

# SmartBox® 4 LAN / SmartBox® 4 LAN PRO

Jauge à distance électronique avec télé-transmission des données



## TABLE DES MATIÈRES

CERTIFICATS.....	1
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	2
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	2
À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	3
UTILISATION CONFORME.....	3
UTILISATION NON CONFORME.....	4
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	4
MONTAGE.....	4
INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	6
CONNEXION AU RÉSEAU.....	10
MISE EN SERVICE.....	10
PROGRAMMATION.....	11
EXEMPLES DE PROGRAMMATION.....	14
RÉGLAGE SPÉCIAL.....	16
CONFIGURATION DE LA COMMUNICATION DE RÉSEAU.....	19
FONCTIONNEMENT / ENTRETIEN.....	25
ESSAI DE FONCTIONNEMENT.....	25
RÉPARATION.....	25
DÉPANNAGE.....	26
LISTE DES ACCESSOIRES.....	27
SONDES ET ACCESSOIRES.....	27
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	27
GARANTIE.....	28
DONNÉES TECHNIQUES.....	28

## CERTIFICATS

Notre système de gestion est certifié selon ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001, voir : [www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem](http://www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem).



## INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Le système électronique de gestion de citernes **SmartBox® 4 LAN**, **SmartBox® 4 LAN PRO** s'utilise pour la télésurveillance de niveaux de citernes de stockage de liquides hors pression. En plus des mesures de niveaux de citernes et de la télétransmission de données, des extensions du système permettent de réaliser différentes fonctions : mesure de température, perturbation installation ou liaison à des systèmes de gestion des bâtiments, par exemple.

**SmartBox® 4 LAN** dispose de fonctions de commande à relais, pour la commande d'une alarme, d'électrovannes ou la protection de pompes contre un fonctionnement à vide, par exemple. Une interface intégrée permet de connecter trois autres jauges de niveau **SmartBox® 1, 2 ou 3** et de télétransmettre leurs valeurs de mesure.

La **SmartBox® 4 PRO 4 LAN PRO** permet de mesurer directement les niveaux d'un maximum de quatre citernes et de les télésurveiller.

Le système, par sa conception modulaire, est adaptable à des applications très variables. L'étalonnage des valeurs de mesure obtenues ne permet pas leur utilisation pour des transactions commerciales.

La **SmartBox® 4 LAN** possède un affichage LCD à 2 lignes, une entrée de mesure pour le raccordement de la sonde de niveau, un relais programmable avec une sortie de commutation d'ouverture et de fermeture, une entrée de messages d'erreur, ainsi qu'une connexion au réseau intégrée pour la télé-transmission de données.

La **SmartBox® 4 LAN PRO** possède un affichage LCD à 2 lignes, quatre entrées de mesure pour le raccord des sondes de niveau, une entrée des messages d'erreur, ainsi qu'une connexion au réseau intégrée pour la télé-transmission de données.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous attachons une importance cruciale à votre sécurité et à celle d'autrui. Aussi avons nous mis à votre disposition, dans cette notice de montage et service, un grand nombre de consignes de sécurité des plus utiles.

✓ Veuillez lire et observer toutes les consignes de sécurité ainsi que les avis.



Voici le symbole de mise en garde. Il vous avertit des dangers éventuels susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort – la vôtre ou celle d'autrui. Toutes les consignes de sécurité sont précédées de ce symbole de mise en garde, lui-même accompagné des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». Voici la signification de ces termes :

### **▲ DANGER**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque élevé**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

### **▲ AVERTISSEMENT**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque moyen**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

### **▲ ATTENTION**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque faible**.

→ Peut entraîner **une blessure légère à moyenne**.

### **AVIS**

signale un **dommage matériel**.

→ A une **influence** sur l'exploitation en cours.



signale une information



signale une incitation à agir

## À PROPOS DE CETTE NOTICE



- La présente notice fait partie intégrante du produit.
- Cette notice doit être observée et remise à l'exploitant en vue d'une exploitation conforme et pour respecter les conditions de garantie.
- À conserver pendant toute la durée d'utilisation.
- Outre cette notice, les prescriptions, lois et directives d'installation nationales doivent être respectées.

### AVIS

La présente notice de montage et de service est destinée aux exploitants et opérateurs de ce produit. Ces derniers doivent avoir lu et compris la notice de montage et de service.

**⚠** Les conditions physiques et psychiques nécessaires pour un maniement correct et vigilant du produit doivent être garanties à tout moment !

## UTILISATION CONFORME

### Fluide de service

Pour les milieux utilisés en respectant le type de sonde et les accessoires correspondants, voir :



Respecter la notice de montage et de service « jauge de type FSA-W 4-20 mA pour SmartBox® 1 – 4 » !



Respecter la notice de montage et de service « Sonde de niveau » !



### **⚠ AVERTISSEMENT** Fuite de fluides de service :

- sont dangereux pour le milieu aquatique
- sont des liquides inflammables de la catégorie 1, 2 ou 3
- sont inflammables et peuvent causer des brûlures
- peuvent causer des blessures par chute ou glissement
- ✓ Récupérer les fluides de services pendant les travaux de maintenance !



Vous trouverez une liste des fluides d'exploitation utilisés avec indication de la désignation, de la norme et du pays d'utilisation sur Internet à l'adresse : [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Lieu d'installation

- avec un degré de protection IP30, dans un endroit sec et protégé

### AVIS Dysfonctionnement dû à l'inondation !

Le produit ne convient pas pour l'installation dans des zones inondables et régions à risque !

- ✓ Après une inondation, il faut remplacer le produit !



### **⚠ DANGER** Utilisation en atmosphères explosibles inadmissible !

Peut provoquer une explosion ou entraîner des blessures graves.

- ✓ Installation à réaliser par une entreprise spécialisée conformément à la réglementation allemande relative à la sécurité au travail !
- ✓ Installation hors de la zone explosible définie !

## UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme à la destination du produit :

### Appareil indicateur :

- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- installation dans une zone à risque d'explosion ou utilisation à l'extérieur

### Sonde :

- p. ex. exploitation avec d'autres milieux
- exploitation avec des milieux inflammables de la catégorie 1, 2 ou 3 avec un point d'inflammation < 55 °C<sup>1)</sup>
- installation dans des réservoirs et citernes sous pression

<sup>1)</sup> Respecter les prescriptions / règles dérogeant en vigueur dans les pays-membres de l'UE relatives aux zones explosibles et au point d'inflammation du milieu !

## QUALIFICATION DES UTILISATEURS

Ce produit ne doit être installé que par un personnel spécialisé qualifié, c'est-à-dire par une personne familiarisée avec l'installation, le montage, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de ce produit.

« Les moyens de travail et les installations nécessitant une surveillance ne doivent être utilisés de manière autonome que par des personnes ayant 18 ans révolus, en bonne santé physique et possédant les connaissances spécialisées requises ou ayant été instruites par une personne habilitée. Il est recommandé de former ces personnes à intervalles réguliers, au moins une fois par an. »

Action	Qualification
Magasinage, transport, déballage, COMMANDE	Personnel instruit
MONTAGE, ENTRETIEN, MISE EN SERVICE, MISE HORS SERVICE, REMPLACEMENT, REMISE EN SERVICE, RÉPARATION, ÉLIMINATION,	Personnel qualifié, service clients
Installation électrique	Personne qualifiée en électricité

## MONTAGE

Avant le montage, vérifier si le produit fourni a été livré dans son intégralité et s'il présente d'éventuelles avaries de transport.

### **Le MONTAGE doit être exécuté par une entreprise spécialisée.**



L'entreprise spécialisée et l'exploitant sont tenus d'observer, de respecter et de comprendre l'ensemble des consignes figurant dans la présente notice de montage et de service. La condition préalable à un fonctionnement impeccable de l'installation est une installation correcte dans le respect des règles techniques applicables à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'installation complète.

Le respect des règles professionnelles de prévention des accidents et de travail, ainsi que des notices de montage et d'utilisation de la citerne de stockage est également impératif.

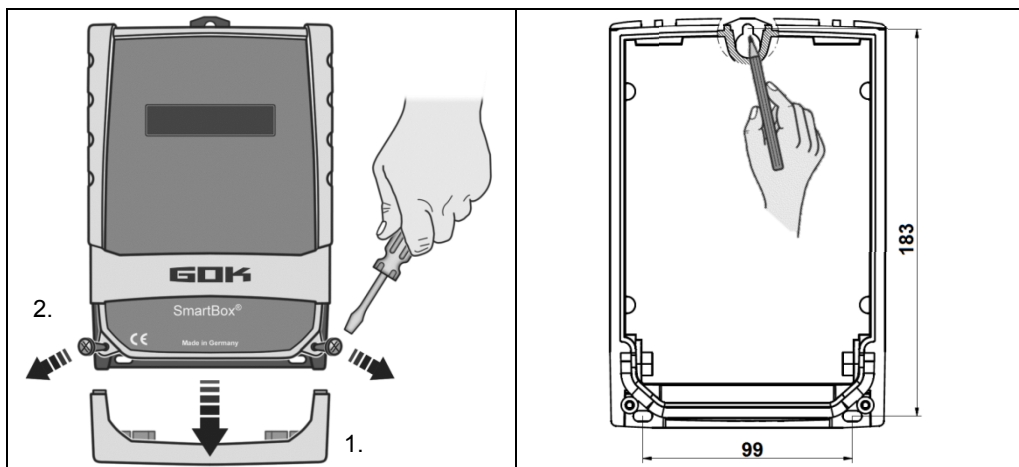
### **AVIS**

L'appareil indicateur dispose d'un boîtier de montage mural et se raccorde au réseau. En temps normal, n'utilisez pas l'appareil indicateur sans refermer son boîtier avec le couvercle.

**⚠** Le professionnel chargé de l'installation doit toutefois ouvrir l'appareil pour le poser et le mettre en service.

### **Choix du lieu de montage**

Préalablement au montage de la SmartBox®, il doit être vérifié s'il y a une connexion au réseau libre sur le lieu de montage prévu (voir la page configuration de la communication de réseau / Raccordement de l'appareil au réseau / LAN).



### Montage de l'appareil indicateur

Montez l'appareil sur une cloison à un emplacement convenable.

1. Retirez le couvercle du boîtier.
2. Ouvrez l'appareil indicateur en enlevant son couvercle après avoir desserré ses 2 vis.
3. Montez l'appareil sur une cloison verticale lisse à l'aide des vis et des chevilles.  
Veillez à ne pas endommager le boîtier !
4. Après raccordement des bornes et mise en service, revissez le couvercle.

### Montage Sonde de mesure



Voir Instructions de montage et d'utilisation „Sonde de mesure“.



### Montage Sonde



Voir instructions de montage et d'utilisation „Jauge type FSA-W 4-20 mA pour SmartBox® 1 – 4“.



Voir instructions correspondante INSTALLATION ÉLECTRIQUE „Jauge type FSA-W 4-20 mA pour SmartBox® 1 – 4“.



### Consignes de sécurité relatives aux composants électriques

**⚠ ATTENTION** Le bon fonctionnement et la sécurité de fonctionnement de l'appareil ne peuvent être garantis que dans le respect des conditions climatiques spécifiées au point CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES. Si l'appareil passe d'un environnement froid à un environnement chaud, il peut se former de la condensation entraînant un dysfonctionnement, voire une destruction de l'appareil. Aussi est-il nécessaire d'attendre que la température de l'appareil soit adaptée à la température ambiante avant la mise en service.

## ⚠ ATTENTION

S'il y a des raisons de penser que l'appareil ne peut plus être mis en service sans risque, il est impératif de le mettre hors service. L'appareil peut nuire à la sécurité de l'utilisateur, p. ex. :

- s'il présente des dommages visibles
  - s'il ne fonctionne plus comme il se doit
  - s'il a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions non appropriées
- ✓ En cas de doute, renvoyer l'appareil au fabricant pour réparation ou maintenance.



Tenir compte des consignes de sécurité et de la notice d'utilisation des consommateurs raccordés.



## ⚠ AVERTISSEMENT

**Cet appareil ne doit pas être utilisé pour les applications de sécurité, les dispositifs d'arrêt d'urgence ou les applications non appropriées !**

Une utilisation non appropriée peut entraîner des blessures, des dommages matériels, et nuire à la santé.

- ✓ Respecter impérativement les instructions figurant dans la présente notice, notamment concernant le montage, la mise en service et la maintenance.



## ⚠ DANGER

**Isolation endommagée ou détruite !**

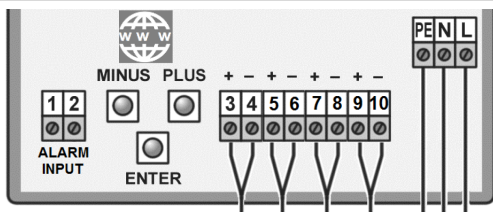
Risque de court-circuit ou de choc électrique.

- ✓ Ne plus utiliser l'appareil si l'isolation est endommagée !
- ✓ Recourir à un spécialiste pour poser une nouvelle isolation !

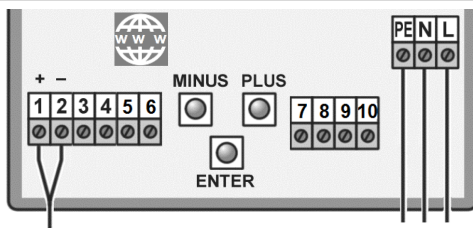
## Raccordement du câble de liaison entre appareil indicateur et la sonde de niveau

Tension	Alimentation de la sonde 20 V DC			
Connexion	Câble de connexion sonde	+	-	
SmartBox® 4 (LAN)	Sondes de niveau - bornes	1	2	→ citerne 1 fig. ①
SmartBox 4® (LAN) PRO	Sonde de niveau 1 - bornes	3	4	→ citerne 1 fig. ②
	Sonde de niveau 2 - bornes	5	6	→ citerne 2
	Sonde de niveau 3 - bornes	7	8	→ citerne 3
	Sonde de niveau 4 - bornes	9	10	→ citerne 4

## INSTALLATION ÉLECTRIQUE



SmartBox® 4 LAN PRO



SmartBox® 4 LAN

**Tension d'alimentation**, Tension : 230 V AC 50 Hz

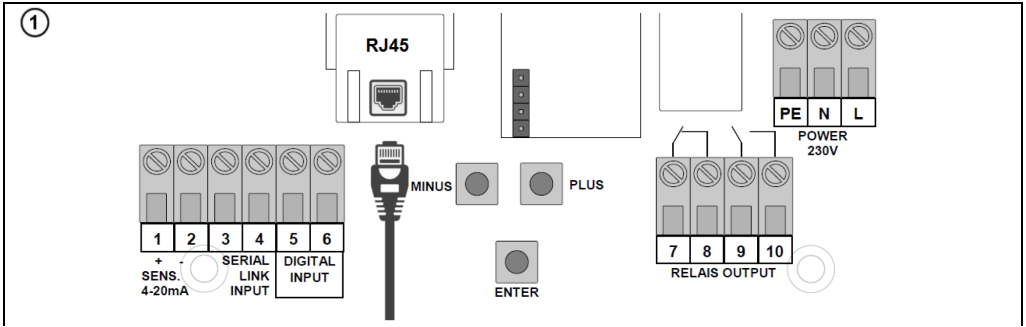
**Connexion** : bornes PE, N et L sur l'appareil indicateur (câble non fourni)

## ⚠ AVERTISSEMENT Surtension !

Endommagement des composants et défaut de l'appareil.

- ✓ Ne pas raccorder d'AC de 230 V aux clips 3 + 4 ni aux clips d'entrée de sonde 1 + 2 !

## SmartBox® 4 LAN



### Connexion des contacts de relais sur l'appareil indicateur SmartBox® 4

La SmartBox® 4 dispose de deux paires de contacts de relais pour des circuits de commande extérieurs ou pour la commande d'une alarme ou d'un générateur de signaux externe. Quand l'appareil est défaillant ou que le niveau (ou, en option, la température) dépasse tombe en au-dessus et au-dessous la limite sélectionnée, les contacts de relais 7 + 8 sont fermés ou 9 + 10 ouverts → voir le marquage de la platine dans l'appareil.

### ⚠ AVERTISSEMENT

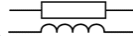
Tension coupée maximum 250 V AC  
 Courant coupé maximum 3,5 A

Contacts	normalement fermé (NF)	normalement ouvert (NO)
Relais	bornes 7 + 8	bornes 9 + 10

### ⚠ ATTENTION

Tension coupée maximum 250 V AC

Courant coupé maximum 3,5 A



### ⚠ AVERTISSEMENT Surtension !

Endommagement des composants et défaut de l'appareil.

- ✓ Ne pas raccorder d'AC de 230 V aux clips 3 + 4 et 5 + 6 ni aux clips d'entrée de sonde 1 + 2 !

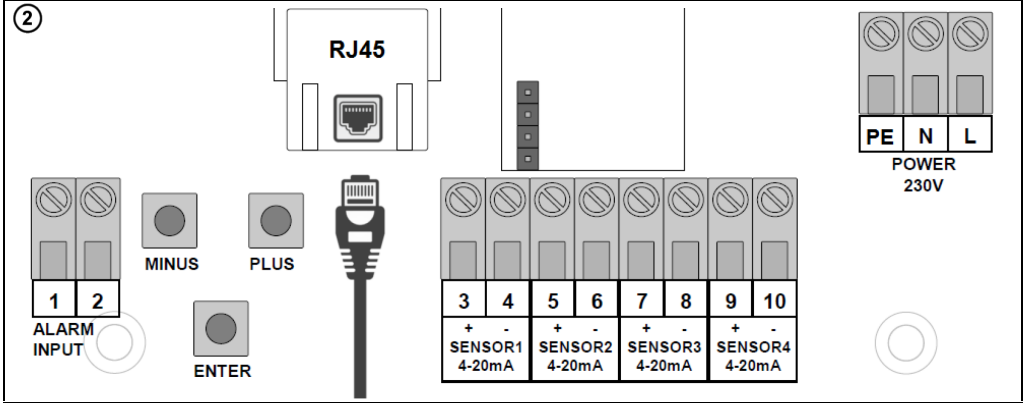
### Connexion d'interface à SmartBox® 1, SmartBox® 2 ou SmartBox® 3

Vous pouvez connecter sur l'interface intégrée "SERIAL LINK INPUT" bornes (3 + 4), jusqu'à trois autres jauges de niveau SmartBox® 1, 2 ou 3 et télétransmettre les valeurs de mesure des citernes supplémentaires (citerne 2 à citerne 4).

Un câble bifilaire (2 x 0,4 mm<sup>2</sup> p. ex.) reliera la borne de sortie bipolaire "Serial Link Output" bornes (3 + 4) des SmartBox® 1, 2 ou 3, aux bornes 3 + 4 de la SmartBox® 4 (bornes 3→3 et 4→4).

Si les citernes doivent être numérotées dans un ordre défini (citerne 2 à 4), mettez d'abord sous tension la SmartBox® 4 LAN. Mettez ensuite sous tension les autres jauges de niveau l'une après l'autre (dans l'ordre souhaité).

## SmartBox® 4 LAN PRO



### **⚠ AVERTISSEMENT** Surtension !

Endommagement des composants et défaut de l'appareil.

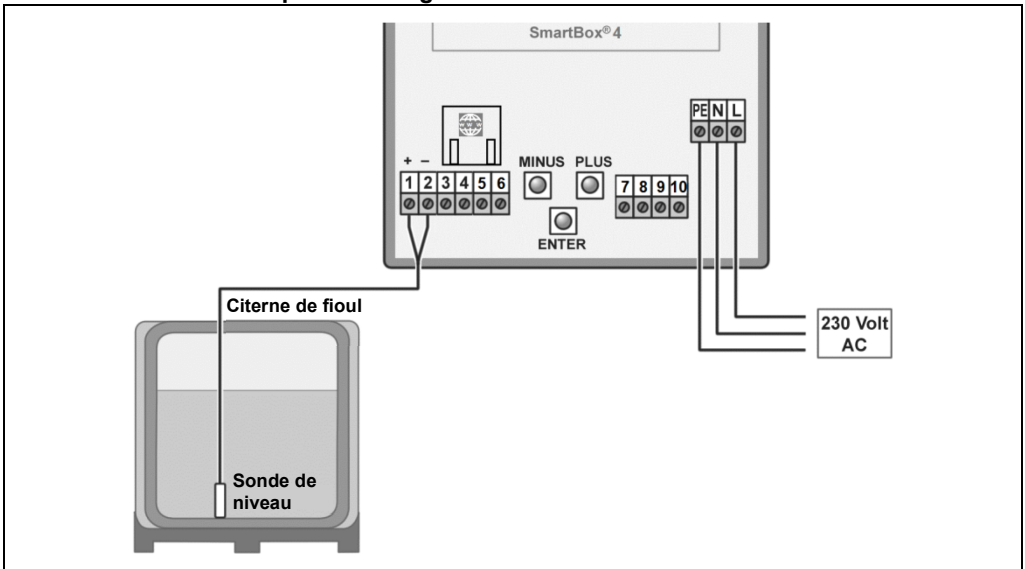
- ✓ Ne pas raccorder d'AC de 230 V aux clips **3 + 4, 5 + 6, 7 + 8 et 9 + 10** ni aux clips d'entrée de sonde **1 + 2** !

### Connexion de l'entrée d'information de perturbation

Un contact de commutation (fermeture ou ouverture) peut être raccordé à l'entrée de signalisation de perturbation, par exemple pour le signal de défaut du brûleur. : En cas de perturbation, un message d'alarme se déclenche qui s'affiche à l'écran (avec un délai de 5 minutes).

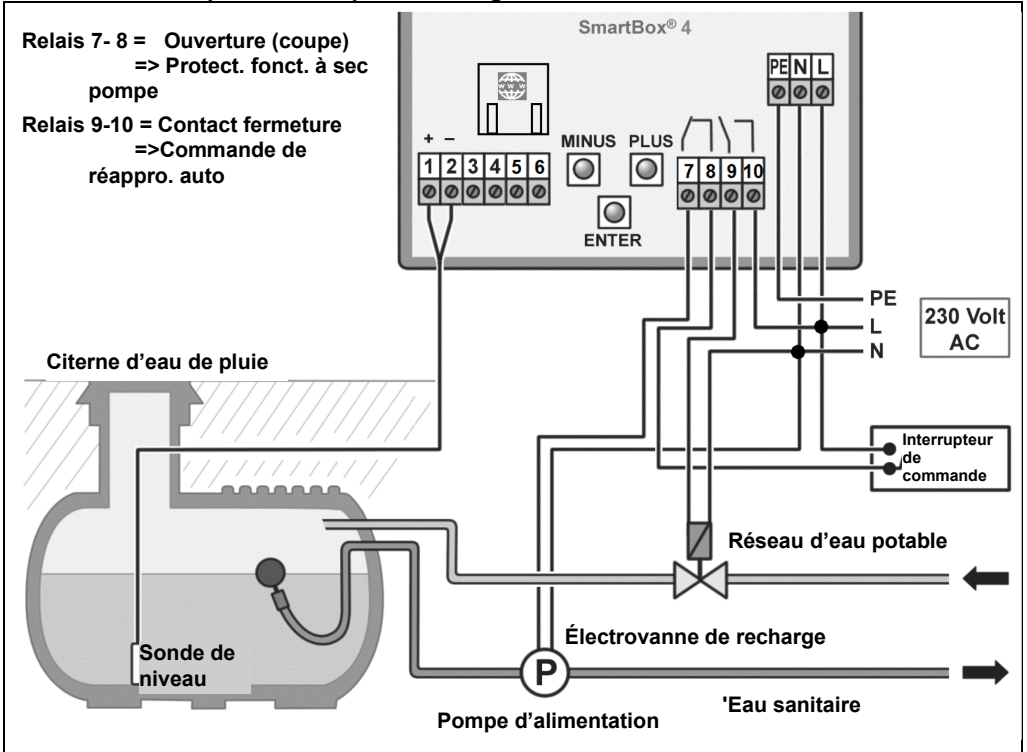
<b>SmartBox® 4 LAN</b>	Bornes 5 + 6 "DIGITAL INPUT"
<b>SmartBox® 4 LAN PRO</b>	Bornes 1 + 2 "ALARM INPUT"

### Citerne de fioul – exemple de câblage SmartBox® 4 LAN

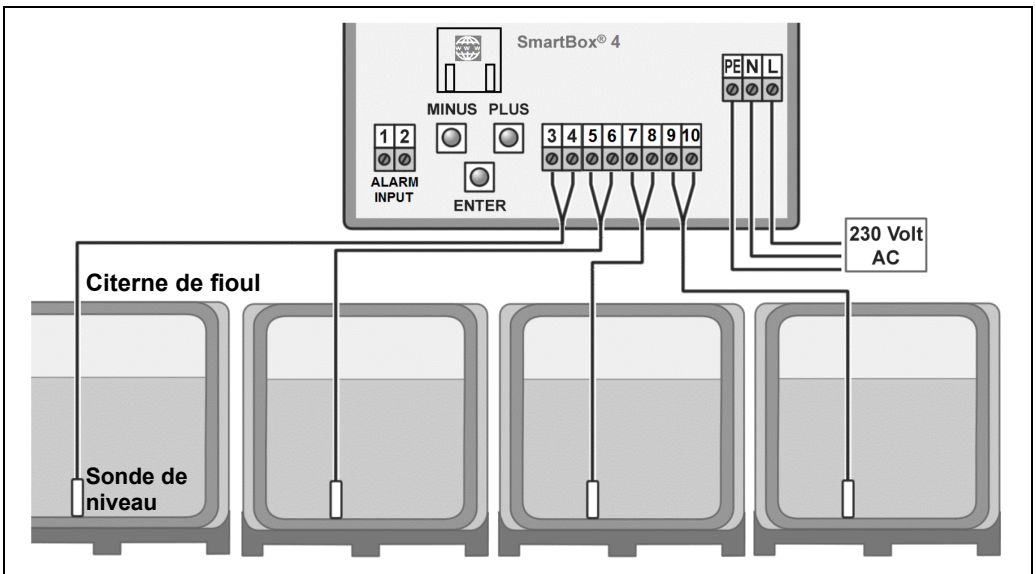




### Citerne d'eau de pluie – exemple de câblage de SmartBox® 4 LAN

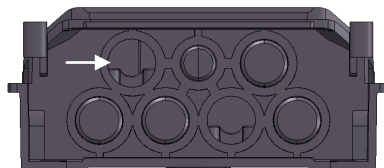


### Citerne de fioul – exemple de câblage SmartBox® 4 LAN PRO



## CONNEXION AU RÉSEAU

La prise de connexion au réseau (RJ45) se trouve sur l'appareil (voir figure ① et ②). Le câble de réseau (classe de puissance Cat 5 ou supérieure) doit être introduit dans le boîtier à travers l'entrée de câbles située en haut, à gauche. Pour cela, retirer l'entrée de câbles et introduire le câble à travers la fente de l'entrée de câbles. Ensuite, raccorder le câble de réseau à l'appareil et enfoncer l'entrée de câbles à fleur.



## MISE EN SERVICE

### Organes de commande et visuel

L'appareil se règle une fois lors de la mise en service. Après la mise en service, l'appareil fonctionne en mode affichage, son couvercle étant fermé. L'affichage apparaît sur un afficheur LCD à 2 lignes et 2 x 16 caractères de l'appareil. L'afficheur possède un rétro-éclairage bleu qui permet une meilleure lisibilité dans toutes les conditions de lumière.

### L'affichage ci-après apparaît pour la SmartBox® 4 LAN:

	<p>L'appareil se règle au moyen de trois petits boutons-poussoirs bleus:</p>
<p>MINUS PLUS</p> <p>ENTER</p>	<p>Ils se trouvent sur la platine de base électronique entre les bornes de raccordement.</p>
	<p>La langue (allemand, anglais ou français ou espagnol) peut être sélectionnée à l'étape 18. Langue+noms.</p>

Une fois le montage terminé, l'appareil indicateur peut être mis en service.

**⚠ AVERTISSEMENT** Mettre sous tension secteur :

**Respecter la distance de sécurité aux bornes sous tension 230 V !**

Mettre sous tension secteur - les affichages suivants apparaissent en alternance dans un premier temps:

Fioul	0L
-0L	100%

### Programmation de la jauge de niveau

Avant la programmation, retrouvez les caractéristiques de la citerne et reportez-les dans la colonne "Valeur d'entrée" du tableau suivant - saisissez-les ensuite lors des différentes étapes.

<b>Configuration d'un paramètre</b>	Appuyez sur [Enter] pour appeler le mode de configuration. Sélectionnez le paramètre à configurer avec PLUS [+]. Appuyez sur [Enter] pour appeler la sélection de la valeur du paramètre. Configurez la valeur avec PLUS [+] / MOINS [-] ; enregistrez-la avec [Enter].
<b>Sortie du mode de configuration</b>	Vous pouvez quitter à tout moment le mode de configuration. Sélectionnez pour ce faire le point de menu « Exit (Quitter) » et appuyez sur [Enter] → retour au mode d'affichage normal.

## PROGRAMMATION



### ⚠ AVERTISSEMENT

**Débordement de la citerne par des valeurs saisies incorrectes.**


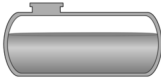





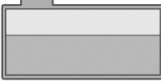
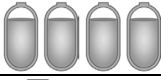
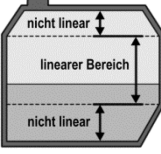
Les milieux peuvent fuir. Ils :



- représentent un danger pour les eaux,
- constituent des liquides inflammables de la catégorie 3,
- peuvent s'enflammer et causer des brûlures,
- peuvent causer des blessures par chute ou glissement.


✓ Saisir les valeurs soigneusement !

**i** Les valeurs saisies sont conservées même en cas de panne de tension d'alimentation.

Menu	Configuration	Valeur d'entrée	
Citerne 1 → SmartBox 4 LAN PRO	Sélection de citerne (citerne : 1 à citerne : 4) pour saisir les valeurs correspondantes. (Cette étape ne s'affiche pas si une seule sonde est raccordée à la SmartBox® 4 Lan PRO).	Cit. : _____ Cit. : _____ Cit. : _____ Cit. : _____	
0.Sortie	Appuyez sur [Enter] pour revenir au mode d'affichage		
1.Sonde	Choisir la plage de mesure de la sonde <b>voir sa plaque signalétique - par défaut 250 mbar</b>	_____ mbar	
	<b>Plage de mesure</b>	<b>Hauteur citerne max. fluide</b>	
		<b>Fioul</b>	<b>Eau</b>
	100mbar	1,20 m	1,00 m
	150mbar	1,80 m	1,50 m
	160mbar	1,90 m	1,60 m
	200mbar	2,40 m	2,00 m
	250mbar	2,90 m	2,50 m
	400mbar	4,70 m	4,00 m
	500mbar	6,00 m	5,00 m
	1.000mbar	12,00 m	10,00 m
	2.000mbar	24,00 m	20,00 m
	3.000mbar	36,00 m	30,00 m
5.000mbar	60,00 m	50,00 m	
	Entrée mbar		
2.Liquides	<b>Choix Choix Fluide de service</b>	_____ kg/m <sup>3</sup>	
	<b>Fluide</b>	<b>Valeur de densité kg/m<sup>3</sup> (à 15°C)</b>	
	Fioul	845 kg/m <sup>3</sup> - <b>par défaut</b>	
	Eau	999 kg/m <sup>3</sup>	
	Gasoil	830 kg/m <sup>3</sup>	
	Biodiesel	880 kg/m <sup>3</sup>	
	RME, FAME	880 kg/m <sup>3</sup>	
	Huile de colza	915 kg/m <sup>3</sup>	
	Huile de palme	910 kg/m <sup>3</sup>	
	Huile moteur	865 kg/m <sup>3</sup>	
	AdBlue	1090 kg/m <sup>3</sup>	
	Essence ord.	743 kg/m <sup>3</sup>	
	Essence super	750 kg/m <sup>3</sup>	
Entrée densité	Entrez une valeur de densité spéciale		
	Si la valeur de densité du produit stocké n'est pas connue, vous pouvez saisir la hauteur de référence (Set h) à l'étape "10.Comp.hauteur".		

Menu	Configuration	Valeur d'entrée
3. Forme citerne	<b>Forme de citerne</b>	
Linéaire	Configuration par défaut Citerne <b>linéaire</b> , rectangulaire ; cylindre debout, citerne d'acier soudée en cave.	
Cylindre horizontal	Citerne <b>cylindrique</b> , cylindre horizontal ; formes les plus courantes de citernes extérieures ou de citernes d'acier enterrées.	
Sphérique	Citerne <b>sphérique</b> : citerne enterrée, forme générale sphérique ; souvent citerne enterrée en plastique (composite renforcé fibres de verre).	
Ovale	Citerne de cave <b>ovale</b> : forme courante des citernes en composite renforcé fibres de verre ou en tôle à simple paroi	
Convexe	Citerne de batterie plastique, <b>convexe</b> : forme légèrement ventrue, alternative à linéaire	
Concave	Citerne de batterie plastique, <b>concave</b> : forme légèrement creuse, alternative à linéaire	
avec creux	Citerne plastique à creux Citerne de plastique présentant un creux vers son milieu (sans cerclage)	
Tube bouts plats	<b>citerne extérieure cylindrique</b> , en tant que section tubulaire à fond plat contrairement à la forme de citerne cylindrique avec fond / extrémités convexes. Forme de citerne fréquente pour de petites citernes diesel.	
Tôle tanks	<b>Cuve de tôle ou batterie de cuve de tôle</b> Parois linéaires, avec demi-cercle en haut et en bas	
Table de jauge	Entrée d'une forme de citerne spéciale indiquée dans le tableau de repère. À cet effet, jusqu'à 16 couples de valeurs (hauteur en cm + volume en L) peuvent être entrés. Avant d'entrer les couples de valeurs, les valeurs pour le volume de la citerne en à l'étape « 4. Volume citerne et « 5. Hauteur cit. » <b>doivent</b> être entrées.	
Index: 0 → 0 cm → 0 L →	couple de valeurs fixé par avance (ne doit pas être entré)	
Index: 1 → xxx.x cm → xxx L	premier couple de valeurs	
Index: 2 → . cm → L		
Index: 3 → . cm → L		
max. →	hauteur intérieure maximum de la citerne → le volume	
Index: 16 → max. cm → max. L	maximum de la citerne aux étapes « 5. Hauteur cit. » est automatiquement attribué et ne doit pas être entré.	
L'entrée de tous les couples de valeurs intermédiaires (index 1 - 15) n'est pas nécessaire. Une interpolation linéaire est faite entre 2 valeurs. Dans le régime linéaire de la géométrie de la citerne l'entrée d'un couple de valeurs bas et d'un couple de valeurs haut est suffisante.		

Menu	Configuration	Valeur d'entrée									
4. Volume citerne	<p>Saisir le volume de la citerne avec [+] / [-] (100 %). Le réglage par défaut est 0 L. Il faut paramétrer cette valeur.</p> <p> Si vous disposez d'une table de jauge, reprenez la plus grande valeur. Pour une citerne enterrée cyl. de 100 m³, la valeur peut être p. ex. 100600 Litres.</p>	_____ L									
5. Hauteur cit.	<p>Saisir la hauteur intérieure de la citerne en centimètres : p. ex. 249.0 cm (maxi. = 999.9 cm) (hauteur sans puits de remplissage).</p> <p> Si vous disposez d'une table de jauge, reprenez la plus grande valeur. Pour une citerne enterrée cyl. de 100 m³, la valeur peut être p. ex. 288.0 cm.</p>	_____ mm									
5b. Remplir front	<p>Saisir la limite de remplissage avec [+] / [-] : En cas de citerne de fioul il s'agit du point de déclenchement du limiteur de remplissage. Elle est pré-réglée à 95%, par ex. 95%=237cm. En cas de citernes qui peuvent être remplies à ras bord (par ex. des citernes d'eau), saisir la valeur maximum de 99%.</p>	_____ %									
6. Voir Cit. → SmartBox 4 LAN	<p>La 1<sup>ère</sup> ligne d'affichage indique le nom de la citerne/liquide et le contenu (par ex. en litres). L'affichage de la 2<sup>ème</sup> ligne peut être sélectionné :</p>	_____									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Voir détails</td> <td>Espace+Pourcent</td> <td>a)</td> </tr> <tr> <td>Espace+Niveau</td> <td>b)</td> </tr> <tr> <td>Pourcent+Niveau</td> <td>c)</td> </tr> </table>		Voir détails	Espace+Pourcent	a)	Espace+Niveau	b)	Pourcent+Niveau	c)		
	Voir détails			Espace+Pourcent	a)						
Espace+Niveau		b)									
Pourcent+Niveau		c)									
<p>Selon TRwS 791-2 l'affichage de l'espace libre est demandé pour les citernes de fioul en Allemagne qui est possible en sélectionnant a) et b).</p>											
6. Voir Cit. → SmartBox 4 LAN Pro	<table border="1"> <tr> <td>Séparé/détails</td> <td>Les réservoirs sont affichés en détails, successivement et de manière cyclique, avec L, % et température le cas échéant. Avec changement d'affichage.</td> </tr> <tr> <td>Tous ensemble</td> <td>Les valeurs (p. ex. en L) du réservoir 1 à 4 sont affichées ou en alternance. (en fonction du nombre de sondes connectées) Sans changement d'affichage.</td> </tr> <tr> <td>Pourcent-ages :</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Oui</td> <td>Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Séparé/détails	Les réservoirs sont affichés en détails, successivement et de manière cyclique, avec L, % et température le cas échéant. Avec changement d'affichage.	Tous ensemble	Les valeurs (p. ex. en L) du réservoir 1 à 4 sont affichées ou en alternance. (en fonction du nombre de sondes connectées) Sans changement d'affichage.	Pourcent-ages :	<table border="1"> <tr> <td>Oui</td> <td>Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td></td> </tr> </table>	Oui	Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +	Non	
	Séparé/détails	Les réservoirs sont affichés en détails, successivement et de manière cyclique, avec L, % et température le cas échéant. Avec changement d'affichage.									
	Tous ensemble	Les valeurs (p. ex. en L) du réservoir 1 à 4 sont affichées ou en alternance. (en fonction du nombre de sondes connectées) Sans changement d'affichage.									
Pourcent-ages :	<table border="1"> <tr> <td>Oui</td> <td>Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td></td> </tr> </table>	Oui	Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +	Non							
Oui	Si vous sélectionnez Oui, l'affichage change: valeurs (p. ex. en L) réservoir 1 - 4 → stock total +										
Non											

** AVERTISSEMENT** L'indication de points de commutation erronés et la confusion entre les points d'activation et de désactivation peuvent conduire au débordement de la citerne ou à la marche à vide d'une pompe !

Menu	Configuration	Valeur d'entrée
7.Relais 1 → SmartBox 4 LAN	Fonction de commutation du relais:	
	Désactivé	le relais ne commute pas dans
	Actif	le relais commute alors
	Marche	force le relais à s'armer
	Arrêt	force le relais à se désarmer
	Exemple : réglage du point de commutation pour active (avec hystérésis) Saisir le point de commutation en % de 01 à 99 (et/ou en °C de -99 à + 99 - <b>uniquement pour sonde avec mesure de température</b> ) Désactivé → Activez par les touches [+] / [-] sur actif → Confirmez avec ENTER → MARCHÉ 10% → paramétrez avec [+] / [-] → [Enter] ARRÊT 12% → paramétrez avec [+] / [-] → [Enter] MARCHÉ +0°C → paramétrez avec [+] / [-] → [Enter] ARRÊT +0°C → paramétrez avec [+] / [-] → [Enter] Mettez le relais <b>hors fonction</b> par Désactivé ou saisie de 0% ou 0°C (à MARCHÉ et ARRÊT)	
7.Sortie → SmartBox 4 LAN PRO	Appuyez sur [Enter] pour revenir au mode d'affichage	
8.Sortie	Appuyez sur [Enter] pour revenir au mode d'affichage	

Marche \_\_\_\_\_%  
 Arrêt \_\_\_\_\_%  
 Marche \_\_\_\_\_°C  
 Arrêt \_\_\_\_\_°C

Après les étapes de saisie 1 à 7, la programmation est terminée. L'appareil passe automatiquement au mode d'affichage normal après confirmation par l'étape "8.Sortie" et l'écran affiche le niveau courant du réservoir.

**Les fonctions spéciales sont accessibles aux étapes de saisie 9 à 24.**

Après la mise en service, n'oubliez pas de revisser le couvercle !  
 Il est recommandé d'effectuer un essai de fonctionnement (section ESSAI DE FONCTIONNEMENT) à l'issu du MONTAGE et de la PROGRAMMATION.

**EXEMPLES DE PROGRAMMATION**

**Exemple 1 : citerne en cave pour 6 000 l fioul, citernes en acier linéaires, affichage de litres**  
 Hauteur intérieure 165 cm (niveau 125 cm)  
 SmartBox® 4 LAN avec sonde de niveau standard 0 à 250 mbar

Étape	Saisies / Sélection
1.Sonde mesure	250mbar
2.Liquides	Fioul
3.Forme citerne	Linéaire
4.Volume citerne	6.000L (à paramétrer avec les touches +/[-])
5.Hauteur cit.	165.0cm (à paramétrer avec les touches +/[-])
5b.Remplir front	95%=157cm (à paramétrer avec les touches +/[-])
6.Vue → Voir détails	Espace+Pourcent (affichage 2 <sup>ème</sup> ligne - à paramétrer avec les touches +/[-])
7.Relais	Désactivé
8.Sortie → continuer avec [+] jusqu'à	
15.Réseau	DHCP: Oui
16.-18. → continuer avec [+] jusqu'à	
19.Sortie → après appui sur [Enter] s'affiche	Fioul 4.550L -1.150L 76%

## Exemple 2 : citerne souterraine cylindrique couchée, pour 100 600 litres de carburant pour moteur diesel,

Hauteur intérieure 288,6 cm (niveau 54 cm)

**SmartBox® 4 LAN** avec sonde standard 0 à 250 mbar

Relais devrait protéger la pompe contre la marche à sec (désactiver)

Relais - Marche > 11 % - Arrêt > 10 %

Étape	Saisies / Sélection
1.Sonde mesure	250mbar
2.Liquides	Gasoil (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
3.Forme citerne	Cylindre horizontal (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
4.Volume citerne	100.600L (valeur exacte de la table de jauge, à paramétrer avec les touches [+]/[-])
5.Hauteur cit.	288.6cm (valeur exacte de la table de jauge, à paramétrer avec les touches [+]/[-])
5b.Remplir front	97%=279cm (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
6.Vue → Voir détails	Espace+Pourcent (affichage 2 <sup>ème</sup> ligne - à paramétrer avec les touches [+]/[-])
7.Relais → Actif → Lim. Citerne:1	Marche: 11% → Arrêt: 10% (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
8.Sortie → continuer avec [+] jusqu'à	
15.Réseau	DHCP: Oui
16.-18. → continuer avec [+] jusqu'à	
19.Sortie → après appui sur [Enter] s'affiche	Gasoil 12.800L -84.800L 13%

## Exemple 3 : 4 citernes en cave avec chacun 15 000 l de fioul, citerne en acier linéaire, affichage de litres

Hauteur intérieure 220 cm (niveau de la citerne 1 = 125 cm)

**SmartBox® 4 LAN PRO** avec 4 sondes de niveau standard 0 à 250 mbar

Connexion de la base de données Smart-Inspector

Étape	Saisies / Sélection
No citerne:	1 (2,3,4)
1.Sonde mesure	250mbar
2.Liquides	Fioul
3.Forme citerne	Linéaire
4.Volume citerne	15.000L (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
5.Hauteur cit.	220.0cm (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
5b.Remplir front	95%=209cm (à paramétrer avec les touches [+]/[-])
6.Voir citerne → Séparé/détails	→ Tous ensemble → Pourcent: Oui (sont affichés en alternance : L → Σ → %)
7.Sortie → continuer avec [+] jusqu'à	
15.Réseau	DHCP: Oui → Destination → SmartInspector
16.-18. → continuer avec [+] jusqu'à	
19.Sortie → après appui sur [Enter] s'affiche	8.500L 8.520L → Σ 34.120L ██████ 8.540L 8.560L 57% 57% 57% 57%
→ Saisir les données pour les citernes 2 à 4 de manière analogue à la citerne 1	


## Citernes à enveloppe intérieure

Sur les citernes à enveloppe intérieure (p. ex. citernes cylindriques horizontaux ou soudés sur place), il convient de rectifier les indications figurants aux étapes « 4. Volume citerne » et « 5. Hauteur cit. ».


### Exemples :

- épaisseur de paroi d'enveloppe intérieure 0,5 cm → réduire la hauteur intérieure de 1 cm env. ; réduire le volume à 10 m³ de 1,3 %, à 20 m³ de 1 %, à 50 m³ de 0,8 % et à 100 m³ de 0,7 %.
- épaisseur de paroi d'enveloppe intérieure 2 cm → réduire la hauteur intérieure de 4 cm env. ; réduire le volume à 10 m³ de 5 %, à 20 m³ de 4 %, à 50 m³ de 3 % et à 100 m³ de 2,5 %

## RÉGLAGE SPÉCIAL

Menu	Configuration	Description
9.Pt. zéro sonde		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zéro de la sonde, électrique</li> <li>• position / écart par rapport au fond de citerne</li> <li>• fond résiduel qui ne doit plus être affiché</li> </ul>
	retour	Quitter le menu
	Calibrat. Offset	Nouvel étalonnage du zéro de la sonde (électrique)  Remonter la sonde au préalable hors du fluide.
	Ecart fond sonde	Écart : x cm; la réf. normale est x = 0 cm, max = 99 cm
	Fond résiduel	Position d'aspiration : y cm la réf. normale est 0 cm = fond complet. y > 0 cm signifie fond résiduel
Val. par défaut	Remise à l'état initial à la livraison de tous les paramètres de étape 9.	
10.Comp. hauteur	xxx.x cm	Possibilité de saisie de hauteur de référence pour un étalonnage à 2 pts, une autre plage de mesure de sonde ou une masse volumique inconnue. Retirer 1,0 cm du niveau courant de remplissage et entrer cette valeur.
	Cal:Non Cal:Oui	Une activation (Oui) est suivie de "par étal" (pour compensation) dans l'étape 1+2. <b>AVIS</b> Si la saisie est effectuée alors que la citerne est pratiquement vide, il faudra effectuer une correction au prochain remplissage.
11. Sortie	Appuyez sur [Enter]	pour revenir au mode d'affichage
12.Unité	L	<b>Par défaut L :</b> litre°: 999900 L
	m³	mètres cubes°: 2.50 m³
	%	pour cent°: 99.50 %
	m	mètre°: 2.50 m
	kg	kilogramme : 999900 kg
	IG	gallon impérial 219750 IG
	UG	Gallon US (US liquid gallon) 263900 UG
	t	tonne 2.50 t
	mbar	millibar 500 mbar
	kPa	kilopascals 50 kPa



Menu	Configuration	Description
13.Arrondi	Automatique Nonarrondi 20 L 50 L 100 L 200 L 500 L 1.000 L	Par défaut minima pas Pas de l'arrondi selon le volume et unité réglé à paramétrer avec les touches [+]/ [-]
14. Sortie	<b>Appuyez sur [Enter] pour revenir au mode d'affichage</b>	
15.Modem	retour	Retour au mode d'affichage
	DHCP: Oui DHCP: Non	Sélection si l'adresse IP est attribuée automatiquement ou manuellement.
Pour une description détaillée de tous les paramètres de configuration, voir CONFIGURATION DE LA COMMUNICATION DE RÉSEAU		
16.Effacer cit. →SmartBox 4 LAN	retour	Quitter le menu
	Efface cit. n	Efface la citerne n enregistrée (citerne 2,3,4)
	Inverser T2<->T3	Permutation des citernes 2 et 3
	T2<->T4 T3<->T4	Permutation des citernes 2 et 4 Permutation des citernes 3 et 4
16.Effacer cit. →SmartBox 4 LAN PRO	Retour	Quitter le menu
	Efface citerne n	Les paramétrages de citerne n sont effacés et réinitialisés aux paramétrages d'usine (citerne 2, 3, 4)
17.Entr./ sort.	Alarm-In :	Règle la fonction de l'entrée du contact d'alarme
	NO	Alarme du contact NO. Entrée fermée → Message d'alarme
	NF	Alarme du contact NF. Contact d'entrée ouvert → Message d'alarme
	Désact	 Met l'entrée d'alarme hors fonction
Sort.Don.	Définit la sortie des données sur l'emplacement de l'adaptateur de sortie	
	Pour la sortie des données, il est possible de sélectionner parmi	
	Cit.1 Cit.1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie citerne 1, 2, 3 ou 4 → pour l'adaptateur analogique</li> <li>• Sortie "1-4" → tous les citernes sont sortis avec H-Box</li> </ul>
Protocole 17b.H	Sortie de données :	Sortie de données sur H-Box (uniquement avec DTM-2) :
	Désactivée Data : Litres Data : Niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• désactivée</li> <li>• Sortie en litres</li> <li>• Sortie en niveau</li> </ul>
18.Langue+ noms	Langue :	Allemand, Anglais, Français, Espagnol [+]/ [-]/ [Enter]
	Text :	Retour +/- / Enter nom citerne 1: Proposition de nom → Les lettres se changent avec [+]/ [-]/ [Enter]
19.Sortie	<b>Appuyez sur [Enter] pour revenir au mode d'affichage</b>	

Menu	Configuration	Description
20. Affichage LCD	Contr 90	Réglage du contraste de l'affichage LCD
21. Info appareil		Affichage de : Version du logiciel : V7.00 (ex.) Numéro de série : Citerne 1 :SN=1234 (ex.) Offset + gain : X0=4.05 mA B = 1268 (pour citerne 1)
22. Essai courant		Fonction d'essai / contrôle de val. mA actuelle <u>sonde</u> ADC: 7400=11.40 mA Si la <u>sonde de niveau</u> n'est pas immergée, la valeur doit se rapprocher de 4 mA. Plage de tolérances: 3,7 ... 4,3 mA. Voir l'étape 9 si l'écart est plus grand.
23. Test relais → SmartBox 4 LAN	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> Les appareils raccordés aux contacts à relais sont activés et désactivés en même temps ! <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les appareils raccordés peuvent être endommagés (marche à vide).</li> <li>• Les milieux peuvent fuir.</li> <li>✓ Déconnecter les appareils connectés avant le test du relais.</li> <li>✓ Reconnecter les appareils <b>après</b> le test du relais.</li> </ul>	
	Relais 1= Off/On	Fonction de test pour contrôler les fonctions de commutations des relais
24. Reset	retour	Réinitialisation du logiciel de l'appareil : Quitter le menu
	Redémarrer	Initialisation. Le logiciel de l'appareil redémarre et conserve tous les paramétrages de l'appareil.
	Mot de passe	Réinitialiser le mot de passe à 'citerne'.
	Réglage d'usine	Remise à l'état initial à la livraison de tous les paramètres.
26. Sortie	Appuyez sur [Enter]	pour revenir au mode d'affichage

### Activation d'autres appareils indicateurs (avec attribution des numéros de citernes)

Numérotation des citernes (si présente)

Le numéro de citerne 1 revient toujours à l'appareil SmartBox® 4 LAN.

Si d'autres jauges de niveau SmartBox® 1, 2 ou 3 (appareil indicateur) sont connectées, il est recommandé d'attribuer des numéros d'ordre aux citernes. Cela est réalisé pas l'ordre de la première connexion des appareils indicateurs.

- Activer (mettre sous tension) d'abord l'appareil 2 pour la citerne numéro 2 (mise sous tension), ensuite l'appareil 3, etc.

### Exemple : activer la citerne 2

- Après connexion de l'appareil indicateur (de la citerne 2) comme décrit à la section Installation électrique – connexion de l'interface à la SmartBox® 1, SmartBox® 2 ou à la SmartBox® 3, mettez sous tension l'appareil indicateur de cette citerne.

L'appareil indicateur SmartBox® 4 affiche alternativement "Citerne1:" - „xx.xxxL“ – „Citerne2:" – „yy.yyyL“ (selon la sélection / ajustage sous le menu 14. Vue citernes).

Procédez de la même façon pour chacun des autres appareils indicateurs.

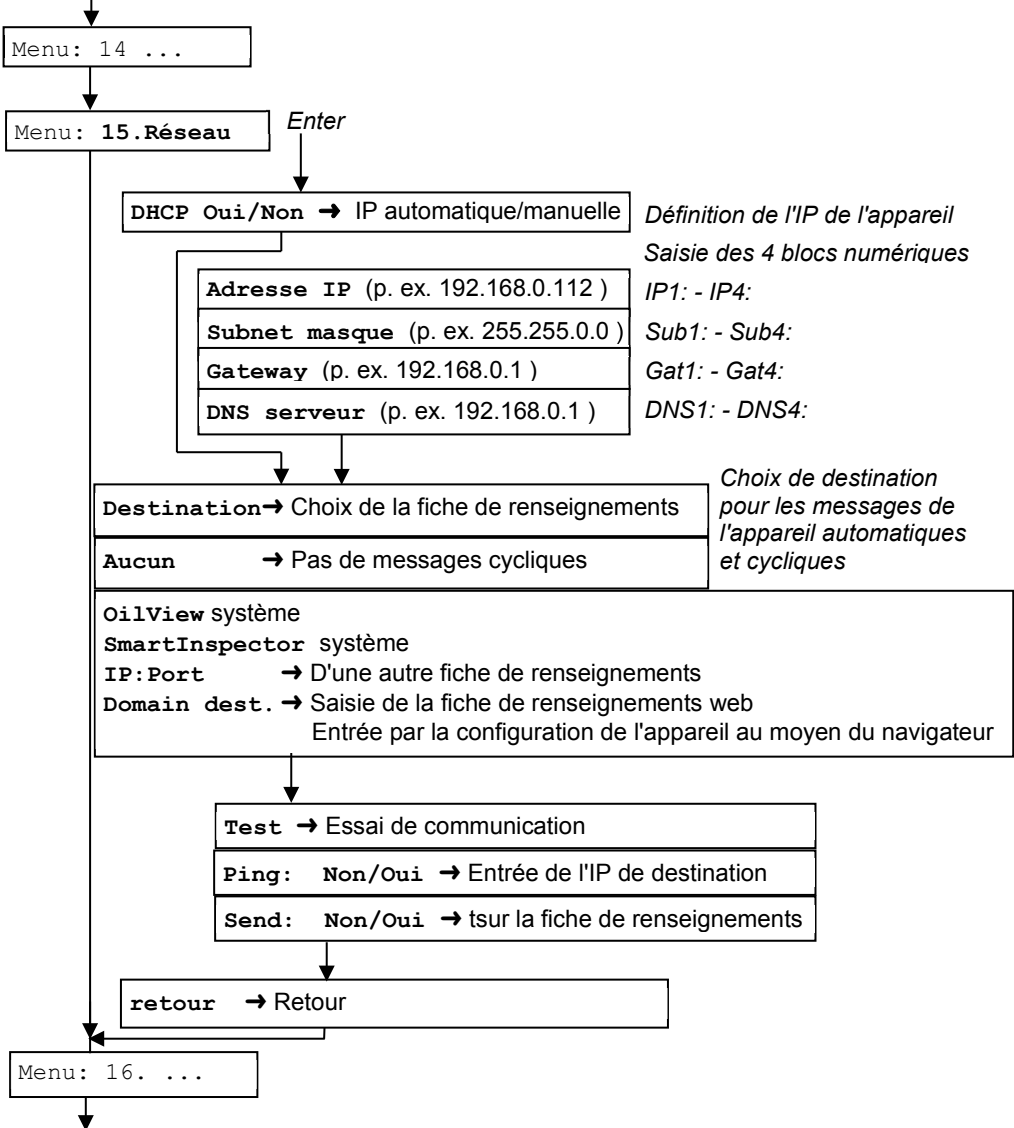
L'installation sur site est ainsi terminée.



L'ordre des réservoirs affichés peut être modifié ultérieurement dans l'étape de menu 16. Tri citernes → SmartBox 4 à changer.

**CONFIGURATION DE LA COMMUNICATION DE RÉSEAU**

L'élément du menu « 15.Réseau » permet de configurer la communication de réseau pour l'appareil. Par défaut, DHCP est activé au moyen de l'entrée « Oui ». Dans ce cas, le router attribue automatiquement à l'appareil son adresse IP, le masque de sous-réseau, l'adresse du DNS-Server et du server Gateway. Autrement, ces paramètres d'adresse peuvent/devraient être configurés manuellement. Pour cela, il convient de sélectionner « Non » sous DHCP. En particulier, votre administrateur réseau doit confirmer le numéro de port de l'appareil. Après le raccordement du câble de réseau, l'appareil devient accessible dans le réseau (LAN) au moyen du navigateur. Pour cela, il convient d'entrer l'adresse IP de l'appareil, p. ex. 192.168.0.112. →Il est généralement recommandé de consulter l'administrateur réseau pour ces paramètres de configuration.

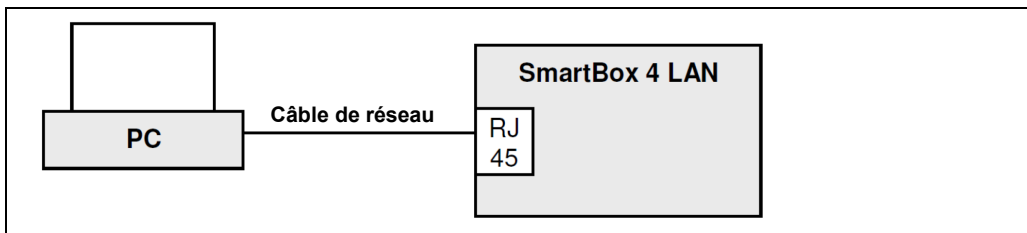


## Raccordement de l'appareil au réseau

La connexion au réseau Ethernet est établie de manière suivante :

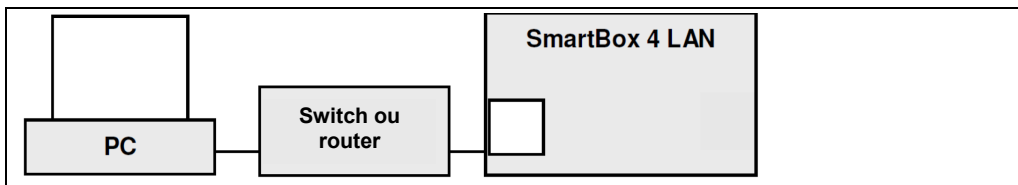
**Variante A** : Connexion directe en vue de l'essai

Connecter directement le PC / l'ordinateur portable à la SmartBox® au moyen du câble de réseau (cross-over)



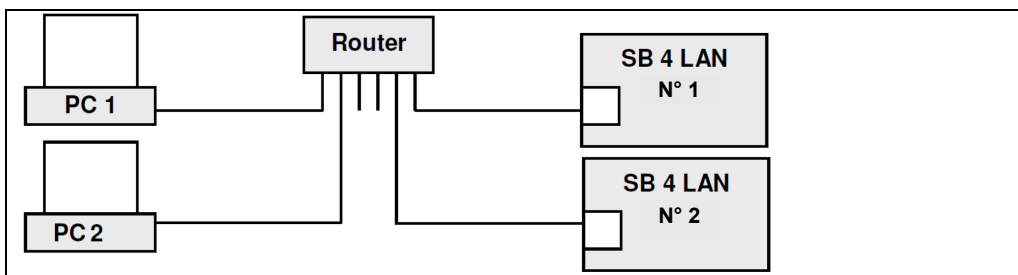
**Variante B** : Mini-réseau

Connecter le PC / ordinateur portable à la SmartBox® 4 LAN via switch ou router



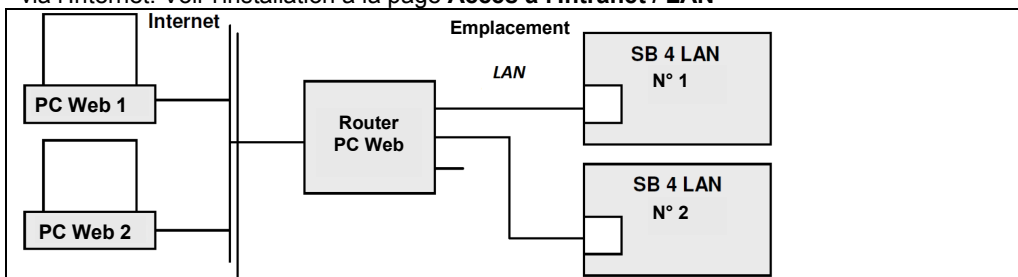
**Variante C** : LAN / Intranet

Le PC et la SmartBox® sont connectés directement à un réseau local (LAN / Intranet). La condition en est cependant, que la SmartBox® et le PC se trouvent dans le même segment de réseau ou qu'ils puissent « se voir » via les routeurs correspondants.



**Variante D** : Accès Internet

Le PC et la SmartBox® sont connectés à un réseau local. Les appareils sont visibles dans l'Intranet / LAN. Le port-forwarding dans le router rend les appareils accessibles de l'extérieur via l'Internet. Voir l'installation à la page **Accès à l'Intranet / LAN**



La SmartBox® n° 1 est accessible par le port 3000 via l'Internet. Un port-forwarding vers l'adresse IP locale de cet appareil est effectué en conséquence dans le router. La SmartBox® n° 2 (dans le même réseau standard) est alors accessible par le port 3001, etc.

Les ports correspondants sont donnés ou proposés par le système Smart-Inspector, mais ils peuvent également être modifiés manuellement.

En complément ou en alternative, les appareils SmartBox® peuvent être consultés par le navigateur via Internet. Pour cela, l'emplacement de l'appareil a besoin d'une adresse IP fixe ou d'un service DynDNS intégré.

### Accès à l'Intranet / LAN

Les consultations de l'appareil dans l'Intranet s'effectuent par un navigateur (p. ex. Firefox ou Internet Explorer). L'IP de l'appareil de la SmartBox® doit être saisie dans la barre d'adresse pour pouvoir être consultée par le navigateur. Tant que plusieurs appareils sont en ligne sur l'Intranet, chacun d'entre eux possède une adresse IP différente. Il est recommandé à cet égard d'établir des favoris dans le navigateur ou des raccourcis (Desktop Icons).

Citerne	Contenu	en %	Taille citerne	Espace libre
Citerne 1: Fioul	63.400 L	63 %	100.000 L	31.600 L

Le navigateur affiche la page d'état d'un appareil, avec les valeurs en litres et l'état de l'installation. En outre, il est possible de consulter la page de configuration de l'appareil en appuyant sur le bouton **[Config]**.

Les paramètres de l'appareil et de l'enregistrement peuvent être réglés sur cette page de configuration, grâce à l'accès modifications.

Voici le mot de passe préreglé pour accéder à la page de configuration : **tank**

Ce mot de passe peut être modifié à la page de configuration.

→ Il est recommandé de modifier le mot de passé préreglé par un nouveau mot de passe le plus vite possible.

### Accès externe via Internet

Le router doit également être configuré par l'administrateur réseau pour les consultations des appareils à partir de l'Internet. Deux possibilités de consultation par Internet sont prévues au choix :

- Consultation Internet par navigateur
- Connexion Internet à un système externe (Smart-Inspector.com)

Les appareils sont consultés par navigateur dans LAN (Intranet) (HTML / port 80).

Un appareil est consulté par navigateur à travers la localisation IP à partir de l'Internet.

Dans le cas où plusieurs appareils SmartBox 4 LAN sont en ligne sur un seul emplacement, l'accès s'effectue sur la localisation IP + numéro de port de l'appareil devant être routé. (voir aussi la section x)

En cas de consultation par Internet via le système de gestion des stocks Smart-Inspector :

- SmartBox® n° 1 → Localisation-IP : port 3000.
- SmartBox® n° 2 → Localisation-IP : port 3001.

Ici, les numéros de port 3000, 3001 ou 300n sont définis de manière fixe.

Autrement, ces paramètres peuvent être configurés manuellement.

**Voir aussi la section Connexion Internet à un système externe (Smart-Inspector.com).**

### Consultation Internet par navigateur

En tant que solution pratique, cela présuppose

- Variante A : L'emplacement de l'installation a une adresse IP fixe. Consultation avec la barre d'adresse de navigateur suivante : p. ex. <http://84.141.255.229:3000>
- Variante B : Un service DynDNS a été installé pour l'emplacement de l'installation. Consultation avec la barre d'adresse de navigateur suivante : p. ex. <http://myname.dynalias.com:3000>

### Connexion Internet à un système externe (Smart-Inspector.com)

Une gestion des stocks confortable et soutien d'alerte au moyen d'un serveur externe, p. ex. [www.Smart-Inspector.com](http://www.Smart-Inspector.com).

Cette solution de confort permet une connexion permanente des appareils et du système externe via l'Internet. Les appareils signalent périodiquement les données de stocks, l'état de valeur limite, ainsi que l'état d'alerte actuels, ainsi que l'état d'alerte (Alerte / Pas d'alerte). Le système Smart-Inspector reprend la présentation graphique des données et la fonction de transmission de l'alerte (configurable).

Cette possibilité n'exige pas d'adresse IP fixe, ni de service DynDNS pour l'emplacement de l'appareil.

Il est seulement indispensable de router les ports du router vers les IP des appareils. Si ce n'est pas possible pour quelques raisons que ce soit (p. ex. sécurité),

- l'accès à distance à la page de configuration pour le réglage de l'appareil n'est pas possible (c.-à-d. la page de configuration de l'appareil ne serait disponible que dans son propre réseau local).
- et en outre aucune valeur mesurée ne peut être demandée manuellement par « Refresh » (c.-à-d. les niveaux de la citerne affichés peuvent avoir quelques minutes d'ancienneté, puisque les appareils envoient périodiquement, p. ex. toutes les 10 min.).

### Essai de la communication de réseau de l'appareil

Un navigateur doit être ouvert sur un PC (recommandé Firefox® ou Microsoft Internet Explorer®). Le numéro IP de la SmartBox® doit être entré dans la barre d'adresse

- p. ex. 192.168.1.112 (en LAN)

La SmartBox® s'annonce avec la page d'état affichée alors par le navigateur\*

Vous pouvez appuyer sur la touche F5 pour le refresh ou l'actualisation.

Le bouton de commande CONFIG fait apparaître la page de configuration\*

En cas de test de consultation externe, l'actuelle adresse IP de l'emplacement de l'appareil devrait être entrée plus (: ) de la numéro de port installé dans le router.

- p. ex. 95.123.63.15:3000 (à partir de l'Internet)

\* (voir la page configuration de la communication de réseau / Raccordement de l'appareil au réseau / LAN)

## Test PING

Un test Ping est accessible à partir du menu de l'appareil « 15.Réseau » → Test → PING Oui/Non.

Dans le cas de signal de réaction « Ok », la communication de connexion de l'appareil au réseau fonctionne.

## Test SEND

Un essai de communication avec le système cible externe (p. ex. Smart-Inspector) est accessible à partir du menu de l'appareil « 15. Réseau » → Test → SEND Oui/Non.

Dans le cas de signal de réaction « Ok », la connexion au réseau, la configuration du router et la connexion Internet au système externe fonctionnent.

« Envoi des données ... » annonce l'envoi d'un télégramme de données.

Celui-ci est transmis vers la fiche de renseignements installée en tant qu'adresse IP dans le menu de l'appareil « 15.Réseau→ cible ... ».

Si « Envoi des données ... » s'affiche périodiquement à des fréquences rapprochées, cela indique des tentatives réitérées, puisque l'IP de l'ordinateur cible n'a pu être atteint.

L'ordinateur de destination doit posséder une adresse IP fixe. L'adresse IP de destination + port doivent être paramétrés correctement dans l'appareil.

## Relais télécommande

Une fonction de commande à distance est disponible pour le sortie relais de la SmartBox® 4 LAN.

Le réglage / fonctionnement s'effectue via le navigateur sur la page « config » de l'appareil dans la section **Sortie relais**. Voir la description de l'étape de menu 7. Relais 1.

## CONFIGURATION DE LA FONCTION DE MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE DES APPAREILS

Grâce à la fonction de messagerie électronique intégrée, les appareils signalent automatiquement et régulièrement leur état (valeurs mesurées et état de l'installation), ainsi que les résultats obtenus (p. ex. niveau de réserve), sur une boîte de messagerie électronique destinataire configurée sur l'appareil.

Ces messages sont émis dans des intervalles définis (p. ex. tous les 3 jours), ou à chaque variation des stocks de x %, ou encore dès l'apparition d'un résultat digne d'être signalé.

Le réglage des paramètres s'effectue via le navigateur, sur la page « config » de l'appareil.

## Configuration du service de messagerie électronique

**Param. signal.**

Destination:	<input type="text" value="Email"/>		
Adresse de destination:	<input type="text" value="smartbox@gok.de"/>		
Email smtp serveur:	<input type="text" value="smtp.gmail.com"/>	Port:	<input type="text" value="465"/>
Email utilisateur:	<input type="text" value="max.meier"/>	Mot de passe :	<input type="text"/>
Email expéditeur :	<input type="text" value="max.meier@gmail.com"/>	Encryption:	<input type="text" value="SSL"/>
Intervalle d'envoi:	<input type="text" value="5 d"/>	ou réduction en:	<input type="text" value="10 %"/>
Lim. Critique:	<input type="text" value="15 %"/>	Intervalle:	<input type="text" value="1 d"/>
	<input type="text" value="si une citerne sous la limite"/>		
Détection ravit.:	<input type="text" value="5 %"/>		

**Paramètres de saisie pour la fonction d'envoi d'un e-mail :**

Paramètre	Description	Exemple / valeur par défaut
Adresse de destination (40 caractères max.)	Destinataire, exploitant, centrale. L'appareil envoie ses messages en cours à cette adresse e-mail.	smartbox@gok.de
Serveur SMTP pour e-mails (25 caractères max.)	Le serveur SMTP est le serveur de messagerie sortante, chargé d'envoyer le message de l'appareil à l'adresse de destination. Exemple : mail.votredomaine.de	Sécurité de connexion : Utilisez le chiffrement SSL pour un transfert en toute sécurité (p. ex. smtp.gmail.com port : 465)
E-mail utilisateur (25 caractères max.)	En règle générale, votre identifiant correspond à votre adresse e-mail sans indication du domaine. Dans certains cas, l'adresse e-mail doit être renseignée avec le domaine.	p. ex. : max.meier ou p. ex. : max.meier@gmail.com. (adressez-vous si besoin au fournisseur de services)
E-mail expéditeur (25 caractères max.)	Votre adresse e-mail.	p. ex. : max.meier@gmail.com.
Intervalle d'envoi	Intervalle de notification en jours ou heures (p. ex. 1d signifie au plus tard au bout d'un (1) jour). Ainsi qu'à droite : % de variation des stocks (depuis le dernier message) qui déclenche l'envoi du message suivant.	p. ex. 5d (page 1d ... 15d) Il est également possible d'indiquer une valeur en heures (p. ex. 1h, 4h, 12h ou désactivé). ou en cas de xx % de variation.
Valeur limite critique	Seuil de notification de valeur limite en %. Lorsque ce seuil est atteint, un message de valeur limite est envoyé. Options : - si une citerne sous la valeur limite (lim.) - si toutes les citernes sous la valeur limite - si une citerne au-dessus de la valeur lim. - si toutes les citernes au-dessus de la valeur limite	p. ex. 15 %, plage 0 % ... 99 % Intervalle pour la répétition du message de valeur limite : page 1 ... 15d ou 1h, 4h, 12h, désactivé Différence entre citerne(s) de soutirage et citerne(s) collectrice(s)
Détection de ravitaillement	Valeur de variation des stocks en % à titre de grandeur pour une détection et un message de ravitaillement	p. ex. 5 %, plage 1 % ... 20 % ou désactivé

**Test de la fonction de messagerie électronique**

Le bouton « Enregistrer configuration » permet d'enregistrer les réglages sur l'appareil.

Un essai de communication est exécuté dès que la page de configuration est fermée.

L'appareil indique le statut du processus d'envoi (statut d'envoi).

Si l'appareil indique la mention « OK », alors la fonction de messagerie électronique est opérationnelle.

Si les paramètres ne sont pas corrects ou que l'appareil ne peut pas établir de connexion, un message d'erreur s'affiche dans le champ « Statut d'envoi » sur la page de statut.



**Opérateur:** GOK  
**Site:** Test SB 4 LAN Pro  
**Dispositif:** SmartBox 4 LAN PRO SN11461  
**Statut d'envoi:** ..

Statut d'envoi : tentative d'envoi (lors de la fermeture de la fenêtre de réglage)

Citerne	Contenu	en %	Taille citerne	Espace libre
Citerne 1: Fioul	<b>63.300 L</b>	<b>63 %</b>	100.000 L	31.700 L

**Opérateur:** GOK  
**Site:** Test SB 4 LAN Pro  
**Dispositif:** SmartBox 4 LAN PRO SN11461  
**Statut d'envoi:** Ok

Statut d'envoi : test d'envoi réussi

Citerne	Contenu	en %	Taille citerne	Espace libre
Citerne 1: Fioul	<b>63.300 L</b>	<b>63 %</b>	100.000 L	31.700 L

**Opérateur:** GOK  
**Site:** Test SB 4 LAN Pro  
**Dispositif:** SmartBox 4 LAN PRO SN11461  
**Statut d'envoi:** **Erreur**

Statut d'envoi : échec de la tentative d'envoi

Citerne	Contenu	en %	Taille citerne	Espace libre
Citerne 1: Fioul	<b>63.300 L</b>	<b>63 %</b>	100.000 L	31.700 L

## FUNCTIONNEMENT / ENTRETIEN

Le produit ne requiert aucune commande pendant son fonctionnement.

## ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Nous conseillons de vérifier 1 fois par an la justesse des valeurs affichées en litres.

Pour une vérification simple, tirer la sonde de niveau par le câble pour qu'elle soit au-dessus du niveau de fluide. Contrôle du signal de sonde contrôlable à l'étape "22.Essai courant" de menu : au niveau 0 cm → 3,7 - 4,3 mA.

Nous recommandons un remplacement en cas d'une différence plus grande. → Nouvelle sonde.

### Nouvelle sonde / remplacement du milieu

Si une nouvelle sonde doit être montée et / le milieu est remplacé, réinitialiser d'abord toutes les « valeurs par défaut » dans l'étape du menu « 9. Pt. zéro sonde » sur les **réglages par défaut** ! Vérifier et corriger le cas échéant toutes les autres valeurs de réglage.

## RÉPARATION

Le produit devra être renvoyé au fabricant pour contrôle si les mesures mentionnées sous DÉPANNAGE restent sans succès quant à la remise en service et qu'aucune erreur de dimensionnement n'a été commise. La garantie est annulée en cas d'interventions non autorisées.

En présence permanente d'un message d'erreur ou d'alarme (sortie de relais) alors que le niveau d'alarme paramétré n'est ni atteint ni dépassé au niveau de la sonde, vérifiez le câble de liaison signal et sonde (coupure ou court-circuit), au besoin refaire le montage.

## RECYCLAGE



**Afin de protéger l'environnement, nos déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.**

A la fin de sa durée de vie, chaque utilisateur final est tenu de jeter les appareils usagés séparément des ordures ménagères, par exemple dans un point de collecte situé dans sa commune ou son quartier. Ceci garantit que les anciens équipements sont recyclés de manière professionnelle et que les effets négatifs sur l'environnement sont évités.

Notre numéro d'enregistrement auprès de la Stiftung Elektro-Altgeräte-Register ("EAR") est : WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800 (Numéro d'enregistrement DEEE)

## DÉPANNAGE

Code d'erreur	Signification
Error E1	La valeur paramétrée est invalide
Error E2	La valeur de mesure est trop petite ( $I < 3,7 \text{ mA}$ → sonde défectueuse)
Error E3	La valeur de mesure est trop grande pour le réglage du zéro (la sonde ne doit pas être immergée)
Error E4	La valeur de mesure n'est pas plausible. Vérifier/exécuter l'étape "9.Pt. zéro sonde"
Error E5	La hauteur paramétrée est supérieure à celle de la citerne. (erreur de saisie l'étape 10)
Error E6	La valeur de mesure actuelle est trop petite comme point de référence. La sonde doit être immergée ! La hauteur paramétrée est trop grande (l'étape 10) (la valeur de mesure est trop petite). Vérifier/exécuter "9.Pt. zéro sonde". Sinon erreur de sonde.
Error E7	La valeur de mesure actuelle est trop petite par rapport à la hauteur paramétrée pour la citerne ou à son volume. La sonde doit être immergée !
Error E8	La valeur de mesure (courant de sonde) est trop élevée, vérifier le raccordement électrique et la plage de mesure de la sonde, remettre sous tension. Vérifier les paramétrages des étapes 1 à 5. Si nécessaire vérifier/exécuter l'étape "9.Pt. zéro sonde". Sinon erreur de sonde.
Error E9	Courant de sonde = 0 mA - pas de courant de signalisation en circulation. Mauvaise polarité du câble de sonde ou câble interrompu ; vérifier la rallonge et la rebrancher si nécessaire.
Error E10	Erreur d'étalonnage. Couper l'indicateur de tension secteur et le remettre en marche après 5 s. Sinon erreur de sonde.
Error E11	<b>▲ ATTENTION</b> Le niveau de la citerne est en principe trop bas pour un étalonnage précis. [Enter] permet toutefois de confirmer et de poursuivre.
Error E12	(Encore) aucune valeur de mesure de citerne extérieur 2..4 → SmartBox® 4 LAN.

**Contrôle du signal de sonde : contrôlable à l'étape "22.Essai courant" de menu :**  
 au niveau 0 cm → 3,7 - 4,3 mA env.  
 pour une colonne d'eau de 1 m → 9 - 11 mA env. (pour une sonde de niveau standard, plage de mesure 250 mbar)

### Erreur concernant la connexion au réseau / transmission de données

Error N1	Pas de communication de réseau – problème avec l'adaptateur de réseau interne. L'appareil effectue un reset automatique de l'adaptateur et essaie de s'adresser de nouveau à l'adaptateur enfichable. Débrancher et vérifier le réseau à titre d'essai.
----------	---

## Erreur concernant la connexion au réseau / transmission de données

Error N2	<p>Erreur de communication de réseau. Vérifier le câblage de l'appareil et le raccordement au router de réseau. Vérifier les paramètres de l'élément de menu « 15.Réseau ». Exécuter la fonction « Réseau &gt; Test &gt; Test Ping : Oui ».</p> <p>À titre d'essai, connecter un autre appareil de réseau, p. ex. un ordinateur portable. Veuillez consulter votre administrateur réseau le cas échéant. Error N2 n'est affichée que pour des destinataires définis, comme www.smart-insepcetor.com. Il n'y a pas de message d'avertissement N2, si une IP de destination est saisie. Important : L'adresse de destination doit être une adresse IP fixe. Dans le cas contraire, l'appareil va réitérer des tentatives d'envoi avec le texte d'affichage « Envoi des données ... », puisque l'IP de destination ne va pas être atteinte.</p>
-------------	--

## LISTE DES ACCESSOIRES

Désignation du produit	Conseil d'utilisation	Réf.
DTM-1 module de transfert de données 0-5 V	Module complémentaire d'interface pour la transmission de données, p. ex. pour la gestion technique de bâtiments	28 851 00
DTM-3 module de transfert de données 4 à 20 mA	Module complémentaire d'interface pour la transmission de données, p. ex. pour la gestion technique de bâtiments	28 853 00
DTM-4 interface M-Bus	Module complémentaire d'interface pour la transmission de données, p. ex. pour la gestion technique de bâtiments	28 863 00
Boîte de jonction IP66 avec équilibrage de pression	Pour rallonger le cordon de sonde - dans un puits de remplissage, par exemple.	28 857 00

## SONDES ET ACCESSOIRES

Désignation du produit	Consigne d'utilisation	Code d'article
------------------------	------------------------	----------------



### **▲ DANGER**

### Utilisation en atmosphères explosibles inadmissible !

- Peut provoquer une explosion ou entraîner des blessures graves.
- ✓ Installation à réaliser par une entreprise spécialisée conformément à la réglementation allemande relative à la sécurité au travail !
  - ✓ Installation hors de la zone explosible définie !

Sonde de niveau 0 à 250 mbar Classe de précision 1 %	pour citernes sans pression avec milieu liquide	28 801 00
Sonde de niveau 0 à 250 mbar Classe de précision 0.5 %	pour citernes de stockage sans pression avec milieu liquide	28 891 00
Jauge mécanique de type FSA-W 4-20 mA Précision de mesure : ± 3 %	pour citernes sans pression avec milieu liquide, plage de mesure : Hauteur de citerne 0 à 2,40 m	28 903 00

## MODIFICATIONS TECHNIQUES


Toutes les indications fournies dans cette notice de montage et de service résultent d'essais réalisés sur les produits et correspondent à l'état actuel des connaissances ainsi qu'à l'état de la législation et des normes en vigueur à la date d'édition. Sous réserve de modifications des données techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Toutes les images sont représentées à titre d'illustration et peuvent différer de la réalité.

## GARANTIE

Nous garantissons le fonctionnement conforme et l'étanchéité du produit pour la période légale prescrite. L'étendue de notre garantie est régie par l'article 8 de nos conditions de livraison et de paiement.



## DONNÉES TECHNIQUES

<b>Appareil indicateur</b>	
mode d'action	type 1.B (selon EN 60730-1)
degré de pollution	2 (d'après la norme EN 60730-1)
tension assignée de tenue aux chocs	4000 V
Type de protection	IP30 selon EN 60529
Tension d'alimentation	230 V AC 50 Hz
Consommation	max. 4 VA
Entrée de mesure	4 à 20 mA ; U <sub>0</sub> = 20 V
Sortie de relais	en option
Tension coupée	max. 250 V AC
Courant coupé	 max. 3,5 A
Module de réseau	Ethernet 10/100 Mbit/s ; prise de connexion RJ45 ; utiliser câble de réseau de catégorie Cat 5 ou supérieure
Dimensions H/L/P en mm	194 x 130 x 65 mm
Résolution	12 bits
Sortie analogique	0 à 5 V DC ou 4 à 20 mA
Boîtier	Polycarbonate (PC)
Plage de température Milieu	-10 °C à +50 °C
<b>Sonde de niveau standard</b>	
Tension de service	20 V DC
Matières	V4A ; POM ; FPM ; PUR
Précision	± 1 %
Modèle standard	250 mbar
Position de montage	suspendue verticalement ou posée à plat
Plage de température Milieu produits d'exploitation	-10 °C à +50 °C
Cordon de connexion	6 m
Longueur sonde standard	sans câble : 97 mm
	Ø sonde : 22 mm
Degré de protection	IP68 selon EN 60529