



## APARATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DEL GAS SF<sub>6</sub>

Para el control continuo de la calidad del gas

B169R...

### Sistema de supervisión del gas SF<sub>6</sub>

El aparato se utiliza para supervisar y registrar la calidad del gas SF<sub>6</sub> en un compartimiento de gas. Los siguientes parámetros de calidad se pueden determinar con una sola medición:

- » Porcentaje de volumen de SF<sub>6</sub> (%)
- » Concentración de humedad (°C a presión atmosférica, °C a presión de compartimiento, °F a presión atmosférica, °F a presión de compartimiento, ppm<sub>v</sub>, ppm<sub>w</sub>)
- » Concentración de SO<sub>2</sub> (ppm<sub>v</sub>)

El usuario puede seleccionar entre tres modos de medición:

- » Medición continua
- » Medición puntual con registro automático de datos de medición
- » Medición individual



Para la medición se debe equipar el compartimiento de gas con dos acoplamientos separados espacialmente entre sí. El gas se toma de uno de los dos acoplamientos, se almacena temporalmente en la bolsa para recoger el gas medido interna del sistema de supervisión del gas y se bombea de nuevo en el compartimiento de gas a través del segundo acoplamiento después de la medición. Alternativamente, el acoplamiento de salida de gas del aparato también puede conectarse a un recipiente externo en el que se recoja el gas después de la medición.

El sistema de supervisión del gas se caracteriza por fácil manejo y mantenimiento. Todos los sensores de gas son fácilmente accesibles y pueden ser sustituidos por el usuario según el principio „plug & play“. El aparato se maneja a través de una pantalla táctil a color de 3,5" con un menú de navegación intuitivo.

Debido al uso de acoplamientos de cierre automático, el SF<sub>6</sub> no puede escapar en la atmosfera ni durante el proceso de medición ni durante su bombeo en retorno.

El sistema de supervisión del gas está disponible como sistema autónomo (stand-alone) o como componente de un carro de servicio SF<sub>6</sub> (instalado).

Si el gas SF<sub>6</sub> debe almacenarse en estado líquido después de la medición, ofrecemos la posibilidad de equipar el aparato con un compresor más potente (B100R30, presión final 50 bar p<sub>e</sub>) en lugar del compresor estándar (B100R20, presión final 9 bar p<sub>e</sub>).





## APARATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DEL GAS SF<sub>6</sub>

B169R...

### Sistema de supervisión del gas SF<sub>6</sub>

- Presión de entrada máx. 50 bar p<sub>e</sub>
- Almacenamiento de hasta 500 resultados de mediciones con nombres, fecha y hora
- Idiomas configurables: DE, EN, FR
- Unidades de presión y de humedad
- seleccionables Conexión LAN y ranura de extensión de tarjeta SD
- Exportación de datos de medición como fichero CSV

### Datos técnicos:

Dimensiones: Anchura: 600 mm Altura: 550 mm Profundidad: 430 mm
Peso: 40 kg
Presión de entrada: 1,5 - 50 bar p <sub>e</sub>
Temperatura de servicio: -10 °C hasta +50 °C
Humedad ambiente: humedad relativa máx. 90 % no condensable durante la operación
Tensión de servicio (dependiendo del compresor instalado) No. de pedido B169RX0X (compresor B100R20): 85-264 V AC, 47-63 Hz No. de pedido B169RX5X (compresor B100R30): 220-240 V AC,
Número de valores de medición a almacenar: 500
Interfaz: LAN
Valor límite vol.-%: ajustable de 0,0 hasta 99,9 vol.-%
Valor límite concentración de humedad: ajustable de -60 °C hasta +20 °C, -76 hasta +68 °F, 10 hasta 24000 ppm <sub>v</sub> , 1,23 hasta 2959 ppm <sub>w</sub>
Valor límite SO <sub>2</sub> : ajustable de 0,0 hasta 499,9 ppm <sub>v</sub> (dependiendo del sensor SO <sub>2</sub> )
Indicación de la concentración de humedad en °C o °F, referido a la presión atmosférica o de compartimiento, conmutable a la indicación en ppm <sub>v</sub> , ppm <sub>m</sub>
Indicación de la presión de entrada en bar p <sub>a</sub> , bar p <sub>e</sub> , psi p <sub>a</sub> , psi p <sub>e</sub> , kPa p <sub>a</sub> , kPa p <sub>e</sub> , MPa p <sub>a</sub> , MPa p <sub>e</sub>

### Datos técnicos de los sensores:

	% vol.	Humedad	SO <sub>2</sub>
Princa medición	Velocidad del sonido	Medición electrónica del punto de rocío (capacitiva)	Reacción electroquímica
Alcance de medición:	0-99,9 vol. %	-60 hasta +20 °C -76 hasta +68 °F 10 hasta 24000 ppm <sub>v</sub>	0 to 20 ppm <sub>v</sub> 0 to 100 ppm <sub>v</sub> 0 to 500 ppm <sub>v</sub>
Precisión de medición	±0,5 vol. %	±2 °C (a > -40 °C) ±3 °C (a < -40 °C)	< ±2 % del alcance de
Presión de gas medido	Presión atmosférica	Presión atmosférica	Presión atmosférica
Caudal	0,3 - 0,5 l/h	16 - 17 l/h	1 - 3 l/h
Tiempo de respuesta	< 2 min	< 5 min	< 20 s
Intervalo de calibración recomendado	2 años	2 años	2 años (vida útil)
Estabilidad a largo plazo			< 2 % Pérdida de señal por mes





## APARATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DEL GAS SF<sub>6</sub>

B169R...

### Sistema de supervisión del gas SF<sub>6</sub>

Versión estándar:

Mangueras de conexión con acoplamientos DILO DN8, de 2 m de largo
Instrucciones de empleo en formato impreso

Datos de pedido del sistema de supervisión del gas SF <sub>6</sub>					
No. de pedido B169...	Medición del porcentaje	Medición de la humedad	Medición de SO <sub>2</sub>	Instalado	Compresor
R101	Sí	No	No	Autónomo	B100R20
R104	Sí	No	No	Instalado	B100R20
R151	Sí	No	No	Autónomo	B100R30
R154	Sí	No	No	Instalado	B100R30
R201	Sí	Sí	No	Autónomo	B100R20
R204	Sí	Sí	No	Instalado	B100R20
R251	Sí	Sí	No	Autónomo	B100R30
R254	Sí	Sí	No	Instalado	B100R30
R301	Sí	Sí	20 ppm <sub>v</sub>	Instalado	B100R20
R302	Sí	Sí	100 ppm <sub>v</sub>	Instalado	B100R20
R303	Sí	Sí	500 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R20
R304	Sí	Sí	20 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R20
R305	Sí	Sí	100 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R20
R306	Sí	Sí	500 ppm <sub>v</sub>	Instalado	B100R20
R351	Sí	Sí	20 ppm <sub>v</sub>	Instalado	B100R30
R352	Sí	Sí	100 ppm <sub>v</sub>	Instalado	B100R30
R353	Sí	Sí	500 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R30
R354	Sí	Sí	20 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R30
R355	Sí	Sí	100 ppm <sub>v</sub>	Autónomo	B100R30
R356	Sí	Sí	500 ppm <sub>v</sub>	Stand alone	B100R30

**Opción (solicitar separadamente):** Todos los aparatos con sistema de medición del porcentaje están disponibles también para concentraciones de SF<sub>6</sub> en SF<sub>6</sub>/CF<sub>4</sub> mezclas gaseosas (precisión de medida ± 2,0 vol.-%). En este caso se puede conmutar entre la medición de SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub> y SF<sub>6</sub>/CF<sub>4</sub>.

