

Équipements et appareils de mesure, régulation et contrôle pour le génie climatique, l'industrie et la protection de l'environnement

17a Rue des Cerisiers
F 67117 FURDENHEIM
Tél : +33(0)3 88 28 23 95
Tél. SAV : +33(0)3 88 30 84 10
Fax : +33(0)3 88 29 47 79
E-Mail: info@groupeafriso.fr
Internet: www.groupeafriso.fr



Mode d'emploi

Afficheur digital avec seuils

VarioFox – Alimentation DC 20-70 V

VarioFox 12 # 31235A

VarioFox 14 # 31236A

- ☞ Lire la notice avant la mise en route !
- ☞ Respecter les consignes de sécurité !
- ☞ Conserver la notice technique pour une utilisation ultérieure !



Table des matières

| | | |
|------|---|----|
| 1 | A propos de cette notice technique | 4 |
| 1.1 | Hiérarchie des messages d'avertissements | 4 |
| 1.2 | Explication des symboles et formats de texte..... | 4 |
| 2 | Sécurité | 5 |
| 2.1 | Domaine d'emploi | 5 |
| 2.2 | Applications interdites | 5 |
| 2.3 | Sécurité..... | 5 |
| 2.4 | Personnel qualifié..... | 5 |
| 2.5 | Modification du produit..... | 5 |
| 2.6 | Utilisation de pièces détachées et accessoires | 5 |
| 2.7 | Responsabilité..... | 6 |
| 3 | Description du produit | 6 |
| 3.1 | Affichage et organes de commande | 7 |
| 4 | Caractéristiques techniques | 7 |
| 4.1 | Agréments, tests et conformité | 9 |
| 5 | Transport et stockage..... | 9 |
| 6 | Installation et mise en service | 9 |
| 6.1 | Installation de l'indicateur..... | 9 |
| 6.2 | Raccordement électrique | 12 |
| 6.3 | Mise en service de l'indicateur..... | 14 |
| 7 | Utilisation | 15 |
| 7.1 | Changement de langue..... | 16 |
| 7.2 | Ajustage de l'éclairage de l'écran | 16 |
| 7.3 | Mot de passe..... | 17 |
| 8 | Programmation..... | 18 |
| 8.1 | Réglages d'usine..... | 18 |
| 8.2 | Structure des menus | 21 |
| 8.3 | Signal d'entrée | 22 |
| 8.4 | Mise à l'échelle..... | 23 |
| 8.5 | Filtre | 24 |
| 8.6 | Signaux de sortie | 24 |
| 8.7 | Réglages des alarmes | 25 |
| 8.8 | Programme de simulation | 26 |
| 8.9 | Définition de la cuve..... | 27 |
| 8.10 | Chargement des valeurs d'usine | 29 |
| 9 | Enregistrement des données sur la carte mémoire | 29 |
| 9.1 | Configuration des enregistrements | 31 |

| | | |
|-----|--|----|
| 9.2 | Création de fichier | 31 |
| 9.3 | Génération des données | 33 |
| 10 | Exemple d'utilisation..... | 34 |
| 11 | Défauts | 38 |
| 12 | Mise hors service et recyclage | 39 |
| 13 | Pièces de rechange et accessoires..... | 39 |
| 14 | Garantie | 40 |
| 15 | Droits | 40 |
| 16 | Satisfaction Client..... | 40 |
| 17 | Adresse | 40 |



1 A propos de cette notice technique

Cette notice technique fait partie de l'appareil.

- ▶ Lire cette notice technique avant la mise en route.
- ▶ Conserver cette notice technique aussi longtemps que l'appareil est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice technique aux propriétaires ou utilisateurs successifs de l'appareil.

1.1 Hiérarchie des messages d'avertissements

SYMBOLE Indication de la source et de la nature du danger.



- ▶ Indication des mesures à prendre pour prévenir le danger.

Il existe trois niveaux de message d'avertissement :

| Avertissement | Signification |
|----------------------|---|
| DANGER | Menace directe de danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes. |
| AVERTISSEMENT | Possible menace d'un danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes. |
| ATTENTION | Situation dangereuse ! Blessures légères / moyennes ou dégâts matériels en cas de non-respect des consignes. |

1.2 Explication des symboles et formats de texte

| Symbole | Signification |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Condition à respecter avant une action |
| ▶ | Action (unique) |
| 1. | Action (plusieurs phases) |
| ↪ | Résultat d'une action |
| • | Énumération |
| Texte | Message sur l'afficheur |
| Important | Indication importante |



2 Sécurité

2.1 Domaine d'emploi

L'indicateur digital VarioFox est exclusivement destiné à l'affichage, l'évaluation ou encore la transmission de signaux de mesure.

Toute autre utilisation est interdite !

2.2 Applications interdites

L'indicateur VarioFox ne doit pas être employé dans les cas suivants :

- utilisation de la fonction d'enregistrement à des fins de sécurité ou de sauvegarde
- utilisation en limiteur de remplissage
- utilisation en environnement explosif (risque de création d'étincelle pouvant engendrer un incendie ou une explosion).

2.3 Sécurité

Ce produit est conforme aux règles de l'art et aux règlements de sécurité connus. La sécurité et les fonctions de chaque appareil sont testées avant livraison.

- ▶ Ce produit ne doit être installé que s'il est en parfait état et conformément à sa notice technique. L'installation doit respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

2.4 Personnel qualifié

Le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, la mise hors service et l'élimination ne doit être entreprise que par des techniciens spécialisés et qualifiés.

Les travaux concernant la partie électrique ne devront être réalisés que par des techniciens agréés.

2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des indications ou un fonctionnement erroné. La modification du produit est donc pour des raisons de sécurité interdite.

2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou de pièces détachées non-conformes peut provoquer des dégâts à l'appareil.

- ▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant du groupe GROUPE AFRISO.
Voir chapitre 13, page 39.



2.7 Responsabilité

La responsabilité de VELTA-EUROJAUGE ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou conséquences résultants d'un non respect des dispositions, conseils ou directives de la notice technique.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coûts ou dégâts provoqués par l'utilisateur ou un tiers lors d'une utilisation mauvaise ou inadéquate ou lors d'un défaut provoqué par le raccordement d'un appareil inapproprié sur la sortie de l'appareil. Aucune responsabilité ne pourra être invoquée ni auprès du fabricant, ni auprès du distributeur en cas d'utilisation non conforme.

La responsabilité de VELTA-EUROJAUGE ne pourra être engagée en cas d'erreur d'impression.

3 Description du produit

Le VarioFox est un indicateur de niveau compact en boîtier à montage mural avec un affichage digital et des fonctions d'alarme. Le raccordement électrique est effectué par des connecteurs à vis brochables.

- Affichage graphique LCD 5 digits
- Utilisation facilitée par des menus déroulants
- Linéarisation du signal pour un affichage en volume
- Unités sélectionnables et réglables
- Alimentation universelle DC 20-70 V
- Alimentation de la boucle intégrée
- Sorties analogiques
- Sorties relais
- Mode de simulation
- Protection par mot de passe
- Mémorisation des valeurs Min-Max
- Borniers à vis brochables
- Signalisation de défaut de la sonde

3.1 Affichage et organes de commande

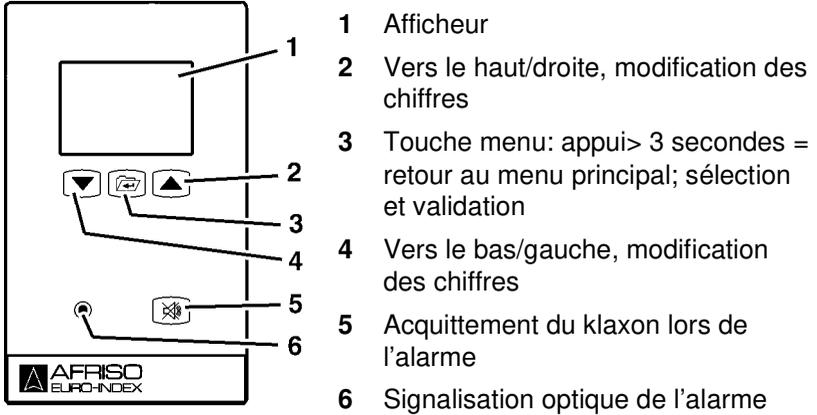


Fig. 1: Eléments de commande

4 Caractéristiques techniques

Tableau 1: caractéristiques techniques

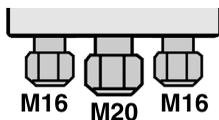
| Paramètres | Valeur |
|---|---|
| Boîtier | |
| Dimensions (B x H x T) | 100 x 188 x 65 mm |
| Poids | 420g |
| Bornier | 1,5 mm ² (2,5 mm ² pour l'alimentation) |
| Plage d'utilisation en température | |
| Ambiance | 0°C à +50°C |
| Stockage | -20°C à +65°C (sans condensation) |
| Alimentation | |
| Tension nominale | DC 20-70 V |
| Consommation | 2,7 W |
| Entrée | |
| Courant | 20 mA (Ri ≅ 120 Ohm) |
| Tension | 10 V (Ri ≅ 100 kOhm) |
| Rafraîchissement | 0,2 secondes |



| Paramètres | Valeur |
|---|-------------------------------------|
| Alimentation transmetteur | |
| Tension | 21 V à 20 mA (max. 26 V à vide) |
| Courant | Max. 25 mA en court-circuit |
| Sorties analogiques | |
| Courant | 0-20 mA, max. 500 Ohm, paramétrable |
| Tension | 0-10 V, min. 10 kOhm, paramétrable |
| Défaut | Linéarité \cong \pm 0,1 % |
| Entrée du GVG 12 | |
| Alimentation | \cong 12 V, max. 25 mA |
| Sorties relais | |
| Type | Inverseurs libres de potentiel |
| Tension de commutation | Max. DC 70 V Max. AC 33 V |
| Courant de commutation | Max. DC 1 A Max. AC 2 A |
| Pouvoir de coupure | Max. 70 W - 66 VA |
| Avec des charges inductives prévoir le circuit RC adapté! | |
| Affichage | |
| Graphique-LCD | Blanc 128 x 64 Pixel, rétro-éclairé |
| Affichage | 5-digits, paramétrable |
| Unité | Au choix |
| Précision | \pm 0,5 %/ \pm 1 Digit |
| Protection électrique | |
| Classe de sécurité | II EN 61010-1 |
| Protection | IP 40 EN 60529 |
| Compatibilité électromagnétique (EMV) | |
| EMV | EN 61326-1 |



Entrées câbles du boîtier



| Presse-étoupes | Diamètre du câble |
|----------------|-------------------|
| M16 | 4,0-8,8 mm |
| M20 | 8,0-12,5 mm |

4.1 Agréments, tests et conformité

Le VarioFox répond aux directives (2014/35/EU) et (2014/30/EU).

5 Transport et stockage

ATTENTION



Dommages causés à l'appareil par un transport inadapté.

- ▶ Ne pas jeter ou faire tomber.

ATTENTION



Dommages causés à l'appareil par un stockage inadapté.

- ▶ Stocker l'appareil dans un endroit sûr.
- ▶ Stocker au sec et sans poussière.
- ▶ Respecter les limites de la température de stockage.

6 Installation et mise en service

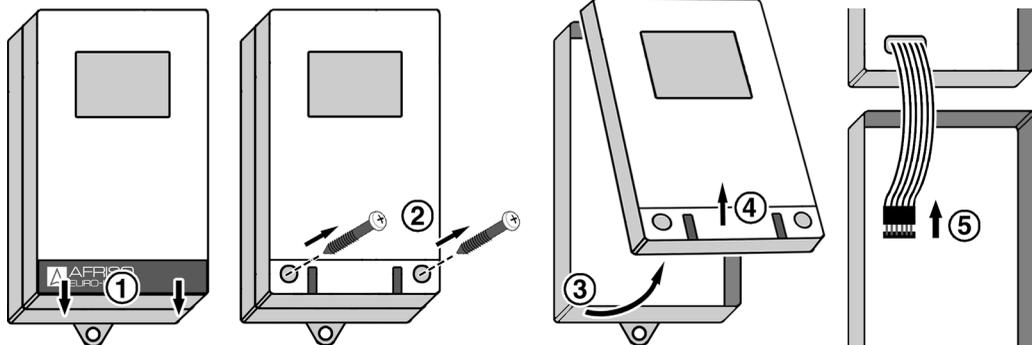
6.1 Installation de l'indicateur

- Installer l'indicateur sur une surface plane et sèche à hauteur des yeux.
- L'indicateur doit être situé à un endroit visible et accessible.
- L'indicateur ne doit pas pouvoir subir de projections d'eau.
- Ne pas installer l'indicateur dans un local humide.
- La plage d'utilisation en température ambiante ne doit pas être dépassée, voir tableau 1, page 7.

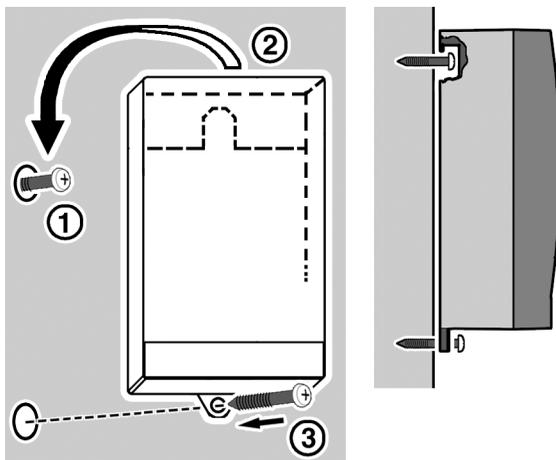


- ☑ Protéger l'appareil des conditions climatiques directes en cas de montage en extérieur.

1. Ouvrir le couvercle.



2. Fixer le boîtier au mur (A ou B).

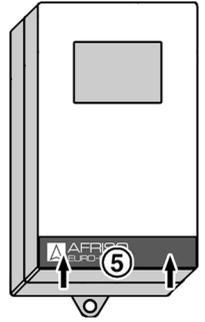
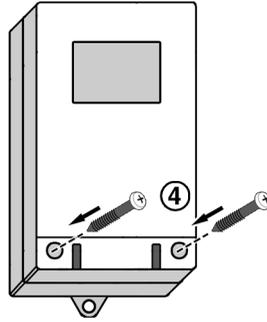
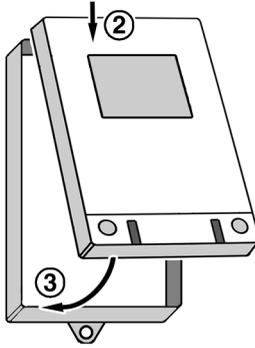
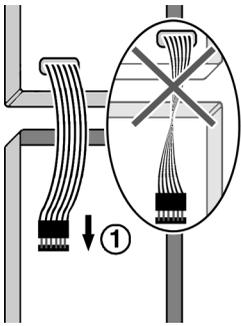


- 1 Fixer la vis au mur.
- 2 Accrocher l'appareil.
- 3 Fixer l'indicateur définitivement au mur par la patte inférieure.

3. Procéder au raccordement électrique selon chapitre 6.2, voir page 12.



4. Fermer le boîtier.





6.2 Raccordement électrique

- ☑ L'alimentation secteur est coupée et sécurisée contre tout enclenchement malencontreux.
- ▶ Installer les protections contre les surtensions.

Alimentation

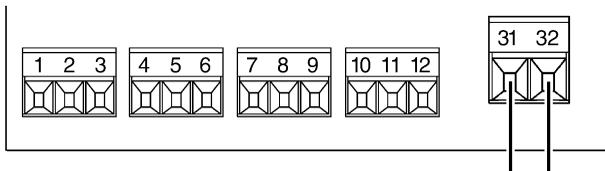


Fig. 2: Alimentation DC 20-70 V

Entrées capteur

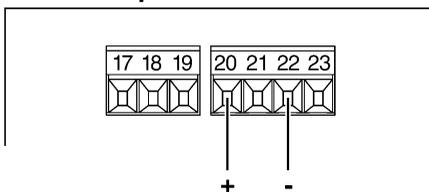


Fig. 3: Convertisseur 4-20 mA/2-fils

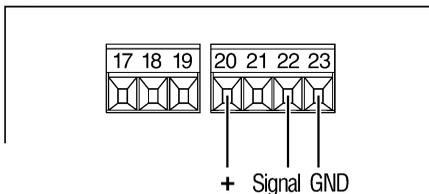


Fig. 4: Convertisseur 0-20 mA/3-fils

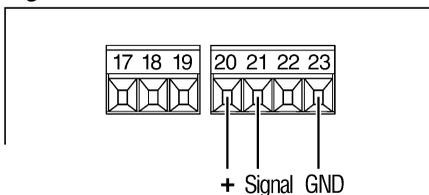


Fig. 5: Convertisseur 0-10 V/3-fils

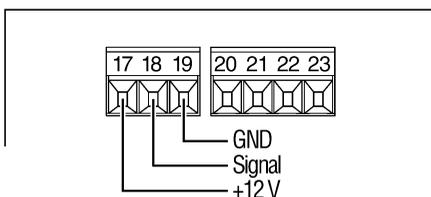


Fig. 6: Raccordement du GVG-(option)

Alimentation capteur

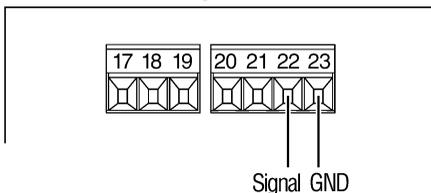


Fig. 7: Entrée courant 20 mA

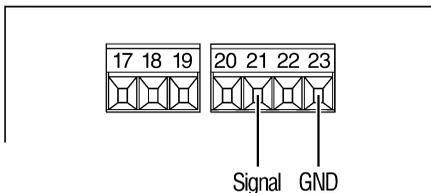


Fig. 8: Entrée tension 10 V

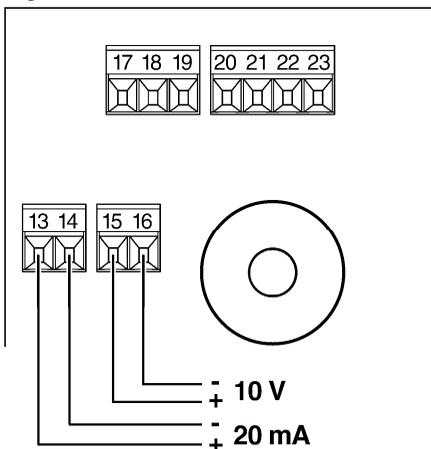


Fig. 9: Sortie signal courant/tension



Sorties relais

Caractéristiques max. des contacts :

AC 66 VA / 33 V / 2 A

DC 70 W / 70 V / 1 A

► Avec des charges inductives prévoir les protections externes nécessaires.

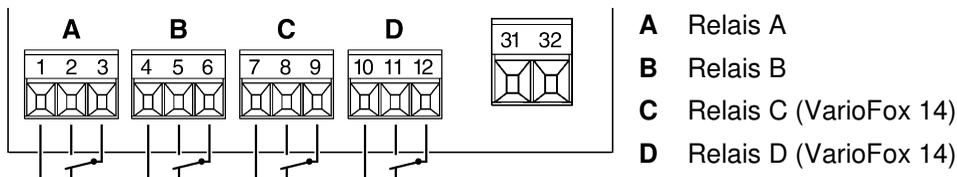


Fig. 10: Sorties relais

6.3 Mise en service de l'indicateur

- ☑ L'installation mécanique à été effectuée.
 - ☑ L'alimentation est raccordée.
 - ☑ Le signal d'entrée est raccordé
 - ☑ Les sorties et les relais sont câblés.
1. Retirer les connecteurs des sorties relais ainsi que des sorties analogiques pour éviter un déclenchement non souhaité des organes raccordés (pompes, électrovannes, etc.).
Ne brancher qu'après avoir effectué la programmation ou la simulation.
- ↺ Le VarioFox est prêt à fonctionner.
- Raccorder l'alimentation après le fusible.
- ↺ Affichage de la version durant 3 secondes.
 - ↺ L'affichage passe en mode normal.



7 Utilisation

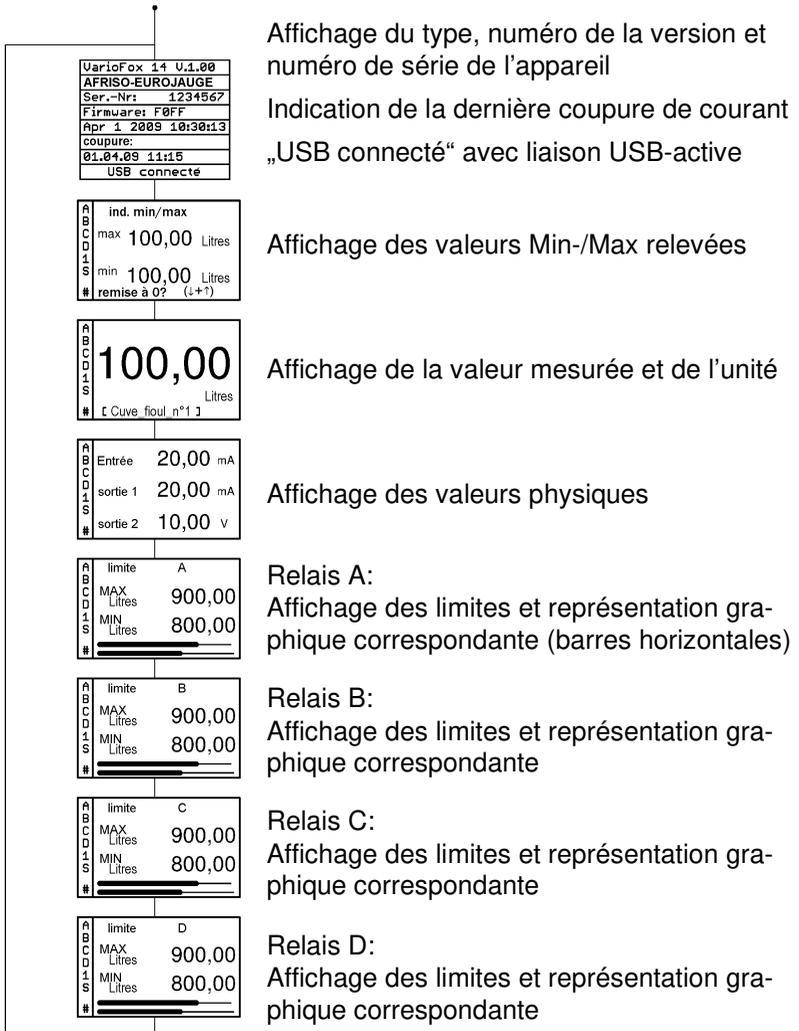


Fig. 11: Affichage

La fonction d'enregistrement des valeurs max mesurées est active dès la mise sous tension de l'appareil.

► Pour effacer les valeurs Min-/Max, appuyer sur ▲ et ▼ simultanément.

↶ Les valeurs Min- et Max reprennent la mesure actuelle.



Tableau 2: Indication d'état dans la partie gauche de l'afficheur

| Symbole | Signification | |
|---------|---|--|
| A, B, | État des relais: | |
| C, D | Visible | Relais alimenté |
| | Éteint | Relais hors tension |
| | Lettre minuscule | Relais précédemment alimenté (mémoire) |
| 1 | Signal actif sur entrée du contact | |
| S | Clignote en mode simulation | |
| # | Carte mémoire identifiée par l'appareil | |

Mode simulation

- Le mode simulation se commande directement par un appui prolongé sur les flèches: ▲ et ▼. Voir chapitre 8.8 page 26.

7.1 Changement de langue

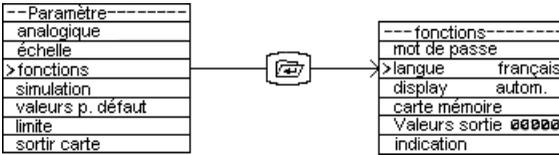


Fig. 12: fonctions > langue: deutsch (allemand), english (anglais), français.

La modification ne prend effet qu'après la sortie du menu.

7.2 Ajustage de l'éclairage de l'écran

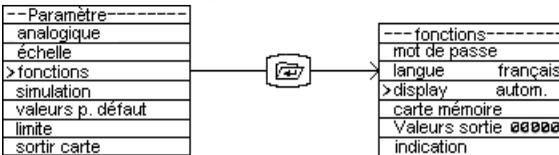


Fig. 13: fonctions > display

Tableau 3: éclairage de l'écran

| Affichage | Fonction |
|-----------|--|
| marche | Le rétro-éclairage reste allumé en continu. |
| Autom. | Le rétro-éclairage se coupe 3 minutes après le dernier appui sur le clavier. Un nouvel appui rallume aussitôt l'éclairage. |

7.3 Mot de passe

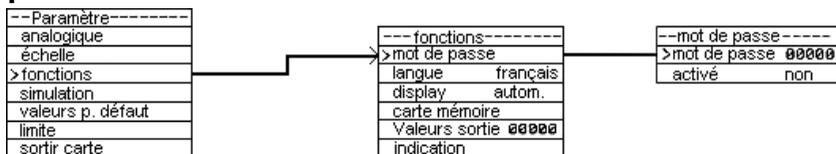


Fig. 14: fonctions > mot de passe > activé

Mot de passe

- Le mot de passe actif **n'est pas** affiché, il s'agit d'une valeur générée de façon aléatoire.
 1. Modifiez le code usine (00000).
 - ↳ Le nouveau code est en vigueur dès à présent.
 2. Notez le nouveau code à un endroit approprié.
 3. Si le code modifié est perdu, sollicitez le constructeur en indiquant le code généré automatiquement.

Activation

| Affichage | Fonction |
|-----------|--|
| non | La protection par mot de passe est inactive. |
| Oui | La protection par mot de passe est activée après 3 minutes sans action sur les touches ou si l'alimentation a été interrompue. |

Si la protection par mot de passe est activée, les paramètres peuvent être consultés mais pas modifiés.

- ▶ Pour la modification, entrer le mot de passe.
- ↳ La programmation est accessible pendant 3 minutes à partir du dernier appui sur une touche.

Sans action sur une touche après 3 minutes, l'affichage passe en mode utilisation et la protection par mot de passe est activée automatiquement.



8 Programmation

- Ouvrir le menu puis retour en mode utilisation : appui prolongé sur la touche menu.

Les paramètres modifiés entrent en vigueur après mémorisation (appui bref). Si on quitte le menu par un appui prolongé les modifications ne sont pas prises en compte.

8.1 Réglages d'usine

Le remplissage du tableau ci-dessous facilite la mise en service de l'indicateur. La rubrique "réglages usine" montre l'état des paramètres à la sortie usine.

- Reporter les valeurs envisagées dans l'onglet "utilisation".

Tableau 4: Check liste et réglages d'usine

| Menu | Paramètres | Réglages usine | Utilisation |
|---------------------|--|----------------|-------------|
| Valeurs analogiques | Entrée | | |
| | Plage de mesure | 4-20 mA | |
| | Début | 4 mA | |
| | Fin | 20 mA | |
| | (ou apprentissage de la valeur actuelle mesurée) | | |
| Échelle | Unité | Litres | |
| | Position de la virgule | xxxxx, | |
| | Début | 00000 | |
| | Fin | 10000 | |
| Valeurs analogiques | Filtre | | |
| | Valeur | 00000 | |
| Valeurs analogiques | Courant de sortie (sortie analogique 1) | | |
| | Début | 4 mA | |
| | Fin | 20 mA | |
| Valeurs analogiques | Tension de sortie (sortie analogique 2) | | |
| | Début | 0 V | |
| | Fin | 10 V | |



| Menu | Paramètres | Réglages usine | Utilisation |
|----------------|--|----------------|-------------|
| Limites | Limite A | | |
| | Etat | Travail | |
| | Seuil haut | 02000 | |
| | Seuil bas | 01000 | |
| | Mémoriser | non | |
| | Temporisation | 000 | |
| | Alarme | non | |
| Limites | Limite B | | |
| | Etat | Travail | |
| | Seuil haut | 04000 | |
| | Seuil bas | 03000 | |
| | Mémoriser | non | |
| | Temporisation | 000 | |
| | Alarme | non | |
| Limites | Limite C (uniquement VarioFox 14) | | |
| | État | Travail | |
| | Seuil haut | 06000 | |
| | Seuil bas | 05000 | |
| | Mémoriser | non | |
| | Temporisation | 000 | |
| | Alarme | non | |
| Limites | Limite D (uniquement VarioFox 14) | | |
| | État | Travail | |
| | Seuil haut | 08000 | |
| | Seuil bas | 07000 | |
| | Mémoriser | non | |
| | temporisation | 000 | |
| | Alarme | non | |



| Menu | Paramètres | Réglages usine | Utilisation |
|----------------------------------|-------------------------|----------------|-------------|
| Fonctions | Mot de passe | | |
| | Code | 00000 | |
| | Activer | non | |
| Simulation | Début d'échelle | 00000 Litres | |
| | Fin d'échelle | 10000 Litres | |
| | Delta | 00010 Litres | |
| | Intervalle./s | 001 | |
| | Mode | éteint | |
| Valeurs ana- logiques | Caractéristiques | | |
| | Fonction | éteint | |
| | Points | 24 | |

Fonctionnement général

Tableau 5: Touches du clavier

| Touche | Fonction |
|--------|--|
| | Appui long: vers le menu principal/affichage courant Appui bref: choisir et valider/mémoriser |
| | Vers le haut/droite; modifier les chiffres; retour au menu supérieur |
| | Vers le bas/gauche; modifier les chiffres |

De n'importe quel endroit du menu vers l'affichage courant:

- ▶ Appui > 3 secondes sur la touche menu, ou

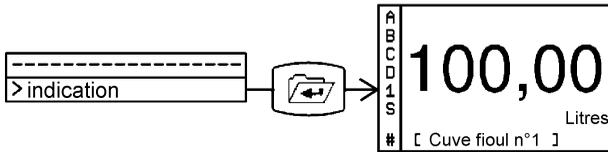


Fig. 15: Indication > Entrée > Affichage principal

8.3 Signal d'entrée

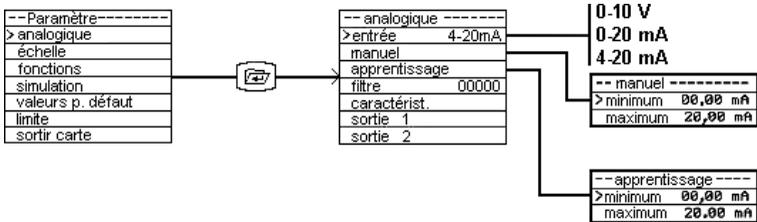


Fig. 16: Valeurs analogiques > Entrée > manuel/apprentissage

Entrée

- ▶ Choisir le signal d'entrée dans la liste.

Une alternative serait de sélectionner `entrée manuel` et `apprentissage` et ainsi d'adapter le signal d'entrée.

Manuel

- ▶ Ajuster numériquement le début et la fin d'échelle du signal d'entrée.

L'unité et la plage de mesure sont définies par le signal d'entrée sélectionné précédemment.

Apprentissage

- ▶ Reprendre la valeur mesurée par le capteur comme début ou fin d'échelle.

Cette fonction est très intéressante en mesure de niveau. En cas de cuve vide ou pleine la touche menu permet de recopier directement la valeur du niveau mesuré.

8.4 Mise à l'échelle

Le menu *mise à l'échelle* assigne au signal d'entrée une unité physique à une plage de mesure, par ex. : un signal d'entrée de 4-20 mA correspond à un affichage de 000,00-500,00

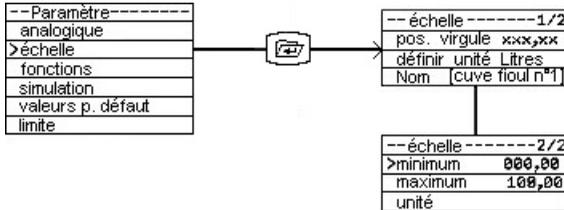


Fig. 17: mise à l'échelle

Position de la virgule

- ▶ Choisir l'emplacement de la virgule.

Unité libre

- ▶ Rajouter une unité à la liste déjà existante (voir ci-dessous).

Nom [<cuve fioul n°1>]

- ▶ Désignation de la citerne.
Changer de lettre: appui sur σ ou τ .
Choisir la lettre et avancer d'une position : appui sur la touche menu.

Début

- ▶ Ajuster la valeur, c.-à-d. indiquer à l'appareil l'origine de la mesure par rapport au signal d'entrée, par ex: 000,00 pour 4 mA.

Fin

- ▶ Ajuster la valeur, c.-à-d. indiquer à l'appareil la fin de l'échelle de mesure par rapport au signal d'entrée, par ex: 500,00 pour 20 mA.

Unités

- ▶ Choisir l'unité souhaitée dans la liste: 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, „au choix“



8.5 Filtre

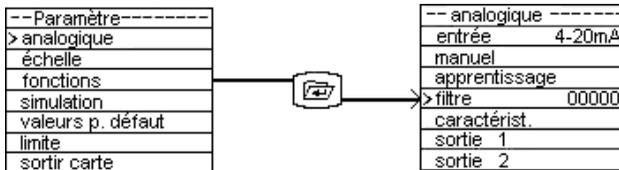


Fig. 18: Analogique > mise en place du filtre afin de limiter les variations du signal d'entrée

La valeur du filtre est ajustable de 0 à 65535. Comme l'influence du filtre dépend fortement du signal d'entrée ainsi que de la plage de mesure choisie, il est impossible de donner une valeur temporelle. Il est souhaitable de déterminer la valeur idéale de façon empirique. Estimation: durée = valeur du filtre x 0,5 secondes.

8.6 Signaux de sortie

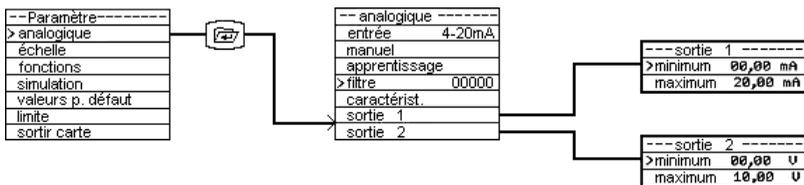


Fig. 19: Analogique > Sorties 1 et 2: Ajustage de début et de fin d'échelle en courant et en tension

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

La valeur de début peut être supérieure à la valeur de fin et la valeur de fin inférieure à celle de début. Par ex., avec un début à 20 mA et une fin à 4 mA on peut créer une fonction inverse.

Tableau 6: exemple de fonction inverse

| Entrée capteur | Affichage | Sortie |
|----------------|-------------|--------|
| 4 mA | 0 Litres | 20 mA |
| 12 mA | 2500 Litres | 12 mA |
| 20 mA | 5000 Litres | 4 mA |

8.7 Réglages des alarmes

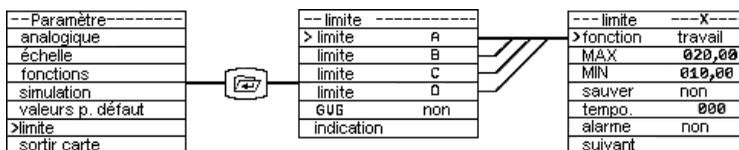


Fig. 20: Limites: Ajustage des paramètres du relais

Mode

| Affichage | Fonction |
|-----------|--|
| Eteint | Coupe les fonctions de relayage |
| Travail | Le relais bascule selon le principe (relais collé lors du dépassement de la valeur limite) |
| Repos | Le relais bascule selon le principe (relais décollé lors du dépassement de la valeur limite) |

MAX

La fonction relais est active lors du dépassement de la valeur fixée.

MIN

La fonction relais est active en dessous de la valeur fixée.

Mémoriser

| Affichage | Fonction |
|-----------|--|
| non | Le déroulement de la commutation n'est pas mémorisé. |
| oui | Le déroulement de la commutation est mémorisé. Une lettre minuscule signale, que le relais correspondant a été temporairement sous tension. |

Tempo.

Le relais n'agit qu'après écoulement de la temporisation-: 0-255 secondes.

Alarme

- ▶ Activer les alarmes optiques et acoustiques.
La touche d'acquiescement ne coupe que l'alarme acoustique.
- L'alarme est activée par le contact externe ou les seuils A à D.

Suivant

L'affichage passe à la sélection du relais suivant.



8.8 Programme de simulation

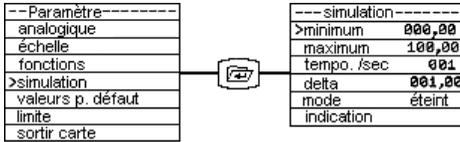


Fig. 21: Simulation

En mode simulation la mesure est interrompue et la valeur affichée correspond aux paramètres définis pour la simulation.

Début

- ▶ Indiquer le point de départ de la simulation dans la gamme choisie.

Fin

- ▶ Indiquer le point d'arrivée de la simulation dans la gamme choisie.

Delta

- ▶ Indiquer le pas pour la simulation dans la gamme choisie.
- ▶ La valeur simulée sera modifiée d'autant en plus ou en moins.

Tempo./sec

- ▶ Choisir une durée de 000-255 secondes au delà de laquelle la valeur simulée sera modifié automatiquement.

Mode

Tableau 7: Réglage du mode

| Affichage | Fonction |
|-----------|--|
| Eteint | Le mode simulation n'est pas activé. |
| Temp. | Le mode simulation est temporairement activé, puis il est coupé automatiquement 3 minutes après la dernière action du clavier. |
| Permanent | Le mode simulation est constamment activé. retour au mode normal: sélectionner éteint. |

Débuter la simulation

- Pour débuter ou stopper le mode de simulation à partir de l'affichage: appuyer sur σ et τ de manière prolongée.

„S“ clignote pendant la simulation (1) puis le mode de simulation s'affiche (2).

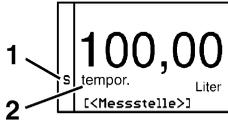


Tableau 8: pendant la phase de simulation

| Touche | Appui | Fonction |
|--------|----------------|--|
| ▲ | Appui prolongé | La valeur est augmentée automatiquement selon le delta et la base de temps prédéfinie (boucle sans fin). |
| ▼ | Appui prolongé | La valeur est diminuée automatiquement selon le delta et la base de temps prédéfinie (boucle sans fin). |
| ▲ | Appui bref | La valeur est augmentée selon le delta prédéfini (1 pas). Arrêt de la boucle. |
| ▼ | Appui bref | La valeur est diminuée selon le delta prédéfini (1 pas). Arrêt de la boucle. |

8.9 Définition de la cuve

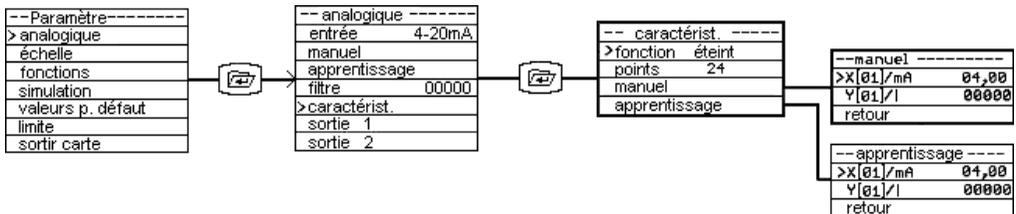


Fig. 22: Valeurs analogiques > Caractéristiques

Dans le menu caractéristiques il est possible d'entrer jusqu'à 24 points pour linéariser les valeurs mesurées. Alternativement, il est également possible de choisir une forme standard déjà prédéfinie. Les points entrés manuellement ne sont pas écrasés par le chargement de la courbe prédéfinie.



Fonction

Tableau 9: caractéristiques

| Affichage | Fonction |
|------------|---|
| Éteint | Désactive les valeurs prédéfinies |
| Tableau | Active les valeurs du tableau prédéfini |
| Cyl.horiz. | Active la courbe correspondant à une cuve cylindrique horizontale |
| Sphère | Active la courbe correspondant à une sphère |

- ▶ Si on choisit d'utiliser un tableau avec ses propres valeurs, il convient de procéder comme suit.

Points

- ▶ Déterminer le nombre de points que devra contenir le tableau. Il est possible de choisir entre 3 et 24 points.

Les valeurs de chaque point peuvent être saisies manuellement.

Manuellement

X[n]: valeur-x du point actuel en mA.

Y[n]: valeur-y du point actuel dans l'unité d'échelle.

- ▶ Entrée des autres points (X[02] à X[24]): appui sur τ .

Apprentissage

S'il faut mesurer la contenance d'une cuve non référencée, il est possible de procéder par apprentissage. Dans ce cas la cuve est remplie au fur et à mesure et les différents points sont mémorisés.

Exemple: Une cuve de 5000,0 litre doit être mesurée par un capteur de niveau (4-20 mA). Il convient de définir l'échelle de mesure (page 23) c'est à dire le point de départ à 04,00 mA/0000,0 litres et pour la cuve pleine d'indiquer pour 20,00 mA/5000,0 litres.

1. Remplir la cuve jusqu'au premier point, par exemple à 200 litres.
2. Appuyer sur la touche menu: Le curseur passe à l'affichage du signal d'entrée soit $X[01]/mA > 4,79$.
3. Confirmer cette valeur de mesure par appui sur la touche menu.
4. Sélectionner la valeur correspondante
 $Y[01]/Litres > 000,00$: appuyer sur les touches τ et menu.
5. Entrer le volume qui se trouve dans la cuve (200), et valider par un nouvel appui sur la touche menu
6. Accéder au point suivant: appui sur τ .
7. Continuer pour les autres points comme décrit précédemment.

8.10 Chargement des valeurs d'usine

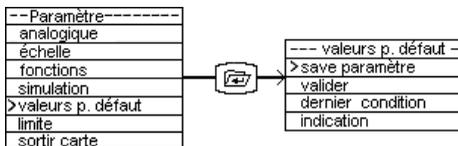


Fig. 23: Réglages d'usine: Mémoriser les valeurs actuelles, retour aux réglages usine(Reset) récupération des valeurs enregistrées

Enregistrement des paramètres

- Mémoriser tous les réglages effectués jusqu'alors.

Changer

- Charger les valeurs d'usine et écraser les réglages antérieurs. Réglages d'usine, voir tableau 4, page 18
- L'appareil effectue un Reset et passe en mode d'utilisation.

Dernière configuration

- Fonction de retour en arrière: remplacer les réglages par les valeurs précédentes enregistrées.

9 Enregistrement des données sur la carte mémoire

La fonction d'enregistrement n'est pas destinée à des mesures de sécurité ou à servir de preuves. Avant tout, il est indispensable de procéder à la mise à l'heure de l'horloge.

Le VarioFox vérifie toutes les 4 secondes env. la présence d'une carte mémoire. Les cartes conseillées sont des cartes SD/MMC formatées en FAT12 ou FAT16. D'autres formats ne sont pas reconnus. Un formatage par le VarioFox n'est pas possible. Le formatage dans ces formats s'effectue avec n'importe quel PC.

L'utilisation de commutateur de protection est reconnue et gérée par le système.

Les données sont délivrées à la carte sous forme de texte clairement lisible.

Une carte mémoire peut être utilisée indifféremment avec plusieurs VarioFox. Les données précédemment enregistrées restent clairement affectées, étant donné que chaque appareil accède à son propre répertoire. Les données autres ne sont ni remplacées ni supprimées.

Insérer la carte mémoire

- Glisser la carte mémoire dans son logement.

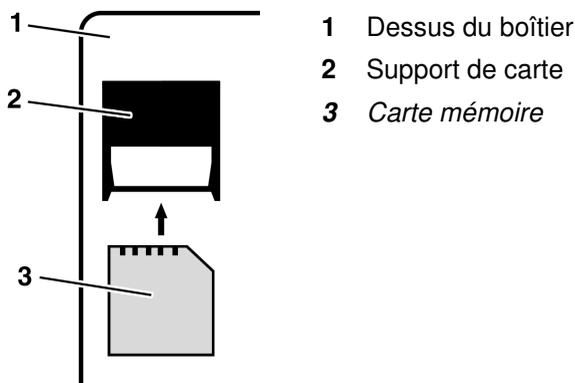
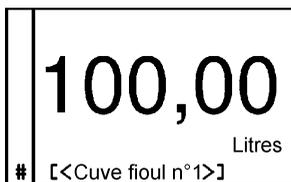


Fig. 24: Insérer la carte mémoire

- ▶ L'afficheur indique la taille mémoire exprimée en MB.
- ▶ Le VarioFox vérifie la carte présente selon l'espace restant et sa protection. La durée de contrôle peut excéder quelques secondes suivant la taille de la carte mémoire.
- ▶ Affichage de l'espace disponible en pourcentage.
- ▶ Signalisation d'une protection activée.

La carte mémoire détecté est signalisée dans l'afficheur par le signe #.

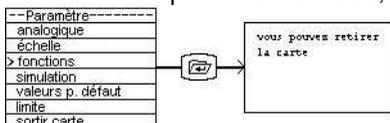


Lors d'un processus de mémorisation le symbole # s'efface momentanément. Cela permet d'avoir un contrôle visuel du processus de mémorisation.

- ▶ Le menu d'affichage indique en outre le statut de la carte mémoire.

Retirer la carte mémoire

1. Pour éviter la perte de données, choisir `retirer la carte`.



2. Appuyer légèrement sur la carte, puis extraire la carte de son logement.



9.1 Configuration des enregistrements

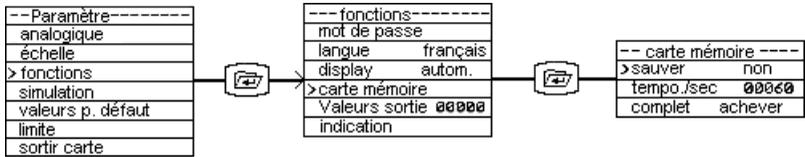


Fig. 25: Fonctions > carte mémoire

Mémoriser

- Choisir si les données doivent être enregistrées sur la carte.

Tempo./sec

- Ajuster l'intervalle de temps, entre chaque enregistrement des données: 1-99999 secondes.

Complet

Tableau 10: Fonctionnement lorsque la carte mémoire est remplie

| Affichage | Fonctionnement avec carte mémoire pleine |
|-----------|--|
| stop | Arrêt de la mise en mémoire |
| rotation | Efface les données les plus anciennes |

9.2 Création de fichier

Dossier

Dans le répertoire racine, si ce n'est pas encore le cas, il sera créé un sous-répertoire (dossier): VFnnnnnn

VF = VarioFox, nnnnnn = les 6 derniers chiffres du numéro de série de l'appareil. (Le numéro de série est inscrit sur le côté de l'appareil et est visible sur le premier écran du menu d'accueil)

Toutes les informations seront déposées dans ce dossier.

Fichier d'informations

Dans le dossier, s'il n'est pas encore existant, il sera placé un fichier d'informations: VFnnnnnn.TXT

VF = VarioFox, nnnnnn = les 6 derniers chiffres du numéro de série de l'appareil. .TXT = extension standard de fichier texte

Dans ce fichier texte sont stockés les réglages de l'appareil en cours nécessaires pour l'enregistrement des données. Pour chaque changement de carte, ou nouvelle insertion d'une carte ou lorsque l'alimentation est rétablie après une panne de courant, une mise à jour des paramètres est enregistrée dans ce fichier.



Tableau 11: Contenu des données

| Ligne | Entrée | Signification |
|-------|---|---|
| 1 | VFnnnnnn.TXT | Nom de fichier pour le contrôle |
| 2 | Sér.-Nr.:nnnnnnnnnnnn | Numéro de série de l'appareil |
| 3 | Version: V.1.8 déc... | Version actuelle du firmware |
| 4 | Coupure de courant: 25.07.09 15:53 | Date de la dernière coupure/mise hors tension |
| 5 | Date: 02.08.05 12:16:33 | Heure (début de l'enregistrement) |
| 6 | Carte mémoire: 122MB | Espace mémoire disponible |
| 7 | [<point de mesure> 0-20mA 00,00...20,00 → 00000...10000 Litre mémoriser: oui 60s | Nom du point de mesure en clair Signal d'entrée choisi Plage de mesure sélectionnée correspond à la mise à l'échelle suivante Échelle de mesure Unité de mesure choisie Fonction mémoire (non/oui) Écart en secondes (00001...99999) |

Enregistrement des données

L'enregistrement des données s'effectue de façon quotidienne sous la forme d'un fichier: [AAMMJJ00.CSV]

AA = les 2 derniers chiffres de l'année 05...99 (2005...2099),

MM = Mois en cours 01...12 (Janvier...Décembre),

JJ = Date du jour 01...31,

00 = toujours „00“, res

.CSV = extension standard du fichier (Autostart)



Tableau 12: Contenu des enregistrements journaliers

| Entrée | Signification |
|--|---|
| 09040300.CSV | entrée de contrôle, conforme au nom du fichier |
| Sér.-Nr: 987654321 | Numéro de série de l'appareil |
| JJ/MM/AA hh:mm:ss;[<point de mesure>]/Litres- | Tête de chapitre |
| 03.04.09 12:58:06;000000 03.04.09 12:58:10;000000 03.04.09 12:58:15;000000 03.04.09 12:58:20;000000 03.04.09 12:58:25;000000 03.04.09 12:58:30;000000 03.04.09 12:58:35;000000 | Données selon la base de temps et l'échelle choisie |

Lors du retrait de la carte mémoire il s'ensuit un ajout dans les données mémorisées:

Version: V.1.00 Apr 2 2009 18:29:43 (F0)

Coupure de courant: 02.04.09 18:55

Date/heure: 03.04.09 12:58:38

Retirer la carte mémoire: 122MB

[<Point de mesure>] 0-20mA 00,00...20,00 -> 000000...010000 Litre-mémoriser: oui 5s

9.3 Exploitation des données

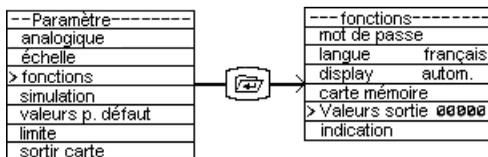


Fig. 26: Fonctions > Données

Fonctionne comme l'écriture d'un enregistrement sur la carte mémoire selon la base de temps définie (00000 signifie éteint) au travers de la sortie série à 19200,8,E,1 ou USB.

10 Exemple d'utilisation

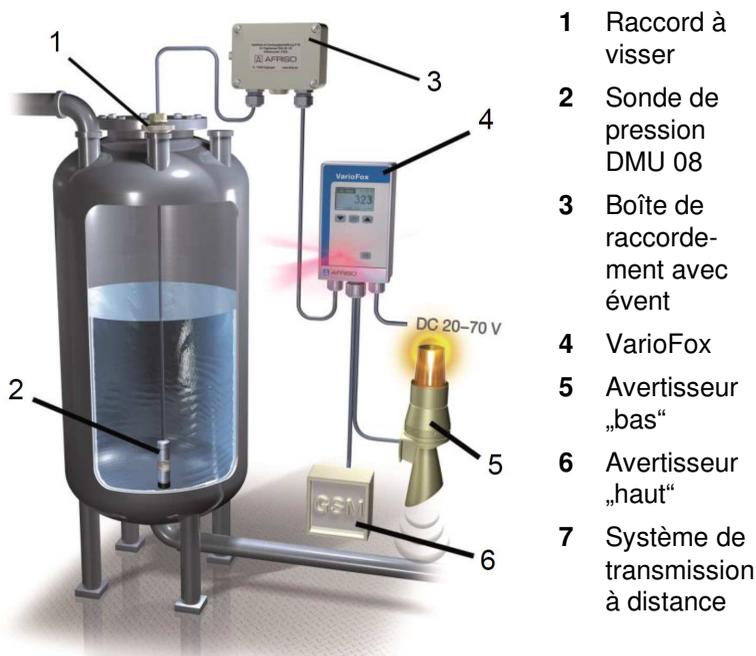
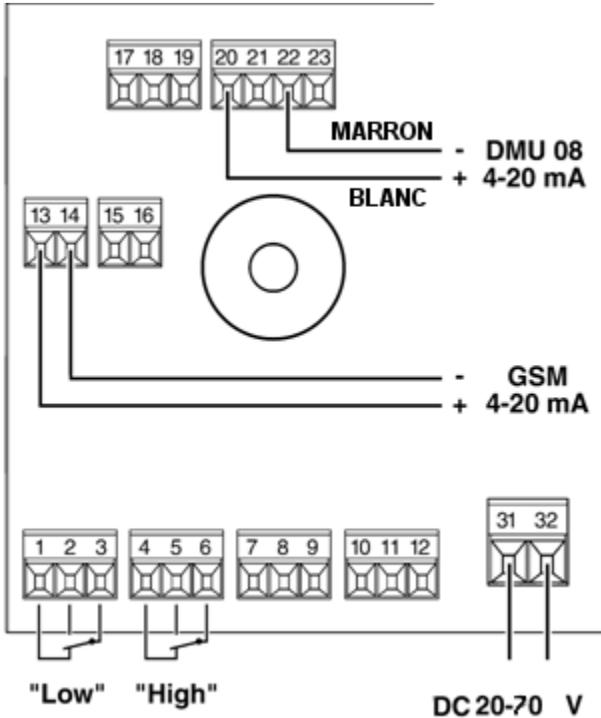


Fig. 27: exemple d'utilisation avec un capteur de pression DMU 08

On souhaite mesurer le niveau d'une cuve cylindrique horizontale de 5000 litres. Un avertisseur 'bas' signalera un niveau de moins de 200 litres et un avertisseur 'haut' signalera un dépassement de niveau supérieur à 4900 litres. En outre le volume devra être retransmis à distance sous la forme d'un signal variable de 4-20 mA.

**Raccordement électrique**

- DMU 08** Capteur de pression
DMU 08
- GSM** Système de transmission à distance
- "Bas"** Avertisseur "Bas"
- "Haut"** Avertisseur "Haut"

Fig. 28: Raccordement électrique

Programmation

Tableau 13: Réglages

| Paramètres | Réglages |
|--|------------------------------|
| Entrée = Convertisseur de pression DMU 08 | |
| Signal de mesure | 4-20 mA |
| Début | 4 mA |
| Fin | 20 mA |
| Caractéristiques | |
| Fonction | Cuve cylindrique horizontale |
| Courant de sortie (sortie analogique 1) = système de transmission | |
| Début | 4 mA |
| Fin | 20 mA |



| Paramètres | Réglages |
|-------------------------------------|---------------|
| Échelle | |
| Unité | Litres |
| Position de la virgule | xxxx,x |
| Début | 0000,0 Litres |
| Fin | 5000,0 Litres |
| Simulation | |
| Début d'échelle | 0000,0 Litres |
| Fin d'échelle | 5000,0 Litres |
| Delta | 50 Litre |
| Base de temps/s | 1 seconde |
| Seuil A = Avertisseur „Bas“ | |
| Etat | Repos |
| MAX | 200 Litres |
| MIN | 190 Litres |
| Temporisation | 2 secondes |
| Seuil B = Avertisseur „Haut“ | |
| Etat | Travail |
| MAX | 4900 Litres |
| MIN | 4800 Litres |
| Temporisation | 2 secondes |

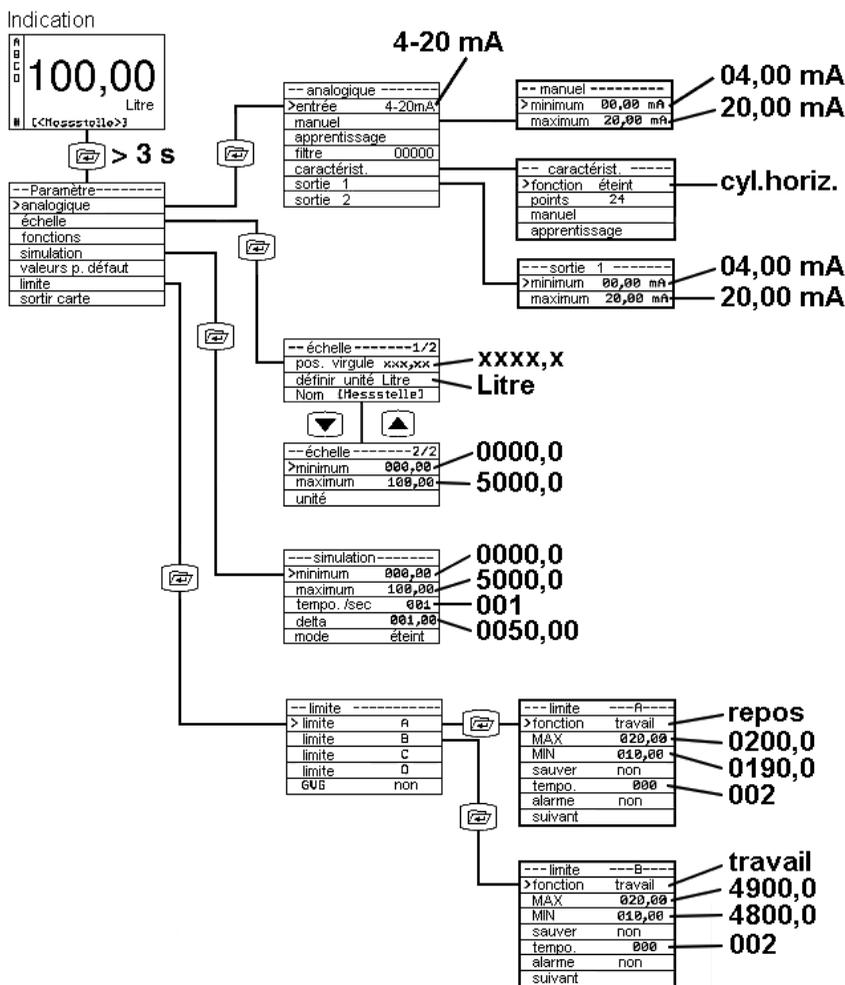


Fig. 29: Programmation



Exemple de programmation :

Cuve cylindrique horizontale h = **250 cm**

Liquide = **fioul** domestique d=0,84

Capteur de pression DMU08 plage **250 mbar**.

Calcul du signal de sortie correspondant à la cuve pleine :

1) Pression maximum cuve pleine : $250 \times 0,84 \times 0,981 = 206 \text{ mbar}$

250 cm = hauteur de mesure 0,84 = densité du fioul 0,981 = g

2) Signal de sortie max.: $\left(16 \times \frac{206}{250} \right) + 4 = 17,18 \text{ mA}$

16 = variation de 4 à 20 mA 206 = pression cuve pleine

250 = plage capteur 4 = courant cuve vide

Programmer comme fin d'échelle **17,18 mA** dans le menu d'entrée manuelle

11 Défauts

Les réparations ne devront être effectuées que par du personnel qualifié.

Tableau 14: Défauts

| Problème | Cause possible | Remède |
|---------------------------|---|--|
| Pas d'affichage. | Alimentation coupée. | ► Rétablir l'alimentation. |
| | Court-circuit. | ► Tester la liaison. |
| Affiche „erreur capteur“. | Coupure de la liaison du capteur. | Tester la liaison du capteur. |
| Affiche „ADC-dépassement“ | Court-circuit de la liaison du capteur. | Tester la liaison du capteur. |
| Autres défauts. | – | Retourner l'appareil chez le constructeur. |



12 Mise hors service et recyclage

1. Couper l'alimentation du boîtier.
2. Démonter l'appareil (voir chapitre 6, page 9 en ordre inverse).
3. Afin de protéger l'environnement, ne pas mélanger cet appareil avec les déchets ménagers non triés. Éliminer l'appareil en fonction des réglementations locales



Cet appareil est composé de matériaux pouvant être recyclés.

Nous avons, pour cette raison, prévu des éléments électroniques pouvant facilement être démontés et utilisons des matériaux recyclables.

Pour la protection de l'environnement et de nos personnels, il est important que les matériels retournés puissent être transportés, testés, réparés ou recyclés sans risques pour notre personnel et pour l'environnement.

13 Pièces de rechange et accessoires

| Article | Code produit |
|---|--------------|
| Cadre pour montage de l'unité en façade d'armoire | |
| Avertisseur (optique et acoustique) | |
| Boîte de jonction avec évent | 31824 |
| Set de connexion mécanique 2" x 1½" x 1" | 52125 |
| Capteur de pression DMU 08 250 mbar | 31558 |
| Transmetteur GSM EMS 220 | 90220 |



14 Garantie

VELTA-EUROJAUGE accorde, en qualité de fabricant, une garantie de 12 mois sur cet appareil à compter de la date d'achat. La garantie peut être invoquée dans tous les pays dans lesquels cet appareil est vendu par le groupe AFRISO-EURO-INDEX ou par ses revendeurs agréés.

15 Droits

VELTA-EUROJAUGE est propriétaire des droits d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, traduction, polycopie, même partielles sont interdites sans autorisation écrite.

Il est possible de constater une différence entre le produit et ce document, le fabricant se réservant le droit d'améliorer les caractéristiques à tout instant.

16 Satisfaction Client

La satisfaction du client est la première priorité de VELTA-EUROJAUGE. Nous vous remercions de nous faire part de toutes les questions, suggestions ou difficultés que vous rencontrez avec les produits VELTA-EUROJAUGE.

17 Adresse

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont accessibles sur Internet sous : www.groupeafriso.fr. ou www.afriso.de.