

Manómetro diferencial con señal de salida Para la industria de procesos, cámara de medición metálico Modelos DPGT43.100, DPGT43.160

Hoja técnica WIKA PV 17.05



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 aumento de la sobrecarga de presión diferencial
- Indicación analógica in situ, de fácil lectura sin energía auxiliar
- Aplicaciones de seguridad

Características

- No requiere configuración ("plug-and-play")
- Transmisión de señal según NAMUR
- Rangos de presión diferencial a partir de 0...16 mbar
- Indicación analógica de fácil lectura con diámetro nominal 100 y 160
- Características individuales no lineales (p. ej.. x^2 o \sqrt{x} para medición de caudal)



Manómetro de presión diferencial modelo DPGT43.100

Descripción

El intelliGAUGE®, modelo DPGT43 (patente, derecho de propiedad: p. ej. DE 202007019025) es óptimo para 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 DPGT43 es un manómetro de alta calidad en acero inoxidable, modelo 732.51 con diámetro nominal 100 ó 160. El instrumento está fabricado conforme la EN 837-3.

Estos manómetros diferenciales destacan por su diseño en acero inoxidable de alta resistencia a la corrosión y la junta metálica de la cámara de medición.

De ese modo se puede prescindir de juntas elastoméricas para conseguir una estanqueidad a largo plazo. La elevada resistencia contra la sobrecarga se logra mediante una construcción totalmente metálica del elemento de medición.

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 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 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 no se requiere ningún sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.

Datos técnicos

Modelos DPGT43.100, DPGT43.160	
Versión	Conexiones a proceso en la parte inferior o lateral (opcional), ejecución en metal macizo altamente resistente a la corrosión, célula de medición protegida contra el acceso no autorizado. Carga valor final según EN 837-3
Diámetro en mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Clase de exactitud	1,6 Opción: 1,0
Rangos de indicación	0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar 0 ... 400 mbar a 0 ... 40 bar 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)	véase tabla página 3
Posición de la conexión	Radial inferior Opción: lateral (derecha, izquierda, frontal o dorsal)
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x G ¼ B hembra ■ 2 x G ½ B macho ■ 2 x ½ NPT macho otras conexiones al proceso mediante rosca hembra o macho a petición
Obturador	Sin Opción: Obturador en canal de presión
Temperatura admisible ¹⁾	
Medio	-20 ... +100 °C Opción: Temperatura del medio > 100 °C a petición
Ambiente	-20 ... +60 °C (mirilla policarbonato máx. 80 °C)
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
Caja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versión S1 según EN 837: con abertura de descarga de aire en la parte posterior de la caja ■ Versión de seguridad S3 según EN 837. Con tabique a prueba de ruptura (Solidfront) y pared posterior deflectora
Relleno de la caja	Sin Opción: Con relleno de la caja
Ventilación de la cámara de medición	En rangos de indicación ≤ 0,25 bar Opción: En rangos de indicación ≥ 0,4 bar

1) Para las zonas potencialmente explosivas 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 tomar medidas de refrigeración (por ejemplo, sifón, válvula de instrumentación, junta de diafragma, etc.).

Modelos DPGS43.100, DPGS43.160**Materiales en contacto con el medio**

Cámara de medición con conexión a proceso	Acero inoxidable 316Ti (1.4571)
Elementos sensibles	≤ 0,25 bar: acero inoxidable 316L > 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel)
Fuelles, ventilación de la cámara de medición (opcional)	Acero inoxidable 316Ti (1.4571)

Materiales sin contacto con el medio

Mecanismo	Latón
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	Aluminio, negro
Caja	Acero inoxidable, con dispositivo de expulsión
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Anillo	Aro bayoneta, acero inoxidable
Tipo de protección según IEC/EN 60529	IP54 ¹⁾ Opción: IP65 con líquido de relleno
Montaje	según símbolos colocados: ⊕ alta presión, ⊖ baja presión
Fijación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conductos rígidos ■ Taladros de montaje en bridas de fijación Opción: <ul style="list-style-type: none"> ■ Borde frontal ■ Kit de montaje para montar en pared o tubería

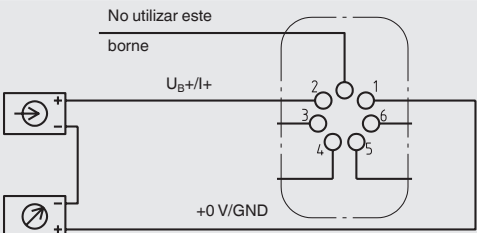
1) Grado de protección IP54 para versión de seguridad y posición de conexión trasera inferior descentrada.

Protección a la sobrepresión y máx. presión de trabajo

Rangos de indicación	Protección a la sobrepresión en bar unilateral, bilateral y alternante máx.		Presión de servicio máx. en bar (presión estática)	
	Estándar	Opción	Estándar	Opción
0 ... 16 a 0 ... 40 mbar	2,5	-	2,5	6 ²⁾
0 ... 60 a 0 ... 250 mbar	2,5	6	6	10
0 ... 400 mbar	4	40	25	40
0 ... 0,6 bar	6	40	25	40
0 ... 1 bar	10	40	25	40
0 ... 1,6 bar	16	40	25	40
0 ... 2,5 a 0 ... 25 bar	25	40	25	40

2) Clase de exactitud 2,5

Modelos DPGT43.100 y DPGT43.160

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>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 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)

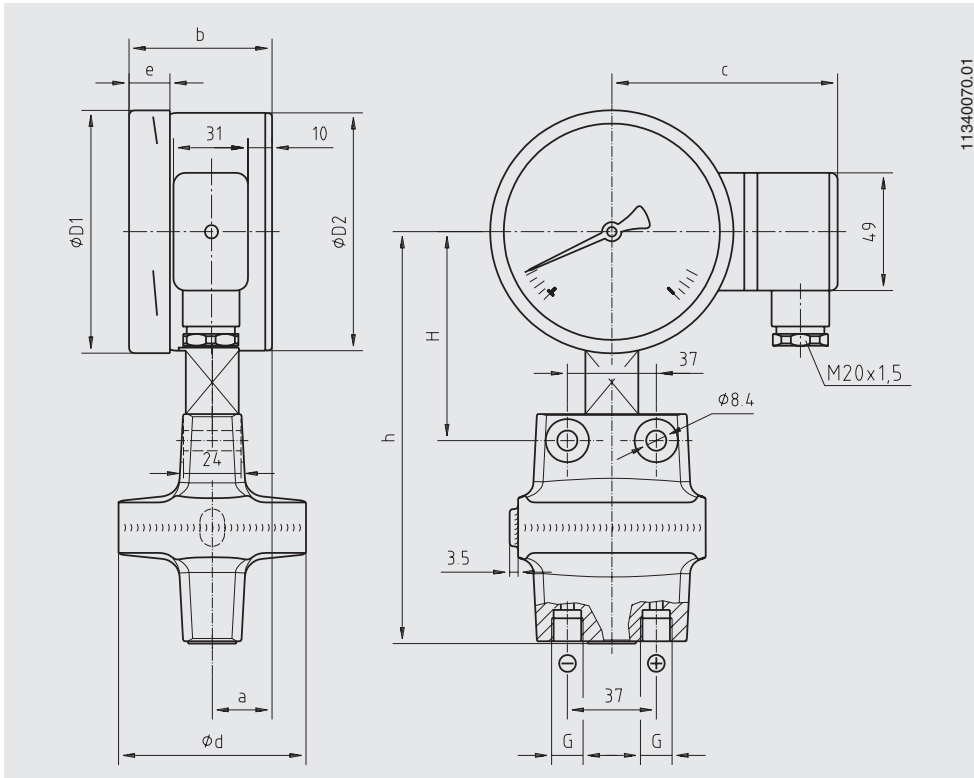
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

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



DN	Rango de indicación	Dimensiones en mm										Peso en kg
		a	b	c	d	D ₁	D ₂	e	G	h ±1	H	
100	≤ 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	140	101	99	17	G ¼	161	90	2,7
100	> 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	78	101	99	17	G ¼	171	87	1,9
160	≤ 0 ... 250 mbar	25	65	124	140	161	159	17	G ¼	191	120	3,4
160	> 0 ... 250 mbar	25	65	124	78	161	159	17	G ¼	201	117	2,4

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.

