - Galden (Nota: 1)						Y		
Tántalo / fluocarbono - Galden (Nota: 1)						D		
Sensor de presión / aceite de silicona (dos sensores de presión se especifican por separado)						R		
Sensor de presión / fluocarbono - Galden (dos sensores de presión se especifican por separado)						2		
Material de las bridas de proceso y adaptadores / empalmes – carácter 10								
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408) 1/4-18 NPT-f directo (horizontal) (NACE)						A		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408) 1/2-14 NPT-f mediante adaptador (horizontal) (NACE)						B		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404 / 1.4408) 1/4-18 NPT-f directo (DIN 19213) (horizontal) (NACE)						C		
Hastelloy C-276 1/4-18 NPT-f directo (horizontal) (NACE)						D		
Hastelloy C-276 1/2-14 NPT-f mediante adaptador (horizontal) (NACE)						E		
Monel 400 1/4-18 NPT-f directo (horizontal) (NACE)						G		
Monel 400 1/2-14 NPT-f mediante adaptador (horizontal) (NACE)						H		
Acero inoxidable AISI 316L 2 sensores de presión (NACE)						R		

Información básica de pedido del modelo 266JRT de transmisor multivariable		X	X	X
Material de tornillos / juntas – carácter 11				
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Vitón (apto para aplicaciones de oxígeno)	(Nota: 1)	3		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / PTFE (máx. 25 MPa / 250 bar / 3625 psi)		4		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / EPDM		5		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / Buna		6		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / grafito		7		
Acero inoxidable (NACE - no en contacto con gas ácido) / sin junta (con dos sensores de presión)		R		
Material de la carcasa / conexión eléctrica – carácter 12				
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		A	
Aleación de aluminio (tipo Barrel)	M20 x 1,5		B	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	1/2-14 NPT		S	
Acero inoxidable (tipo Barrel)	M20 x 1,5		T	
Aleación de aluminio (tipo DIN)	M20 x 1,5		J	
Salida – carácter 13				
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (sin opciones adicionales)				H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (selección del producto mediante código de pedido adicional)				1

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266JRT

Para especificar todas las opciones necesarias se deberá(n) añadir, detrás de la referencia de pedido principal, uno o varios códigos de dos caracteres.

	XX	XX
Válvula de desaireación / válvula de drenaje, material / posición		
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el eje de proceso (NACE)	V1	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en el lado superior de la brida (NACE)	V2	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) en lado inferior de la brida (NACE)	V3	
Hastelloy C-276 en eje de proceso (NACE)	V4	
Hastelloy C-276 en el lado superior de la brida (NACE)	V5	
Hastelloy C-276 en el lado inferior de la brida (NACE)	V6	
Monel 400 en el eje de proceso (NACE)	V7	
Monel 400 en el lado superior de la brida (NACE)	V8	
Monel 400 en el lado inferior de la brida (NACE)	V9	
Protección contra explosiones		
ATEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E1
ATEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E2
ATEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		E3
FM approval (Canadá, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E4
FM approval (EE.UU.) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		E6
ATEX con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		E7
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d y ATEX II 3 GD, Ex nL (nota: 2)		EW
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Intrinsic Safety		EA
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Explosion-proof (nota: 2)		EB
FM approvals (EE.UU. y Canadá) Non-incendive		EC
ATEX + FM + CSA (solo disponible con conexión eléctrica 1/2-14 NPT o M20) (Nota: 2)		EN
IECEX II Categoría 1 GD, seguridad intrínseca Ex ia		E8
IECEX II Categoría 1/2 GD, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		E9
IECEX II Categoría 3 GD, con limitación de energía Ex nL		ER
IEC con protección Ex ia y Ex d combinada (Nota: 2)		EH
IEC con protección Ex ia, Ex d y Ex nL combinada (Nota: 2)		EI
NEPSI, seguridad intrínseca Ex ia		EY
NEPSI, blindaje antideflagrante Ex d (nota: 2)		EZ
NEPSI, tipo "N" Ex nL		ES
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca y blindaje antideflagrante (nota: 2)		EP
NEPSI combinado - Seguridad intrínseca, blindaje antideflagrante y tipo "N" (Nota: 2)		EQ

Información de pedido adicional para el modelo 266JRT	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Pantalla digital incorporada (LCD)						
Con pantalla LCD incorporada	L1					
Con pantalla táctil LCD incorporada (TTG)	L5					
Accesorios de fijación / Material						
Para montaje en tubo / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B1				
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B2				
Para montaje mural / acero al carbono (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B3				
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (no disponible con carcasa electrónica de acero inoxidable)		B4				
Soporte plano / acero inoxidable AISI 316 (1.4401) (para carcasa de acero inoxidable)		B5				
Idioma de la documentación						
Alemán			M1			
Inglés			M5			
Idioma de los rótulos y etiquetas						
Alemán				T1		
Italiano				T2		
Español				T3		
Francés				T4		
Placa indicadora adicional						
Placa colgante de acero inoxidable (4 líneas de 30 caracteres cada una)					I1	
Impresión láser del punto de medición en una placa de acero inoxidable					I2	
Placa indicadora de los puntos de medición, de certificado y colgante de acero inoxidable					I3	
Configuración						
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 68 °F						N2
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 39,2 °F						N3
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 20 °C						N4
Presión predeterminada = in. H2O / psi a 4 °C						N5
Especificado por el cliente						N6

Modelo 266CRH/CRT Multivariable

Modelo 266JRH/JRT Multivariable

Información de pedido adicional para el modelo 266JRT	XX	XX	XX	XX
Certificados				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4			
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5			
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6			
Protocolo de calibración, por separado	CC			
Con protocolo de datos del aparato	CG			
Prueba PMI de las partes mojadas	CT			
Certificado de material				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas		H1		
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas con certificados de análisis como certificado de material (Nota: 3)		H3		
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas		H4		
Conector enchufable				
Con racor atornillado para cables M20 x 1,5				U8
Accesorios para la carcasa				
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A4
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 24 V UC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A6
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 0 ... 20 mA (nota: 4)				A5
Aparato accesorio de cuatro hilos: fuente de alimentación de 230 V AC / señal de salida 4 ... 20 mA (nota: 4)				A7

Nota 1: Apto para aplicaciones de oxígeno

Nota 2: No con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Nota 3: Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204

Nota 4: Solo con material de carcasa / conexión eléctrica código J (carcasa DIN)

Volumen de suministro estándar (para modificaciones, indicar código adicional para pedido)

- Los adaptadores se suministran sueltos
- Tapones de cierre para la brida de conexión horizontal en el eje de proceso (en caso de que no se haya seleccionado ningún sensor de presión); sin válvula de desaireación / drenaje
- Para aplicaciones estándar (sin protección Ex)
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación, sin protección contra sobretensiones
- Manual de instrucciones abreviado multilingüe y rotulación en inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Información general importante para el uso de los modelos disponibles

El cliente deberá asegurarse de que el material elegido para las partes mojadas y el líquido de relleno elegido sean resistentes al fluido a medir, a no ser que se haya acordado lo contrario antes de la fabricación.

Conformidad con las normas NACE

- 1 Los materiales marcados cumplen la norma NACE MR0175/ISO 15156 para aplicaciones en atmósferas sulfurosas producidas durante la producción de aceites y gases. Como se han definido límites de aplicación diferentes para materiales distintos, se deberá observar la versión actual correspondiente de la norma arriba mencionada. Los materiales AISI 316 / AISI 316L, Hastelloy C-276, Monel 400 cumplen también la norma NACE MR0103 para aplicaciones en atmósferas sulfurosas producidas durante el procesamiento de aceites y gases.
- 2 Según la norma NACE MR0175, los materiales de los tornillos a presión se diferencian de la siguiente manera:
 - **Tornillos para atmósferas sulfurosas:** tornillos que pueden entrar en contacto directo con una atmósfera sulfurosa, p. ej., por instalación bajo el suelo o montaje en cajas de protección estancas, o tornillos que por otras causas no están en contacto libre con la atmósfera normal.
 - **Tornillos para atmósferas no sulfurosas:** tornillos que sólo están en contacto con la atmósfera normal/no sulfurosa.

Los tapones roscados de los transmisores 266CRH, 266CRT, 266JRH, 266JRT cumplen las exigencias de la norma NACE MR0175 para tornillos que no están en contacto con una atmósfera sulfurosa.

Marcas registradas

- ™ Hastelloy C-276 es una marca registrada de Cabot Corporation
- ™ Hastelloy C-2000 es una marca registrada de Haynes International
- ® Monel es una marca comercial registrada de Special Metals Corporation
- ™ Viton es una marca registrada de Dupont de Nemour
- ™ DC200 es una marca registrada de Dow Corning Corporation
- ™ DC704 es una marca registrada de Dow Corning Corporation
- ™ Galden es una marca registrada de Montefluos
- ™ Halocarbon es una marca registrada de Halocarbon Products Co.
- ™ Neobee M 20 es una marca registrada de Stepan Company
- ™ Esso Marcol 122 es una marca registrada de la Esso Italiana
- ™ Syltherm es una marca registrada de Dow Chemical Company

Contacto

ASEA BROWN BOVERI, S.A.

Industrial Automation

División Instrumentación

C/San Romualdo 13

28037 Madrid

Spain

Tel: +34 91 581 93 93

Fax: +34 91 581 99 43

ABB Inc.

Industrial Automation

125 E. County Line Road

Warminster, PA 18974

USA

Tel: +1 215 674 6000

Fax: +1 215 674 7183

ABB Automation Products GmbH

Industrial Automation

Schillerstr. 72

32425 Minden

Germany

Tel: +49 571 830-0

Fax: +49 571 830-1806

www.abb.com/pressure

SEITA

**Soluciones en Instrumentación,
Automatización y Control Industrial**

www.seita.com.co

Nota

Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso.

En relación a las solicitudes de compra, prevalecen los detalles acordados. ABB no acepta ninguna responsabilidad por cualquier error potencial o posible falta de información de este documento.

Nos reservamos los derechos de este documento, los temas que incluye y las ilustraciones que contiene. Cualquier reproducción, comunicación a terceras partes o utilización del contenido total o parcial está prohibida sin consentimiento previo por escrito de ABB.

Copyright© 2017 ABB

Todos los derechos reservados

3KXP400005R1006



Ventas



Servicio