

Руководство по эксплуатации Корпус GMS810/GMS811



Beschriebenes Produkt

Produktname: Корпус GMS810/GMS811
Базисный прибор: Газоанализаторы Серия GMS800

Изготовитель

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

Общеправовая информация

Данное руководство охраняется авторским правом. Все права сохраняются за Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Размножение руководства или его частей допустимо только в пределах правил, установленных законом об авторских правах.

Любые изменения, сокращения или перевод запрещены без письменного согласия фирмы Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.

Указанные в данном документе фирменные марки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Все права сохраняются.

Оригинал документа

Данный документ является оригинальным документом фирмы Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.



Глоссарий

AC	Alternating Current (переменный ток)
DC	Direct Current (постоянный ток)
IP XY	International Protection (также: Ingress Protection Международные стандарты защиты); Степень защиты прибора в соответствии с IEC/DIN EN 60529. Цифра X обозначает степень защиты от механического контакта и проникновения внешних твердых предметов, Y - степень защиты от проникновения влаги.
ПВДФ	Поливинилиденфторид

Предупредительные знаки



Опасность, вызванная взрывоопасными веществами/смесями



Опасность, вызванная ядовитыми веществами

Степени предупреждения/сигнальные слова

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность или опасная ситуация, которая может привести к серьезным увечьям персонала или смерти.

ОСТОРОЖНО

Опасность или небезопасная деятельность, которая может привести к телесным повреждениям или материальному ущербу.

ВАЖНО

Опасность возможного материального ущерба.

Указательные знаки



Важная техническая информация для этого изделия



Важная информация по электрическим или электронным функциям



Совет



Дополнительная информация



Указание на информацию в другом месте

1	Важные указания	7
1.1	Основные факторы риска	8
1.2	Самые важные указания по эксплуатации	8
1.3	Ограничения применения	8
1.4	Дополнительная техническая документация/информация.....	9
2	Описание изделия	11
2.1	Идентификация изделия	12
2.2	Основные характеристики.....	12
2.3	Варианты изделий	12
3	Установка	13
3.1	Монтаж.....	14
3.1.1	Внешние условия	14
3.1.2	Сборка	14
3.1.3	Обеспечение степени защиты.....	15
3.2	Подключения	16
3.2.1	Подключения газовых линий	16
3.2.2	Подключение к сети	17
3.2.3	Подключение сигналов (модуль В/В)	17
3.2.4	Интерфейсы.....	17
4	Технические данные	19
4.1	Габариты корпуса Газовый модуль	20
4.2	Спецификация корпуса.....	21
4.3	Внешние условия	21
4.4	Подключения газовых линий	21
4.5	Подключение к сети	22
4.6	Электрическая безопасность	22

Корпус Газовый модуль

1 Важные указания

Описание изделия
Самые важные указания
Дополнительная информация

1.1 Основные факторы риска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность для жизни и здоровья в случае утечек в газовом тракте

Если газоанализатор измеряет вредные для здоровья газы: Попадающий в атмосферу газ может быть опасным для людей.

- ▶ Предусмотреть защитные меры, чтобы в случае утечек выдавалась аварийная сигнализация или чтобы газ надежно отводился.
- ▶ *Перед тем, как открывать газовый тракт (например, для работ по техобслуживанию):* Произвести продувку газовых трактов нейтральным газом, пока опасный газ не будет полностью замещен. В случае необходимости, пользоваться респиратором.

1.2 Самые важные указания по эксплуатации

Опасные измеряемые газы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность от взрывоопасных или воспламеняющихся газов

- ▶ Не применять газоанализатор в корпусе Газовый модуль для измерения взрывоопасных или горючих газов, если не приняты дополнительные меры безопасности.

В опасных ситуациях:

- ▶ Выключить аварийный выключатель или главный выключатель приоритетной системы.

Перед выводом из эксплуатации

- ▶ Произвести продувку измерительного газового тракта сухим, нейтральным газом, чтобы предотвратить образование конденсата в измерительной системе.

1.3 Ограничения применения

- ▶ Не применять GMS800 в корпусе Газовый модуль для измерения взрывоопасных или горючих газов, если не приняты дополнительные меры безопасности.
- ▶ Не применять GMS800 в корпусе Газовый модуль во взрывоопасных зонах, если не приняты дополнительные меры безопасности для обеспечения взрывозащиты.



Если корпус Газовый модуль применять для измерения воспламеняющихся газов или для измерения газов, которые с воздухом могут образовать воспламеняющуюся газовую смесь, то в случае дефекта внутренних подводящих линий (утечка) может возникнуть опасность взрыва.

В таких случаях применения: Проверить, какие предписания и законы действительны на месте установки для конкретного случая и необходимо ли установить дополнительные защитные устройства (например, систему герметизации корпуса и продувки).

1.4

Дополнительная техническая документация/информация

Данный документ является дополнением к руководству по эксплуатации газоанализаторов серии GMS800. Он дополняет руководство по эксплуатации «GMS800» технической информацией к корпусу Газовый модуль.

- ▶ Учитывайте также входящее в комплект поставки руководство по эксплуатации «GMS800».



В руководстве по эксплуатации «GMS800» указаны также дополнительные документы, которые относятся к конкретному прибору.

**ВАЖНО:**

- ▶ Приоритетной является индивидуальная информация, входящая в комплект поставки.

Корпус Газовый модуль

2 Описание изделия

Основные характеристики
Варианты изделий

2.1 Идентификация изделия

Наименование изделия:	Корпус Газовый модуль
Изготовитель:	Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG Bergener Ring 27 · 01458 Ottendorf-Okrilla · Germany

- GMS810 19"-корпус со встроенной панелью управления (BCU/блок управления).
- GMS811 19"-корпус без панели управления и без подключения сигналов В/В.

Фирменный шильдик

Фирменный шильдик находится на задней стороне корпуса.

2.2 Основные характеристики

Газовый модуль - это корпус для монтажа в обычную 19" стойку или в подходящий внешний корпус.

2.3 Варианты изделий

Если встроен модуль анализатора UNOR-MULTOR, то допустимая температура окружающей среды во время эксплуатации ограничена (→ стр. 21, §4.3).

Для этого модуля анализатора корпус Газовый модуль может быть изготовлен с перфорированной верхней стороной (спец. исполнение). Ограничение относительно температуры окружающей среды не действует, если верхняя сторона перфорирована.

Корпус Газовый модуль

3 Установка

Монтаж
Подключения

3.1 Монтаж

3.1.1 Внешние условия

Вибрации

- ▶ Прибор необходимо защитить от сильных сотрясений и вибраций (предельные значения → стр. 21, §4.3).

Температура

- ▶ Во время эксплуатации необходимо соблюдать допустимую температуру окружающей среды (→ стр. 21, §4.3).
- ▶ Не подвергать прибор воздействию прямых солнечных лучей.
- ▶ Не нарушать циркуляцию воздуха вокруг охлаждающих ребер корпуса.

Влажность

- ▶ Для монтажа необходимо выбрать сухое незамерзающее место.
- ▶ Соблюдайте допустимую относительную влажность воздуха (→ стр. 21, §4.3).
- ▶ Необходимо исключить образование росы (конденсата) – снаружи, а также внутри прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва

- ▶ Учитывайте ограничения применения (→ стр. 8, §1.3).



ВАЖНО: Последствия неправильного монтажа

- Не достигается указанная точность измерения.
- Возможны нерегулярные ошибки измерения.
- Функция измерения может быть нарушена.

3.1.2 Сборка

Сборка

- ▶ Встроить корпус Газовый модуль обычным образом в 19" стойку или в соответствующий внешний кожух.
- ▶ Смонтировать корпус так, чтобы основание корпуса находилось более-менее в горизонтальном положении.
- ▶ Если верхняя сторона корпуса перфорирована (спец. исполнение): Над корпусом должно быть достаточно места, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха (как минимум, 1 единица стойки ≈ 44 мм).



- ▶ Применяйте шины, на которых держится корпус. Возможны повреждения корпуса, если весь вес прибора удерживает лицевая панель.



Если над корпусом Газовый модуль устанавливается дополнительный прибор:

- ▶ Не монтировать приборы непосредственно друг над другом. Между приборами должно оставаться расстояние, соответствующее, как минимум, 1 единице стойки.

Это улучшает термические условия, и, таким образом, точность измерения. Такой монтаж обязателен, если верхняя сторона корпуса перфорирована (спец. исполнение).

3.1.3

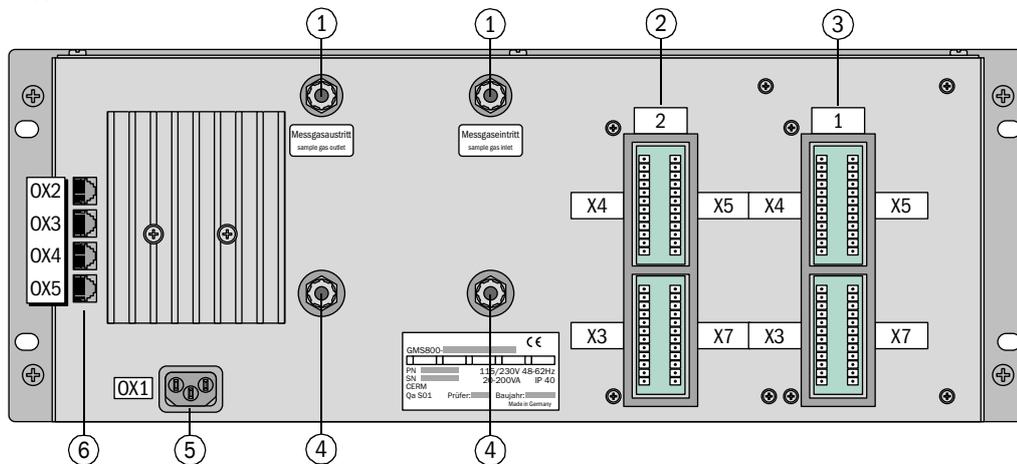
Обеспечение степени защиты

Указанная степень защиты оболочки обеспечена полностью только в том случае, если подключения сигналов (→ стр. 16, Рисунок1) закрываются входящими в комплект поставки крышками.

- ▶ *Если необходимо обеспечить указанную степень защиты:* Насадить на все подключения сигналов входящие в комплект поставки крышки (рисунок → стр. 20) и зафиксировать их, даже если подключения сигналов не используются.

3.2 Подключения

Рисунок1 Подключения



1	Подключения измеряемого газа (впускное отверстие измеряемого газа, выпускное отверстие измеряемого газа)					
2	Подключение сигналов второго внутреннего модуля В/В (только для GMS810, опционально)					
3	Подключение сигналов внутреннего модуля В/В (только для GMS810, стандартно)					
4	Дополнительные подключения газовых линий (дополнительно)					
5	Подключение к сети					
6	Интерфейсы:		RJ45 разводка контактов	макс. входное/выходное напряжение	ESD	
	OX2, OX3	24 В	4,5 : +	7, 8: -	24 В	
		RS485 / внешн. В/В	3: H	6: I	-50 ... +50 В	4 кВ
		CAN внеш. модуль В/В	1: H	2: I	-25 ... +25 В	4 кВ
	OX4	<i>зарезервировано для специальных применений</i>				
	OX5	Сеть Ethernet (LAN)	1: Tx+	2: Tx-	5 В	2 кВ
			3: Rx+	6: Rx-		

3.2.1 Подключения газовых линий

- ▶ Информация и указания по технике безопасности, см.:
 - Руководство по эксплуатации «Серия GMS800»
 - Дополнительное руководство по эксплуатации встроенных модулей анализатора



Техническое исполнение подключений газовых линий → стр. 21, §4.4

3.2.2 Подключение к сети

Подготовка к подключению

- ▶ Указания по технике безопасности при подключении к сети → руководство по эксплуатации «Серия GMS800»
- ▶ Установка внешнего сетевого предохранителя → руководство по эксплуатации «Серия GMS800»
- ▶ Установка внешнего сетевого выключателя → руководство по эксплуатации «Серия GMS800»



Внутренний сетевой выключатель может пригодиться для сервисных работ. Во время эксплуатации внутренним сетевым выключателем не следует пользоваться.

Монтаж сетевого кабеля

- ▶ Подключить сетевой кабель к штекеру (CEE-22) на задней стороне корпуса (→ стр. 20, § 4.1).



- ▶ Учитывайте общие указания по подключению к сети (→ руководство по эксплуатации «Серия GMS800»).
- ▶ Технические характеристики для подключения к сети → стр. 22, § 4.5
- ▶ Обеспечение степени защиты корпуса → стр. 15, § 3.1.3



Технические требования к сетевому кабелю → стр. 22, § 4.5

3.2.3 Подключение сигналов (модуль В/В)

- ▶ Функция и техническое исполнение подключений сигналов → дополнительное руководство по эксплуатации «модуль В/В»
- ▶ Указание по обеспечению степени защиты корпуса → стр. 15, § 3.1.3

3.2.4 Интерфейсы

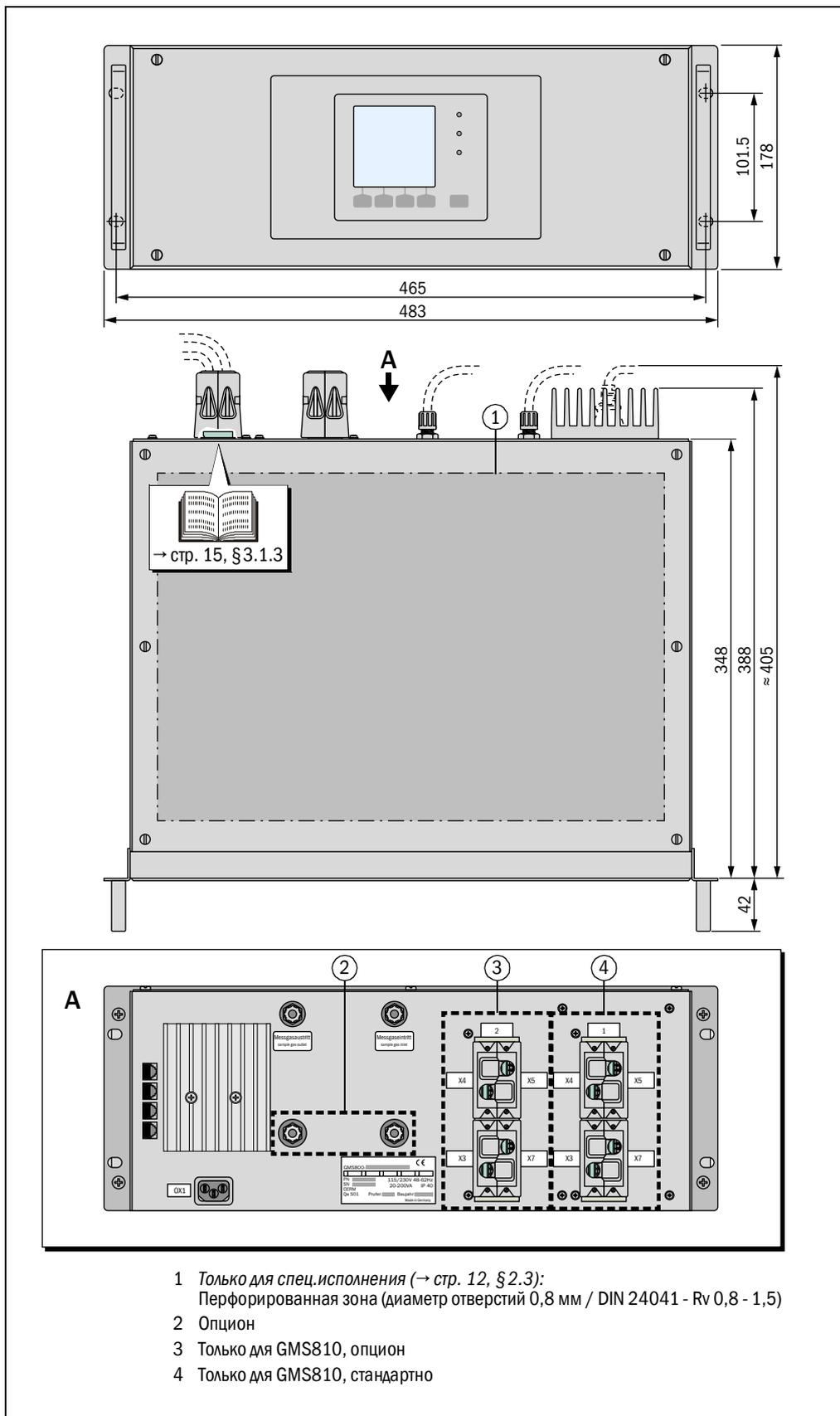
- ▶ Информация к интерфейсам → руководство по эксплуатации «Серия GMS800»

Корпус Газовый модуль

4 Технические данные

Размеры
Внешние условия
Типы подключений газовых линий
Электротехнические характеристики

4.1 Габариты корпуса Газовый модуль



4.2 **Спецификация корпуса**

Вид конструкции:	19" -выдвижной корпус
Высота (RU, единицы высоты стойки):	4 RU [1]
Степень защиты:	IP 40 [2]
Размеры:	→ стр. 20
Масса:	17 ... 19 кг (в зависимости от конфигурации)

[1] + 1 RU вверху, рекомендуется для теплового баланса (→ стр. 14, §3.1).

[2] С установленными крышками на разъемах (→ стр. 15, §3.1.3).

4.3 **Внешние условия**

Место установки	
Влияния атмосферы:	Только для применения внутри помещений
Допустимое загрязнение:	Степень загрязнения 2 [1]

[1] Только непроводящее загрязнение. Временно проводящее вследствие, иногда, наличия влаги.

Климат	
Давление воздуха окружающей среды:	700 ... 1200 гПа Макс. высота установки: 2000 м над уровнем моря
Относительная влажность воздуха:	10 ... 95 %, без образования конденсата
Температура окружающей среды во время эксплуатации:	+5 ... +45 °C – с модулем анализатора UNOR-MULTOR: +5 ... +40 °C [1]
Температура при транспортировке/хранении на складе:	-10 ... +70 °C

[1] с перфорированной верхней стороной корпуса (спец.исполнение): +5 ... +45 °C.

4.4 **Подключения газовых линий**

Обозначение	Материал	Пригодный для
Пластмассовое резьбовое кольцо:	ПВДФ	Шланг 6x1 мм
Swagelok 6 мм:	Нержавеющая сталь	Металлическая трубка с наружным диаметром Ø 6 мм
Swagelok ¼":	Нержавеющая сталь	Металлическая трубка с наружным диаметром Ø ¼ мм"



- Точки для подключения газовых линий → стр. 16, Рисунок1
- Функция подключений газовых линий → руководство по эксплуатации «Серия GMS800»
- Технические спецификации газа (давление, объемный расход и т. д.) → дополнительное руководство по эксплуатации встроенных модулей анализатора

4.5 Подключение к сети

Сетевые напряжения:	93 ... 132 В перем. т. и 186 ... 264 В перем. т. и 210 ... 370 В пост. т. Для CSA: 115 В перем. т., +15 % / -10 % или 230 В перем. т., +10 % / -10 %
Частота сети (перем. тока):	47 ... 63 Гц Для CSA: 60 Гц (при 115 В) или 50 Гц (при 230 В)
Допустимые перенапряжения:	Неустановившиеся перенапряжения в сети электроснабжения не должны превышать категорию перенапряжения II в соответствии с IEC 60364-4-443
Потребляемая мощность	50 ВА / макс. 300 ВА
Внутренние сетевые предохранители – первичный: – вторичный:	6,3 А (незаменяемый) ^[1] 10 А (заменяемый плавкий предохранитель) ^[2]
Сетевой вход:	Разъем IEC 60320 C14 ^[3]
Необходимый соединительный кабель ^[3] – Поперечное сечение провода: – Исполнение:	≥ 0,75 мм ² IEC 60227 или IEC 60245

[1] После срабатывания блок питания необходимо заменить

[2] F1 на «распределительной плате» – запчасть: «ET-предохранитель F10A0», идент. № 2062251.
«Вставка предохранителя F10A 250 V D5x20», идент. № 6044838.
Разрешается применять только предохранители с допуском по CSA.

[3] Соединительный кабель с сетевым разъемом CEE 7/4 входит в комплект поставки. Длина: 2,5 м.

4.6 Электрическая безопасность

Класс защиты:	Класс защиты I ^[1]
Электрическая безопасность:	проверена в соответствии с EN 61010-1 директивой по низковольтным установкам 2006/95/EG
Трансформатор:	безопасный трансформатор в соотв. с EN 61558 (VDE 0570)
Электромагнитная совместимость:	в соотв. с EN 61326-1, EN 61326-2-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 и директивой 2004/108/EG

[1] VDE 0411 часть 1 / IEC 348.

8030248/AE00/V1-3/2012-09

www.addresses.endress.com
