

Modelo 261GS sobrepresión Modelo 261AS presión absoluta

Transmisor de presión de la serie 2600T

Soluciones técnicas para todas las aplicaciones

Measurement made easy



Resistencia a sobrecargas estándar

Precisión básica

- $\pm 0,1 \%$

Límites del rango de medida

- 0,3 ... 60000 kPa; 1,2 in. H₂O hasta 8700 psi
- 0,3 ... 3000 kPa abs; 2,25 mmHg hasta 435 psi

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

- Amplia relación Turndown de hasta 20:1

Carcasa de acero inoxidable

- Optimizada para condiciones ambientales rigurosas
- Extremamente robusta

Posibilidades de configuración flexibles

- Configuración local mediante una tecla de ajuste de límites de medida
- Configuración local mediante las teclas de la pantalla LCD
- Mediante un dispositivo móvil o interfaz de usuario del ordenador

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

SEITA

Servicios Especializados de Ingeniería
en Tecnología y Automatización

www.seita.com.co

Power and productivity
for a better world™



Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Especificación funcional

Límites del rango de medida

Código de sensor	Límite superior del rango de medida (URL)	Límite inferior del rango de medida (LRL) Modelo 261GS	Rango mínimo de medida	
			Modelo 261GS Sobrepresión	Modelo 261AS Presión absoluta
C	6 kPa 60 mbar 24 inH ₂ O	-6 kPa -60 mbar 24 inH ₂ O	0,3 kPa 3 mbar 1,2 inH ₂ O	0,3 kPa 3 mbar 2,25 mm Hg
F	40 kPa 400 mbar 160 inH ₂ O	-40 kPa -400 mbar -160 inH ₂ O	2 kPa 20 mbar 8 inH ₂ O	2 kPa 20 mbar 15 mm Hg
L	250 kPa 2500 mbar 1000 inH ₂ O	0 abs	12,5 kPa 125 mbar 50 inH ₂ O	12,5 kPa 125 mbar 93,8 mm Hg
D	1000 kPa 10 bar 145 psi	0 abs	50 kPa 500 mbar 7,25 psi	50 kPa 500 mbar 375 mm Hg
U	3000 kPa 30 bar 435 psi	0 abs	150 kPa 1,5 bar 21,7 psi	150 kPa 1,5 bar 21,7 psi
R	10000 kPa 100 bar 1450 psi	0 abs	500 kPa 5 bar 72,5 psi	500 kPa 5 bar 72,5 psi
V	60000 kPa 600 bar 8700 psi	0 abs	3000 kPa 30 bar 435 psi	-

IMPORTANTE (NOTA)

El límite inferior del rango de medida (LRL) del modelo 261AS es '0 absoluto' en todos los rangos de medida.

Límites del rango de medida

Rango máximo = Límite superior del rango de medida (URL)

Se recomienda elegir el sensor (código) con la relación Turndown más pequeña, para optimizar los datos de rendimiento.

TURNDOWN = límite superior del rango de medida / rango de medida ajustado

Supresión y aumento del punto cero

El punto cero y el rango pueden ajustarse a cualquier valor que se encuentre dentro de los límites de medida indicados en la tabla, siempre que se dé la siguiente condición:

- Rango ajustado \geq rango mínimo

Amortiguación

Constante de tiempo ajustable entre 0 y 60 s.

Estos tiempos se aplican adicionalmente al tiempo de respuesta del sensor y pueden adaptarse a través del indicador LCD opcional, el ordenador de bolsillo o la interfaz de usuario del ordenador personal.

Tiempo de calentamiento inicial

Listo para el funcionamiento en menos de 10 s., con amortiguación mínima, de acuerdo con la especificación.

Resistencia de aislamiento

>100 M Ω con 500 V c.c. (entre los bornes de conexión y tierra).

Valores límite de funcionamiento

Límites de presión

Límites de sobrepresión

Los transmisores funcionan sin sufrir daños dentro de los siguientes valores límite determinados (ver especificación):

Código de sensor	Límites de sobrepresión, 0 abs hasta:
C, F	1 MPa, 10 bar, 145 psi
L	0,5 MPa, 5 bar, 72,5 psi
D	2 MPa, 20 bar, 290 psi
U	6 MPa, 60 bar, 870 psi
R	20 MPa, 200 bar, 2900 psi
V	90 MPa, 900 bar, 13050 psi

Presión de prueba

Durante el ensayo de presión del transmisor se deben observar los valores límite de sobrepresión

Límites de temperatura °C (°F)

Entorno

Modelo 261GS, 261AS	Límites de temperatura ambiente
Rango de temperatura de servicio	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relleno de aceite blanco	-6 ... 85 °C (21 ... 185 °F)
Pantalla LCD	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

IMPORTANTE (NOTA)

Para aplicaciones en áreas potencialmente explosivas deberá observarse el rango de temperatura determinado en la homologación correspondiente.

Proceso

Modelo 261GS, 261AS	Límites de temperatura de proceso
Rango de temperatura de proceso	-50 ... 120 °C (-58 ... 248 °F)
Relleno de aceite blanco	-6 ... 120 °C (21 ... 248 °F) ¹

¹ ≤ 85 °C (185 °F) para presiones de funcionamiento inferiores a la presión atmosférica

Almacenamiento

Modelo 261GS, 261AS	Rango de temperatura de almacenamiento
Rango de temperatura de almacenamiento	-50 ... 85 °C (-58 ... 185 °F)
Pantalla LCD	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relleno de aceite blanco	-6 ... 85 °C (21 ... 185 °F)

Modelo 261GS, 261AS	Humedad del aire durante el almacenamiento
Humedad relativa del aire	hasta 75 %

Valores límite para influencias ambientales

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Los equipos cumplen las exigencias y pruebas de la Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética y de las normas EN 61000-6-3 (emisión de interferencias) y EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 (resistencia a interferencias). Los equipos cumplen las recomendaciones NAMUR.

Directiva de baja tensión

Los equipos cumplen las exigencias de la directiva 2006/95/CE.

Directiva de equipos a presión (PED)

Los equipos cumplen las exigencias de la directiva 97/23/CE, Categoría III, Módulo H.

Humedad

Humedad relativa del aire: hasta 100 %
Condensación, congelación: permitida

Resistencia a la fatiga por vibraciones

Aceleración 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 (modo de protección)

El transmisor es estanco al polvo y a la arena y está protegido contra los efectos de inmersión según las normas siguientes:

- IEC EN60529 (1989) con IP 67 (bajo demanda con IP 68, IP 69K)
- NEMA 4X
- JIS C0920

Modo de protección IP65 con conexión de enchufe

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Atmósferas potencialmente explosivas

Transmisor aprobado según ATEX, con modo de protección "Seguridad intrínseca Ex ia/ib" según la directiva 94/9/CE

Transmisor con señal de salida de 4 ... 20 mA y comunicación HART

N.º de certificado	PTB 05 ATEX 2032
Marca	II 1/2 G Ex ia IIC T4 ... T6 II 2 G Ex ib IIC T4 ... T6

Rango de temperatura ambiente permitido en función de la clase de temperatura

Temperatura ambiente	Clase de temperatura
-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	T1 ... T4
-40 ... 71 °C (-40 ... 159 °F)	T5
-40 ... 56 °C (-40 ... 132 °F)	T6

o

Marca	II 1/2 D IP65 T95 °C Ex ia D II 2 D IP65 T95 °C Ex ib D
-------	--

Rango de temperatura ambiente permitido:

-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Circuito de alimentación y de corriente de señal con modo de protección 'e' "Seguridad intrínseca Ex ia/ib IIB/IIC" con los siguientes valores máximos:

	$U_i = 30 \text{ V}$
	$I_i = 130 \text{ mA}$
	$P_i = 0,8 \text{ W}$
Capacidad interna efectiva	$C_i = 10 \text{ nF}$
Inductancia interna efectiva:	$L_i = 0,5 \text{ mH}$

Transmisores según IECEx con los tipos de protección "Intrinsic Safety ia", "non sparking nA" y "dust ignition protection by enclosure tb"

Transmisor con señal de salida de 4 ... 20 mA y comunicación HART

N.º de certificado	IECEx ZLM 10.0002
Marca	Ex ia IIC T6 bzw. T4 Ga/Gb Ex ia IIIC T66°C bzw. T95°C Da/Db Ex nA IIC T6 bzw. T4 Gc Ex tb IIIC T66°C bzw. T95°C Db

Rango de temperatura ambiente máximo permitido, en función de la clase de temperatura

Temperatura ambiente	Clase de temperatura	Temperatura superficial
-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	T4	95 °C (203 °F)
-40 ... 56 °C (-40 ... 133 °F)	T6	66 °C (151 °F)

Datos eléctricos según la marca Ex ia IIC T6 o T4 Ga/Gb o Ex ia IIIC T66°C o T95°C IP6X Da/Db

Circuito de alimentación y de señales con el modo de protección "Intrinsic Safety" Ex ia o Ex ib para conexión a fuentes de alimentación con los valores máximos siguientes (señal en los terminales ±)

	$U_i = 30 \text{ V}$
	$I_i = 130 \text{ mA}$
	$P_i = 0,8 \text{ W}$
Capacidad interna efectiva	$C_i = 10 \text{ nF}$
Inductancia interna efectiva:	$L_i = 0,5 \text{ mH}$

Si se instalan en la pared de separación entre el nivel de protección EPL Ga o Da y un nivel de protección más bajo, el transmisor solo debe ser alimentado mediante un circuito eléctrico intrínsecamente seguro Ex ia.

Datos eléctricos según la marca Ex nA IIC T6 o T4 Gc o Ex tb IIIC T66°C o T95°C IP6X Db

	$I_N \leq 22,5 \text{ mA}$
	$U_N \leq 45 \text{ V}$

Factory Mutual (FM)

Transmisor con señal de salida de 4 ... 20 mA y comunicación HART	
Intrinsic Safety	Class I; II and III; Division 1; Groups A, B, C, D; E, F, G Class I; Zone 0; AEx ia Group IIC T6; T4
Non-incendive	Class I, II, III; Division 2; Groups A, B, C, D, F, G
Degree of protection	NEMA Type 4X (Montaje en la zona interior o exterior)

Estándar canadiense (CSA)

Transmisor con señal de salida de 4 ... 20 mA y comunicación HART	
Intrinsic Safety	Class I; II and III; Division 1; Groups A, B, C, D; E, F, G Class I; Zone 0; Group IIC T6; T4
Non-incendive	Class I, II, III; Division 2; Groups A, B, C, D; F, G
Degree of protection	NEMA Type 4X (Montaje en la zona interior o exterior)

Rango de temperatura ambiente permitido en función de la clase de temperatura

	U _i max. = 30 V; I _i max = 130 mA; P _i = 0,8 W; C _i = 10 nF; L _i = 0,5 μH		
Ex ia II CT1 ... T6	T6	T5	T1 ... T4
	-40 ... 56 °C	-40 ... 71 °C	-40 ... 85 °C

Intrinsic Safety	Gas y polvo, código de pedido X4
Degree of protection	Ex ia II CT1~T6; DIP A20 T _A 95 °C

NEPSI (China)

Transmisor con señal de salida de 4 ... 20 mA y comunicación HART	
Intrinsic Safety	(gas, código de pedido X3)
Marca	Ex ia II CT1~CT6

Rango de temperatura ambiente permitido en función de la clase de temperatura

	U _i max. = 30 V; I _i max = 130 mA; P _i = 0,8 W; C _i = 10 nF; L _i = 0,5 μH		
Ex ia II CT1 ... T6	T6	T5	T1 ... T4
	-40 ... 56 °C	-40 ... 71 °C	-40 ... 85 °C
DIP A20 T _A 95 °C	-40 ... 85 °C		

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Datos eléctricos y opciones

Comunicación digital HART y salida de 4 ... 20 mA

Alimentación de corriente

El transmisor trabaja con tensiones de 11 ... 42 V DC sin carga y está protegido contra polarización inversa (cargas adicionales permiten el funcionamiento con tensiones superiores a 42 V DC).

En caso de utilización en zonas Ex ia y otras aplicaciones con seguridad intrínseca, el voltaje de alimentación no debe exceder de 30 V DC.

Ondulación

Ondulación máxima permitida del voltaje de alimentación durante la comunicación: Según la especificación para HART FSK „Physical Layer“, Revision 8.1.

Limitación de la carga

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

$$R \text{ (k}\Omega\text{)} = \frac{\text{Voltaje de alimentación} - \text{Voltaje mínimo de servicio (VDC)}}{23,6 \text{ mA}}$$

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

Indicador LCD (opcional)

Indicador gráfico digital LCD para la visualización de valores en función de la aplicación

Indicación de:

- Sobrepresión / presión absoluta
- Corriente de salida en mA o % o
- Salida HART (asignación libre del valor inicial, valor final y de la unidad física).

Además, en la pantalla se visualizan mensajes de diagnóstico, alarmas, errores y valores fuera del rango de medida.

Por añadidura, los cuatro botones del indicador LCD pueden utilizarse para la configuración y parametrización del transmisor.

Señal de salida

Circuito de dos hilos, salida 4 ... 20 mA.

La comunicación HART suministra la información digital de proceso (% , mA o unidades físicas), que se superponen a la señal (4 ... 20 mA) (protocolo según estándar Bell 202 FSK).

Valores límite de la corriente de salida (según estándar NAMUR)

Condición de sobrecarga

- Límite inferior: 3,8 mA (configurable hasta 3,5 mA)
- Límite superior: 20,5 mA (configurable hasta 23,6 mA)

Corriente de alarma

- Corriente mínima de alarma: 3,5 mA (configurable entre 3,5 ... 4 mA)
- Corriente máxima de alarma: 21 mA (configurable entre 20 ... 23,6 mA)

Valor por defecto: Corriente de alarma alta:

SIL - Seguridad funcional (opcional)

Según IEC 61508/61511

Aparato con certificado de conformidad para utilización en aplicaciones relevantes para la seguridad, hasta incl. SIL 2.

Precisión

Condiciones de referencia según IEC 60770

- Temperatura ambiente TU = constante, dentro de la gama de 18 ... 30 °C (64 ... 86 °F)
- Humedad H.r = constante, dentro del rango de 30 ... 80 %
- Presión ambiente PU = constante, dentro de la gama de 950 ... 1060 mbar.
- Rango de medida basado en punto cero
- Transmisor con membrana de separación de cerámica o Hastelloy
- Líquido de relleno: Aceite de silicona
- Voltaje de alimentación: 24 V DC
- Carga aparente en HART: 250 Ω
- Transmisor no conectado a tierra
- Ajuste de la curva característica: lineal, 4 ... 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 (TD), siendo éste la relación entre el límite superior del rango de caudal y el rango de medida ajustado (URL/Alcan).

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)

Tiempo muerto	100 ms
Constante de tiempo (un 63,2 % de la respuesta gradual total)	150 ms

Precisión con ajuste del punto límite

Turndown	Precisión
1:1 ... 10:1	± 0,1 %
>10:1	± (0,1 + 0,005 x TD - 0,05) %

Temperatura ambiente

Cambio térmico a la señal cero y al rango de medida (Turndown hasta 6:1) de la temperatura ambiente, referido al rango de medida ajustado

Rango de temperatura	Efecto máximo sobre la señal cero y el rango de medida
-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)	Todos los rangos de medida ± (0,2 % x TD + 0,2 %)
-40 ... -10 °C (-40 ... 14 °F)	Todos los rangos de medida
60 ... 85 °C (140 ... 185 °F)	± ((0,1 % / 10 K) x TD + (0,1 / 10K))

Coefficiente de temperatura (T_K)

Influencia de la temperatura ambiente por cada 10 K (limitada al efecto máximo del cambio térmico; ver datos arriba indicados). Los datos indicados se refieren al rango de medida ajustado.

Rango de temperatura	Efecto sobre la señal cero y el rango de medida
-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)	Código de sensor C, F: ± (0,15 % x TD + 0,15 %)
	Código de sensor L, D, U, R, V: ± (0,05 % x TD + 0,05 %)

Suministro de energía

Dentro de los valores límite predefinidos para la tensión/carga, la influencia total es inferior al 0,001% del límite superior del rango de medida por cada voltio.

Carga

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

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Campos electromagnéticos

La influencia total es inferior al 0,3 % del rango de medida, de 80 ... 1000 MHz y en caso de intensidades de campo de hasta 10 V/m, en ensayos con cables no apantallados, con o sin indicador.

Posición de montaje

Posición nominal vertical, conexión a proceso inferior.

Si el montaje es divergente, el líquido de relleno de la estación de medición influirá en la posición, que será de 1,12 mbar + 0,01 mbar/10K si la divergencia es de 90° de la posición nominal y si el relleno es con aceite de silicona.

Esta influencia puede ser compensada por el ajuste de la señal cero y la configuración del soporte de montaje con la pantalla LCD o el DTM.

Estabilidad a largo plazo

± (0,10 x TD) % / año

Influencia vibratoria

±(0,10 x TD) % según IEC 61298-3

Total Performance

Parecido a DIN 16086

Dentro del rango de -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F):

un 0,42 % del rango de medida ajustado (TD 1:1)

La indicación de la precisión básica (Total Performance) comprende la precisión (alinealidad incl. histéresis e irrepetibilidad), así como la influencia térmica (cambio térmico) de la temperatura ambiente sobre la señal cero y el rango de medida.

$$E_{perf} = \sqrt{(E_{\Delta TS1} + E_{\Delta TS2})^2 + E_{lin}^2}$$

E_{perf} = Precisión básica

$E_{\Delta TS1}$ = Influencia de la temperatura ambiente sobre el URL

$E_{\Delta TS2}$ = Influencia de la temperatura ambiente sobre el rango de medida

E_{lin} = Precisión (con ajuste del punto límite)

Especificación técnica

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

Materiales

Membranas de separación¹

Hastelloy C276, Hastelloy C276 recubrimiento dorado, Acero inoxidable (1.4435 / 316L)

Conexión a proceso¹

Acero inoxidable (1.4404 / 316L)

Líquido de relleno del sensor

Aceite de silicona, relleno inerte (fluorocarbono), aceite blanco (FDA)

Estribo de fijación

Acero inoxidable

Carcasa del sensor, carcasa electrónica y tapa

Acero inoxidable (1.4404 / 316L)

Filtro para la ventilación atmosférica

Carcasa de filtro: plástico (estándar), acero inoxidable (Código EA, AB)

Material filtrante: poliamida(PA)

Ventana transparente para la tapa (pantalla LCD)

Polycarbonato, Makrolon 6557

Junta tórica de la tapa

EPDM

Placas

Placa de características de plástico, fijada en la carcasa de la unidad electrónica

Calibración

Estándar:

— de 0 hasta el límite superior del rango de medida (URL)

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.

Nivel de limpieza para aplicaciones de oxígeno (O2)

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

Placa de características e idioma del manual de instrucciones

Conector enchufable para la comunicación

Conexiones a proceso

Rosca interior o exterior NPT 1/2-14, DIN EN 837-1 G 1/2 B o bien G 1/2 B (HP) para la junta lenticular, membrana a nivel de frente, para montaje en llave esférica.

¹ Partes mojadas del transmisor.

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Conexiones eléctricas

Un agujero roscado M16 x 1,5 con racor atornillado para cables (diámetro de cable ~ 5 ... 10 mm), directamente en la caja

o

M20 x 1,5 (mediante adaptador) con racor atornillado para cables (diámetro de cable ~ 6 ... 11 mm)

o

1/2 - 14 NPT (mediante adaptador) sin racor atornillado para cables

o

Conector enchufable Harting Han (con enchufe de encaje (caja de enchufe, para diámetros de conductor de 0,75 ... 1 mm² y diámetro de cable de 5 ... 11 mm))

o

Miniconector enchufable (sin enchufe de encaje (caja de enchufe))

Terminales de conexión

Versión HART:

Dos terminales para alimentación de señal / energía para diámetros de conductor de hasta 0,5 ... 1,5 mm² (16 AWG)

Conexión a tierra (opcional)

Conductor de tierra externo para sección del hilo de hasta 4 mm² (12 AWG).

Peso

(Sin componentes opcionales)

- 0,7 kg (1,54 lb) aprox.
- Adicionalmente 650 G (1,5 lb)

Embalaje

Caja de cartón con las siguientes dimensiones:
aprox. 240 x 140 x 190 mm (9.45 x 5.51 x 7.48 in.)

Configuración

Transmisor con comunicación HART y 4 ... 20 mA

Configuración estándar

Los transmisores vienen ajustados de fábrica para el rango de medida especificado por el cliente. El rango ajustado y el número del punto de medición se desprenden de la placa de características. Si estos datos no han sido especificados previamente, el transmisor se entregará con la siguiente configuración:

Parámetros

4 mA
20 mA

Salida

Amortiguación

Transmisor en modo de error

Indicador LCD opcional

Ajuste de fábrica

Punto cero

Límite superior del rango de medida
(URL)

lineal

0,1 s

21 mA

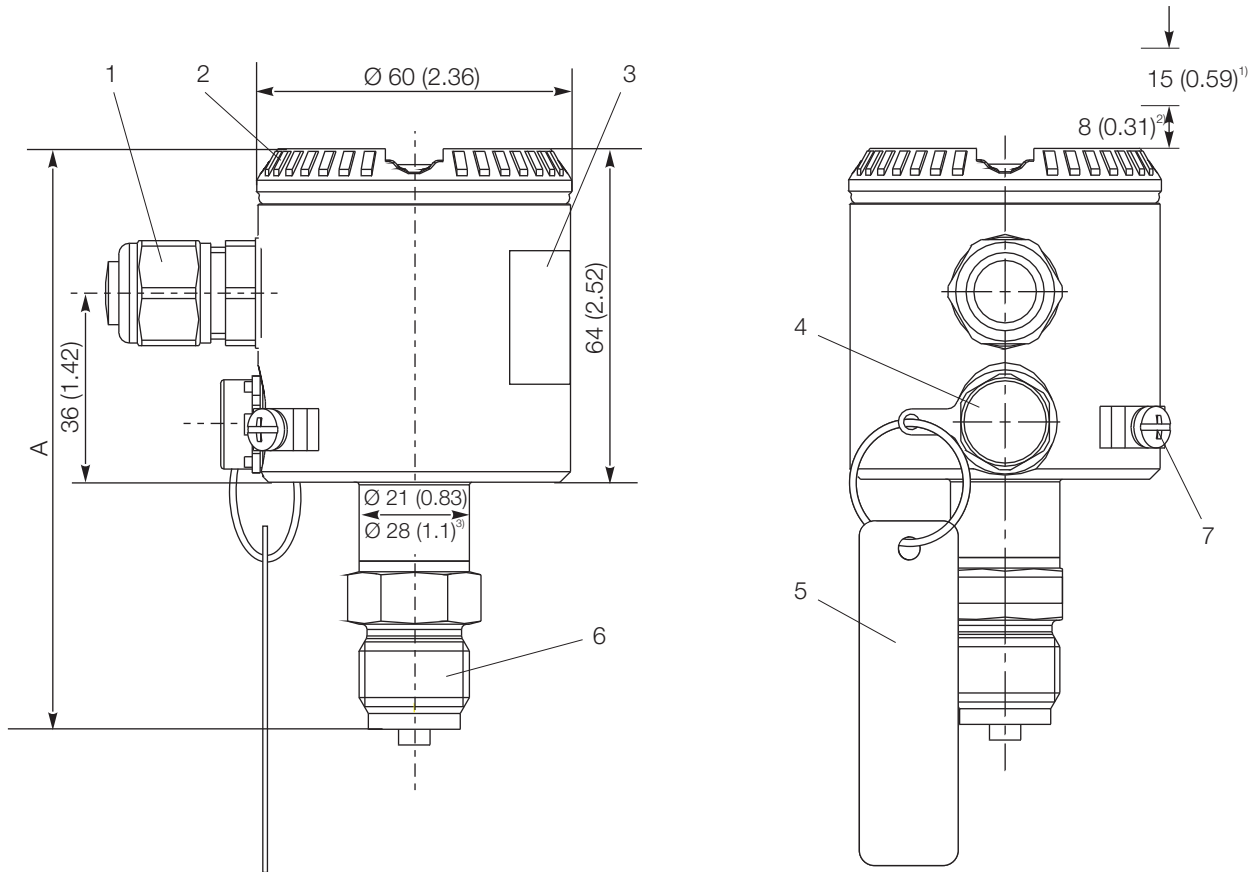
0 ... 100 %

Los parámetros individuales o bien todos los parámetros configurables arriba indicados, incl. los límites de medida superior e inferior, se pueden modificar fácilmente mediante el indicador LCD opcional, un comunicador de bolsillo portátil de HART o a través del software de configuración SMART VISION basado en ordenador (con el DTM para el 2600T).

Dimensiones de montaje

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

Versión estándar



M10684-01

Fig. 1: Dimensiones - Versión estándar

1 Conexión eléctrica | 2 Tapa de la carcasa | 3 Placa de características | 4 Filtro para la compensación atmosférica | 5 Placa colgante (opcional) | 6 Conexión a proceso | 7 Borne de puesta a tierra / conexión equipotencial (opcional)

- 1) Se necesita espacio para desmontar la tapa
- 2) Con pantalla LCD
- 3) Cota de código de sensor C, F

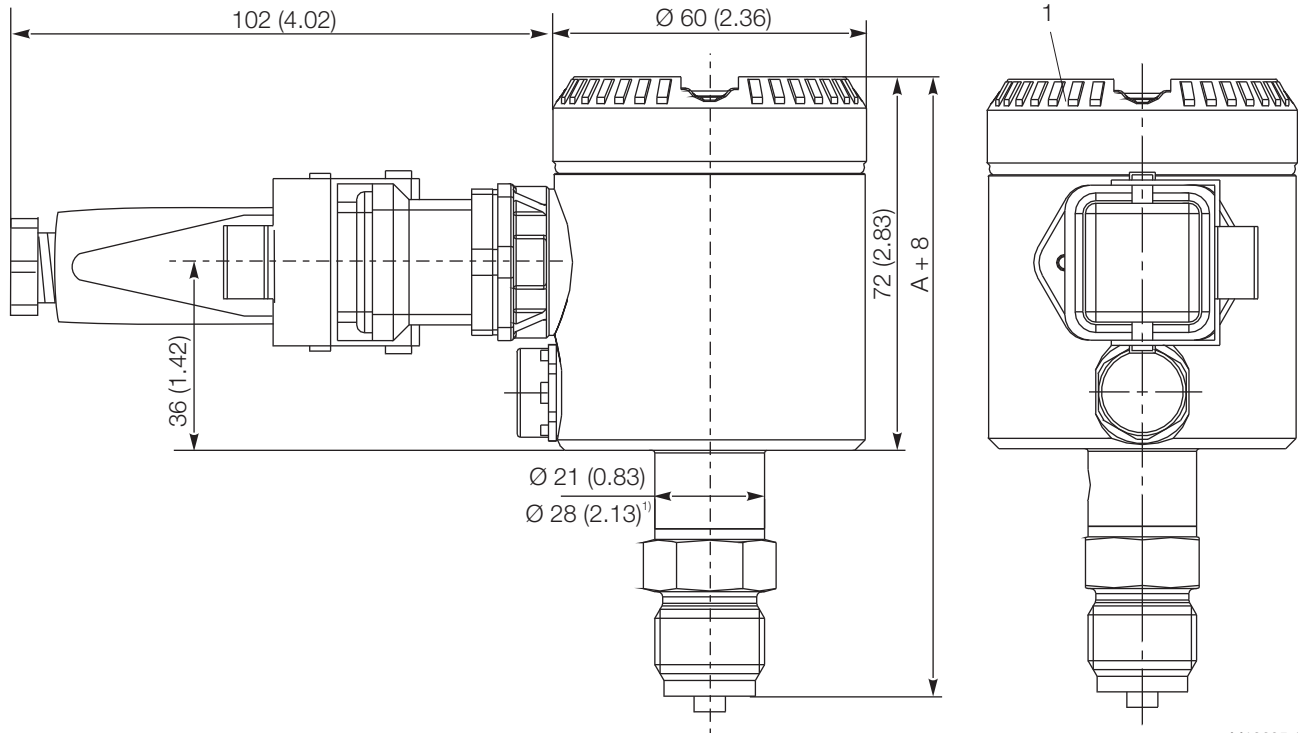
La medida "A" depende de la conexión a proceso de conformidad con la tabla siguiente:

Conexión a proceso	Medidas "A" en mm (inch)
Rosca exterior 1/2-14 NPT	111 (4,37)
Rosca interior NPT 1/2-14	106 (4,17) / (110 (4,33) sensor V)
DIN EN 837-1 G 1/2 B	111 (4,37)
DIN EN 837-1 G 1/2 B (HP) para conexiones con junta lenticular	121 (4,76)

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Versión con las opciones "Indicador LCD" y "Conector Harting Han"



M10685-01

Fig. 2: Dimensiones - Con opciones
1 Tapa de la carcasa con la opción de pantalla LCD

1 Cota de código de sensor C, F

La medida "A" depende de la conexión a proceso de conformidad con la tabla siguiente:

Conexión a proceso	Medidas "A" en mm (inch)
Rosca exterior 1/2-14 NPT	111 (4,37)
Rosca interior NPT 1/2-14	106 (4,17) / (110 (4,33) sensor V)
DIN EN 837-1 G 1/2 B	111 (4,37)
DIN EN 837-1 G 1/2 B (HP) para conexiones con junta lenticular	121 (4,76)

Versión con membrana a nivel de frente

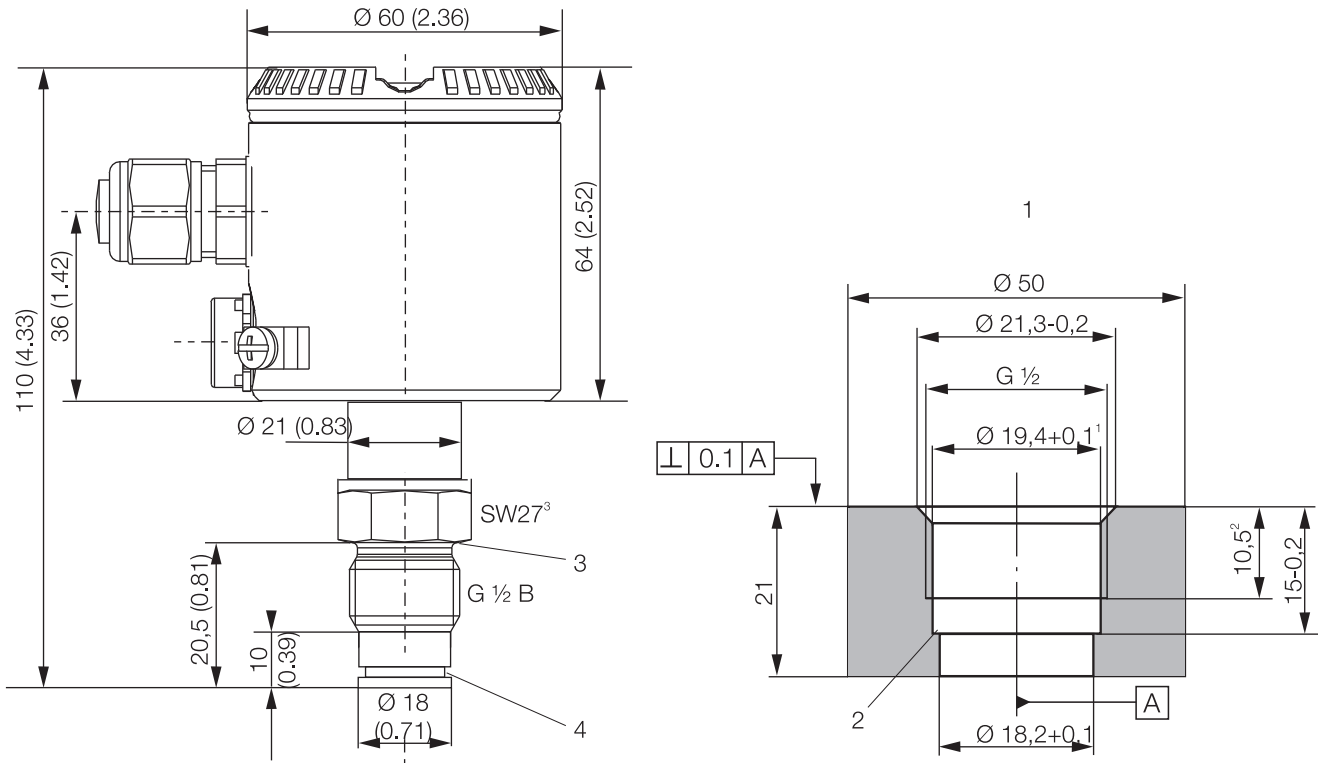


Fig. 3: Dimensiones - con membrana a nivel de frente

1 Racor soldado / agujero roscado para la membrana a nivel de frente, n°. de prod. 284903 | 2 Sin rebabas |
 3 Ranura para anillo obturador DIN 3869 - 21 18.5 x 23.9 x 1.5 | 4 Ranura para anillo tórico 15 x 2

- 1 Achaflanado después de cortar la rosca
- 2 Medida mínima
- 3 Ancho de llave 27

Modelo 261GS sobrepresión Modelo 261AS presión absoluta

Versión con empalme de válvula de bola

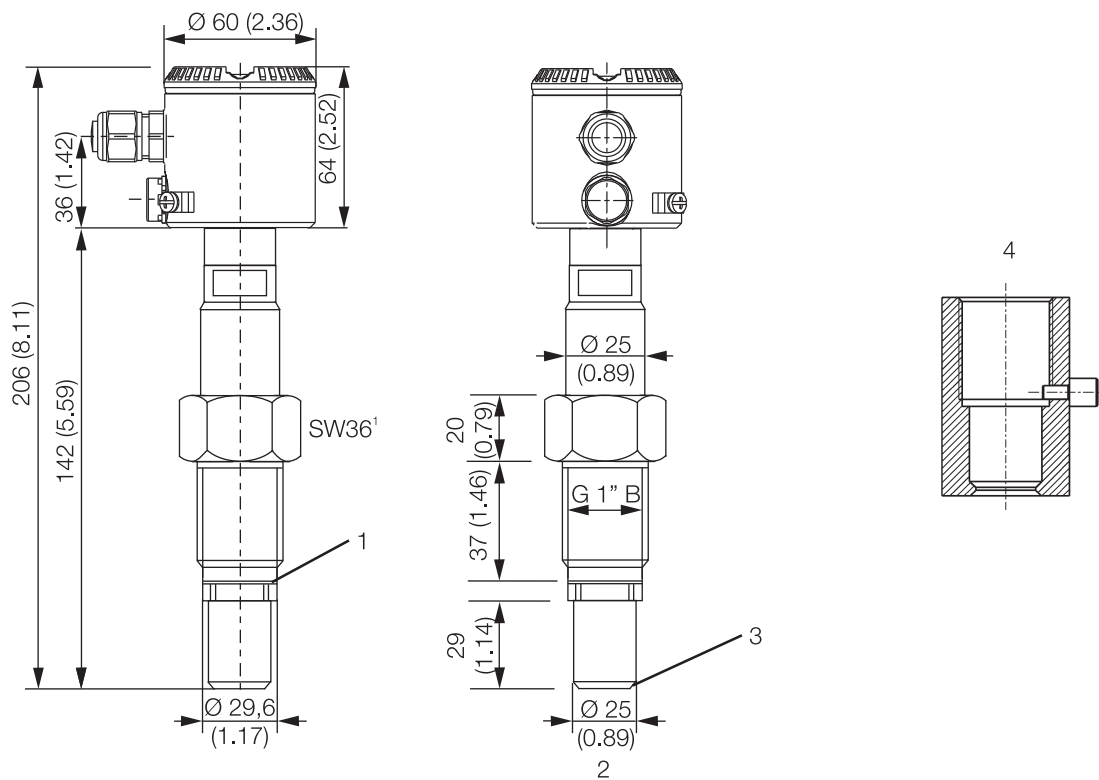


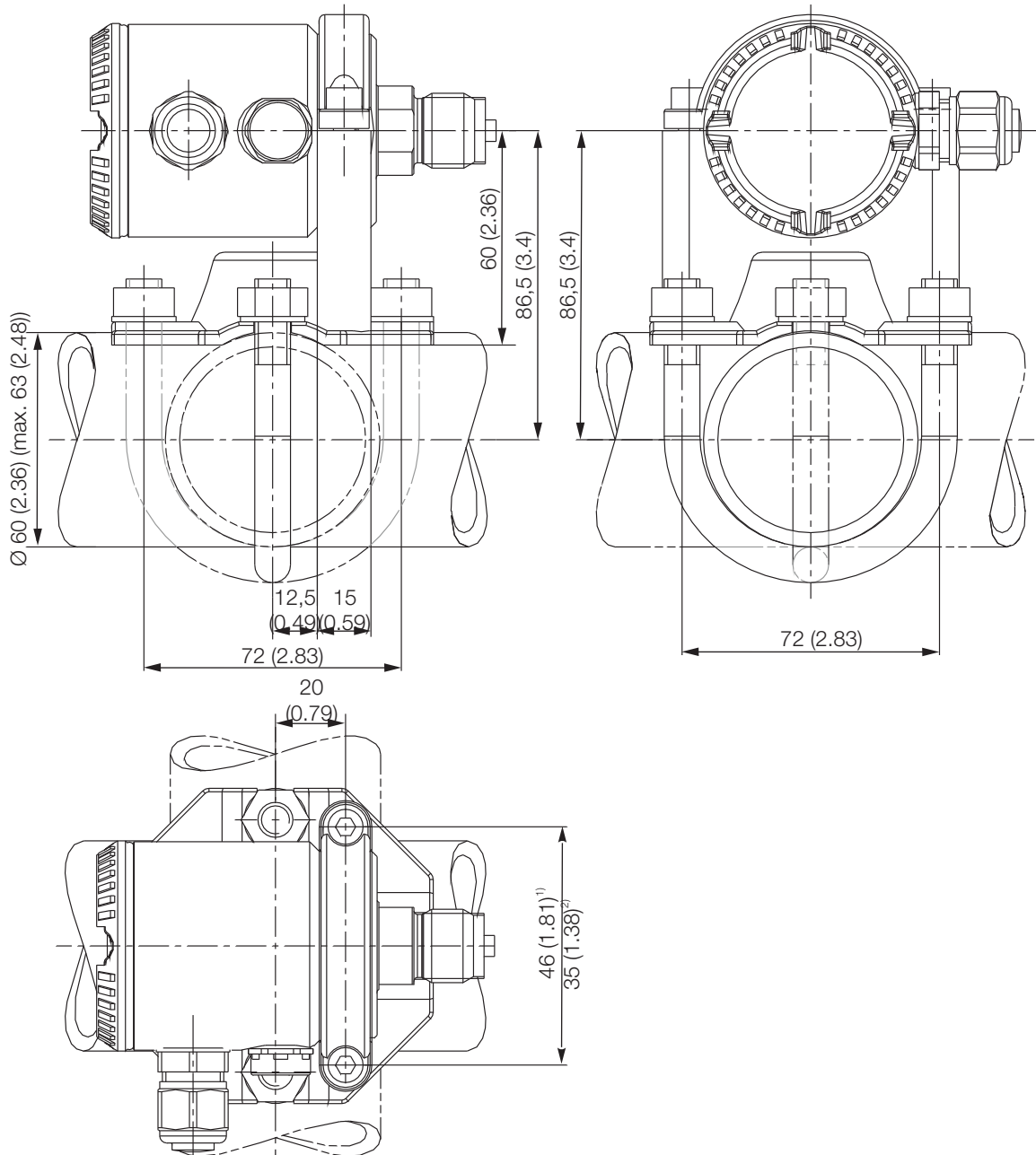
Fig. 4: Dimensiones - con empalme de válvula de bola

1 Arandela | 2 Diámetro de la membrana: ~ 20 mm (0,79 inch) | 3 Junta cónica metal-metal, membrana a nivel de proceso | 4 Casquillo soldado G1", n.º de producto: 789516

1 Ancho de llave 36

M00698

Montaje con escuadra de fijación (opcional)



M10688-01

Fig. 5: Dimensiones - Montaje en tubo o montaje mural

- 1) Cota de código de sensor C, F
- 2) Código de sensor L, D, U, 1, R, V

IMPORTANTE (NOTA)

El estribo para el montaje en tubo o montaje mural tiene cuatro orificios (\varnothing 10,5 mm) dispuestos en cuadro (distancia entre agujeros: 72 mm).

Modelo 261GS sobrepresión Modelo 261AS presión absoluta

Conexiones eléctricas

Versión HART

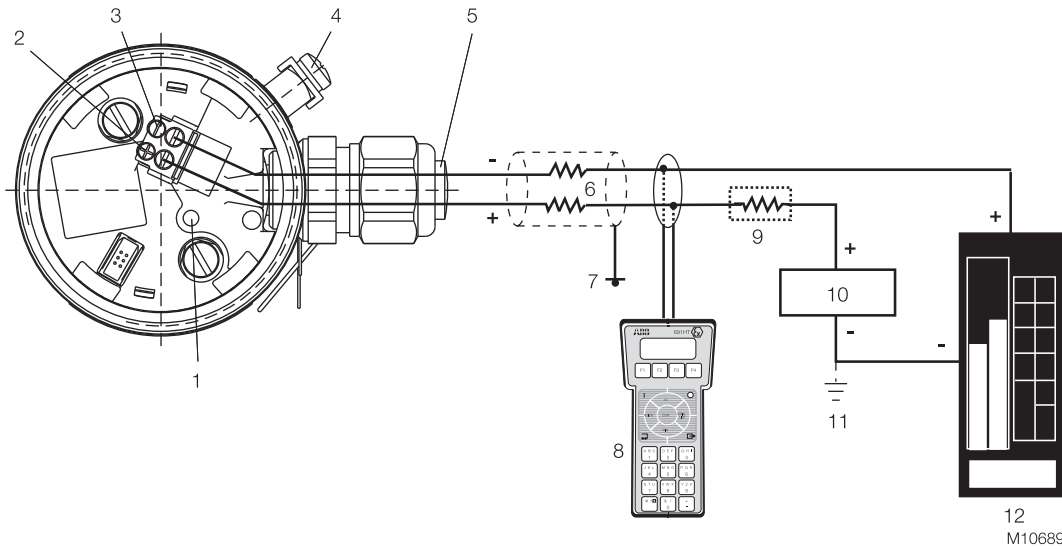


Fig. 6: Conexiones eléctricas - versión HART

- 1 Tecla para ajustar los límites del rango del medida | 2 Señal +, terminales roscados para cables con 0,5 ... 1,5 mm² de diámetro | 3 Señal -, terminales roscados para cables con 0,5 ... 1,5 mm² de diámetro | 4 Borne de puesta a tierra / conexión equipotencial (opción) | 5 Entrada de cable | 6 Carga de línea | 7 Conexión a tierra | 8 Terminal de bolsillo | 9 Resistencia (mín. 250 Ω) | 10 Alimentación de corriente / Equipo de alimentación | 11 Conexión a tierra opcional | 12 Receptor

Conector enchufable opcional

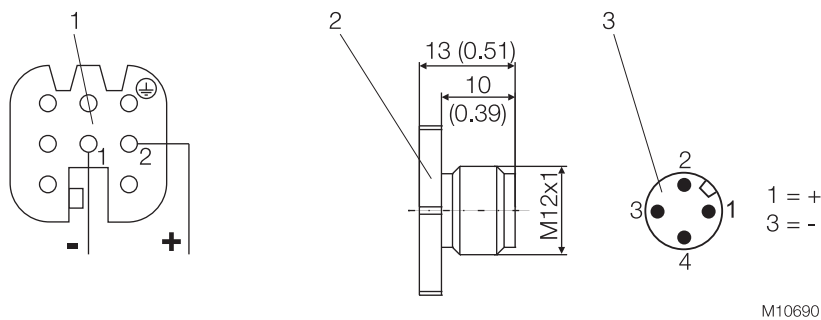


Fig. 7: Dimensiones - Conector enchufable

- 1 Harting Han 8D (8U) inserto hembra del enchufe de encaje suministrado (vista desde arriba) | 2 Enchufe de encaje (hembrilla); no incluido en el volumen de suministro | 3 M12 x 1 miniconector (patillas)

Información para pedido

Información principal de pedido para modelo 261GS Transmisor de sobrepresión

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 5			261GS	X	X	X	X	X	X
Transformador de sobrepresión, clase compacta, precisión básica 0,1 %									
Límites del rango de medida del sensor – carácter 6									
6 kPa	60 mbar	24 in. H ₂ O (45 mm Hg)	C						
40 kPa	400 mbar	160 in. H ₂ O (300 mm Hg)	F						
250 kPa	2500 mbar	1000 in. H ₂ O (1875 mm Hg)	L						
1000 kPa	10 bar	145 psi	D						
3000 kPa	30 bar	435 psi	U						
10000 kPa	100 bar	1450 psi	R						
60000 kPa	600 bar	8700 psi	V						
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 7									
Hastelloy C-276		Aceite de silicona							K
Hastelloy C-276 recubrimiento dorado		Aceite de silicona	NACE	(Nota: 1)					G
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)		Aceite de silicona	NACE	(Nota: 2)					S
Hastelloy C-276		Fluorocarbono	NACE	(Nota: 3)					F
Hastelloy C-276 recubrimiento dorado		Fluorocarbono	Fluorocarbono	(Nota: 4)					E
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)		Fluorocarbono	NACE	(Nota: 2)					A
Hastelloy C-276		Aceite blanco (FDA)	NACE						Z
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)		Aceite blanco (FDA)	NACE	(Nota: 2)					N
Material de la conexión a proceso / Conexión a proceso – carácter 8									
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		1/2-14 NPT rosca hembra	NACE						B
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE						P
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		G 1/2 in. con membrana a nivel de frente		(Note 1)					S
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		1/2-14 NPT rosca macho	NACE						T
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		DIN EN 837-1 G 1/2 B (HP)	NACE	(Note 1)					U
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		Para montaje en válvula esférica	NACE	(Note 1)					V
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)		DIN 16288 M20 x 1,5	NACE						L
Junta – carácter 9									
Ninguna			NACE						N
Material de la carcasa electrónica / conexión eléctrica – carácter 10									
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / M16 x 1,5 (con racor atornillado para cables, de plástico)				(Nota: 5)					2
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / 1/2-14 NPT (sin racor atornillado para cables)				(Nota: 6)					S
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / M20 x 1,5 (con racor atornillado para cables, de plástico)				(Nota: 5)					T
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / Conector enchufable Harting Han				(Nota: 7)					3
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / Miniconector enchufable				(Nota: 7)					Z
Salida – carácter 11									
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (no se desean opciones adicionales)				(Nota: 8)					H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (pida las opciones adicionales con el "código adicional de pedido")				(Nota: 9)					1

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Información adicional de pedido para modelo 261GS

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	XX	XX	XX	XX	XX
Protección contra explosiones							
Factory Mutual (FM) - Intrinsically Safe	(Nota: 10) EA						
Canadian Standard Association (CSA) - Explosion-Proof	(Nota: 10) ED						
ATEX Grupo II Categoría 1/2 G - seguridad intrínseca EEx ia	EH						
ATEX Grupo II Categoría 1/2 G y 1/2 D – seguridad intrínseca EEx ia (sin racor atornillado para cables)	(Nota: 10) EL						
IECEX Ex ia IIC T6 + Ex nA IIC T6, Gas	ER						
IECEX Ex ia IIC T6 + Ex nA IIC T6 + Ex tb, gas y polvo	ES						
GOST Rusia - EEx ia	W1						
GOST Kazajstán - EEx ia	W3						
GOST Ucrania - EEx ia	WA						
GOST Bielorrusia - EEx ia	WG						
NEPSI Ex ia IIC T-T6 Gas	X3						
NEPSI Ex ia IIC T-T6 Gas y polvo	X4						
Pantalla digital incorporada (LCD)							
Con pantalla LCD incorporada						L1	
Carcasa electrónica: terminal de puesta a tierra							
Carcasa con terminal de tierra externo							AA
Carcasa electrónica: racor atornillado para cables							
Racor atornillado para cables M16 x 1,5 / M20 x 1,5 y dispositivo metálico para ventilación atmosférica							AB
Accesorios de fijación / forma / material							
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 304 (1.4301)							B2
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 304 (1.4301)							B4
Aplicaciones: oxígeno							
Sin aceite y grasa, para medición de oxígeno (O2) (Pmáx = 21 MPa/210 bar/3045 psi, Tmáx = 60 °C/140 °F)	(Nota:11)						P1
Manual de instrucciones							
Alemán							M1
Italiano							M2
Español							M3
Francés							M4
Inglés							M5
Sueco							M7
Finlandés							M8
Ruso							MB
Holandés							MD

Información adicional de pedido para modelo 261GS	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Placa indicadora adicional de acero inoxidable	I1									
Certificados: 3.1 Desviación de la línea característica Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1									
Certificados: 3.1 Grado de limpieza Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3									
Certificados: 3.1 Estanqueidad al helio Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4									
Certificados: 3.1 Ensayo de presión Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5									
Certificados: 2.1 Diseño del aparato Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6									
Certificados: Certificado de calibración Certificado de calibración Protocolo de calibración, por separado								CB CC		
Certificado: SIL2 Declaración de conformidad SIL2									CL	
Certificados: Homologación MVO Homologación MVO							(Nota: 12)		CR	
Certificados: GOST GOST Rusia sin protección contra explosiones GOST Kazajstán sin protección contra explosiones GOST Ucrania sin protección contra explosiones GOST Bielorrusia sin protección contra explosiones										WC WD WE WF

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Información adicional de pedido para modelo 261GS	XX	XX	XX	XX
Material: 2.1 Certificado de conformidad				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas	H1			
Material: 3.1 Certificado de inspección				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas, con certificados de análisis como certificados de material (nota: 13)		H3		
Material: 2.2 Certificado de conformidad				
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas			H4	
Conector enchufable				
Miniconector M12 x 1, sin enchufe de encaje (carcasa de enchufe)				U2
Harting Han 8D (8U), entrada recta (Nota: 14)				U3

Nota 1:	No disponible con sensor de los códigos C, F
Nota 2:	Solo con membrana a nivel de frente
Nota 3:	Apto para aplicaciones de oxígeno
Nota 4:	Apto para aplicaciones de oxígeno / No disponible con sensor de los códigos C, F
Nota 5:	Con racor atornillado para cables de plástico
Nota 6:	Sin racor atornillado para cables
Nota 7:	Seleccione el tipo de conector enchufable mediante el código de pedido adicional
Nota 8:	Sin opciones adicionales / No para conexión eléctrica mediante conector enchufable
Nota 9:	Para pedido de componentes opcionales (indicar código de pedido adicional)
Nota 10:	No disponible con conexión eléctrica con conector
Nota 11:	Solo con relleno de fluorocarbono
Nota 12:	Solo con líquido de relleno de aceite blanco
Nota 13:	Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204
Nota 14:	Solo para la conexión eléctrica con conector Harting Han

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

- Para uso normal (no para aplicaciones Ex)
- Junta tórica Buna para conexión a proceso G 1/2 membrana a nivel de frente
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación
- Manual de instrucciones en inglés y rotulación en alemán / inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Siempre que antes de la fabricación no se haya adoptado otro acuerdo al respecto, el cliente es responsable de asegurar la compatibilidad con el fluido de proceso, por lo que deberá cuidar de que se elijan elementos aptos para el contacto con el fluido y de que se utilice un líquido de llenado apropiado.

Información principal de pedido para modelo 261AS Transmisor de presión absoluta

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 5			261AS	X	X	X	X	X	X
Transmisor de presión absoluta, clase compacta, precisión básica 0,1 %									
Límites del rango de medida del sensor – carácter 6									
6 kPa	60 mbar	24 in. H2O (45 mm Hg)		C					
40 kPa	400 mbar	160 in. H2O (300 mm Hg)		F					
250 kPa	2500 mbar	1000 in. H2O (1875 mm Hg)		L					
1000 kPa	10 bar	145 psi		D					
3000 kPa	30 bar	435 psi		U					
10000 kPa	100 bar	1450 psi		R					
Material de la membrana / líquido de relleno – carácter 7									
Hastelloy C-276	Aceite de silicona							K	
Hastelloy C-276 recubrimiento dorado	Aceite de silicona		NACE	(Nota: 1)				G	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)	Aceite de silicona		NACE	(Nota: 2)				S	
Hastelloy C-276	Fluorocarbono		NACE	(Nota: 3)				F	
Hastelloy C-276 recubrimiento dorado	Fluorocarbono			(Nota: 4)				E	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)	Fluorocarbono		NACE	(Nota: 2)				A	
Hastelloy C-276	Aceite blanco (FDA)		NACE					Z	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4435)	Aceite blanco (FDA)		NACE	(Nota: 2)				N	
Material de la conexión a proceso / Conexión a proceso – carácter 8									
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	1/2-14 NPT rosca hembra	NACE						B	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE						P	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	G 1/2 in. con membrana a nivel de frente		(Note 1)					S	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	1/2-14 NPT rosca macho	NACE						T	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	DIN EN 837-1 G 1/2 B (HP)	NACE	(Note 1)					U	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	Para montaje en válvula esférica	NACE	(Note 1)					V	
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)	DIN 16288 M20 x 1,5	NACE						L	
Junta – carácter 9									
Ninguna, NACE									N
Material de la carcasa electrónica / conexión eléctrica – carácter 10									
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / M16 x 1,5 (con racor atornillado para cables, de plástico)			(Nota: 5)						2
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / 1/2-14 NPT (sin racor atornillado para cables)			(Nota: 6)						S
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / M20 x 1,5 (con racor atornillado para cables, de plástico)			(Nota: 5)						T
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / Conector enchufable Harting Han			(Nota: 7)						3
Acero inoxidable AISI 316L (1.4404) / Miniconector enchufable			(Nota: 7)						Z
Salida – carácter 11									
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (no se desean opciones adicionales)							(Nota: 8)		H
Comunicación digital HART y 4 ... 20 mA (pida las opciones adicionales con el "código adicional de pedido")							(Nota: 9)		1

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Información adicional de pedido para modelo 261AS

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	XX	XX	XX	XX	XX
Protección contra explosiones							
Factory Mutual (FM) - Intrinsically Safe	(Nota: 10)	EA					
Canadian Standard Association (CSA) - Explosion-Proof	(Nota: 10)	ED					
ATEX Grupo II Categoría 1/2 G - seguridad intrínseca EEx ia		EH					
ATEX Grupo II Categoría 1/2 G y 1/2 D – seguridad intrínseca EEx ia (sin racor atornillado para cables)	(Nota: 10)	EL					
IECEX Ex ia IIC T6 + Ex nA IIC T6, Gas		ER					
IECEX Ex ia IIC T6 + Ex nA IIC T6 + Ex tb, gas y polvo		ES					
GOST Rusia - EEx ia		W1					
GOST Kazajstán - EEx ia		W3					
GOST Ucrania - EEx ia		WA					
GOST Bielorrusia - EEx ia		WG					
NEPSI Ex ia IIC T-T6 Gas		X3					
NEPSI Ex ia IIC T-T6 Gas y polvo		X4					
Pantalla digital incorporada (LCD)							
Con pantalla LCD incorporada						L1	
Carcasa electrónica: terminal de puesta a tierra							
Carcasa con terminal de tierra externo							AA
Carcasa electrónica: racor atornillado para cables							
Racor atornillado para cables M16 x 1,5 / M20 x 1,5 y dispositivo metálico para ventilación atmosférica							AB
Accesorios de fijación / forma / material							
Para montaje en tubo / acero inoxidable AISI 304 (1.4301)							B2
Para montaje mural / acero inoxidable AISI 304 (1.4301)							B4
Aplicaciones: oxígeno							
Sin aceite y grasa, para medición de oxígeno (O ₂) (P _{máx} = 21 MPa/210 bar/3045 psi, T _{máx} = 60 °C/140 °F)	(Nota:11)						P1
Manual de instrucciones							
Alemán							M1
Italiano							M2
Español							M3
Francés							M4
Inglés							M5
Sueco							M7
Finlandés							M8
Ruso							MB
Holandés							MD

Información adicional de pedido para modelo 261AS	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Placa indicadora adicional de acero inoxidable	I1									
Certificados: 3.1 Desviación de la línea característica Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la desviación de la curva característica	C1									
Certificados: 3.1 Grado de limpieza Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 referente al grado de limpieza	C3									
Certificados: 3.1 Estanqueidad al helio Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre la estanqueidad al helio de la cámara de medida	C4									
Certificados: 3.1 Ensayo de presión Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 sobre el ensayo de presión	C5									
Certificados: 2.1 Diseño del aparato Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 sobre el diseño del aparato	C6									
Certificado: SIL2 Declaración de conformidad SIL2								CL		
Certificados: Homologación MVO Homologación MVO						(Nota: 12)			CR	
Certificados: Certificado de calibración Certificado de calibración										CB
Protocolo de calibración, por separado										CC
Certificados: GOST GOST Rusia sin protección contra explosiones										WC
GOST Kazajstán sin protección contra explosiones										WD
GOST Ucrania sin protección contra explosiones										WE
GOST Bielorrusia sin protección contra explosiones										WF

Modelo 261GS sobrepresión

Modelo 261AS presión absoluta

Información adicional de pedido para modelo 261AS	XX	XX	XX	XX
Material: 2.1 Certificado de conformidad				
Certificado de conformidad 2.1 según EN 10204 para los materiales de las partes mojadas	H1			
Material: 3.1 Certificado de inspección				
Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas, con certificados de análisis como certificados de material (nota: 13)		H3		
Material: 2.2 Certificado de conformidad				
Certificado de conformidad 2.2 según EN 10204 para las partes sometidas a presión y partes mojadas			H4	
Conector enchufable				
Miniconector M12 x 1, sin enchufe de encaje (carcasa de enchufe)				U2
Harting Han 8D (8U), entrada recta (Nota: 14)				U3

Nota 1:	No disponible con sensor de los códigos C, F
Nota 2:	Solo con membrana a nivel de frente
Nota 3:	Apto para aplicaciones de oxígeno
Nota 4:	Apto para aplicaciones de oxígeno / No disponible con sensor de los códigos C, F
Nota 5:	Con racor atornillado para cables de plástico
Nota 6:	Sin racor atornillado para cables
Nota 7:	Seleccione el tipo de conector enchufable mediante el código de pedido adicional
Nota 8:	Sin opciones adicionales / No para conexión eléctrica mediante conector enchufable
Nota 9:	Para pedido de componentes opcionales (indicar código de pedido adicional)
Nota 10:	No disponible con conexión eléctrica con conector
Nota 11:	Solo con relleno de fluorocarbono
Nota 12:	Solo con líquido de relleno de aceite blanco
Nota 13:	Piezas pequeñas con certificado de conformidad según EN 10204
Nota 14:	Solo para la conexión eléctrica con conector Harting Han

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

- Para uso normal (no para aplicaciones Ex)
- Junta tórica Buna para conexión a proceso G 1/2 membrana a nivel de frente
- Sin indicador / sin display, sin estribo de fijación
- Manual de instrucciones en inglés y rotulación en alemán / inglés
- Configuración con las unidades físicas kPa y °C
- Sin certificados de prueba, de inspección o de material

Siempre que antes de la fabricación no se haya adoptado otro acuerdo al respecto, el cliente es responsable de asegurar la compatibilidad con el fluido de proceso, por lo que deberá cuidar de que se elijan elementos aptos para el contacto con el fluido y de que se utilice un líquido de llenado apropiado.

Marcas registradas

™ Hastelloy C-276 es una marca registrada de Cabot Corporation

™ Viton es una marca registrada de Dupont de Nemour

Contacto

ASEA BROWN BOVERI, S.A.

Process Automation

División Instrumentación

C/San Romualdo 13

28037 Madrid

Spain

Tel: +34 91 581 93 93

Fax: +34 91 581 99 43

ABB S.A.

Process Automation

Av. Don Diego Cisneros

Edif. ABB, Los Ruices

Caracas

Venezuela

Tel: +58 (0)212 2031676

Fax: +58 (0)212 2031827

ABB Automation Products GmbH

Process Automation

Schillerstr. 72

32425 Minden

Germany

Tel: +49 571 830-0

Fax: +49 571 830-1806

www.abb.com/pressure

Nota

Nos reservamos el derecho a 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© 2014 ABB

Todos los derechos reservados

3KXP200005R1006



Ventas



Servicio
Técnico



Software

