

MISE EN SERVICE ET UTILISATION



SOMMAIRE

| | | |
|---------|--|-----------------------------|
| 1 | MESURE DE SECURITE | Erreur ! Signet non défini. |
| 2 | PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET UTILISATION DE L'APPAREIL | Erreur ! Signet non défini. |
| 3 | UTILISATION | Erreur ! Signet non défini. |
| 4 | AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE | Erreur ! Signet non défini. |
| 5 | DESCRIPTION | Erreur ! Signet non défini. |
| 6 | FONCTIONNEMENT | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.1. | Réglage du volume de prélèvement | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.1.1. | Appareil avec une pompe péristaltique | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.1.2. | Appareil avec un verre doseur | 6 |
| 6.1.3. | Pour le débit proportionnel au temps | 7 |
| 6.2. | Utilisation du tableau de commande | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.2.1. | Écran MENU | 8 |
| 6.2.2. | Écran "État des flacons" | 9 |
| 6.2.3. | Écran "État des entrées" | 9 |
| 6.3. | Cartes mémoires SD (option) | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.3.1. | Préparation de la carte mémoire | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.3.2. | Utilisation des données enregistrées | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.4. | Remplacement des flacons | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5. | Menu "configurations" – configuration des paramètres du préleveur d'échantillons | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.1. | Piston de fermeture | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.2. | Prélèvement en cours | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.3. | Afficheur | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.4. | Horloge | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.5. | Entrées analogiques | 12 |
| 6.5.6. | Durée de la sauvegarde (préleveurs dotés du logement pour carte SD) | 12 |
| 6.5.7. | MODBUS | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.8. | Dégivrage | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.9. | Froid | |
| 6.5.10. | Mot de passe | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.5.11. | Langue | Erreur ! Signet non défini. |
| 6.6. | Protocole MODBUS | 14 |
| 7 | PROGRAMMATION DU PRÉLEVEUR D'ÉCHANTILLONS | Erreur ! Signet non défini. |
| 8 | ENTRETIEN ET MAINTENANCE | Erreur ! Signet non défini. |
| 8.1. | Non utilisation de l'appareil pendant une longue période | Erreur ! Signet non défini. |
| 9 | DÉPANNAGE | Erreur ! Signet non défini. |
| 9.1. | Liste des messages d'erreurs | Erreur ! Signet non défini. |
| 10 | DONNEES TECHNIQUES | Erreur ! Signet non défini. |
| 11 | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES | Erreur ! Signet non défini. |
| 11.1. | Enregistrements mémoire MODBUS | Erreur ! Signet non défini. |
| 11.2. | Plan de câblage | Erreur ! Signet non défini. |
| 12 | SCHÉMA TECHNIQUE du PP2002+ | Erreur ! Signet non défini. |
| 13 | GARANTIE | Erreur ! Signet non défini. |

1. MESURES DE SÉCURITÉ

| | |
|--|---|
| | Pour garantir sa propre sécurité ainsi qu'un fonctionnement correct de l'appareil, prière de se conformer aux instructions incluses dans cette notice explicative, surtout celles qui sont précédées de symboles d'avertissement. Le constructeur n'est en aucun cas responsable des dommages résultant d'un non-respect des instructions de ce manuel. |
|--|---|

Se conformer aux règles de base suivantes pour garantir la pérennité de l'exploitation de l'appareil ainsi qu'un fonctionnement sans danger:

| | |
|-----------|---|
| 1. | <u>Ne pas installer l'appareil:</u> <ul style="list-style-type: none"> • dans une zone à atmosphère explosive • sur une surface inégale et instable |
| 2. | <u>Il est interdit de:</u> <ul style="list-style-type: none"> • toucher les parties sous tension • faire fonctionner l'appareil en ayant les mains humides |
| 3. | <u>Il est obligatoire de:</u> <ul style="list-style-type: none"> • utiliser uniquement des sources d'alimentation reliées à la terre • toujours tenir la prise (pas le cordon) pour débrancher le cordon électrique de la source d'alimentation • toujours débrancher le cordon d'alimentation avant de déplacer l'appareil • veiller à ne pas endommager le cordon et la fiche • débrancher la prise de courant avant d'entreprendre des réparations ou des travaux d'entretien • débrancher l'appareil et empêcher sa remise en service si celui-ci a subi des dommages visibles |

2. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



L'emballage de l'appareil le protège des dommages subis pendant le transport. Les matériaux utilisés pour l'emballage ne sont pas dangereux pour l'environnement et peuvent être recyclés. L'appareil est composé également de matériaux qui peuvent être recyclés à la fin de sa durée de vie. L'appareil est conforme à la directive 2002/96/CE (déchets d'équipements électriques et électroniques- DEEE). Cette directive régule les conditions de retour et de recyclage des appareils usagés et est valable dans toute l'Union Européenne.

Merci de veiller au respect de l'environnement !

Cela nous concerne tous!

Nous insistons sur le fait que nous avons fait tout notre possible pour garantir une longue durée de vie à l'appareil et pour répondre à toutes vos attentes. Vos suggestions sont les bienvenues concernant le fonctionnement de l'appareil ou l'ajout de nouvelles fonctions, cela afin d'améliorer la qualité de nos produits en permanence. Merci de visiter notre site internet www.isma.fr

3. UTILISATION

Le PP2002 est conçu pour recueillir des échantillons de substances liquides affichant des températures allant de 0°C jusqu'à 60°C, dans des zones qui ne présentent pas de risque d'explosion. L'appareil est équipé d'un contrôleur à micro-procure qui permet un échantillonnage proportionnel au temps et au débit et qui se base sur le principe de la programmation événementielle. Le volume de l'échantillon peut varier de 30 à 250 ml (cf. § 6.1 – Réglage du volume de l'échantillon). L'échantillon est transvasé dans le ou les flacons logés dans la chambre inférieure. Les échantillons recueillis sont stockés dans une chambre thermostatée affichant une température constante de 4°C, ce qui permet de ralentir le processus de biodégradation des échantillons. L'appareil est en acier résistant à l'acide ; il est ainsi parfaitement protégé contre un impact atmosphérique et il peut être utilisé à l'extérieur. La version PP2002+ peut être équipée d'un logement afin d'insérer la carte mémoire SD. Cette carte peut être utilisée pour stocker les données et les paramètres de l'échantillonnage.

Selon le mode de prélèvement, nous proposons 3 versions :

- avec une pompe péristaltique – il est possible de collecter des échantillons avec des volumes différents qui dépendent du débit en cours (débit proportionnel)
- avec un verre doseur – il est possible de prélever des échantillons de volumes différents qui sont égaux au volume du verre doseur (où à ses multiples). Cela est caractérisé par une grande précision du volume de prélèvement collecté. Ce volume peut être réglé de 30 à 250 ml (ajustement mécanique)
- avec un verre doseur (possibilité de collecter des échantillons de volumes différents) – Le volume de prélèvement peut être réglé par le distributeur ou peut être placé dans une gamme allant de 100 à 250 ml (pour un programme de temps proportionnel) avec une précision de $\pm 10\%$ (l'échantillon minimal collecté avec le débit par temps ne peut pas être inférieur à 70 ml). Cette solution nécessite une attention toute particulière concernant le nettoyage des électrodes à l'intérieur du verre doseur. La maintenance doit être effectuée fréquemment (1 fois par mois).

4. AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

L'appareil est livré dans son carton. Il doit être transporté en position verticale et le colis doit être protégé contre tout risque de glissement durant le transport.

| |
|---|
| Il est vivement recommandé de vérifier visuellement l'état de l'appareil et du matériel en présence de la personne qui livre le colis. Le transporteur est responsable de tout dommage subit durant le transport. |
|---|

L'échantillonneur convient aussi bien pour un fonctionnement à l'intérieur qu'à l'extérieur.

L'appareil peut être utilisé dans des zones répondant aux exigences suivantes:

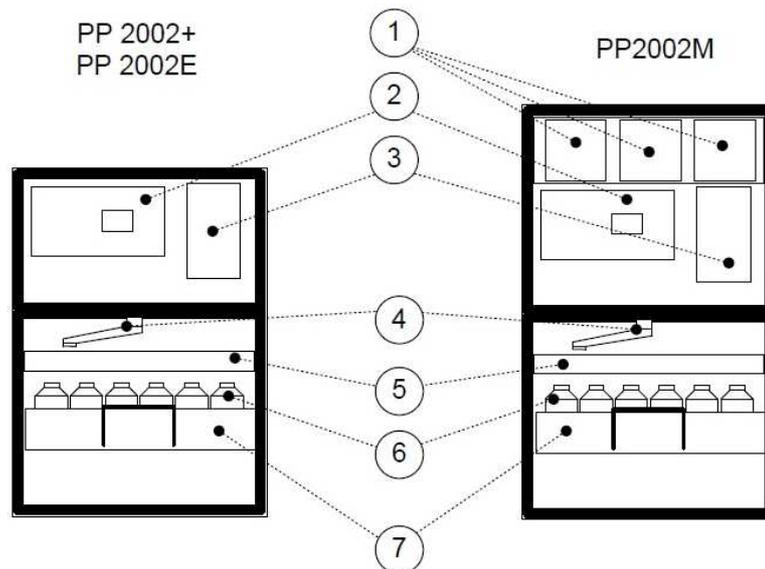
- Température ambiante s'échelonnant de -20°C à +45°C,
- Il est conseillé de placer le préleveur d'échantillons près du lieu de prélèvement,
- Le préleveur doit être positionné de manière à pouvoir incliner la longueur totale du tuyau d'aspiration en pente sans siphon afin d'empêcher un colmatage accidentel dû aux sédiments des échantillons ou le gel des échantillons restés dans le tuyau extérieur,
- L'appareil ne doit pas être exposé directement au soleil,
- L'appareil doit être installé sur une surface solide et stable (fondations en béton en cas d'installation à l'extérieur),
- Les dimensions de montage (surface) sont: 95 x 95 x 30 cm
- L'appareil doit être placé à 20 cm minimum des parois des bâtiments pour garantir une ventilation adéquate de l'appareil,
- L'appareil doit être situé à un emplacement où l'accès n'est pas gênant dans le but de pouvoir effectuer la maintenance correctement. Directement au-dessus de l'appareil il doit y avoir au moins 70 cm de libre afin de pouvoir relever le couvercle monté sur charnières.

Une crépine doit être installée à l'extrémité du tuyau d'aspiration. Elle doit être nettoyée régulièrement.

- L'appareil est équipé d'un cordon d'alimentation électrique de 5 m. Il faut prévoir une prise de courant de 230V sur le site de l'installation de l'échantillonneur protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA (conseillée).

L'appareil fonctionne sur 220-240VAC/50Hz. Il doit être branché sur une prise électrique reliée à la terre.

5. DESCRIPTION



- (1) Appareils de mesure (option ⇒ par exemple pH, conductivité, oxygène)
- (2) Tableau de commande
- (3) Pompe péristaltique ou pompe à vide (selon le modèle)
- (4) Distributeur rotatif
- (5) Plateau de distribution
- (6) Flacons pour les échantillons
- (7) Bac

L'échantillonneur se compose de deux parties principales:

1. Partie inférieure de l'armoire : elle sert à stocker les échantillons. Selon le modèle, les échantillons sont collectés dans des flacons de : 24 x 1 litre, 12 x 2,9 litres, 4 x 10 litres ou 1 x 25 litres à une température constante de +4°C, indépendamment des conditions externes. Elle est équipée d'un ventilateur qui améliore les propriétés thermostatiques de la chambre
2. Partie supérieure de l'armoire : comporte 2 parties séparées :
 - Partie avant – panneau de commande de l'appareil avec écran LCD et 6 touches de fonction, circuit électrique et électromécanique, pompe péristaltique ou pompe à vide et instrument de mesure (pour PP2002M), résistances chauffantes pour empêcher le gel des échantillons pendant le prélèvement
 - Partie arrière – pompe qui recueille les échantillons, système de refroidissement/chauffage composé d'un compresseur, d'un condensateur, d'un radiateur et d'un ventilateur

Un schéma fonctionnel décrivant la connexion entre les composants particuliers est consultable dans le § 12.2.1.

Ne pas stocker des objets qui ne font pas partie de l'échantillonneur ou de ses accessoires dans la chambre inférieure car cela pourrait gêner la circulation de l'air et réduire la stabilité de température du stockage des échantillons.

6. FONCTIONNEMENT

6.1 Réglage du volume de prélèvement

6.1.1 Version avec une pompe péristaltique

Pendant l'étalonnage, l'échantillon est déversé dans le flacon n°1. Avant de le mettre en marche il faut s'assurer que le flacon n°1 soit vide.

Le nombre d'échantillons prélevés peut varier en fonction de la substance prélevée et de la hauteur d'aspiration. Si le volume d'échantillon collecté et précédemment programmé est inadéquat, l'étalonnage doit être effectué. Le volume d'un prélèvement simple dans **MENU** → **Fonctionnement** → **Prélèvement manuel** → **Étalonnage**. Un prélèvement durant l'étalonnage est collecté dans le 1^{er} flacon. Avant de démarrer l'étalonnage, s'assurer que le flacon soit vide.

Après être entré dans la fenêtre **Étalonnage**, l'utilisateur doit appuyer sur  pour confirmer ce réglage et le rendre actif. Dans la phase préliminaire de l'étalonnage, le tuyau d'aspiration se purge. Dès lors, le prélèvement débute. Pendant le prélèvement il est nécessaire d'observer la quantité prélevée. Si la quantité est suffisante, le préleveur peut être arrêté en appuyant sur . A l'écran le temps de dosage de la quantité prélevée s'affichera. En appuyant sur , l'utilisateur quitte la fenêtre **Étalonnage** tout en conservant les nouveaux réglages du temps du dosage.

6.1.2 Version avec pompe à vide (appareil avec un verre doseur)



La partie supérieure du préleveur est dotée d'un verre doseur et d'un système de pompe à vide:

- (1) Tuyau d'aspiration
- (2) Joint d'étanchéité
- (3) Électrode de niveau
- (4) Tube de réglage
- (5) Piston de fermeture

Le tube de réglage en PVC sert à déterminer le volume de l'échantillon prélevé. Pour régler le volume de l'échantillon, il est nécessaire de remonter ou de descendre le tube de réglage en PVC.

6.1.3 Pour le débit proportionnel au temps

Avant d'effectuer l'étalonnage, le tube doseur doit être réglé sur la position la plus haute.

Un prélèvement durant l'étalonnage est déversé dans le flacon n°1. Avant de le mettre en marche il faut s'assurer que le flacon n°1 soit vide.

Le débit proportionnel au temps programme automatiquement les réglages proportionnels du volume de l'échantillon collecté en fonction du débit temporaire au moment où l'échantillon est prélevé.

Avant de démarrer le programme proportionnel au temps pour la première fois, l'étalonnage du volume de l'échantillon doit être effectué. L'étalonnage s'effectue automatiquement.

L'écran d'étalonnage se situe dans **MENU → Fonctionnement → Prélèvement manuel → Étalonnage**. (cf. § 6.5.2)

Pour démarrer l'étalonnage, l'utilisateur doit confirmer la procédure en appuyant sur le bouton . Le verre doseur se remplit au maximum de son volume, puis l'échantillon est déversé dans le flacon n° 1. Le temps nécessaire au remplissage du verre doseur sera affiché sur l'écran. Après l'étalonnage, appuyer sur le bouton  pour quitter la fenêtre.

6.2 Utilisation du tableau de commande

Le tableau est composé des éléments suivants:

- écran LCD
- touches multifonctions
- logement SD (option)

Les touches multifonctions du tableau de commande, situées près de l'écran, sont utilisées pour le tableau de commande et le fonctionnement de l'appareil. Un mot ou un symbole situé à proximité d'une touche indique sa fonction actuelle.

Vous trouverez ci-dessous une liste des symboles graphiques fondamentaux.

| Symbole | Nom de la touche | Fonction |
|---|--------------------|---|
|  | Touche sortie | Quitter le menu actuel ou quitter un sous-menu sans enregistrer les modifications |
|  | Touche entrée | Enregistrer un point du menu ou confirmer des modifications |
|  | Touches haut/bas | Déplacer le curseur pour régler des nouveaux paramètres, des valeurs, etc. |
|  | Touche droite | Déplacer le curseur pour régler des nouveaux paramètres, des valeurs, etc. |
|  | Touches plus/moins | Modifier la valeur du point désigné par le curseur |

Après avoir mis l'appareil sous tension, le nom du modèle de l'appareil et de son fabricant s'affiche à l'écran ; puis l'écran des états apparaît.

Si le symbole  s'affiche, cela révèle une panne de l'appareil ou une coupure de courant durant son fonctionnement (cf. § 10.1 "Messages d'erreurs").

Si l'appareil est équipé d'un logement pour la carte mémoire SD (option), le message "NoSD" indique que la carte SD n'est pas insérée dans son logement. La sauvegarde des résultats sur la carte mémoire est impossible.

Si un programme est actif, l'écran des états affiche des informations sur les processus actifs dans le programme. Si un échantillon est prélevé, l'écran affiche "Échantillon selon tâche", suivi du numéro de la tâche en cours, suivi du nombre de la tâche actuelle.



En plus, sur la fenêtre affichée, vous pouvez trouver des informations concernant l'essai suivant pour la tâche 1 :

- Pour asservissement au temps – à quelle heure sera le prochain prélèvement ?
- Pour asservissement par impulsions – nombre d'impulsions compté / nombre d'impulsion attendu
- Pour asservissement au débit – volume cumulé / volume attendu

A partir de l'écran des états, il est possible d'accéder:

- au **MENU** en appuyant sur la touche 
- aux informations relatives aux flacons présents dans le préleveur en appuyant sur la touche "**Nb flac.**"
- aux informations sur les entrées analogiques et les convertisseurs numériques via la touche "**Entrées**".

6.2.1 Écran MENU

L'écran **MENU** est accessible en appuyant sur le bouton . Les touches  /  permettent une navigation à travers les options du menu. Valider le sous-menu sélectionné en appuyant sur la touche .



Description des fonctions du MENU

⇒ **Fonctionnement**

- **Démarrer le programme** : pour démarrer le programme sélectionné ("**Arrêter un programme**" pour mettre fin à un programme)
- **Prélèvement manuel** : pour recueillir un seul échantillon dans un flacon sélectionné (fonction Test)
- **Remplacer les flacons** : remplacer les flacons dotés d'échantillons

⇒ **Programmation** – pour mettre au point et créer des nouveaux programmes de l'échantillonneur (cf. § 7)

⇒ **Configurations** (disponible après avoir tapé le code utilisateur) (cf. § 6.5 de ce manuel)

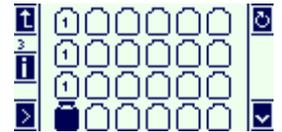
- **Piston de fermeture** – réglage des paramètres du piston de fermeture
- **Prélèvement en cours** – réglage des paramètres du prélèvement des échantillons
- **Afficheur** – réglage de l'éclairage et du contraste de l'écran
- **Horloge** – date, heure
- **Entrées analogiques** – réglage des paramètres de l'entrée analogique (gamme de mesure, unités de mesure)
- **Durée de la sauvegarde** (seulement quand l'appareil est équipé d'un pour la carte SD) – réglage de la fréquence des informations mémorisées sur la carte mémoire SD
- **MODBUS** (pour les appareils équipés d'un MODBUS) – réglage des paramètres de transmission MODBUS

- **Dégivrage** - réglage des paramètres de dégivrage
- **Froid** – possibilité de choisir le mode de réfrigération
- **Mot de passe** – changement du mot de passe de l'utilisateur
- **Langue** – changement de la langue du menu

⇒ **Informations** : visualisation de la version et de la date du logiciel contrôleur, vérification de la température à l'intérieur de la chambre à échantillons

6.2.2 Écran "État des flacons"

Le fait d'appuyer sur la touche "**Nb flac.**" dans le menu "**État**" fournit des informations sur les flacons. Le symbole d'un flacon plein indique que le flacon est rempli correctement. Le symbole d'un flacon fermé et à moitié plein signale un flacon contenant au moins un échantillon erroné.



Cela peut signifier le "non remplissage" des flacons dans le menu "changement de flacon" (par exemple réglage de 8 prélèvements par flacon, "changement de flacon" – 1 heure, et en une heure seulement 6 prélèvements ont été correctement effectués).

Un nombre de prélèvement inférieur à la consigne affichée à l'intérieur du flacon peut donc signifier qu'il est correctement rempli.

Le nombre indiqué dans un flacon représente le nombre d'échantillons prélevés ; le flacon n'est pas encore rempli.

Il est possible de sélectionner le flacon souhaité en appuyant sur  et . Le numéro du flacon sélectionné s'affiche sous la touche , (dans l'exemple ci-dessus, il s'agit de "3").

Le symbole du flacon sélectionné vibre. Des informations sur le flacon sélectionné apparaîtront en appuyant sur .

Ces informations sont les suivantes:

- Le nombre d'échantillons correctement prélevés,
- Le nombre d'échantillons incorrectement prélevés,
- Pour asservissement externe – date/heure de débit et de fin du cycle



Les touches  /  permettent de choisir un flacon directement sur l'écran d'information.

Pour revenir à l'écran "État des flacons", appuyer sur .



Bouton pour remplacer les flacons (cf. § 6.4).

6.2.3 Écran "État des entrées"

Après avoir appuyé sur la touche "**Entrées**", l'écran "**État**" fournira des informations sur l'état des entrées analogiques et numériques. La partie supérieure de l'écran montre l'état des entrées numériques (DI). Si un signal actif apparaît sur l'une des entrées numériques, le chiffre correspondant sera mis en surbrillance (l'entrée "2" est active dans l'exemple). Le coin supérieur droit indique l'état de l'entrée de l'horloge du module analogique- numérique.



Vous trouverez ci-dessous des indications concernant les entrées analogiques (AI).

Si une entrée est configurée pour une sonde spécifique, l'unité de valeur sélectionnée s'affiche (la configuration des entrées est décrite dans le § 6.5.5). Sinon, l'écran affiche la valeur de l'intensité arrivant sur l'entrée analogique. Si "ERR" s'affiche, cela signifie que le courant n'entre pas dans la gamme 4-20mA.

Une telle entrée peut ne pas être connectée ou peut être mal configurée.

Appuyer sur la touche  pour retourner à l'écran "**État**".

6.3 Cartes mémoires SD (option)

Le préleveur d'échantillons PP2002+ peut être équipé d'un logement pour insérer une carte mémoire SD. Il est possible d'enregistrer des données de l'appareil sur la carte. Si aucune carte SD n'est insérée, "**NoSD**" s'affichera sur l'écran État. Placer la carte dans le logement du panneau de commande (cf. image de droite) pour pouvoir stocker des données sur la carte SD. Insérer doucement la carte dans le logement jusqu'au clic. Pour retirer la carte, appuyer sur celle-ci. La carte peut ainsi être expulsée avec la main. Si l'appareil émet un signal d'erreur audible après le placement de la carte mémoire, cela signifie qu'il n'est pas prêt à stocker des données (elle est mal formatée).



| |
|--|
| <p>La carte mémoire doit être remplacée tous les 3 mois pour éviter de perdre les données enregistrées. Il est également recommandé de copier les données enregistrées, puis de formater la carte.</p> <p>Il se peut que les données ne puissent plus être stockées sur la carte mémoire après 3 mois d'utilisation.</p> |
|--|

6.3.1 Préparation de la carte mémoire

Les nouvelles cartes mémoires sont généralement prêtes à stocker des données. Si l'échantillonneur émet un signal d'erreur audible après le placement de la carte mémoire, il faut la préparer pour la mise en mémoire. Pour cela, il convient d'utiliser un ordinateur équipé d'un logement SD ou un lecteur externe USB de carte mémoire relié à l'ordinateur. La carte doit être formatée dans le système de fichiers FAT16, sinon elle ne sera pas reconnue par le préleveur d'échantillons.

Vous trouverez ci-dessous la description du formatage de la carte SD dans le système d'exploitation Windows XP.

- 1) Dans "Poste de travail", cliquer droit sur l'icône de la carte mémoire (c-à-d. support amovible F:). Sélectionner l'option 'Format...'
- 2) Sélectionner le système de fichiers FAT et cliquer sur "Démarrer"

6.3.2 Utilisation des données enregistrées

La carte mémoire permet d'enregistrer des paramètres du préleveur (cf. § 8.3).

6.4 Remplacement des flacons

La partie basse de l'armoire contient un bac avec des flacons. Quand les flacons sont remplis, le programme cesse de prélever des échantillons. C'est la raison pour laquelle l'état des flacons doit être contrôlé en utilisant l'écran "**État des flacons**" décrit dans le § 6.2.2. Dès que les flacons sont remplis, ils doivent être remplacés par des nouveaux.

| |
|---|
| <p>Avant de retirer le bac, il faut enlever le plateau de distribution situé au-dessus des flacons pour éviter d'endommager le plateau.</p> <p>Le plateau n'est pas disponible pour une version monoflacon 4 flacons.</p> |
|---|

Après avoir retiré le plateau, ôter le bac complet à l'aide de la poignée. Après avoir replacé le bac, réinitialiser l'état des flacons dans la mémoire du contrôleur. Deux procédés sont possibles :

- si l'écran de l'état est actif, appuyer sur la touche "**Nb flac.**" pour accéder à l'écran d'informations sur les flacons et appuyer sur la touche . Confirmer en appuyant sur .
- cette option est également disponible dans **MENU** → **Fonctionnement** → **Remplacer les flac.**

L'indication "**Flacons changés**" signifie que les données concernant les flacons ont été effacées.

6.5 Menu "configurations" – configuration des paramètres du préleveur d'échantillons

Les paramètres de l'échantillonneur sont réglables dans le sous-menu "**Configurations**" situé dans le **MENU** principal (cf. § 6.2.1). Le sous-menu "**Configurations**" est accessible après avoir tapé le code utilisateur (555 par défaut).

Options disponibles dans le sous-menu "**Configurations**" :

6.5.1 Piston de fermeture

Réglage des paramètres du piston de fermeture situé sous le verre doseur:

- Fermeture – réglage du serrage avec piston complètement fermé (par défaut = 750) Peut être réglé de 0 à 999.
- Ouverture partielle. – Réglage du serrage avec un piston partiellement ouvert. Le piston est partiellement ouvert après l'aspiration d'un échantillon afin d'éviter un débit élevé des échantillons dirigés vers le flacon (par défaut = 150) réglé de 0 à 562.
- Délai – durée de l'ouverture partielle du piston (par défaut = 3 secondes) Peut être réglé de 0 à 60.secondes.

| PISTON DE FERMETURE | |
|---------------------|-----|
| FERMETURE | 750 |
| OUVERTURE PARTIELLE | 150 |
| DÉLAI | 3 S |

6.5.2 Prélèvement en cours

Réglage des paramètres du prélèvement des échantillons

- Purge – Durée de la purge d'air dans le tuyau d'aspiration (par défaut = 3 secondes) Peut être réglé de 0 à 600 secondes.
- Rinçage n° 1 (fonction pour préleveur avec pompe péristaltique) Détermine le nombre de rinçage(s) du tuyau d'aspiration avant de prélever un échantillon.
- Aspiration – Durée du prélèvement des échantillons (si l'échantillon n'est pas prélevé durant cette période, cela est signalé par un message d'erreur de prélèvement des échantillons) (par défaut = 3 minutes) Peut être de 1 à 10 minutes.
- Dosage – Durée de la purge d'air dans le tuyau d'aspiration après le prélèvement de l'échantillon (par défaut = 3 secondes) Peut être réglé de 0 à 600 secondes.
- Rinçage n° 2 (fonction pour préleveur avec pompe péristaltique) Détermine le nombre de rinçage(s) du tuyau d'aspiration après avoir prélevé un échantillon.
- Vidange – Temps de vidange de l'échantillon dans le flacon à partir du verre doseur, démarrage dès l'ouverture complète de la vanne (par défaut = 10 secondes) Peut être réglé de 0 à 120 secondes.
- Étalonnage – (Cette fonction n'est pas disponible sur les versions avec verre doseur) – déterminer le temps de dosage pour un prélèvement – le volume d'un échantillon. Pour certaines versions, l'avancement de l'étalonnage est décrit dans le § 6.1.

| PRÉLEVEMENT EN COURS | |
|----------------------|-------|
| PURGE | 3 S |
| ASPIRATION | 3 min |

6.5.3 Afficheur

Réglage de l'éclairage et du contraste de l'écran.

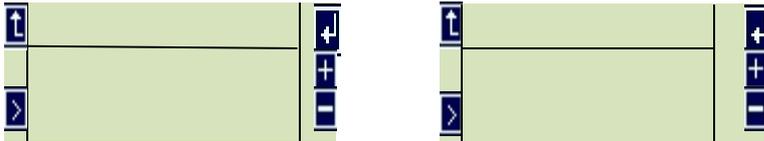
- L'éclairage peut être réglé sur "**permanent**" (l'éclairage sera actif durant toute l'activité de l'échantillonneur) ou "**temporaire**" (l'éclairage sera actif pendant 60 secondes après avoir appuyé sur une touche du panneau)
- Le niveau de contraste peut être réglé en fonction des conditions d'éclairage d'une zone spécifique

| AFFICHEUR | |
|-----------------|--|
| RETRO-ECLAIRAGE | |
| CONTRASTE | |

6.5.4 Horloge

Réglage de la date et de l'heure.

Appuyer sur la touche  pour mettre en surbrillance le point à modifier. Modifier la position sélectionnée en utilisant les touches  et . Appuyer sur  pour confirmer les nouveaux réglages. Le réglage de la date et de l'heure est possible uniquement si aucun programme ne fonctionne.



La date et l'heure sont réglables uniquement si aucun programme n'est en cours.

6.5.5 Entrées analogiques

Réglage des paramètres des entrées analogiques (gamme de mesure, unités de mesure). Les entrées analogiques permettent de lire la valeur de l'intensité arrivant vers l'entrée. La valeur du courant électrique du circuit mesuré se situe dans la gamme 4-20mA. Il est possible de régler l'unité de chaque entrée analogique, ainsi que la gamme correspondant à la sonde reliée. Les unités suivantes sont sélectionnables: pH, °C, mS/cm, µS/cm, S/cm, m³/h, mV(Redox)

Pour une valeur m³/h, la gamme 4mA déterminent le débit zéro.

6.5.6 Durée de la sauvegarde (s'applique uniquement pour les préleveurs dotés du logement pour la carte mémoire SD)

Réglage (en minutes) de la fréquence de sauvegarde des données (rapports) sur la carte mémoire SD. Pour obtenir plus d'informations sur le stockage des données sur la carte mémoire (cf. § 6.3)

Après avoir modifié les paramètres de stockage, placer une nouvelle carte mémoire dans le logement (ou formater la carte actuelle après avoir copié les données) pour éviter d'effacer les données stockées précédemment.

6.5.7 MODBUS

Réglage des paramètres de transmission du MODBUS. L'appareil peut recevoir et envoyer des données en utilisant le protocole MODBUS-RTU. Cet écran est disponible uniquement pour les appareils équipés du protocole MODBUS (option).

Paramètres MODBUS :

- Adresse – permet de changer l'adresse de l'appareil
- Nombre de bits d'arrêt
- Valeur de baud – permet de changer la vitesse de transmission

Un enregistrement carte mémoire SD en option et une utilisation des protocoles de Modbus en option sont exclusifs.

6.5.8 Dégivrage

Les échantillons collectés dans l'appareil s'évaporent et de la glace peut se former. Le gel peut réduire l'efficacité du système de refroidissement et, de cette façon, l'appareil peut avoir des problèmes pour contrôler la température recommandée dans la chambre inférieure.

L'appareil est équipé d'une fonction de dégivrage automatique. Elle est activée automatiquement une fois par jour entre 3 et 4 h 00. Lors du processus de dégivrage, le ventilateur dans la chambre des échantillons sera éteint.

Temps de dégivrage [1-20 min] - peut être réglé comme souhaité. Le temps doit être augmenté s'il y a encore du givre dans la chambre malgré le dégivrage. Lorsque la température, après le dégivrage, est trop élevée, le temps doit être diminué.

Délai de dégivrage [1-10 min] - détermine le temps entre la fin du dégivrage et la remise en service de la régulation de température.

Le dégivrage peut également être activé en mode manuel. Dans ce cas, choisissez "dégivrage" - > OK et confirmer par 

Pendant le dégivrage, le symbole { x } est affiché

6.5.9 Froid

S'il n'y a pas d'échantillons prélevés dans l'appareil, la température stabilisée à +4° C n'est pas nécessaire.

Après avoir activé la fonction ECO, la température à l'intérieur de la chambre peut être de 2° C ÷ 30° C (le système de refroidissement fonctionne et maintient la température à 20° C ÷ 30° C, lorsque le système de chauffage maintient la température à 2° C ÷ 6° C).

Si la fonction ECO est activée sur l'écran vous pouvez voir { ECO }. C'est activé jusqu'à ce que le premier prélèvement soit pris. Après que le premier prélèvement soit prélevé par l'échantillonneur, le système de maintien de température commence à fonctionner en mode normal (température constante +4° C). Si la fonction ECO n'a pas été désactivée avant, elle s'activera à nouveau après le remplacement des flacons.

Après le choix de la fonction "Normal ?", la température est maintenue en permanence à +4° C.

6.5.10 Mot de passe

Le menu **Configurations** est protégé par un mot de passe de l'utilisateur afin d'empêcher des modifications accidentelles des paramètres par un personnel non autorisé. Le mot de passe peut être modifié uniquement après avoir confirmé le mot de passe actuel.



6.5.11 Langue

Permet de changer la langue du menu et des informations affichées à l'écran.



6.6 Protocole MODBUS

L'appareil peut être équipé (en option) du transmetteur de données MODBUS-RTU qui utilise le port RS-485. Cela permet aux données d'être envoyées sur une longue distance (jusqu'à 1200 m) grâce au fil torsadé.

Paramètres de transmission :

| Valeur de baud | Données Bits | Parité/égalité | Arrêt Bits | Adresse de l'unité |
|----------------|--------------|----------------|---------------|--------------------|
| Configurable* | 8 | N | Configurable* | Configurable* |

*) l'adresse de l'unité, la quantité d'arrêt bits et la valeur de baud sont réglés dans **MENU → Configurations → MODBUS** (cf. § 6.5.7)

Chaque enregistrement est composé de 2 Bits (bits de poids fort et bits de poids faible)

Commandes utilisées :

- 0x03 Lecture d'un registre
- 0x06 Écriture d'un registre
- 0x10 Écriture de plusieurs registres

Pour réduire l'occupation du BUS, seulement 16 enregistrements peuvent être obtenus en un temps. L'exactitude de la communication est vérifiée par un compteur d'erreurs CRC. Le tableau des registres se trouve page 12.1 de la notice.

7. PROGRAMMATION DU PRÉLEVEUR D'ÉCHANTILLONS

Le préleveur peut être programmé à l'aide de l'écran LCD et des six touches multifonctions situées dans la partie supérieure du préleveur. Cinq programmes peuvent être installés. Chaque programme peut contenir huit tâches au maximum. Les tâches fixent des circonstances dans lesquelles les échantillons doivent être prélevés.

Les tâches sont divisées en 7 groupes:

| Asservissement | Description de la tâche (quand les échantillons doivent être prélevés) |
|------------------------------|--|
| Au temps | Après une période prédéfinie |
| Signal numérique | Après un certain nombre d'impulsions émises à l'entrée d'impulsions CT |
| Signal analogique | Après la mesure d'un volume pré réglé |
| État logique | Après l'émission d'une impulsion sur une entrée numérique définie |
| Seuil analogique | Après l'émission d'un signal analogique avec des paramètres pré réglés |
| Débit proportionnel au temps | Établit chaque valeur de temps. Le volume de prélèvement est proportionnel à la valeur du débit temporaire du prélèvement (cette version n'est pas disponible avec un verre doseur) |
| MODBUS | Après le réglage "1" du registre # 100. Après l'interprétation d'une commande, le registre 100 est automatiquement réglé sur "0". Disponible pour les appareils possédant un protocole Modbus. |

Le préleveur peut être programmé en utilisant le menu de programmation. Sélectionner le sous-menu Programme dans **MENU**. Le contrôleur demandera le code utilisateur. Le code utilisateur par défaut est 555. Utiliser les touches , ,  pour le saisir. Confirmer en appuyant sur la touche .

L'appareil demandera ensuite le nombre de programmes à mettre au point. Vous pouvez sélectionner à partir de cinq programmes indépendants. Le nombre de tâches à mettre en application peut être choisi en suivant la même procédure.

Le nombre de tâches est important ; les tâches inférieures sont prioritaires durant l'exécution d'un programme

Par exemple: si un événement provenant de la tâche # 3 survient pendant l'exécution de la tâche # 2, il sera exécuté uniquement à la fin de la tâche # 2. Mais par ailleurs, si un échantillon est prélevé à partir de la tâche # 3, la tâche # 4 est en attente et un événement de la tâche # 2 se produit, l'appareil passera à la tâche # 2 après avoir terminé la tâche # 3 et finira par la tâche # 4.

Les paramètres préalablement définis s'affichent après avoir sélectionné la tâche à mettre au point. Le nombre de tâches du programme spécifique est affiché dans la partie supérieure de l'écran pour aider à mettre au point les programmes. Si une tâche n'a pas été mise au point précédemment, '**néant**' s'affiche dans le champ "**Tâche**".

En réglant le type d'évènement d'une tâche sur "NONE", la tâche sera désactivée.

Utiliser les touches  et  pour sélectionner le paramètre à mettre au point et confirmer en appuyant sur .

Les échantillons provenant de la tâche cyclique concernée sont prélevés jusqu'à ce que les flacons prévus pour la tâche en question soient remplis. Plus aucun échantillon ne sera prélevé dès que les flacons seront remplis. Remplacer les flacons pour recommencer le prélèvement des échantillons (cf. § 6.4).

Chaque type de tâche est composé de paramètres spécifiques:

(OPTION)

| Asservissement | Au temps | Signal numérique CT | Signal analogique | État logique | Seuil analogique. | Débit-proportionnel au temps | MODBUS |
|-----------------------------|----------|---------------------|-------------------|--------------|-------------------|------------------------------|--------|
| Intervalle de prél | + | | | + | + | + | |
| Nb. Échantillons par flacon | + | + | + | + | + | + | + |
| Multiplicité*** | + | + | + | + | + | | + |
| Nb flac. | + | + | + | + | + | + | |
| Périodicité | + | + | + | | | + | |
| Départ différé* | + | + | + | | | + | |
| Changement de flacon | | + | + | | | | |
| Diviseur | | + | | | | | |
| Choix de l'entrée | | | + | + | + | + | |
| Échantillon /m ³ | | | + | | | | |
| Temps de référence | | + | + | | | | |
| Date de démarrage | +** | +** | +** | + | + | +** | |
| Cas pour ch.flacon | | | | + | + | | |
| Tempo début | | | | + | + | | |
| Tempo fin | | | | + | + | | |
| Limite inférieure | | | | | + | | |
| Limite supérieure | | | | | + | | |

*) Sans périodicité (le paramètre s'affiche uniquement si le paramètre est réglé sur "**aucune**")

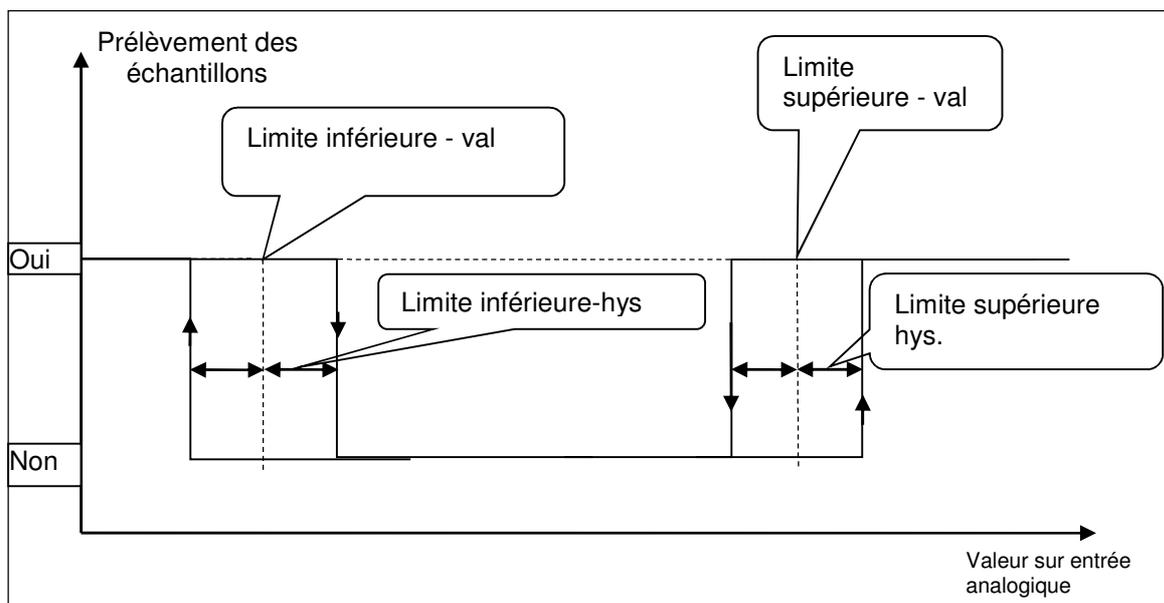
***) Avec périodicité quotidienne ou hebdomadaire

****) Pas disponible en version PP2002 E (avec pompe péristaltique)

- Intervalle de prél. [01min-99h 59min] – fixe la fréquence du prélèvement des échantillons.
- Nb échantillons par flacon [1-99 (version 24 ou 12 flacons, 1-250 (version 4 flacons), 1-999 (version monoflacon))] – définit le nombre d'échantillons maximum qui sont prélevés dans un seul flacon.
- Multiplicité [1-9] – détermine la capacité d'un seul échantillon. Par exemple: le réglage de ce paramètre sur 4 équivaut à un échantillon ayant une capacité égale à la quadruple capacité du verre doseur
- Nb flac. [1-24] – désigne les flacons qui seront remplis d'échantillons si une tâche spécifique est activée
- Périodicité [aucune, quotidienne, hebdomadaire] – définit la périodicité de la tâche: activation une seule fois, chaque jour ou chaque semaine
- Départ différé [01min-99h59min] – (si aucune périodicité n'est réglée) fixe la période après laquelle les échantillons sont prélevés
- Changement de flacon [00min-24h00min] – période après laquelle le flacon à remplir est changé.
- Diviseur [1-999] – détermine le nombre d'impulsions arrivant à l'entrée d'impulsions CT après lequel un échantillon sera prélevé (uniquement avec la tâche numérique Event (événement))
- Choix de l'entrée [8 entrées analogiques ou 4 numériques] – détermine les entrées actives

- Échantillons [m³] – le prélèvement peut dépendre de l'information donnée par le débitmètre installé. Dans le paramètre précédent "choix de l'entrée", vous devez définir où le débitmètre est raccordé (ce paramètre est uniquement disponible avec la tâche "quantité analogique")
- Temps de référence (uniquement avec la tâche "signal numérique ou analogique"). Détermine le temps maximum entre deux prises d'échantillons. Si le temps déterminé est dépassé, un prélèvement sera démarré. En choisissant la valeur 00:00, cette fonction est désactivée
- Date de démarrage : détermine la date et l'heure lorsqu'un évènement doit être contrôlé. La mise en marche de la périodicité permet d'exécuter une tâche pendant une période spécifique, tous les jours ou toutes les semaines.
- Cas pour ch. flacon (cas pour changement de flacon)
 - ⇒ Évènement : Le flacon se remplit complètement durant un évènement. Si l'évènement est toujours en cours après le remplissage du flacon, le prélèvement de l'échantillon est terminé
 - ⇒ Évènement + Flac.plein : le programme remplit des flacons consécutivement jusqu'à la fin de l'évènement. Si un nouvel évènement se produit, l'échantillon sera déversé dans le flacon vide suivant, le flacon qui a reçu l'échantillon précédent ne sera pas rempli
- Tempo début [1sec.-99min.59sec.] – (pour des tâches analogiques et numériques) définit la période nécessaire entre un évènement et le prélèvement des échantillons
- Tempo fin [1sec.-99min.59sec.] – (pour des tâches analogiques et numériques) fixe la durée d'activation d'une tâche après un évènement. Des échantillons peuvent être prélevés durant cette période.
- Limite inférieure. [activer ou désactiver] – seulement avec des tâches analogiques- définit la valeur minimale réglée sur une entrée analogique donnée qui déclenchera le prélèvement des échantillons. La valeur se règle grâce aux paramètres "**valeur limite inférieure**" (de 4 à 20 mA) et "**hystérésis limite inférieure**" (de 0 à 5 mA) (valeur et hystérésis)
- Limite supérieure. [activer ou désactiver] – seulement avec des tâches analogiques- définit la valeur maximale réglée sur une entrée analogique donnée qui déclenchera le prélèvement des échantillons. La valeur se règle grâce aux paramètres "**valeur limite supérieure**" et "**hystérésis limite supérieure**" (valeur et hystérésis)

Vous trouverez ci-dessous un exemple de réglage des paramètres qui permet de prélever des échantillons quand l'entrée analogique se situe dans une certaine gamme :



Exemple ci-dessous : comment programmer un prélèvement d'échantillons pendant une tâche – toutes les 2 heures dans les flacons 1-16

| | | |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| PROGRAMME 1/1 Asservissement Aucune Intervalle de prel. 00 :05 | ASSERVISSEMENT Aucune >>Au temps Signal numérique Signal analogique | PROGRAMME 1/1 Asservissement Temps Intervalle de prel. 00 :05 |
| 4 | 5 | 6 |
| INTERVALLE DE PREL hh : mm 02 : 00 | PROGRAMME 1/1 Multiplicité 1 Nb Flac. 1-24 | Nb Flac. De 1 à 16 |
| 7 | | |
| Sortir Appuyer Pour enregistrer Les modifications | | |

Choisir le programme et le délai (1, 2), sélectionner l'intervalle désirée (3, 4), fixer le numéro des flacons qui doivent être remplis d'échantillons (5, 6) et sauvegarder les nouveaux réglages (7)

8. LOGICIEL "SAMPLER VIEWER" – MODE D'EMPLOI

Le programme "Sampler Viewer" peut être utilisé uniquement lorsque l'échantillonneur est équipé de la carte mémoire SD. Les fichiers enregistrés sur la carte SD sont cryptés. Il est possible de consulter les données sur les échantillons et la température dans la partie inférieure de l'armoire à l'aide du programme "Sampler Viewer"

8.1 Conditions d'utilisation

Exigences informatiques recommandées pour installer le programme "Sampler Viewer" :

- Environnement Microsoft Windows XP SP3 ou Vista SP2
- 100 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Lecteur de carte SD (en standard ou externe via USB)
- 512 Mo de mémoire RAM
- Processeur à 1 GHz
- Microsoft NET 3.5 SP1 ou supérieur
- Installation de Adobe Acrobat Reader 6.0 ou supérieur

8.2 Installation du programme

Pour démarrer l'installation, insérez le CD et lancer l'application. Suivez les instructions à l'écran.

8.3 Type de fichiers sur la carte SD

Insérez la carte SD dans le lecteur de carte SD

Il y a 3 types de fichiers sur la carte SD :

- Alarmes - les noms de fichiers commencent par "a_", le fichier contient les informations concernant les occurrences des alarmes

Un exemple de lignes du fichier d'alarme :

07:26; Temp. sensor error

une erreur de capteur de température a eu lieu à 7.26

Les fichiers d'alarme sont des fichiers texte. Vous pouvez voir le contenu en utilisant n'importe quel éditeur de texte.

- Prises d'échantillons - les noms de fichiers commencent par 'p_', les fichiers contiennent les données des échantillons prélevés et entrées analogiques
- Rapport - noms commencent par "r_", les données stockent les fichiers sur l'état de toutes les entrées et sur la température à l'intérieur de la partie basse de l'armoire (température des échantillons prélevés). Vous pouvez régler la fréquence de l'enregistrement du fichier de rapport dans le menu des paramètres (cf. § 6.5.5)

Le nom du fichier se compose de 2 parties:

- Lettre qui désigne le type de fichier : lettres a_ , " p_ ", " r_ " ,
- Date : année, mois, jour (en format yymmdd)

Exemple: fichier nommé : "p_090410.bin" contient les informations sur les échantillons sur 10 Avril 2009

8.4 Comment utiliser le programme

Démarrez l'application en utilisant le raccourci situé sur votre bureau

Dans la fenêtre du programme, il y a 4 onglets du menu :

- Dossier
 - Ouvrir – permet d'ouvrir les fichiers enregistrés sur la carte SD
 - Enregistrer sous ... - Enregistre les données sous forme de fichiers texte
 - Fermer – ferme le fichier actuellement ouvert
 - Quitter – ferme le programme "Sampler Viewer"
- Affichage – Affiche différentes options d'affichage (fonction disponible après avoir ouvert le fichier correct)
- Réglages – ouvre la fenêtre des paramètres (cf. § 8.4.1)
- Informations – affiche les informations de la version du programme

8.4.1 Paramètres du programme

La fenêtre de configuration est active uniquement lorsqu'aucun fichier n'est chargé.

Il y a 4 onglets de base :

- Basique
 - Connexion Active - le programme peut être lancé seulement par la personne autorisée. Si l'option est activée, vous devez entrer un login et un mot de passe
- Ajouter automatiquement une unité à l'entête de la colonne - dans le titre, il y a des informations supplémentaires sur le paramètre mesuré
- Enregistrement des échantillons – cet onglet vous permet de choisir les paramètres qui seront utilisés pour créer un rapport à partir des fichiers
- Enregistrement continu - Cet onglet vous permet de choisir les paramètres qui seront utilisés pour créer un rapport à partir du fichier de rapport
- Graphique - Cet onglet vous permet de choisir les paramètres qui seront utilisés pour créer le graphique. Toutes les colonnes, ou si la colonne choisie dans la colonne "Sélectionner l'option" est active, une autre fenêtre sera démarrée avant que le graphique soit créé. Vous pouvez choisir ce paramètre.

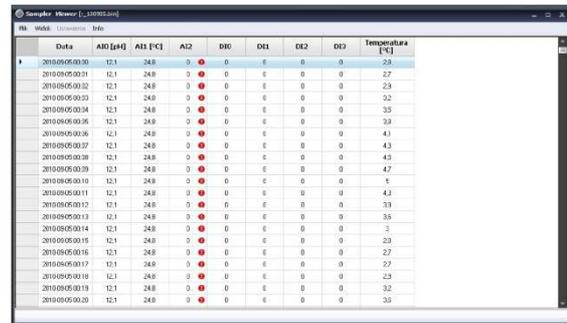
- Ajustement automatiquement du zoom - cette option peut être désactivée pour que votre propre gamme de paramètres soit affichée sur le graphique

8.4.2 Ouverture d'un fichier

Choisissez le fichier dans "Fichier-> Ouvrir" pour créer le rapport. Vous verrez une fenêtre similaire

Le symbole  indique une valeur erronée. Vous pouvez obtenir plus d'informations en plaçant le pointeur de la souris sur le symbole

Vous pouvez enregistrer les données dans un fichier texte dans Fichier / Enregistrer sous



| Date | AI0 [µH] | AI1 [°C] | AI2 | DI0 | DI1 | DI2 | DI3 | Température [°C] |
|------------------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| 2010-09-09:00:30 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 2010-09-09:00:31 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 2010-09-09:00:32 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23.4 |
| 2010-09-09:00:33 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| 2010-09-09:00:34 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 |
| 2010-09-09:00:36 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 |
| 2010-09-09:00:36 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 |
| 2010-09-09:00:37 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| 2010-09-09:00:38 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| 2010-09-09:00:39 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 |
| 2010-09-09:00:40 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 2010-09-09:00:41 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| 2010-09-09:00:42 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 |
| 2010-09-09:00:43 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 |
| 2010-09-09:00:44 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 2010-09-09:00:45 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 2010-09-09:00:46 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 2010-09-09:00:47 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 2010-09-09:00:48 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 2010-09-09:00:49 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| 2010-09-09:00:50 | 12.1 | 24.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 |

8.4.3 Création d'un graphique

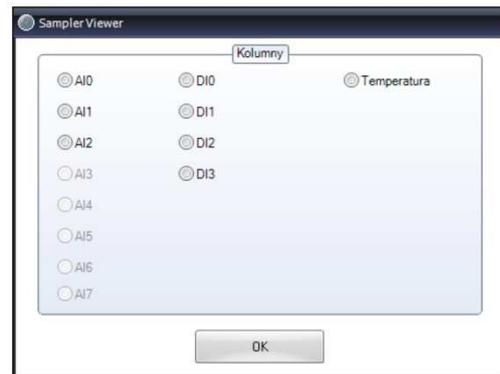
Il est possible de créer un graphique à partir du fichier ouvert. Allez à Affichage / Tableau



Si vous avez déjà configuré l'option de sélection de colonne dans Paramètre / Graphique, vous verrez une fenêtre dans laquelle vous serez en mesure de choisir les paramètres qui seront affichés à l'écran

Le tableau peut être sauvegardé comme un fichier graphique. Pour ce faire, appuyez sur le

bouton  pour enregistrer le fichier

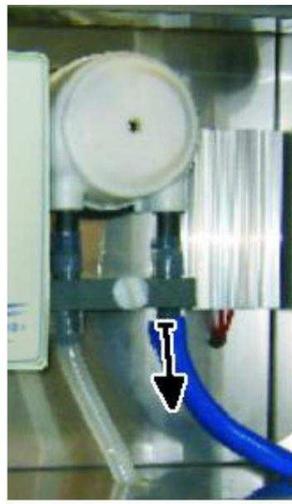


Nettoyage du verre doseur

Le préleveur est équipé d'un flotteur de sécurité qui permet d'éviter d'endommager la pompe. Si les électrodes sont sales, elles risquent de ne plus détecter le niveau d'eau. Dans ce cas, l'afficheur indique le message "Nettoyer les électrodes". Après avoir appuyé sur le bouton  le contenu du verre doseur est deversé dans le flacon en cours.

Avant le nettoyage, retirer le verre doseur. Nettoyer les électrodes (3). Si vous êtes en possession d'un appareil d'une version antérieure avec un verre doseur proportionnel, nettoyer aussi les électrodes situées dans le tuyau (1). Ces électrodes sont situées dans le tuyau, donc il est facile d'utiliser un goupillon. Après avoir nettoyé et séché le verre doseur, remonter celui-ci sur l'appareil. Revisser le couvercle de maintien du verre doseur. Une mauvaise fermeture de celui-ci peut provoquer un dysfonctionnement ou mettre le prélèvement des échantillons hors service.

MODÈLE POMPE PÉRISTALTIQUE



Nettoyage des électrodes

Les électrodes sont utilisées pour détecter la présence de liquide dans la pompe. Il faut les nettoyer souvent si le message "**Suction Error 1**" apparaît. Cela signifie que les électrodes sont sales.

Procédure de nettoyage

Enlever le tuyau en caoutchouc de la pompe péristaltique du côté de l'entrée du côté droit.
Nettoyer le tuyau fixé près de la pompe péristaltique dans lequel sont situées les électrodes.
Après le nettoyage, fixer fermement le tuyau sur la pompe.

Pour nettoyer le tuyau, utiliser un goupillon.
Après le nettoyage, vérifier que l'appareil fonctionne correctement en collectant les échantillons manuellement. (cf. § 6.2.1).

Nettoyage de la crépine

Une crépine encrassée peut perturber la collecte des échantillons. Elle doit donc être nettoyée régulièrement. La fréquence dépend de la matière échantillonnée.





Les autres pièces qui doivent être nettoyées régulièrement sont les suivantes :

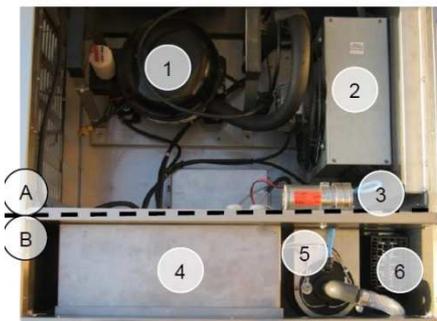
- Condenseur
- Ventilateur qui refroidit le compresseur

Ils sont situés à l'arrière de la chambre supérieure.

Ouvrir la porte de la chambre du haut pour accéder à ces pièces, dévisser les 3 vis (A) avec un tournevis Phillips PZ2 et soulever le couvercle (B). Les articulations du couvercle sont installées à l'arrière de l'appareil.

Avant de continuer, pour empêcher une fermeture accidentelle du couvercle, utiliser les supports fournis qui maintiennent le couvercle en position ouverte.

Vue de dessus quand le couvercle est ouvert.



Dans la partie arrière (A) se trouve le groupe froid, le compresseur (1), le condensateur avec le ventilateur (2) et la pompe à vide (3) (pour un modèle avec pompe à vide).

Dans la partie avant (B), il y a le tableau de commande comportant les raccordements électriques (4), la pompe péristaltique ou la pompe à vide (5) et le chauffage (6).

Les grilles du condenseur (2) et le ventilateur doivent également être nettoyés régulièrement. Si nécessaire, brosser les parties sales du condenseur et/ou du ventilateur et ôter la saleté à l'aide d'un aspirateur.

La fréquence du nettoyage dépend des conditions dans lesquelles l'appareil fonctionne, de la poussière présente dans la zone, etc.

Les travaux de maintenance peuvent être effectués régulièrement par un service de dépannage mandaté.

Vous pouvez faire exécuter ce type de travaux en nous contactant.

9.1 NON UTILISATION DE L'APPAREIL PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE

Quand l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période :

- Prélever plusieurs échantillons d'eau propre pour nettoyer le tuyau d'aspiration et d'autres pièces étant en contact direct avec les échantillons,
- Débrancher le cordon électrique de la prise de courant pour mettre l'appareil hors circuit,
- Nettoyer le verre doseur et la crépine (cf. § 9),
- Nettoyer les flacons,
- Retirer le plateau de distribution et le bac. Nettoyer l'intérieur de la chambre inférieure avec un chiffon humide et enlever toutes les impuretés présentes au fond,
- Laisser la porte ouverte de la partie inférieure de l'armoire pour empêcher l'émission d'odeurs désagréables

10 DÉPANNAGE

Vous trouverez ci-dessous une liste des problèmes auxquels l'échantillonneur peut être confronté ainsi qu'une brève description de ce qui doit être vérifié avant de faire appel au service après-vente:

| Problème | Vérifier | Action |
|---|---|--|
| Le préleveur ne démarre pas | si le cordon électrique est endommagé ou déformé | remplacer le cordon électrique |
| | si le cordon est branché sur une prise 230V/50Hz | brancher le cordon sur une prise 230V/50Hz |
| | si la prise de courant est sous tension | vérifier les fusibles du secteur |
| L'appareil ne prélève pas d'échantillons | si des programmes sont en cours | démarrer le prélèvement des échantillons (cf. § 6.2.1) |
| | si les flacons d'échantillonnage spécifiés pour un programme donné ne sont pas pleins | remplacer les flacons (cf. § 6.4) |
| L'échantillonneur ne prélève pas des échantillons (fonctionnement audible de la pompe) mais les flacons ne sont pas remplis | si la crépine installée à l'extrémité du tuyau d'aspiration est propre | nettoyer la crépine |
| | si tous les raccords de tuyauterie sont serrés | serrer l'écrou réglant le volume de prélèvement des échantillons et le couvercle de l'alimentation (cf. § 8) |
| | si le tuyau d'aspiration n'est pas colmaté ou déformé | nettoyer le tuyau d'aspiration |
| | si le tuyau d'aspiration n'est pas endommagé | remplacer le tuyau d'aspiration |
| | si la durée prédéfinie du prélèvement des échantillons n'est pas trop courte | augmenter la durée du prélèvement des échantillons (cf. § 6.5.2) |
| | si le piston de fermeture ferme complètement | régler le serrage du piston (cf. § 6.5.1) |

Si l'échantillonneur ne fonctionne toujours pas correctement, contacter notre service après-vente par téléphone au +33 (0)3 87 87 62 16 ou envoyer un email à contact@isma.fr. En cas de retour d'appareil, nous contacter afin que nous vous adressions un bon de retour.

10.1 Liste des messages d'erreurs

Le symbole  apparaissant sur l'écran "État" signifie que l'appareil ne fonctionne pas correctement. Appuyer sur la touche pour obtenir des informations complémentaires sur la panne et la date et l'heure de celle-ci. Ces données sont également stockées dans la carte mémoire SD dans les fichiers alarmes (cf. § 6.3.2).

Utiliser les boutons  et  pour faire défiler les erreurs et la liste des pannes. Après confirmation sur la touche , les informations concernant cette erreur sont effacées de la liste mais sont encore enregistrées sur la carte SD.

Pannes possibles :

| Panne | Cause |
|----------------------------------|---|
| Erreur aspiration (1) | L'échantillon n'a pas été prélevé (cf. causes possibles § 10). Modifier le temps d'aspiration (cf. § 6.5.2) ou régler le serrage de la vanne (cf. § 6.5.1) |
| Erreur distributeur (2) | Le distributeur rotatif situé à l'intérieur de la partie inférieure de l'armoire est détérioré. Vérifier si le levier du distributeur n'est pas bloqué |
| Panne de la pompe (3) | La pompe est surchargée. Voir si la crépine ou le tuyau d'aspiration ne sont pas obstrués. Si l'erreur persiste, contacter le service après-vente |
| Annulé STOP (4) | Le processus de calibration n'a pas été correctement exécuté. La touche  n'a pas été appuyée et l'appareil a stoppé la calibration (§ 6.1.1) |
| Groupe d'alimentation (7) | Pas d'électricité pendant l'activation d'un programme de prélèvement d'échantillons |
| Erreur vanne (8) | La vanne est détériorée, contacter le service après-vente |
| Nettoyer les électrodes (9) | Le verre doseur est sale. Nettoyer le verre et les électrodes ou procéder à la recalibration du capteur (pour modèle pompe péristaltique) (cf. § 9) |
| Temps de référence (40) | Un prélèvement a été lancé car le temps maximum défini a été dépassé |
| Erreur JWP (50) (54) | Système d'exploitation détérioré, contacter le service après-vente |
| Erreur MAC (51) | Module analogique-numérique détérioré, contacter le service après-vente |
| Erreur sonde de température (52) | Valeur de température incorrecte, sonde de température détériorée, contacter le service après-vente |
| Blocage du compresseur (53) | Le cran de sûreté est actionné. Il s'active quand la température affichée à l'intérieur de la partie inférieure de l'armoire dépasse 44°C. Ouvrir la porte pour la ventiler, installer une toiture ou placer le préleveur à l'ombre |

11. DONNÉES TECHNIQUES

| Paramètres | | PP2002+ |
|------------------------------|--|---|
| Dimensions externes | Hauteur | 1070mm |
| | Largeur | 630mm |
| | Profondeur | 660mm |
| Matériau du boîtier | | acier inoxydable, isolation de 40mm d'épaisseur |
| Poids | | 90kg |
| Conditions de service | Température ambiante | -20°C - +45°C |
| | Alimentation | AC 230V/50Hz |
| | Puissance absorbée | 350W |
| | Longueur du cordon d'alimentation | 5m |
| Prélèvement des échantillons | Système d'échantillonnage | à vide |
| | Hauteur de prélèvement | 8 mètres maxi |
| | Diamètre du tuyau d'aspiration | 13 mm |
| | Température de stockage des échantillons | +4°C |
| Carte mémoire (option) | Type de carte mémoire | SD |
| | Capacité maximale | 4GB |
| | Système de fichiers | FAT 16 |

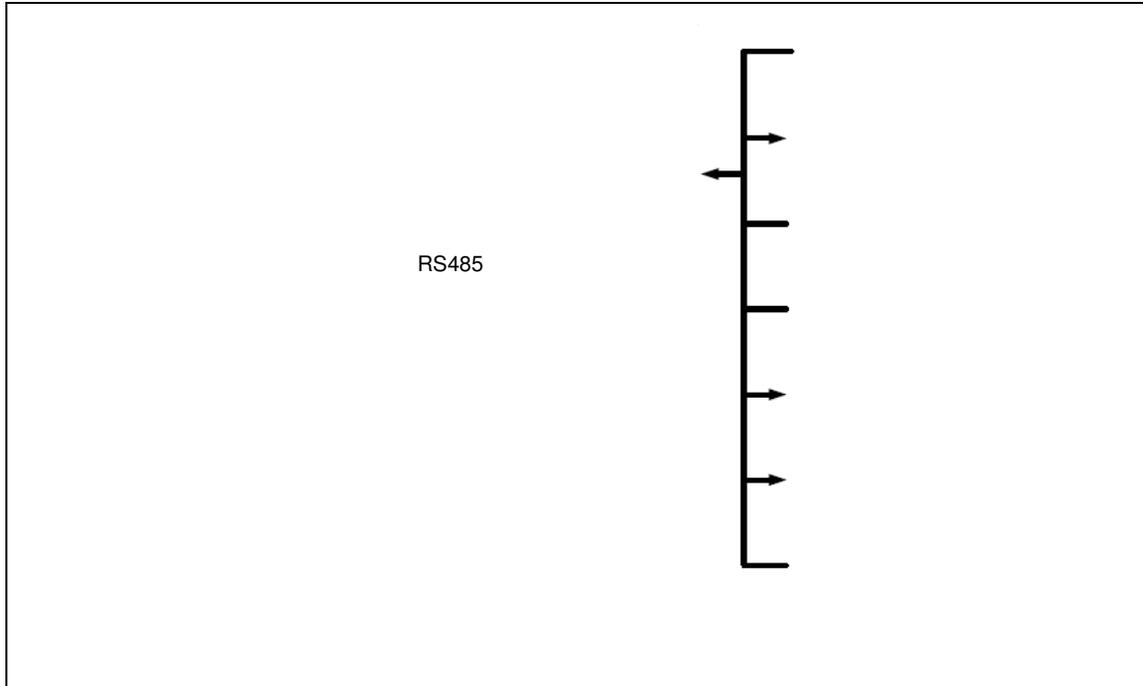
12. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

12.1 Enregistrements mémoire MODBUS

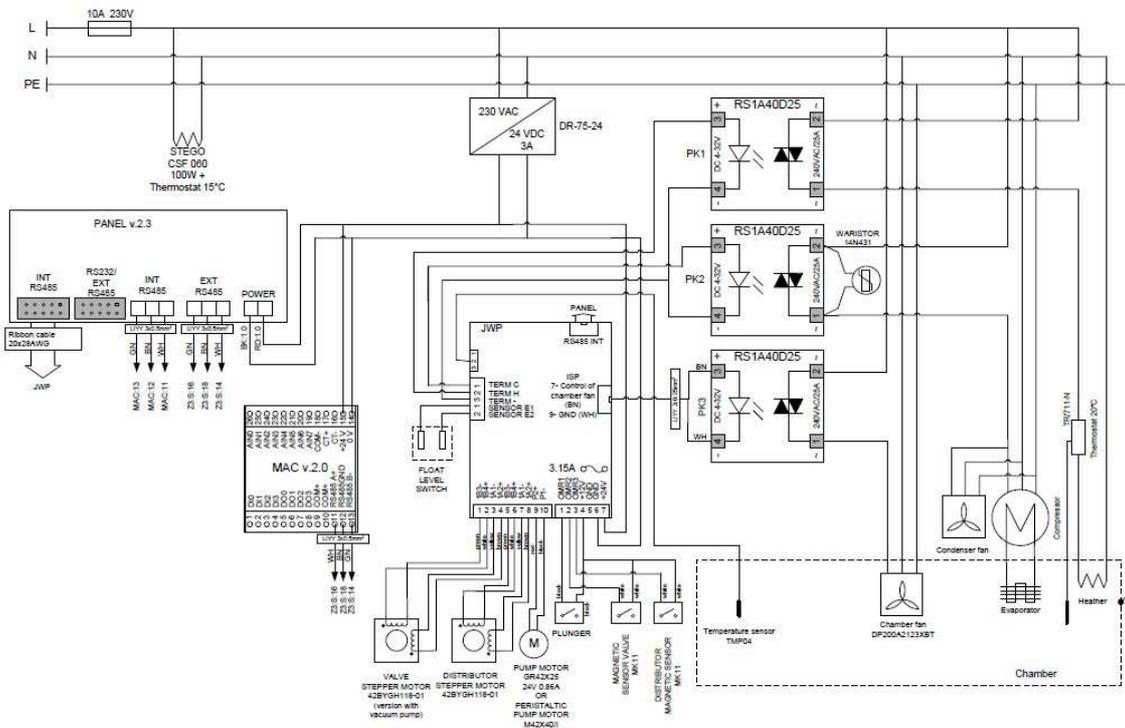
| Numéro d'enregis. | Description | Octet Hi | Octet Lo | Remarques | |
|-------------------|---|-------------|---|--|--|
| 0 | Données de l'échantillon en cours | Tâche n° | Prog. n° | | |
| 1 | Conditions d'un flacon particulier | Flacon # 1* | Flacon # 2* | Signification des octets particuliers LSB 6 5 4 3 2 1 MSB ↑ Nombre de prélèvements dans un Flacon LSD Bit informe sur les conditions du flacon La valeur "1" signifie que le flacon est fermé *) Pour monoflacon : enregistrer le n°1 (2 octets) contient l'information sur le nombre d'échantillon. | |
| 2 | | Flacon # 3 | Flacon # 4 | | |
| 3 | | Flacon # 5 | Flacon # 6 | | |
| 4 | | Flacon # 7 | Flacon # 8 | | |
| 5 | | Flacon # 9 | Flacon # 10 | | |
| 6 | | Flacon # 11 | Flacon # 12 | | |
| 7 | | Flacon # 13 | Flacon # 14 | | |
| 8 | | Flacon # 15 | Flacon # 16 | | |
| 9 | | Flacon # 17 | Flacon # 18 | | |
| 10 | | Flacon # 19 | Flacon # 20 | | |
| 11 | | Flacon # 21 | Flacon # 22 | | |
| 12 | | Flacon # 23 | Flacon # 24 | | |
| 13 | Conditions d'une entrée / sortie numérique | Sortie | Entrée | | |
| 14 | Valeurs actuelles d'alimentation sur les entrées et sorties analogiques | AIN 0 | | Valeur de l'alimentation en 0,01 mA | |
| 15 | | AIN 1 | | | |
| 16 | | AIN 2 | | | |
| 17 | | AIN 3 | | | |
| 18 | | AIN 4 | | | |
| 19 | | AIN 5 | | | |
| 20 | | AIN 6 | | | |
| 21 | | AIN 7 | | | |
| 22 | Valeurs de l'étalonnage des entrées analogiques | AIN 0 | | Calibration de l'appareil : 0,01 pour le pH ; 0,1 pour la T°C 0,1 pour mS/cm 0,1 pour µS/cm 0,01 pour S/cm 0,1 pour m³/h Valeur 3000 pour mV | |
| 23 | | AIN 1 | | | |
| 24 | | AIN 2 | | | |
| 25 | | AIN 3 | | | |
| 26 | | AIN 4 | | | |
| 27 | | AIN 5 | | | |
| 28 | | AIN 6 | | | |
| 29 | | AIN 7 | | | |
| 30 | Valeurs de calibration sur les entrées analogiques | AIN 0 | AIN 1 | Type d'étalonnage (valeur en octet) : 0- aucune 1- gamme pH 2- gamme °C 3- gamme mS/cm 4- gamme µS/cm 5- gamme S/cm 6- gamme m³/h 7- mV | |
| 31 | | AIN 2 | AIN 3 | | |
| 32 | | AIN 4 | AIN 5 | | |
| 33 | | AIN 6 | AIN 7 | | |
| 34 | | Code # 1 | Code # 2 | | |
| 35 | Code # 2 | Code # 4 | Description des erreurs (byte value ??) 1- erreur d'aspiration eau 2- erreur étalonnage distributeur 3- échec pompe 4- pas de signal d'arrêt pendant la calibration 5- erreur rinçage tube. 7- échec alimentation pendant la marche du programme 8- erreur calibration valve de vidange 9- erreur aspiration E1 50, 54- pas de communication JWP 51 - pas de communication MAC 52- erreur capteur de température 53- compresseur bloqué (température dans la chambre > 44°C) | | |
| 36 | Code # 3 | Code # 6 | | | |
| 37 | Code # 4 | Code # 8 | | | |
| 38 | Code # 5 | Code # 10 | | | |
| 39 | Code # 6 | Code # 12 | | | |
| 40 | Code # 7 | Code # 14 | | | |
| 41 | Code # 8 | Code # 16 | | | |
| 42 | Code # 9 | Code # 18 | | | |
| 43 | Erreurs enregistrées | Code # 10 | | Code # 20 | |
| 44 | Compteur d'erreurs CRC | | | | |

12.2 Plan de câblage

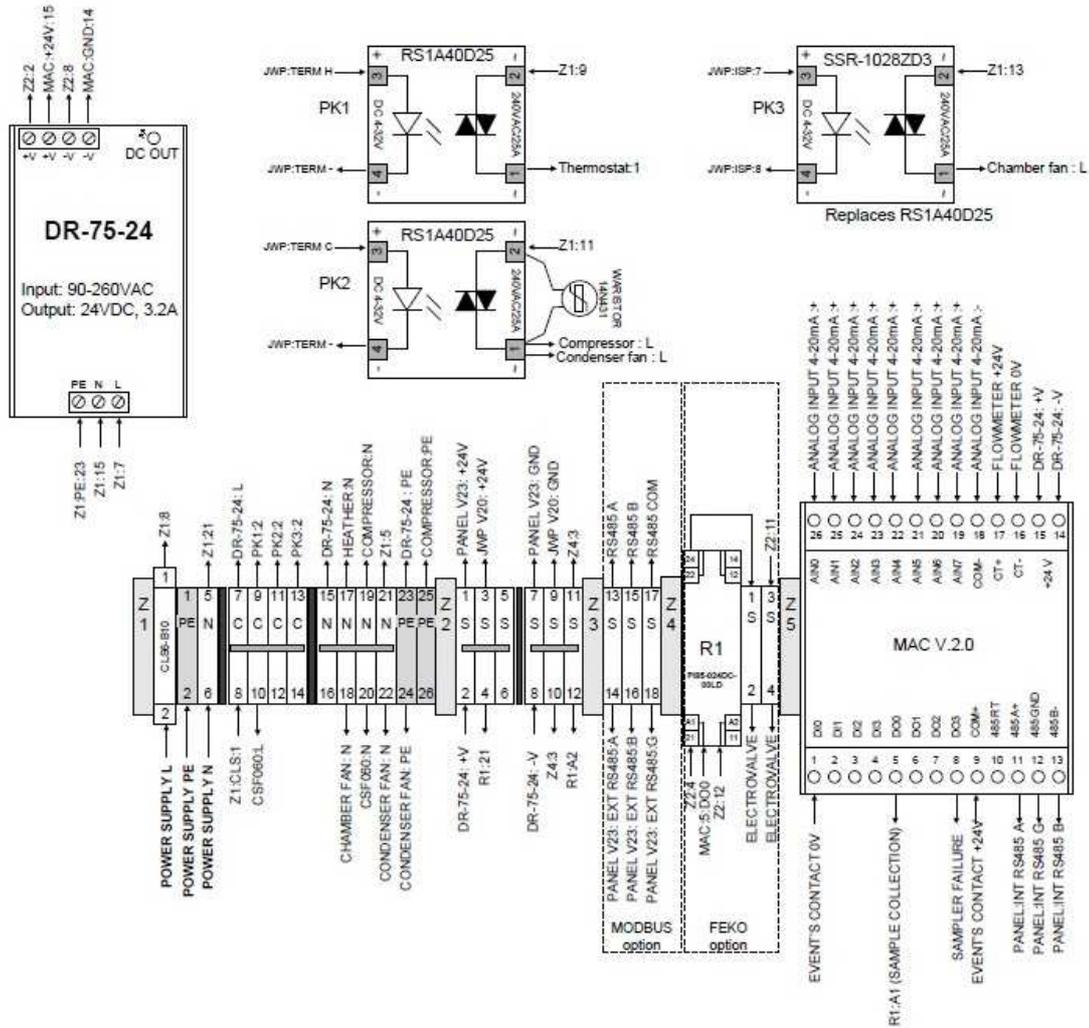
11.2.1 Description fonctionnelle



11.2.2 Diagramme électrique



11.2.3 Borniers



Au sein de la carte il y a des borniers qui permettent à l'utilisateur de connecter des longueurs de câble supplémentaires ou des sorties de données supplémentaires.

Les sorties DO0...DO3 sont faites pour communiquer avec la station de réception "FEKO"

Cependant, ils peuvent être utilisés pour des buts différents, c.à.d. prendre des échantillons de 2 sources différentes.

DO0...DO3 signifie :

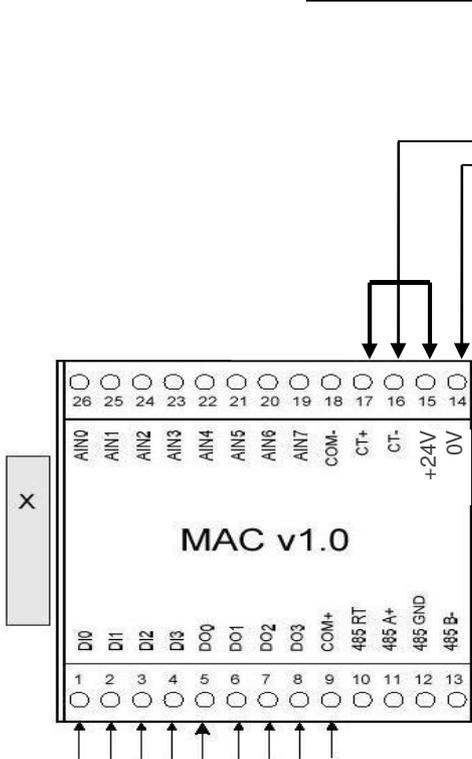
| Sortie | Description du signal |
|--------|------------------------------------|
| DO0 | Fonctionnement de la pompe |
| DO1 | Prélèvement – Tâche 1 |
| DO2 | Prélèvement – Tâche 2 |
| DO3 | Erreur de prélèvement non confirmé |

11.2.4 Raccordement au débitmètre ISMA type DLK 102 (par exemple)

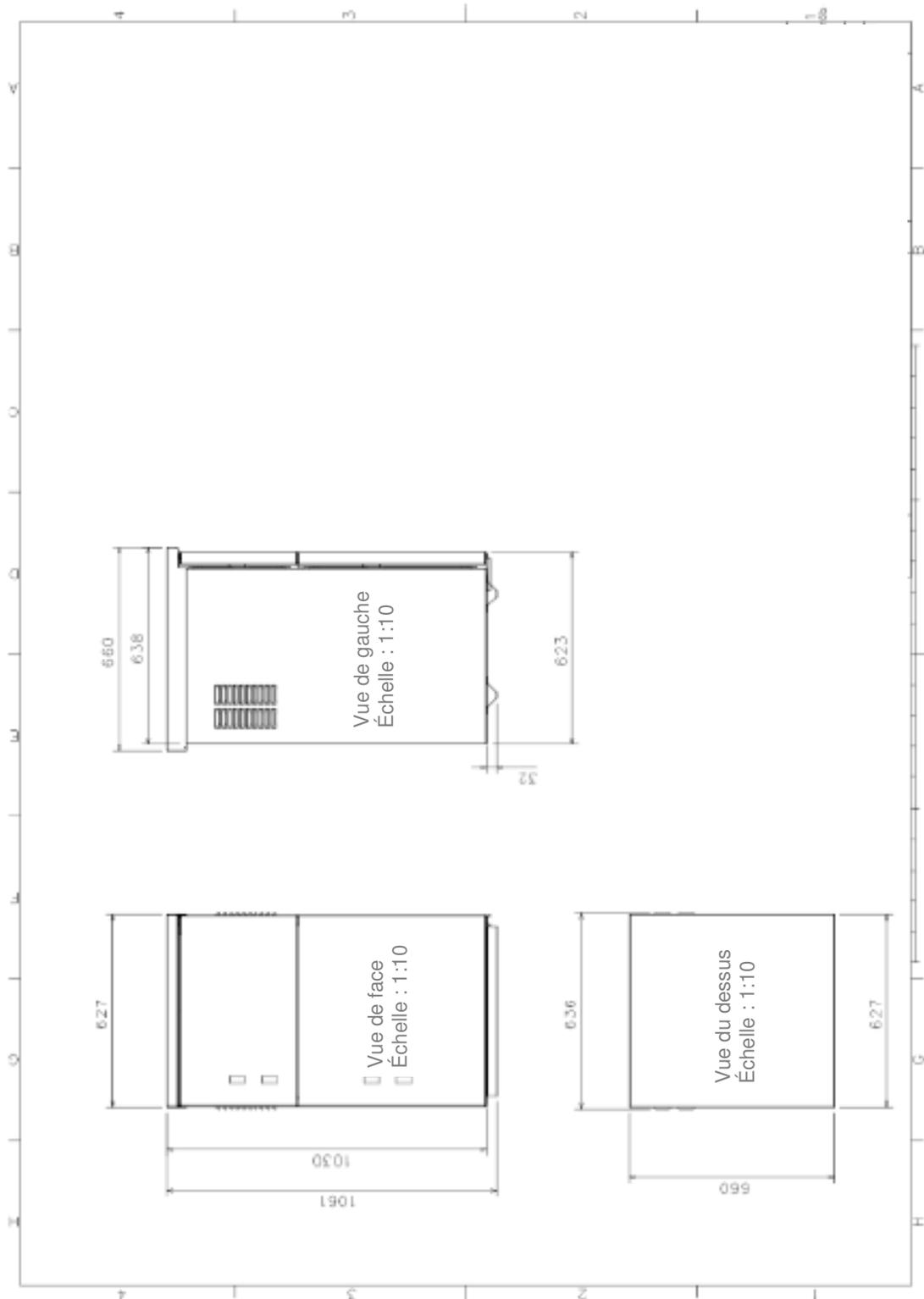


Débitmètre ISMA type DLK 102 (exemple)

SN1 : sortie relais en mode impulsions



13. SCHÉMA TECHNIQUE



14. GARANTIE

Conditions de garantie:

- L'utilisateur/acheteur bénéficie d'une période de garantie de 24 mois à compter de la date d'émission du bon de garantie ou de la facture
- La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un transport inadapté
- En cas de réparation sous garantie s'avérant justifiée, les frais de transport aller et retour de l'appareil jusqu'au service après-vente sont à la charge de l'utilisateur
- Seul le service après-vente ISMA est autorisé à effectuer les réparations sous garantie
- La garantie ne couvre pas les dommages subis sur les pièces en verre et les dommages mécaniques
- La garantie exclut toute indemnité liée aux conséquences générées par l'arrêt de ses appareils pour quelque cause que ce soit
- L'utilisateur perd ses droits de garantie pendant la période de garantie si :
 - Il utilise l'appareil sans se conformer au manuel d'instructions,
 - Il effectue des réparations ou des modifications sur l'appareil de son propre chef ou le fait faire à des personnes non mandatées par le constructeur ou ISMA
 - L'appareil n'est pas protégé contre les surtensions qui provoquent des dommages sur l'appareil

Les réparations sous garantie doivent être signalées à:

ISMA
RUE HECTOR MALOT
57600 Forbach
Tel : +33 (0)3 87 87 62 16
Fax : +33 (0)3 87 88 18 59
contact@isma.fr
www.isma.fr