

Manómetro de presión absoluta con señal de salida Para la industria de procesos, DN 100 y 160 Modelo APGT43

Hoja técnica WIKA PV 15.02



otras homologaciones
véase página 5

intelliGAUGE®

Aplicaciones

- Detección e indicación de procesos
- Señales de salida 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V para la transmisión de valores de proceso al puesto de mando
- Medición de presión independientemente de las variaciones de la presión atmosférica
- Monitorización de bombas de vacío y máquinas embaladoras
- Medición de presiones de condensación y medición de la presión de vapor de líquidos

Características

- No requiere configuración ("plug-and-play")
- Rangos de indicación a partir de 0 ... 25 mbar de presión absoluta
- Indicación analógica de fácil lectura con diámetro nominal 100 y 160
- Elevada resistencia contra sobrepresión, larga vida debido al sellado metálico de la cámara del medio
- Cámara del medio protegida contra acceso de personas no autorizadas

Descripción

El intelliGAUGE modelo APGT43 (patentado, derechos de propiedad, p. ej.: DE 202007019025) es óptimo para cualquier aplicación que requiere la medición de la presión sin efectos causados por variaciones de la presión atmosférica. El instrumento sirve para la indicación in situ con transmisión simultánea a un control central o puesto de mando.

La base del modelo APGT43 es un manómetro de alta calidad en acero inoxidable, modelo 532.54 fabricado conforme a la norma DIN 16002.

El intelliGAUGE® modelo APGT43 cumple con todos los requerimientos de las normativas y disposiciones de seguridad pertinentes, referidas a la indicación in situ de la presión de trabajo de recipientes a presión.

El sistema de medición con membrana produce un movimiento giratorio de la aguja proporcional a la presión.


intelliGAUGE® modelo APGT43

Un sensor angular, probado en aplicaciones críticas del sector de automoción, capta la posición de la aguja sin contacto y por lo tanto sin desgaste y efectos retroactivos. De este modo se genera la señal de salida de 4...20 mA proporcional a la presión. El span de medición (señal de salida eléctrica) se ajusta automáticamente con la indicación mecánica, es decir la escala de la totalidad del rango corresponde a 4 ... 20 mA. El punto cero eléctrico puede ajustarse también manualmente.

El sensor electrónico de WIKA, incorporado en el manómetro para presión absoluta de alta calidad reúne las ventajas de una transmisión de señal eléctrica y una indicación mecánica in situ apta para lecturas incluso en caso de corte de corriente.

Por lo tanto se puede prescindir de un sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.

Datos técnicos

Modelo APGT43	
Versión	Manómetro mecánico para presión absoluta según DIN 16002
Diámetro en mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Clase de exactitud	2,5 Opción: 1,6 ¹⁾ La exactitud de medición está garantizada para oscilaciones de la presión ambiente entre 955 y 1.065 bar (min. y máx. de la presión atmosférica).
Rangos de indicación	0 ... 25 mbar a 0 ... 25 bar de presión absoluta [0 ... 0,36 psi a 0 ... 3.600 psi de presión absoluta]
Escala	Escala simple Opción: Escala doble
Carga de presión máxima	
Carga estática	Valor final de escala
Carga dinámica	0,9 x valor final de escala
Protección a la sobrepresión	10 veces el valor final de escala, máx. 25 bar de presión absoluta, mín. 1 bar de presión absoluta Opción: 20 veces el valor final de escala, máx. 25 bar de presión absoluta, mín. 1 bar de presión absoluta
Conexión a proceso con brida inferior	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ ½ NPT hembra ■ Brida de conexión abierta, DN 25 PN 25 según EN 1092-1, forma B ■ Brida de conexión abierta, DN 25 PN 25, DIN 2501, forma D según DIN 2526 ■ Brida pequeña para técnica de vacío DN 10 ■ Brida pequeña para técnica de vacío DN 16 Otras conexiones roscadas y bridas de conexión abiertas bajo pedido
Temperatura admisible²⁾	
Medio	+100 °C [+212 °F] máximog Opción: +200 °C [+392 °F] máximo
Ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F] Opción: -40 ... +60 °C (relleno de aceite silicona) ¹⁾
Influencia de temperatura	En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20 °C): máx. ±0,8 %/10 K del valor final de escala correspondiente
Caja	Versión de seguridad S3 según EN 837. Con tabique a prueba de ruptura (Solidfront) y pared posterior deflectora Instrumentos con líquido con válvula de ventilación y cierre
Relleno de la caja	Sin Opción: Con relleno de la caja con aceite de silicona M50, tipo de protección IP65
Materiales en contacto con el medio	
Sistema de membrana (elemento sensible)	≤ 0,25 bar: acero inoxidable 316Ti > 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel)
Cámara de medición con conexión a proceso	Acero inoxidable 316L
	Opción: Partes en contacto con el medio de monel ¹⁾

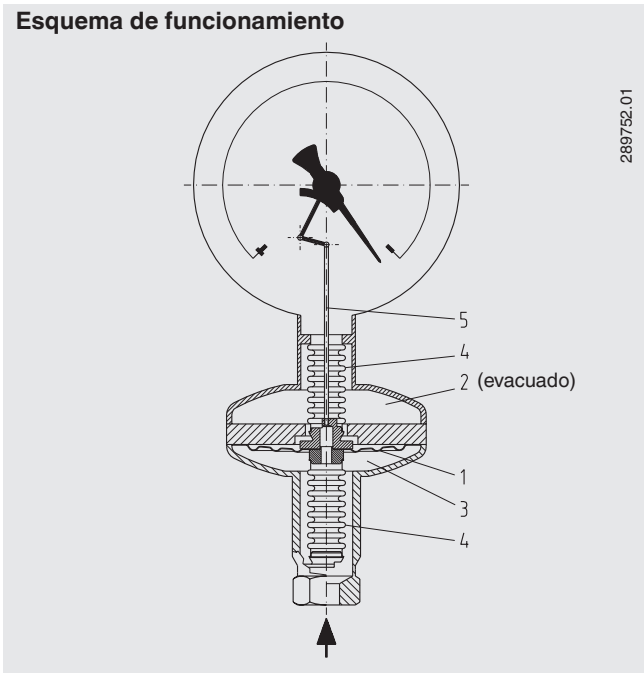
1) Se requiere prueba de aplicación

2) Para las áreas clasificadas sólo se aplican las temperaturas admisibles de la variante 2 de la señal de salida (véase la página 4). Las temperaturas límite tampoco se deben sobrepasarse en el instrumento (ver detalles en el manual de instrucciones). Si es necesario, se deben acoplar dispositivos de refrigeración (por ejemplo, sifón, válvula de instrumentación, etc.).

Modelo APT43	
Materiales sin contacto con el medio	
Caja, mecanismo, aro bayoneta	Acero inoxidable
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	Aluminio, negro
Indicador de valor nominal	Aluminio, rojo
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Tipo de protección según IEC/EN 60529	IP54 Opción: IP65
Fijación	Conductos rígidos Opción: ■ Borde frontal o dorsal ■ Soporte de medidor para montaje en pared o tubería

Diseño y modo de funcionamiento

- La membrana (1) separa la cámara del medio (3) y la cámara de presión referencial (2) con presión absoluta cero
- La diferencia de presión entre la cámara del medio (3) y la cámara de presión referencial (2) produce una deformación (trayecto de medición) de la membrana (1)
- El elemento sensible es protegido por la superficie de soporte de carga en caso de sobrecarga de presión
- La deformación se transmite mediante fuelles o tubos corrugados (4) desde la cámara de presión y a través de una biela (5) al mecanismo indicador, donde es visualizada



Modelo APGT43	
Señal de salida	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2 hilos, pasivos, conforme a NAMUR NE 43 Variante 2: 4 ... 20 mA, 2 hilos, para zonas potencialmente explosivas Variante 3: 0 ... 20 mA, 3 hilos Variante 4: 0 ... 10 V, 3 hilos
Alimentación auxiliar U_B	DC 12 V < U_B ≤ 30 V (variante 1 + 3) DC 14 V < U_B ≤ 30 V (variante 2) DC 15 V < U_B ≤ 30 V (variante 4)
Influencia de la alimentación auxiliar	< 0,1 % del valor final/10 V
Ondulación residual admisible de U_B	≤ 10 % ss
Carga máxima admisible R_A	Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ con R_A en ohmios y U_B en voltios, pero máx. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
Efecto de carga (variante 1 2, 3)	≤ 0,1 % del valor final
Impedancia en la salida de tensión	0,5 Ω
Punto cero eléctrico	pontear las pinzas 5 y 6 (véase manual de instrucciones)
Estabilidad a largo plazo sistema electrónico	< 0,3 % del valor final por año
Señal de salida electr.	≤ 1 % del span de medición
Desviación de la curva característica	≤ 1 % del span de medición (ajuste de puntos límite)
Resolución	0,13 % del valor final (resolución 10 bit a 360°)
Frecuencia de actualización (frecuencia de medición)	600 ms
Conexión eléctrica	Caja de conexiones PA 6, negra Según VDE 0110 grupo de aislamiento C/250 V Prensaestopa M20 x 1,5 Alivio de tracción 6 bornes de tornillo + conductor protector para sección de conductor de 2,5 mm ²
Asignación de los bornes de conexión, 2 hilos (variante 1 y 2)	<p>Bornes 3 y 4: sólo para uso interno Bornes 5 y 6: restablecer el punto cero</p> <p>Asignación de los bornes de conexión para 3 hilos (variante 3 y 4), véase manual de instrucciones</p>

Valores máximos de seguridad 2)











U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
DC 30 V	100 mA	720 mW	11 nF	despreciable

Rangos de temperatura admisibles (variante 2)

T6	T5	T4 ... T1
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C
T85 °C	T100 °C	T135 °C
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C

Para más información sobre las áreas potencialmente explosivas, consulte el manual de instrucciones.

Homologaciones

Logo	Descripción	País
 	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas - Ex ia Gas [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polvo [II 2D Ex ia IIIB T85 °C/T100 °C/T135 °C Db]	Unión Europea
 	IECEX (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex ia Gas [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polvo [Ex ia IIIB T85 °C/T100 °C/T135 °C Db]	Internacional
	EAC (opción) <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva de baja tensión ■ Zonas potencialmente explosivas 	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición	Ucrania
	DNOP (MakNII) (opción) Zonas potencialmente explosivas	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
-	CRN Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

Certificados (opcional)

- 2.2 -Certificado de prueba conforme a EN 10204
(p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, precisión de indicación)
- 3.1-Certificado de inspección conforme a EN 10204
(p. ej. precisión de indicación)

Patentes, derechos de propiedad

Instrumento de medición de aguja con señal de salida de 4... 20 mA (patente, derecho de propiedad: p. ej. DE 202007019025, US 2010045366, CN 101438333)

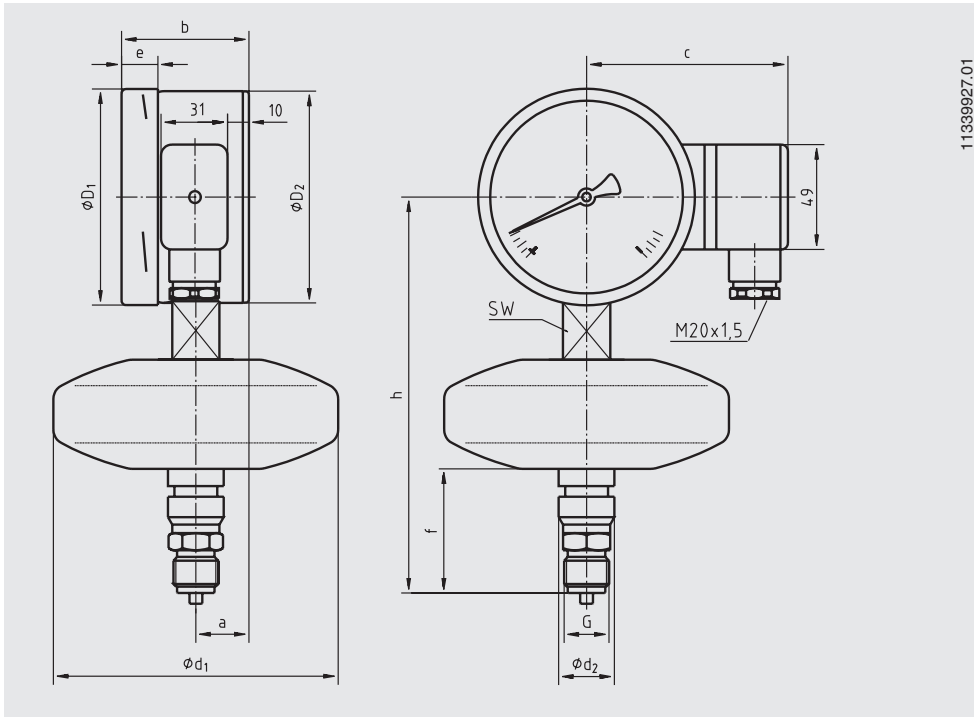
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Accesorios

- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Válvulas (modelos IV20/IV21, véase hoja técnica AC 09.19, y modelos IV10/IV11, véase hoja técnica AC 09.22)
- Sifones (modelo 910.15, véase hoja técnica AC 09.06)
- Contactos eléctricos (véase hoja técnica AC 08.01)

Dimensiones en mm

intelliGAUGE® modelo APTG43



DN	Rango de indicación	Dimensiones en mm											Peso en kg	
	en bar	a	b	c	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂	e	f	G	h ±1		SW
100	≤ 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	133	26	101	99	17	58	G ½ B	185	22	1,8
100	> 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	76	26	101	99	17	66	G ½ B	177	22	1,2
160	≤ 0 ... 250 mbar	25	65	124	133	26	161	159	17	58	G ½ B	215	22	2,3
160	> 0 ... 250 mbar	25	65	124	76	26	161	159	17	66	G ½ B	207	22	1,6

Conexión a proceso según EN 837-3/7.3

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Señal de salida / Posición de la conexión / Conexión a proceso / Opciones

© 09/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

