



ATS 503/501

Système de vérification



ATS 503/501

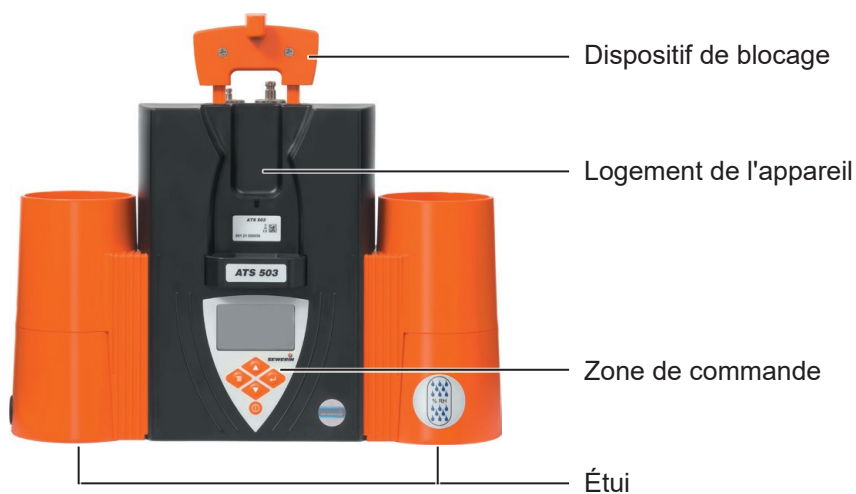


Fig. 1: **ATS 503** – Vue de face

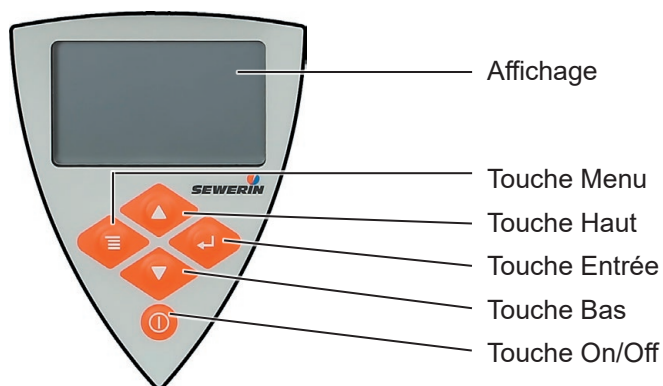


Fig. 2: **ATS 503/501** – Zone de commande

ATS 503/501

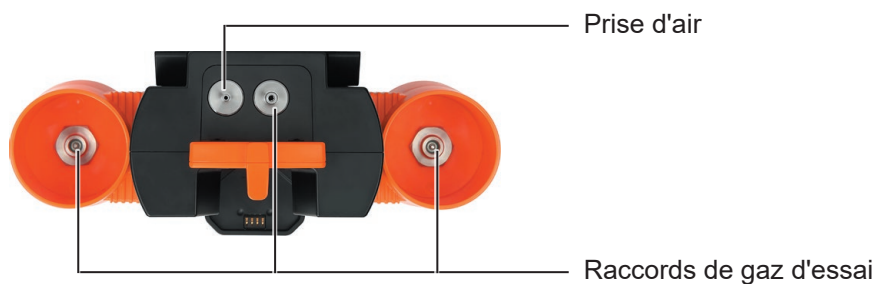


Fig. 3: **ATS 503** – Vue de dessus

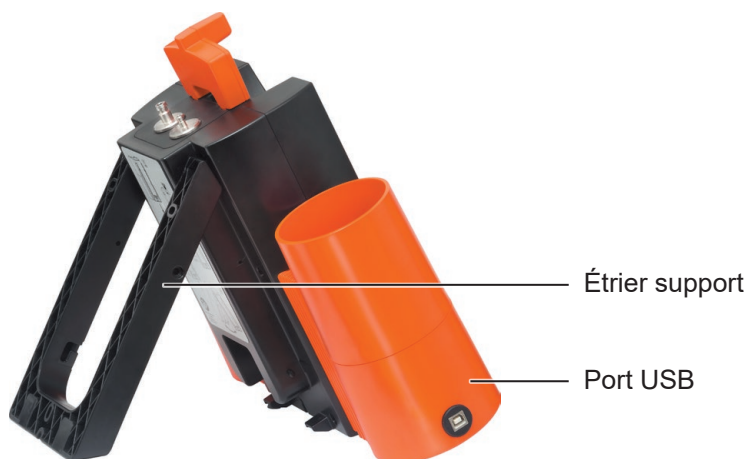


Fig. 4: **ATS 503** – Position inclinée

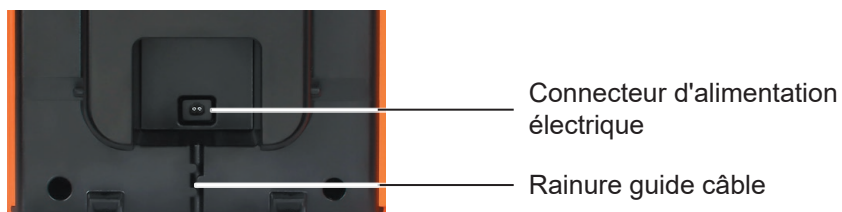


Fig. 5: **ATS 503/501** – Dos (détail)

Représentation des avertissements dans le document

ATTENTION !

Risque de dommages matériels.

1	Introduction	1
1.1	Remarques concernant le document	1
1.2	Utilisation prévue.....	2
1.3	Utilisation conforme.....	2
1.4	Condition requise pour l'utilisation.....	2
1.5	Consignes de sécurité.....	3
1.6	Qualification de l'utilisateur.....	4
2	Description du produit.....	6
2.1	Variantes de produit	6
2.2	Équipement	6
2.3	Signaux visuels et sonores	8
2.4	Alimentation électrique	8
2.5	Menu	8
2.6	Mode d'attente	10
2.7	Mémoire de rapports	11
3	Préparation de la mise en service	12
3.1	Environnement adapté	12
3.2	Position d'utilisation.....	12
3.2.1	Aperçu	12
3.2.2	Position inclinée	13
3.2.3	Montage mural	14
4	Utilisation	17
4.1	Mise en marche du système de vérification	17
4.2	Arrêter le système de vérification.....	19
4.3	Mise en place de l'appareil dans le système de vérification....	21
4.4	Naviguer	22
4.4.1	Repères à l'écran	22
4.4.2	Fonctions des touches	25
4.4.3	Naviguer entre les niveaux.....	25
4.4.4	Annuler l'action ou le processus	26
4.4.5	Défilement.....	26
4.4.6	Sélectionner des valeurs.....	27
4.4.7	Répondre aux questions	27
4.4.8	Listes – Afficher des informations détaillées	28

5	Gaz d'essai.....	29
5.1	Raccords de gaz d'essai du système de vérification.....	29
5.1.1	ATS 503	29
5.1.2	ATS 501	30
5.2	Gaz d'essai utilisables.....	30
5.3	Gaz d'essai disponibles.....	31
5.4	Programmation de l'affectation du gaz.....	31
5.5	Raccorder les gaz d'essai	32
5.5.1	Visser la cartouche de gaz d'essai.....	32
5.5.2	Raccorder une bouteille de gaz d'essai	33
5.6	Affecter les gaz d'essai aux raccords de gaz d'essai (Affectation du gaz)	34
5.7	Non utilisation du système de vérification	35
6	Paramètres.....	36
6.1	Généralités concernant les paramètres	36
6.2	Paramètres définis à l'aide du logiciel GasCom.....	36
6.3	Paramètres définis à l'aide système de vérification	37
6.3.1	Réglages possibles	37
6.3.1.1	Affectation du gaz	37
6.3.1.2	Mode de fonctionnement ATS	38
6.3.1.3	Mode Test des fonctions	38
6.3.1.4	Timer	39
6.3.2	Modifier les paramètres.....	39
7	Test des fonctions d'appareils.....	41
7.1	Possibilités d'exécution	41
7.2	Conditions requises.....	41
7.3	Caractéristiques	42
7.3.1	Tous les modes de fonctionnement.....	42
7.3.2	Mode de fonctionnement Manuel.....	42
7.3.3	Mode de fonctionnement Automatique.....	43
7.3.4	Mode de fonctionnement Timer.....	44
7.3.5	Valeurs limites pour le test des fonctions	45
7.4	Contrôles partiels	45
7.5	Échéance	46
7.6	Affichage des résultats.....	46
7.7	Effectuer un test des fonctions	48
7.7.1	Mode de fonctionnement Manuel.....	48

7.7.2	Mode de fonctionnement Automatique et mode de fonctionnement Timer.....	50
8	Ajustage d'appareils	52
8.1	Possibilités d'exécution	52
8.2	Conditions requises.....	52
8.3	Fréquence	52
8.4	Caractéristiques	53
8.5	Affichage des résultats	53
8.6	Réaliser l'ajustage	54
9	Rapports et Informations	55
9.1	Rapports.....	55
9.1.1	Afficher les rapports	55
9.1.2	Supprimer des rapports.....	57
9.1.3	Télécharger les rapports	58
9.1.4	Sauvegarder les rapports et vider la mémoire de rapports ..	58
9.2	Informations	59
9.2.1	ATS	59
9.2.2	État gaz	60
9.2.3	Appareil (PM) connecté.....	60
9.2.4	Liste des utilisateurs.....	61
10	Entretien du système de vérification	63
10.1	Entretien	63
10.2	Nettoyage	63
10.3	Remplacer le joint en caoutchouc	64
11	Défauts et problèmes	65
11.1	Messages en cas de défauts	65
11.2	Surveillance de la pression du gaz d'essai	70
11.3	Résolution des problèmes.....	71
12	Annexe	73
12.1	Caractéristiques techniques	73
12.2	Gaz d'essai préréglés.....	75
12.3	Symboles	75
12.3.1	Symboles sur le boîtier.....	75
12.3.2	Symboles à l'écran.....	76
12.4	Accessoires et consommables.....	81

12.5 Remarques relatives à l'élimination.....82

12.6 Déclaration de conformité82

12.7 Abréviations82

12.8 Termes techniques83

12.9 Conversion des indications de concentration.....83

13 Index.....84

1 Introduction

1.1 Remarques concernant le document

Le présent document fait partie du produit.

- Lisez le document avant de mettre le produit en service.
- Conservez le document à portée de main.
- Transmettez le document au nouveau propriétaire en cas de cession du produit.
- Sauf indication contraire, les informations du présent document font référence à l'état du produit à la livraison (réglages d'usine) et s'appliquent à toutes les variantes du produit.
- Veuillez noter les termes utilisés dans ce document :

Nom de produit SEWERIN	Désignation dans le document
ATS 503/501	– Système de vérification – Produit
EX-TEC PM 580/550/500/400	– Appareil – Appareil de mesure de concentration de gaz

- Le produit est décrit avec toutes les options d'équipement possibles. Votre produit peut ne pas comporter toutes les fonctions décrites. Contactez le service commercial SEWERIN pour plus de renseignements à ce sujet.
- Les dispositions légales locales en vigueur ont la priorité sur les informations du présent document.

Traductions

Les traductions sont établies de bonne foi. La version originale en allemand fait foi.

Droit de reproduction

Aucune partie du présent document ne doit être modifiée, reproduite ou diffusée sous quelque forme que ce soit sans autorisation expresse de Hermann Sewerin GmbH.

Marques déposées

Les marques déposées ne sont en général pas indiquées dans ce document.

Avertissement

Pour faciliter la lisibilité, le masculin générique est employé dans ce document. Les termes utilisés désignent toutes les identités sexuelles.

1.2 Utilisation prévue

Le système de vérification **ATS 503** ou **ATS 501** permet d'effectuer les opérations de maintenance suivantes :

- Test des fonctions
- Ajustage

Le système de vérification est destiné aux appareils de mesure de concentration de gaz suivants :

- **EX-TEC PM 580/550/500/400**
- **EX-TEC PM 580/550/500/400 CSA**

Le système de vérification peut également être utilisé pour :

- charger les batteries des appareils
- lire les rapports des appareils sur un ordinateur

1.3 Utilisation conforme

Le produit peut être utilisé dans les secteurs suivants :

- professionnel
- industriel
- artisanal

Le produit doit être exclusivement utilisé pour les applications indiquées au chap. 1.2.

1.4 Condition requise pour l'utilisation

Le système de vérification permet d'effectuer les tests des fonctions et les ajustages qui sont techniquement possibles.

La faisabilité technique d'un test des fonctions/ajustage dépend des éléments suivants :

- appareil : variante et équipement
- système de vérification : affectation actuelle du gaz

Le firmware du système de vérification et de l'appareil, ainsi que le logiciel **GasCom**, sont adaptés les uns aux autres. Pour une communication sans problèmes des produits entre eux, les versions suivantes sont nécessaires (au minimum) :

Produit	Version minimum du firmware/logiciel*
Système de vérification ATS 503/501	V1.100
Appareil EX-TEC PM 580/550/500/400	V1.100
Logiciel GasCom	V1.3.0

* État : 05/2024

En cas de questions sur les exigences minimales, contacter le service commercial SEWERIN.

1.5 Consignes de sécurité

Ce produit a été fabriqué dans le respect de toutes les réglementations et prescriptions légales de sécurité.

Le fonctionnement du produit est sûr dans le cadre de son utilisation conforme. La présence de dangers pour les personnes et les objets est cependant possible pendant la manipulation du produit. Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

- Respectez impérativement toutes les normes de sécurité et prescriptions de prévention des accidents en vigueur.
- Utilisez le produit uniquement dans le cadre de son utilisation conforme.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation expresse de la société Hermann Sewerin GmbH.

- Utilisez uniquement des accessoires et consommables autorisés par Hermann Sewerin GmbH.
- Respectez les températures de fonctionnement et de stockage admises.
- Manipulez le produit avec soin et prudence, que ce soit pendant le transport ou l'utilisation.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou défectueux.
- Protégez les prises et connecteurs des impuretés et protégez en particulier les branchements électriques de l'humidité.
- Ne portez pas le système de vérification au moyen du dispositif d'arrêt ou de l'étrier support.
- N'utilisez le système de vérification que dans des locaux bien ventilés.
- N'utilisez pas le système de vérification dans une atmosphère explosible ou enrichie en oxygène.
- N'installez et n'utilisez pas le système de vérification dans des véhicules.
- Manipulez les gaz d'essai dans les règles de l'art.
- Le système de vérification est conforme aux dispositions de la directive 2014/30/UE (CEM). En cas d'utilisation du produit à proximité d'appareils équipés d'un émetteur radio :
 - respectez les consignes concernant les émissions parasites figurant dans les manuels des appareils.

1.6 Qualification de l'utilisateur

L'utilisation du produit nécessite des connaissances techniques. Certaines activités ne doivent par ailleurs être réalisées que par des personnes dûment qualifiées.

On distingue les groupes d'utilisateurs suivants :

Personnel formé

- Les personnels formés connaissent la structure externe, les fonctions et la notice d'utilisation des appareils et du système de vérification.
- Les personnels formés sont en mesure d'identifier des défauts ou des modifications de l'appareil et du système de vérification.

- Les personnels formés sont autorisés à utiliser le système de vérification et à raccorder ou changer les gaz d'essai.

Personnel spécialisé (technicien de maintenance)

- Les personnels spécialisés disposent d'une formation professionnelle et de connaissances de base des principes de mesure employés dans les appareils de mesure de concentration de gaz.
- Les personnels spécialisés sont des utilisateurs expérimentés qui disposent de connaissances suffisantes concernant l'utilisation d'appareils de mesure de concentration de gaz.
- Les personnels spécialisés sont autorisés à accomplir les activités des personnels formés, et à mettre le système de vérification en service et à le configurer au moyen du logiciel **GasCom**.

Technicien qualifié

Les techniciens du service après-vente SEWERIN et les personnels formés par SEWERIN sont des techniciens qualifiés.

- Les techniciens qualifiés connaissent les directives et les prescriptions en vigueur ainsi que les tâches et les fonctions des appareils de mesure de concentration de gaz.
- Les techniciens qualifiés sont ainsi en mesure d'évaluer le bon état de fonctionnement des appareils et du système de vérification et d'exécuter les mesures nécessaires de manière autonome.
- Les techniciens qualifiés sont désignés par écrit par leur entreprise. Leur domaine de compétences est également défini. Ils sont autorisés par le fabricant.
- Les techniciens qualifiés doivent être régulièrement formés.
- Les techniciens qualifiés sont autorisés à accomplir les activités des personnels spécialisés et à effectuer l'entretien du système de vérification.

2 Description du produit

2.1 Variantes de produit

Le système de vérification existe dans les variantes suivantes :

- **ATS 503**
- **ATS 501**

Les variantes de produit se distinguent par le nombre de raccords de gaz d'essai.

	ATS 503	ATS 501
Raccords de gaz d'essai (total)	3	1
– dont raccords pour cartouche de gaz d'essai	2	1
– dont raccords pour bouteille de gaz d'essai	1	–
Prise d'air	1	1

Les variantes de produit sont adaptées au test des fonctions et à l'ajustage des applications suivantes :

Application	ATS 503	ATS 501
Bâtiment	x	–
Surveillance	x	x
Mesure	x	x

2.2 Équipement

Vous trouverez un aperçu avec la désignation des éléments en page de couverture intérieure (fig. 1 à 5).

Logement et blocage de l'appareil

Le logement de l'appareil est un évidement ménagé dans le boîtier du système de vérification pour recevoir un appareil.

Le dispositif de blocage permet de fixer l'appareil dans le logement de l'appareil. Pendant le test des fonctions ou l'ajustage,

l'appareil est alimenté en gaz d'essai ou en air propre au moyen du dispositif de blocage.

Raccords de gaz d'essai

Les gaz d'essai servant à la réalisation des tests des fonctions ou des ajustages sont raccordés aux raccords de gaz d'essai.

Pour d'informations sur les raccords de gaz d'essai, consultez le chap. 5.1.

Prise d'air

De l'air propre est aspiré à travers la prise d'air pendant le test des fonctions ou l'ajustage.

L'air peut être aspiré :

- Directement

Aucun accessoire n'est raccordé à la prise d'air.

- Par un flexible d'air externe

Un flexible d'air externe, dont l'extrémité libre est placée dans un lieu où l'air est propre, est raccordé à la prise d'air.

Le flexible d'air externe peut par exemple être guidé vers une fenêtre ouverte, afin d'aspirer l'air extérieur et non l'air de la pièce.

Le flexible d'air externe est un accessoire qui peut être acheté séparément.

La prise d'air est équipée d'un filtre à CO2 interne. Le filtre est vérifié par Service après-vente SEWERIN lors de l'entretien annuel.

Connecteurs électriques

Le système de vérification dispose des connecteurs électriques suivants :

- Port USB
 - pour l'échange de données avec un ordinateur
- Connecteur d'alimentation électrique
 - pour l'alimentation électrique du système de vérification
 - pour le chargement des batteries d'un appareil

2.3 Signaux visuels et sonores

Le système de vérification n'émet aucun signal. Les éventuels signaux visuels ou sonores sont émis par l'appareil utilisé.

2.4 Alimentation électrique

L'alimentation électrique du système de vérification est assurée par une source externe. Les éléments suivants sont nécessaires pour le branchement :

- Alimentation **M4**

2.5 Menu

Pour ouvrir le menu (fig. 6), appuyez sur la touche menu. Les menus affichés dépendent de la situation.

Dans le menu, l'utilisateur peut effectuer les opérations suivantes :

- exécuter des actions
- effectuer des réglages
- afficher des informations

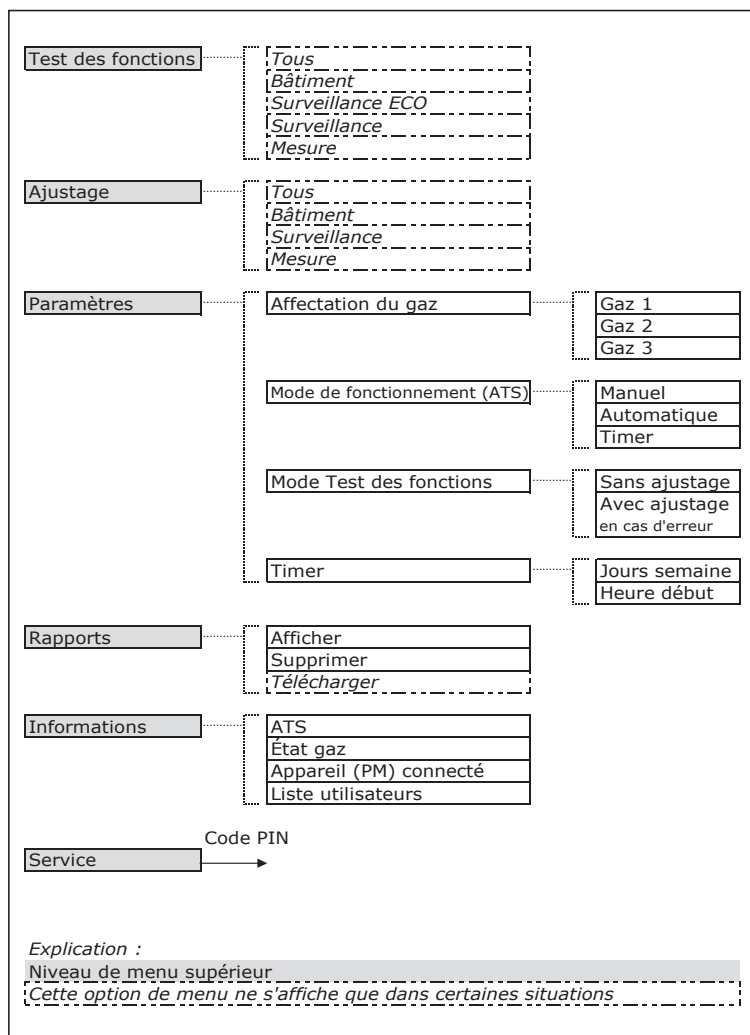


Fig. 6: Structure du menu

Remarques concernant les options de menu

- **Bâtiment, Surveillance ECO, Surveillance, Mesure**

Les options de menu ne s'affichent que si un test des fonctions/ un ajustage est techniquement possible (chap. 1.4).

Si un test des fonctions/un ajustage n'est pas possible du point de vue technique, l'option de menu **Surveillance** s'affiche. Si cette option de menu est ensuite sélectionnée, un message d'erreur s'affiche.

- **Tous**

Cette option de menu ne s'affiche que si plus d'un test des fonctions/d'un ajustage est possible du point de vue technique.

- **Télécharger**

Cette option de menu ne s'affiche que si un appareil est placé dans le système de vérification.

- **Service**

Cette option de menu est protégée par code PIN et n'est accessible qu'aux personnes autorisées.

2.6 Mode d'attente

En mode d'attente, le système de vérification est en marche, mais aucun appareil n'est en place (fig. 7). Le système de vérification est prêt à fonctionner.

L'écran affiche la pression actuelle¹ des gaz d'essai raccordés² pour chaque raccord de gaz d'essai.



Fig. 7: Mode d'attente (ici : avec affichage de la pression)

¹ Pression de la bouteille ou pression du régulateur de pression

² Condition requise : La fonction doit avoir été activée à l'aide du logiciel **GasCom**.

2.7 Mémoire de rapports

La mémoire du système de vérification peut contenir jusqu'à 6 000 rapports. Cette mémoire peut être utilisée pour un seul appareil ou pour plusieurs. Si les rapports de plusieurs appareils sont enregistrés, le nombre maximal de rapports est réparti entre les appareils. Il est possible d'enregistrer les rapports de jusqu'à 200 appareils.

Le système de vérification prévient lorsqu'il ne reste plus beaucoup de place dans la mémoire.

Lorsque la mémoire est pleine, les rapports ne sont plus enregistrés. Il est également possible de configurer le logiciel **GasCom** de manière à ce que, lorsque la mémoire est pleine, les rapports les plus anciens soient effacés pour faire de la place aux nouveaux rapports. Cet effacement se fait alors automatiquement et sans demander de confirmation.

Remarque :

Les rapports sont des justificatifs importants. En fonction des législations nationales, ils peuvent être soumis à des obligations de conservation.

- Téléchargez régulièrement et sans tarder les rapports sur un ordinateur à l'aide du logiciel **GasCom**. Idéalement, sauvegardez ensuite les rapports sur un autre support de stockage.
-

Les rapports en mémoire ne peuvent être consultés qu'au moyen du logiciel **GasCom**, à l'exception des 40 rapports les plus récents, qui sont affichés dans la liste de rapports du système de vérification (chap. 9.1.1).

3 Préparation de la mise en service

Remarque :

La mise en service doit être effectuée exclusivement par un personnel qualifié.

3.1 Environnement adapté

Le système de vérification ne doit être utilisé que dans des locaux remplissant les exigences suivantes :

- air ambiant propre
- bien ventilés
- secs
- sans poussières
- sans vibrations
- sans rayonnement direct du soleil sur les cartouches de gaz d'essai

Si les conditions d'air ambiant et de ventilation du lieu d'installation ne sont pas remplies, il est tout de même possible d'utiliser le système de vérification sous réserve d'utiliser un flexible d'air externe. Il doit être positionné de manière à aspirer de l'air propre.

3.2 Position d'utilisation

3.2.1 Aperçu

Le système de vérification peut être utilisé dans les positions d'utilisation suivantes :

- posé sur une surface horizontale plane
 - position verticale
 - incliné et soutenu par l'étrier support
- monté sur un support vertical solide (montage mural).

3.2.2 Position inclinée

Le système de vérification peut être placé en position inclinée. Il est soutenu par l'étrier support.

ATTENTION !

En position inclinée, l'étrier support n'est pas conçu pour résister aux forces exercées par le haut.

- Ne jamais appliquer de pression sur le système de vérification en position inclinée.
-

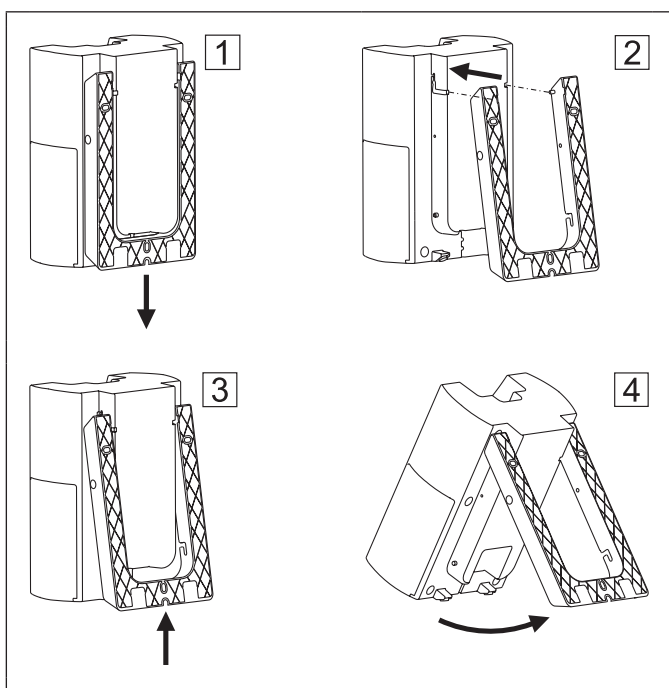


Fig. 8: Mettre le système de vérification en position inclinée (système de vérification représenté sans étui ni dispositif de blocage)

Mettre le système de vérification en position inclinée (fig. 8)

1. Tirez l'étrier support à la verticale vers le bas. Déposez l'étrier support. [1]
2. Branchez la fiche de l'alimentation dans le connecteur d'alimentation du système de vérification.
3. Poussez l'étrier support dans le système de vérification. [2]
 - Pour ce faire, poussez des deux côtés les tiges dans les gorges.
4. Poussez l'étrier support vers le haut jusqu'à la butée. [3]
5. Basculez l'étrier support jusqu'à la butée. Inclinez le système de vérification jusqu'à ce qu'il soit correctement soutenu par l'étrier support. [4]

3.2.3 Montage mural

Pour le montage mural, l'étrier support est vissé sur un support vertical solide. Le système de vérification est ensuite emboîté dans l'étrier support.

Les éléments de fixation suivants sont compris dans la livraison :

- 3 vis à bois 4,5 x 60 mm et 3 chevilles universelles 5 x 30 mm pour la fixation de l'étrier support au support
- 2 vis à tôle pour la fixation du système de vérification

ATTENTION !

Les éléments de fixation fournis peuvent ne pas être adaptés à tous les supports. Si, dans une telle situation, le matériau de fixation est tout de même utilisé, l'étrier support peut s'arracher du support après mise en place du système de vérification.

- N'utilisez les éléments de fixation fournis que s'ils sont adaptés au support prévu pour le montage mural.
-

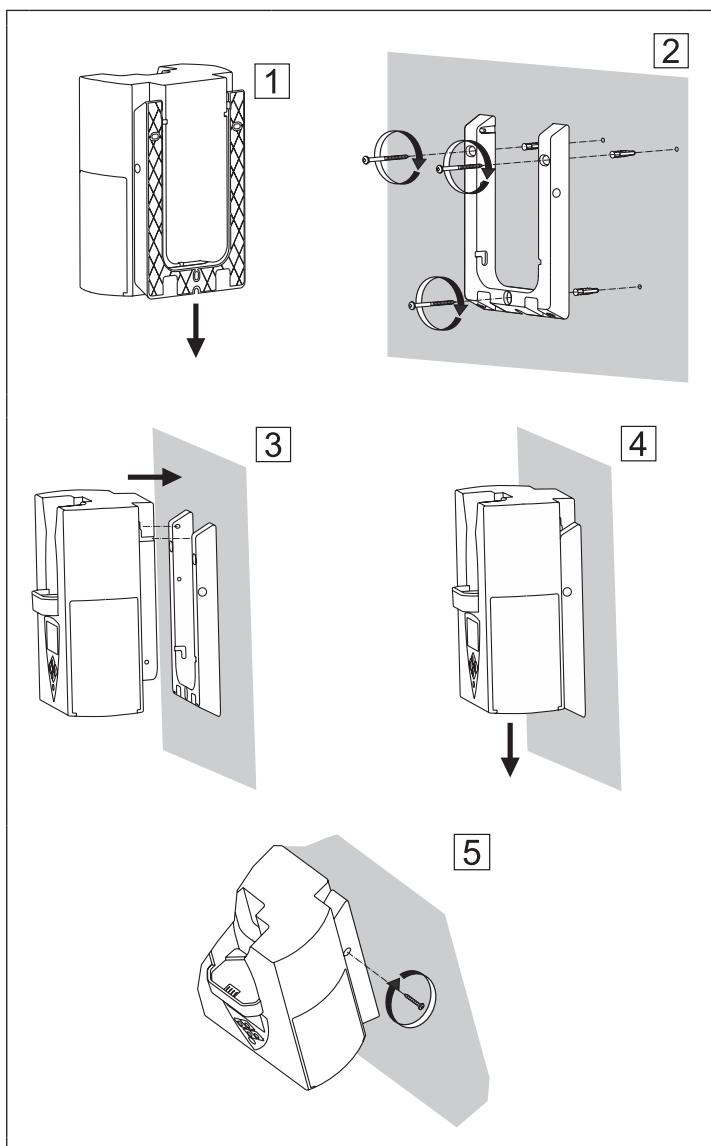


Fig. 9: Montage du système de vérification sur un support vertical (système de vérification représenté sans étui ni dispositif de blocage)

Montage du système de vérification sur un support vertical (fig. 9)

1. Tirez l'étrier support à la verticale vers le bas. Déposez l'étrier support. [1]
2. Fixez l'étrier support au support. [2]
 - Tracez les trois trous à percer au moyen de l'étrier support.
 - Le côté ouvert de l'étrier support¹ doit être contre le support, le côté lisse face à l'utilisateur.
 - Alignez horizontalement l'étrier support avant de le visser.
3. Branchez la fiche de l'alimentation dans le connecteur d'alimentation du système de vérification.
4. Faites entrer soigneusement le câble de l'alimentation dans la rainure guide câble.
5. Poussez le système de vérification dans l'étrier support. [3]
 - Pour ce faire, poussez des deux côtés les tiges dans les gorges.
6. Poussez le système de vérification vers le bas jusqu'à ce qu'il s'emboîte. [4]
7. Fixez le système de vérification des deux côtés au moyen de 2 vis à tête. [5]

¹ Nervures de renfort visibles

4 Utilisation

4.1 Mise en marche du système de vérification

Le système de vérification peut être mis en marche dès qu'il est branché à l'alimentation électrique.

- Appuyez sur la touche ON/OFF.
 - a) Plusieurs écrans de démarrage s'affichent (fig. 10).
 - b) L'État gaz s'affiche (fig. 39).
 - c) Si le système de vérification est mis en marche sans insérer d'appareil :
 - Le mode d'attente (fig. 7) s'affiche jusqu'à ce qu'un appareil soit en place.

Si le système de vérification est mis en marche avec un appareil inséré :

- Le menu **Test des fonctions** (fig. 11) s'affiche dès que le système de vérification reconnaît l'appareil.

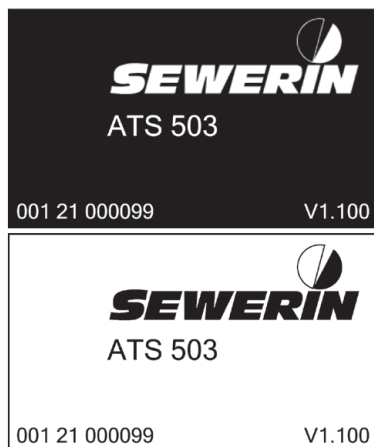


Fig. 10: Séquence d'écrans de démarrage à la mise en marche

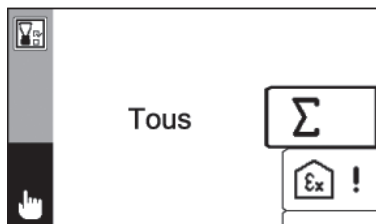


Fig. 11: Appareil inséré reconnu (ici : mode de fonctionnement **Manuel**, menu **Test des fonctions**)

Remarque :

Le système de vérification se met toujours en marche dans le mode de fonctionnement réglé par défaut et dans le mode de test des fonctions réglé par défaut.¹ Quand l'appareil est en marche, il est possible de changer de mode de fonctionnement et de mode de test des fonctions.

Choix de la langue et de l'affectation du gaz pendant la mise en marche

À la mise en marche, il peut être nécessaire de régler les paramètres suivants :

- Langue de l'interface utilisateur² (fig. 12)
- Affectation du gaz (fig. 24, image de droite)

Les réglages s'effectuent à la suite des écrans de démarrage (fig. 10).

Ces réglages sont nécessaires sur l'appareil :

- à la première mise en service
- après les réglages suivants dans le logiciel **GasCom** (**Paramètres > Généralités I**) :
 - à la prochaine mise en marche, le choix de la langue et l'affectation du gaz sont activés

¹ Paramètres définis à l'aide du logiciel **GasCom**

² Remarque : Si, après le réglage de la langue, la liste des gaz d'essai ne s'affiche pas dans la langue sélectionnée, transférer à nouveau le fichier gaz au moyen du logiciel **GasCom**. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le chap. 11.3.

- tous les réglages d'usine sont rétablis

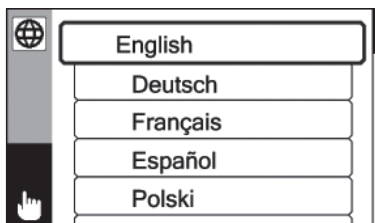


Fig. 12: Langue

Particularité en cas de pression de gaz d'essai fortement modifiée

Lors de l'arrêt du système de vérification, les valeurs de pression de tous les gaz d'essai raccordés sont enregistrées. Au début du processus de mise en marche suivant, le système compare les valeurs enregistrées aux valeurs actuelles.

En cas de différence importante, l'affectation de gaz (fig. 24) sera affichée après les écrans de démarrage (fig. 10). Les gaz d'essai peuvent alors être réaffectés si nécessaire.

4.2 Arrêter le système de vérification

L'arrêt du système de vérification dure 3 secondes environ. Pendant la procédure d'arrêt, les éléments suivants s'affichent à l'écran :

- Message **L'ATS s'arrête ...**
- Barre de progression



Fig. 13: Écran pendant l'arrêt

- Maintenez la touche ON/OFF enfoncée jusqu'à ce que le message disparaisse.

Interruption de la procédure d'arrêt

Quand le message **L'ATS s'arrête ...** est affiché, il est possible d'interrompre la procédure d'arrêt.

- Relâchez la touche ON/OFF avant la disparition du message.

4.3 Mise en place de l'appareil dans le système de vérification

ATTENTION !

Erreur de manipulation ou dommages matériels en cas d'inclinaison

Le contact électrique entre l'appareil et le système de vérification et l'amenée du gaz du système de vérification dans l'appareil ne sont possibles en toute sécurité que si l'appareil est positionné correctement lors de sa mise en place.

- Introduisez toujours l'appareil avec précaution.

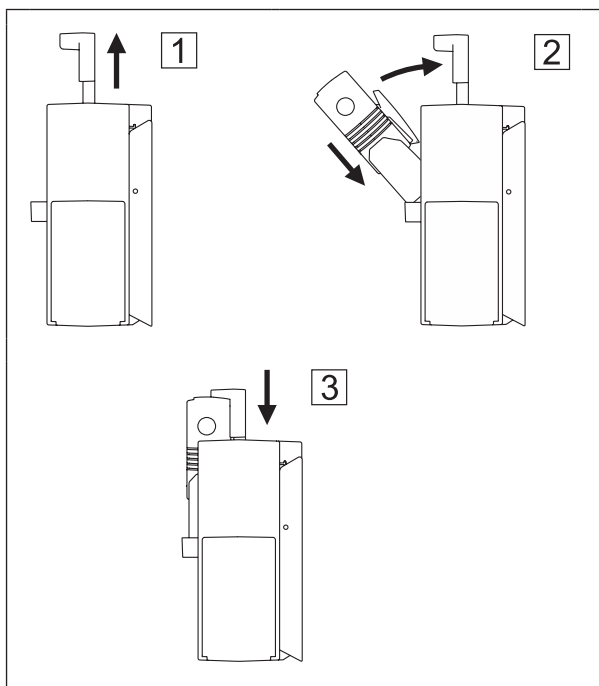


Fig. 14: Mise en place de l'appareil dans le système de vérification (système de vérification représenté sans étuis)

Le système de vérification est en marche.

1. Tirez le dispositif de blocage vers le haut jusqu'à la butée (fig. 14 **1**).

2. Placez l'appareil dans le logement de l'appareil, arête inférieure avant en premier. Inclinez l'appareil vers l'arrière (fig. 14 [2]).
3. Poussez entièrement le dispositif de blocage vers le bas (fig. 14 [3]).
 - Si l'appareil n'était pas en marche :
l'appareil se met en marche.
 - L'appareil passe en mode Charge (fig. 15).

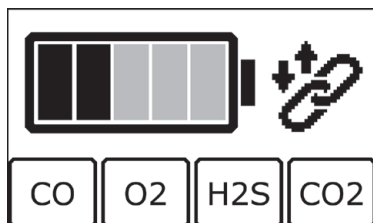


Fig. 15: Appareil en mode Charge

Remarque :

Si un appareil fonctionnant sur batteries est mis en place dans le système de vérification, les batteries se mettent en charge. Il n'est pas nécessaire que le système de vérification soit en marche, mais il doit être branché à l'alimentation électrique.

4.4 Naviguer

4.4.1 Repères à l'écran

Les repères à l'écran permettent à l'utilisateur d'identifier l'état du programme du système de vérification et les actions nécessaires.

L'écran dispose des repères suivants :

- Zone d'information
- Zone d'état
- Messages

Zone d'information

La zone d'information se trouve sur le bord gauche de l'écran.

Les symboles indiquent le niveau de menu sélectionné. Aucun symbole n'est affiché pour le niveau de menu le plus élevé.

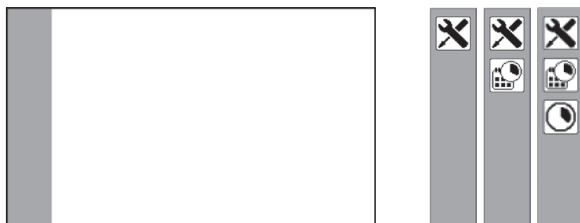


Fig. 16: Zone d'information (en gris)

Image de gauche : Zone d'information sur le bord gauche

À côté : Exemples d'orientation à l'aide de symboles
(ici : **Paramètres** > **Timer** > **Heure début**)

Zone d'état

La zone d'état couvre toute la partie inférieure de la zone d'information.

Les symboles de la zone d'état indiquent la situation actuelle. Le mode de fonctionnement sélectionné est indiqué tout en bas.



Fig. 17: Zone d'état (en noir)

Image de gauche : Zone d'état sur la zone d'information

À côté : Exemples d'indications sur la situation actuelle (ici : Mode de fonctionnement **Manuel**,
Avec ajustage en cas d'erreur)

Messages

Les messages masquent en grande partie les informations.

Les messages contiennent des textes expliquant un état du programme ou demandant une action.

Les messages les plus importants sont les suivants :

- Avertissement
- Erreur
- Question
- Information

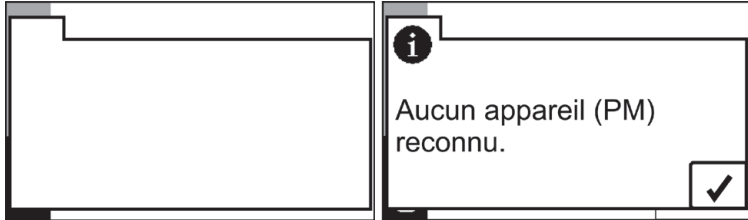


Fig. 18: Message





Image de gauche : Message

Les informations sont masquées.

Image de droite : Exemple de message (*ici* : Information **Aucun appareil (PM) reconnu.**)

4.4.2 Fonctions des touches

Les touches permettent d'effectuer les actions suivantes :

Touche	Actions
	<ul style="list-style-type: none">● Mise en marche et arrêt<ul style="list-style-type: none">– du système de vérification
	<ul style="list-style-type: none">● Changer<ul style="list-style-type: none">– revenir au niveau de menu précédent– passer du mode d'attente au niveau de menu supérieur (si aucun appareil n'est en place)● Annuler<ul style="list-style-type: none">– une action, un processus
	<ul style="list-style-type: none">● Changer<ul style="list-style-type: none">– vers un niveau de menu inférieur● confirmer/valider<ul style="list-style-type: none">– une option de menu sélectionnée– un message– une valeur
	<ul style="list-style-type: none">● Sélectionner<ul style="list-style-type: none">– une option de menu– une valeur● Modifier<ul style="list-style-type: none">– un réglage par défaut, par exemple en cas de questions

4.4.3 Naviguer entre les niveaux

Sélectionner une option de menu dans un menu

Le système de vérification affiche un menu.



1. Avec les touches flèches, sélectionnez l'option de menu souhaitée.



2. Appuyez sur la touche Entrée. L'option de menu s'affiche.

Revenir au niveau de menu supérieur à partir de n'importe quel niveau de menu

L'écran affiche un niveau de menu au choix.



- 1. Appuyez sur la touche Menu. Le système de vérification revient au niveau de menu précédent.
- 2. Répétez l'opération jusqu'à ce que le niveau de menu supérieur s'affiche.

4.4.4 Annuler l'action ou le processus

Une action est exécutée ou un processus est en cours.



- Appuyez sur la touche Menu. L'action ou le processus est interrompu. Le système de vérification revient au niveau de menu précédent.

4.4.5 Défilement

Il est possible de faire défiler les listes, informations, ou autres textes trop longs pour être affichés sur une seule page, au moyen de la barre de défilement qui s'affiche à droite.

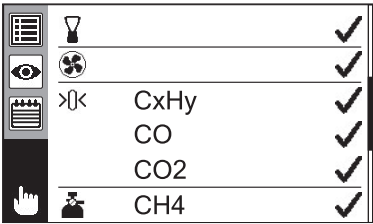


Fig. 19: Exemple de vue avec barre de défilement sur la droite (ici : rapport d'un test des fonctions)

La vue a une barre de défilement.



- Appuyez sur les touches flèches pour faire défiler.

4.4.6 Sélectionner des valeurs

Pour certains paramètres, il est nécessaire de sélectionner des valeurs ou des symboles.

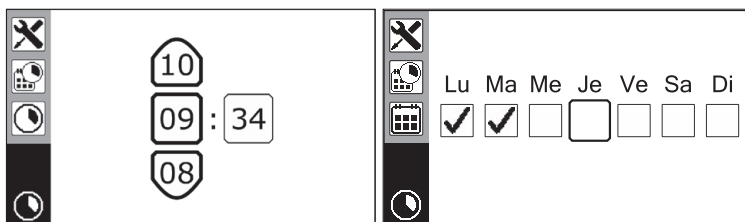


Fig. 20: Exemples de sélection de valeurs/symboles

Image de gauche : Sélection des chiffres (*ici* : heure de début du timer)

Image de droite : Ajouter ou supprimer une coche (*ici* : jours de la semaine pour le timer)

L'état du programme requiert la sélection de valeurs. Les différents champs sont modifiés de gauche à droite.

- ▲ ▼ 1. Dans le premier champ, sélectionnez la valeur souhaitée avec les touches flèches.
- ↵ 2. Appuyez sur la touche Entrée. La valeur est appliquée.
- (▲ ▼) (↵) 3. Répétez la sélection pour les champs suivants. Une fois la dernière valeur appliquée, le système de vérification revient un niveau en arrière.

4.4.7 Répondre aux questions

Lors du déroulement du programme, des questions s'affichent si des actions ont des conséquences importantes et pendant le test des fonctions. Les réponses suivantes sont possibles :

- ✓ Oui
- ✗ Non

Remarque :

Les questions ont différentes réponses prédéfinies.

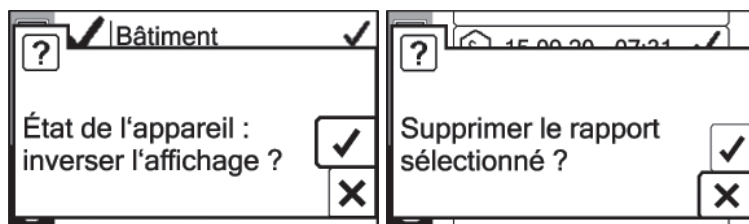


Fig. 21: Exemples de questions

Image de gauche : Question avec la réponse prédéfinie **Oui**

Image de droite : Question avec la réponse prédéfinie **Non**

L'écran affiche une question.

1. Vérifiez la réponse prédéfinie.

(▲ ▼) 2. Si nécessaire, sélectionnez l'autre réponse avec les touches flèches.

↵ 3. Appuyez sur la touche Entrée.

4.4.8 Listes – Afficher des informations détaillées

Les rapports sont affichés dans la liste de rapports. Il est possible d'afficher les détails de chaque élément de la liste.

L'écran affiche une liste (fig. 37).

▲ ▼ 1. Avec les touches flèches, sélectionnez l'élément souhaité.

↵ 2. Appuyez sur la touche Entrée. Les informations détaillées de cet élément s'affichent.

5 Gaz d'essai

5.1 Raccords de gaz d'essai du système de vérification

Il est possible de raccorder un gaz d'essai par raccord de gaz d'essai. Certains raccords sont conçus pour recevoir des cartouches, d'autres pour des bouteilles de gaz d'essai (fig. 22 et fig. 23).

Cependant, il est possible, à l'aide d'adaptateurs, de raccorder des bouteilles de gaz d'essai aux raccords pour cartouches de gaz d'essai et inversement. Les adaptateurs peuvent être achetés séparément.

5.1.1 ATS 503

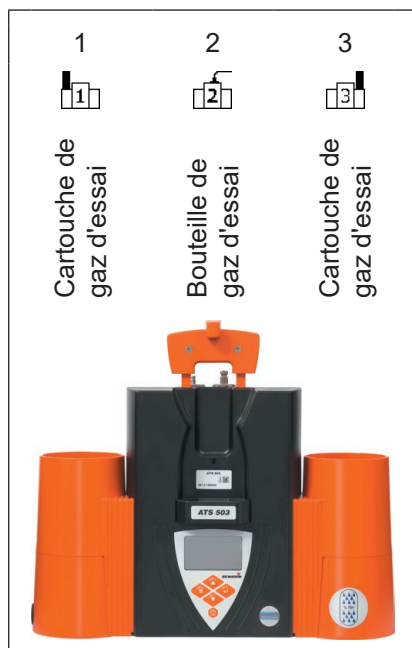


Fig. 22: **ATS 503** –
Raccords de gaz d'essai

Particularité du raccord de gaz d'essai 3

Ce raccord de gaz d'essai est équipé d'un conditionneur interne. SEWERIN recommande de n'utiliser le raccord de gaz d'essai 3 que pour les gaz d'essai servant au contrôle et à l'ajustage de semi-conducteurs sensibles au gaz. Les autres gaz d'essai (par exemple ExTox IR) peuvent saturer rapidement le conditionneur.

5.1.2 ATS 501



Fig. 23: **ATS 501** – Raccord de gaz d'essai

5.2 Gaz d'essai utilisables

Pour le test des fonctions et l'ajustage, il est possible d'utiliser tous les gaz d'essai adaptés à l'appareil et à l'objectif. Il peut s'agir de mélanges gazeux ou de gaz seuls. Avec de nombreux gaz d'essai, notamment les mélanges gazeux, il est possible de tester et d'ajuster plusieurs gaz en même temps.

Il est possible d'utiliser les gaz d'essai pré-réglés ou définis par l'utilisateur.

Gaz d'essai pré réglés

Les gaz d'essai sont réglés par défaut à la livraison. Ces gaz d'essai SEWERIN permettent d'effectuer tous les tests des fonctions et ajustages nécessaires.

Pour plus d'informations sur les gaz d'essai prédéfinis, consultez le chap. 12.2.

Gaz d'essai définis par l'utilisateur

Il est possible d'utiliser d'autres gaz que les gaz d'essai prédéfinis dans la mesure où ils répondent aux spécifications. Les gaz d'essai autres que les gaz d'essai prédéfinis doivent être définis par l'utilisateur à l'aide du logiciel **GasCom**. Les spécifications des gaz d'essai sont disponibles sur demande.

5.3 Gaz d'essai disponibles

Les gaz d'essai disponibles peuvent être des gaz prédéfinis ou définis par l'utilisateur.

Les gaz d'essai figurant dans la liste des gaz d'essai (fig. 24, image de droite) sont en théorie disponibles pour les tests des fonctions ou les ajustages¹.

Pour pouvoir être utilisés dans la pratique, ils doivent être raccordés (chap. 5.5).

5.4 Programmation de l'affectation du gaz

L'efficacité du travail avec un système de vérification dépend avant tout du fait que les gaz d'essai nécessaires sont disponibles et raccordés.

SEWERIN recommande de programmer l'affectation de gaz en se posant les questions suivantes :

¹ Le logiciel **GasCom** contient une base de données de gaz. Cette base de données peut contenir un grand nombre de gaz d'essai définis, en plus des gaz d'essai pré réglés. De tous les gaz d'essai de la base de données, il est possible d'en sélectionner et d'en affecter au maximum 7 par système de vérification. Tous les gaz d'essai affectés sont indiqués dans la liste des gaz d'essai.

1. Quels appareils doivent être contrôlés ?
 - Variante de l'appareil ?
 - Capteurs en option ?
 - Types de gaz réglés ?
2. Quels tests des fonctions devons-nous réaliser fréquemment ?
3. Quels gaz d'essai sont nécessaires pour ce faire ?
 - Quels gaz d'essai permettent de contrôler en même temps le plus de gaz/de types de gaz ?
4. Quel gaz d'essai nécessaire peut être raccordé à quel raccord de gaz d'essai (chap. 12.2) ?

SEWERIN recommande d'utiliser un deuxième système de vérification si plusieurs gaz d'essai ne pouvant pas tous être raccordés en même temps à un système de vérification sont nécessaires pour le contrôle d'un appareil. L'appareil est d'abord contrôlé dans un système de vérification, puis dans l'autre, sans qu'il ne soit nécessaire de changer de gaz d'essai.

5.5 Raccorder les gaz d'essai

Remarque :

Ne raccorder que les gaz d'essai contenus dans la liste des gaz d'essai.

Si d'autres gaz d'essai sont disponibles, ils doivent être affectés au système de vérification au moyen du logiciel **GasCom**.

5.5.1 Visser la cartouche de gaz d'essai

Aucun accessoire n'est nécessaire pour visser les cartouches de gaz d'essai aux raccords de gaz d'essai 1 ou 3.

ATTENTION !

Lors du dévissage et du vissage des cartouches de gaz d'essai, des résidus de frottement peuvent se déposer dans l'étui.

- Soufflez dans l'étui avant de visser une cartouche de gaz d'essai.
-

1. Vérifiez que l'étui est propre.
 - Si nécessaire, éliminez les impuretés (en soufflant par exemple).
2. Placez la cartouche de gaz d'essai perpendiculairement au raccord de gaz d'essai.
3. Vissez la cartouche de gaz d'essai par un mouvement régulier.

5.5.2 Raccorder une bouteille de gaz d'essai

Pour raccorder une bouteille de gaz au raccord de gaz d'essai 2, les accessoires suivants sont nécessaires :

- détendeur
- flexible pouvant être raccordé à un raccord CEJN, par exemple flexible de pression SPE

1. Vissez le détendeur à la bouteille de gaz d'essai.
2. Fixez le flexible au détendeur.
3. Fixez l'autre extrémité du flexible au raccord de gaz d'essai 2 (CEJN).
4. Ouvrez la bouteille de gaz d'essai.
SEWERIN recommande de régler la pression gaz d'essai sur 1,5 bar.

5.6 Affecter les gaz d'essai aux raccords de gaz d'essai (Affectation du gaz)

Remarque :

L'affectation correcte du gaz est la condition la plus importante pour des tests des fonctions et des ajustages sans erreur.

- Procédez toujours très soigneusement à l'affectation des gaz d'essai.

Effectuez toujours l'affectation du gaz après avoir raccordé un gaz d'essai à un raccord de gaz d'essai.

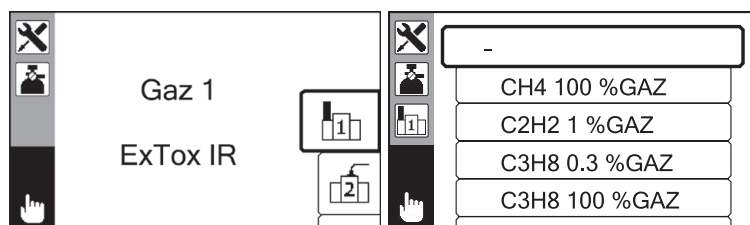


Fig. 24: Affectation du gaz (*ici* : raccord de gaz d'essai 1)

Image de gauche : Gaz d'essai actuellement affecté

(*ici* : ExToxIR)

Image de droite : Liste des gaz d'essai

Le système de vérification est en marche. Au moins un gaz d'essai est raccordé. Le menu est ouvert.

1. Sélectionnez **Paramètres** > **Affectation du gaz**.

Pour chaque raccord de gaz d'essai, le gaz d'essai actuellement affecté est affiché (fig. 24, image de gauche).

2. Sélectionnez un raccord de gaz d'essai (**Gaz 1**, **Gaz 2** ou **Gaz 3**).

3. Appuyez sur la touche Entrée.

La liste des gaz d'essai s'affiche (fig. 24, image de droite).

4. Sélectionnez dans la liste le gaz d'essai raccordé au raccord de gaz d'essai choisi.

5. Appuyez sur la touche Entrée.

Le gaz d'essai sélectionné est affecté au raccord de gaz d'essai.

6. Si nécessaire :

– répétez ces opérations pour les autres raccords de gaz d'essai.

5.7 Non utilisation du système de vérification

SEWERIN recommande de dévisser les gaz d'essai raccordés si le système de vérification n'est pas utilisé pendant longtemps. Ceci permet de réduire les éventuelles fuites de gaz et ainsi les coûts d'exploitation.

6 Paramètres

6.1 Généralités concernant les paramètres

On distingue les paramètres suivants :

- Paramètres qui ne peuvent être définis qu'à l'aide du logiciel **GasCom**
- Paramètres qui ne peuvent être définis qu'à l'aide du système de vérification
- Paramètres qui peuvent être définis au moyen du système de vérification ou du logiciel **GasCom**

Si un système de vérification est connecté à un ordinateur sur lequel le logiciel **GasCom** est démarré :

- Les paramètres courants du système de vérification peuvent être lus et modifiés dans le logiciel.
- Les paramètres définis à l'aide du logiciel doivent être transmis au système de vérification.

6.2 Paramètres définis à l'aide du logiciel GasCom

Remarque :

La configuration du système de vérification au moyen du logiciel **GasCom** doit être effectuée exclusivement par un personnel qualifié.

Un certain nombre de paramètres du système de vérification sont réglés sur ordinateur au moyen du logiciel **GasCom**.

Entre autres :

- Langue
- Format date
- Comportement du système de vérification à la mise en service, à la mise en marche, à l'enregistrement des tests des fonctions.
- Timer

- Gestion des gaz d'essai
- Gestion des rapports

Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel **GasCom** à l'adresse www.sewerin.com.

6.3 Paramètres définis à l'aide système de vérification

6.3.1 Réglages possibles

Il est possible de régler les paramètres suivants sur le système de vérification :

- **Affectation du gaz**
- **Mode de fonctionnement ATS**
- **Mode Test des fonctions**
- **Timer**

6.3.1.1 Affectation du gaz

Dans **Affectation du gaz**, il est possible de définir le gaz d'essai raccordé à chaque raccord de gaz d'essai.

- **Gaz 1**
Gaz d'essai au raccord de gaz d'essai 1
- **Gaz 2**
Gaz d'essai au raccord de gaz d'essai 2
- **Gaz 3**
Gaz d'essai au raccord de gaz d'essai 3

Les figures 22 et 23 indiquent la numérotation des raccords de gaz d'essai.

6.3.1.2 Mode de fonctionnement ATS

Remarque :

Dans le chap. 6.3.2, respectez les indications du paragraphe « Particularité en cas de changement de mode de fonctionnement ».

Le système de vérification a différents modes de fonctionnement.

- **Manuel**

Le test des fonctions doit être lancé manuellement par l'utilisateur.

- **Automatique**

Le test des fonctions commence dès qu'un appareil est placé dans le système de vérification en marche.

Les tests des fonctions nécessaires et techniquement possibles sont réalisés.

- **Timer**

Le test des fonctions commence dès qu'un appareil est placé dans le système de vérification en marche. De plus, le test des fonctions commence à l'heure indiquée si l'appareil est encore en place dans le système de vérification.

Les tests des fonctions nécessaires et techniquement possibles sont réalisés.

6.3.1.3 Mode Test des fonctions

Si un test des fonctions a échoué, il est nécessaire de procéder à un ajustage¹. Cet ajustage peut être démarré automatiquement par le système de vérification ou manuellement.

- **Sans ajustage**

L'ajustage doit être lancé manuellement par l'utilisateur.

- **Avec ajustage en cas d'erreur**

En cas d'échec d'un test des fonctions, un ajustage démarre automatiquement.

¹ Ceci ne s'applique pas si seul le contrôle partiel **État de l'appareil** a échoué et tous les autres contrôles partiels ont réussi.

Le système de vérification effectue l'ajustage directement après les contrôles partiels automatiques (chap. 7.4). Après l'ajustage, le test des fonctions est répété. Enfin le contrôle partiel **État de l'appareil** est effectué.

En mode **Avec ajustage en cas d'erreur**, le symbole correspondant (signe +) est affiché dans la zone d'état (fig. 25).

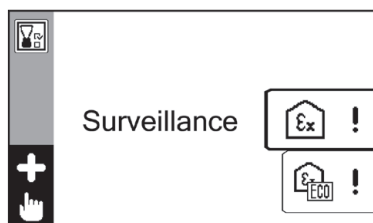


Fig. 25: Mode de fonctionnement **Manuel**, mode de test des fonctions **Avec ajustage en cas d'erreur** (symbole dans la zone d'état)

6.3.1.4 Timer

Pour le mode de fonctionnement **Timer**, la date et l'heure du test des fonctions doivent être définies.

- **Jour**

Jours où un test des fonctions est lancé. Il est possible de sélectionner tous les jours de la semaine ou seulement certains jours.

- **Heure début**

Heure à laquelle le test des fonctions commence le jour défini.

6.3.2 Modifier les paramètres

Les paramètres indiqués dans le chap. 6.3.1 peuvent être modifiés directement sur le système de vérification.

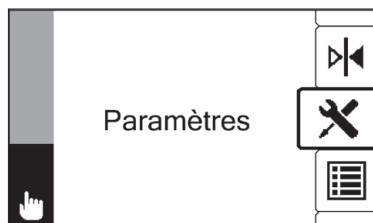


Fig. 26: Paramètres

Le système de vérification est prêt à fonctionner.

1. Si nécessaire :
 - Sélectionnez le niveau de menu supérieur.
2. Sélectionnez **Paramètres** (fig. 26).
3. Sélectionnez l'option de menu souhaitée.
4. Modifiez les paramètres.
5. Appuyez sur la touche Entrée. Les paramètres modifiés sont appliqués.
6. Appuyez sur la touche Menu pour quitter les **Paramètres**.

Particularité en cas de changement de mode de fonctionnement

En cas de changement du mode de fonctionnement sur **Auto-matique** ou **Timer**, il est nécessaire d'activer la modification.

- Appuyez sur la touche Menu jusqu'à ce que le mode d'attente s'affiche.

Si un appareil était en place pendant le changement, l'action suivante est également possible :

- Sortez l'appareil du système de vérification puis remettez-le en place.

7 Test des fonctions d'appareils

Les tests des fonctions servent à assurer de la fonctionnalité des appareils.

Remarque :

Le contrôle visuel des sondes et des flexibles de sonde ne fait pas explicitement partie du test des fonctions au moyen du système de vérification. Ce contrôle visuel doit par conséquent être effectué en plus.

7.1 Possibilités d'exécution

Le test des fonctions au moyen du système de vérification peut être exécuté dans les modes de fonctionnement suivants :

- **Manuel**
- **Automatique**
- **Timer**

Les informations sur les modes de fonctionnement figurent au chap. 6.3.1.2 et au chap. 7.3.

En cas de problèmes techniques, le test des fonctions est automatiquement interrompu afin d'économiser du temps et du gaz d'essai¹.

7.2 Conditions requises

- Le système de vérification est utilisé dans un environnement adapté (chap. 3.1).
- Les gaz d'essai nécessaires sont raccordés.
- Les gaz d'essai sont correctement affectés aux raccords de gaz d'essai.
- Le test des fonctions est techniquement possible (chap. 1.4).

¹ La fonction peut être désactivée à l'aide du logiciel **GasCom**.

7.3 Caractéristiques

7.3.1 Tous les modes de fonctionnement

- Le système de vérification applique automatiquement les tests des fonctions ou leurs contrôles partiels réussis à d'autres tests des fonctions. Conditions requises :
 - Le test des fonctions ou le contrôle partiel² a été effectué le même jour.
- Si des tests des fonctions ou des contrôles partiels de ces tests ne sont pas possibles techniquement, un avertissement s'affiche.
- Après certains contrôles partiels, le chemin de gaz est purgé automatiquement. Si ceci implique un temps d'attente, **Purger** s'affiche à l'écran. Enfin, le test des fonctions se poursuit automatiquement.
- Les tests des fonctions sont ensuite automatiquement enregistrés sous forme de rapport.
 - Chaque test des fonctions est enregistré séparément sous forme de rapport.
 - Si l'état de l'appareil est contrôlé dans le cadre d'un test des fonctions, le test des fonctions peut être enregistré avec un nom utilisateur.³

Dans tous les autres cas, les enregistrements se font avec le numéro de série du système de vérification.

- Lorsqu'un test des fonctions est terminé, le symbole **Retirer l'appareil** s'affiche.

7.3.2 Mode de fonctionnement Manuel

- Le test des fonctions doit être effectué séparément pour chaque application.
 - Alternative : L'option de menu **Tous** permet au système de vérification d'effectuer automatiquement tous les tests de fonctions techniquement possibles l'un après l'autre.

² Ceci s'applique aux contrôles partiels automatiques et au contrôle partiel **État de l'appareil**.

³ Réglage à l'aide du logiciel **GasCom**.

- Le test des fonctions doit être lancé manuellement par l'utilisateur.
- Les contrôles partiels **Pompe** et **État de l'appareil** sont effectués à chaque test des fonctions, même s'ils ne sont pas nécessaires.
- Il est aussi possible d'effectuer des tests des fonctions qui ne sont pas requis, dans la mesure où ceci est techniquement possible.

Variantes du test des fonctions pour l'application Surveillance (standard et ECO)

En mode de fonctionnement **Manuel**, deux variantes du test des fonctions pour l'application **Surveillance** sont possibles. L'une des variantes teste la précision d'affichage et l'autre effectue un test d'affichage.

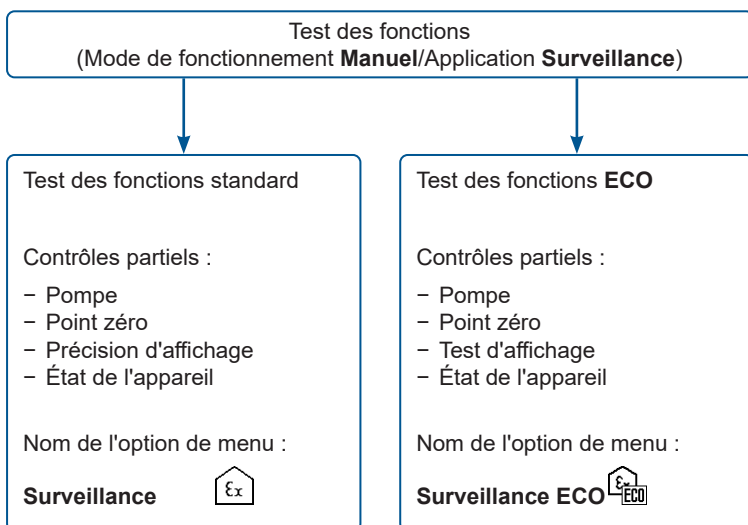


Fig. 27: Mode de fonctionnement **Manuel**, application **Surveillance** – Variante du test des fonctions avec les contrôles partiels correspondants

7.3.3 Mode de fonctionnement Automatique

- Le système de vérification effectue automatiquement tous les tests des fonctions nécessaires l'un après l'autre.

- Le test des fonctions commence dès qu'un appareil est placé dans le système de vérification en marche.

Pour le contrôle partiel **État de l'appareil**, l'interaction de l'utilisateur avec le système de vérification est nécessaire.

- Le logiciel **GasCom** permet de définir des tests des fonctions pour d'autres applications ; ceux-ci seront effectués après la mise en place d'un appareil, en plus des tests des fonctions nécessaires.
- Si seuls les contrôles partiels **Pompe** ou **État de l'appareil** sont nécessaires, aucun test des fonctions n'est effectué automatiquement. Au lieu de cela, des messages s'affichent pour inviter à effectuer manuellement les contrôles partiels nécessaires.
- Si plusieurs tests des fonctions sont nécessaires (l'option de menu **Tous** est affichée) :

Le résumé des résultats des tests des fonctions pour toutes les applications est affiché (fig. 29, image de gauche).

7.3.4 Mode de fonctionnement Timer

- Le mode **Timer** n'est disponible que pour les appareils alimentés par batterie. Dans le cas des appareils à piles, un message d'erreur apparaît.
- Le système de vérification effectue automatiquement tous les tests des fonctions nécessaires l'un après l'autre.

Pour le contrôle partiel **État de l'appareil**, l'interaction de l'utilisateur avec le système de vérification est nécessaire.

- Le test des fonctions commence dès qu'un appareil est placé dans le système de vérification en marche. De plus, le test des fonctions commence à l'heure indiquée si l'appareil est encore en place dans le système de vérification.
- Si seuls les contrôles partiels **Pompe** ou **État de l'appareil** sont nécessaires, aucun test des fonctions n'est effectué automatiquement. Au lieu de cela, des messages s'affichent pour inviter à effectuer manuellement les contrôles partiels nécessaires.

- Si plusieurs tests des fonctions sont nécessaires (l'option de menu **Tous** est affichée) :

Le résumé des résultats des tests des fonctions pour toutes les applications est affiché (fig. 29, image de gauche).

7.3.5 Valeurs limites pour le test des fonctions

Le système de vérification fonctionne avec les valeurs limites définies dans l'appareil.

Les informations sur les valeurs limites pour le test des fonctions figurent dans la notice d'utilisation de l'appareil.

7.4 Contrôles partiels

Tous les contrôles partiels suivants font partie d'un test des fonctions.

- Les contrôles partiels suivants sont exécutés automatiquement l'un après l'autre :

– Pompe

Permet de vérifier si l'appareil détecte un défaut de la pompe. Pour ce faire, l'entrée de gaz est bloquée.

– Point zéro

Permet de vérifier si le point zéro se trouve dans les tolérances admises. Pour ce faire, un gaz d'essai est alimenté.

– Précision d'affichage (Test des fonctions standard)

Permet de vérifier si la précision d'affichage se trouve dans les tolérances admises. Pour ce faire, un gaz d'essai est alimenté.

OU

Test d'affichage (Test des fonctions ECO)

Permet de vérifier si l'affichage fonctionne et si les alarmes se déclenchent. Pour ce faire, un gaz d'essai est alimenté.

- Le contrôle partiel suivant est effectué en dernier :

– État de l'appareil

Évaluation de l'état extérieur de l'appareil (contrôle visuel).
Vérification du bon fonctionnement des signaux.

Contrairement aux contrôles partiels automatiques, pour le contrôle partiel **État de l'appareil**, plusieurs interactions de l'utilisateur avec le système de vérification sont nécessaires.

Remarques :

Pendant le contrôle partiel **État de l'appareil**, l'appareil doit rester dans le système de vérification.

7.5 Échéance

Les tests des fonctions sont nécessaires quand l'intervalle de temps⁴ indiqué est dépassé.

En mode de fonctionnement **Manuel**, le système de vérification indique les tests des fonctions à échéance après avoir reconnu un appareil (fig. 28)⁵.

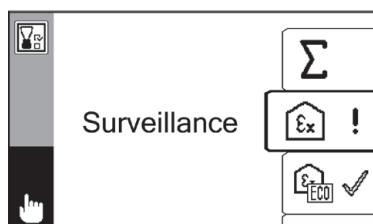


Fig. 28: Mode de fonctionnement **Manuel** – Indication des tests des fonctions à échéance au moyen du symbole **Échu** (ici : application **Surveillance** échue)

7.6 Affichage des résultats

Les résultats des contrôles partiels et le résultat global d'un test des fonctions sont représentés par des symboles. Vous trouverez l'explication de tous les symboles au chap. 12.3.2.

⁴ Réglage à l'aide du logiciel **GasCom**.

⁵ Condition requise : Pour l'appareil, le test des fonctions guidé a été activé au moyen du logiciel **GasCom**.

		✓
		✓
		✓
		✗
		✓

Fig. 29: Test des fonctions – Résultats

Image de gauche : Aperçu des applications contrôlées (*ici* : échec de l'application **Surveillance**)

Image de droite : Résultats des contrôles partiels (*ici* : application **Bâtiment**, tous les contrôles partiels ont réussi)

S'il manque des gaz d'essai, certains contrôles partiels peuvent ne pas pouvoir être effectués. Dans ce cas, les gaz d'essai manquants sont listés sur d'autres écrans (une barre de défilement s'affiche).

La liste des gaz non vérifiés échus (fig. 30) s'affiche après les résultats (fig. 29).

		Abs. gaz d'essai pour :
	C3H8	
	CO	
	O2	
	CO2	

Fig. 30: Test des fonctions – Liste des gaz non vérifiés échus

Image de gauche : Absence de gaz d'essai pour le test des fonctions de l'ensemble des applications nécessaires

Image de droite : Absence de gaz d'essai pour le test des fonctions d'une application (*ici* : application **Surveillance**)

7.7 Effectuer un test des fonctions

7.7.1 Mode de fonctionnement Manuel

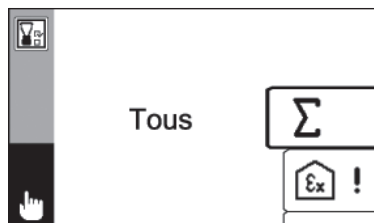


Fig. 31: Mode de fonctionnement **Manuel**, menu **Test des fonctions**

Tout en haut s'affiche l'option de menu **Tous**, car plus d'un test des fonctions est arrivé à échéance.

Le système de vérification est en marche. Le mode de fonctionnement **Manuel** est sélectionné.

1. Vérifiez que le boîtier de l'appareil est exempt de signes externes d'endommagement.⁶
2. Placez l'appareil dans le système de vérification.
3. Sélectionnez **Tous** ou une application.
4. Appuyez sur la touche Entrée. Le test des fonctions démarre.
La fin des contrôles partiels automatiques est indiquée par un signal sonore (deux bips brefs rapprochés).
5. Quand le message suivant s'affiche : **État de l'appareil : Inverser l'affichage ?**⁷
 - Vérifiez l'état de l'appareil.

Une suite de questions s'affiche. Répondez-y.

a) **État de l'appareil : inverser l'affichage ?**

La couleur de tous les pixels de l'écran de l'appareil est-elle inversée⁸ (fig. 32) ?

⁶ Ce contrôle est nécessaire avant la mise en place, afin de ne pas devoir sortir l'appareil du système de vérification pour le contrôle partiel **État de l'appareil**. Si l'appareil est sorti du logement pendant un test des fonctions, ce dernier est interrompu.

⁷ Ne s'affiche pas si le contrôle partiel **État de l'appareil** a déjà été effectué le même jour pour cet appareil. Le test des fonctions est ensuite immédiatement enregistré avec le numéro de série du système de vérification.

⁸ Les pixels blancs sont affichés en noir, les pixels noirs en blanc.

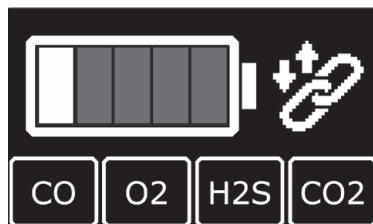


Fig. 32: Affichage de l'appareil inversé

b) **État de l'appareil : éclairage et avertisseur en marche ?**

Le signal sonore est-il audible et le signal visuel visible ?

c) **État de l'appareil : boîtier ok ?**

Le boîtier de l'appareil est-il exempt de signes externes d'endommagement ?

La vérification de l'état de l'appareil est terminée.

6. Selon la configuration du système de vérification au moyen du logiciel **GasCom** :

- Le test des fonctions est automatiquement enregistré avec le numéro de série du système de vérification.

OU

a) La liste des utilisateurs s'affiche. Sélectionnez un utilisateur dans la liste.

b) Si nécessaire :

- Saisissez le code PIN de l'utilisateur⁹.

c) Appuyez sur la touche Entrée.

Le test des fonctions est enregistré avec le nom de l'utilisateur sélectionné.

Le test des fonctions est terminé. Le résultat (fig. 29) est affiché jusqu'à ce que l'appareil soit sorti du logement ou que la touche Enter ou Menu soit enfoncée.

⁹ Défini en option dans le logiciel **GasCom** sous **Outils > Gestion des utilisateurs**.

7.7.2 Mode de fonctionnement Automatique et mode de fonctionnement Timer

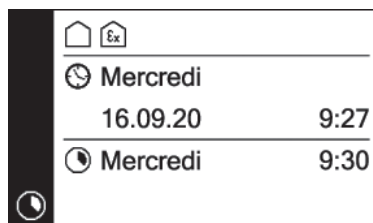


Fig. 33: Mode de fonctionnement **Timer** – Vue de l'écran jusqu'au démarrage d'un test des fonctions

En haut : tests des fonctions nécessaires

Au milieu : date/heure courantes

En bas : heure de début sélectionnée

Le système de vérification est en marche. Le mode de fonctionnement **Automatique** ou **Timer** est sélectionné.

1. Vérifiez que le boîtier de l'appareil est exempt de signes externes d'endommagement.¹⁰
 2. Placez l'appareil dans le système de vérification.
 - Mode de fonctionnement **Automatique** :
Le test des fonctions démarre immédiatement.
 - Mode de fonctionnement **Timer** :
Le test des fonctions démarre à l'heure définie. L'heure réelle et l'heure de début définie s'affichent jusqu'au démarrage du test (fig. 33).
- La fin des contrôles partiels automatiques est indiquée par un signal sonore (deux bips brefs rapprochés).
3. Quand le message suivant s'affiche : **État de l'appareil : Inverser l'affichage ?**¹¹
 - Vérifiez l'état de l'appareil.
Une suite de questions s'affiche. Répondez-y.

¹⁰Ce contrôle est nécessaire avant la mise en place, afin de ne pas devoir sortir l'appareil du système de vérification pour le contrôle partiel **État de l'appareil**. Si l'appareil est sorti du logement pendant un test des fonctions, ce dernier est interrompu.

¹¹Ne s'affiche pas si le contrôle partiel **État de l'appareil** a déjà été effectué le même jour pour cet appareil. Le test des fonctions est ensuite immédiatement enregistré avec le numéro de série du système de vérification.

a) **État de l'appareil : inverser l'affichage ?**

La couleur de tous les pixels de l'écran de l'appareil est-elle inversée¹² (fig. 32) ?

b) **État de l'appareil : éclairage et avertisseur en marche ?**

Le signal sonore est-il audible et le signal visuel visible ?

c) **État de l'appareil : boîtier ok ?**

Le boîtier de l'appareil est-il exempt de signes externes d'endommagement ?

La vérification de l'état de l'appareil est terminée.

4. Selon la configuration du système de vérification au moyen du logiciel **GasCom** :

- Le test des fonctions est automatiquement enregistré avec le numéro de série du système de vérification.

OU

a) La liste des utilisateurs s'affiche. Sélectionnez un utilisateur dans la liste.

b) Si nécessaire :

- Saisissez le code PIN de l'utilisateur¹³.

c) Appuyez sur la touche Entrée.

Le test des fonctions est enregistré avec le nom de l'utilisateur sélectionné.

Le test des fonctions est terminé. Le résultat (fig. 29) est affiché jusqu'à ce que l'appareil soit sorti du logement ou que la touche Enter ou Menu soit enfoncée.

¹²Les pixels blancs sont affichés en noir, les pixels noirs en blanc.

¹³Défini en option dans le logiciel **GasCom** sous **Outils > Gestion des utilisateurs**.

8 Ajustage d'appareils

Remarque :

Ce chapitre décrit l'ajustage d'un appareil au moyen d'un système de vérification. Le système de vérification n'a pas besoin d'être ajusté.

L'ajustage permet de régler les capteurs et les gaz correspondants. Pour ce faire, le point zéro et la sensibilité sont comparés à des valeurs de référence.

8.1 Possibilités d'exécution

Le mode de Test des fonctions (chap. 6.3.1.3) détermine si l'ajustage est démarré automatiquement par le système de vérification ou s'il doit être démarré manuellement.

Dans tous les cas, l'ajustage est lancé automatiquement après le démarrage.

En cas de problèmes techniques, l'ajustage est automatiquement interrompu afin d'économiser du temps et du gaz d'essai¹.

8.2 Conditions requises

- Le système de vérification est utilisé dans un environnement adapté (chap. 3.1).
- Les gaz d'essai nécessaires sont raccordés.
- Les gaz d'essai sont correctement affectés aux raccords de gaz d'essai.
- Le test des fonctions est techniquement possible (chap. 1.4).

8.3 Fréquence

Effectuez impérativement un ajustage dans les cas suivants :

- Les valeurs mesurées sont hors des valeurs limites prescrites
- Test des fonctions non réussi

¹ La fonction peut être désactivée à l'aide du logiciel **GasCom**.

8.4 Caractéristiques

- L'ajustage doit être effectué séparément pour chaque application.
 - Alternative : l'option de menu **Tous** permet au système de vérification d'effectuer automatiquement tous les ajustages techniquement possibles l'un après l'autre.
- Après certains contrôles partiels, le chemin de gaz est purgé automatiquement. Si ceci implique un temps d'attente, **Purger** s'affiche à l'écran. Enfin, l'ajustage se poursuit automatiquement.
- Lorsqu'un ajustage est terminé, le symbole **Retirer l'appareil** s'affiche.

8.5 Affichage des résultats

Le résultat d'un ajustage est représenté par des symboles. Vous trouverez l'explication de tous les symboles au chap. 12.3.2.

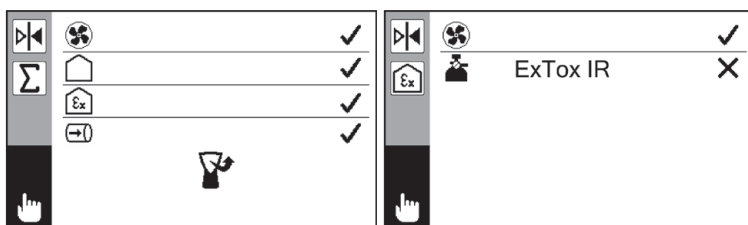


Fig. 34: Ajustage – Résultats

Image de gauche : Ajustage réussi

Image de droite : Échec de l'ajustage (ici : échec de l'ajustage ExTox IR)

S'il manque des gaz d'essai, un ajustage peut ne pas pouvoir être complètement effectué. Dans ce cas, les gaz d'essai manquants sont listés sur d'autres écrans (une barre de défilement s'affiche).

La liste des gaz non vérifiés (fig. 35) s'affiche après les résultats (fig. 34).

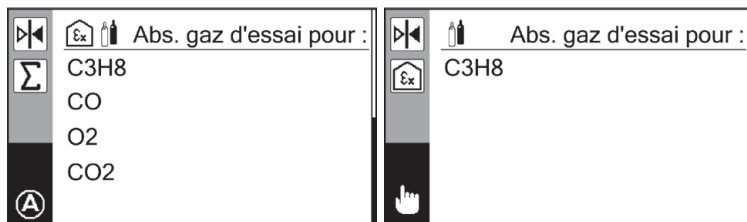


Fig. 35: Ajustage – Liste des gaz non vérifiés

Image de gauche : Absence de gaz d'essai pour l'ajustage de l'ensemble des applications

Image de droite : Absence de gaz d'essai pour l'ajustage d'une application (*ici* : application **Surveillance**)

8.6 Réaliser l'ajustage

Le système de vérification est en marche.

1. Placez l'appareil dans le système de vérification.
2. Appuyez sur la touche Menu pour passer au niveau de menu supérieur.
3. Sélectionnez **Ajustage**.
4. Sélectionnez **Tous** ou une application.
5. Appuyez sur la touche Entrée. L'ajustage démarre.
6. Attendez que l'ajustage soit terminé.

La fin de l'ajustage est indiquée par un signal sonore (deux bips brefs rapprochés).

Le résultat (fig. 34) est affiché jusqu'à ce que l'appareil soit sorti du logement ou que la touche Enter ou Menu soit enfoncée.

7. Si nécessaire :
 - Répétez l'ajustage pour d'autres applications.

9 Rapports et Informations

9.1 Rapports

Le système de vérification enregistre les tests des fonctions sous forme de rapports dans la mémoire de rapports. De plus, les rapports les plus récents sont affichés dans la liste des rapports. Pour plus d'informations sur la mémoire de rapport, voir chap. 2.7.

Remarques :

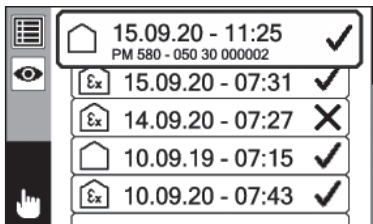
- Les tests des fonctions réalisés au moyen du système de vérification sont enregistrés dans le système de vérification et dans l'appareil.
 - Les tests des fonctions réalisés au moyen de l'appareil ne sont enregistrés que dans l'appareil. Si l'appareil est inséré dans le système de vérification, ces rapports ne sont pas affichés dans la liste des rapports. Les rapports peuvent toutefois être téléchargés dans la mémoire de rapports du système de vérification.
-

Les rapports peuvent faire l'objet des actions suivantes :

- **Afficher**
- **Supprimer**
- **Télécharger**

9.1.1 Afficher les rapports

La liste des rapports (fig. 36) affiche les rapports de tests de fonctions les plus récents.



🏠	15.09.20 - 11:25 PM 580 - 050 30 000002	✓
⌘	15.09.20 - 07:31	✓
⌘	14.09.20 - 07:27	✗
🏠	10.09.19 - 07:15	✓
⌘	10.09.20 - 07:43	✓

Fig. 36: Liste de rapports

Dans la liste de rapports, les rapports sont classés par date décroissante. Le résultat global de chaque test des fonctions est indiqué par un symbole.

La liste de rapports affiche un maximum de 40 rapports. Lorsque la liste est pleine, le rapport le plus ancien est remplacé par le rapport le plus récent. Les rapports qui ne sont plus affichés dans la liste de rapports sont toujours présents dans la mémoire de rapports.

Informations détaillées

Il est possible d'ouvrir les informations détaillées de chaque rapport (fig. 37).

Les informations détaillées sont :

- Application (symbole), variante de l'appareil, résultat global (symbole)
- Numéro de série de l'appareil
- Date d'enregistrement
- Contrôleur (numéro de série du système de vérification ou nom d'utilisateur)
- Résultats des contrôles partiels (état de l'appareil, pompe, point zéro, gaz testés)

Remarque :

Les informations détaillées concernant un rapport sont réparties sur plusieurs écrans.

- Faites les défiler au moyen des touches flèches pour les afficher entièrement.
-

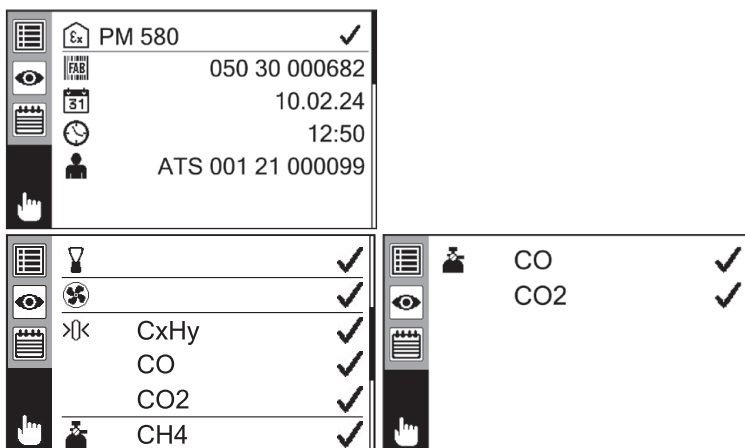


Fig. 37: Rapport de test des fonctions (informations détaillées)
Les informations sont réparties sur plusieurs écrans.

Le système de vérification est en marche. L'appareil est en place. Le menu est ouvert.

1. Sélectionnez **Rapports** > **Afficher**.

La liste des rapports s'affiche.

2. Sélectionnez un rapport.
3. Appuyez sur la touche Entrée.

Les informations détaillées du rapport sélectionné s'affichent.

9.1.2 Supprimer des rapports

Il est possible de supprimer séparément les rapports des tests des fonctions.

Les rapports sont effacés dans la liste de rapports et dans la mémoire de rapports.

Le système de vérification est en marche. L'appareil est en place. Le menu est ouvert.

1. Sélectionnez **Rapports** > **Supprimer**.
2. Sélectionnez le rapport à effacer.

Une demande de confirmation s'affiche.

3. Validez la demande de confirmation par **Oui**.

Le rapport est effacé de la liste de rapports.

9.1.3 Télécharger les rapports

Les rapports des tests des fonctions effectués au moyen de l'appareil peuvent être téléchargés de l'appareil vers le système de vérification.

Une copie des rapports sera téléchargée, les rapports eux-mêmes ne seront pas supprimés de l'appareil.

Le système de vérification est en marche. L'appareil est en place. Le menu est ouvert.

1. Sélectionnez **Rapports > Télécharger**.

2. Appuyez sur la touche Entrée.

Tous les rapports enregistrés dans l'appareil sont alors téléchargés, sans demande de confirmation.

9.1.4 Sauvegarder les rapports et vider la mémoire de rapports

Les rapports enregistrés dans le système de vérification peuvent être téléchargés dans la base de données du logiciel **GasCom** et être ainsi sauvegardés. Après sauvegarde, la mémoire de rapport du système de vérification peut être vidée afin de libérer de l'espace mémoire pour de nouveaux rapports.

SEWERIN recommande de faire régulièrement de la place dans la mémoire des rapports du système de vérification.

1. Sauvegardez les rapports des tests des fonctions au moyen du logiciel **GasCom**.

- Télécharger pour cela tous les rapports souhaités dans la base de données de **GasCom**.

2. Supprimez les rapports sauvegardés de la mémoire de rapports.

- Supprimez les rapports directement dans le système de vérification (chap. 9.1.2).

OU

- Supprimez les rapports au moyen du logiciel **GasCom**.

9.2 Informations

Il est possible d'afficher les informations suivantes :

- **ATS**

Informations sur le système de vérification **ATS**

- **État gaz**

Gaz d'essai affectés aux raccords de gaz d'essai

- **Appareil (PM) connecté**

Informations sur l'appareil placé dans le système de vérification

- **Liste des utilisateurs**

Liste des utilisateurs pour un appareil ou un système de vérification

9.2.1 ATS

Les informations suivantes sur le système de vérification s'affichent :

- Variante de produit et numéro de série
- Version du firmware

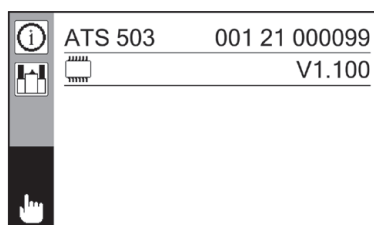


Fig. 38: Informations – ATS

Le système de vérification est en marche. Le menu est ouvert.

- Sélectionnez **Informations > ATS**.

Les informations sur le système de vérification s'affichent.

9.2.2 État gaz

Pour chaque raccord de gaz d'essai du système de vérification, les informations suivantes sont affichées :

- Gaz d'essai affecté
- Pression actuelle du gaz d'essai raccordé (en chiffres et sous forme graphique)

Remarque :

L'État gaz indique l'affectation du gaz définie par l'utilisateur. En cas d'erreur lors de l'affectation, l'affectation du gaz ne reflète pas la situation réelle.

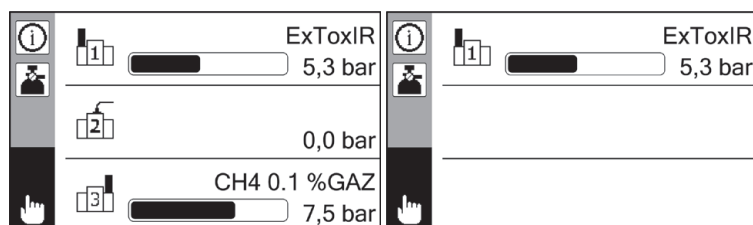


Fig. 39: Informations – État gaz

Image de gauche : **ATS 503** (ici : pas de gaz d'essai raccordé au raccord 2)

Image de droite : **ATS 501**

Le système de vérification est en marche. Le menu est ouvert.

- Sélectionnez **Informations > État gaz**.

Les informations sur les raccords de gaz s'affichent.

9.2.3 Appareil (PM) connecté

Les informations suivantes sur l'appareil placé dans le système de vérification sont affichées :

- variante de l'appareil et numéro de série
- version du firmware du microcontrôleur
- type de pile défini
- prochain entretien







	PM 580 050 30 000682
	 1.100
	 2 1.000
	Batterie
	12.05.25

Fig. 40: Informations – Appareil (PM) connecté

Le système de vérification est en marche. Le menu est ouvert.

- Sélectionnez **Informations > Appareil (PM) connecté**.

Les informations sur l'appareil en question s'affichent.

9.2.4 Liste des utilisateurs

La liste utilisateurs contient les noms de tous les utilisateurs qui ont été sélectionnés et transmis à l'aide du logiciel **GasCom**.

Remarque :

Les utilisateurs ne peuvent être créés et modifiés qu'à l'aide du logiciel **GasCom**.

Les utilisateurs figurant dans la liste utilisateurs peuvent enregistrer le résultat des tests de fonctions avec leur nom. Pour ce faire, il est nécessaire que le contrôle partiel État de l'appareil soit lui aussi effectué dans le cadre du test des fonctions.

La liste utilisateurs peut contenir l'utilisateur **Invité**. Ce nom d'utilisateur peut être utilisé par n'importe quel utilisateur. Dans le rapport de tests des fonctions, **Invité** apparaît alors comme nom du contrôleur.

L'option de menu **Liste utilisateurs** affiche soit la liste des utilisateurs du système de vérification, soit la liste des utilisateurs de l'appareil.¹

Si aucun utilisateur n'est transmis de **GasCom** à l'appareil ou au système de vérification, la liste utilisateurs est vide.

¹ Réglage à l'aide du logiciel **GasCom**.

Le système de vérification est en marche. Le menu est ouvert.

- Sélectionnez **Informations > Liste utilisateurs**.

La liste des utilisateurs sélectionnée à l'aide du logiciel **GasCom** s'affiche.

10 Entretien du système de vérification

10.1 Entretien

Remarque :

L'entretien doit être effectué exclusivement par un technicien qualifié.

SEWERIN recommande de faire entretenir le système de vérification une fois par an.

- Pour l'entretien, envoyez le système de vérification au service après-vente SEWERIN.
- Si un contrat de maintenance a été conclu, le service de maintenance mobile peut effectuer la maintenance du système de vérification.

Sur le système de vérification, une plaquette de contrôle indique le dernier entretien et la prochaine échéance.



Fig. 41: Plaquette de contrôle

10.2 Nettoyage

Pour nettoyer le système de vérification, il suffit de l'essuyer au besoin avec un chiffon humide.

ATTENTION !

Risque de dommages dus à des détergents non adaptés

Les détergents non adaptés peuvent aggraver chimiquement la surface du boîtier.

- Ne nettoyez jamais le système de vérification au moyen de solvants, d'essence, de spray pour tableau de bord à base de silicone ou de substances similaires.
-

10.3 Remplacer le joint en caoutchouc

SEWERIN recommande de remplacer le joint en caoutchouc dans les cas suivants :

- Résidus d'usure visibles au niveau du raccord de gaz d'essai du système de vérification
- Résidus d'usure visibles au niveau de l'arrivée de gaz d'un appareil
- Échec répété du contrôle partiel **Pompe**



Fig. 42: Dispositif de blocage, partie avant déposée
Au centre, en haut : joint en caoutchouc (noir)

1. Desserrez les deux vis du dispositif de blocage.
2. Déposez la partie avant du dispositif de blocage.
3. Tirez sur le joint en caoutchouc noir du raccord de flexible pour l'enlever.
4. Introduisez un nouveau joint en caoutchouc.
5. Repoussez le raccord de flexible avec le joint en caoutchouc dans le guide.
6. Reposez la partie avant du dispositif de blocage.
7. Revissez le dispositif de blocage.

11 Défauts et problèmes

11.1 Messages en cas de défauts

Si un défaut survient en cours de fonctionnement, un message apparaît à l'écran.

Message d'erreur avec code d'erreur

Code d'erreur	Erreur	Explication/aide
F081	Erreur système : régulation de pression	– Contacter le SAV SEWERIN.
F082	Erreur système : capteur de pression	– Contacter le SAV SEWERIN.
F084	Erreur de communication : ATS – PM Vérifier les contacts !	L'échange de données entre le système de vérification et l'appareil ne fonctionne pas. L'appareil peut ne pas être correctement en place dans le logement et ne pas avoir de contact électrique avec le système de vérification. – Sortez l'appareil du système de vérification. Remettez-le en place dans le système de vérification.
F085	Erreur système : pression de sortie trop haute	Pression de sortie trop haute à la sortie gaz de l'appareil. – Contacter le SAV SEWERIN.
F089	Erreur mémoire : XFlash	– Contacter le SAV SEWERIN.
F090	Erreur fichier : Pas de fichier gaz Mettre le fichier à jour !	Le fichier gaz est géré dans GasCom (Paramètres > Gaz) . Il contient les gaz d'essai affectés. – Transférer le fichier gaz de GasCom au système de vérification.
F092	Erreur fichier : défaut du fichier utilisateur Mettre le fichier à jour !	Le fichier utilisateur est géré dans GasCom (Outils> Gestion des utilisateurs) . Il contient les utilisateurs autorisés. – Transférer le fichier utilisateur de GasCom au système de vérification.

Message d'erreur sans code d'erreur

Erreur	Explication/aide
Une erreur est survenue à la lecture de l'appareil (PM).	L'échange de données entre le système de vérification et l'appareil ne fonctionne pas. L'appareil peut ne pas être correctement en place dans le logement et ne pas avoir de contact électrique avec le système de vérification. – Sortez l'appareil du système de vérification. Remettez-le en place dans le système de vérification.
Mauvaise affectation de gaz ATS. Réaffecter les gaz.	Mauvaise affectation des gaz d'essai aux raccords. – Réaffecter les gaz d'essai.
Erreur de communication : ATS – PM Absence d'appareil (PM).	L'échange de données entre le système de vérification et l'appareil ne fonctionne pas. L'appareil a été retiré du système de vérification pendant un test des fonctions/ajustage. – Remettre l'appareil dans le système de vérification. Répétez ensuite la procédure.
PIN erroné. Sauvegarde sans utilisateur.	Un PIN utilisateur erroné a été saisi plusieurs fois. Le test des fonctions est enregistré sans nom d'utilisateur.
PIN erroné.	Un PIN erroné a été saisi plusieurs fois. – Saisir à nouveau le code PIN correct.
Tension PM insuffisante. Attendre que l'appareil PM soit chargé.	L'autonomie de l'appareil alimenté par batterie est si faible que l'appareil doit d'abord être chargé dans le système de vérification. – Attendre que l'appareil soit chargé.
Opération interrompue. Fermer le dispositif de blocage. Redémarrer la procédure.	Un test des fonctions/ajustage a été annulé car le dispositif de blocage est ouvert. – Fermer le dispositif de blocage. Répétez ensuite la procédure.

Messages d'avertissement

Avertissement	Explication/aide
Dispositif de blocage ouvert. – Fermer le dispositif de blocage.	Dispositif de blocage ouvert. – Fermer le dispositif de blocage.
Erreur dans l'appareil (PM). Vérifier l'appareil (PM).	Une erreur est survenue dans l'appareil. – Vérifier l'appareil.
Gaz 1/2/3 épuisé.	La cartouche de gaz d'essai ou la bouteille de gaz d'essai au raccord de gaz d'essai 1/2/3 est vide. – Raccorder un nouveau gaz d'essai.
Timer impossible, l'appareil (PM) fonctionne sur piles.	Le mode Timer n'est disponible que pour les appareils alimentés par batterie. – Faire fonctionner l'appareil avec une batterie au lieu de piles.
Pour une bonne utilisation de l'ATS : Firmware de l'appareil (PM) : %01d.%03d ou plus	Pour un échange de données optimal, l'appareil a besoin de la version de firmware indiquée. – Mettre à jour le firmware de l'appareil.

Informations

Information	Explication/aide
Liste des utilisateurs (ATS) vide. Le rapport est enregistré sans utilisateur.	La liste des utilisateurs du système de vérification ne contient aucun utilisateur. Le rapport est de ce fait enregistré sans nom d'utilisateur.
Liste des utilisateurs (PM) vide. Le rapport est enregistré sans utilisateur.	La liste des utilisateurs de l'appareil ne contient aucun utilisateur. Le rapport est de ce fait enregistré sans nom d'utilisateur.
Mode de fonctionnement 'Timer' impossible car aucun jour n'est défini.	– Dans Paramètres > Timer , définir le Jour et l' Heure début .
Emplacements libres dans la mémoire de rapports : ...	Affichage de l'espace mémoire libre pour les rapports dans la mémoire de rapports du système de vérification. S'affiche quand il reste moins de 11 emplacements libres (sur 6 000 max.). – Par mesure de précaution, effacer la mémoire de rapports du système de vérification (chap. 9.1.4).

Information	Explication/aide
Mémoire libre (PM) : %2d tests des fonctions	Affichage de l'espace mémoire libre pour les tests des fonctions dans la mémoire de l'appareil. S'affiche quand il reste moins de 11 emplacements libres (sur 500 max.). – Par mesure de précaution, effacer la mémoire de rapports de l'appareil.
Test des fonctions impossible car aucun test des fonctions n'est nécessaire.	Ce message s'affiche dans les modes de fonctionnement Automatique et Timer , quand tous les tests des fonctions nécessaires ce jour-là ont déjà été effectués. – Automatique : Sortez l'appareil. Ne le remettez en place dans le système de vérification qu'à la prochaine échéance d'un test des fonctions. – Timer : L'appareil peut rester dans le système de vérification. Le test des fonctions démarre à la prochaine heure définie.
Test des fonctions impossible ou partiel uniquement. Absence de gaz.	Un gaz d'essai pour lequel un test des fonctions est nécessaire est épuisé ou non raccordé. Pour cette raison, le test des fonctions ne peut pas être exécuté ou ne peut pas être exécuté pour toutes les applications/contrôles partiels nécessaires. – Raccorder le gaz d'essai manquant. – Vérifier l'affectation du gaz.
Test des fonctions/ajustage annulé. Vérifier l'affectation du gaz.	Un test des fonctions/ajustage a été annulé car les valeurs de mesure ne sont pas plausibles. – Vérifier l'affectation du gaz.
Mauvaise affectation de gaz ATS. Réaffecter les gaz.	Mauvaise affectation des gaz d'essai aux raccords. – Réaffecter les gaz d'essai.
Ajustage impossible. Absence de gaz.	Un gaz d'essai pour lequel l'ajustage est nécessaire est épuisé ou non raccordé. L'ajustage ne peut donc pas être effectué. – Raccorder le gaz d'essai manquant. – Vérifier l'affectation du gaz.
Aucun appareil (PM) reconnu.	Ce message s'affiche en mode de fonctionnement Manuel quand un test des fonctions doit démarrer mais qu'aucun appareil n'est en place. – Mettre l'appareil en place.

Information	Explication/aide
Liste vide	La liste des rapports/erreurs ne contient aucun élément, car aucun test des fonctions ou aucune erreur n'ont encore été enregistrés.
Seul le contrôle de l'état général de l'appareil est nécessaire. Vérifier manuellement l'état de l'appareil.	Dans le cadre du test des fonctions, seul le contrôle partiel État de l'appareil est nécessaire. – Vérifier manuellement l'état de l'appareil.
Seul le contrôle de la pompe est nécessaire. Vérifier la pompe manuellement.	Dans le cadre du test des fonctions, seul le contrôle partiel État de l'appareil est nécessaire. – Vérifier la pompe manuellement.
Nouveau gaz d'essai. Actuellement affecté : ...	Nouveau gaz d'essai raccordé. Vérifier si le nouveau gaz d'essai correspond au gaz d'essai actuellement affecté. – Si nécessaire, affecter à nouveau le gaz d'essai (Paramètres > Affectation du gaz).
Pression du gaz d'essai trop basse.	La cartouche de gaz d'essai ou la bouteille de gaz d'essai est presque vide. – Raccorder un nouveau gaz d'essai. La cartouche de gaz d'essai est mal vissée. – Visser la cartouche de gaz d'essai à fond.
Mémoire (ATS) pleine. Trop d'appareils (PM). Le rapport ne peut être enregistré.	Plus de mémoire libre pour de nouveaux appareils dans la mémoire de rapport du système de vérification (max. 200). Impossible d'enregistrer le rapport actuel. – Effacer la mémoire de rapports du système de vérification (chap. 9.1.4). Pour supprimer un appareil de la mémoire de rapport, tous les rapports de l'appareil doivent être supprimés.
Mémoire (ATS) pleine. Trop de rapports. Le rapport ne peut être enregistré.	Plus de mémoire libre pour de nouveaux rapports dans la mémoire de rapports du système de vérification (max. 6 000). Impossible d'enregistrer le rapport actuel. – Effacer la mémoire de rapports du système de vérification (chap. 9.1.4).

Information	Explication/aide
Mémoire (PM) pleine. Les tests de fonctions les plus anciens seront remplacés.	<p>Plus de mémoire libre pour de nouveaux rapports de tests des fonctions dans la mémoire de l'appareil (max. 500). Le test de fonctions le plus ancien sera remplacé par le rapport actuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Effacer la mémoire de rapports. – Dans GasCom, choisissez que les tests de fonctions les plus anciens soient effacés lorsque la mémoire est pleine.

11.2 Surveillance de la pression du gaz d'essai

Le système de vérification surveille en permanence la pression des gaz d'essai raccordés. Si la pression chute en dessous des valeurs définies, le système de vérification émet un avertissement.

Pression [bar]	Type d'avertissement
< 1,0	Le symbole du raccord de gaz d'essai pour lequel la pression du gaz d'essai raccordé a chuté en dessous de 1,0 bar s'affiche dans la zone d'état. Le symbole clignote. Si plusieurs gaz d'essai sont concernés en même temps, les symboles correspondants sont affichés en alternance.
< 0,5	Si un test des fonctions ou un ajustage est lancé, le message suivant s'affiche : Pression du gaz d'essai trop basse.
< 0,2	Si la pression du gaz d'essai chute en dessous de 0,2 bar pendant un test des fonctions ou un ajustage, le message suivant s'affiche : Gaz 1/2/3 épuisé.

Remarque :

Quand la pression du gaz d'essai chute en dessous de 0,5 bar, il est nécessaire de raccorder un nouveau gaz d'essai.

11.3 Résolution des problèmes

Gaz d'essai

Problème	Explication/aide
Après vissage d'une nouvelle cartouche de gaz d'essai, une pression de gaz d'essai de 0 bar s'affiche.	<p>La cartouche de gaz d'essai est mal vissée.</p> <ul style="list-style-type: none">– Visser la cartouche de gaz d'essai à fond. <p>Remarque : Si l'utilisateur ne voit pas l'erreur et lance une action, le message suivant s'affiche : Pression du gaz d'essai trop basse</p>

Test des fonctions

Problème	Explication/aide
Test des fonctions : Contrôle partiel Point zéro non réussi	<p>L'air ambiant n'est pas propre.</p> <ul style="list-style-type: none">– Aérer la pièce.– Si nécessaire, déplacer le système de vérification.– Si nécessaire, utiliser un flexible d'air externe. <p>Capteur non ajusté.</p> <ul style="list-style-type: none">– Effectuer l'ajustage.
Test des fonctions : Contrôle partiel Précision d'affichage/ Test d'affichage non réussi	<p>L'affectation du gaz est erronée.</p> <ul style="list-style-type: none">– Vérifier l'affectation du gaz. <p>Durée de conservation (stabilité) du gaz d'essai dépassée.</p> <ul style="list-style-type: none">– Vérifier la date d'expiration du gaz d'essai. <p>Capteur non ajusté.</p> <ul style="list-style-type: none">– Effectuer l'ajustage.
Test des fonctions : Contrôle partiel État de l'appareil non réussi	<ul style="list-style-type: none">– Contacter le SAV SEWERIN.

Problème	Explication/aide
Test des fonctions : Contrôle partiel Pompe non réussi	<p>L'appareil n'est pas en place correctement dans le logement de l'appareil. Le dispositif de blocage n'est pas entièrement enfoncé vers le bas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vérifier la mise en place et le blocage de l'appareil dans le logement de l'appareil. – Vérifier l'usure du joint en caoutchouc et le remplacer si nécessaire. <p>Capteur non ajusté.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer l'ajustage.

Ajustage

Problème	Explication/aide
Échec de l'ajustage	<p>L'affectation du gaz est erronée.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vérifier l'affectation du gaz. <p>Durée de conservation (stabilité) du gaz d'essai dépassée.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vérifier la date d'expiration du gaz d'essai. <p>Erreur capteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Répéter l'ajustage. <p>Si l'ajustage échoue à nouveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Contacter le SAV SEWERIN.

Langue

Problème	Explication/aide
Liste des gaz d'essai : les unités des gaz d'essai SEWERIN ne sont pas affichées dans la langue du système de vérification	<p>Le fichier gaz n'a pas été changé dans la langue sélectionnée.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si nécessaire : Régler GasCom dans la langue souhaitée (Outils > Options > Langue). 2. À l'aide de GasCom, lire les Paramètres de l'ATS (Appareil > Modifier les paramètres). 3. Onglet Gaz : Cliquer sur Par défaut. 4. Cliquer sur Transférer. 5. Si nécessaire : reconfigurer séparément le fichier gaz et le transférer à nouveau.

12 Annexe

12.1 Caractéristiques techniques

Données produit

Dimensions (l × P × H)	ATS 503 : 370 x 130 x 320 mm ATS 501 : 280 x 130 x 320 mm
Poids	ATS 503 : 3250 g environ (avec étrier support) ATS 501 : 2100 g environ (avec étrier support)
Matériau	Boîtier : polycarbonate

Certificats

Marquage	FCC, CE
----------	---------

Équipement

Raccords de gaz	<ul style="list-style-type: none">– Prise d'air : Raccord rapide RECTUS NW 2,7– Raccord de gaz d'essai 1 : Adaptateur cartouche 7/16"-28 UNEF ATS 503, en plus : <ul style="list-style-type: none">– Raccord de gaz d'essai 2 : CEJN Série 220, DN 5– Raccord de gaz d'essai 3 : Adaptateur cartouche 7/16"-28 UNEF
Affichage	Écran TFT, 380 × 224 pixels, taille 56 x 33 mm
Interface	USB 2.0 type B
Mémoire de données	8 Mo
Élément de commande	Clavier à membrane
Équipements supplémentaires	<ul style="list-style-type: none">– Filtre à CO2 interne ATS 503, en plus : <ul style="list-style-type: none">– conditionneur interne (raccord de gaz d'essai 3)

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	10 – 40 °C
Température de stockage	-25 – 60 °C
Humidité de l'air	5 – 95 % h. r., sans condensation
Pression ambiante	700 – 1200 hPa
Pression au raccord de gaz d'essai	13 bar max.
Indice de protection	IP20
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones à risques d'explosion
Position d'utilisation	<ul style="list-style-type: none">– Position verticale– Incliné (soutenu par l'étrier support)– Montage mural

Alimentation électrique

alimentation électrique	Alimentation M4
Tension de service	12 V CC
Courant de service	<ul style="list-style-type: none">– ATS sans PM 5x0/400 : 100 mA env.– ATS avec PM 5x0/400 (mode Charge) : 400 mA env.– ATS avec PM 5x0/400 (test des fonctions) : 180 – 280 mA env.

Transmission des données

Communication	USB 2.0 type B
---------------	----------------

Données supplémentaires

Possibilité de fixation	Montage mural au moyen de l'étrier support
-------------------------	--

12.2 **Gaz d'essai préréglés**

ATS 503

Gaz d'essai	Raccord de gaz d'essai		
	1	2	3
CH ₄ 0,1 % GAZ			x
CH ₄ 2,2 % GAZ	x	x	x
CH ₄ 100 % GAZ	x	x	
ExCox IR	x	x	x
ExTox IR	x	x	
ExTox CAT	x	x	x
N ₂ 100 % GAZ	x	x	x

ATS 501

Gaz d'essai	Raccord de gaz d'essai 1
CH ₄ 0,1 % GAZ	
CH ₄ 2,2 % GAZ	x
CH ₄ 100 % GAZ	x
ExCox IR	x
ExTox IR	x
ExTox CAT	x
N ₂ 100 % GAZ	x

12.3 **Symboles**

12.3.1 **Symboles sur le boîtier**



Raccord de gaz d'essai avec conditionneur interne



Marquage CE



Respecter les instructions de la notice d'utilisation.



Ne pas jeter le produit dans les ordures ménagères.

12.3.2 Symboles à l'écran

État



Mode d'attente



Échange de données

Actions ou réponses aux questions



Valider ou Oui



Annuler ou Non

Messages



Avertissement



Erreur



Question



Information



Patienter



L'ATS s'arrête

Test des fonctions



Test des fonctions



Tous



Bâtiment



Surveillance ECO



Surveillance



Mesure



Non nécessaire *avant un test de fonctions (tous les gaz)*



Réussi *après un test des fonctions
(dans la liste des rapports : se rapporte
au type de gaz actuel au moment du
contrôle)*



Appliqué



Non nécessaire *type de gaz actuel*



Non réussi



Échu *avant un test des fonctions
(type de gaz actuel)
après un test des fonctions
(uniquement dans la liste des rapports)*



Non contrôlé *après un test des fonctions*



Gaz d'essai manquant



Contrôleur



Retirer l'appareil

Ajustage



Ajustage



Tous



Bâtiment



Surveillance



Mesure



Réussi



Échec



Non étalonné



Gaz d'essai manquant



Retirer l'appareil

Paramètres



Paramètres



Affectation du gaz



Gaz 1 (raccord de gaz d'essai 1)



Gaz 2 (raccord de gaz d'essai 2)



Gaz 3 (raccord de gaz d'essai 3)



Timer



Heure début



Jours de la semaine



Jour



Date



Mode Test des fonctions



Avec ajustage en cas d'erreur



Mode de fonctionnement (ATS)



Manuel



Automatique



Timer

Rapports



Rapports



Afficher



Supprimer



Télécharger

Informations



Informations



ATS



État gaz



Appareil (PM) connecté



Version du firmware (ATS)



Microcontrôleur : version du firmware (PM)



Type de pile



Prochain entretien



Liste des utilisateurs

Service



Service

12.4 Accessoires et consommables

Accessoires

Article	Référence
Raccord de flexible adaptateur ATS	ZP11-10000
Raccord de cartouche adaptateur ATS	ZP11-10100
Flexible d'air externe raccord Rectus	PP05-Z5000
Flexible de pression SPE	ZZ19-10000
Détendeur pour cartouche de gaz d'essai	ZT32-Z0100
Détendeur SPE gaz d'essai	PP01-Z1000
Pied pour cartouche de gaz d'essai	ZP10-10000
Alimentation M4	LD10-10001

Consommables

Article	Référence
Gaz d'essai 1 000 ppm CH ₄ *	ZT29-10001
Gaz d'essai 2,2 % GAZ CH ₄ *	ZT03-10001
Gaz d'essai 100 % GAZ CH ₄ *	ZT20-10000
Gaz d'essai 0,3 % GAZ C ₃ H ₈ *	ZT35-10001
Gaz d'essai 1,0 % GAZ C ₃ H ₈ *	ZT11-10001
Gaz d'essai 100 % GAZ C ₃ H ₈ **	ZT22-10001
Gaz d'essai ExTox IR*	ZT47-10000
Gaz d'essai ExTox CAT*	ZT32-10000
Joint en caoutchouc PP05	2620-0031

* Cartouche de gaz d'essai 1 l, pression 12 bar environ

** Cartouche de gaz d'essai 1 l, pression 7 bar environ

D'autres accessoires et consommables sont disponibles pour ce produit. Contactez le service commercial SEWERIN pour plus de renseignements à ce sujet.

Les mêmes conditions de stockage que pour le système de vérification s'appliquent aux accessoires et aux consommables, à l'exception des éléments ci-dessous.

- Cartouches de gaz d'essai : 50 °C max., ne pas exposer aux rayons du soleil

12.5 Remarques relatives à l'élimination

L'élimination des produits et accessoires doit être conforme au Catalogue Européen des Déchets (CED) selon la Directive UE 2014/955/UE.

Déchet	Code CED
Système de vérification	16 02 13
Cartouche de gaz d'essai	16 05 05
Pile, batterie	16 06 05

Les systèmes de vérification peuvent également être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH.

12.6 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare que le système de vérification **ATS 503/501** satisfait à toutes les prescriptions des directives suivantes :

- 2011/65/UE
- 2014/30/UE

Gütersloh, le 2025-09-01



Benjamin Sewerin (Directeur)

Vous trouverez la déclaration de conformité intégrale sur Internet.

12.7 Abréviations

% GAZ teneur en pourcentage d'un gaz dans un mélange de gaz rapportée au volume

ppm parties par million

12.8 Termes techniques

Air propre

Air ne contenant pas d'hydrocarbures ni de gaz toxiques.

Type de gaz

Hydrocarbure gazeux de formule brute C_xH_y , par exemple méthane CH_4 , propane C_3H_8 , nonane C_9H_{20} .

Utilisateur

Désignation générale de l'utilisateur du système de vérification quel que soit le groupe d'utilisateurs auquel il appartient.

12.9 Conversion des indications de concentration

Les concentrations de gaz sont indiquées en ppm (parties par million) ou en % GAZ (pourcentage volumique).

Conversion : 1 % GAZ = 10 000 ppm
 0,1 % GAZ = 1 000 ppm

13 Index

A

- Adaptateur 29
- Affectation du gaz 34, 37
 - programmer 31
- Afficher 55
- Ajustage 52
 - affichage des résultats 53
 - caractéristiques 53
 - conditions requises 52
 - effectuer 54
 - fréquence 52
 - possibilités 52
- Alimentation électrique 8
- Allumer
 - avec choix de la langue et de l'affectation du gaz 18
- Annuler une action 26
- Appareil (PM) connecté. 60
- Automatique 38, 43, 50
- Avec ajustage en cas d'erreur 38

C

- Changer de niveau de menu 26
- Code PIN
 - service 10
 - utilisateur 49, 51
- Condition requise pour l'utilisation 3
- Connecteur d'alimentation électrique 7
- Connecteurs électriques 7
- Connexions
 - air propre 7
 - alimentation électrique 7
 - USB 7
- Contrôles partiels 45
- Conversion de la concentration 83

D

- Défauts 65
- Défilement 26
- Dispositif de blocage 6

E

- Échéance 46
- Écrans de démarrage 17
- Entretien 63
- Environnement adapté 12

- État de l'appareil 45
- État gaz 60

G

- Gaz 1/2/3 37
- Gaz d'essai
 - affecter 34
 - définis 31
 - disponibles 31
 - en cas de non utilisation du système de vérification 35
- prérégulé 75
- raccorder 32
- utilisables 30

H

- Heure début 39

I

- Informations 59, 67
 - appareil (PM) connecté 60
 - état gaz 60
 - système de vérification (ATS) 59
- Invité 61

J

- Joint en caoutchouc 64
- Jour 39

L

- Langue 18
- Lieu d'installation 12
- Liste 28
- Liste des utilisateurs 61
- Logement de l'appareil 6

M

- Manuel 38, 42, 48
- Mémoire de rapports 11
 - vider 58
- Menu 8
- Messages 23
- Messages d'avertissement 67
- Messages d'erreur 65
- Mise en
 - marche 17
 - place de l'appareil 21

Mise en service 12
exigences relatives à l'environnement 12
Mode d'attente 10
Mode de fonctionnement
automatique 43
caractéristiques 42
manuel 42
timer 44
Mode de fonctionnement ATS 38
particularité en cas de changement 40
Mode Test des fonctions 38
Montage mural 14

N

Naviguer 22
Nettoyage 63

P

Paramètres
à l'aide du logiciel 36
à l'aide du système de vérification 37
modifier 39
Personnel
formé 5
spécialisé 5
Placer en position inclinée 13
Point zéro 45
Pompe 45
Port USB 7
Position d'utilisation 12
Précision d'affichage 45
Pression du gaz d'essai 70
modification importante 19
Prise d'air 7
Purger 42, 53

R

Raccorder une bouteille de gaz d'essai 33
Raccords de gaz d'essai 29
adaptateur 29
ATS 501 30
ATS 503 29
Rapports 55
afficher 55
sauvegarder 58
supprimer 57
télécharger 58

Répondre à une question 27
Résultats 46, 53

S

Sans ajustage 38
Sélectionner
des valeurs 27
une option de menu 25
Service 10
Signaux
sonores 8
visuels 8
Structure du menu 9
Supprimer 57
Surveillance 43
variantes du test des fonctions 43
Surveillance ECO 43
Symboles
affichage 76
boîtier 75
Système de vérification
arrêter 19
informations 59
mise en marche 17

T

Technicien
de maintenance 5
qualifié 5
Techniquement possible 3
Télécharger 10, 58
Test d'affichage 45
Test des fonctions 41
affichage des résultats 46
automatique 43, 50
caractéristiques 42
conditions requises 41
ECO 43
effectuer 48
manuel 42, 48
possibilités 41
rapports 55
timer 44, 50
valeurs limites 45
Test des fonctions standard 43
Timer 38, 39, 44, 50
Touches 25
Tous 10

U

Unités 83

Utilisation

conforme 2

prévue 2

V

Valeurs limites pour le test des fonctions

45

Variantes de produit 6

Visser la cartouche de gaz d'essai 32

Z

Zone d'état 23

Zone d'information 23

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdts Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk