

Transmisor

Para densidad, temperatura y presión de gas SF₆

Modelo GDT-20, con salida Modbus®

Hoja técnica WIKA SP 60.09

Aplicaciones

- Monitorización permanente de los parámetros relevantes del estado del gas en depósitos cerrados
- Para instalaciones interiores y exteriores de equipos con aislamiento en gas SF₆

Características

- Tecnología de sensores de alta exactitud
- Salida de protocolo MODBUS® vía interfaz RS-485
- Protección IP65
- Muy buena estabilidad a largo plazo y excelentes propiedades CEM
- Dimensiones compactas



Transmisor modelo GDT-20

Descripción

El modelo de transmisor GDT-20 es un sistema multi-sensor con salida digital para la medición de valores de presión y temperatura. A partir de los valores medidos se determinan los correspondientes parámetros de estado.

Monitorización permanente

La monitorización permanente de la densidad del gas es esencial para prevenir fallos en subestaciones y redes eléctricas.

El transmisor GDT-20 calcula el valor instantáneo de la densidad del gas, sobre la base de los valores de presión y temperatura, sirviéndose de una ecuación virial de estado en el potente microprocesador del transmisor. De este modo el transmisor puede compensar las variaciones en la presión provocadas por efectos térmicos evitando así que puedan incidir en el valor de salida.

Bus de campo Modbus®

La interfaz RS-485 se comunica con el protocolo Modbus® RTU. Los parámetros de salida del instrumento y sus unidades pueden configurarse y leerse según requisitos particulares. El usuario puede configurar el GDT-20 a posteriori para adaptarlo a cualquier mezcla determinada de SF₆ con N₂ o CF₄.

Estabilidad de la señal

Gracias a su excelente estabilidad a largo plazo, el transmisor no necesita mantenimiento ni tampoco requiere recalibraciones. La estanqueidad se garantiza mediante una soldadura hermética y una construcción de la cámara de medida sin elementos de sellado.

Las características de compatibilidad electromagnética cumplen las normas IEC 61000-4-2 a IEC 61000-4-6 y aseguran una señal de salida libre de interferencias.

Datos técnicos

Datos de exactitud	
Exactitud	Las especificaciones sólo son válidas para el gas SF ₆ puro
Densidad	±0,6 %, ±0,35 g/litro -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Temperatura	±1 K
Presión	-40 ... < 0 °C [-40 ... +32 °F] ±0,2 %, ±32 mbar
	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F] ±0,06 %, ±10 mbar
Frecuencia de actualización	
Densidad	20 ms
Temperatura	20 ms
Presión	20 ms
Estabilidad a largo plazo en condiciones de referencia	
Temperatura	≤ ±0,1 % del span/año
Presión	≤ ±0,05 % del span/año

Rangos de medición	
Densidad	0 ... 60 g/litro (8,87 bar abs. a 20 °C [68 °F])
Temperatura	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Presión	0 ... 16 bar abs.
Presión de estallido	52 bar abs.
Límite de presión de sobrecarga	Hasta 30 bar abs.
Referencia de presión	Absoluta
Unidad	Los valores de medición con unidades alternativas se pueden consultar directamente en los registros Modbus®.
Densidad	g/litro, kg/m ³
Temperatura	°C, °F, K
Presión	mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm ² , bar (a 20 °C [68 °F])

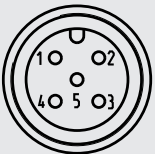
Conexión a proceso	
Rosca	G ½" B, rosca macho
Material	Acero inoxidable
Líquido de transmisión	Aceite sintético

Señal de salida	
Alimentación de corriente U_B	DC 17 ... 30 V
Consumo de energía eléctrica	Max. 0,5 W

Conexión eléctrica	
Tipo de conexión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conector circular, M12 x 1 (5-pin) ■ Modbus® RTU vía interfaz RS-485
Funcionalidad Modbus®	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relación de mezcla SF₆ y N₂ o CF₄ (conf. de fábrica 100 % gas SF₆) ■ Nombre de sensor específico de cliente

Detalles del conexionado

Conector circular, M12 x 1 (5-pin)

	1	-	-
	2	U _B +	Alimentación de corriente
	3	U _B -	tierra
	4	A	Señal RS-485
	5	B	Señal RS-485

Material

Conexión a proceso	Acero inoxidable
Caja	Acero inoxidable

Condiciones de utilización

Rangos de temperatura admisibles		
Estándar	Servicio	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
	Almacenamiento	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Opción	Servicio	-60 ... +80 °C [-76 ... +176 °F]
	Almacenamiento	-60 ... +80 °C [-76 ... +176 °F]
Humedad del aire admisible	≤ 90 % h. r. (sin condensación)	
Protección IP según IEC 60529	IP65, solo si el conector al que se conecta es del tipo de protección correspondiente	
Protección eléctrica	Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensión	
Pruebas EMC	Inmunidad según IEC 61000-4-3	30 V/m (80 MHz ... 2,7 GHz)
	Ráfagas según IEC 61000-4-4	4 kV
	Tensiones de choque según IEC 61000-4-5	Conductor 2 kV a tierra, conductor 1 kV a conductor
	ESD según IEC 61000-4-2	8 kV/15 kV, contacto/aire
	Campos de alta frecuencia según IEC 61000-4-6	10 V

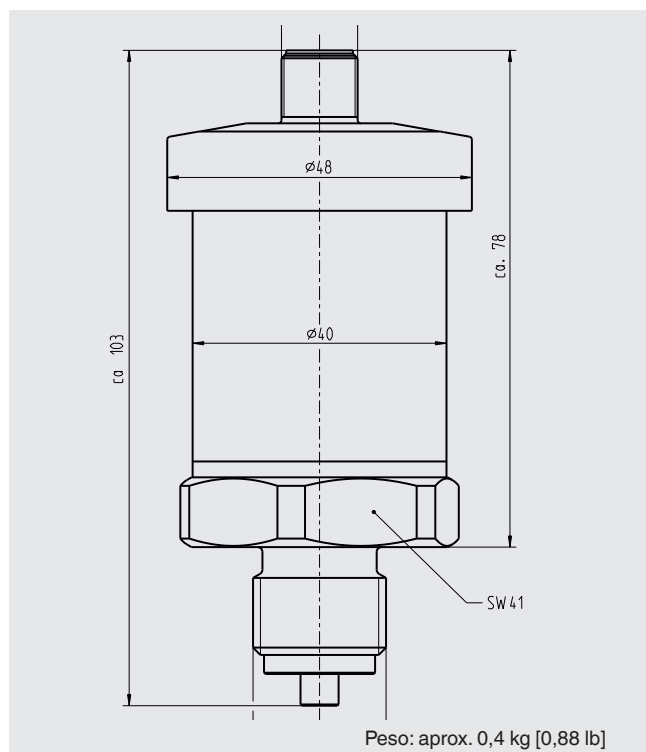
Homologaciones

Logo	Descripción	País
EAC	EAC	Comunidad Económica Euroasiática
	Directiva CEM	
-	CRN Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	Directiva RoHS, China

Dimensiones en mm



Accesorios

Denominación	Código
Kit de inicio de Modbus® para configuración, compuesto por: <ul style="list-style-type: none">■ Fuente de alimentación para transmisor■ Cable con clavija M12 x 1■ Adaptador de interfaz (RS-485 a USB)■ Cable USB tipo A a tipo B■ Software de la herramienta Modbus® en memoria USB	14075896

Información para pedidos

Modelo / Temperatura ambiente admisible / Accesorios

© 08/2013 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.

