

**Dispositif de
détection des gaz**

**GMC Ecoline 8304
GM Ecoline HC50**

**Expertise de
fonctionnalité à
EN 50194**



Instructions de service et de montage

**Systeme de mesure et de
détection des gaz**



Table des matières

Remarques importantes

Remarques concernant ces instructions de service et de montage	3
--	---

Utilisation, fonctionnement

Etendue des fonctions GMC Ecoline 8304	4
Comportement à adopter lorsqu'une alarme se produit	5
Remarques à l'attention de l'utilisateur	6
Éléments d'affichage et de commande	6

Montage, raccordement et installation

Remarques générales concernant le montage, le raccordement et la mise en service du dispositif de détection des gaz	8
Montage du GMC Ecoline 8304	8
Montage du GM Ecoline HC50	9
Technique de raccordement - GMC Ecoline 8304	10
Technique de raccordement - GM Ecoline HC50	13
Réglages d'appareil - GMC Ecoline 8304	14
Fin du montage de l'appareil	15
Mise en service	16

Maintenance, ajustement et entretien

Remarques générales concernant la maintenance, le réglage et l'entretien du dispositif de détection des gaz	16
Ajustage GM Ecoline HC50	17
Remplacement des capteurs - GM Ecoline HC50	18
Vue d'ensemble des messages d'erreur	19
Pièces de rechange	19
Nettoyage	19

Informations techniques

Données techniques	20
Données mécaniques	22
Annexe – Protocole d'ajustage GM Ecoline HC50	23
Accessoires	24
Garantie	24

**Remarques concernant ces instructions de service et de montage**

Si vous ignorez l'information de ce pictogramme, cela peut :

- avoir de **sérieuses conséquences pour des personnes,**
- mener à des **erreurs de fonctionnement du dispositif de détection des gaz.**



Danger en raison de la tension électrique sur des composants électriques !
Ne touchez jamais des contacts ou des composants électriques alors que l'installation est enclenchée !
Il y a risque d'une décharge électrique associée à des risques pour la santé, voire même à un danger de mort.



Composants sensibles sur le plan électrostatique. Au toucher, les composants peuvent être endommagés ou détruits.
Évitez tout contact !
Saisissez les cartes de circuits imprimés uniquement aux bords !
Avant de commencer le travail, veillez à une décharge électrostatique en touchant des pièces métalliques reliées à la terre !

Déclaration de conformité

Une déclaration de conformité est tenue à disposition.

Sécurité

- Installez l'appareil et faites-le fonctionner en fonction du présent mode d'emploi.
- Observez les prescriptions de sécurité applicables.

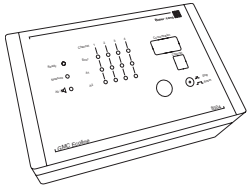
Personnel

Réservez l'installation, la configuration et la maintenance de l'appareil uniquement à un personnel spécialisé et qualifié.

Autres informations

Une modification du mode d'emploi peut être possible sans préavis en raison des progrès permanents dans le développement des produits. C'est avec plaisir que la société Bieler + Lang se tiendra à votre entière disposition au cas où vous auriez des questions et pour vous fournir des informations.

Etendue des fonctions GMC Ecoline 8304



L'appareil est conçu pour la détection fiable du gaz naturel ou du gaz liquide (LPG). Il est possible de surveiller jusqu'à quatre zones dangereuses. En cas d'alarme, la centrale d'évaluation enclenche les mesures de sécurité techniques par des sorties de relais et ferme une soupape magnétique raccordée dans la conduite d'amenée de gaz. Un bourdonneur intégré émet une alarme acoustique.

En outre, quatre commutateurs DC permettant de réaliser d'autres tâches de commutation avec une tension nominale de 32 VDC/ 200 mA sont intégrés.

La LED «Ready» signale que l'appareil est prêt à fonctionner. La LED «Measure» indique chaque mesure. Des messages optiques pour le défaut, la pré-alarme et l'alarme principale existent pour chaque canal de mesure. Un défaut (LED Error) est émis lorsque la plage de mesure est dépassée ou n'est pas atteinte. Une rupture de câble sur la console de capteur est également signalisée avec ce message. Une pré-alarme ou une alarme principale déclenchée est signalisée par l'éclairage des LED A1 et A2. La valeur de mesure actuelle est représentée dans l'affichage. L'attribution de la valeur de mesure indiquée au canal de mesure correspondant est effectuée par la lecture du numéro de canal. Il est possible d'ajuster le canal souhaité en actionnant brièvement la touche «Stopp» pour l'indication permanente des valeurs de mesure d'un canal. Si l'alarme principale est dépassée, le bourdonneur intégré retentit et il peut être désactivé par une pression prolongée de la touche «Reset».

Quatre relais de sortie (230VAC/4A) sont disponibles pour raccorder d'autres dispositifs techniques et appareils de signalisation :

- relais de pré-alarme
- relais d'alarme principale
- relais de détecteur acoustique
- relais de signalisation de défaut

Ces signalisations sont réalisées comme alarmes collectives. Cela signifie que tous les quatre points de mesure placent l'alarme sur le même relais. En outre, des commutateurs DC intégrés sont disponibles pour faire passer ces signalisations sur d'autres systèmes de traitement dans la technique domestique. Au choix, ceux-ci peuvent être munis des fonctions suivantes :

- commutateur DC d'alarme collective : pré-alarme, alarme principale, avertisseur sonore, défaut
- commutateur DC d'alarme individuelle 1 : 4x alarmes individuelles de pré-alarme
- commutateur DC d'alarme individuelle 2 : 4x alarmes individuelles d'alarme principale

La signalisation d'alarme principale est équipée d'une mémoire d'alarme. Cela signifie qu'après une alarme, les LED d'alarme et la sortie de relais associée continuent de signaler une alarme. Cet état peut être remis à zéro sur pression de la touche «Reset». La pré-alarme peut être équipée au choix de cette fonction. Les alarmes sont à régler sur les seuils suivants:

- pré-alarme : 10 %LIE, alarme principale : 20 %LIE

En outre, les seuils de pré-alarme peuvent être affectés d'un retard d'enclenchement de 30 secondes. Cela est signalisé par le clignotement de la LED d'alarme correspondante jusqu'à l'expiration du temps.



Comportement à adopter lorsqu'une alarme se produit



Il est recommandé d'observer les remarques suivantes si une alarme se produit ou si une odeur de gaz est perçue, même sans déclenchement d'alarme :

Garder le calme et exécuter les mesures suivantes, sans suivre obligatoirement l'ordre indiqué :

- éteindre toutes les flammes vives, y compris tous les articles fumigants ;
- stopper toutes les applications fonctionnant au gaz ;
- ne mettre aucun appareil électrique sous ou hors tension, y compris le détecteur de gaz ;
- couper l'alimentation en gaz sur le robinet d'arrêt principal et/ou sur la citerne de stockage (en cas d'alimentation en gaz liquide) ;
- ouvrir les portes et les fenêtres pour amplifier l'aération ;
- n'utiliser aucun téléphone dans le bâtiment, là où la présence de gaz est soupçonnée.

Si l'alarme continue de persister, le cas échéant aussi après une remise à zéro de l'alarme, et si l'origine de la fuite n'est pas reconnaissable et/ou ne peut pas être éliminée, il faut évacuer le bâtiment et **INFORMER IMMEDIATEMENT** l'entreprise d'approvisionnement en gaz ou le service après-vente de gaz de 24/24 heures pour les cas d'urgence afin que l'installation de gaz puisse être vérifiée et amenée dans un état sûr et afin de pouvoir exécuter toutes les réparations nécessaires.

Un fois que l'alarme est terminée ou après la remise à zéro d'une alarme auto-persistante conformément aux instructions du fabricant, et après avoir constaté et éliminé l'origine de l'alarme (par exemple, le robinet de gaz était ouvert sans que le brûleur soit en service), il est possible de rétablir à nouveau l'alimentation principale en gaz à condition que le dégagement de gaz ait été stoppé et qu'il soit sûr que tous les consommateurs ne sont pas en service.

Dans cet appareil, on peut ajuster un retard atteignant jusqu'à 30 secondes entre l'alarme acoustique et la commutation du signal de sortie. Toutefois, même si l'appareil est muni d'un dispositif de commutation, par exemple pour fermer une soupape magnétique de la conduite de gaz, on devrait aussi appliquer la même procédure que celle qui est décrite ci-dessus.



Notez aussi qu'il est possible de sentir du gaz avant que l'appareil déclenche une alarme.



Remarques à l'attention de l'utilisateur

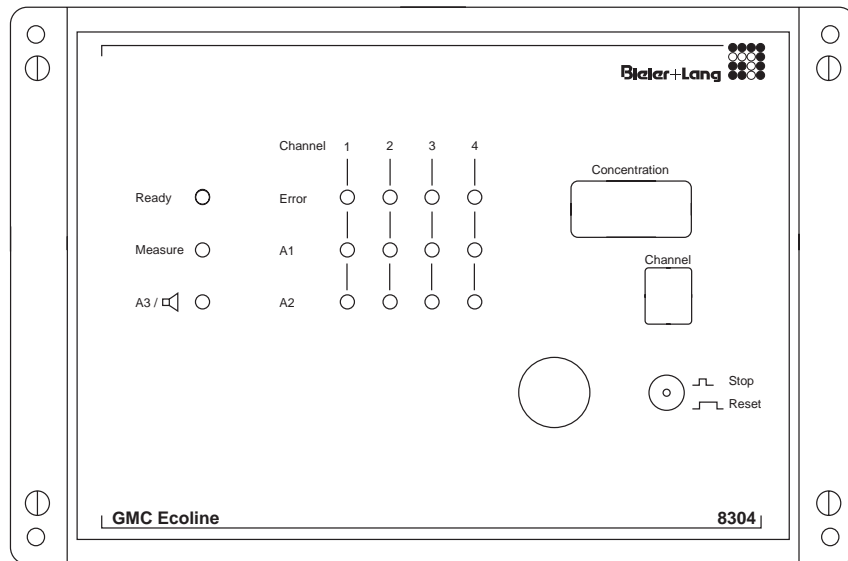
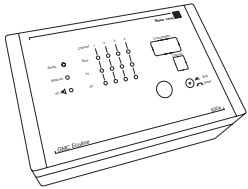


- Des modifications effectuées sur l'appareil ou un fonctionnement incorrect peuvent mener à une décharge électrique.
- N'ouvrez jamais la centrale d'évaluation.
- Il est impératif de mettre l'appareil hors service en coupant l'alimentation en tension en cas d'endommagement sur les boîtiers ou sur les conduites posées.



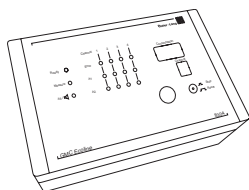
- Ne vérifiez jamais la fonctionnalité de l'appareil en utilisant des briquets à gaz, des bombes ou des vapeurs combustibles générées à partir de laques et de solvants.
- Le réglage de l'appareil doit être vérifié au moins une fois par an par un ouvrier spécialisé et agréé par la société Bieler + Lang.
- La durée de vie d'un capteur de chaleur de réaction est influencée par ce que l'on appelle des poisons catalytiques. Les liaisons à base de soufre, de phosphore, de silicone et de plomb appartiennent aux substances toxiques. Les substances corrosives qui libèrent des liaisons fluorées et chlorées sur l'élément de mesure diminuent également la durée de vie escomptée qui est supérieure à 3 ans.
- Nettoyez l'appareil seulement à l'extérieur avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage.

Éléments d'affichage et de commande





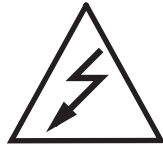
Eléments d'affichage et de commande



Ready (prêt)	s'allume en vert	L'appareil est prêt à fonctionner, l'alimentation en tension est OK.
Mesure	clignote en vert	Les signaux de capteurs sont lus.
Erreur	s'allume en jaune	Défaut sur l'entrée de capteur correspondante : Signal en dehors de la plage de mesure, rupture de câble, court-circuit, aucun capteur de mesure n'est raccordé.
Concentration / Canal		Affichage de la valeur de mesure actuelle du capteur de mesure indiqué dans le champ « Canal »
Stop / Remise à zéro		<p>Stop : Appuyer brièvement sur la touche (< 1 sec.) L'affichage de la concentration montre en permanence la valeur de mesure du canal de mesure affiché (champ « Canal »).</p> <p>Remarque : La surveillance d'alarme des autres capteurs connectés n'est pas influencée par cette action. Tous les autres canaux de mesure sont à nouveau affichés l'un derrière l'autre après une brève pression supplémentaire.</p> <p>Remise à zéro (Reset) : Longue pression sur la touche (> 1 sec.) Remise à zéro de l'avertisseur sonore/A3. Remise à zéro des niveaux d'alarme 1 et 2</p> <p>Remarques : Il est possible d'acquitter la sortie d'avertisseur sonore A3/ Avertisseur sonore pendant que le seuil d'alarme 2 est dépassé. Les alarmes 1 et 2 peuvent être acquittées seulement si les seuils de commutation ne sont pas atteints.</p>
A1	s'allume en rouge	Le seuil d'alarme 1 (pré-alarme) du capteur de mesure correspondant est dépassé, la sortie de relais est excitée.
A1	clignote en rouge	Le seuil d'alarme 1 (pré-alarme) du capteur de mesure correspondant est dépassé et le temps de retard d'alarme n'est pas encore expiré. Après l'expiration du temps de retard d'alarme, la LED s'allume en permanence en rouge et les relais de sortie commutent dans l'état d'alarme.
A2	s'allume en rouge	Le seuil d'alarme 2 (alarme principale) du capteur de mesure correspondant est dépassé, la sortie de relais est excitée.
A2	clignote en rouge	Le seuil d'alarme 2 (alarme principale) du capteur de mesure correspondant est dépassé et le temps de retard d'alarme n'est pas encore expiré. Après l'expiration du temps de retard d'alarme, la LED s'allume en permanence en rouge et les relais de sortie commutent dans l'état d'alarme.
A3	s'allume en rouge	Le seuil d'alarme 2 (alarme principale) d'un capteur de mesure est dépassé, la sortie de relais de l'avertisseur sonore est excitée.
A3	clignote en rouge	Le seuil d'alarme 2 (alarme principale) d'un capteur de mesure est dépassé et le temps de retard d'alarme n'est pas encore expiré. Après l'expiration du temps de retard d'alarme, la LED s'allume en permanence en rouge et le relais de sortie séparé de l'avertisseur sonore est excité.

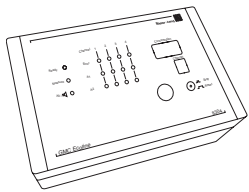


Remarques générales concernant le montage, le raccordement et la mise en service du dispositif de détection des gaz



- L'installation et la mise en service doivent être effectuées selon les règles du métier par un personnel qualifié (par exemple, un electricien spécialisé) conformément aux instructions contenues dans ces instructions de montage.
- Le montage et le raccordement électrique doivent être en conformité avec les prescriptions nationales en vigueur dans le pays dans lequel ils sont réalisés.
- L'installation de gaz et, le cas échéant, le dispositif de déconnexion, doivent être en conformité avec les prescriptions nationales en vigueur dans le pays dans lequel ils sont réalisés.
- L'appareil doit fonctionner uniquement sous le respect des données techniques indiquées. Il convient en particulier d'observer la température de service, l'humidité de l'air et les valeurs de raccordement électrique.
- Le dispositif de détection des gaz ne doit pas être installé à l'extérieur.

Montage du GMC Ecoline 8304

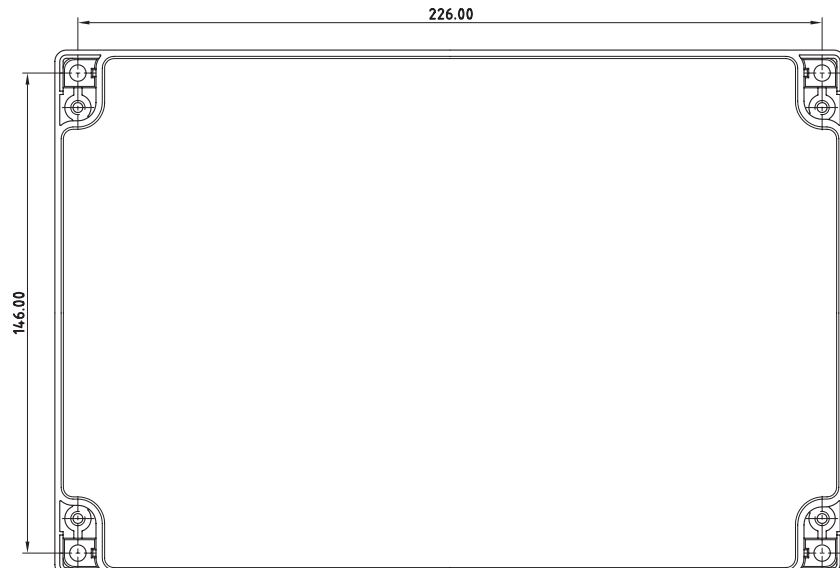


- Eviter toute influence extérieure, telle que les projections d'eau, l'huile, les poussières, etc. ainsi que tout risque d'endommagement mécanique.
- Le montage doit avoir lieu uniquement en dehors des zones présentant des risques d'explosion.
- Le lieu de montage doit être pauvre en vibrations et être si possible stable aux températures.

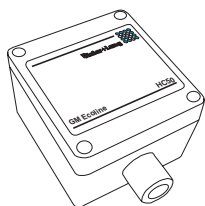
Lieu de montage
Travaux préparatifs pour le montage

- Enlevez les deux listeaux décoratifs à droite et à gauche sur le couvercle de boîtier. Des renforcements plats se trouvent aux extrémités sur les côtés. Placez à cet endroit un tournevis plat. Enlevez les listeaux décoratifs par le haut en faisant légèrement pression.
- Dévissez les quatre vis du couvercle.
- Retirez maintenant le couvercle avec précaution.
- Déconnectez alors le câble-ruban de la carte de circuits imprimés dans la coque de fond. A ces fins, basculez le levier d'arrêt monté latéralement sur le connecteur vers l'extérieur. Ensuite, enlever le câble en tirant légèrement.
- Montez maintenant la coque de fond avec le matériel de montage ci-joint.

Plan de perçage



Montage du GM Ecoline HC50



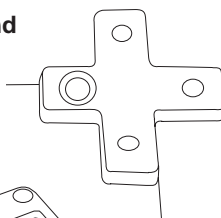
Lieu de montage

- Eviter toute influence extérieure, telle que les projections d'eau, l'huile, les poussières, etc. ainsi que tout risque d'endommagement mécanique.
- Le lieu de montage doit être pauvre en vibrations et être si possible stable aux températures.
- Veiller à une bonne accessibilité du système pour exécuter les travaux de maintenance.
- **Surveillance du gaz naturel :**
Effectuer le montage sur le point le plus haut dans la pièce, directement au-dessus d'un point de fuite éventuel (brûleur, élément thermique à gaz, compteur à gaz, soupape magnétique, ...).
- **Surveillance du gaz liquide (LPG) :**
Effectuer le montage sur le point le plus bas dans la pièce, directement en dessous ou à côté d'un point de fuite éventuel (brûleur, élément thermique à gaz, compteur à gaz, soupape magnétique, ...).
- **Ne montez aucun capteur :**
 - directement au-dessus des endroits de cuisson
 - directement au-dessus d'un écoulement
 - à proximité d'une hotte aspirante
 - à l'air libre
 - sur des endroits pour lesquels les conditions environnementales se trouvent en dehors des spécifications pour le fonctionnement.
- **Longueur maximale de câble**
La distance maximale entre la centrale d'évaluation GMC Ecoline 8304 et le capteur de mesure ne doit pas dépasser une longueur de 500 m !
- **Pose des câbles**
Veiller en posant les câbles à ce qu'ils ne se trouvent pas à proximité directe de sources perturbatrices électromagnétiques.
Le respect des valeurs limites des normes décisives pour l'estampille de la CE est garanti uniquement dans le cas d'une utilisation en bonne et due forme et si le système a été installé en conformité avec les règles de compatibilité électromagnétique (CEM).

Travaux préparatifs pour le montage

Placez chacune des quatre croix de montage sur le fond de chaque capteur de mesure :

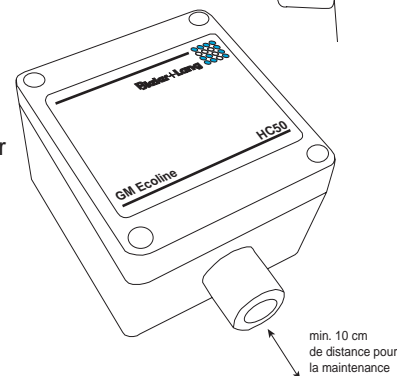
- Enfoncez la croix de montage dans le grand perçage.
- Fixez la croix de montage avec vis courtes contenues dans la livraison.



Montage

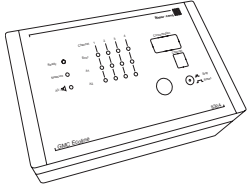
Montez maintenant le capteur avec le matériel de montage ci-joint.

- Dans le cas d'un montage mural, l'élément de mesure rond doit montrer vers le bas, ou le câble doit être introduit par le haut.
- L'élément de mesure rond doit rester accessible pour le réglage (espace d'environ 10 cm pour la maintenance).

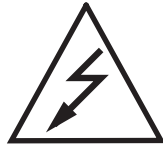




Technique de raccordement - GMC Ecoline 8304

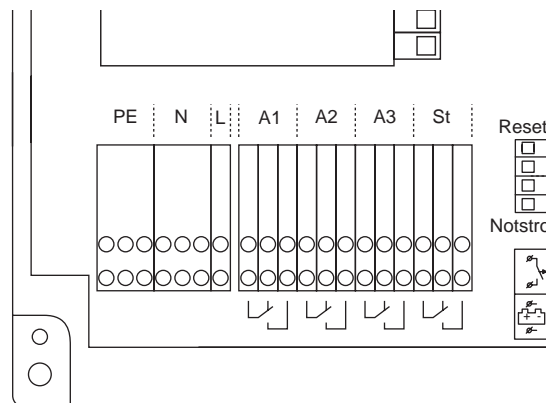


Raccordement des sorties d'alarme



Attention - tension de réseau ! Coupez la tension dans tous les câbles qui conduisent la tension avant de commencer les travaux.

Enlevez la plaque d'isolation de la coque de fond. Remettez cette protection en place après la connexion !



- **Bornes de connexion PE / N / L**

Alimentation en énergie 230 VAC. Pour l'introduction des câbles, utilisez les passe-câbles à vis prévus à cet effet. Veillez à un bon soulagement à la traction en vissant le passe-câble à vis.



Intercalez le coupe-circuit automatique de 6 A pour une déconnexion sûre de l'installation ! (voir le schéma de câblage)

- **Bornes de connexion A1**

Contact de commutation - Alarme 1 / Pré-alarme (max. 230 VAC, 4A)

- **Bornes de connexion A2**

Contact de commutation - Alarme 2 / Alarme principale (max. 230 VAC, 4A)

- **Bornes de connexion A3/Avertisseur sonore**

Contact de commutation pour l'avertisseur externe (max. 230 VAC, 4A)

- **Bornes de connexion St/Défaut**

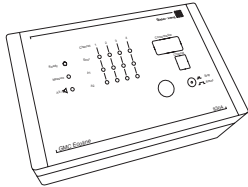
Contact de commutation - défaut d'appareil et de capteur (max. 230 VAC, 4A)

Remarques concernant le raccordement des câbles :

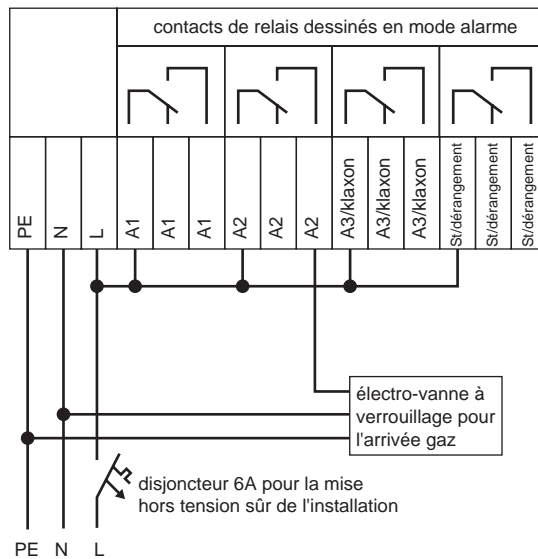
- Introduisez le câble dans la tubulure à membrane : percez la membrane avec un tournevis cruciforme. Introduisez une longueur suffisante de câble. Faire revenir le câble d'environ 10 mm pour un effet d'étanchement maximal, jusqu'à ce que la collerette d'étanchéité se presse bien contre le câble.
- Enlevez l'isolation des âmes sur une longueur de 6 à 7 mm.
- Posez maintenant un petit tournevis plat dans l'ouverture d'arrêt rectangulaire de la borne correspondante. Un léger mouvement de basculement vers le haut permet d'ouvrir la borne ronde se trouvant en dessous.
- Mettez alors l'extrémité de câble dénudée entièrement en place. Ensuite, terminez le mouvement de basculement avec le tournevis.
- Contrôlez la bonne mise en place du câble en tirant légèrement.
- Aucune partie nue du câble ne doit dépasser de la borne.
- Utilisez uniquement des câbles avec une section transversale maximale de 1,5 mm².



Technique de raccordement - GMC Ecoline 8304



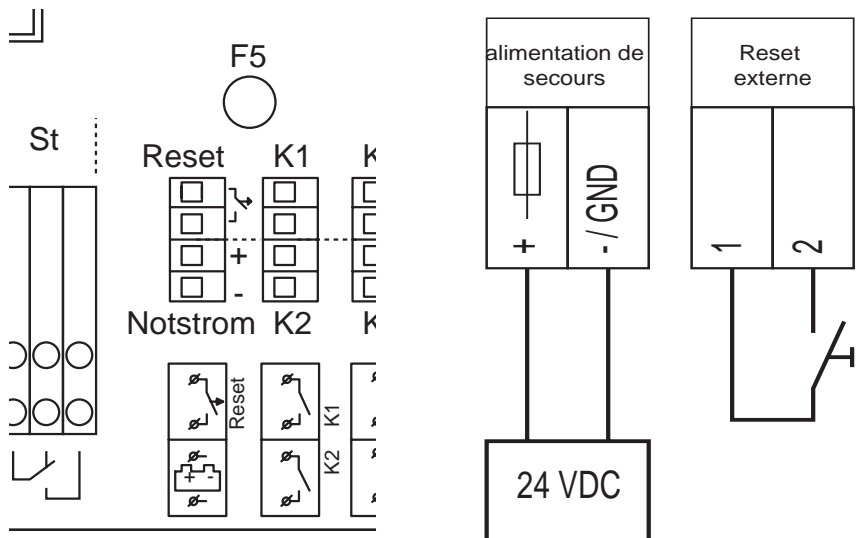
Exemple de câblage



- Option :**
- remise à zéro externe
 - alimentation en courant de secours

En option, il est possible d'alimenter l'appareil avec une tension de service de 24 VDC. La source de tension doit correspondre aux exigences figurant dans les données techniques. L'appareil est protégé par le fusible F5 (1 A/T). Veillez à la polarité correcte pendant le raccordement.

Comme autre option, il est possible de télécommander la fonction de remise à zéro (Reset) de l'appareil. Dans ce cas, un bouton poussoir avec fonction de contact de travail doit être raccordé à l'entrée «Reset» externe. Attention: ne pas raccorder de tension externe !

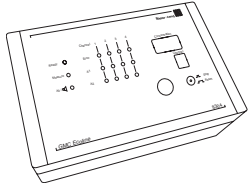


Remarques concernant le raccordement des câbles :

- Introduisez le câble dans la tubulure à membrane : percez la membrane avec un tournevis cruciforme. Introduisez une longueur suffisante de câble. Faire revenir le câble d'environ 10 mm pour un effet d'étanchéité maximal, jusqu'à ce que la collerette d'étanchéité se presse bien contre le câble
- Enlevez l'isolation des âmes sur une longueur de 8 mm.
- Posez maintenant un petit tournevis plat sur la touche de desserage blanche de la borne correspondante. La borne ronde placée à côté s'ouvre sur un léger mouvement de pression.
- Mettez alors l'extrémité de câble dénudée entièrement en place. Ensuite, terminez le mouvement de pression avec le tournevis.
- Contrôlez la bonne mise en place du câble en tirant légèrement.
- Aucune partie nue du câble ne doit dépasser de la borne.
- Utilisez uniquement des câbles avec une section transversale maximale de 1,5 mm².



**Technique de
raccordement -
GMC Ecoline 8304**



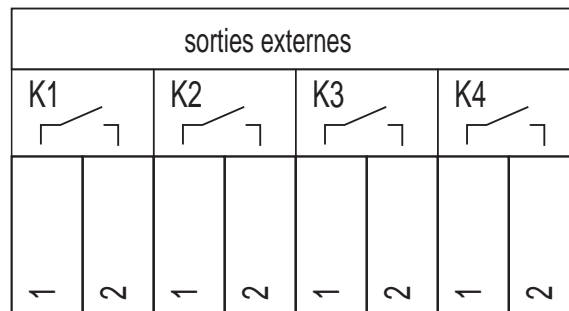
**Option
- Commutateurs DC**

Quatre commutateurs DC sont disponibles pour les tâches de commutation allant au-delà. Ceux-ci peuvent être affectés de trois fonctions différentes dans les réglages d'appareil. Observez les données de raccordement : max. 32 VDC, max 200 mA.

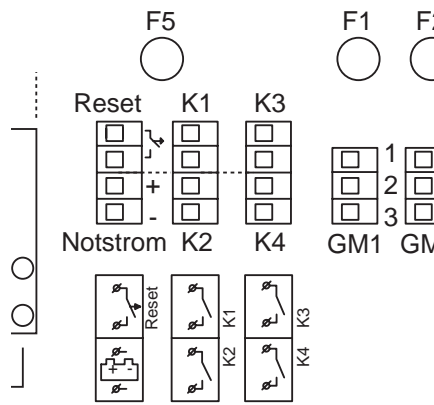
- Option de commutateur DC parallèle au relais :
 - K1 = alarme 1 / pré-alarme
 - K2 = alarme 2 / alarme principale
 - K3 = avertisseur sonore
 - K4 = défaut d'appareil et de capteur

- Option de commutateur DC - alarme individuelle 1 :
 - K1 = alarme 1 / pré-alarme - point de mesure GM1
 - K2 = alarme 1 / pré-alarme - point de mesure GM2
 - K3 = alarme 1 / pré-alarme - point de mesure GM3
 - K4 = alarme 1 / pré-alarme - point de mesure GM4

- Option de commutateur DC - alarme individuelle 2 :
 - K1 = alarme 2 / alarme principale - point de mesure GM1
 - K2 = alarme 2 / alarme principale - point de mesure GM2
 - K3 = alarme 2 / alarme principale - point de mesure GM3
 - K4 = alarme 2 / alarme principale - point de mesure GM4



Contacts dessinés en cas d'alarme !

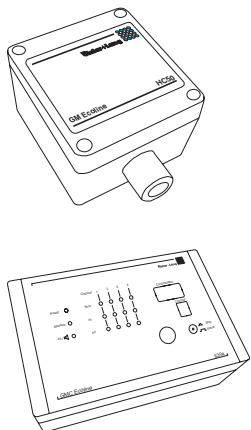


Remarques concernant le raccordement des câbles :

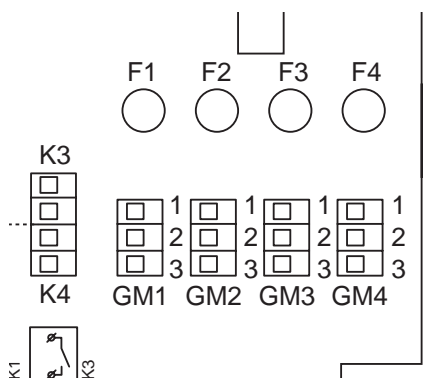
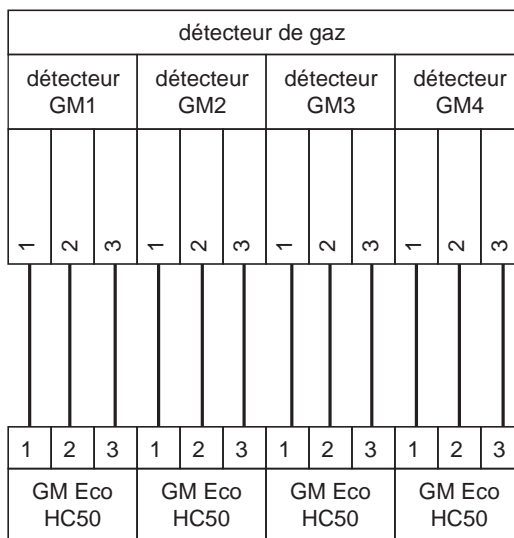
- Introduisez le câble dans la tubulure à membrane : percez la membrane avec un tournevis cruciforme. Introduisez une longueur suffisante de câble. Faire revenir le câble d'environ 10 mm pour un effet d'étanchement maximal, jusqu'à ce que la collerette d'étanchéité se presse bien contre le câble.
- Enlevez l'isolation des âmes sur une longueur de 8 mm.
- Posez maintenant un petit tournevis plat sur la touche de desserage blanche de la borne correspondante. La borne ronde placée à côté s'ouvre sur un léger mouvement de pression.
- Mettez alors l'extrémité de câble dénudée entièrement en place. Ensuite, terminez le mouvement de pression avec le tournevis.
- Contrôlez la bonne mise en place du câble en tirant légèrement.
- Aucune partie nue du câble ne doit dépasser de la borne.
- Utilisez uniquement des câbles avec une section transversale maximale de 1,5 mm².



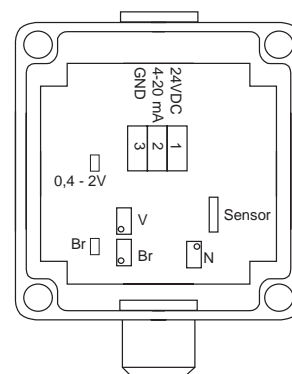
Technique de raccordement - GM Ecoline HC50



Connectez maintenant le nombre de capteurs de mesure requis. Commencez toujours avec le raccordement GM1 en continuant dans l'ordre ascendant jusqu'au capteur GM4.



Carte de circuits imprimés -
GMC Ecoline 8304



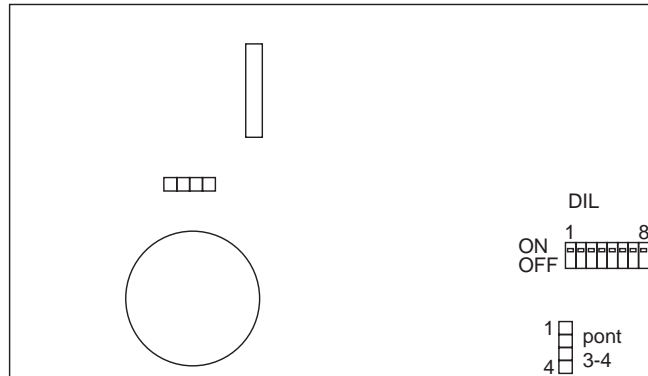
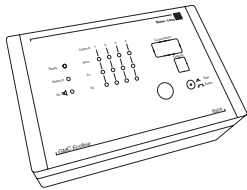
Carte de circuits imprimés -
GM Eco HC50

Remarques concernant le raccordement des câbles :

- Introduisez le câble dans la tubulure à membrane : percez la membrane avec un tournevis cruciforme. Introduisez une longueur suffisante de câble. Faire revenir le câble d'environ 10 mm pour un effet d'étanchement maximal, jusqu'à ce que la collerette d'étanchéité se presse bien contre le câble.
- Enlevez l'isolation des âmes sur une longueur de 8 mm.
- Posez maintenant un petit tournevis plat sur la touche de desserage blanche de la borne correspondante. La borne ronde placée à côté s'ouvre sur un léger mouvement de pression.
- Mettez alors l'extrémité de câble dénudée entièrement en place. Ensuite, terminez le mouvement de pression avec le tournevis
- Contrôlez la bonne mise en place du câble en tirant légèrement.
- Aucune partie nue du câble ne doit dépasser de la borne.
- Utilisez uniquement des câbles avec une section transversale maximale de 1,5 mm².



Réglages d'appareil - GMC Ecoline 8304



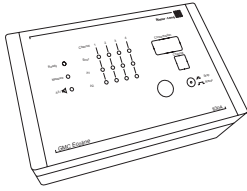
La centrale d'appareil GMC Ecoline 8304 peut être affectée de différentes fonctions dans son comportement de service. Ajustez les commutateurs DIL sur la carte de circuits imprimés dans le couvercle de boîtier en fonction de vos besoins :

Fonction	Position de commutateur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 point de mesure	OFF	OFF						
2 points de mesure	ON	OFF						
3 points de mesure	OFF	ON						
4 points de mesure	ON	ON						
Gaz de mesure CH4			OFF					
Gaz de mesure LPG			ON					
ALARME 1 sans mémorisation				OFF				
ALARME 1 avec mémorisation				ON				
ALARME 1 / 2 10/20					ON			
ALARME immédiate						OFF		
ALARME après 30 secondes						ON		
Commutateurs DC parallèle aux relais							OFF	OFF
Commutateurs DC-Alarme individuelle 1							ON	OFF
Commutateurs DC-Alarme individuelle 2							OFF	ON

- **Point de mesure**
Entrez le nombre de capteurs de mesure raccordés avec les commutateurs 1 et 2.
- **Gaz à mesurer**
Indiquez avec le commutateur 3 le gaz qui doit être mesuré.
 - CH4 : méthane / gaz naturel
 - LPG : gaz liquide
- **Alarme 1 sans mémorisation**
Alarme 1 avec mémorisation
La pré-alarme (alarme 1) peut être équipée au choix d'une mémoire d'alarme. Cela signifie qu'après une émission d'alarme, les LED d'alarme et la sortie de relais associée continuent d'émettre une alarme jusqu'à ce qu'un acquittement ait lieu. Ajustez la fonction avec le commutateur 4.
- **Alarme 1/2, 10/20**
Les alarmes sont à régler sur les seuils suivants:
 - Pré-alarme 10 %LIE, alarme principale 20 %LIE
- **Alarme immédiate, alarme après 30 secondes**
Les seuils d'alarme peuvent être affectés d'un retard d'enclenchement de 30 secondes. Ajustez cette fonction avec le commutateur 6.
- **Commutateur DC**
D'autres commutateurs DC intégrés sont disponibles pour faire passer ces signalisations sur d'autres systèmes de traitement dans la technique domestique. Au choix, ceux-ci peuvent être munis des fonctions suivantes :
 - commutateur DC d'alarme collective : pré-alarme, alarme principale, avertisseur sonore, défaut
 - commutateur DC d'alarme individuelle 1 : 4x alarmes individuelles de pré-alarme
 - commutateur DC d'alarme individuelle 2 : 4x alarmes individuelles d'alarme principale
 Ajustez cette fonction avec les commutateurs 7 et 8.

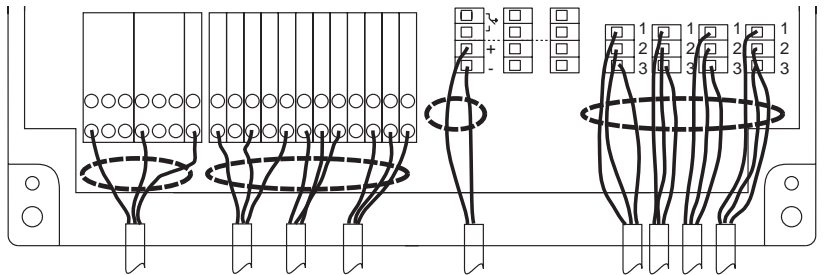


Fin du montage de l'appareil GMC Ecoline 8304



Exécutez les actions suivantes après avoir achevé les travaux de montage pré-cités :

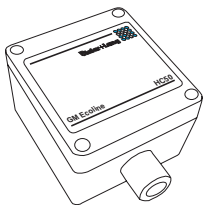
- Afin d'éviter un desserrage inopiné d'une âme individuelle, vous devriez regrouper en faisceau les circuits électriques de même nature avec les serre-câbles contenus dans la livraison. Veillez à garder une distance suffisante entre la connexion au réseau et le cas échéant les contacts de commutation, ainsi qu'entre les circuits dans la basse tension de protection SELV (raccords de capteurs, remise à zéro externe).



Exemple de regroupement en faisceau de différents circuits électriques

- Reliez à nouveau le câble-ruban plat de la coque de couvercle à l'unité électronique sur la coque de fond. A ces fins, enfoncez le connecteur de raccordement en faisant légèrement pression. Observez alors la polarité. Celle-ci est reconnaissable mécaniquement grâce à un tenon latéral. Les leviers de basculement se trouvant sur les côtés courts du connecteur doivent être encliquetés.
- Remettez la plaque d'isolation à nouveau en place dans la coque de fond.
- Posez maintenant la coque de couvercle à fleur. Veillez alors à la bonne mise en place du joint d'étanchéité du couvercle.
- Ensuite, fixez le couvercle avec les quatre vis. Vissez les vis seulement avec une légère pression.
- Placez maintenant les deux listeaux de recouvrement bleus.

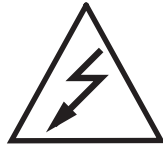
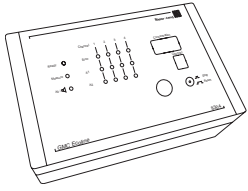
GM Ecoline HC50



- Posez maintenant la coque de couvercle à fleur. Veillez alors à la bonne mise en place du joint d'étanchéité du couvercle.
- Ensuite, fixez le couvercle avec les quatre vis. Vissez les vis seulement avec une légère pression.



Mise en service



Attention ! Enclenchez la tension secteur uniquement après que les travaux de montage soient terminés et si le parfait fonctionnement est garanti.

- Enclenchez la centrale d'évaluation (tension d'alimentation).
- Contrôlez les réglages d'appareil dans la centrale d'évaluation GMC Ecoline 8304. Les réglages sont affichés en dix étapes. L'étape d'affichage est indiquée dans le champ «Channel» (canal) et la valeur associée dans le champ «Concentration» :

Etape d'affichage	Contenu	Valeur
9	Nombre de points de mesure (capteurs)	1 – 4
8	Gaz de mesure	CH4 / LPG
7	Plage de mesure	100
6	Unité de mesure	UEG
5	Seuil d'alarme 1	10
4	Seuil d'alarme 2	20
3	Seuil d'alarme 3	20
2	Commutateur 4	0 = alarme 1 sans mémorisation 1 = alarme 1 avec mémorisation
1	Commutateur 6	0 = alarme immédiate 1 = retard d'alarme de 30 sec.
0	Commutateurs 7 + 8	0 = Commutateurs DC parallèles aux relais 1 = Commutateurs DC - Alarme individuelle 1 2 = Commutateurs DC - Alarme individuelle 2

- Après un temps de 30 minutes, vérifiez la fonctionnalité de la combinaison d'appareils capteur/centrale d'évaluation au moyen d'une procédure avec un gaz de test. Procédez comme décrit au chapitre «Ajustage».



Ne vérifiez jamais la fonctionnalité de l'appareil en utilisant des briquets à gaz, des bombes ou des vapeurs combustibles générées à partir de laques et de solvants.

Remarques générales concernant la maintenance, le réglage et l'entretien du dispositif de détection des gaz



- Ne vérifiez jamais la fonctionnalité de l'appareil en utilisant des briquets à gaz, des bombes ou des vapeurs combustibles générées à partir de laques et de solvants.
- Le réglage de l'appareil doit être vérifié au moins une fois par an par un ouvrier spécialisé et agréé par la société + Lang.
- La durée de vie d'un capteur de chaleur de réaction est influencée par ce que l'on appelle des poisons catalytiques. Les liaisons à base de soufre, de phosphore, de silicone et de plomb appartiennent aux substances toxiques. Les substances corrosives qui libèrent des liaisons fluorées et chlorées sur l'élément de mesure diminuent également la durée de vie escomptée qui est supérieure à 3 ans..
- Nettoyez l'appareil seulement à l'extérieur avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage.

Ajustage GM Ecoline HC50

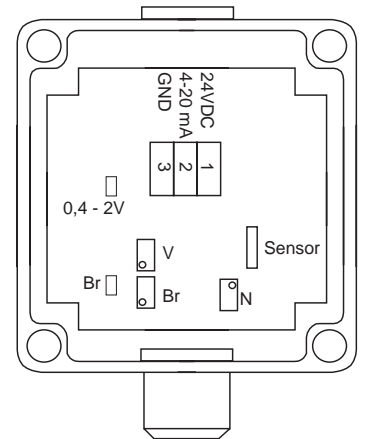
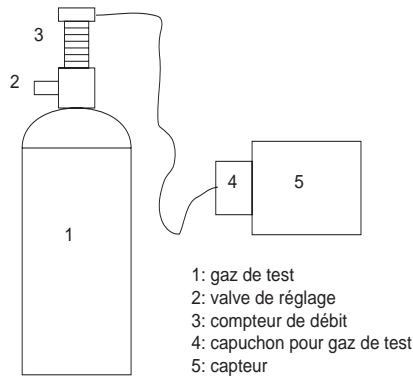


Composants électrostatiques sensibles. Au toucher, les composants peuvent être endommagés ou détruits. Evitez tout contact !

Saisissez les cartes de circuits imprimés uniquement aux bords ! Avant de commencer le travail, veillez à une décharge électrostatique en touchant des pièces métalliques reliées à la terre !

Accessoires nécessaires :

- Voltmètre avec câble de mesure
- Set de gaz de test comprenant les éléments suivants :
 - 1 x Minican avec du gaz de test :
 - Réglage pour le gaz naturel :
1,76 Vol% (40 % UEG) de méthane dans de l'air synthétique
 - Réglage pour le gaz liquide / LPG :
0,68 Vol% (40 % UEG) de propane dans de l'air synthétique
 - 1 x Minican d'air synthétique
 - unité de réduction de pression avec soupape de régulation et débitmètre
 - capuchon de gaz de test



- Tournevis d'ajustage

Ajustage

- Enlever le couvercle du boîtier.
- Raccorder le voltmètre aux prises de mesure «0,4-2V».
- Emboîter le capuchon de gaz de test sur le capteur.
- Faire arriver les gaz de test avec un débit de 10 - 20 l/h (2ème graduation).

Point zéro

- Alimentation en gaz nul (air synthétique) si l'environnement contient des parts de gaz de mesure.
- Attendre jusqu'à ce que le signal de tension «0,4-2V» se soit stabilisé.
- Tourner le potentiomètre «Br» jusqu'à ce que la valeur 0,40 VDC (=4 mA) s'ajuste.

Amplification

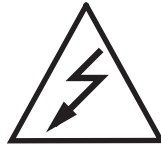
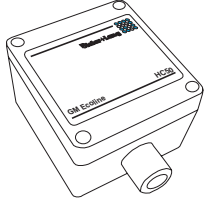
- Alimentation en gaz dans la concentration connue :
 - Réglage pour le gaz naturel :
1,76 Vol% (40 % UEG) de méthane dans de l'air synthétique
 - Réglage pour le gaz liquide / LPG :
0,68 Vol% (40 % UEG) de propane dans de l'air synthétique
- Attendre jusqu'à ce que le signal de tension «0,4-2V» se soit stabilisé.
- Tourner le potentiomètre «V» jusqu'à ce que la valeur 1,04 VDC (=10,4 mA) s'ajuste.
- Le GMC Ecoline 8304 doit afficher une valeur de mesure de 40% UEG pour le canal de mesure correspondant et déclencher l'échelon d'alarme 1 et 2; l'encodeur de signaux intégré doit retentir.
- Raccorder le voltmètre aux prises de mesure «B».
Si le signal de mesure est inférieur à 0,02 VDC (20 mVDC), il faut remplacer l'élément de mesure (capteur).

Dernières actions

- Eliminer le gaz de test et enlever le câble de mesure.
- Visser à nouveau le couvercle sur le boîtier.
- Rédiger un protocole de test.



Remplacement des capteurs - GM Ecoline HC50

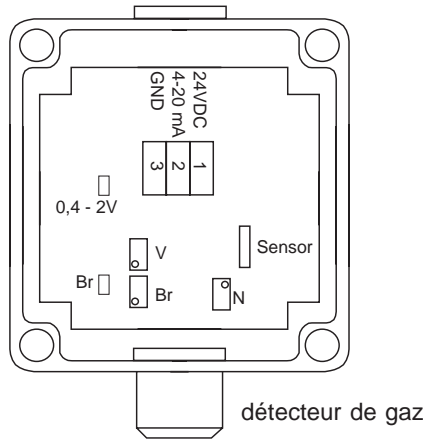


Attention ! Seul un électricien spécialisé est autorisé à remplacer des capteurs.



Composants électrostatiques sensibles. Au toucher, les composants peuvent être endommagés ou détruits. Evitez tout contact ! Saisissez les cartes de circuits imprimés uniquement aux bords ! Avant de commencer le travail, veillez à une décharge électrostatique en touchant des pièces métalliques reliées à la terre !

L'élément de capteur doit être remplacé si l'on constate pendant l'ajustage que la sensibilité du capteur est devenue trop faible, ou si des alarmes intempestives surgissent de plus en plus en raison des conditions climatiques et de service :



détecteur de gaz

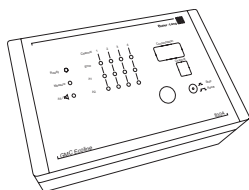
- Coupez le courant dans la centrale d'évaluation GMC Ecoline 8304 en ouvrant le fusible monté en amont.
- Ouvrez le couvercle de boîtier du capteur de mesure.
- Débranchez le câble de liaison «Capteur» de la carte de circuits imprimés.
- Retirez le capteur par une rotation vers la gauche.
- Vissez le nouveau capteur fermement à la main. Veillez à la mise en place correcte du joint d'étanchéité.
- Etablissez la liaison jusqu'à la connexion «Capteur». Respectez la polarité correcte pendant la mise en place des câbles.
- Enclenchez à nouveau l'alimentation en tension de la centrale d'évaluation GMC Ecoline 8304.



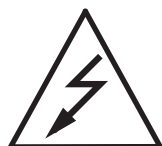
Procédez à un ajustage du capteur après le remplacement.



Vue d'ensemble des messages d'erreur



Message	Signification	Origine possible
La LED « Ready » (prêt) est éteinte	L'alimentation en tension manque	Le fusible monté en amont s'est déclenché si l'alimentation en tension de secours est connectée : Le fusible F5 est défectueux L'accu est déchargé
LED « Erreur » : allumée	Signal de capteur erroné	Valeur de mesure < -6 % UEG Valeur de mesure > 106 % UEG Rupture de conducteur sur le câble de capteur Court-circuit sur le câble de capteur Les fusibles F1 - F4 sont défectueux

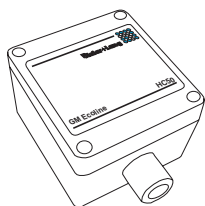
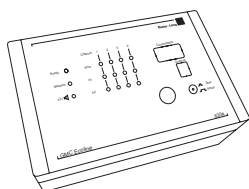


Attention ! Seul un électricien spécialisé est autorisé à effectuer des réparations.

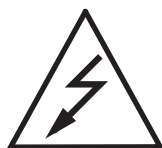


Après une réparation, il faut vérifier le système de détection des gaz au complet. Procédez alors comme décrit au chapitre «Mise en service».

Pièces de rechange



- **GMC Ecoline 8304:**
 - Fusible F1 - F4
100 mA inerte, type TR5-T
Numéro de commande TN 12.070969
 - Fusible F5
1 A inerte, type TR5-T
Numéro de commande TN 12.070438
- **GM Ecoline HC50**
 - Capteur de rechange
Numéro de commande TN 12.101026



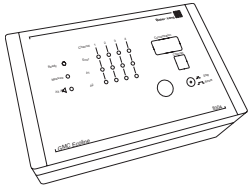
Attention ! Seul un électricien spécialisé est autorisé à effectuer des réparations.



Après une réparation, il faut vérifier le système de détection des gaz au complet. Procédez alors comme décrit au chapitre «Mise en service».

Nettoyage

Nettoyez l'appareil seulement à l'extérieur avec un chiffon humide.
N'utilisez pas de produits de nettoyage.

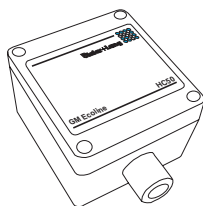
Données techniques
GMC Ecoline 8304


Nombre de capteurs de mesure pouvant être connectés	max. 4 points de mesure
Entrée de capteur	4x 4-20 mA
Remise à zéro (Reset) externe	oui
Sorties	C contacts inverseurs sans potentiel (230 VAC, 4A) et relais Photomos (32 VDC, 200 mA) <ul style="list-style-type: none"> - Alarme collective - alarme 1 - Alarme collective - alarme 2 - Alarme collective - alarme 3 (avertisseur sonore) - Défaut d'appareil
Générateur d'alarme	Encodeur de signaux intégré 85 dBA
Éléments d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage de la concentration - Affichage du numéro de canal - LED pour alarmes 1, 2, défaut, « Ready » (prêt), mesure
Alimentation en tension	100 - 240 VAC, 47 - 63 Hz, 20W
Fonctionnement en courant de secours	1x entrée de courant de secours 24VDC
Bornes de distribution	Respectivement 6 bornes pour N (neutre), PE; 3 bornes pour L
Plage de température	-10°C à +40°C
Humidité de l'air	10 – 95% d'humidité relative (sans condensation)
Pression d'air	800 – 1200 hPa
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas utiliser au-dessus de 2000 m (au-dessus du niveau de la mer) - ne pas utiliser à l'extérieur - protéger des rayons solaires directs
Conditions de stockage	-10°C à +70°C 10 – 95% d'humidité relative (sans condensation)
Type de protection IP :	IP44
Boîtier	Boîtier à parois en plastique (240x190x90 mm)
Poids	1300 g
Durée de vie escomptée	typique > 8 ans
Raccords	<ul style="list-style-type: none"> - Raccord au réseau : passe-câble à vis – zone d'étanchéité 7 - 14 mm - introduction de câbles (capteur, sorties de commutation) : Tubulure à double membrane – zone d'étanchéité 5 - 9 mm
Expertise de fonctionnalité	EN 50194 Appareils électriques pour la détection de gaz combustibles dans des maisons d'habitation. TÜV Süd Automotive GmbH, Bericht BA68851T
Sécurité électrique :	EN 60335-1 Sécurité des appareils électriques pour l'utilisation domestique et dans des buts similaires
Exigences posées en matière de compatibilité électromagnétique	EN50270 (type 1) EN61000-6-3



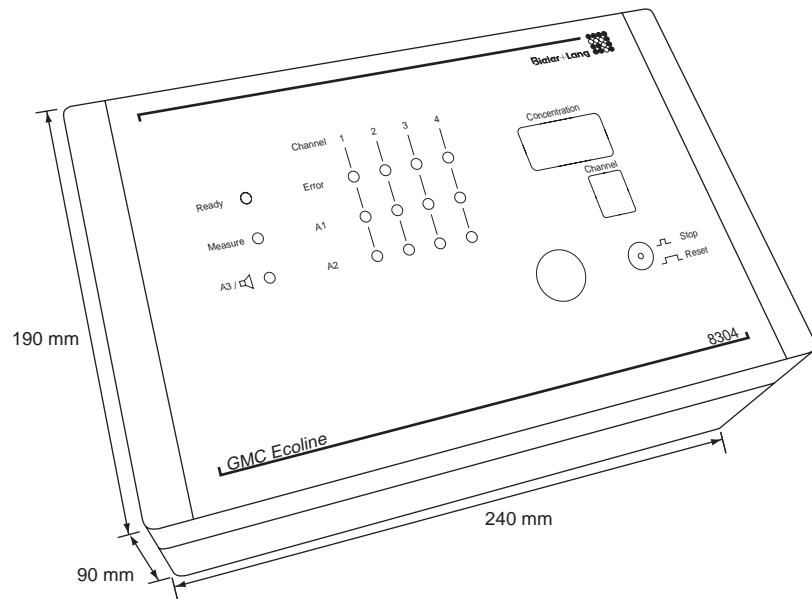
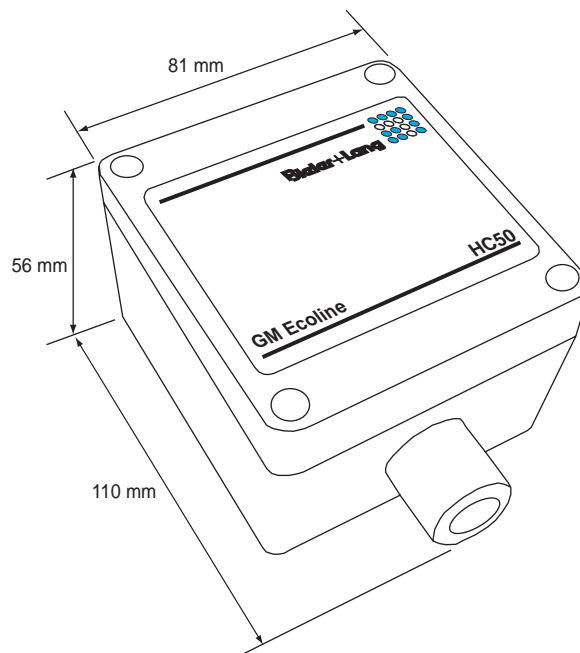
Données techniques

GM Ecoline HC50



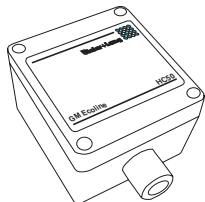
Principe de mesure	Capteur de mesure de chaleur de réaction
Plage de mesure	0-100%UEG
Gaz de mesure	Méthane, propane, butane
Affichages optiques	Affichage (LED) pour 4-20mA actifs
Sortie	4-20mA
Humidité de l'air	10 – 95% d'humidité relative
Pression d'air	800 – 1100 hPa
Environnement	- ne pas utiliser au-dessus de 2000 m (au-dessus du niveau de la mer) - ne pas utiliser à l'extérieur - protéger des rayons solaires directs
Conditions de stockage	-10°C à +70°C 10 – 95% d'humidité relative (sans condensation)
Type de protection IP	IP44
Boîtier	Boîtier en plastique (110x56x81 mm)
Durée de vie escomptée	- unité électronique : typique >8 ans - capteur (élément de mesure) : typique >3 ans ¹⁾
Poids	1 70 g
Raccords	Introduction de câble Tubulure à double membrane – zone d'étanchéité (5-9 mm)
Tension d'alimentation	SELV nom. 24VDC. min.18VDC max. 28VDC
Expertise de fonctionnalité	EN 50194 Appareils électriques pour la détection de gaz combustibles dans des immeubles TÜV Süd Automotive GmbH, Bericht BA68851T

1) La durée de vie d'un capteur de chaleur de réaction est influencée par ce que l'on appelle des poisons catalytiques. Les liaisons à base de soufre, de phosphore, de silicone et de plomb appartiennent aux substances toxiques. Les substances corrosives qui libèrent des liaisons fluorées et chlorées sur l'élément de mesure diminuent également la durée de vie escomptée qui est supérieure à 3 ans.

**Données mécaniques****GMC Ecoline 8304****GM Ecoline HC50**



**Annexe -
 Protocole d'ajustage
 GM Ecoline HC50**



Date	Canal / capteur	Valeur de mesure 0,4-2V	Gaz d'ajustage	Remarque / Signature
	1			
	2			
	3			
	4			
	1			
	2			
	3			
	4			
	1			
	2			
	3			
	4			
	1			
	2			
	3			
	4			
	1			
	2			
	3			
	4			



Accessoires

- Unité de prélèvement de gaz
Numéro de commande TN 12.100732
- Capuchon de gaz de test PK 8
Numéro de commande TN 12.100790
- Câble de mesure
Numéro de commande TN 12.100403
- Gaz de test - méthane 1,78 vol% (40% UEG)
Numéro de commande TN 12.080208
- Gaz de test - propane 0,68 vol% (40% UEG)
Numéro de commande TN 12.080211
- Gaz de test - air synthétique
Numéro de commande TN 12.080214
- Tournevis d'ajustage
Numéro de commande TN 12.076788

- Témoins d'avertissement, transparents d'avertissement
- Avertisseurs sonores de signalisation

Garantie

Seront valables pour toutes les livraisons les conditions générales de livraison concernant les produits et les prestations de l'industrie électronique.

Une garantie de 2 ans est accordée sur toutes les pièces, comme par exemple les capteurs, à dater de la livraison ou de la première mise en service par notre service après-vente ou par nos représentants.

Notez que tout droit de revendiquer un vice matériel est annulé dans le cas d'une installation, d'un maniement et d'une maintenance non exécutés en bonne et due forme.

On suppose que le capteur est utilisé dans des environnements non pollués par des substances nocives. En particulier, il n'est pas possible de faire un pronostic que la durée de vie du capteur lorsque l'utilisation a lieu dans des conditions environnementales modifiées (réactives), comme de l'humidité, un réchauffement important ou voire même l'influence de gaz nocifs (comme par exemple, des liaisons contenant du soufre, du phosphore, du silicone et du plomb).

Les revendications pour vices de matériel s'annulent au bout de 12 mois. La durée de garantie ne correspond pas à la durée de vie escomptée dans le cas de conditions environnementales en bonne et due forme et du respect des intervalles de maintenance et de révision prescrits par el fabricant.

Bieler + Lang GmbH **Gasmess- und Warnsysteme**

Postfach 1129, 77842 Achern
Oberkirchstr. 19-21, 77855 Achern

Téléphone +49 (0) 78 41 69 37 - 0
Télécopie +49 (0) 78 41 69 37 - 99
e-Mail info@bieler-lang.de

Internet : www.bieler-lang.de