

# Transmisor

## Para densidad de gas, temperatura y presión de gas SF<sub>6</sub>

### 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 SF<sub>6</sub>

#### Características

- Tecnología de sensores de alta exactitud
- Salida de protocolo MODBUS® vía interfaz RS-485
- Protección IP 65
- 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 SF<sub>6</sub> con N<sub>2</sub> o CF<sub>4</sub>.

#### 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

### Rangos de medida

Densidad:	0 ... 60 g/litro (8,87 bar abs. a 20 °C)
Temperatura:	-40 ... +80 °C
Presión:	0 ... 16 bar abs.
Presión de estallido:	52 bar abs.
Límite de presión de sobrecarga:	hasta 30 bar abs.
Referencia de presión:	absoluta

### Datos de precisión

Los datos solo son válidos para gas SF<sub>6</sub> puro

Densidad:	±0,60 %, ±0,35 g/litro (-40 ... +80 °C)
Temperatura:	±1 K
Presión:	±0,20 %, ±32 mbar (-40 ... < 0 °C) ±0,06 %, ±10 mbar (0 ... 80 °C)

### Estabilidad a largo plazo en condiciones de referencia

Temperatura:	≤ ±0,10 % del span/año
Presión:	≤ ±0,05 % del span/año

### Frecuencia de actualización

Densidad:	20 ms
Temperatura:	20 ms
Presión:	20 ms

### Temperatura ambiente admisible

Versiones disponibles		
	Servicio	Almacenamiento
Estándar	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
	-40 ... +176 °F	-40 ... +176 °F
Opción	-60 ... +80 °C	-60 ... +80 °C
	-76 ... +176 °F	-76 ... +176 °F

### Alimentación de corriente U<sub>B</sub>

DC 17 ... 30 V

### Consumo de energía eléctrica

máx. 0,5 W

### Conexión eléctrica

Conector circular, M12 x 1 (5-pin)  
MODBUS® RTU vía interfaz RS-485

#### Conector circular, M12 x 1 (5-pin)



1	C	Potencial de referencia RS-485 (Common)
2	U <sub>B</sub>	Alimentación de corriente
3	GND	Masa
4	A	Señal RS-485
5	B	Señal RS-485

### Funcionalidad MODBUS®

Relación de mezcla SF<sub>6</sub> y N<sub>2</sub> o CF<sub>4</sub> (Default 100 % gas SF<sub>6</sub>)  
Nombre de sensor específico de cliente

Los valores de medición con unidades alternativas se pueden consultar directamente en los registros MODBUS®.

- Densidad: g/litro, kg/m<sup>3</sup>
- Temperatura: °C, °F, K
- Presión: mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm<sup>2</sup>, bar (a 20 °C)

### Conexión a proceso

G ½" B, rosca exterior, acero inoxidable  
Líquido de transmisión: aceite sintético

### Caja

Acero inoxidable

### Humedad del aire permitida

≤ 90 % h. rel. (sin condensación)

### Tipo de protección

IP 65, solo si el conector al que se conecta es del tipo de protección correspondiente.

### Protección eléctrica

Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensión

### Dimensiones

Diámetro: 48 mm  
Altura: 103 mm

### Peso

aprox. 0,40 kg

## Conformidad CE

### Directiva de EMC

2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

### Pruebas CEM

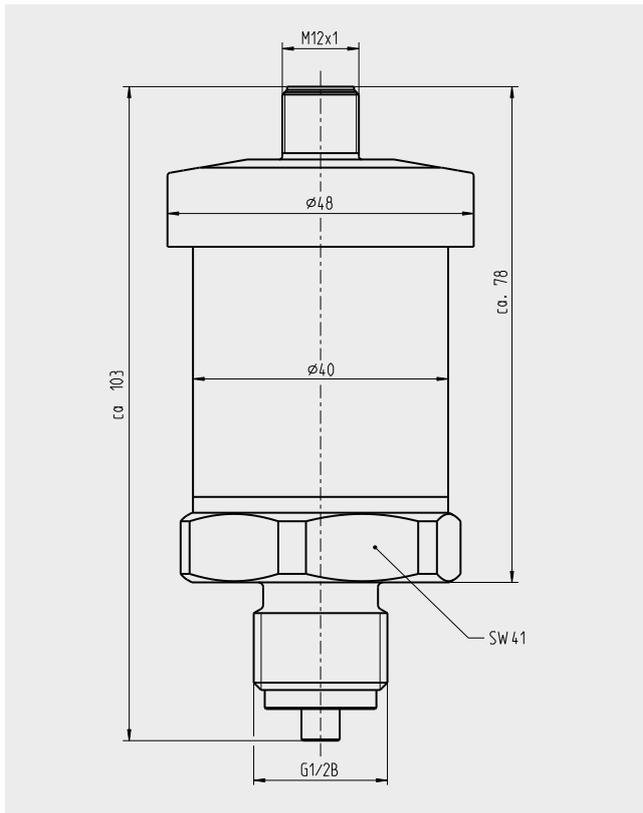
- **Resistencia a interferencias electromagnéticas según IEC 61000-4-3:**  
30 V/m (80 MHz ... 2,7 GHz)
- **Ráfagas según IEC 61000-4-4:**  
4 kV
- **Tensiones de choque según IEC 61000-4-5:**  
Conductor 2 kV a tierra, conductor 1 kV a conductor
- **ESD según IEC 61000-4-2:**  
8 kV/15 kV, contacto/aire
- **Campos de alta frecuencia según IEC 61000-4-6:**  
10 V

## Declaración del fabricante

### Conformidad RoHS

2002/95/CE

## Dimensiones en mm



## Accesorios

Denominación	N° de pedido
MODBUS® Startup-Kit para configuración, compuesto por: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fuente de alimentación para transmisor</li><li>■ Cable con clavija M12 x 1</li><li>■ Adaptador de interfaz (RS 485 a USB)</li><li>■ Cable USB tipo A a tipo B</li><li>■ Software MODBUS® tool en memoria USB</li></ul>	14075896

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Temperatura ambiente admisible / Accesorios

© 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.

