

Manuel d'utilisation

Boîtier GMS810/GMS811



Produit décrit

Nom de produit : Boîtier GMS810/GMS811

Appareil de base : Analyseurs de gaz Série GMS800

Fabricant

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG

Bergener Ring 27

01458 Ottendorf-Okrilla

Allemagne

Informations légales

Ce document est protégé par des droits d'auteur. Les droits ainsi obtenus restent acquis à la société

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. La reproduction complète ou partielle de ce document n'est autorisée que dans les limites des dispositions légales de la loi sur les droits d'auteur.

Toute modification, résumé ou traduction de ce document est interdit sans autorisation expresse écrite de la société Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.

Toutes les marques citées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Tous droits réservés.

Document original

Ce document est le document original d'Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.



Glossaire

AC	Alternating Current (courant alternatif)
DC	Direct Current (courant continu)
IP XY	International Protection (également : Ingress Protection) ; indice de protection d'un appareil selon la CEI/ DIN EN 60529. Le chiffre X spécifie la protection mécanique et contre l'intrusion de corps étrangers ; le chiffre Y la protection contre l'humidité.
PVDF	fluorure de polyvinylidène

Symboles d'avertissements



Danger dû à des substances/mélanges explosifs



Danger dû à des substances toxiques

Niveaux d'avertissement/Mots de signalement

AVERTISSEMENT

Danger pour l'homme avec conséquence possible de lésion grave ou de mort.

ATTENTION

Danger pour l'homme avec conséquence possible de lésions légères ou graves.

IMPORTANT

Danger avec conséquence possible de dommage matériel.

Symboles des remarques



Information technique importante pour cet appareil



Information importante pour les fonctions électriques ou électroniques



Astuce



Information complémentaire



Remarque sur une information se trouvant à un autre endroit

1	Informations importantes	7
1.1	Les risques les plus importants	8
1.2	Les informations essentielles sur le fonctionnement	8
1.3	Restrictions d'utilisation	8
1.4	Informations/documentations supplémentaires	9
2	Description du produit	11
2.1	Identification du produit	12
2.2	Caractéristiques fondamentales	12
2.3	Versions des produits	12
3	Installation	13
3.1	Montage	14
3.1.1	Conditions d'environnement	14
3.1.2	Montage	14
3.1.3	Obtention de l'indice de protection	14
3.2	Connexions	15
3.2.1	Branchements gaz	15
3.2.2	Raccordement secteur	16
3.2.3	Raccordement des signaux (module E/S)	16
3.2.4	Interfaces	16
4	Caractéristiques techniques	17
4.1	Dimensions boîtiers GMS810/GMS811	18
4.2	Spécifications du boîtier	19
4.3	Conditions d'environnement	19
4.4	Branchements	19
4.5	Raccordement secteur	20
4.6	Sécurité électrique	20

Boîtier GMS810/GMS811

1 Informations importantes

Description du produit
Informations essentielles
Informations complémentaires

1.1 Les risques les plus importants

**AVERTISSEMENT : danger pour la santé/danger de mort en cas de fuite dans le circuit de gaz**

Lorsque l'analyseur mesure des gaz dangereux pour la santé : un gaz libéré peut être un danger mortel pour l'homme.

- ▶ Mettre en place des mesures de sécurité qui, en cas de fuite, préviennent d'un échappement de gaz ou évacuent de manière sûre ce gaz.
- ▶ *Avant d'ouvrir intentionnellement la conduite de gaz (par ex. en cas de maintenance) : ventiler les circuits de gaz avec un gaz neutre jusqu'à l'évacuation complète des gaz dangereux. Le cas échéant utiliser par mesure de protection un masque respiratoire.*

1.2 Les informations essentielles sur le fonctionnement

Gaz dangereux

**AVERTISSEMENT : dangers dus aux gaz inflammables ou explosifs**

- ▶ Ne pas utiliser un analyseur de gaz en boîtier GMS810/GMS811 pour mesurer des gaz inflammables ou explosifs, dans la mesure où d'autres mesures de sécurité n'ont pas été prises.

En cas de situations dangereuses

- ▶ Couper l'interrupteur d'urgence ou l'interrupteur principal du système amont.

Avant la mise hors service :

- ▶ Ventiler le circuit de gaz avec un gaz neutre et sec pour empêcher la condensation dans le système de mesure.

1.3 Restrictions d'utilisation

- ▶ Ne pas utiliser un analyseur GMS800 en boîtier GMS810/GMS811 pour mesurer des gaz inflammables ou explosifs, dans la mesure où d'autres mesures de sécurité n'ont pas été prises.
- ▶ Ne pas utiliser un analyseur GMS800 en boîtier GMS810/GMS811 dans des zones explosives, dans la mesure où aucun dispositif complémentaire de sécurité n'a été prévu pour garantir une protection contre une explosion.



Si le boîtier GMS810/GMS811 est utilisé pour la mesure de gaz inflammables ou de gaz qui mélangés à l'air peuvent former un mélange gazeux inflammable, il peut y avoir risque d'explosion en cas de défaut dans le circuit interne du gaz (fuite).

Lors de telles applications : vérifier quelles dispositions et règlements sont valables pour ce cas et dans ce lieu d'installation et s'il faut installer des dispositifs de sécurité complémentaires (par ex. mise sous pression et ventilation du boîtier).

1.4

Informations/documentations supplémentaires

Ce document est un supplément au manuel d'utilisation des analyseurs de gaz de la GMS800. Il complète le manuel d'utilisation "GMS800" par des informations techniques sur le boîtier GMS810/GMS811.

- Observer le manuel d'utilisation fourni "GMS800".



Dans le manuel d'utilisation "GMS800" sont mentionné également tous les autres documents qui font partie d'un appareil spécifique.

**IMPORTANT :**

- Observer prioritairement les informations spécifiques individuelles fournies.

Boîtier GMS810/GMS811

2 Description du produit

Caractéristiques fondamentales
Versions des produits

2.1 Identification du produit

Nom du produit :	Boîtier GMS810/GMS811
Fabricant :	Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG Bergener Ring 27 · 01458 Ottendorf-Okrilla · Allemagne

- GMS810 : boîtier 19" avec console d'utilisation intégrée (BCU).
- GMS811 : boîtier 19" sans console d'utilisation et sans connexions E/S.

Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière du boîtier.

2.2 Caractéristiques fondamentales

Le GMS810/GMS811 est un boîtier à intégrer dans un châssis 19" habituel ou dans un coffret correspondant.

2.3 Versions des produits

Lorsque un module d'analyse UNOR-MULTOR est installé, la température ambiante pendant le fonctionnement est limitée (→ p. 19, §4.3).

Pour ce module analyseur, le boîtier GMS810/GMS811 peut être exécuté sur demande avec la face supérieure percée (version spéciale). La face supérieure percée permet d'éviter la limitation de la température ambiante.

Boîtier GMS810/GMS811

3 Installation

Montage
Raccordements

3.1 Montage

3.1.1 Conditions d'environnement

Tranquillité

- Protéger l'appareil des chocs et vibrations importants (valeurs limites → p. 19, §4.3).

Température

- Lors du fonctionnement, respecter la température ambiante permise (→ p. 19, §4.3).
- Eviter un rayonnement solaire direct sur le boîtier.
- Ne pas gêner la circulation de l'air au niveau des radiateurs du boîtier.

Humidité

- Choisir un lieu de montage sec et à l'abri du gel.
- Respecter l'humidité relative de l'air permise (→ p. 19, §4.3).
- Eviter toute condensation – aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'appareil.



AVERTISSEMENT : risque d'explosion

- Observer les restrictions d'utilisation (→ p. 8, §1.3).



IMPORTANT : conséquences en cas de mauvais montage

- Les précisions annoncées ne seront pas atteintes.
- Des erreurs de mesure aléatoires peuvent survenir.
- La fonction de mesure peut être globalement affectée.

3.1.2 Montage

- Encastrer le GMS810/GMS811 de manière habituelle dans un rack 19" ou dans un boîtier adéquat.
- Monter le boîtier de sorte que la surface de base soit à peu près horizontale.
- *Lorsque la face supérieure du boîtier est percée (version spéciale) : laisser un espace vide au-dessus du boîtier pour faire circuler l'air (au moins une unité de hauteur, soit ≈ 44 mm).*



- Utiliser les rails du tiroir pour supporter le boîtier.

Si la face avant doit supporter le poids total de l'appareil, ce dernier sera sans doute endommagé.



Lorsqu'un autre appareil doit être monté au-dessus du boîtier GMS810/GMS811 :

- Ne pas monter directement les appareils l'un sur l'autre ; laisser au moins une unité de hauteur entre les deux appareils.

Ceci améliore l'échange thermique et favorise la précision de mesure. Lorsque la face supérieure du boîtier est percée (version spéciale), ce type d'installation est obligatoire.

3.1.3 Obtention de l'indice de protection

L'indice de protection spécifié pour ce boîtier n'est totalement garanti que si les embases des connecteurs signaux (→ p. 15, Figure 1) sont munies des connecteurs fournis.

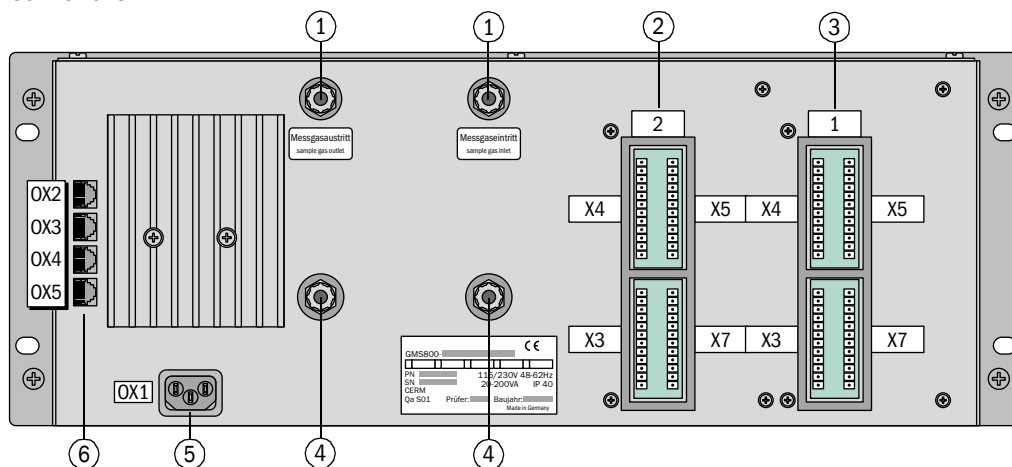
- *Lorsque l'indice de protection spécifié doit être maintenu : enficher sur toutes les embases de connexion des signaux les connecteurs fournis avec leurs boîtiers et les fixer, même si les connexions signaux ne sont pas utilisées (figure → p. 18).*

3.2

Connexions

Figure 1

Connexions



1	Raccords gaz à mesurer (arrivée gaz, sortie gaz)					
2	Connexion du second module interne E/S (uniquement sur le GMS810, en option)					
3	Connexion du module interne E/S (uniquement sur le GMS810, en standard)					
4	Raccords gaz supplémentaires (option)					
5	Raccordement secteur					
6	Interfaces :		Brochage RJ45		tension entrée/sortie max.	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. module E/S	1: H	2: L	-25 ... +25 V	4 kV
	OX4	<i>réservé pour des applications spéciales</i>				
	OX5	Ethernet (LAN)	1: Tx+		5 V	2 kV
			2 : Tx-			
			3 : Rx+			
			6 : Rx-			

3.2.1

Branchements gaz

- Informations und remarques sur la sécurité, voir :
 - Manuel d'utilisation "gamme GMS800"
 - Manuel d'utilisation complémentaire des modules analyseurs intégrés



Exécution technique des raccordements de gaz → p. 19, §4.4

3.2.2 Raccordement secteur

Préparer l'alimentation secteur

- Informations sur la sécurité du raccordement secteur → manuel d'utilisation "gamme GMS800"
- Installation d'un disjoncteur secteur externe → manuel d'utilisation "gamme GMS800"
- Installation d'un interrupteur secteur externe → manuel d'utilisation "gamme GMS800"



L'interrupteur interne d'alimentation peut être utile pour les travaux de maintenance. En fonctionnement normal, l'interrupteur interne ne doit pas être utilisé.

Installation du câble d'alimentation

- Raccorder le câble d'alimentation à la prise intégrée (CEE-22) à l'arrière du boîtier (→ p. 18, § 4.1).



- Respecter les remarques générales sur le branchement secteur (→ manuel d'utilisation "gamme GMS800").
- Caractéristiques techniques du raccordement secteur → p. 20, § 4.5
- Réalisation de l'indice de protection du boîtier → p. 14, § 3.1.3



Exigences techniques du câble d'alimentation → p. 20, § 4.5

3.2.3 Raccordement des signaux (module E/S)

- Fonction et réalisation technique des connexions des signaux → manuel d'utilisation complémentaire "Module E/S"
- Informations sur la réalisation de l'indice de protection du boîtier → p. 14, § 3.1.3

3.2.4 Interfaces

- Informations sur les interfaces → manuel d'utilisation "gamme GMS800"

Boîtier GMS810/GMS811

4 Caractéristiques techniques

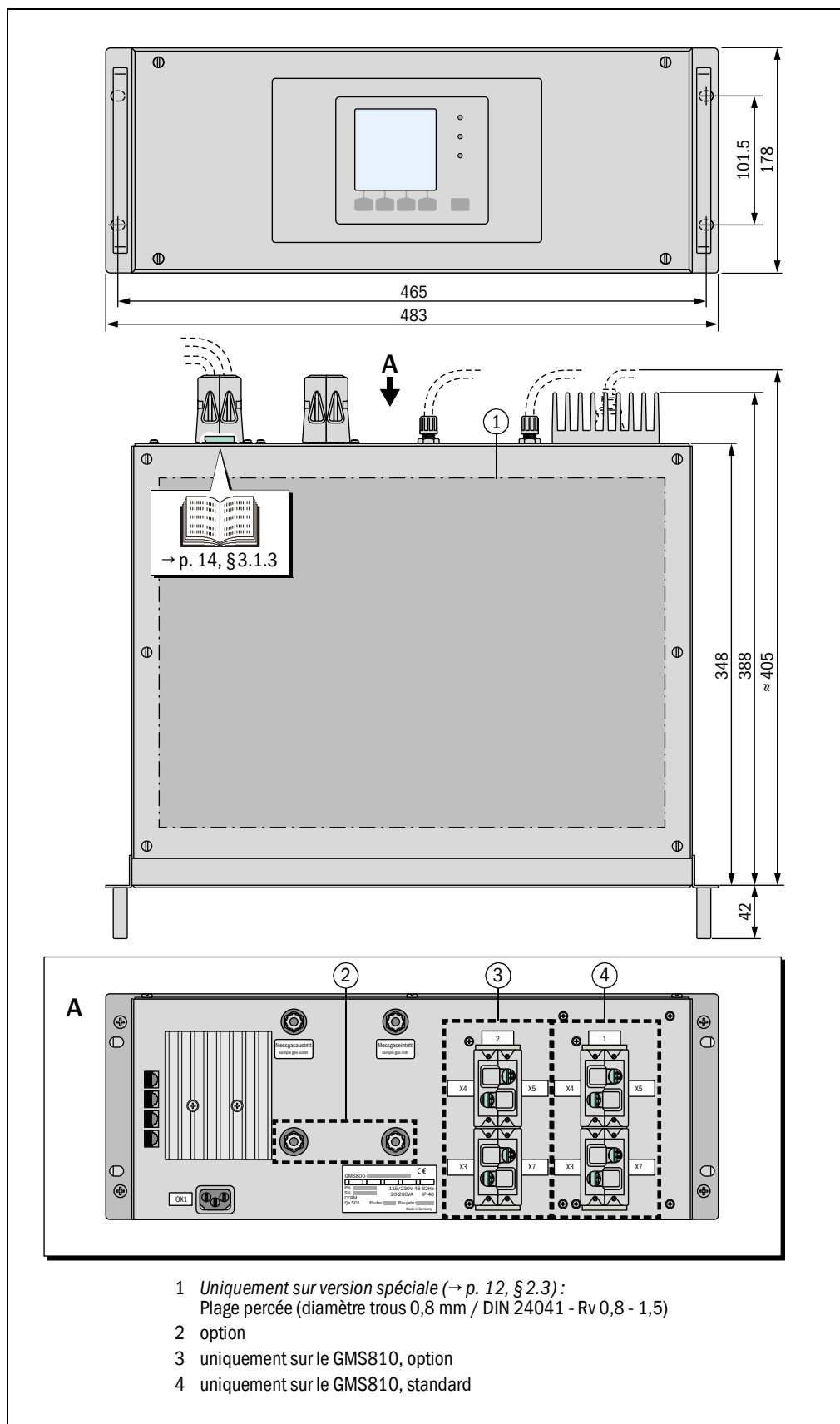
Dimensions

Conditions d'environnement

Type des raccordements de gaz

Caractéristiques électriques

4.1

Dimensions boîtiers GMS810/GMS811

4.2 **Spécifications du boîtier**

Type :	Rack 19 "
Hauteur (unités de hauteur) :	4 HE [1]
Indice de protection :	IP 40 [2]
Dimensions :	→ p. 18
Poids :	17 ... 19 kg (selon l'équipement)

[1] + 1 unité de hauteur au-dessus recommandée pour un échange thermique (→ p. 14, §3.1).

[2] Avec les connecteurs installés (→ p. 14, §3.1.3).

4.3 **Conditions d'environnement**

Lieu d'installation	
Conditions atmosphériques :	à utiliser uniquement en intérieur
Encrassement autorisé :	Dégré d'encrassement 2 [1]

[1] Uniquement poussières non conductrices. Occasionnellement, une conductivité temporaire provoquée par la condensation.

Climat	
Pression atmosphérique :	700 ... 1200 hPa Altitude max. de fonctionnement : 2000 M
Humidité relative :	10 ... 95 %, non condensable
Température ambiante pendant le fonctionnement :	+5 ... +45 °C
– avec module d'analyse UNOR-MULTOR :	+5 ... +40 °C [1]
Température de transport/stockage :	–10 ... +70 °C

[1] Avec dessus du boîtier percé (version spéciale) : +5 ... +45 °C.

4.4 **Branchements**

Désignation	Matériau	adapté pour
Raccord plastique :	PVDF	Tuyau 6x1 mm
Swagelok 6 mm :	Acier inox	Tube métal de Ø extérieur 6 mm
Swagelok ¼" :	Acier inox	Tube métal de Ø extérieur ¼"



- Position des raccords de gaz → p. 15, Figure 1
- Fonction des raccords gaz → manuel d'utilisation "gamme GMS800"
- Spécifications techniques des gaz (pression, débit etc.) → manuel d'utilisation complémentaire des modules analyseurs intégrés

4.5

Raccordement secteur

Tensions d'alimentation :	93 ... 132 V CA et 186 ... 264 V CA et 210 ... 370 V CC Pour CSA : 115 V CA, +15 % / -10 % ou 230 V CA +10 % / -10 %
Fréquence (CA) :	47 ... 63 Hz Pour CSA : 60 Hz (en 115 V) ou 50 Hz (en 230 V)
Surtensions maximales :	Les surtensions transitoires sur le réseau d'alimentation ne doivent pas dépasser la catégorie de surtensions II selon la CEI 60364-4-443
Puissance consommée :	50 VA / max. 300 VA
Fusibles internes :	
– Primaire :	6,3 A (non remplaçable) ^[1]
– Secondaire :	10 A (fusible remplaçable) ^[2]
Entrée secteur :	embase intégrée CEI 60320 C14 ^[3]
Câble raccordement nécessaire ^[3]	
– Section fils :	≥ 0,75 mm ²
– Version :	CEI 60227 ou CEI 60245

[1] En cas de déclenchement, le bloc alimentation doit être remplacé.

[2] F1 sur la carte de "distribution" – fusible de remplacement : "fusible F10A0", N° d'identification : 2062251.
"Cartouche fusible F10A 250 V D5x20", N° d'identification : 6044838.

Il faut utiliser exclusivement des fusibles agréés CSA.

[3] Câble de raccordement avec prise CEE 7/4 compris dans la livraison. Longueur : 2,5 m.

4.6

Sécurité électrique

Classe de protection :	Classe de protection I ^[1]
Sécurité électrique	testé selon la EN 61010-1 directive basse tension 2006/95/EG
Transformateur :	transformateur de sécurité selon EN 61558 (VDE 0570)
Compatibilité électromagnétique	selon EN 61326-1, EN 61326-2-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 et directive 2004/108/EG

[1] VDE 0411 partie 1 / CEI 348.

8030247/AE00/V1-3/2012-09

www.addresses.endress.com
