

Instrucciones de servicio

Carcasa GMS810/GMS811



Producto descrito

Nombre del producto: Carcasa GMS810/GMS811

Dispositivo básico: Analizadores de gases de la serie GMS800

Fabricante

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG

Bergener Ring 27

01458 Ottendorf-Okrilla

Alemania

Avisos legales

Este documento está protegido por la Ley de propiedad intelectual. Los derechos así establecidos permanecerán en la empresa Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. La reproducción del documento o de partes del mismo sólo se admite dentro de los límites de las disposiciones legales de la Ley de propiedad intelectual.

Queda prohibido cualquier modificación, acortamiento o traducción de este documento sin el consentimiento expreso por escrito de la empresa Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.

Las marcas mencionadas en el presente documento son propiedad de los respectivos propietarios.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Todos los derechos reservados.

Documento original

El presente documento es un documento original de la Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.



Glosario

AC	Alternating Current (corriente alterna)
DC	Direct Current (corriente continua)
IP XY	International Protection (ingl. también: Ingress Protection); grado de protección de un dispositivo según IEC/DIN EN 60529. El número X determina la protección contra contacto y partículas extrañas, el número Y determina la protección contra la humedad.
PVDF	Fluoruro de polivinilideno

Símbolos de advertencia



Peligro por sustancias / mezclas explosivas



Peligro por sustancias tóxicas

Niveles de advertencia/palabras de señalización

ADVERTENCIA

Peligro para personas con una posible consecuencia de lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN

Peligro con la posible consecuencia de lesiones menos graves o ligeras.

IMPORTANTE

Peligro con la posible consecuencia de daños materiales.

Símbolos informativos



Información técnica importante para este producto



Información importante acerca de las funciones eléctricas o electrónicas



Recomendación



Información adicional



Referencia a una información en otro lugar de la documentación

1	Información importante	7
1.1	Peligros más importantes	8
1.2	Las instrucciones de servicio más importantes	8
1.3	Restricciones de aplicación.....	8
1.4	Documentación/información adicional	9
2	Descripción del producto	11
2.1	Identificación del producto	12
2.2	Características básicas	12
2.3	Variantes del producto	12
3	Instalación	13
3.1	Montaje	14
3.1.1	Condiciones ambientales	14
3.1.2	Instalación	14
3.1.3	Establecer el grado de protección	15
3.2	Conexiones	16
3.2.1	Conexiones de gas	16
3.2.2	Conexión de alimentación	17
3.2.3	Conexiones de señales (módulo de E/S)	17
3.2.4	Interfaces	17
4	Datos técnicos	19
4.1	Dimensiones de la carcasa GMS810/GMS811	20
4.2	Especificaciones de la carcasa	21
4.3	Condiciones ambientales	21
4.4	Conexiones de gas	21
4.5	Conexión de alimentación	22
4.6	Seguridad eléctrica	22

Carcasa GMS810/GMS811

1 Información importante

Descripción del producto
Información más importante
Información adicional

1.1 **Peligros más importantes**

	<p>ADVERTENCIA: Peligro de muerte y para la salud en caso de fugas en la trayectoria de gas</p> <p><i>Si el analizador de gases mide gases nocivos para la salud:</i> el gas que se escapa puede ser un riesgo grave para personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se deberán tomar las medidas de seguridad que en caso de una fuga de gas advierten sobre el escape de gas, o que conducen el gas que se escapa hacia el exterior de manera segura. ▶ <i>Antes de abrir intencionalmente la trayectoria de gas (p. ej. al realizar trabajos de mantenimiento):</i> se deberán barrer las trayectorias de gas con un gas neutro, hasta que éste haya sustituido por completo el gas peligroso. Posiblemente hace falta utilizar una máscara antigás como medida de precaución.
---	--

1.2 **Las instrucciones de servicio más importantes**

Gases de muestra peligrosos

	<p>ADVERTENCIA: Peligros de gases que tienen capacidad explosiva o que son inflamables</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ No utilizar un analizador de gases en la carcasa GMS810/GMS811 para medir gases que tienen una capacidad explosiva o que son inflamables, a menos que se hayan tomado las medidas de seguridad adicionales.
---	---

En situaciones peligrosas

- ▶ Desconectar el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA o el interruptor principal del sistema de orden superior.

Antes de la puesta fuera de funcionamiento

- ▶ Barrer la trayectoria del gas de muestra con un gas seco y neutro, a fin de impedir la condensación en el sistema de medición.

1.3 **Restricciones de aplicación**

- ▶ No utilizar un GMS800 en la carcasa GMS810/GMS811 para medir gases que tienen capacidad explosiva o que son inflamables, a menos que se hayan tomado las medidas de seguridad adicionales.
- ▶ No utilizar un GMS800 en la carcasa GMS810/GMS811 en atmósferas potencialmente explosivas, a menos que se hayan instalado dispositivos de seguridad adicionales para establecer una protección contra explosiones.

	<p>Si se utiliza la carcasa GMS810/GMS811 durante la medición de gases inflamables o durante la medición de gases, que con aire pueden formar una mezcla de gases inflamables, un defecto en las trayectorias de gas internas (fuga) puede provocar un riesgo de explosión.</p> <p><i>En tales casos de aplicación:</i> Comprobar las normativas y leyes vigentes para este caso en el lugar de instalación y si hace falta, instalar dispositivos de seguridad adicionales (p. ej. encapsulado y purga de la carcasa).</p>
---	---

1.4

Documentación/información adicional

El presente documento es un complemento de las instrucciones de servicio para los analizadores de gases de GMS800. Complementa las instrucciones de servicio de "GMS800" con Información técnica sobre la carcasa GMS810/GMS811.

- ▶ Observar las instrucciones de servicio de "GMS800" adjuntas al suministro.



En las instrucciones de servicio de "GMS800" también se mencionan todos los demás documentos pertenecientes al dispositivo individual.

***NIMPORTANTE:***

- ▶ La información individual adjunta al suministro tiene preferencia.

Carcasa GMS810/GMS811

2 Descripción del producto

Características básicas

Variantes del producto

2.1 Identificación del producto

Nombre del producto:	Carcasa GMS810/GMS811
Fabricante:	Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG Bergener Ring 27 · 01458 Ottendorf-Okrilla · Alemania

- GMS810: carcasa de 19" con panel de mando integrado (BCU).
- GMS811: carcasa de 19" sin panel de mando y sin conexiones de señales de E/S.

Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior de la carcasa.

2.2 Características básicas

La GMS810/GMS811 se instala en racks usuales de 19" o en cuerpos exteriores correspondientes.

2.3 Variantes del producto

Si está montado un módulo analizador UNOR-MULTOR, se limita la temperatura ambiente admisible durante el funcionamiento (→ pág. 21, cap. 4.3).

Para este módulo analizador, la carcasa GMS810/GMS811 puede fabricarse opcionalmente con una parte superior perforada (versión especial). Con la parte superior perforada, no se aplica la restricción de la temperatura ambiente.

Carcasa GMS810/GMS811

3 Instalación

Montaje
Conexiones

3.1 Montaje

3.1.1 Condiciones ambientales

Vibraciones

- ▶ Proteger el dispositivo contra fuertes sacudidas y vibraciones (valores límite → pág. 21, cap.4.3).

Temperatura

- ▶ Durante el funcionamiento, atenerse a la temperatura ambiente admisible (→ pág. 21, cap.4.3).
- ▶ No exponer la carcasa a la luz solar directa.
- ▶ No permitir que esté impedida la circulación del aire en las aletas de refrigeración.

Humedad

- ▶ Elegir un lugar de montaje seco y protegido contra las heladas.
- ▶ Atenerse a la humedad relativa (→ pág. 21, cap.4.3).
- ▶ Excluir la condensación – tanto por fuera como también en el interior del dispositivo.



ADVERTENCIA: Peligro de explosión

- ▶ Tener en cuenta las restricciones de aplicación (→ pág. 8, cap.1.3).



NIMPORTANTE: Consecuencias en caso de un montaje incorrecto

- No se logran las precisiones de medición especificadas.
- Se pueden presentar errores de medición irregulares.
- Puede estar afectada la función de medición completa.

3.1.2 Instalación

- ▶ Instalar la carcasa GMS810/GMS811 de forma habitual en un rack de 19" o en una caja exterior adecuada.
- ▶ Montar la carcasa de modo que la base de la carcasa esté más o menos en la horizontal.
- ▶ *Si la parte superior de la carcasa esté perforada (versión especial):* dejar espacio libre por encima de la carcasa para permitir la circulación del aire (como mínimo la altura de 1 bastidor ≈ 44 mm).



- ▶ Utilizar los carriles de guía que soporten la carcasa.

La carcasa se puede averiar si la placa frontal tiene que soportar todo el peso del dispositivo.



Si está instalado un otro dispositivo por encima de la carcasa GMS810/GMS811:

- ▶ No montar los dispositivos directamente uno sobre el otro, sino dejar como mínimo la altura de 1 bastidor entre los mismos.

Esto mejora las condiciones térmicas, favoreciendo así la precisión de las mediciones.

Si la parte superior de la carcasa está perforada (versión especial), esta forma de montaje es obligatoria.

3.1.3

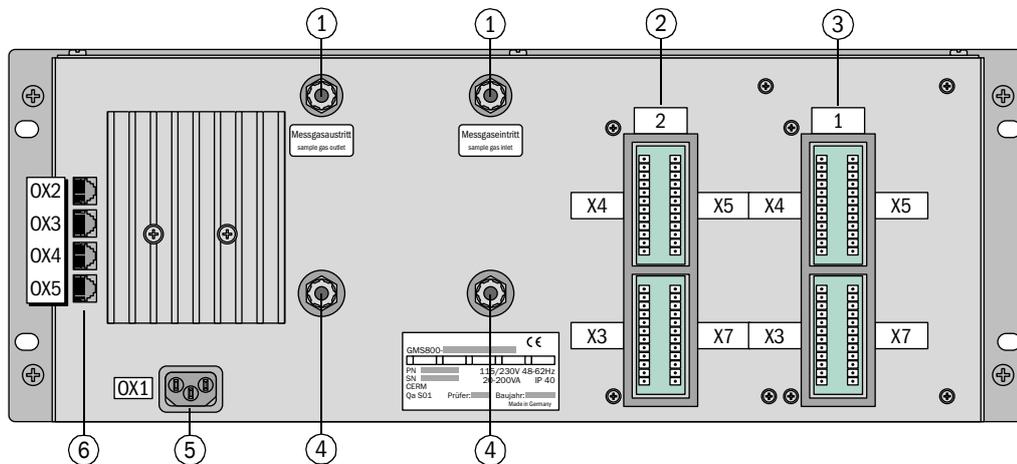
Establecer el grado de protección

El grado de protección especificado de la carcasa solamente está garantizado, si las conexiones de señales (→ pág. 16, Fig. 1) están cubiertas con las cajas de conexión adjuntas al suministro.

- ▶ *Si hace falta cumplir el grado de protección especificado:* colocar los conectores enchufables con las cajas adjuntas al suministro sobre todas las conexiones de señales (fig. → pág. 20) y fijarlos – incluso si no se utilizan las conexiones de señales.

3.2 **Conexiones**

Fig. 1 Conexiones



1	Conexiones del gas de muestra (entrada del gas de muestra, salida del gas de muestra)					
2	Conexiones de señales del segundo módulo de E/S interno (sólo en GMS810, opcional)					
3	Conexiones de señales del módulo de E/S interno (sólo en GMS810, estándar)					
4	Conexiones de gas adicionales (opción)					
5	Conexión de alimentación					
6	Interfaces:		Asignación de pines RJ45		Tensión máx. de entrada/salida	ESD
	OX2, OX3	24 V	4,5 : +	7, 8: -	24 V	
		RS485 / E/S ext.	3: H	6: L	-50 ... +50 V	4 kV
		CAN ext. módulo de E/S	1: H	2: L	-25 ... +25 V	4 kV
	OX4	<i>reservado para aplicaciones especiales</i>				
	OX5	Ethernet (LAN)	1: Tx+		5 V	2 kV
			2: Tx-			
			3: Rx+			
			6: Rx-			

3.2.1 **Conexiones de gas**

- ▶ Para información e instrucciones de seguridad, véanse:
 - Instrucciones de servicio "Serie GMS800"
 - Instrucciones de servicio complementarias de los módulos analizadores instalados



Para la realización técnica de las conexiones de gas → pág. 21, cap.4.4

3.2.2 Conexión de alimentación

Preparar la conexión de alimentación

- ▶ Instrucciones de seguridad para la conexión de alimentación → Instrucciones de servicio "Serie GMS800"
- ▶ Instalar el fusible de red externo → Instrucciones de servicio "Serie GMS800"
- ▶ Instalar el interruptor principal externo → Instrucciones de servicio "Serie GMS800"



El interruptor principal interno puede ser útil al realizar los trabajos de mantenimiento y reparación. No se deberá utilizar este interruptor principal interno durante el funcionamiento.

Instalar el cable de alimentación

- ▶ Conectar el cable de alimentación en el conector empotrado (CEE-22) en el lado de atrás de la carcasa (→ pág. 20, cap. 4.1).



- ▶ Observar la información general acerca de la conexión de alimentación (→ Instrucciones de servicio "Serie GMS800").
- ▶ Datos técnicos de la conexión de alimentación → pág. 22, cap. 4.5
- ▶ Establecer el grado de protección de la carcasa → pág. 15, cap. 3.1.3



Requisitos técnicos del cable de alimentación → pág. 22, cap. 4.5

3.2.3

Conexiones de señales (módulo de E/S)

- ▶ Funcion y realización técnica de las conexiones de señales → Instrucciones de servicio complementarias "Módulo de E/S"
- ▶ Información de cómo establecer el grado de protección de la carcasa → pág. 15, cap. 3.1.3

3.2.4

Interfaces

- ▶ Información acerca de las interfaces → Instrucciones de servicio "Serie GMS800"

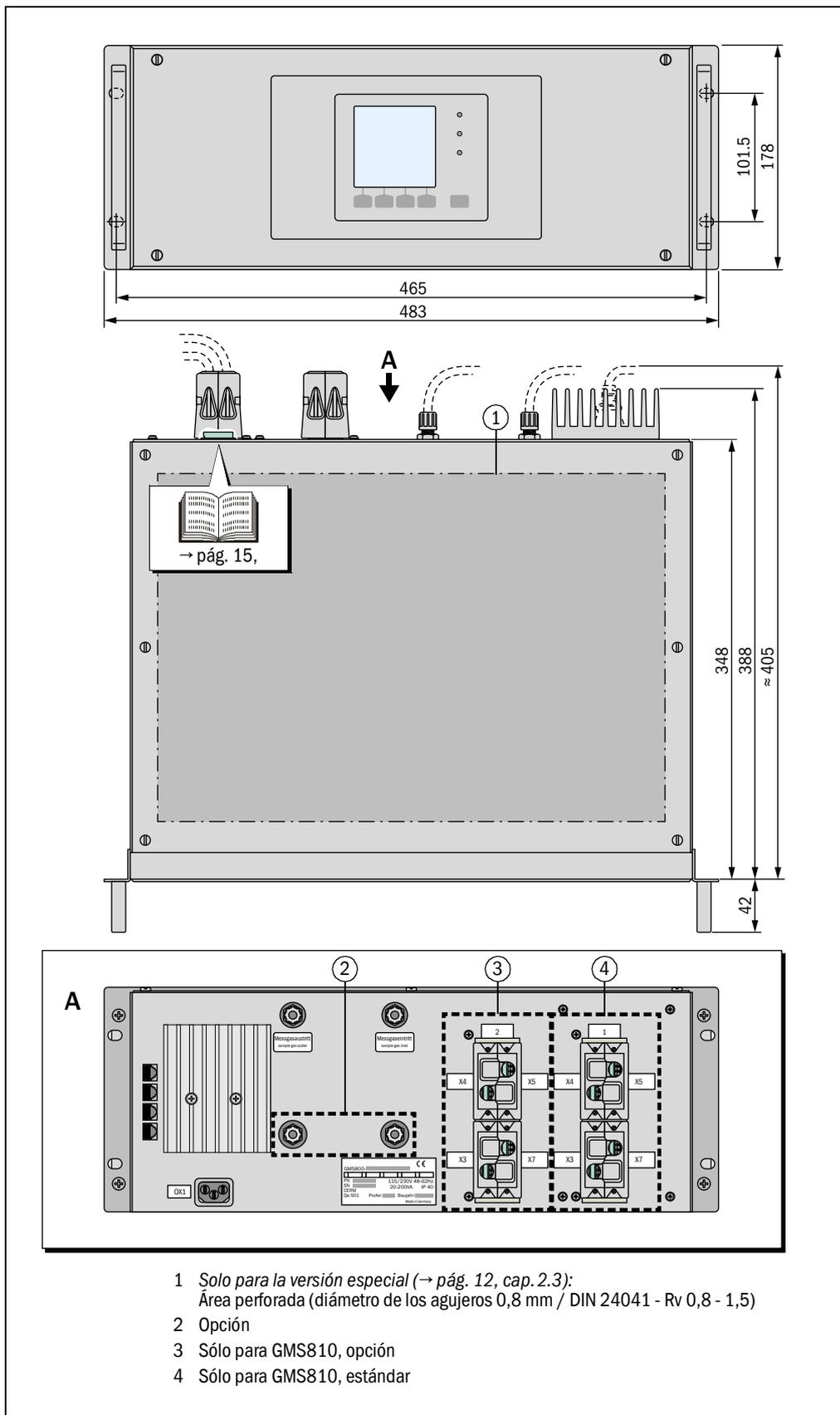
Carcasa GMS810/GMS811

4 Datos técnicos

- Dimensiones
- Condiciones ambientales
- Tipo de conexiones de gas
- Datos eléctricos

4.1

Dimensiones de la carcasa GMS810/GMS811



4.2 **Especificaciones de la carcasa**

Tipo de construcción:	Unidad enchufable de 19"
Altura (unidades de bastidor):	4 unidades de bastidor [1]
Clase de protección:	IP 40 [2]
Dimensiones:	→ pág. 20
Peso:	17 ... 19 kg (según el equipamiento)

[1] Se recomienda + 1 unidad de bastidor en la parte superior para la distribución térmica (→ pág. 14, cap. 3.1).

[2] Con cajas de conexión instaladas (→ pág. 15, cap. 3.1.3).

4.3 **Condiciones ambientales**

Lugar de instalación	
Influencias atmosféricas:	Solo para el uso en interiores
Contaminación admisible:	Grado de contaminación 2 [1]

[1] Sólo contaminación no conductora. Conductividad temporal ocasional debida a la condensación.

Clima	
Presión de aire ambiente:	700 ... 1200 hPa Altura máx. de funcionamiento: 2000 m
Humedad relativa del aire:	10 ... 95 %, sin condensar
Temperatura ambiente durante el funcionamiento:	+5 ... +45 °C
– con módulo analizador UNOR-MULTOR:	+5 ... +40 °C [1]
Temperatura de transporte / almacenamiento:	-10 ... +70 °C

[1] Con parte superior perforada de la carcasa (versión especial): +5 ... +45 °C.

4.4 **Conexiones de gas**

Denominación	Material	Apropiado para
Racor de compresión de plástico:	PVDF	Manguera 6x1 mm
Swagelok 6 mm:	Acero inoxidable	Tubo de metal con Ø exterior de 6 mm
Swagelok ¼":	Acero inoxidable	Tubo de metal con Ø exterior de ¼ "



- Posición de las conexiones de gas → pág. 16, Fig. 1
- Función de las conexiones de gas → Instrucciones de servicio "Serie GMS800"
- Especificaciones técnicas del gas (presión, caudal volumétrico, etc.) → Instrucciones de servicio complementarias de los módulos analizadores incorporados

4.5 **Conexión de alimentación**

Tensiones de alimentación:	93 ... 132 V AC y 186 ... 264 V AC y 210 ... 370 V DC Para CSA: 115 V AC, +15 % / -10 % o 230 V AC, +10 % / -10 %
Frecuencia de alimentación (AC):	47 ... 63 Hz Para CSA: 60 Hz (a 115 V) o 50 Hz (a 230 V)
Sobretensiones admisibles:	Las sobretensiones transitorias en la red de alimentación no deberán exceder la categoría de sobretensión II según IEC 60364-4-443
Consumo de energía:	50 VA / máx. 300 VA
Fusibles de red internos	
– primarios:	6,3 A (no pueden ser intercambiados) [1]
– secundarios:	10 A (fusibles intercambiables) [2]
Entrada de red:	Conector empotrado IEC 60320 C14 [3]
Cable de conexión requerido [3]	
– Sección del conductor:	≥ 0,75 mm ²
– Versión:	IEC 60227 o IEC 60245

[1] Después del disparo se deberá sustituir el equipo de alimentación.

[2] F1 en la “tarjeta distribuidora” – pieza de recambio: “fusible ET F10A0”, nº de pieza 2062251.
“cartucho de fusible F10A 250 V D5x20”, nº de pieza 6044838.
Sólo se pueden utilizar fusibles homologados por la CSA.

[3] Cable de conexión con enchufe CEE 7/4 adjunto al suministro. Longitud: 2,5 m.

4.6 **Seguridad eléctrica**

Clase de protección:	Clase de protección I [1]
Seguridad eléctrica:	comprobada según EN 61010-1 Directiva de baja tensión 2006/95/CE
Transformador:	Transformador de seguridad según EN 61558 (VDE 0570)
Compatibilidad electromagnética:	según EN 61326-1, EN 61326-2-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 y directiva 2004/108/CE

[1] VDE 0411 parte 1 / IEC 348.

8030249/AE00/V1-3/2012-11

www.addresses.endress.com
