

# Notice technique



## Appareil numérique d'affichage et de contrôle

**VarioFox® 24**

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.



## 1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description de l'appareil numérique d'affichage et de contrôle "VarioFox® 24" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

## 2 Informations sur la sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.



# DANGER

DANGER signale une situation directement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.

# AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

Les symboles suivants sont également utilisés dans cette notice technique :



Ceci est le pictogramme général de mise en garde. Il signale un risque de blessure et de dommage matériel. Respectez toutes les consignes de sécurité afin d'éviter des accidents mortels, des blessures ou des dommages matériels.



Ce pictogramme avertit d'une tension électrique dangereuse. Si ce pictogramme s'affiche dans une consigne de sécurité, il y a un risque de choc électrique.

## 2.2 Utilisation conforme

Ce produit est destiné uniquement à l'affichage, au contrôle et à la mémorisation des paramètres des processus.

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

## 2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- L'utilisation du produit comme équipement avec une fonction de sécurité ou l'utilisation du produit pour la mise en œuvre d'une fonction de sécurité ou d'une fonction relative à la sécurité.
- Utilisation des données enregistrées pour applications qui nécessitent un enregistrement infalsifiable des données
- Comme dispositif limiteur de remplissage
- Dans des zones à risque d'explosion
  - En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions.
- Utilisation en combinaison avec des produits qui sont utilisés à des fins de la protection de la santé ou à des fins de sauvetage; utilisation en combinaison avec des appareils dont le fonctionnement peut entraîner des dangers pour les êtres humains, des animaux ou des biens matériels.

## 2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

## 2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

## 2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

### 3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

## AVIS

#### DOMMAGE DU PRODUIT

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

---

## 4 Description du produit

Le produit est un appareil de mesure et de contrôle avec afficheur numérique en boîtier à montage murale. Le raccordement électrique s'effectue par l'intermédiaire des bornes à enficher.

- Affichage graphique multicolore
- Guide-utilisateur en mode textuel
- Linéarisation pour l'affichage en volume
- Unités sélectionnables et réglables
- Alimentation transmetteur intégrée
- Sorties analogiques
- Sorties relais
- Mode simulation
- Protection par mot de passe
- Mémorisation des valeurs min / max
- Signalisation de défaut de la sonde
- Alarme visuelle intégrée
- Alarme sonore intégrée, acquittable

## 4.1 Aperçu

### 4.1.1 Produit

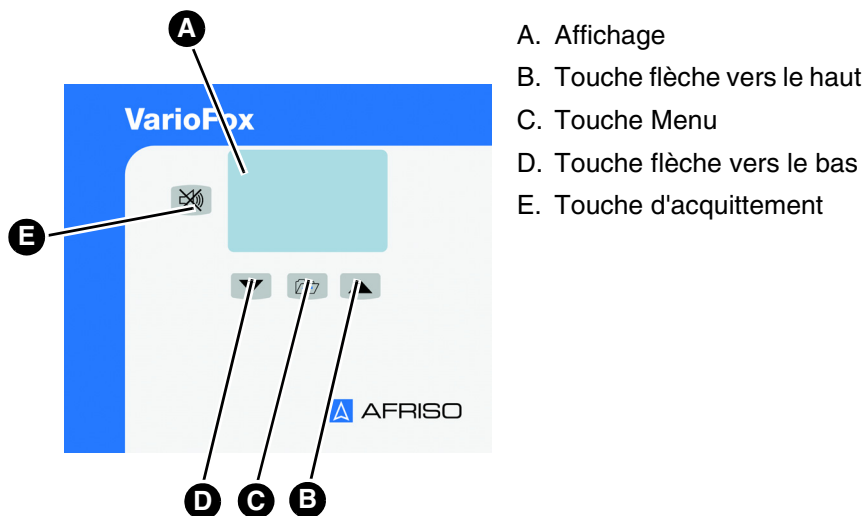


Figure 1: Éléments de réglage



## 4.2 Exemple d'application



## 4.3 Description de l'exemple d'application

L'application mesure le niveau d'un réservoir cylindrique horizontal dans une plage de 0 à 5000 litres. Un avertisseur "bas" signale un niveau de moins de 200 litres. Un avertisseur "haut" signale un dépassement de niveau supérieur à 4900 litres. En outre le volume est transmis à un système de renvoi d'alarme par l'intermédiaire d'un signal 4-20 mA.

## 4.4 Agréments, certificats, déclarations

Le produit est conforme à :

- Directive CEM (2014/30/UE)
- Directive basse tension (2014/35/UE)
- Directive RoHS (2011/65/UE)

## 4.5 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
<b>Caractéristiques générales</b>	
Dimensions (L x H x P)	175 x 125 x 75 mm
Poids	700 g
Boîtier	Plastique (PC)
Couleur	Gris (RAL 7035)
Section des bornes	1,5 mm <sup>2</sup>
Interface	RS485 (max. 19200 Baud)
Temps de réponse	<0,2 s, filtre activable
Résolution	10 bits
Linéarité	±0,1 % de la plage de valeur de mesure
<b>Affichage</b>	
LCD graphique	Multicolore 128 x 64 pixels, rétro-éclairé
Affichage (l x h)	50 x 30 mm
Affichage	à 5 chiffres
Unité d'échelle	Sélectionnable
Précision	±0,5 %/±1 digit
Couleur service	Bleu
Couleur alarme	Rouge
Couleur mode paramétrage	Vert
Langue	Français, anglais, allemand, italien
<b>Plage de température</b>	
Ambiente	0/+50°C
Stockage	-20/+65°C (aucune condensation)
<b>Alimentation</b>	
Tension nominale	AC 50-253 V DC 20-253 V

Paramètre	Valeur
Puissance nominale	AC 4,8 VA DC 3,3 W
<b>Entrée</b>	
Courant	20 mA (Ri 120 Ohm env.)
Tension	10 V (Ri 100 kOhm env.)
Taux d'échantillonnage	0,2 secondes
<b>Alimentation transmetteur</b>	
Tension	21 V à 20 mA (26 V max. sans charge)
Courant	25 mA max. en cas de court-circuit
<b>Sorties analogiques</b>	
Tension	0-10 V à 10 kOhm min, paramétrable
Courant	0-20 mA à 500 Ohm max, paramétrable
Linéarité	±0,1 % env.
<b>Sorties relais</b>	
Type	4 contacts inverseur sans potentiel
Tension de commutation	Max. DC 250 V Max. AC 250 V
Courant de commutation	Max. DC 1 A Max. AC 2 A
Puissance de coupure	Max. 100 W ou 250 VA
Circuit de protection	Circuit RC
<b>Sécurité électrique</b>	
Classe de protection	II (EN 61010-1)
Degré de protection	IP 65 (EN 60529)
<b>Compatibilité électromagnétique (CEM) (2014/30/UE)</b>	
Normes appliquées	EN 61326-1

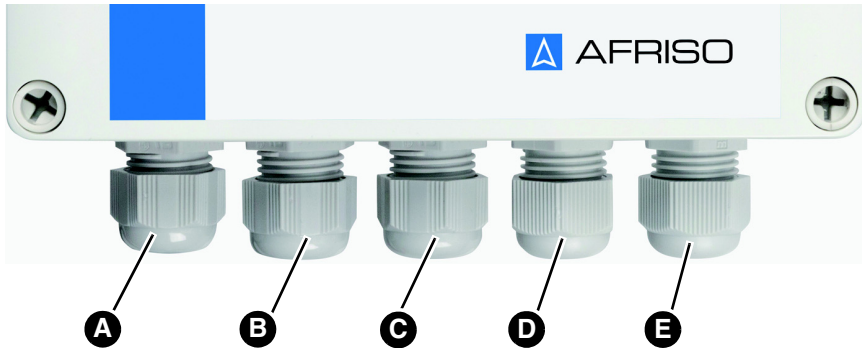
## 5 Montage

### 5.1 Montage de l'unité de commande

- ⇒ Assurez-vous que l'unité de commande est montée à hauteur des yeux sur un mur solide, sec et à surface plane.
  - ⇒ Assurez-vous que l'unité de commande est accessible et consultable en tout temps.
  - ⇒ Assurez-vous que l'unité de commande est protégée contre l'eau ou des projections d'eaux.
  - ⇒ Assurez-vous que l'unité de commande n'est pas installée dans une pièce humide.
  - ⇒ Assurez-vous que la température ambiante autorisée de l'unité de commande n'est pas dépassée.
  - ⇒ Assurez-vous que l'unité de commande est protégée contre les intempéries en cas de montage à l'extérieur.
1. Démontez les 4 vis en plastique sur la partie supérieure du boîtier à l'aide d'un tournevis.
  2. Retirez la partie supérieure du boîtier.
  3. Positionnez le produit au mur.
  4. Marquez le trou de perçage à l'aide d'un crayon.
  5. Percer les 4 trous dans le mur.
  6. Vissez le produit au mur.
  7. Câblez les sorties comme décrit dans le chapitre "Branchement électrique".
  8. Ne pas encore câbler les sorties de signal et les sorties relais.
    - Les sorties de signal et les sorties relais sont câblées après le paramétrage du produit et après la simulation.
  9. Mettez la partie supérieure sur le produit.
  10. Vissez la partie supérieure du boîtier sur la partie inférieure du boîtier en utilisant les 4 vis en plastique.

## 5.1.1 Presse-étoupe

Le produit est équipé de 5 presse-étoupes M16 x 1,5.



- A. Alimentation
- B. Sorties de signaux
- C. Entrées de signaux et port RS485
- D. Sortie relais groupes A et B
- E. Sortie relais groupes C et D

Les presse-étoupes C, D et E sont équipés d'un bouchon de fermeture.

Le produit est livré avec trois bouchons de fermeture pour les raccords inutilisés, destinés à maintenir le degré de protection. Si vous ne voulez pas utiliser un raccord, vous devez remplacer les presse-étoupes existants par les bouchons de fermeture.

## 5.2 Branchement électrique

**DANGER**

### CHOC ÉLECTRIQUE

- Assurez-vous que le degré de protection contre les chocs électriques (classe de protection, isolation double) ne soit pas réduit par le type de l'installation électrique.

**La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.**

**DANGER**

### CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
- Assurez-vous que des objets conducteurs ou des fluides conducteurs ne causent aucun risque.

**La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.**

## AVIS

### DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES

- Reliez-vous à la terre avant de toucher des composants susceptibles d'être endommagés par décharge électrostatique.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

- ⇒ Assurez-vous que les plaques de séparation entre les borniers ne sont pas retirées.

## 5.2.1 Alimentation

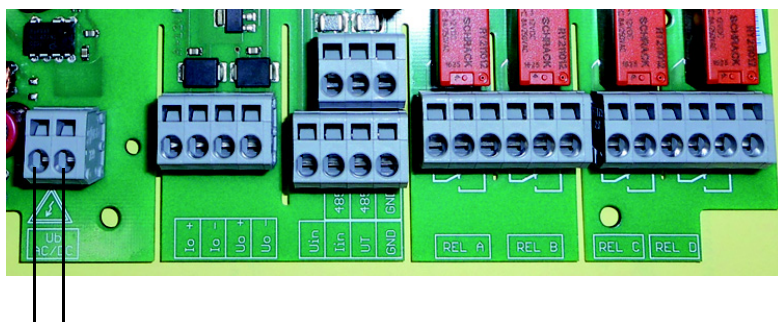


Figure 2: Alimentation AC/DC, protection contre l'inversion de polarité

## 5.2.2 Entrée de signal (passive)

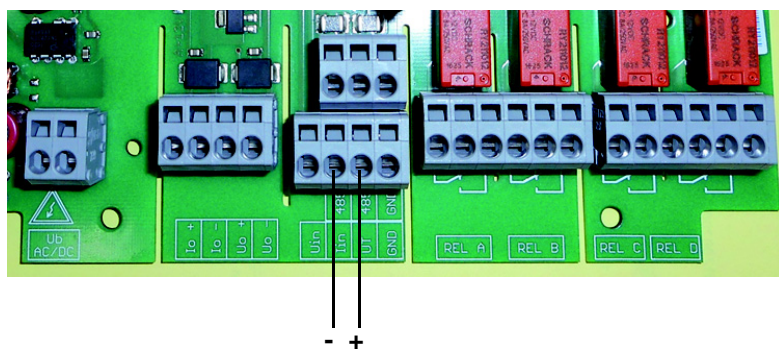


Figure 3: Transmetteur 4-20 mA/2 fils



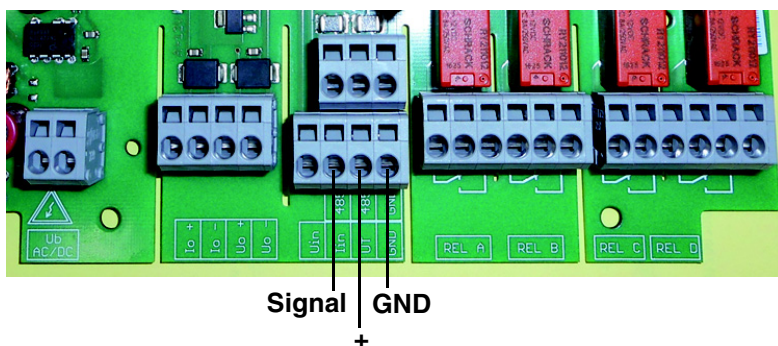


Figure 4: Transmetteur 0-20 mA/3 fils

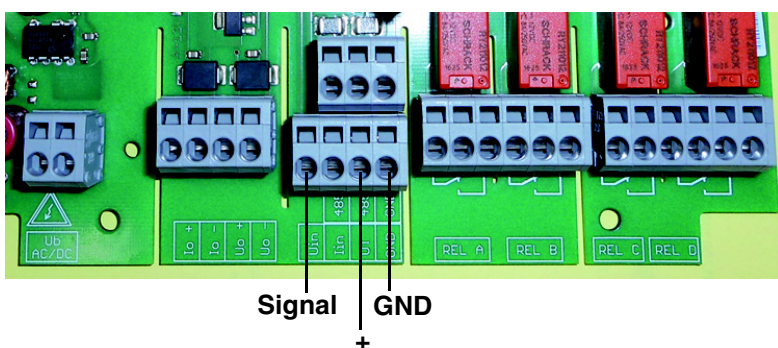


Figure 5: Transmetteur 0-10 V/3 fils

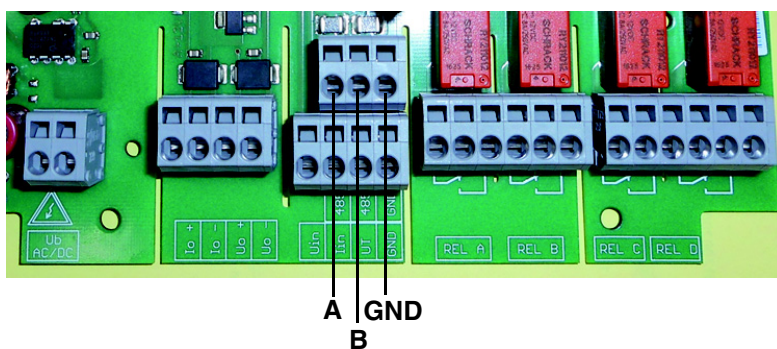


Figure 6: Interface RS485

## 5.2.3 Entrée de signal (active)

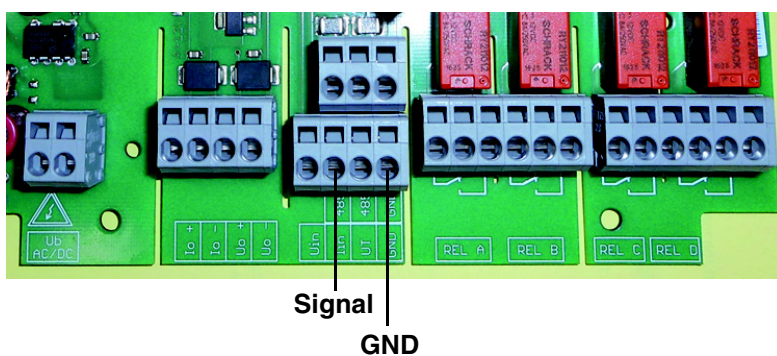


Figure 7: Entrée de courant 20 mA

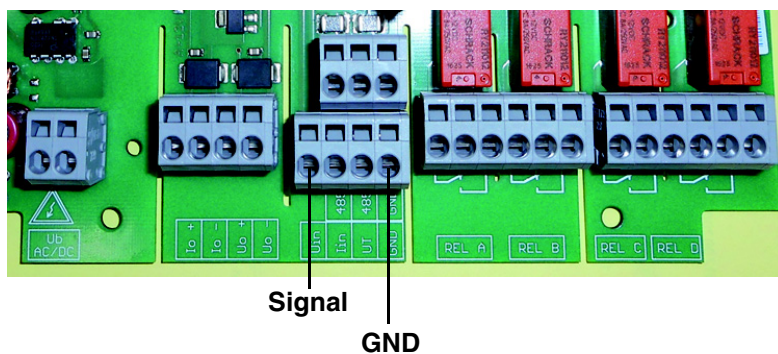
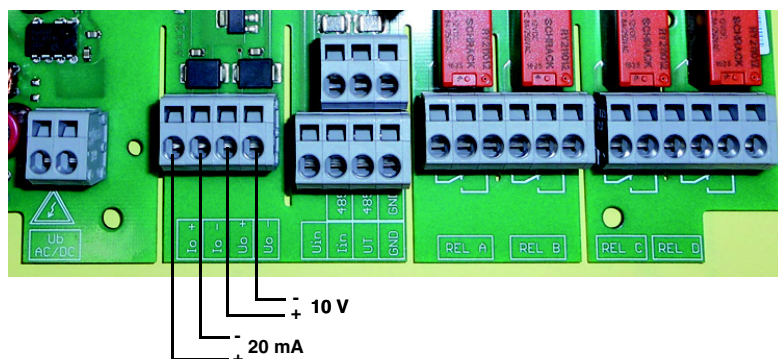


Figure 8: Entrée de tension 10 V

## 5.2.4 Sorties de signaux



## 5.2.5 Sorties relais



**DANGER**

### CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Vérifiez que le groupe de relais A et B ainsi que le groupe de relais C et D ne sont pas connectés à des très basses tensions de sécurité exposées à des tensions supérieures à 50 V.

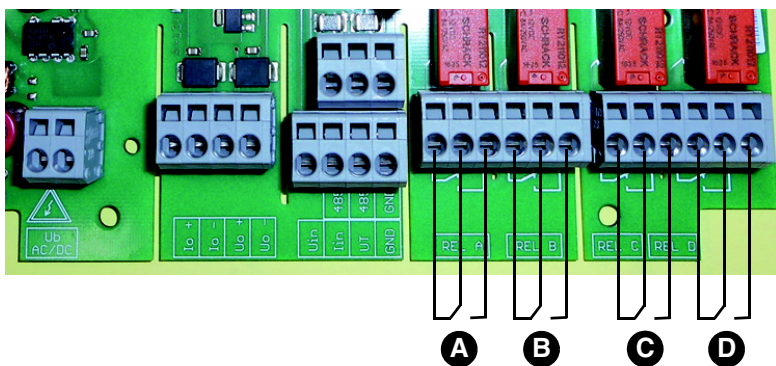
**La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.**

⇒ Installez un circuit de protection (circuit RC) en cas des charges inductives.

Les relais A et B ainsi que les relais C et D sont isolés sous forme de groupe.

Charge admissible du contact :

- AC 250 V/2A/250 VA
- DC 250 V/1A/100 W



A. Relais A  
B. Relais B

C. Relais C  
D. Relais D

## 5.2.6 Résistance de terminaison pour RS485

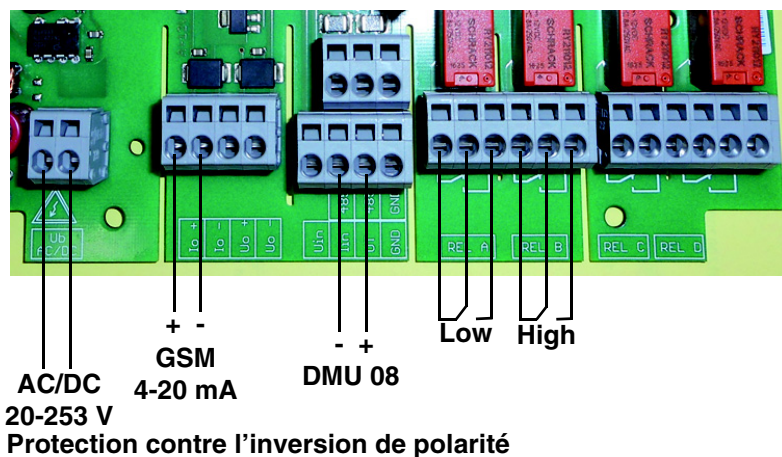


Le produit est équipé d'une résistance de terminaison intégrée pour le bus RS485. La résistance de terminaison est inactive en état à la livraison.

Activer la résistance de terminaison :

1. Retirez le cavalier situé sur la platine à l'aide d'une pince à épiler.
2. Branchez le cavalier sur les deux broches (A).

## 5.2.7 Exemple de branchement DMU 08



## 6 Mise en service



### AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT INTEMPESTIF D'INSTALLATION

Des valeurs inadaptées ou incorrectes des paramètres de la commande peuvent déclencher un fonctionnement intempestif, déclencher des signaux involontaires et endommager des équipements connectés.

- N'exploitez pas le produit avec des réglages ou des valeurs de paramètre inconnues.
- Ne modifiez que les valeurs des paramètres dont vous comprenez l'effet sur le processus.
- Ne modifiez pas les valeurs des paramètres après avoir débranché le câblage entre les sorties du produit et l'équipement connecté ou si vous pouvez vérifier positivement que les risques ne peuvent pas se produire lorsque les sorties sont câblées.
- Effectuez un test après avoir modifié les valeurs des paramètres (par exemple, en effectuant une simulation avec la fonction de simulation du produit).
- Ne câblez pas les sorties du produit, sauf si vous avez assuré que toutes les valeurs de paramètres sont correctes.

**La non-observation de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.**



## AVERTISSEMENT

### FONCTIONNEMENT INTEMPESTIF D'INSTALLATION

Lorsque la mise en service initiale du produit, les réglages d'usine du produit peuvent entraîner la commutation des sorties. Cela peut entraîner un fonctionnement involontaire des équipements connectés si les sorties sont déjà câblées lorsque le produit est mis en service, par exemple, le démarrage involontaire des pompes ou d'autres composants du système.

- Câblez les sorties analogiques et les sorties relais après avoir paramétré le produit et après avoir vérifié au moyen d'un test de paramétrage ou au moyen d'autres tests de mise en service appropriés que les composants du système à connecter ne peuvent pas causer des risques.
- Avant de câbler les sorties analogiques et les sorties relais, vérifiez que l'application de la tension d'alimentation ne peut pas provoquer un fonctionnement involontaire des équipements connectés.

**La non-observation de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.**

---

Le produit dispose de 3 modes de fonctionnement :

- Fonctionnement normale
- Simulation
- Paramétrage

Après le démarrage, le produit se trouve en mode normale (affichages des valeurs). Dans ce mode, le produit effectue les fonctions en fonction des réglages des paramètres.



## 6.1 Mise en service du produit



### AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT INTEMPESTIF D'INSTALLATION

Lorsque la mise en service initiale du produit, les réglages d'usine du produit peuvent entraîner la commutation des sorties. Cela peut entraîner un fonctionnement involontaire des équipements connectés si les sorties sont déjà câblées lorsque le produit est mis en service, par exemple, le démarrage involontaire des pompes ou d'autres composants du système.

- Câblez les sorties analogiques et les sorties relais après avoir paramétré le produit et après avoir vérifié au moyen d'un test de paramétrage ou au moyen d'autres tests de mise en service appropriés que les composants du système à connecter ne peuvent pas causer des risques.
- Avant de câbler les sorties analogiques et les sorties relais, vérifiez que l'application de la tension d'alimentation ne peut pas provoquer un fonctionnement involontaire des équipements connectés.

**La non-observation de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.**

- ⇒ Vérifiez le montage correct du produit.
- ⇒ Vérifiez le branchement correct de l'alimentation.
- ⇒ Vérifiez que le signal d'entrée est connecté (câblé comme entrée de tension ou comme entrée de courant).

Le produit dispose de 3 modes de fonctionnement :

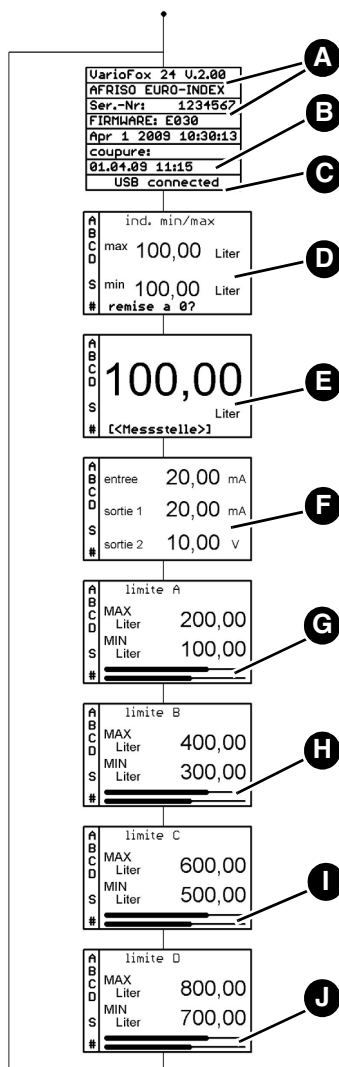
- Fonctionnement normale
- Simulation
- Paramétrage

Après le démarrage, le produit se trouve en mode normale (affichages des valeurs). Dans ce mode, le produit effectue les fonctions en fonction des réglages des paramètres.

1. Branchez l'alimentation par l'intermédiaire du fusible secteur.
  - L'affichage indique le type de produit, le numéro de version et la version du microprogramme pendant environ 3 secondes.
  - L'affichage passe ensuite à l'écran pour le fonctionnement normal.
  - La couleur du rétro-éclairage change vers la couleur "bleue".



## 6.2 Affichage



- A. Numéro de version et version du microprogramme
- B. Horodatage de la dernière coupure/mise hors tension
- C. USB connecté (en cas d'une connexion USB actif)
- D. Valeurs min / max  
- La fonction min / max est activé lors du démarrage du produit.
- E. Affichage de la valeur dans l'unité de l'échelle
- F. Affichage des valeurs physiques d'entrée et de la sortie
- G. Relais A: Valeurs limites et diagramme à barres
- H. Relais B: Valeurs limites et diagramme à barres
- I. Relais C: Valeurs limites et diagramme à barres
- J. Relais D: Valeurs limites et diagramme à barres

Figure 9: Aperçu de l'écran pour le mode de fonctionnement normale (couleur du rétro-éclairage bleue)

Caractère	Signification	
A, B, C, D	Etats des relais :	
	Caractère affiché	Relais activé
	Caractère non affiché	Relais désactivé
	Lettre minuscule	Le relais a été activé depuis la dernière réinitialisation (mode mémoire)
S	Clignote en mode simulation	
#	Carte mémoire détecté dans le produit	

Tableau 1 : Signification des caractères sur l'affichage

## 6.3 Réglages d'usine

Menu	Paramètre	Réglage usine
analogique	<b>Entrée</b>	
	Plage de mesure	4-20 mA
	minimum	4 mA
	maximum	20 mA
Echelle	Unité	Litres
	pos. virgule	xxxxx,
	minimum	00000
	maximum	10000
analogique	<b>Filtre</b>	
	Valeur	00000
	<b>Sortie de courant (sortie analogique 1)</b>	
	minimum	4 mA
	maximum	20 mA
	<b>Sortie de tension (sortie analogique 2)</b>	
	minimum	0 V
	maximum	10 V






Menu	Paramètre	Réglage usine
limite	<b>limite A</b>	
	Mode de fonctionnement	travail
	MAX	02000
	MIN	01000
	sauver	non
	tempor.	000
	alarme	non
	<b>Limite B</b>	
	Mode de fonctionnement	travail
	MAX	04000
	MIN	03000
	sauver	non
	tempor.	000
	alarme	non
	<b>Limite C</b>	
	Mode de fonctionnement	travail
	MAX	06000
	MIN	05000
	sauver	non
	tempor.	000
	alarme	non

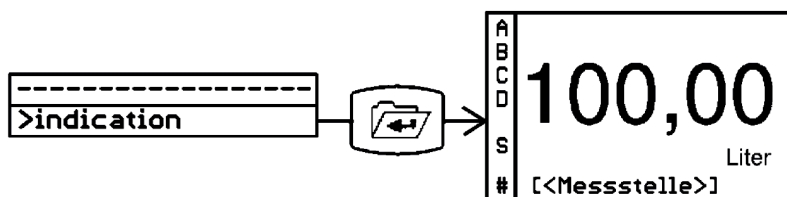
Menu	Paramètre	Réglage usine
<b>limite</b>	<b>Limite D</b>	
	Mode de fonctionnement	travail
	MAX	08000
	MIN	07000
	sauver	non
	tempor.	000
	alarme	non
<b>Fonctions</b>	Mot de passe	
	Mot de passe	00000
	activé	non
<b>Simulation</b>	minimum	00000 litres
	maximum	10000 litres
	delta	00010 litres
	tempo/sec.	001
	mode	éteint
<b>analogique</b>	<b>caractérist.</b>	
	Fonctionnement	éteint
	points	24

## 7 Paramétrage

Le mode paramétrage permet de régler les valeurs des paramètres. Si aucune touche n'est enfoncée pendant une durée de 3 secondes, l'affichage passe automatiquement du mode de paramétrage à l'écran pour le mode de fonctionnement normal. Les valeurs ajustées jusqu'à ce moment sont appliquées.

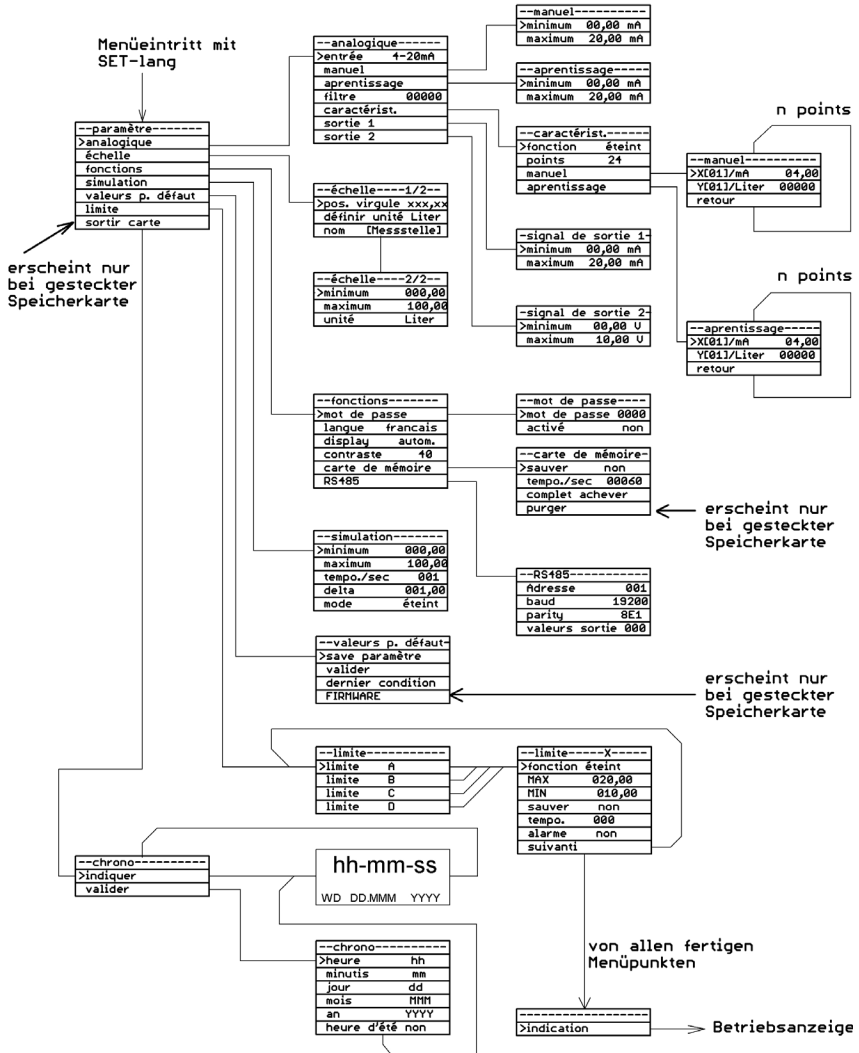
### 7.1 Fonctions des touches

Touche	Fonctionnement
	Maintenez la <b>touche menu</b> enfoncée pendant plus de 3 secondes pour basculer entre l'écran pour le mode de fonctionnement normal et pour le mode paramétrage. Appuyez sur la <b>touche menu</b> pendant moins de 3 secondes pour confirmer une sélection ou pour enregistrer.
	Appuyez sur la touche flèche  pour modifier la valeur ou pour revenir à un menu de niveau supérieur.
	Appuyez sur la touche flèche  pour sélectionner la fonction ou pour modifier la valeur.



## 7.2 Structure du menu

Das Einstellmenü kann jederzeit mit Taste "SET-lang" verlassen werden.



## 7.3 Valeurs analogiques

### 7.3.1 Sélectionner le signal d'entrée

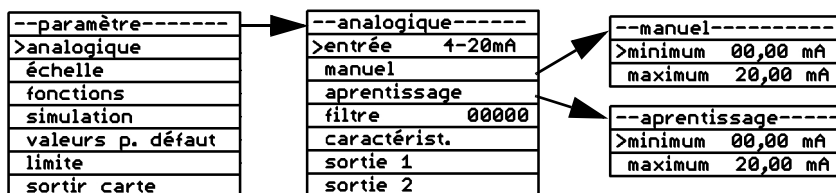


Figure 10: Exemple : Sélectionner le signal d'entrée, manuellement ou par la fonction apprentissage

#### Entrée

Les signaux standards suivants sont disponibles pour signaux d'entrée :

- Signal de tension 0 - 10 V
- Signal de courant 0 - 20 mA
- Signal de courant 4 - 20 mA

Les fonctions "manuel" et "apprentissage" vous permettent d'assigner différentes plages de courant ou plages de tension au signal d'entrée. Les unités (mA ou V) et la plage sont fonction du type de signal d'entrée sélectionné.

#### manuel

Cette fonction vous permet de définir le minimum et le maximum de la plage de mesure sous forme des numéros.

#### apprentissage

Cette fonction vous permet d'appliquer la valeur actuellement disponible à l'entrée comme minimum ou maximum de la plage. De cette façon, vous pouvez simplement appliquer la valeur de mesure lorsque le réservoir est plein ou vide en appuyant sur la **touche menu**.



## 7.3.2 Activer le filtre

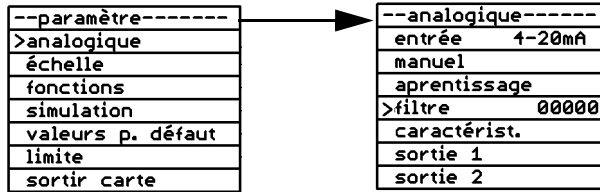


Figure 11: Exemple : Définir un filtre

Cette fonction sert à amortir le signal d'entrée. L'effet du filtre dépend du type de signal d'entrée et de la plage de mesure ajustée. Vous pouvez régler une valeur de 0 à 65535 pour le filtre.

Temps = valeur de filtre x 0,5 secondes

Pendant le temps réglé, la valeur moyenne de la valeur réelle est calculée.

## 7.3.3 Entrer un caractéristique

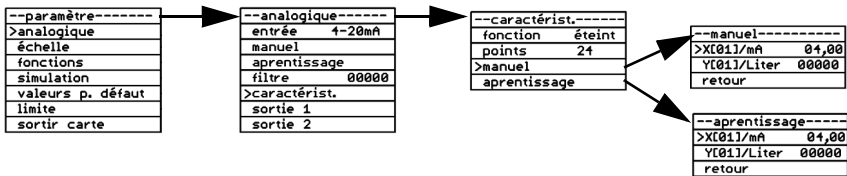


Figure 12: Exemple : Définir un caractéristique/une linéarisation, manuellement ou par la fonction apprentissage

Cette fonction permet d'entrer jusqu'à 24 points pour linéariser la valeur mesurée. Alternativement, vous pouvez sélectionner l'une des deux caractéristiques fixes (réservoir cylindrique horizontal ou réservoir sphérique). Les points entrés ne sont pas remplacés par les réglages d'usine.

## Fonctionnement

Affichage	Fonctionnement
éteint	Désactive la fonction caractéristique.
table	Active la caractéristique définie par l'utilisateur.
cyl.horiz.	Active la caractéristique pour des réservoirs cylindriques horizontaux.
sphère	Active la caractéristique pour des réservoirs sphériques.

La fonction "table" permet d'activer une caractéristique définie par l'utilisateur. La caractéristique définie par l'utilisateur nécessite les entrées suivantes.

### points

Cette fonction permet de spécifier le nombre des points pour la caractéristique définie par l'utilisateur. Vous pouvez 3 à 24 points (valeur x et valeur y).

Ensuite, vous pouvez entrer les valeurs pour les points individuels par l'intermédiaire des fonctions "manuel" ou "apprentissage".

### manuel

Xn : valeur x du point en mA ou V, en fonction de type de signal d'entrée.

Yn : valeur y du point dans l'unité mise en échelle.

Appuyez deux fois sur la **touche flèche** ↓ pour sauter au point suivant à définir (X (02) jusqu'à X (24)).

### apprentissage

Cette fonction permet de déterminer facilement les valeurs des caractéristiques des réservoirs à formes irrégulières. À cet effet, le réservoir est rempli progressivement. Chaque fois que le changement de niveau n'est plus linéaire (par exemple, lorsque la forme du réservoir passe de linéaire à hémisphérique ou au début ou à la fin d'un renflement dans le réservoir), vous pouvez utiliser la fonction "apprentissage" pour affecter la valeur actuelle au point X (02) jusqu'à X (24) de la caractéristique.

## 7.3.4 Régler les sorties

Les signaux suivants sont disponibles comme sortie :

- Sortie 1 : signal de courant dans la plage de 0-20 mA/20-0 mA.
- Sortie 2 : signal de tension dans la plage de 0-10 V/10-0 V.

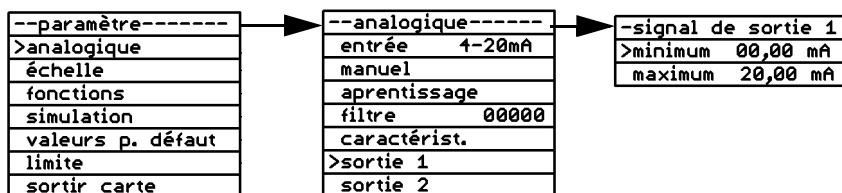


Figure 13: Exemple : Valeur minimale et maximale du signal de sortie

Signal d'entrée	Affichage	Sortie
4 mA	0 litres	20 mA
12 mA	2500 litres	12 mA
20 mA	5000 litres	4 mA

Tableau 2 : Exemple : Réglage du signal d'entrée/sortie

## 7.4 Echelle

### 7.4.1 Mise en échelle

Le menu "échelle" vous permet d'attribuer une unité physique et une plage à afficher au signal d'entrée, par exemple, le signal d'entrée 4-20 mA correspond à une indication de 000,00 à 500,00 litres.

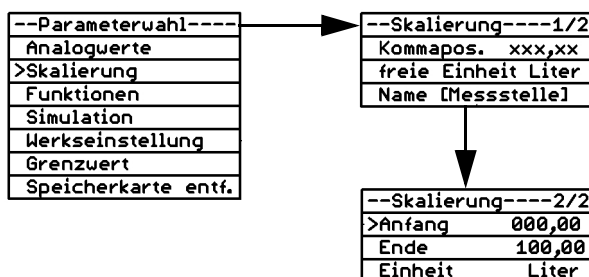


Figure 14: Exemple : Mise à l'échelle, valeur minimale

#### pos. virgule

Cette fonction permet de définir le nombre de décimales après la virgule affichées à l'écran. Cette fonction n'affecte pas la mise à l'échelle de la valeur affichée.

#### définir unité

Cette fonction permet de définir le nom d'une unité supplémentaire avec un maximum de 6 caractères (par exemple, litres) à afficher à l'écran. L'unité est réglée par l'élément de menu "définir unité".

#### Nom ((Messstelle))

Cette fonction permet de définir un nom pour le point de mesure (jusqu'à 14 caractères).

#### minimum

Cette fonction permet de définir la valeur à afficher lorsque le signal d'entrée a la valeur minimale de la plage réglée.

#### maximum

Cette fonction permet de définir la valeur à afficher lorsque le signal d'entrée a la valeur maximale de la plage réglée.

## Unité

Cette fonction permet de sélectionner l'unité à afficher :

V, mA, mV, mW, W, kW, MW, l, hl, cbm, %, mWS, mm, cm, m, km, mbar, bar, psi, MPa, °C, l/s, l/min, cbm/h, kg, t, kt, "définir unité".

## 7.5 Fonctions

### 7.5.1 mot de passe

Si la protection par mot de passe est active, vous pouvez uniquement afficher les paramètres et leurs valeurs, mais ne pas les modifier.

#### Modifier le mot de passe

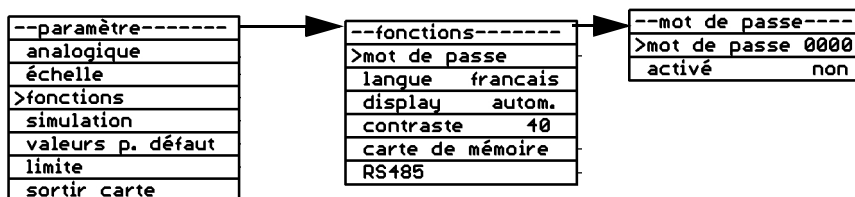


Figure 15: Exemple : Modifier le mot de passe

Le champ du mot de passe montre un numéro à 5 chiffres généré aléatoirement, par exemple, "57185".

Le réglage d'usine du mot de passe est "00000".

1. Réglez le mot de passe avec les **touches flèche** ↓ ↑.

- Si vous ne saisissez pas un nouveau mot de passe à 5 chiffres et vous confirmez le numéro aléatoire affiché avec la touche de menu, le numéro aléatoire est enregistré comme le nouveau mot de passe.
- Si vous maintenez enfoncée la touche menu pendant une période prolongée, la modification est annulée (le curseur retourne à l'élément de menu "mot de passe"). Le mot de passe n'est pas modifié.

2. Notez le mot de passe modifié d'une manière sécurisée.

Si vous oubliez le mot de passe ou si une erreur se produit lors de la modification, vous pouvez demander un nouveau mot de passe du fabricant ; pour ce faire, spécifiez le numéro aléatoire à 5 chiffres indiqué par le produit.

## Activer le mot de passe

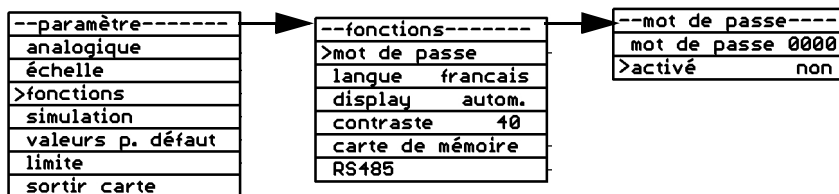


Figure 16: Exemple : Activer le mot de passe, non

Affichage	Fonctionnement
non	La fonction mot de passe n'est pas active
oui	Vous devez entrer le mot de passe si vous ne appuyez pas sur une touche pendant au moins 3 minutes ou si l'alimentation est interrompue.

## 7.5.2 Changer la langue

Le réglage usine est allemand. Cette fonction permet de changer la langue. Sont disponibles les langues suivantes : français, anglais, italien, allemand.

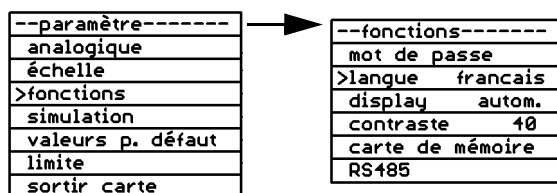


Figure 17: Exemple : Changer la langue

## 7.5.3 Régler le rétroéclairage

--paramètre-----	--fonctions-----
analogique	mot de passe
échelle	langue francais
>fonctions	>display autom.
simulation	contraste 40
valeurs p. défaut	carte de mémoire
limite	RS485
sortir carte	

Figure 18: Exemple : Rétroéclairage automatiquement

Affichage	Fonctionnement
marche	Le rétroéclairage est toujours activé.
autom.	Le rétro-éclairage est automatiquement désactivé 3 minutes après la dernière fois que vous avez appuyé sur une touche. Appuyez sur une touche quelconque pour réactiver le rétro-éclairage.

## 7.5.4 Régler le contraste

Cette fonction permet de régler le contraste de l'affichage de 0 à 100. La valeur optimale est de 40.

--paramètre-----	--fonctions-----
analogique	mot de passe
échelle	langue francais
>fonctions	display autom.
simulation	>contraste 40
valeurs p. défaut	carte de mémoire
limite	RS485
sortir carte	

Figure 19: Exemple : Réglage du contraste avec la valeur 40

## 7.5.5 Carte mémoire

- ⇒ Vérifiez que l'heure est correctement définie afin que les données soient enregistrées avec l'horodatage approprié.
- ⇒ Assurez-vous de remplacer la carte mémoire avant d'atteindre le nombre maximum de cycles d'écriture de la carte mémoire.
- ⇒ Vérifiez que vous avez désactivé la protection en écriture de la carte mémoire si vous souhaitez utiliser la fonction d'enregistrement.

Le produit vérifie toutes les quatre secondes env. la présence d'une carte mémoire. Cartes appropriées :

- Cartes mémoire SD/MMC, formaté, FAT12 ou FAT16

D'autres formats ne sont pas reconnus. Un formatage d'une carte mémoire par le produit n'est pas possible.

Les données sont enregistrées sur la carte mémoire au format texte (CSV).

Une carte mémoire peut être utilisée dans différents produits VarioFox. Les données enregistrées restent attribuables de manière unique car chaque produit utilise son propre répertoire. D'autres données ne sont ni écrasées ni supprimées.

### Insérer une carte mémoire



## DANGER

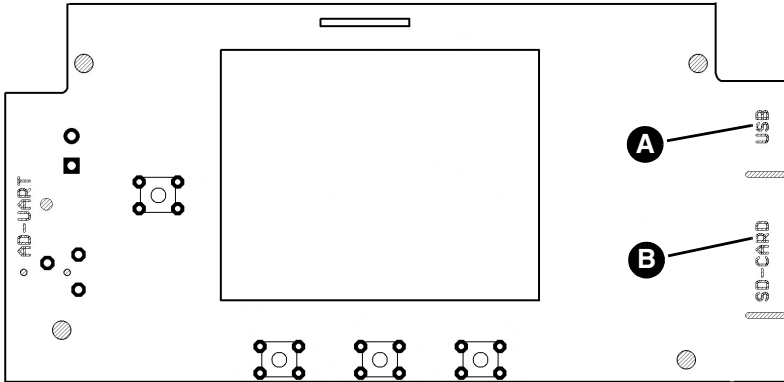
### CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
- Assurez-vous que des objets conducteurs ou des fluides conducteurs ne causent aucun risque.

**La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.**

1. Démontez les 4 vis en plastique sur la partie supérieure du boîtier à l'aide d'un tournevis.
2. Retirez la partie supérieure du boîtier.





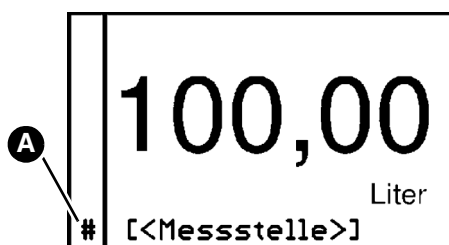
L'accès à la carte mémoire et au port USB s'effectue fournis au bas de la platine d'affichage. En haut de la platine d'affichage, les positions d'accès aux "SD-CARD" (B) et au port USB mini (A) sont marquées.

Un port marquée "AD-UART" se trouve également sur la platine d'affichage; ce port est réservé à la programmation par le fabricant.

3. Insérez la carte mémoire dans le support de la carte (les contacts de la carte mémoire dans visible).
4. Mettez la partie supérieure sur le produit.
5. Vissez la partie supérieure du boîtier sur la partie inférieure du boîtier en utilisant les 4 vis en plastique.
6. Allumez la tension secteur.

Le produit vérifie la carte mémoire insérée selon l'espace disponible et sa protection en écriture. La durée de la vérification peut excéder quelques secondes suivant la taille de la carte mémoire.

- Affichage de l'espace disponible en pourcentage.
- Signalisation d'une protection en écriture activée.



La carte mémoire détectée est signalisée dans l'affichage par le signe # (A).

Lors d'un processus d'enregistrement le symbole # s'efface momentanément. Cela permet d'avoir un contrôle visuel du processus d'enregistrement.

## Fonctions de la carte mémoire

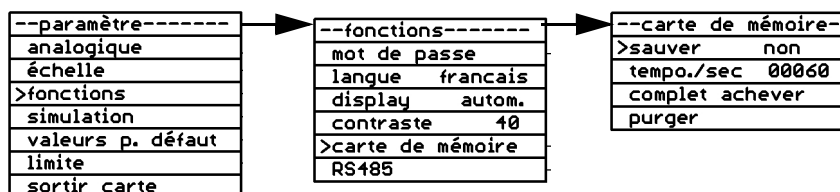


Figure 20: Exemple : Enregistrer

### sauver

Cette fonction permet l'enregistrement des données sur la carte mémoire.

Affichage	Fonctionnement
oui	Enregistrement des données actif
non	Enregistrement des données désactivé

### tempo/sec.

Cette fonction permet de spécifier le nombre de secondes après lesquelles un enregistrement de données doit être enregistré. Intervalles : 1-99999 secondes.

## complet

Cette fonction permet de spécifier la réponse du produit à une carte mémoire complète :

Affichage	Fonctionnement
achever	Désactiver l'enregistrement des données
rotatif	Supprimer le fichier d'enregistrements le plus ancien

## 7.5.6 Interface RS485

Cette interface de bus sériel permet la transmission de données entre les appareils en mode maître / esclave. Les paramètres d'interface de tous les appareils connectés au bus doivent être compatibles. Le produit fonctionne comme esclave via le protocole MODBUS RTU. Les paramètres d'interface suivants ne peuvent pas être modifiés :

- 1 bit de départ, 8 bits de données et 1 bit d'arrêt.

Jusqu'à 32 appareils physiques peuvent être mis en réseau via un bus RS485. Si le produit fonctionne à la fin du bus RS485, vous pouvez activer la résistance de terminaison intégrée du produit. Veuillez consulter la documentation appropriée pour plus de détails sur le bus RS485. Cette notice technique ne fournit pas une description du bus RS485. Un maître MODBUS approprié est utilisé pour accéder aux paramètres et valeurs calculés par le produit. Si le nombre de décimales ajusté n'est pas modifié pendant l'opération, il suffit de le lire une fois. Adresses des registres :

- 40000 pour la valeur numérique (type de données : 32 bits Integer, LSB en premier),
- 43104 pour le nombre de décimales (type de données : 16 bits Unsigned Integer, LSB en premier).

La valeur mesurée peut être calculée de la manière suivante :

- Valeur mesurée = valeur numérique / (10 à la puissance du nombre de décimales).

Chaque modification d'un paramètre devient active immédiatement.

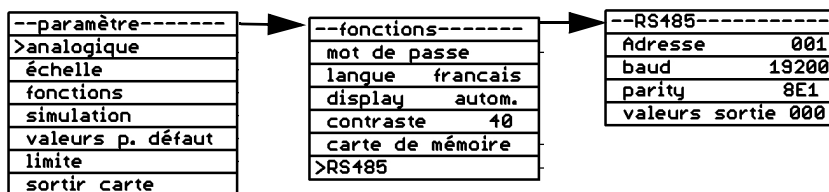


Figure 21: Exemple : Interface RS485, adresse

Affichage	Fonctionnement
Adresse	L'adresse de l'esclave peut être réglée sur une valeur entre 1 et 255. Chaque adresse utilisée sur le bus doit être unique.
baud	Valeurs possibles : 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 et 76800 baud. Réglage usine : 19200 baud.
parity	Valeurs disponibles : E (pair), O (impair) et N (aucune). Entrées dans la liste de sélection pour la parité : 8E1, 8O1 end 8N1. Réglage usine : 8E1.
valeurs sortie	Valeur de réglage en secondes (00000 = éteint). Dès que cette fonction est activée, le produit fonctionne comme un maître et transmet automatiquement des enregistrements de données au format texte. Aucun autre maître ne peut être actif dans ce mode de fonctionnement. Dans ce cas, une adresse de destination n'est pas utilisée. Tous les appareils connectés au bus peuvent recevoir ces enregistrements. Un enregistrement de données contient un horodatage et la valeur mise à l'échelle. Exemple : 70 01/02/17 17.36.00;12345,0 71 01/02/17 17.37.00;12346,7

## 7.6 Simulation

Cette fonction permet de vérifier les valeurs des paramètres ajustés pour les valeurs limites et sorties analogiques. Dans le cas d'une simulation, la vraie "mesure" est désactivé. Cela signifie que le signal effectivement disponible à l'entrée n'est pas pris en compte.

Le mode de simulation ne peut être activé que par le mode normal.

### Configurer la simulation

--paramètre-----		--simulation-----
analogique		>minimum 000,00
échelle		maximum 100,00
fonctions		tempo./sec 001
>simulation		delta 001,00
valeurs p. défaut		mode éteint
limite		
sortir carte		

Figure 22: Exemple : Simulation min

#### minimum

Cette fonction permet de régler la valeur minimale dans l'unité mise à l'échelle à utiliser pour la simulation.

#### maximum

Cette fonction permet de régler la valeur maximale dans l'unité mise à l'échelle à utiliser pour la simulation.

#### tempo/sec.

Cette fonction permet de définir les incréments en secondes dans lesquels la valeur réglée doit être modifiée.

#### delta

Cette fonction permet de régler l'augmentation par laquelle la valeur doit être modifiée pendant la simulation.

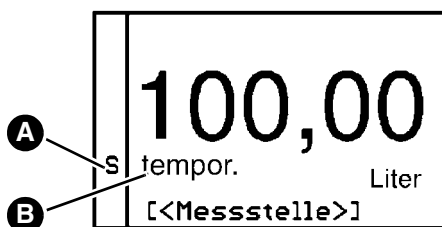
## mode

Cette fonction permet de régler le type de simulation à effectuer.





Affichage	Fonctionnement
éteint	Désactive le mode simulation.
tempor.	Le mode simulation est temporairement activé. Il est arrêté automatiquement 3 minutes après le dernier actionnement d'une touche.
perm.	Le mode simulation est constamment activé. Retour au mode normal: sélectionnez "éteint".

### 7.6.1 Démarrer la simulation

Uniquement possible en mode normal.



1. Maintenez les touches ↓ et ↑ enfoncées pendant plus de 3 secondes.
  - S clignote pendant la simulation (A).
  - Le type de simulation est affiché (B).

Touch e	Actionnement de touche	Fonctionnement
	Actionnement prolongé	La valeur est augmentée par le delta ajusté et par les incréments de temps ajustés (boucle sans fin).
	Actionnement prolongé	La valeur est diminuée par le delta ajusté et par les incréments de temps ajustés (boucle sans fin).
	Actionnement bref	La valeur est augmentée par le delta ajusté (1 fois). Arrêt de la boucle.
	Actionnement bref	La valeur est diminuée par le delta ajusté (1 fois). Arrêt de la boucle.

## 7.7 Réglage usine

Cette fonction permet de réinitialiser le produit (réglages d'usine).

### 7.7.1 Mémoriser les réglages et restaurer les réglages usine

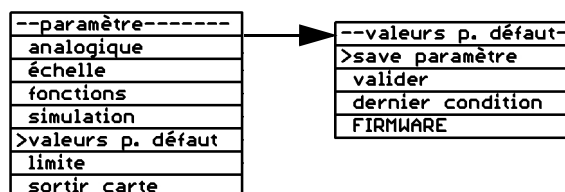


Figure 23: Exemple : Mémoriser les paramètres

#### save paramètre

Cette fonction permet d'enregistrer tous les réglages sur l'EEPROM.

#### valider

Cette fonction rétablit les réglages d'usine et écrase tous les réglages sauf les caractéristiques.

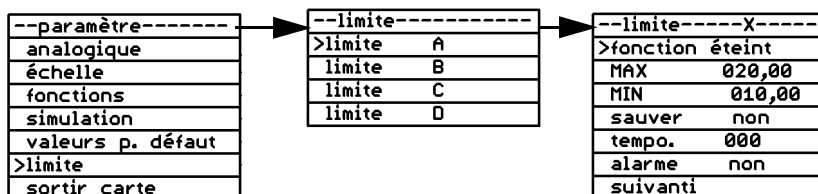
#### dernier condition

Cette fonction permet de restaurer les réglages des paramètres enregistrés dans l'EEPROM.

## 7.8 Limites

### 7.8.1 Réglages des valeurs limites

Cette fonction permet de régler les valeurs limites.



#### Mode de fonctionnement

Cette fonction permet de spécifier le type de commutation du relais lorsqu'une valeur limite est atteinte.

Affichage	Fonctionnement
éteint	Désactive le traitement de la valeur limite.
travail	Le relais fonctionne selon le principe du circuit ouvert ; (le relais est activé lorsque la valeur limite est dépassée).
repos	Le relais fonctionne selon le principe du circuit fermé ; (le relais est désactivé lorsque la valeur limite est dépassée).

#### MAX

Cette fonction permet de régler le point de commutation supérieur. Le relais commute avec le mode de fonctionnement ajusté lorsque le point de commutation supérieur réglé ici est atteint.

#### MIN

Cette fonction permet de régler le point de commutation inférieur. Le relais commute avec le mode de fonctionnement ajusté lorsque le point de commutation inférieur réglé ici est atteint.

#### sauver

Cette fonction permet de spécifier si la commutation du relais doit ou non être mémorisée.



Affichage	Fonctionnement
non	La commutation n'est pas mémorisée.
oui	La commutation est mémorisée. Une lettre minuscule sur l'affichage signale que le relais correspondant a commuté entretemps.

## tempo.

Cette fonction permet de spécifier une temporisation entre 0-255 secondes. Le relais commute après que la temporisation s'est écoulée.

## alarme

Affichage	Fonctionnement
non	Les alarmes visuelles et sonores intégrées du produit sont désactivées.
oui	Les alarmes visuelles et sonores sont activées. La touche <b>d'acquiescement</b> arrête l'alarme sonore.

## suivant

Cette fonction permet de passer à la valeur limite suivante et vous pouvez définir des valeurs limites supplémentaires.

## 7.9 Retirer la carte mémoire

--paramètre-----
analogique
échelle
fonctions
simulation
valeurs p. défaut
limite
>sortir carte

→ retirez la carte mémoire

## 7.9.1 Heure

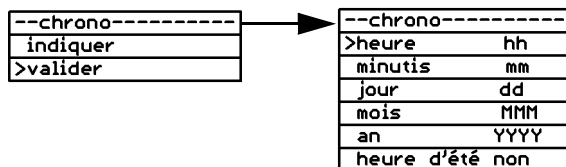


Figure 24: Exemple : Ajustement de l'heure

### Afficher l'heure

Cette fonction permet d'afficher l'heure et la date

### Régler l'heure

Cette fonction permet d'afficher l'heure (heure et minutes) et la date (jour, mois, année). Réglages pur l'heure d'été :

Affichage	Fonctionnement
non	L'heure d'été est désactivée.
oui	L'heure d'été est activée.

## 7.10 Fonction d'enregistrement

Si vous insérez une carte mémoire pour la première fois, un sous-répertoire unique (dossier) est créé dans le répertoire racine au format "VFnnnnnn". Toutes les informations sont enregistrées dans ce dossier. Les lettres ont la signification suivante :

"VF" = identification VarioFox, "nnnnnn" = les 6 derniers chiffres du numéro de série du produit. Le numéro de série du produit s'affiche sur le côté du boîtier et dans le premier écran en mode fonctionnement normal.

### Fichier d'informations :

Le produit crée un fichier d'informations dans le dossier (si le fichier n'est pas encore existant) :

Format: "VFnnnnnn.TXT".

Les lettres ont la signification suivante :

"VF" = identification VarioFox, "nnnnnn" = les 6 derniers chiffres du numéro de série du produit.

".TXT" = extension standard fichier texte.

Ce fichier texte contient des réglages du produit que le fabricant du produit peut utiliser pour le dépannage. Pour chaque changement de carte, ou nouvelle insertion d'une carte ou lorsque l'alimentation est rétablie après une coupure de l'alimentation, un nouveau enregistrement est effectué dans ce fichier. Le fichier n'est pas requis pour le fonctionnement du produit.

### Enregistrement d'enregistrement :

```
-----
VF455814.TXT
Ser.-Nr: 1455814
Version:V.2.00 Mar 9 2017 17:15:59 (F0)
coupure: 02.06.17 12:59
heure: 06.06.17 16:16:43
carte de memoire: 475MB
((Messstelle))0-20mA 00,00...20,00 -> 0000,0...1000,0 Liter sauver: non
00060s
```

## Explication d'enregistrement :

Ligne	Entrée	Description
1	VFnnnnnnn.TXT	Nom du fichier
2	Ser.-Nr: nnnnnnnnnnnnn	Numéro de série du produit
3	Version:V.2.0 Mar....	Version du firmware
4	coupure: 25.07.09 15:53	Date de la dernière coupure/mise hors tension
5	heure: 06.06.17 16:16:43	Heure (début possible de l'enregistrement)
6	carte mémoire: 475MB	Espace mémoire disponible
7	((Messstelle))	Nom du point de mesure
	0-20mA	Signal d'entrée choisi
	00,00...20,00	Plage de mesure réglée
	->	Correspond à la mise à l'échelle suivante
	0000,0...1000,0	Plage de la mise à l'échelle réglée
	Litres	Unité de la mise à l'échelle réglée
	sauver: oui	Fonction d'enregistrement active (non/oui)
	00060s	Incréments de temps en secondes pour l'enregistrement

Lorsque la carte mémoire est retirée, le produit enregistre également les informations suivantes dans le fichier d'informations.

## Enregistrement d'enregistrement :

-----

Version:V.2.00 Mar 9 2017 17:15:59 (F0)

coupure: 02.06.17 12:59

heure: 06.06.17 16:17:04

sortir carte: 475MB

((Messstelle))0-20mA 00,00...20,00 -> 0000,0...1000,0 Liter sauver: non  
00060

## Explication d'enregistrement :

Ligne	Entrée	Description
1	Version:V.2.0 Mar....	Version du firmware
2	coupure: 25.07.09 15:53	Date de la dernière coupure/mise hors tension
3	heure: 06.06.17 16:17:04	Heure (début possible de l'enregistrement)
4	sortir carte mémoire: 475MB	Espace mémoire disponible
5	((Messstelle))	Nom du point de mesure
	0-20mA	Signal d'entrée choisi
	00,00...20,00	Plage de mesure réglée
	->	Correspond à la mise à l'échelle suivante
	0000,0...1000,0	Plage de la mise à l'échelle réglée
	Litres	Unité de la mise à l'échelle réglée
	sauver: oui	Fonction d'enregistrement active (non/oui)
	00060s	Incréments de temps en secondes pour l'enregistrement

## Fichiers d'enregistrements :

L'enregistrement des données s'effectue dans un fichier d'enregistrement quotidien.

Format : "AAMMJJ00.CSV".

Signification des lettres :

"AA" = les deux derniers chiffres de l'année 17 ... 99 (2017 ... 2099)

"MM" = mois 01...12 (janvier ...décembre)

"TT" = jour 01...31

"00" = toujours "00", réservé

".CSV" = extension standard

Exemple du contenu d'un fichier d'enregistrements :

17060600.CSV

Ser.-Nr: 1455814

JJ/MM/AA hh:mm:ss;((Messstelle))/ l

06/06/17 17.35.00;0000,0

06/06/17 17.36.00;0000,0

etc.

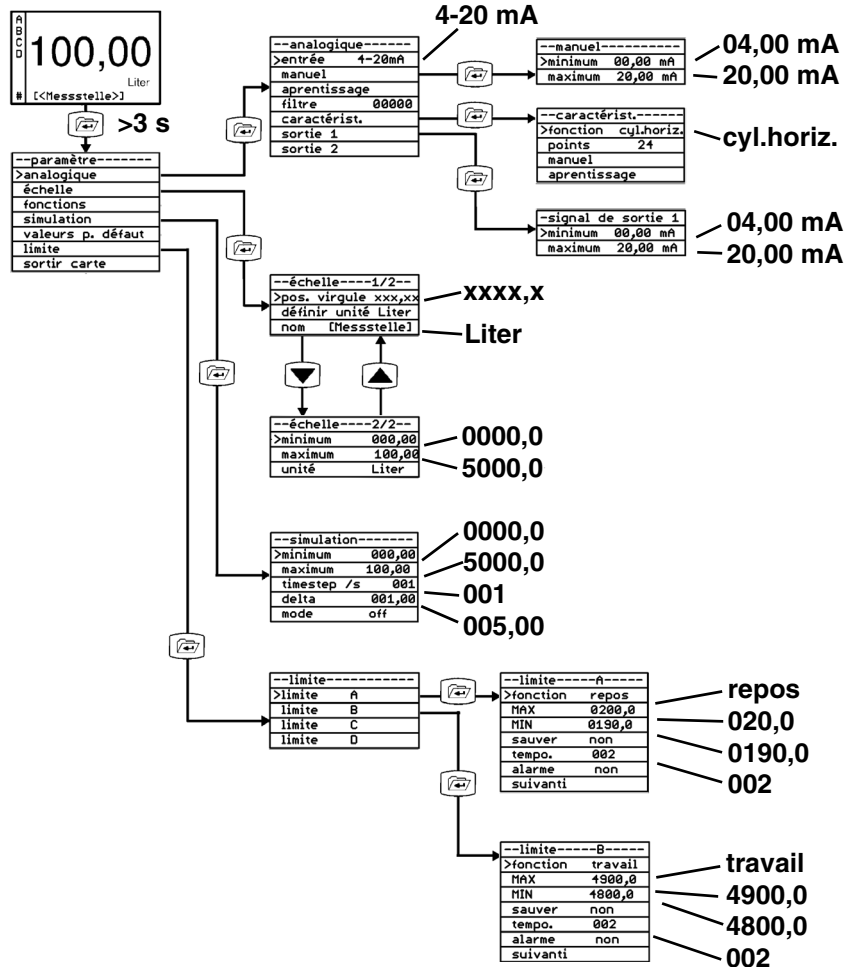
## Explication du contenu du fichier :

Ligne	Entrée	Description
1	17060600.CSV	Nom du fichier
2	Ser.-Nr: 1455814	Numéro de série du produit
3	JJ/MM/AA hh:mm:ss; ((Messstelle))/ Liter	Tête de la colonne (texte en fonction des réglages)
4	06/06/17 17.35.00;0000	1. Horodatage et valeur mise à l'échelle
5	06/06/17 17.36.00;0000,0	2. Horodatage et valeur mise à l'échelle

etc.

## 7.11 Exemple de paramétrage

### mode de fonctionnement



Paramètre	Réglage
<b>Entrée = transducteur de pression DMU 08</b>	
Plage de mesure	4-20 mA
minimum	4 mA
maximum	20 mA
<b>caractérist.</b>	
Fonctionnement	Réservoir cylindrique vertical
<b>Sortie de courant (sortie analogique 1) = système de renvoi d'alarme EMS 220</b>	
minimum	4 mA
maximum	20 mA
<b>Echelle</b>	
Unité	Litres
pos. virgule	xxxx,x
minimum	0000,0 litres
maximum	5000,0 litres
<b>Simulation</b>	
minimum	0000,0 litres
maximum	5000,0 litres
delta	50 litres
tempo/sec.	1 seconde
<b>Limite A = avertisseur "Low"</b>	
Mode de fonctionnement	travail
MAX	200 litres
MIN	190 litres
tempor.	2 secondes
<b>Limite B = avertisseur "High"</b>	



Paramètre	Réglage
Mode de fonctionnement	travail
MAX	4900 litres
MIN	4800 litres
tempor.	2 secondes

## 8 Service

Les valeurs saisies peuvent être affichées pendant le fonctionnement.

### 8.1 Alarme sonore

1. Appuyez sur la **touche d'acquiescement** pour arrêter l'alarme sonore.
  - La couleur d'arrière-plan de l'affichage reste rouge (alarme).
2. Supprimez la cause de l'alarme (selon l'application, par exemple, en changeant le niveau de remplissage dans le cas du contrôle de niveau).
  - L'alarme est automatiquement désactivée et la couleur d'arrière-plan de l'affichage passe à "bleu".

## 9 Maintenance

### 9.1 Intervalles de maintenance

Vérifiez toute l'application une fois par an au moins. Les intervalles de maintenance et d'inspection dépendent des résultats de votre évaluation des risques et des intervalles de maintenance et d'inspection des composants connectés.

1. Vérifiez le câblage de tous les composants connectés.
2. Vérifiez que toutes les fonctions de l'application sont effectuées correctement en effectuant des tests pour tous les états d'exploitation et les conditions de votre application.
3. Effectuez la maintenance des composants connectés conformément aux instructions de maintenance des fabricants.

## 10 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant ou par des personnes qualifiées.

Problème	Cause possible	Action corrective
Pas d'affichage	La tension secteur est coupée	Rétablissez la tension secteur.
	Court-circuit des câbles secteur	Supprimez le court-circuit
Affichage <i>erreur capteur</i>	Interruption du câble sur l'appareil qui fournit le signal d'entrée	Vérifiez le câblage correct de l'appareil qui fournit le signal d'entrée.
	Erreur de l'appareil qui fournit le signal d'entrée	Vérifiez l'appareil qui fournit le signal d'entrée (voir les instructions de service du fabricant).
Affichage <i>ADC-déversoir</i>	Court-circuit du câble sur l'appareil qui fournit le signal d'entrée	Supprimez le court-circuit
Autre dérangement	-	Veuillez contacter l'AFRISO Service Hotline.

### 11 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Les composants électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.



1. Débranchez le produit de la tension d'alimentation.
2. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
3. Éliminez le produit.

### 12 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous.

### 13 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site [www.afriso.com](http://www.afriso.com) ou dans votre contrat de vente.

## 14 Pièces détachées et accessoires


### AVIS

#### DOMMAGES DUS À DES PIÈCES INADAPTÉES

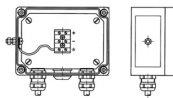
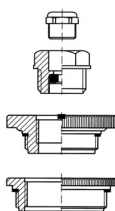
- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

#### Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Appareil numérique d'affichage et de contrôle "VarioFox 24"	31248	

#### Pièces détachées et accessoires

Désignation de l'article	Référence	Figure
Boîte de jonction avec évent	31824	
Set de raccords à vis 2" x 1 1/2" x 1"	52125	
Système de renvoi d'alarme EMS 220	90220	-
Système de renvoi d'alarme EMS 442	90442	-
Carte mémoire SD 1 GB	31257	-

## 15 Annexe

### 15.1 Tableau de paramétrage pour les réglages effectués par le client

Entrez les valeurs des paramètres de votre application.

Menu	Paramètre	Valeur réglée
analogique	<b>Entrée</b>	
	minimum	
	maximum	
Echelle	Unité	
	pos. virgule	
	minimum	
	maximum	
analogique	<b>Filtre</b>	
	Valeur	
	<b>Sortie de courant (sortie analogique 1)</b>	
	minimum	
	maximum	
	<b>Sortie de tension (sortie analogique 2)</b>	
	minimum	
	maximum	

Menu	Paramètre	Valeur entrée
limite	<b>limite A</b>	
	Mode de fonction- nement	
	MAX	
	MIN	
	sauver	
	tempor.	
	alarme	
	<b>Limite B</b>	
	Mode de fonction- nement	
	MAX	
	MIN	
	sauver	
	tempor.	
	alarme	
	<b>Limite C</b>	
	Mode de fonction- nement	
	MAX	
	MIN	
	sauver	
	tempor.	
	alarme	

Menu	Paramètre	Valeur entrée
<b>limite</b>	<b>Limite D</b>	
	Mode de fonctionnement	
	MAX	
	MIN	
	sauver	
	tempor.	
	alarme	
<b>Fonctions</b>	Mot de passe	
	Mot de passe	
	activé	
<b>Simulation</b>	minimum	
	maximum	
	delta	
	tempo/sec.	
	mode	
<b>analogique</b>	<b>caractérist.</b>	
	Fonctionnement	
	points	