

Manómetro diferencial con señal de salida Para la industria de procesos, con elevada resistencia contra sobrepresión hasta 400 bar Modelos DPGT43HP.100 y DPGT43HP.160

Hoja técnica WIKA PV 17.13



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
- Para puntos de medición con elevada sobrecarga de presión diferencial y/o altas presiones de servicio (presiones estáticas), también en entornos agresivos
- Indicación analógica in situ, de fácil lectura sin energía auxiliar

Características

- Elevada presión de trabajo (presión estática) y elevados límites de sobrecarga, opcionalmente hasta 40, 100, 250 o 400 bar
- Amortiguación hidráulica de la célula de medida contra elevada frecuencia de cambios de presión
- No requiere configuración ("plug-and-play")
- Rangos de presión diferencial a partir de 0...60 mbar
- Características individuales no lineales (p. ej.. x^2 o \sqrt{x} para medición de caudal)

Descripción

El intelliGAUGE®, modelo DPGT43HP (patente, derecho de propiedad: p. ej. DE 202007019025) puede aplicarse en cualquier aplicación que requiera una indicación de la presión diferencial in situ y simultáneamente una transmisión de señal al control central o sala de mando remota.

La base del modelo DPGT43HP es un manómetro de alta calidad en acero inoxidable, modelo 732.14 con diámetro nominal 100 ó 160.

El instrumento está fabricado conforme la EN 837-3. Con la aplicación de acero inoxidable de alta calidad y la construcción sólida, el manómetro es adecuado para la aplicación en procesos químicos con medios líquidos y gaseosos, también en un ambiente agresivo. La alta resistencia contra sobrepresión se logra mediante una construcción totalmente metálica del elemento de medición.



Manómetro de presión diferencial modelo
DPGT43HP.100

El sistema de medición con membrana produce un movimiento giratorio de la aguja proporcional a la presión. 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 punto cero eléctrico también se puede configurar manualmente.

El sensor electrónico de WIKA, incorporado en el manómetro mecánico de alta calidad reúne las ventajas de una transmisión de señal eléctrica y una indicación mecánica in situ,, 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

Modelos DPGT43HP.100 y DPGT43HP.160	
Versión	Máxima protección a la sobrepresión unilateral, bilateral y alternante, niveles de presión PN 40, 100, 250 o 400, líquido de transmisión de presión de la célula de medición ocasiona amortiguación de la indicación Carga valor final según EN 837-3
Diámetro en mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Clase de exactitud	1,6 y DPGT23HP.160 Opción: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,0 (Se requiere prueba de aplicación) ■ 2,5 (Versión en monel)
Rangos de indicación	Instrumentos con PN 40 y 100: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 60 mbar a 0 ... 160 mbar (célula de medida □ 140) ■ 0 ... 0,25 bar a 0 ... 40 bar (célula de medida □ 82) Instrumentos con PN 250: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 60 mbar a 0 ... 250 mbar (célula de medida □ 140) ■ 0 ... 0,4 bar a 0 ... 40 bar (célula de medida □ 82) Instrumentos con PN 400: <ul style="list-style-type: none"> 0 ... 0,4 bar a 0 ... 40 bar (célula de medida □ 86) Dimensiones de las células de medición, véase página 7 otras unidades disponibles (p. ej. psi, kPa) así como todas las gamas correspondientes para presión negativa y sobrepresión negativa y positiva
Escala	Escala simple Opción: <ul style="list-style-type: none"> ■ Escala doble ■ Versión a escala con curvas características individuales no lineales
Ajuste del punto cero	Mediante dispositivo de ajuste
Carga de presión máxima	
Carga estática	Valor final de escala
Carga dinámica	0,9 x valor final de escala Se debe respetar las recomendaciones sobre la aplicación de sistemas de instrumentación mecánica según normativa EN 837-2
Seguridad de sobrecarga y máx. presión de servicio (presión estática)	Unilateral, bilateral y alternante máx. 40, 100, 250 o 400 bar
Posición de la conexión	Radial inferior Opción: <ul style="list-style-type: none"> ■ dorsal ■ Conexión a las 12 horas
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B hembra ■ G ½ B macho ■ ½ NPT macho ■ Conexión de presión diferencial según EN 61518 otras conexiones al proceso mediante rosca hembra o macho a petición
Temperatura admisible ¹⁾	
Medio	-20 ... +100 °C
Ambiente	-20 ... +60 °C Opción: -40 ... +60 °C (relleno de aceite de silicona)

Modelos DPGT43HP.100 y DPGT43HP.160	
Influencia de temperatura	En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20 °C): máx. ±0,5 %/10 K del valor final de escala correspondiente
Relleno de la caja	Sin Opción: Con relleno de la caja
Ventilación de las cámaras de medición	■ Dispositivos con PN 40 y 100: para rangos de indicación ≤ 0,16 bar (opción para rangos de indicación ≥ 0,25 bar)
Líquido de transmisión de presión de la célula de medición	Aceite de silicona Opción: Relleno de la célula de medida con medios especiales, como el uso en los sistemas de oxígeno Otros a consultar
Materiales en contacto con el medio	
Brida de medición con conexión al proceso	Acero inoxidable 316L
Elementos sensibles	■ ≤ 0,25 bar: acero inoxidable 1.4571 ■ > 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel)
Célula de medida	Acero inoxidable
Ventilación de las cámaras de medición	Acero inoxidable 316L
Juntas	FPM/FKM
Materiales sin contacto con el medio	
Tornillos para unión de brida	■ PN 40 / 100: acero inoxidable ■ PN 250 / 400: acero, protegido contra la corrosión
Caja, mecanismo, aro bayoneta	Acero inoxidable
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	Aluminio, negro
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Tipo de protección según IEC/EN 60529	IP54 ¹⁾ Opción: IP65 con líquido de relleno
Montaje	Según símbolos colocados: ⊕ alta presión, ⊖ baja presión
Fijación	■ Conductos rígidos ■ Perforaciones de montaje en el dorso de la célula de medida Opción: ■ Borde frontal ■ Kit de montaje para montar en pared o tubería

1) Grado de protección IP54 para versión de seguridad y posición de conexión trasera inferior descentrada.

Otros modelos

Componentes en contacto con el medio de material especial
(monel, revestimiento PTFE)

Modelos DPGT43HP.100 y DPGT23HP.160	
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>
Asignación de los bornes de conexión para 3 hilos (variante 3 y 4), véase manual de instrucciones	

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
	BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Ex Ucrania (opción) Zonas potencialmente explosivas	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
	NEPSI (opción) Zonas potencialmente explosivas	China
-	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)

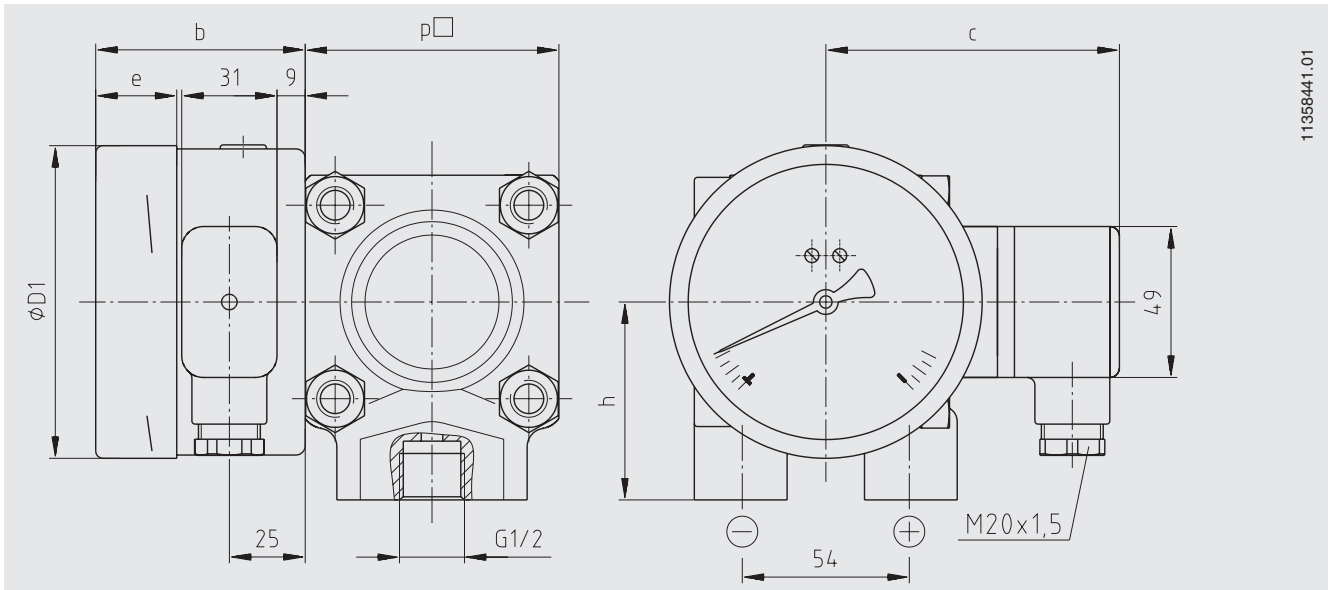
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Accesorios

- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Válvulas (tipos IV3x/IV5x, ver hoja técnica AC 09.23)
- Separador

Dimensiones en mm

intelliGAUGE® modelos DPGT43.100 y DPGT43.160



11358441.01

DN	Rango de indicación	Dimensiones en mm					Peso en kg		
		b	D1	h ±1	p□ (PN 40/100/250)	p□ (PN 400)	PN 40/100	PN 250	PN 400
100	≤ 0 ... 250 mbar	58,5	101	86	140	-	12,1	13,1	-
100	> 0 ... 250 mbar	58,5	101	64	82	86	3,6	3,9	4,5
160	≤ 0 ... 250 mbar	65,5	161	86	140	-	12,5	13,5	-
160	> 0 ... 250 mbar	65,5	161	64	82	86	4,0	4,3	4,9

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Señal de salida / Conexión a proceso / Posición de conexión / Versión de escala (proporcional a la presión o cuadrática) / Presión máx. de servicio (presión estática) / Opciones

© 11/2007 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.



Instrumentos WIKA S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell Barcelona
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es