

## Control de redes con Tecnología innovadora

**Orador:**  
**Dipl.- Ing. (FH) Volker Heimburger**  
**Schütz GmbH Messtechnik**





Desde hace más de 40 años la empresa se dedica a la comprobación de redes y tecnología para medición de gas. Además de los servicios, desde la creación de la empresa en el año 1968 Schütz GmbH posee experiencia y competencia en el desarrollo de técnicas innovadoras para medición de gas. Los instrumentos medidores y detectores de gas son desarrollados, fabricados y distribuidos por Schütz GmbH en todo el mundo.

La amplia gama para la comprobación de seguridad de las redes municipales de gas abarca desde instrumentos de medición y detección de gas pasando por sondas, equipos de aspiración, equipos especiales de medición para localización de fugas hasta los vehículos de medición completamente equipados.

# GM 3100 - Detector y medidor de gas



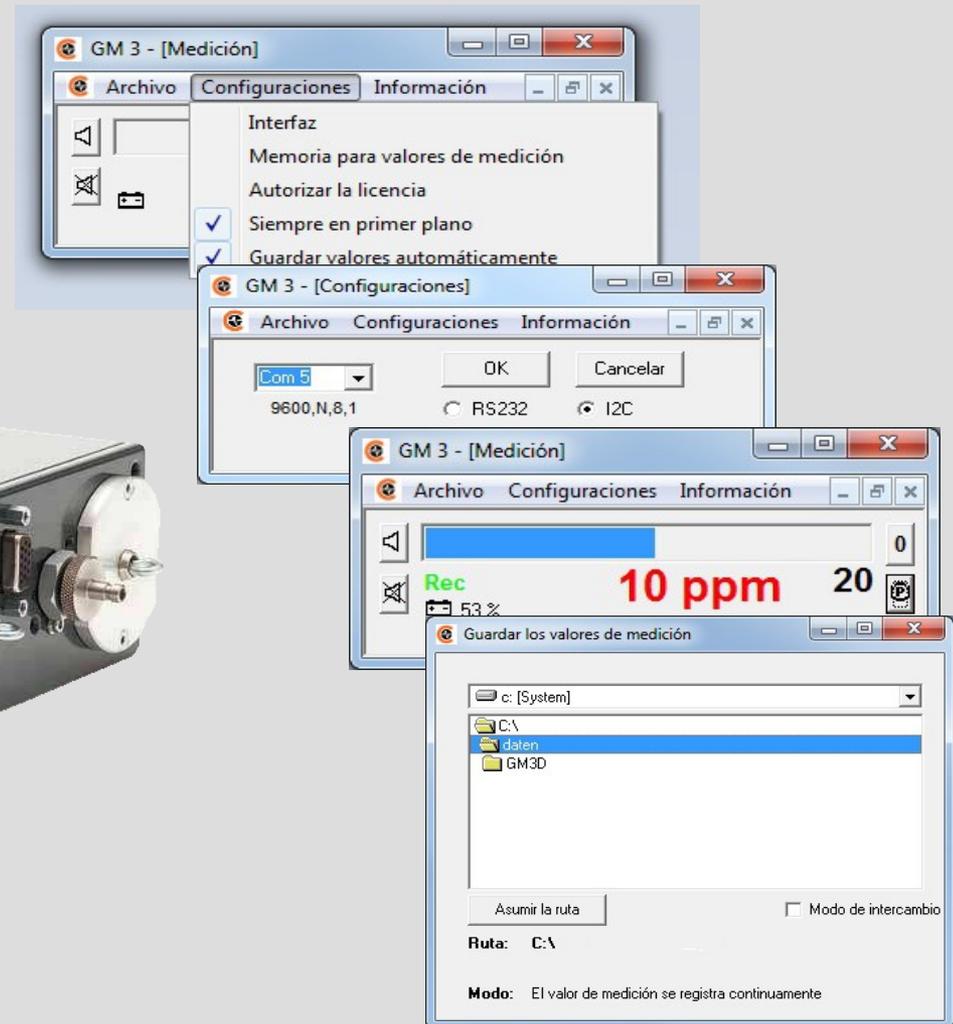
**Según las nuevas normas técnicas alemanas en la versión de marzo de 2001, han sido elevados los requisitos para los equipos detectores y medidores de concentraciones de gas esto incluye prueba automática de gas pesado, alta sensibilidad en la detección, protección anti-explosiva.**

**El GM 3100 cumple con todos estos requisitos y además ofrece también la medición por sistema infrarrojo para gas natural y CO<sub>2</sub>. Medición opcional de O<sub>2</sub>, CO y H<sub>2</sub>S.**



- Pantalla LCD
- Iluminación automática
- Guía de Menú
- Indicación digital y analógica
- Rango de medición automático
- Medición selectiva de CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub>
- Opcional O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S
- Regulación electrónica de la bomba
- Protección anti-explosiva
- Mantenimiento sencillo
- Cáster robusto de aluminio

## Software gratuito para el PC



De acuerdo a la aplicación el equipo selecciona automáticamente los siguientes rangos de medición, estos se pueden ajustar también manualmente:



- 10 ppm
- 20 ppm
- 100 ppm
- 1000 ppm
- 1 Vol. %
- 10 Vol. %
- 100 Vol. %
- 100 %UEG

### Opcional:

- 100 Vol. % CO<sub>2</sub>
- 5 Vol. % CO<sub>2</sub>
- 25 Vol. % O<sub>2</sub>
- 500 ppm CO
- 100 ppm H<sub>2</sub>S

## Principio:

**Sensor semiconductor (ppm- Bereich)**

**Sensor infrarrojo CH<sub>4</sub> (~1000 ppm - 100 Vol.%)**

**Sensor infrarrojo CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-Nachweis)**

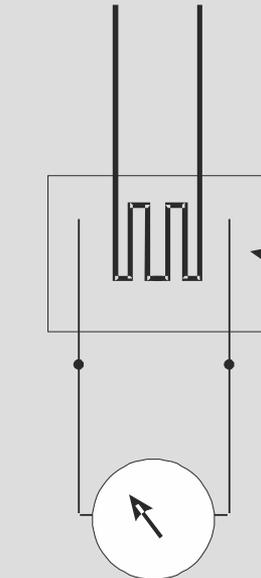
**Sensor electro-químico O<sub>2</sub>, CO und H<sub>2</sub>S**

**(según el equipamiento)**



## Sensor semiconductor para CH<sub>4</sub> – Rango ppm

Calefacción



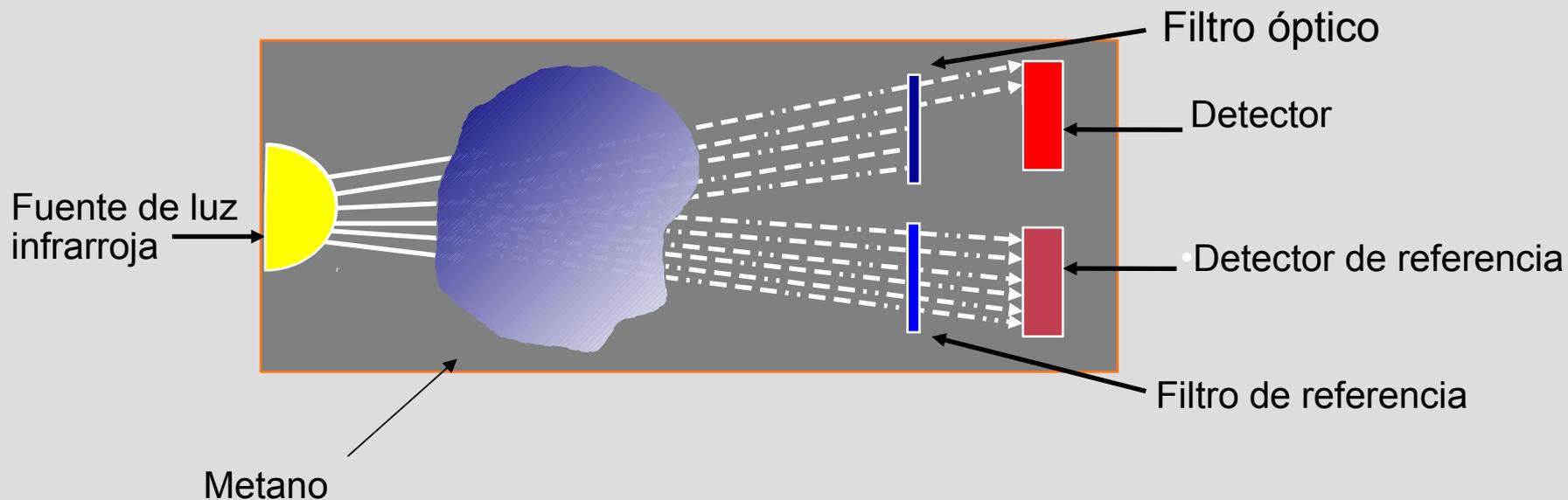
Zinndioxid  
**SnO<sub>2</sub>**



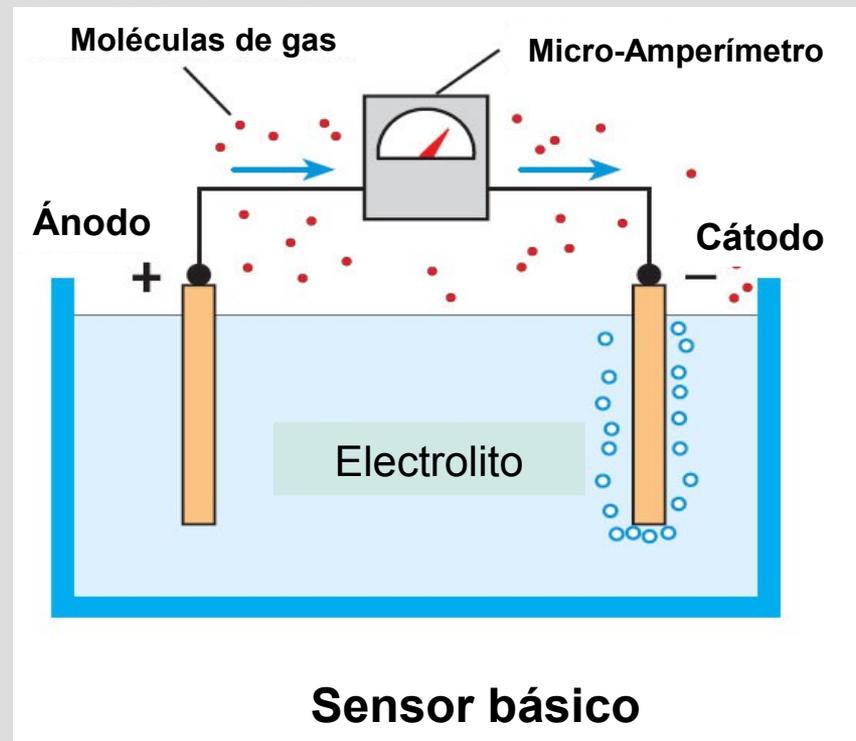
Calefacción

Material conductor

## Sensor infrarrojo para CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub>



## Sensores electro-químicos



## Datos técnicos

<b>Memoria de datos:</b>	<b>40 mediciones</b>
<b>Alarma:</b>	<b>acústica, óptica</b>
<b>Alimentación:</b>	<b>3x acumuladores Mono</b>
<b>Tiempo operativo:</b>	<b>acumuladores &gt;10 horas</b>
<b>Protección anti-Ex</b>	<b>II 2G EEx ib d IIB T3</b>
	<b>Apto para zona Ex 1, 2</b>
<b>T° operativa:</b>	<b>-20°C hasta +40°C</b>
<b>T° de almacenaje:</b>	<b>-20°C hasta +60°C</b>
<b>Carga:</b>	<b>automática</b>
<b>Tiempo de carga:</b>	<b>15 horas</b>
<b>Dimensiones:</b>	<b>215 x 60 x 100 mm</b>
<b>Peso:</b>	<b>ca. 1,7 kg</b>
<b>Interfaz:</b>	<b>RS232, opcional Bluetooth</b>



## Suministro

**Maletín resistente a las salpicaduras, acumuladores, cargador de red, correa de transporte, sonda aérea telescópica, 100u. Filtro anti-polvo, manual de instrucciones, certificado.**



## Comprobación en superficie de tuberías soterradas

<b>Descripción</b>	<b>Sondeo en la superficie de tuberías de gas soterradas</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>HL, IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>10ppm</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>1,2 l/min</b>



## Comprobar el aire de subsuelo

<b>Descripción</b>	<b>Comprobación del aire en el subsuelo, localizar la fuga</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>IR(CH<sub>4</sub>), IR (CO<sub>2</sub>), El.-Chem. O<sub>2</sub></b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>No es necesaria</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>1,0 l/min</b>



## Comprobar tuberías a cielo abierto

<b>Beschreibung</b>	<b>Comprobación de tuberías de gas a la intemperie</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>HL, IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>100ppm hasta 2,2 Vol.% de acuerdo a la concentración</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>0,5 l/min</b>



## Comprobación en interiores

<b>Descripción</b>	<b>Localización de fugas de gas en instalaciones interiores</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>HL, IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>Alarma inicial: 0,4 Vol.% Alarma principal: 2,2 Vol.%</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>1,0 l/min</b>



## Comprobación en recintos cerrados

<b>Descripción</b>	<b>Comprobación del aire en pozos y canales</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>HL, IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>Alarma inicia 45 Vol.% Alarma principal: inactiva</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>1,0 l/min</b>



## Alarma Ex

<b>Descripción</b>	<b>Vigilar el entorno de trabajo a presencia de metano</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>Alarma inicial 10%UEG (0,45Vol%)  Alarma principal 50%UEG (2,2Vol%)  Alarma de rango 100%UEG (4,4Vol.%)</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>0,5 l/min</b>



## Alarma de gases tóxicos o explosivos

<b>Descripción</b>	<b>Supervisar el aire en el entorno de trabajo</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>IR(CH<sub>4</sub>); IR(CO<sub>2</sub>) El.-Chem. O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>de acuerdo al sensor</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>0,5 l/min</b>



## Gasificación o cambio de gas

<b>Descripción</b>	<b>Llenado o vaciado de tuberías de gas</b>
<b>Símbolo</b>	
<b>Sensores activos</b>	<b>IR(CH<sub>4</sub>)</b>
<b>Límite de alarma</b>	<b>No es necesaria</b>
<b>Caudal de flujo</b>	<b>0,8 l/min</b>





## Sonda alfombra

Para tomar pruebas de gas en superficies asfaltadas.

Aplicación: Superficie



## Sonda campana

Para tomar pruebas de gas en superficies irregulares.

Aplicación: Superficie



## Sonda para hoyos

Con mirilla de vidrio y filtro anti-polvo para medir concentraciones en hoyos de sondeo.

Aplicación: Subsuelo



## Sonda para hoyos telescópica

Para mediciones profundas de concentraciones en hoyos de sondeo.

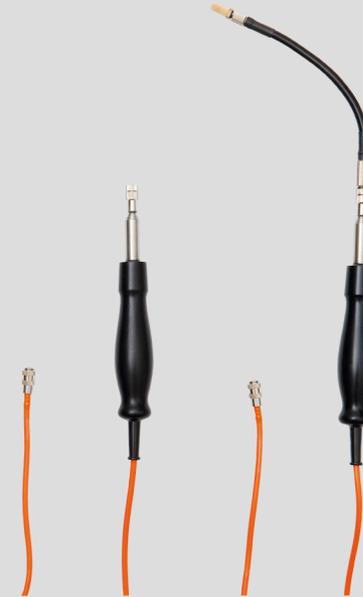
Aplicación: Subsuelo



## Sonda para zanjas

**Sonda especial para localización de puntos dañados en zanjas de obras.**

**Aplicación: mediciones horizontales de concentraciones de gas en zanjas abiertas.**



## Raumsonde

**Medición de concentraciones en pozos o debajo de techos.**

**Aplicación: Domicilio, Recinto cerrado**



Estuche de protección



Soporte para vehículo con cable de carga



Bastidor para equipo



Bastidor para Tablett-PC y equipo

# Conjunto especial



**Conjunto especial compuesto de equipo detector, sonda campana y sonda para hoyos con varilla plegable, sonda aérea y sonda alfombra plegable, filtros, correa de transporte, cargador de red, en maleta de transporte. Las sondas tienen varilla en fibra de carbono.**



Schütz GmbH Messtechnik dispone de un sistema para control de calidad conforme a ISO 9001:2008, aprobación ATEX y el certificado G 468-1 de la entidad alemana para sector agua y gas DVGW.

Corto tiempo después de las modificaciones de ISO 9001 el 2008 la empresa ha re-estructurado su sistema para control de calidad y conserva su estado de empresa certificada.

Como en años anteriores la asociación alemana DVGW ZERT ha sido la entidad responsable para emisión del certificado y ha constatado que la empresa dispone del estándar requerido.



## Tecnología innovadora para medición de gas y servicios profesionales de Schütz GmbH Messtechnik

### Schütz GmbH Messtechnik

Im Dornschlag 6  
D-77933 Lahr

Tel.: +49 (0) 7821 3280 100

Fax: +49 (0) 7821 3280 222

E-mail: [info@schuetz-messtechnik.de](mailto:info@schuetz-messtechnik.de)

Internet: [www.schuetz-messtechnik.de](http://www.schuetz-messtechnik.de)

