

Transmisor

Para densidad de gas, temperatura, presión y humedad de gas SF₆ Modelo GDHT-20, con salida MODBUS®

Hoja técnica WIKA SP 60.14



otras homologaciones
véase página 3

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

Descripción

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

Monitorización permanente

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

El transmisor GDHT-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.

El transmisor GDHT-20 también proporciona información relativa a la humedad o al punto de rocío, lo que permite la monitorización del gas conforme a las directrices Cigré y a las normativas de la IEC.



Transmisor modelo GDHT-20

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 GDHT-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

Rangos de medición

Punto de rocío:	-50 ... +30 °C
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.
Protección a la sobrepresión:	hasta 30 bar abs.
Referencia de presión:	absoluta

Exactitud

Las indicaciones solo son válidos para SF₆ puro en estado gaseoso

Punto de rocío:	±3 K
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
Punto de rocío:	≤ ±0,50 % del span/año

Frecuencia de actualización

Densidad:	20 ms
Temperatura:	20 ms
Presión:	20 ms
Punto de rocío:	2 s (típico), ciclo de auto ajuste cada 30 min.

Temperatura ambiente admisible

Versiones disponibles		
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 auxiliar U_B

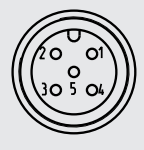
DC 17 ... 30 V

Consumo de energía eléctrica

Máx. 0,5 W (máx. 3 W durante la fase de calefacción del sensor de humedad)

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 _B Alimentación auxiliar
	3	GND Masa
	4	A Señal RS-485
	5	B Señal RS-485

Funcionalidad Modbus®

Relación de mezcla SF₆ y N₂ o CF₄ (Default 100 % gas SF₆)
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/m³
- Temperatura: °C, °F, K
- Presión: mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm², bar (a 20 °C)

Conexiones a proceso

Versiones disponibles
G 1" B, rosca exterior, acero inoxidable
DN 20, rosca hembra
G ½ B, rosca macho
Malmkvist®
Vía cámara de medición (véase página 5)

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: 96 mm



Peso

aprox. 0,40 kg

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 1 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:
3 V

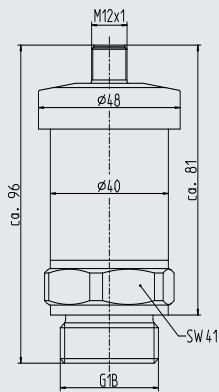
Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM, EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva RoHS 	Unión Europea
	EAC Directiva CEM	Comunidad Económica Euroasiática

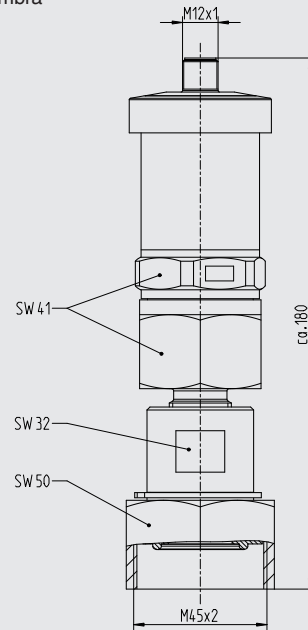
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm

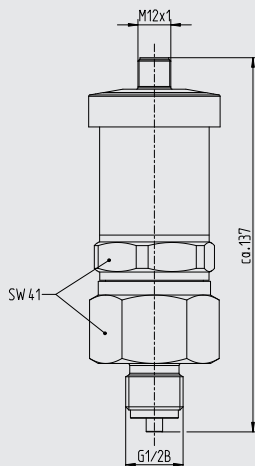
G 1 B, rosca macho



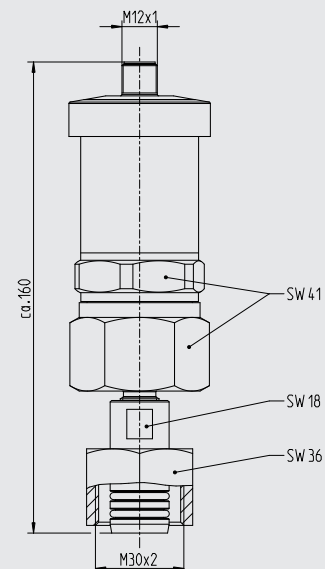
DN 20, rosca hembra



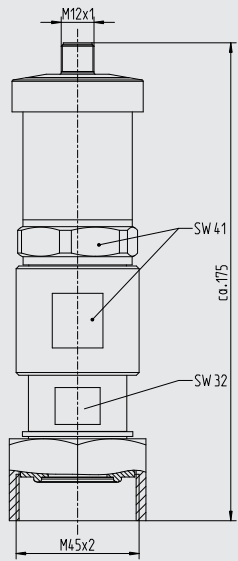
G ½ B, rosca macho



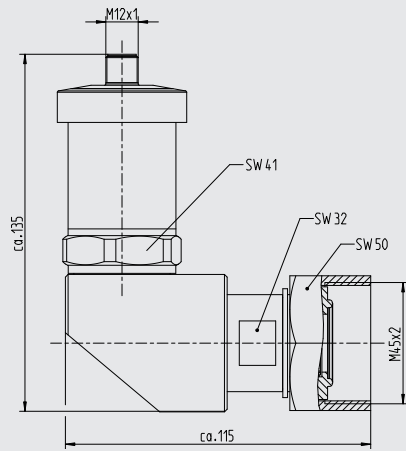
Malmkvist®



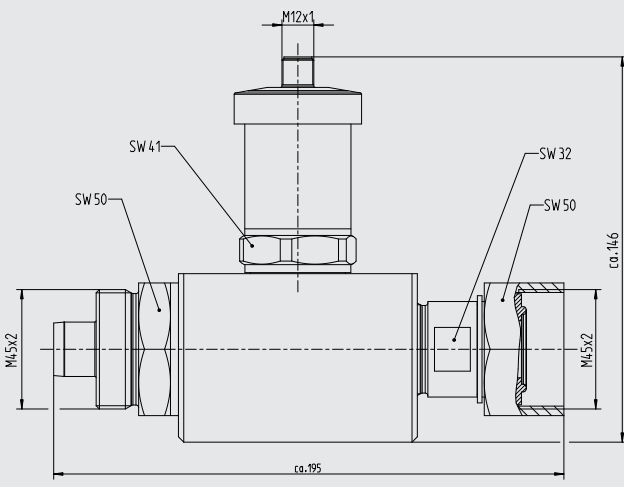
Cámara de medición, DN 20



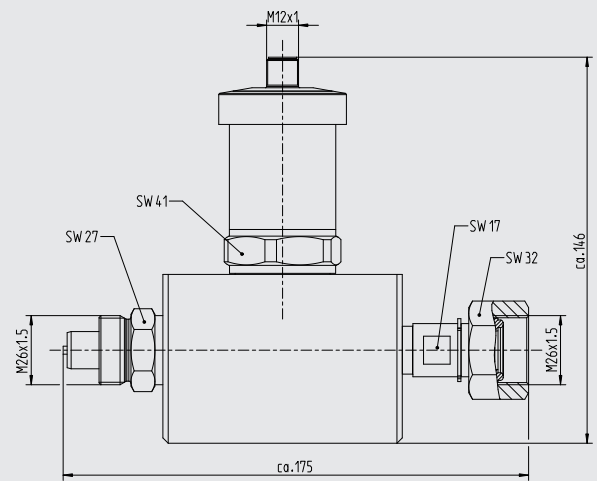
Cámara de medición, DN 20, ángulo de 90°



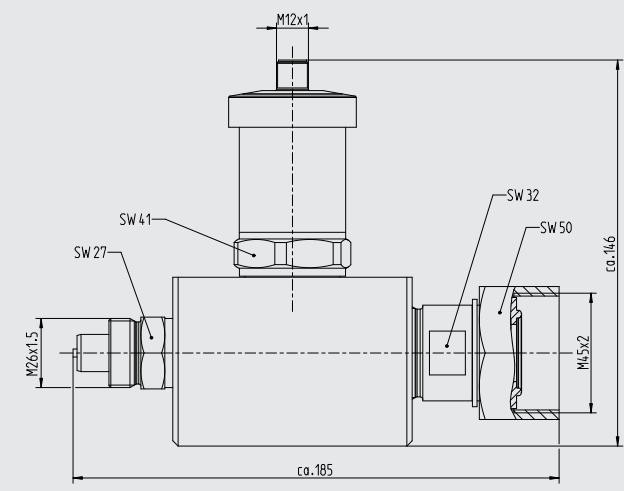
Cámara de medición, DN 20 rosca macho / DN 20 rosca hembra



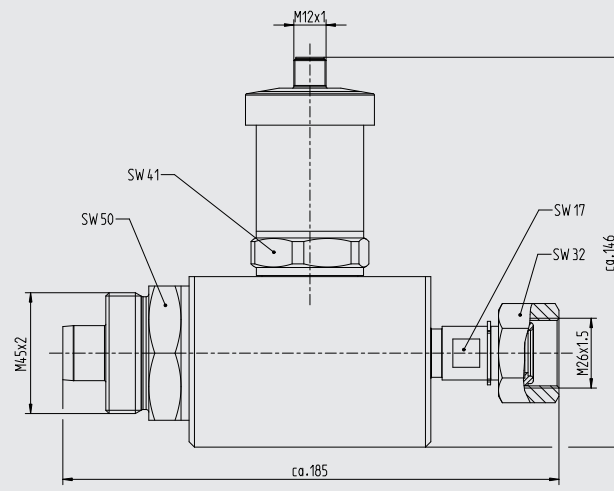
Cámara de medición, DN 8 rosca macho / DN 8 rosca hembra



Cámara de medición, DN 8 rosca macho / DN 20 rosca hembra



Cámara de medición, DN 20 rosca macho / DN 8 rosca hembra



Accesorios

Denominación	Código de artículo
MODBUS® Startup-Kit 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 MODBUS® tool en memoria USB	14075896

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Temperatura ambiente admisible / Conexión a proceso / 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.

