

Instrucciones de servicio

GMS840

Carcasa para la serie GMS800



Producto descrito

Nombre del producto: GMS840
Variantes: GMS840 (Standard)
GMS841 (ATEX/ IECEx)
GMS842 (cCSA_{US})

Fabricante

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
Bergener Ring 27
01458 Ottendorf-Okrilla
Alemania

Lugar de fabricación

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
Poppenbütteler Bogen 9b
22399 Hamburg
Alemania

Avisos legales

Este documento está protegido por derechos de autor. Los derechos que en ello se establecen son de la Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Sólo se permite la reproducción del documento o partes del mismo dentro de los límites de las disposiciones legales de la Ley de derechos del autor.

Se prohíbe cualquier modificación, resumen o traducción del documento sin la autorización expresa 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.



1	Instrucciones de seguridad	5
1.1	Símbolos y convenciones del documento.....	5
1.1.1	Símbolos de advertencia.....	5
1.1.2	Niveles de advertencia y palabras de señalización	5
1.1.3	Símbolos informativos.....	6
1.2	Responsabilidad del usuario	6
1.3	Ámbito de aplicación.....	7
1.3.1	Restricciones de uso básicas.....	7
1.4	Información de seguridad más importante	7
1.5	Documentación/información adicional.....	7
2	Descripción del producto	9
2.1	Identificación del producto.....	9
2.1.1	Placa de características	9
2.2	Descripción del producto.....	10
2.2.1	Características del producto	10
2.2.2	Opciones	10
2.3	Abrir la tapa de la carcasa.....	11
2.3.1	Precauciones de seguridad antes de abrir la carcasa.....	11
2.3.2	Abrir la carcasa	13
3	Instalación	14
3.1	Seguridad durante el transporte y el montaje.....	14
3.1.1	Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA _{US}).....	14
3.2	Volumen de suministro	14
3.3	Montaje.....	15
3.3.1	Asegurar las condiciones ambientales.....	15
3.3.2	Montar la carcasa	15
3.4	Medidas de protección especiales (en caso necesario)	15
3.4.1	Protección contra gases de muestra peligrosos	15
3.4.2	Protección contra atmósferas corrosivas	15
3.4.3	Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA _{US}).....	16
3.5	Conexiones de gas	16
3.5.1	Entrada del gas de muestra	16
3.5.2	Salida del gas de muestra.....	16
3.5.3	Alimentar el gas de purga a un módulo analizador (opción).....	16
3.5.4	Alimentar el gas de purga para la carcasa (opción)	16
3.6	Conexiones eléctricas.....	17
3.6.1	Abrir la carcasa	17
3.6.2	Establecer la conexión de alimentación.....	18
3.6.3	Establecer las conexiones de señales (en caso necesario)	19
3.6.3.1	Módulo de E/S (estándar)	19
3.6.3.2	Conexiones de señales intrínsecamente seguras (opción).....	19
3.6.4	Conectar las interfaces (en caso necesario)	19

3.7	Conexiones de señales intrínsecamente seguras (opción)	20
3.7.1	Ejecución técnica	20
3.7.2	Información de instalación	21
3.7.3	Valores límite para las conexiones de señales intrínsecamente seguras	21
3.8	Cerrar herméticamente la carcasa	21
4	Puesta en marcha de la GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA_{US})	22
5	Mantenimiento.....	23
5.1	Información de seguridad	23
5.2	Intervalo de mantenimiento	23
5.3	Trabajos de mantenimiento en la carcasa	23
5.4	Limpieza de la carcasa	23
5.5	Pruebas de estanqueidad	24
5.5.1	Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas de muestra	24
5.5.2	Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas de purga.....	24
6	Puesta fuera de servicio	25
6.1	Preparativos para la puesta fuera de servicio	25
6.2	Antes de la puesta fuera de servicio	25
6.3	Puesta fuera de servicio de la GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA _{US})	25
6.3.1	Envío para la reparación	25
7	Conformidades y normas	26
8	Datos técnicos.....	27
8.1	Dimensiones, posición de montaje y conexiones	27
8.1.1	Dimensiones.....	27
8.1.2	Pares de apriete	28
8.1.3	Posición de las conexiones.....	29
8.2	Especificaciones de la carcasa	30
8.3	Condiciones ambientales.....	30
8.4	Conexiones de gas.....	30
8.5	Conexión de alimentación	31
8.6	Seguridad eléctrica/ CEM	32
8.7	Datos técnicos para las conexiones de señales intrínsecamente seguras	32
8.7.1	Valores límite para las salidas analógicas intrínsecamente seguras	32
8.7.2	Valores límite para las salidas digitales intrínsecamente seguras	32

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Símbolos y convenciones del documento

1.1.1 Símbolos de advertencia

Símbolo	Significado
	Peligro (en general)
	Peligro por tensión eléctrica
	Peligro en atmósferas potencialmente explosivas
	Peligro por temperatura elevada o superficies calientes
	Peligro por sustancias / mezclas explosivas
	Peligro por sustancias tóxicas
	Peligro para el medio ambiente / la naturaleza / los organismos

1.1.2 Niveles de advertencia y palabras de señalización

PELIGRO

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

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.

1.1.3 Símbolos informativos

Símbolo	Significado
	Información sobre la característica del producto con respecto a la protección contra las explosiones (general)
	Información sobre la característica del producto con respecto al reglamento sobre protección contra las explosiones ATEX 2014/34/UE
	Información técnica importante para este producto
	Información importante para las funciones eléctricas y electrónicas

1.2 Responsabilidad del usuario

- Asegurarse de que el usuario haya leído y comprendido las presentes instrucciones de servicio suplementarias, las instrucciones de servicio del dispositivo y la información de seguridad.
- Tener en cuenta todas las instrucciones de seguridad.
- En caso de dudas: ponerse en contacto con el Servicio de atención al cliente de Endress+Hauser.
- La base del presente manual es la entrega del dispositivo de acuerdo con la planificación anteriormente hecha (y un estado de entrega correspondiente del dispositivo (véase la documentación del sistema incluida en el volumen de suministro).
 - En el caso de que no se esté seguro si el dispositivo corresponde al estado planificado o a la documentación del sistema incluida en el volumen de suministro: ponerse en contacto con el Servicio de atención al cliente de Endress+Hauser.
- Utilizar el dispositivo únicamente como descrito bajo “Uso previsto”. El fabricante no se responsabiliza de ningún otro uso.
- Ejecutar los trabajos de mantenimiento prescritos.
- No realizar trabajos ni reparaciones en el dispositivo que no están descritos en el presente manual.
- No retirar, agregar ni modificar ningún componente ni ninguna etiqueta en el dispositivo si no está descrito ni especificado en la información oficial del fabricante. De lo contrario:
 - el fabricante no aceptará ninguna reclamación de garantía
 - el dispositivo podría ser una fuente de peligro
 - se invalidará la aprobación para el uso en atmósferas potencialmente explosivas

1.3 Ámbito de aplicación

1.3.1 Restricciones de uso básicas

- GMS840 y GMS842 no están previstas para la medición de gases combustibles sin que se hayan tomado las precauciones de seguridad adicionales (véase el cuadro informativo).
- No utilizar la GMS840 en atmósferas potencialmente explosivas.
- Utilizar la GMS841 (ATEX/IECEX), o la GMS842 (cCSA_{US}) sólo en zonas Ex especificadas en la placa de características.
- La GMS841 no está prevista para la medición de gases combustibles.
- No utilizar las GMS840, GMS841 y GMS842 para la medición de mezclas de gases explosivos.



Si el gas de muestra es combustible o si puede crear una mezcla de gases inflamable con el aire, puede producirse un peligro de explosión si un defecto en las rutas del gas internas causa una fuga. Por lo tanto, las aplicaciones con gas de muestra combustible requieren precauciones de seguridad adicionales (p. ej. purga permanente de la carcasa con un gas de protección, dispositivos de advertencia).

1.4 Información de seguridad más importante

Solo para GMS841 (ATEX/ IECEX)



ADVERTENCIA: Peligro de explosión en atmósferas potencialmente explosivas

- ▶ No abrir la carcasa si hay una atmósfera potencialmente explosiva
- ▶ Si se ha abierto la carcasa: comprobar la estanqueidad de la carcasa antes de la puesta en marcha ([página 22](#)).



ADVERTENCIA: Posibilidad de gas inflamable en la carcasa

La carcasa no es estanca al gas.

Esto significa: en caso de uso en zonas Ex se puede acumular gas inflamable en la carcasa.

- ▶ Tener en cuenta que después de un uso en zonas Ex todavía se puede encontrar gas inflamable en la carcasa si está fuera de la zona Ex.



ADVERTENCIA: Peligro de explosión durante el transporte y montaje

- ▶ No transportar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas
- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.

Gases de muestra peligrosos



ADVERTENCIA: Peligro de explosión si se utilizan gases combustibles

- ▶ No utilizar la carcasa GMS84x para la medición de gases combustibles si no se han tomado las precauciones de seguridad adicionales.

En situaciones peligrosas

- ▶ Accionar el interruptor de parada de emergencia o apagar el interruptor principal del sistema de orden superior.

1.5 Documentación/información adicional

El presente documento es un suplemento de las instrucciones de servicio “Serie GMS800”. Complementa las presentes instrucciones de servicio por la información técnica de las carcasas GMS84x.

- ▶ Observar las instrucciones de servicio “Serie GMS800” adjuntas al suministro.

- ▶ Si estas instrucciones de servicio no están a disposición en el idioma nacional: tener en cuenta el documento adjunto al suministro que contiene la información de seguridad (en las 24 lenguas oficiales de la UE). Esta información de seguridad es un resumen de la información de seguridad y de las advertencias de la serie GMS800 así como de las versiones de carcasas.



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

**NOTA:**

- ▶ La información individual adjunta al suministro tiene preferencia.

Otros documentos incluidos en el volumen de suministro

Instrucciones de servicio de las barreras de seguridad [1]
--

Instrucciones de servicio del conector RJ45

[1] Solamente para versiones con conexiones de señales intrínsecamente seguras, véase "[Conexiones de señales intrínsecamente seguras \(opción\)](#)", página 20.

2 Descripción del producto

2.1 Identificación del producto

Nombre del producto	Característica
GMS840 (Standard)	---
GMS842 (cCSA _{US})	cCSA _{US} 500 (Class I, DIV2, Grp.A,B,C,D;T4) cCSA _{US} 505 (Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC T4 Gc) Ex nA nC IIC T4 Gc
GMS841 (ATEX/ IECEx) 	Ex nA nC IIC T4 Gc Ex nA nC [ia Ga] IIC t4 Gc (intrínsecamente seguro)

2.1.1 Placa de características

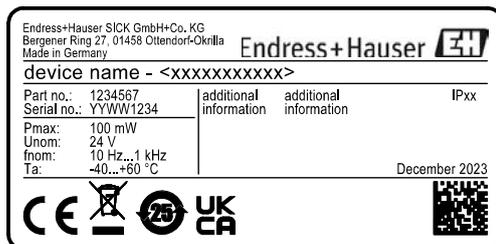
► Para la identificación del producto, observar la placa de características.

La placa de características se encuentra en el lado derecho de la carcasa.

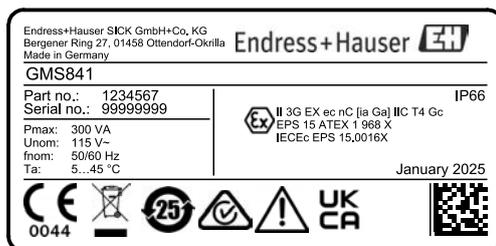
El nombre del producto de la carcasa está indicado en la placa de características.

Las placas de características siguientes sirven de ejemplo:

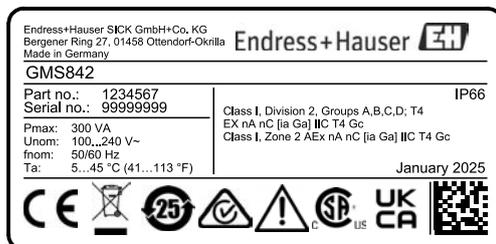
Placa de características GMS840 (Standard)



Placa de características GMS841 (ATEX/ IECEx)



Placa de características GMS842 (cCSA_{US})



2.2 Descripción del producto

Fig. 1: GMS840



2.2.1 Características del producto

Características comunes

- Carcasa de chapa de acero cerrado que sirve para el montaje mural
- Para el uso en interiores
- Grado de protección IP 66
- En caso necesario puede barrerse la carcasa con gas inerte; hay aberturas para las conexiones de gas inerte (estándar: cerradas con tapones de cierre, opción: conexiones atornilladas para la conexión de mangueras o tubos)

2.2.2 Opciones

- Conexiones de señales intrínsecamente seguras
- Conexiones de gas (alternativamente) para
 - gas de referencia
 - segunda ruta del gas de muestra
 - gas de purga para el módulo analizador
- Conexiones de gas de purga para la carcasa

2.3 Abrir la tapa de la carcasa

2.3.1 Precauciones de seguridad antes de abrir la carcasa

Abrir la carcasa solamente en un recinto seco y exento de polvo.



ATENCIÓN: Peligro de quemaduras en componentes calientes

Los componentes calientes están marcados con una etiqueta (véase a la izquierda).
 ► No tocar los componentes calientes



ADVERTENCIA: Riesgos para la salud/riesgos de accidentes

Si

- la GMS84x mide gases tóxicos, peligrosos o combustibles
- la GMS84x se encuentra en una atmósfera potencialmente explosiva
- se sospecha, que las rutas de gas internas tienen una fuga

Tomar las medidas siguientes antes de abrir la carcasa:



- 1 Interrumpir cualquier suministro de gas al GMS84x, excepto la alimentación del gas de purga (si hay).
- 2 Desconectar la alimentación eléctrica al GMS84x en un lugar externo.
- 3 En las atmósferas potencialmente explosivas (solamente GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSAUS)): separar la GMS84x de todas las tensiones externas (p. ej. líneas de señales).
Excepción: las conexiones con circuitos de corriente de seguridad intrínseca pueden seguir conectadas.
- 4 Si está instalada una purga de la carcasa: esperar un tiempo adecuado para que la carcasa sea barrida de gas inerte.
- 5 En caso necesario, tomar las medidas de protección contra gases fugados (p. ej. equipo respiratorio, aspiración).
 - Algunos componentes son calientes: antes de tocar los componentes: aguardar el tiempo de enfriamiento
 - Abrir la carcasa solamente si es seguro hacerlo



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones por contacto con gas de muestra tóxico

Al abrir la carcasa se puede escapar gas de muestra acumulado. Esto puede causar graves lesiones en caso de contacto directo con las vías respiratorias y la piel, dependiendo de la cantidad y composición del gas.

- Desconectar siempre el dispositivo antes de abrir la carcasa.
- Llevar a cabo todos los pasos del procedimiento de desconexión, véase ["Procedimiento de puesta fuera de servicio", página 25.](#)
- Llevar puesta ropa de protección.

Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSAUS):



ADVERTENCIA: Peligro de explosión en caso de que se abra la carcasa incorrectamente

- No abrir la carcasa si hay una atmósfera potencialmente explosiva.



ADVERTENCIA: Posibilidad de gas inflamable en la carcasa

La carcasa no es estanca al gas.

Esto significa: en caso de uso en zonas Ex se puede acumular gas inflamable en la carcasa.

- Tener en cuenta que después de un uso en zonas Ex todavía se puede encontrar gas inflamable en la carcasa si está fuera de la zona Ex



ADVERTENCIA: Peligro de explosión en caso de un cable de puesta a tierra defectuoso a la tapa de la carcasa

- Si, al abrir la tapa de la carcasa, se ha tirado del cable de puesta a tierra o si se ha caído la tapa: controlar el cable de puesta a tierra si tiene daños y sustituirlo en caso necesario.

Seguridad eléctrica

**NOTA:**

Las tensiones electrostáticas pueden destruir los componentes electrónicos.

- ▶ *Antes de tocar conexiones eléctricas y componentes internos:* poner a tierra el cuerpo humano y las herramientas utilizadas a fin de descargar las cargas electrostáticas.

Método recomendado:

- ▶ *Si está conectado el conductor protector:* tocar una pieza de metal al descubierto de la carcasa.
 - ▶ *De lo contrario:* tocar una otra superficie de metal al descubierto que está conectada con el conductor protector o que tiene un contacto a tierra seguro.
-

2.3.2 Abrir la carcasa



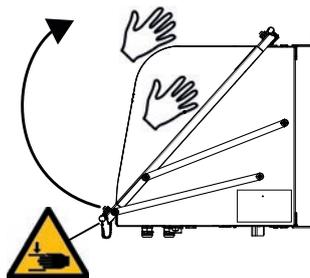
Charnelas en la tapa de la carcasa

- Si la tapa está sujeta con charnelas, ésta podrá abatirse hacia arriba.
- Las charnelas pueden quitarse.
- Sin las charnelas se puede retirar hacia abajo y enganchar la tapa.

Carcasa con charnelas (apertura hacia arriba):

- 1 Soltar el cierre.
- 2 Levantar la tapa con las palmas de las manos en los dos lados y abatirla hacia arriba.

Fig. 2: Apertura hacia arriba



Carcasa sin charnelas (apertura hacia abajo)

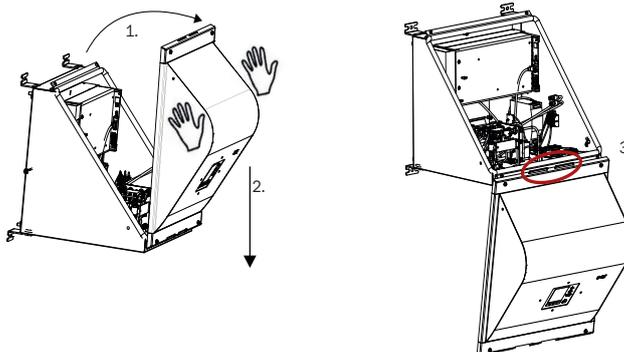
- 1 Soltar los cuatro tornillos M5 (los tornillos están unidos con la carcasa de forma imperdible).
- 2 Sujetar la tapa en los dos lados y tirarla hacia delante.
- 3 Enganchar la tapa abajo en las solapas de la carcasa (la tapa tiene unos huecos correspondientes).



IMPORTANTE:

- No aplastar el cable LAN y/o el cable de puesta a tierra.
 ► Colocar el cable en la guía prevista.

Fig. 3: Apertura hacia abajo



3 Instalación

3.1 Seguridad durante el transporte y el montaje

**ATENCIÓN: Riesgo de lesiones**

- ▶ Antes de levantar la carcasa, tener en cuenta su peso, véase “Especificaciones de la carcasa”, página 30.
- ▶ En caso necesario pedir la ayuda de otras personas.

**ATENCIÓN: Riesgo de lesiones**

Si se cae la carcasa hay riesgo de lesiones debido al peso del dispositivo y a las piezas duras sobresalientes.

Durante el transporte y el montaje:

- ▶ Llevar calzado de seguridad. Utilizar guantes antideslizantes.
- ▶ Manejar el dispositivo con cuidado y con seguridad. Fijarlo durante el transporte. Evitar caídas y colisiones.
- ▶ En caso necesario pedir la ayuda de otras personas.

**NOTA: Riesgo de daños**

- ▶ No utilizar conexiones de gas y entradas de cables como puntos de levantamiento.

3.1.1 Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA_{US})

**ADVERTENCIA: Peligro de explosión por formación de chispas**

- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ No desembalar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Transportar el dispositivo únicamente dentro de un embalaje apropiado.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.

3.2 Volumen de suministro

Para el volumen de suministro, consultar la nota de entrega.

3.3 Montaje



Dimensiones, véase “Dimensiones, posición de montaje y conexiones”, página 27.

3.3.1 Asegurar las condiciones ambientales

Vibraciones

- ▶ Proteger el dispositivo contra fuertes sacudidas y vibraciones. Valores límite, véase “Condiciones ambientales”, página 30.

Temperatura

- ▶ Evitar la luz solar directa en la carcasa.
- ▶ Atenerse a la temperatura ambiente admisible durante el servicio, véase “Condiciones ambientales”, página 30.

Humedad

- ▶ Elegir un lugar de montaje seco y protegido contra las heladas.
- ▶ Excluir la condensación – también en el interior del dispositivo.
- ▶ Atenerse a la humedad relativa del aire admisible, (véase “Condiciones ambientales”, página 30).

3.3.2 Montar la carcasa



ATENCIÓN: Riesgos de accidentes si la carcasa está mal sujeta

- ▶ Tener en cuenta el peso de la carcasa de aprox. 30 kg.
 - ▶ Observar la capacidad de carga suficiente de la pared o del bastidor.
Si las paredes son yeso encartonado deberán utilizarse los correspondientes “tarugos de metal para huecos” que tienen una carga admisible de 30 kg como mínimo
-
- ▶ Esta carcasa solamente es apropiada para la fijación mural.
 - ▶ Fijar la carcasa en una pared que es capaz de soportar con seguridad el peso de la misma.

3.4 Medidas de protección especiales (en caso necesario)

3.4.1 Protección contra gases de muestra peligrosos

Si el gas de muestra puede ser nocivo para la salud y/o si es corrosivo:

- ▶ Asegurarse de que en caso de fuga de gas no se pueda producir una situación peligrosa
 - ▶ Comprobar
 - si deberá instalarse un dispositivo de alarma de gas en el lugar de instalación.
 - si deberá barrerse permanentemente la carcasa durante el servicio con un gas neutro (en caso necesario con monitorización del gas de purga saliente).
- En caso necesario, instalar los dispositivos adicionales correspondientes.
- ▶ Comprobar periódicamente la estanqueidad de las rutas de gas.

3.4.2 Protección contra atmósferas corrosivas

Si la atmósfera en el lugar de instalación puede contener gases corrosivos:

- ▶ Instalar la carcasa GMS84x en un cuerpo exterior (p. ej. un armario cerrado). Barrer el cuerpo exterior con un gas inerte.

3.4.3 Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA_{US})



ADVERTENCIA: Peligro de explosión

- ▶ El montaje puede realizar únicamente un personal formado e instruido.
- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.
- ▶ Si necesario: instalar una protección contra rayos.

3.5 Conexiones de gas

3.5.1 Entrada del gas de muestra

Información general

Información e instrucciones de seguridad sobre las conexiones del gas de muestra:

- ▶ Véanse las instrucciones de servicio “Serie GMS800”.
- ▶ Véanse las instrucciones de servicio suplementarias de los módulos analizadores instalados.



Conexiones de gas, véase “Dimensiones, posición de montaje y conexiones”, página 27.

3.5.2 Salida del gas de muestra



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones por contacto con gas de muestra que se escapa incontroladamente si la salida del mismo está mal dimensionada

Dependiendo de la composición del gas de muestra, una fuga en la tubería de escape o una planificación incorrecta del punto de salida de los gases puede causar graves lesiones de la piel o de las vías respiratorias. Para una eliminación segura de los gases de muestra

- ▶ Planificar e instalar la tubería de escape cumpliendo la seguridad laboral prescrita de la empresa.
- ▶ Durante la planificación de la tubería de escape, determinar la longitud correcta del tubo flexible de escape y la presión dinámica máxima.
- ▶ Unir las conexiones de las tuberías de escape de forma segura, p. ej. con ayuda de tornillos Swagelok de 6 mm.
- ▶ Realizar verificaciones periódicas si hay fugas en la tubería de escape.

3.5.3 Alimentar el gas de purga a un módulo analizador (opción)

Solo se aplica a las versiones con conexiones de gas de purga para un módulo analizador.

- ▶ Alimentar y descargar el gas de purga requerido a través de las conexiones del gas de purga “Purga” como descrito en las instrucciones de servicio suplementarias del módulo analizador, véase “Dimensiones, posición de montaje y conexiones”, página 27.
- ▶ Alimentar y descargar el gas de purga de modo que la presión del gas de purga en la tubería no sobrepase los 30 mbares.
- ▶ Utilizar nitrógeno (técnico) como gas inerte.

3.5.4 Alimentar el gas de purga para la carcasa (opción)

- ▶ Alimentar el gas inerte deseado a la carcasa a través de las conexiones del gas de purga (véase “Dimensiones, posición de montaje y conexiones”, página 27).



ATENCIÓN: Riesgo de seguridad

- ▶ Mantener cerradas las conexiones de gas de purga utilizando los tapones de cierre incluidos en el volumen de suministro.

De lo contrario no está garantizado el grado de protección indicado en la carcasa.

3.6 Conexiones eléctricas

3.6.1 Abrir la carcasa

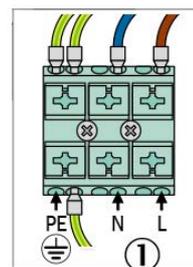
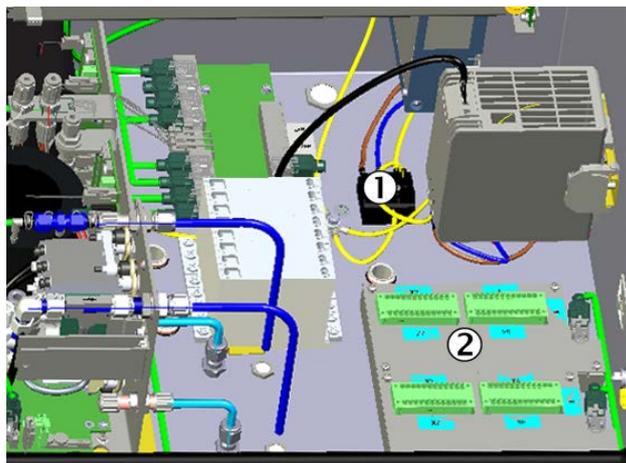
- Abrir la carcasa véase “Abrir la tapa de la carcasa”, página 11.



ADVERTENCIA: Observar la información de seguridad

Observar la información de seguridad en el capítulo “Abrir la tapa de la carcasa”, página 11.

Fig. 4: Conexiones eléctricas



- ① Bornes de conexión de alimentación
- ② Módulo de E/S (conexiones de señales)



Las entradas de cables son apropiadas para cables que tienen un diámetro exterior de 7 ...12 mm

Para conectar las líneas eléctricas:

- Apretar con un destornillador en el borne de conexión de alimentación e introducir la línea.

3.6.2 Establecer la conexión de alimentación

Información de seguridad y normas

- ▶ Normas que deberán ser aplicadas: IEC 60947-1 e IEC 60947-3
- ▶ Controlar si la tensión de alimentación existente corresponde a las especificaciones de la placa de características. Si no es el caso: No conectar el dispositivo.



ADVERTENCIA: Riesgo para la salud

Asegurar la seguridad eléctrica:

- ▶ Solo conectar el dispositivo a una alimentación de red que tiene un conductor protector en funcionamiento (PE a PA, véase “Posición de las conexiones”, página 29)
- ▶ Solo poner en marcha el dispositivo si un conductor protector está instalado correctamente.
- ▶ No desconectar las conexiones de conductor protector.

Instalar un fusibles de red externo

Instalar un fusible automático externo en la alimentación de red.

- Amperaje del fusible y característica de actuación:
 - Tensión de alimentación 115V AC fusible automático para 16 amperios, característica C
 - Tensión de alimentación 230V AC fusible automático para 16 amperios, característica B



Fusibles de red internos:

- Primario: fusible en el equipo de alimentación interno (6,3 A)
Si ha actuado este fusible: dejar sustituir el equipo de alimentación
- Secundario: fusible en la tarjeta distribuidora interna (en conexiones CANopen); si el fusible ha actuado: eliminar la causa del fallo y dejar sustituir el fusible por uno de tipo idéntico (F10AH250V).

Instalar un disyuntor de red externo

- ▶ Instalar (en todos los polos) un disyuntor de red fácilmente accesible cerca de la carcasa.
- ▶ Marcar el disyuntor de red de modo inequívoco.

Instalar la conexión de alimentación



ADVERTENCIA: Riesgo para la salud

- ▶ Antes de la instalación del cable de alimentación: asegurarse de que la alimentación de red externa esté desconectada.



Requisitos técnicos del cable de red, véase “Conexión de alimentación”, página 31

- 1 Abrir la tapa de la carcasa.
- 2 Pasar el cable de alimentación por una entrada de cables. Utilizar racores atornillados EMC.
- 3 Colocar un apantallamiento en el racor atornillado EMC.
- 4 Conectar el cable de alimentación a los bornes de conexión de alimentación, (véase “Conexiones eléctricas”, página 17)
- 5 Sellar la entrada de cables al rededor del cable.

- 6 Conectar la conexión PA externa con el mismo potencial eléctrico como la conexión PE interna.



ADVERTENCIA: Peligro de explosión de GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSAUS)

- ▶ Utilizar solamente material "idéntico" apropiado para conexiones PA.
- ▶ Antes de conectar la alimentación eléctrica, tener en cuenta la puesta en marcha: véase "Puesta en marcha de la GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSAUS)", página 22

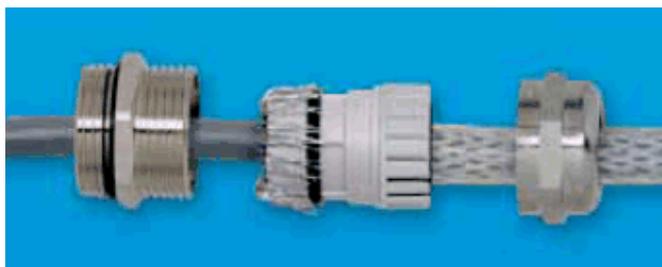
3.6.3 Establecer las conexiones de señales (en caso necesario)

3.6.3.1 Módulo de E/S (estándar)

La versión estándar tiene un módulo de E/S incorporado. Es posible instalar un segundo módulo de E/S (como opción).

- ▶ Posición de las conexiones de señales, véase "Conexiones eléctricas", página 17
- ▶ Función de las conexiones de señales → Instrucciones de servicio suplementarias "Módulo de E/S".
- ▶ Los cables deben tener aprobación para la respectiva aplicación.
 - Utilizar solamente cables blindados.
 - La trenza de blindaje debe terminar en el racor para cable.
 - Para ello acortar la trenza de blindaje correspondientemente.

Fig. 5: Trenza de blindaje



3.6.3.2 Conexiones de señales intrínsecamente seguras (opción)

véase "Conexiones de señales intrínsecamente seguras (opción)", página 20.

3.6.4 Conectar las interfaces (en caso necesario)



Función de las interfaces → instrucciones de servicio "Serie GMS800".

Si se debe utilizar una interfaz:

- ▶ Conectar el cable de interfaz en el interior de la carcasa a la interfaz correspondiente, (véase "Conexiones eléctricas", página 17)

3.7 Conexiones de señales intrínsecamente seguras (opción)

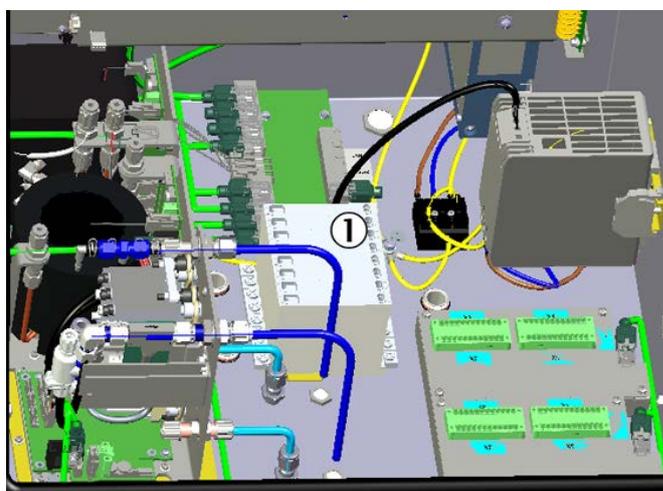
3.7.1 Ejecución técnica

Al utilizar la GMS841 (ATEX/ IECEx) en zonas Ex, las salidas analógicas, entradas digitales y salidas digitales deben ejecutarse como conexiones de señales intrínsecamente seguras, si se utilizan las señales en una zona Ex.

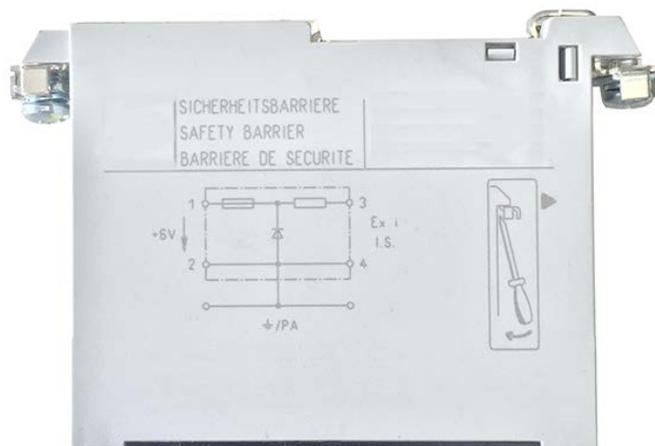
Para ello se instalan módulos auxiliares (barreras de seguridad). Todas las conexiones intrínsecamente seguras se configuran de acuerdo con los requisitos del cliente.

- Asignación de los bornes → información individual entregada con el dispositivo
- Información técnica sobre las conexiones de señales intrínsecamente seguras y el cableado, véanse las instrucciones de servicio incluidas en el volumen de suministro de las barreras de seguridad.

Fig. 6: Barreras de seguridad



① Ubicación de las barreras de seguridad



Valores intrínsecamente seguros, véase “Datos técnicos para las conexiones de señales intrínsecamente seguras”, página 32.

3.7.2 Información de instalación


NOTA:

Realizar la instalación de los cables de acuerdo con EN 60079-14.

Instalación de los cables

- ▶ Conectar los cables de señales para las conexiones de señales intrínsecamente seguras respectivamente a un módulo adicional incorporado, (véase “Barreras de seguridad”, página 20)
- ▶ Instalar los cables de señales de acuerdo con la norma EN 60079-11 (“Atmósferas explosivas - parte 11: Protección del equipo por seguridad intrínseca ”i””)
- ▶ Atenerse a los valores límite electrónicos, (véase “Valores límite para las conexiones de señales intrínsecamente seguras”, página 21)
- ▶ Instalar todos los componentes de un circuito de señales intrínsecamente seguros.


ADVERTENCIA: Peligro de explosión

Las instalaciones intrínsecamente seguras deben mantener una cierta distancia a otras instalaciones eléctricas (para las especificaciones, véase EN 60079-11).

- ▶ Tender los cables de señales intrínsecamente seguros de modo que en cualquier lugar esté garantizada la distancia de seguridad requerida a instalaciones no intrínsecamente seguras.

3.7.3 Valores límite para las conexiones de señales intrínsecamente seguras

La seguridad intrínseca del circuito de señales conectado intrínsecamente seguro solamente está garantizada si el circuito eléctrico incluso los cables cumple los valores límite mencionados a continuación.


ATENCIÓN: Posiblemente valen valores límite más bajos

Posiblemente valen valores límite más bajos en un caso de aplicación individual. Decisivo para ello es la composición de la atmósfera potencialmente explosiva.

- ▶ Teniendo como base la norma EN 60079-0 “Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.”, determinar los valores límite máximos admisibles para el caso de aplicación individual.
- ▶ *Si de ello resulten limitaciones:* anotar estas limitaciones (p. ej. en el presente documento) y considerarlas durante la instalación.



- Valores límite para las salidas analógicas intrínsecamente seguras, véase “Valores límite para las salidas analógicas intrínsecamente seguras”, página 32.
- Valores límite para las entradas y salidas digitales intrínsecamente seguras, véase “Valores límite para las salidas digitales intrínsecamente seguras”, página 32.

3.8 Cerrar herméticamente la carcasa



Para la conservación de la calificación IP66 de la carcasa deberán observarse los puntos siguientes:

- Las superficies de junta deben tener pleno contacto sin daños y en toda la superficie.
- Apretar los tornillos hasta el tope.
- Controlar el estado de los racores atornillados para cables si están completos y en condiciones de funcionamiento.
- Cerrar todas las conexiones que no se utilizan con los tapones ciegos incluidos en el volumen de suministro.

4 Puesta en marcha de la GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA_{US})

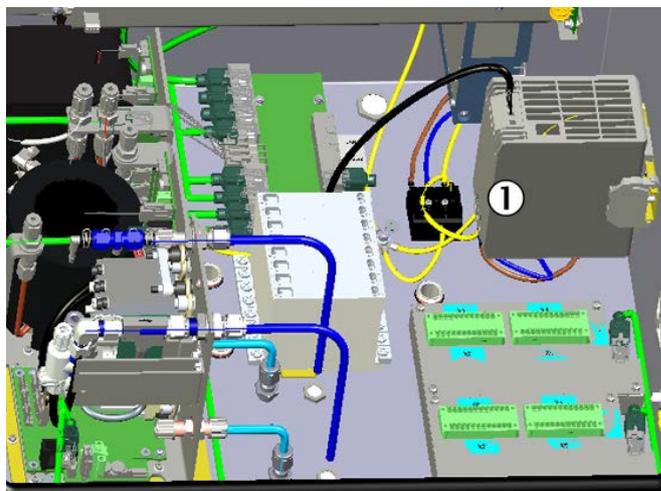
**ADVERTENCIA: Peligro de explosión**

- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.

Antes de la puesta en marcha

- ▶ Inspeccionar visualmente la carcasa si tiene fugas (tapa de la carcasa, entrada de cables y entradas de gas).
Si la carcasa está deformada o dañada: no poner en marcha la carcasa GMS84x y protegerla contra una puesta en marcha no autorizada.
- ▶ Si la carcasa ha sido abierta: asegurarse de que la atmósfera dentro de la carcasa no sea inflamable.

Fig. 7: Equipo de alimentación



① Equipo de alimentación

- 1 Antes de la conexión: si se han realizado trabajos en el equipo de alimentación: asegurarse antes de la conexión de que está instalado un equipo de alimentación correcto (conforme a CCSAUS o ATEX/IECEx).
- 2 Cerrar herméticamente la carcasa, (véase “Cerrar herméticamente la carcasa”, página 21)
- 3 Si la carcasa tiene conexiones de gas de purga (opción): poner en marcha la alimentación del gas de purga.
- 4 Poner en marcha el dispositivo.

5 Mantenimiento

5.1 Información de seguridad



ADVERTENCIA: Observar la información de seguridad

Observar la información de seguridad en el capítulo “[Abrir la tapa de la carcasa](#)”, página 11.

Para GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSAUS)



ADVERTENCIA: Peligro de explosión

- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.

Antes de empezar los trabajos de mantenimiento

Antes de empezar los trabajos de mantenimiento, barrer la ruta del gas de muestra durante 15 minutos a 60 l/h con un gas seco y neutro.

5.2 Intervalo de mantenimiento

- Intervalo de mantenimiento: 1 año

5.3 Trabajos de mantenimiento en la carcasa

- ▶ Comprobar todas las conexiones si tienen asiento firme. Controlar en particular el cable de puesta a tierra hacia la tapa.
 - ▶ Controlar el dispositivo y las conexiones si presentan corrosión.
 - ▶ Desenergizar el dispositivo.
 - ▶ Abrir el dispositivo.
- Observar también: “[Precauciones de seguridad antes de abrir la carcasa](#)”, página 11.
- Controlar el interior del dispositivo si presenta contaminación.
 - Comprobar las juntas si están limpias y si presentan daños.
 - Comprobar todas las líneas si tienen asiento firme.

5.4 Limpieza de la carcasa



ADVERTENCIA: Puesta en peligro de la seguridad eléctrica debido a la limpieza de la carcasa con líquidos

Una limpieza con agua u otros líquidos de limpieza puede dañar la electrónica y por lo tanto poner en peligro el funcionamiento seguro del dispositivo.

- ▶ Limpiar los rótulos y otras superficies solamente con un paño húmedo.



ADVERTENCIA: Situación peligrosa en caso de penetración de líquidos

Si ha penetrado líquido en el dispositivo:

- ▶ Ya no tocar el dispositivo.
- ▶ Poner el dispositivo inmediatamente fuera de servicio, desconectando la tensión de alimentación en un puesto externo (p. ej. desconectar el conector del cable de alimentación del enchufe o desconectar el fusible de red externo)
- ▶ Informar el servicio al cliente del fabricante u otros profesionales capacitados para dejar reparar el dispositivo.

5.5 Pruebas de estanqueidad

5.5.1 Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas de muestra



Para las carcacas GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (cCSA_{US}) esta prueba es una condición de aprobación (véase “[Información de seguridad más importante](#)”, página 7).

Si ha sido abierta la ruta del gas de muestra durante una medida de reparación:

- ▶ Una vez realizada la reparación comprobar la estanqueidad de la tubería de gas de muestra conectada

Si se sospecha que la ruta del gas de muestra podría tener fugas durante el período de uso (p. ej. a causa de las características especiales del gas de muestra):

- ▶ Comprobar periódicamente la estanqueidad de la tubería de gas de muestra conectada



Procedimiento de la prueba de estanqueidad → instrucciones de servicio “Serie GMS800”.

5.5.2 Comprobar la estanqueidad de los conductos de gas de purga

Tiene vigor solamente para las versiones con conexiones de gas de purga, véase “[Alimentar el gas de purga para la carcaca \(opción\)](#)”, página 16

- ▶ Comprobar al menos una vez por año la estanqueidad de los conductos de gas de purga.
- ▶ Comprobar de la misma manera como la estanqueidad de la tubería de gas de muestra (procedimiento → instrucciones de servicio “Serie GMS800”)

6 Puesta fuera de servicio



ADVERTENCIA: Observar la información de seguridad

Observar la información de seguridad en el capítulo “Abrir la tapa de la carcasa”, página 11.

6.1 Preparativos para la puesta fuera de servicio

- ▶ Barrer la ruta del gas de muestra con un gas seco y neutro (p. ej. aire de instrumentación).

6.2 Antes de la puesta fuera de servicio

- ▶ Antes de la puesta fuera de servicio, barrer la ruta del gas de muestra durante 15 minutos a 60 l/h con un gas seco y neutro.
- ▶ Desenergizar el dispositivo.

6.3 Puesta fuera de servicio de la GMS841 (ATEX/ IECEx) y GMS842 (CSAUS)



ADVERTENCIA: Peligro de explosión

- ▶ El desmontaje puede realizar únicamente un personal formado e instruido.
- ▶ No realizar trabajos en el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas aprobadas para el uso en zonas Ex.

Observar también: “Precauciones de seguridad antes de abrir la carcasa”, página 11.

Procedimiento de puesta fuera de servicio

- ▶ Realizar los preparativos para la puesta fuera de servicio (→ instrucciones de servicio “Serie GMS800”).

Después de la puesta fuera de servicio



ADVERTENCIA: Peligro de explosión

- ▶ No abrir la carcasa si hay una atmósfera potencialmente explosiva.



ADVERTENCIA: Posibilidad de gas inflamable en la carcasa

La carcasa no es estanca al gas.

Esto significa: en caso de uso en zonas Ex se puede acumular gas inflamable en la carcasa.

- ▶ Tener en cuenta que después de un uso en zonas Ex todavía se puede encontrar gas inflamable en la carcasa si está fuera de la zona Ex.

6.3.1 Envío para la reparación

Si se envía el dispositivo a la planta del fabricante o a un servicio al cliente para la reparación:

Por favor adjuntar la información siguiente para que el dispositivo pueda ser reparado lo más pronto posible:

- ▶ Una descripción detallada del fallo (basta con escribir algunas palabras clave significativas)
- ▶ *Si no se pueden definir los fallos de funcionamiento:* una breve descripción de las condiciones de servicio y de las instalaciones (dispositivos conectados, etc.)
- ▶ *Si ha sido acordado el envío al fabricante:* apuntar el nombre de la persona de contacto del fabricante que está informada sobre el asunto.
- ▶ Mencionar una persona de contacto en la empresa del usuario (para posibles consultas).



También deberá adjuntarse una nota si un empleado del fabricante ya está informado detalladamente sobre el asunto.

7 Conformidades y normas

- Directiva de la Unión Europea: DBT (directiva de baja tensión)
EN 61010-1: Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.
- Directiva de la Unión Europea: CEM (compatibilidad electromagnética)
EN 61326-1: Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales.
- UE 2014/34/UE ATEX

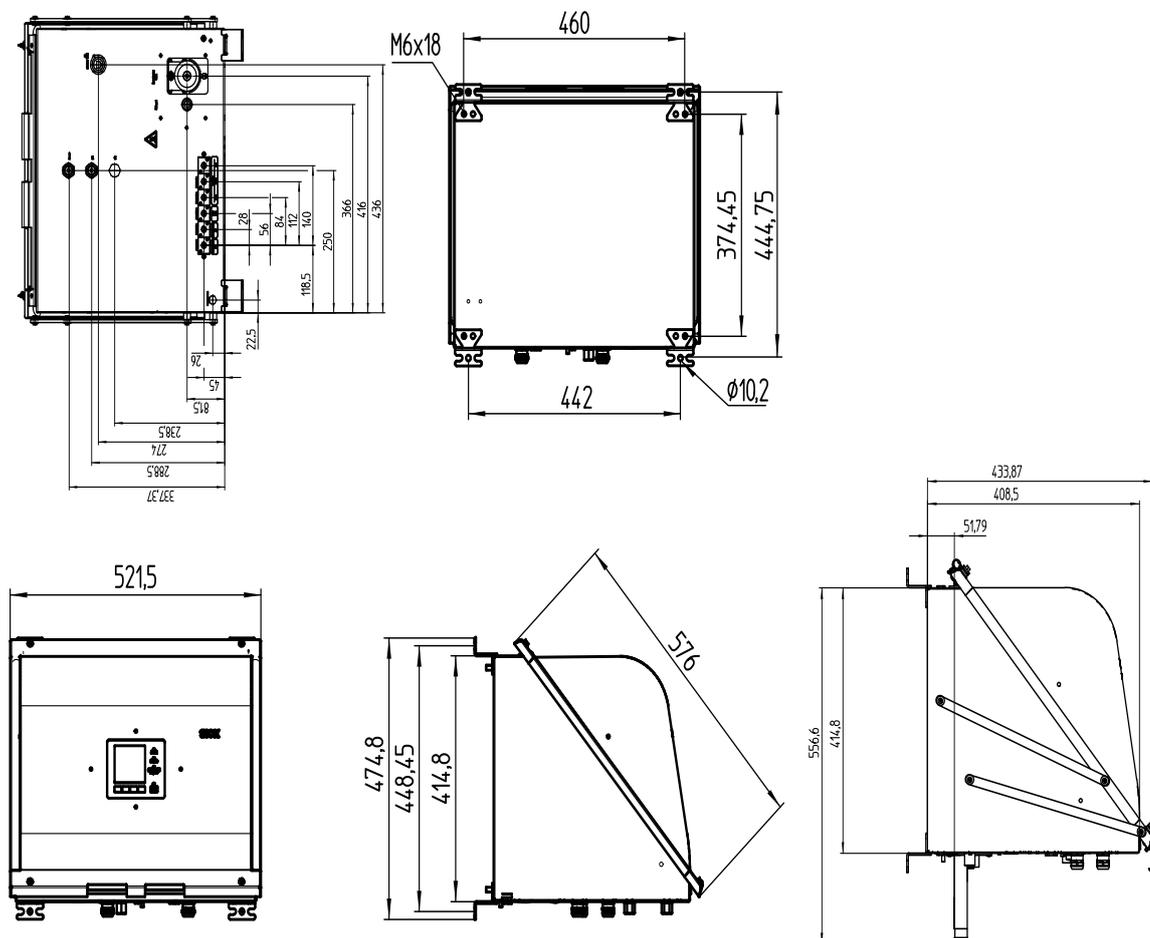
Nombre del producto	Característica
GMS840 (Standard)	---
GMS842 (cCSA _{US})	cCSA _{US} 500 (Class I, Div. 2 Grp.A;B;C;D) cCSA _{US} 505 (Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 Gc) Ex nA nC IIC
GMS841 (ATEX/ IECEx) 	Ex nA nC IIC T4 Gc Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc (intrínsecamente seguro)

Para otras normas y directivas más: véase la Declaración de conformidad adjunta al dispositivo.

8 Datos técnicos

8.1 Dimensiones, posición de montaje y conexiones

8.1.1 Dimensiones



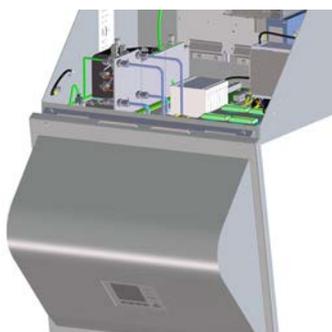
Solo montar la carcasa horizontalmente (la tapa se abre hacia abajo).



NOTA: Tener en cuenta el espacio libre

- Para líneas: dejar aprox. 200 mm de espacio libre por debajo de la carcasa.
- Para depositar la tapa: a partir del borde inferior de la carcasa, dejar aprox. 600 mm de espacio libre hacia abajo y aprox. 100 mm hacia atrás.

Fig. 8: Tapa enganchada



8.1.2 Pares de apriete

Todas las conexiones atornilladas, para las que no está indicado ningún par de apriete o ninguna fuerza de precarga en los dibujos y en las instrucciones de montaje, deberán apretarse de acuerdo con VDI 2230.

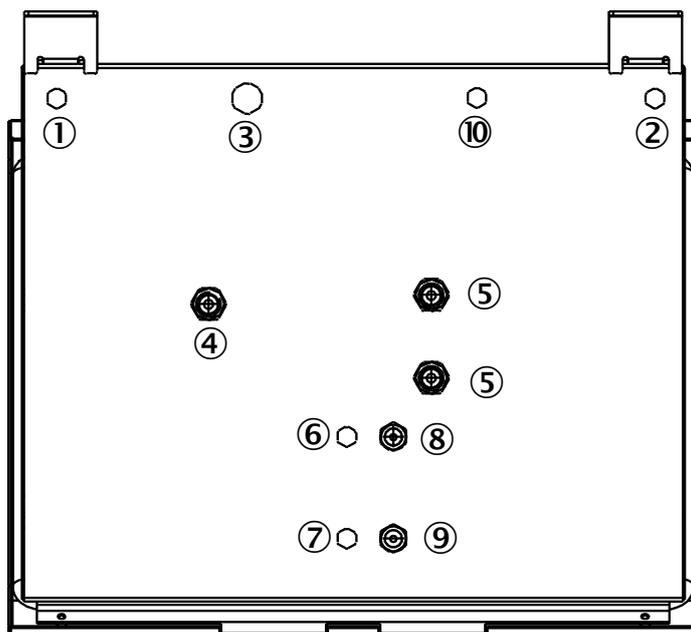
Todas las conexiones con tornillos que no son conexiones atornilladas clásicas, se excluyen de esta regla. Estas son cintas de sujeción, racores atornillados para cables, racores para enroscar, conexiones de gas, tornillos para placa de circuitos etc. Aquí, las conexiones atornilladas deberán apretarse uniformemente aplicando un par de apriete considerablemente más bajo (cintas de sujeción 1 Nm, otras conexiones atornilladas según lo indicado por el fabricante).

Elegir el par de apriete siguiente más bajo que el válido para tornillos que son de materiales mezclados o para tornillos especiales.

El coeficiente de fricción básico (conexiones atornilladas sin lubricación) es de $\mu_k = \mu_G = 0,14$. Los valores calculados valen para temperatura ambiente ($T = 20^\circ\text{C}$).

Dimensión	Paso P	Par de apriete Ma (Nm)					
		3.6	4.6	5.6	8.8, A2 y A4-80	10.9	12.9
M 1,6	0,4	0,05		0,05	0,17		0,28
M 2	0,45	0,1		0,11	0,35		0,6
M 2,5	0,45	0,21		0,23	0,73		1,23
M 3	0,5		0,54	1	1,3	1,7	2
M 3,5	0,6		0,85	1,3	1,9	2,6	3,2
M 4	0,7		1,02	2	2,5	4,4	5,1
M 5	0,8		2	2,7	5	8,7	10
M 6	1		3,5	4,6	10	15	18
M 8	1,25		8,4	11	25	36	43
M 10	1,5		17	22	49	72	84
M 12	1,75		29	39	85	125	145
M 14	2		46	62	135	200	235
M 16	2		71	95	210	310	365
M 18	2,5		97	130	300	430	500
M 20	2,5		138	184	425	610	710
M 22	2,5		186	250	580	830	970
M 24	3		235	315	730	1050	1220
M 27	3		350	470	1100	1550	1800
M 30	3,5		475	635	1450	2100	2450
M 33	3,5		645	865	2000	2800	3400
M 36	4		1080	1440	2600	3700	4300
M 39	4		1330	1780	3400	4800	5600

8.1.3 Posición de las conexiones



- ① Purga de la carcasa (opcional), entrada del gas
- ② Purga de la carcasa (opcional), salida del gas
- ③ LAN
- ④ Alimentación eléctrica. Las entradas de cables son apropiadas para cables que tienen un diámetro exterior de 7 ...12 mm.
- ⑤ E/S. Las entradas de cables son apropiadas para cables que tienen un diámetro exterior de 7 ...12 mm.
- ⑥ Segunda ruta del gas, entrada del gas
- ⑦ Segunda ruta del gas, salida del gas
- ⑧ Entrada del gas
- ⑨ Salida del gas
- ⑩ Conexión PA 

8.2 Especificaciones de la carcasa

Tipo de construcción:	Carcasa de chapa de acero cerrado
Clase de protección:	IP 66 (Nema 4X)
Dimensiones:	véase la página 27
Peso:	Dependiendo del equipo: aprox. 30 kg como máx.
Identificación para GMS84x:	véase "Identificación del producto", página 9

8.3 Condiciones ambientales

Influencias atmosféricas:	Solo para el uso en interiores
Contaminación admisible:	Grado de contaminación 2 ^[1]
Posición de montaje (inclinación admisible):	Sólo montar la carcasa horizontalmente (la tapa se abre hacia abajo o hacia arriba).
Altitud geográfica en el lugar de empleo:	Máx. 2000 m
Oscilaciones admisibles (amplitud): ^[2]	0,035 mm en el rango de 5 ... 59 Hz
Vibraciones admisibles (aceleración): ^[2]	5 m/s ² en el rango de 59 ... 160 Hz
Sacudidas:	≤ 15 g por encima de 11 ms ^[3]
Humedad relativa del aire:	10 ... 95 %, sin condensar
Temperatura ambiente durante el funcionamiento:	+5 ... +45 °C (41 ... 113 °F)
Temperatura de transporte / almacenamiento:	-10 ... +70 °C (14 ... 158 °F)

[1] Contaminación seca y húmeda que puede ser conductiva.

[2] DIN 15267-3, DIN EN 60068-2-26; observar también las especificaciones de los módulos analizadores incorporados.

[3] Prueba de choque conforme a DIN EN 60068-2-27.

8.4 Conexiones de gas

Versión

Denominación	Material	Apropiado para
Rosca interna G ¼" ^[1] :	Acero inoxidable	Racores para enroscar
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"

[1] Versión estándar.

Condiciones de aprobación

Para GMS841 (ATEX/ IECEx)

Parámetros	Valor admisible
Presión del gas de muestra en el conducto de gas de muestra:	-500 ... +1000 hPa (-0,5 ... +1,0 bares)
Caudal volumétrico del gas de muestra:	máx. 100 dm ³ /hora



- Posición de las conexiones de gas de muestra [véase "Dimensiones, posición de montaje y conexiones", página 27](#)
- Función de las conexiones de gas de muestra → instrucciones de servicio "Serie GMS800".
- Otras especificaciones del gas de muestra (presión, caudal volumétrico, etc.) → Instrucciones de servicio suplementarias de los módulos analizadores incorporados.

Para GMS842 (cCSA_{US})

Parámetros	Valor admisible
Presión del gas de muestra en el conducto de gas de muestra:	-500 ... +1000 hPa (-0,5 ... +1,0 bares)
Caudal volumétrico del gas de muestra:	máx. 100 dm ³ /hora
Presión máxima del gas de purga en la carcasa:	30 hPa (30 mbares)



- Posición de las conexiones de gas de muestra véase “Dimensiones, posición de montaje y conexiones”, página 27
- Función de las conexiones de gas de muestra → instrucciones de servicio “Serie GMS800”.
- Otras especificaciones del gas de muestra (presión, caudal volumétrico, etc.) → Instrucciones de servicio suplementarias de los módulos analizadores incorporados.

8.5 Conexión de alimentación



ADVERTENCIA: Si se utiliza un equipo de alimentación incorrecto se anulará la aprobación

- ▶ Solo sustituir un equipo de alimentación por uno del mismo tipo.

Versión del equipo de alimentación: GMS842 (cCSA_{US}) y GMS840

Aprobación	cSAUL _{US} ClassI Div2 Group A-D T4
Tensión de alimentación:	85 ... 264 V AC (conmutación automática)
Frecuencia de red (AC):	47 ... 63 Hz
Sobretensiones admisibles:	Las sobretensiones transitorias en la red de suministro no deben superar la categoría de sobretensión II según IEC 60364-4-443
Consumo de energía:	50 ... 300 VA (dependiendo del equipo)
Fusible secundario:	10 A (fusibles intercambiables) [1]
Cable de conexión requerido Sección del conductor: Versión:	3 veces 1,5 mm ² (AWG 16) Cable enumerado según CSA / UL, considerar la resistencia al aceite y la resistencia a la llama de acuerdo con los requerimientos

[1] F1 en la “tarjeta distribuidora”. Pieza de recambio: “fusible de recambio para tarjeta distribuidora F10A0”, n° de ref. 2062251.

Versión del equipo de alimentación: GMS841 (ATEX/ IECEx)

Aprobación	IEC/EN 60079-15 Ex II3G EX nA IIC (T4) Gc
Tensión de alimentación	85 ... 132 V AC 187 ... 264 V AC
Frecuencia de red (AC):	47 ... 63 Hz
Sobretensiones admisibles:	Las sobretensiones transitorias en la red de suministro no deben superar la categoría de sobretensión II según IEC 60364-4-443
Consumo de energía:	50 ... 300 VA (dependiendo del equipo)
Fusible secundario:	10 A (fusibles intercambiables) [1]
Cable de conexión requerido Sección del conductor: Versión:	3 veces 1,5 mm ² (AWG 16) Considerar la resistencia al aceite y la resistencia a la llama de acuerdo con los requerimientos

[1] F1 en la “tarjeta distribuidora”. Pieza de recambio: “fusible de recambio para tarjeta distribuidora F10AH250V”.

8.6 Seguridad eléctrica/ CEM

Clase de protección:	Clase de protección I [1]
Grado de contaminación	2
Seguridad eléctrica:	comprobada según CSA/ EN 61010-1 Directiva de baja tensión 2014/35/UE
Compatibilidad electromagnética:	según EN 61326-1, EN 61326-2-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 y directivas 2014/30/UE

[1] VDE 0411 parte 1 / IEC 348

8.7 Datos técnicos para las conexiones de señales intrínsecamente seguras

Conexión de señal	Parámetros	Especificación
Salidas analógicas ^[1]	Tensión máxima en los bornes de conexión:	13 V
	Carga admisible:	0 ... 200 Ω
Entradas digitales	Tensión máxima en los bornes de conexión:	26,5 V
	Resistencia interna:	300 Ω

[1] Tener en cuenta la información sobre el potencial cero

8.7.1 Valores límite para las salidas analógicas intrínsecamente seguras

Parámetros del circuito eléctrico intrínsecamente seguro	Valor admisible
Inductividad total L_A	$\leq 0,5$ mH
Capacidad total C_A	≤ 478 nF
Corriente de salida máxima $I_{m\acute{a}x}$	≤ 200 mA

8.7.2 Valores límite para las salidas digitales intrínsecamente seguras

Parámetros del circuito eléctrico intrínsecamente seguro	Valor admisible
Inductividad total L_A	$\leq 1,6$ mH
Capacidad total C_A	≤ 83 nF
Corriente de salida máxima $I_{m\acute{a}x}$	≤ 75 mA

8030396/AE00/V3-0/2022-06

www.addresses.endress.com
