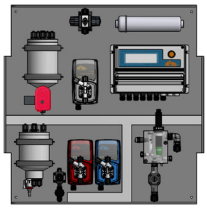
Ce manuel contient des informations importantes sur l'installation et le fonctionnement en toute sécurité de l'appareil. Se conformer strictement à ces informations pour éviter de nuire aux des personnes ou d'endommager les biens.

Il est strictement interdit d'utiliser cet équipement avec des produits chimiques radioactifs !

Avant d'allumer cet instrument, lisez ce manuel dans son intégralité.

Conservez-le à proximité de l'instrument pour une référence ultérieure

ERMES COMMUNICATION
www.ermes-server.com



MODE D'EMPLOI DU SYSTÈME « LOTUS AIR »

Il biossido di cloro, come tutti gli agenti ossidanti, potrebbe produrre fenomeni di corrosione dell'impianto. Si consiglia di effettuare verifiche cadenzate e di trattare l'impianto con prodotti chimici specifici. Si consiglia, inoltre, di utilizzare nel punto d'iniezione del prodotto materiali resistenti al biossido di cloro.

Chlorine dioxide, like all oxidizing agents, could produce corrosion phenomena of the plant. It is advisable to perform cadenced checks and to treat the plant with specific chemical products. It is also advisable to use chlorine dioxide resistant materials at the point of injection of the product.

Le dioxyde de chlore, comme tous les agents oxydants, pourrait produire des phénomènes de corrosion de l'installation hydraulique. Il est conseillé d'effectuer des contrôles cadencés et de traiter l'installation avec des produits chimiques spécifiques. Il est également conseillé d'utiliser des matériaux résistants au dioxyde de chlore au point d'injection du produit.

Lisez attentivement !

Édition FRANÇAISE
R420426

Ce manuel contient des informations importantes sur l'installation et le fonctionnement EN TOUTE SÉCURITÉ de l'appareil.
Lisez et conservez pour une référence future.

Se conformer strictement à ces informations pour éviter de nuire aux des personnes ou d'endommager les biens.

Les informations contenues dans ce manuel peut contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à des modifications à tout moment et sans préavis.

NORME CE
EC RULES(STANDARD EC)
NORMAS DE LA CE

Direttiva Bassa Tensione
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2014/35/UE**

Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2014/30/UE**

European harmonised standards under the Directive
} **2006/42/EC**

REMARQUES GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ

Lors de l'installation, des essais et de l'inspection, il est obligatoire de se conformer aux instructions de gestion et de sécurité suivantes.

Caractéristiques / Modèles	**LOTUS AIR 10 ERH LOTUS AIR 10 SCL2 LOTUS AIR 10 SCL17**	**LOTUS AIR 30 ERH LOTUS AIR 30 SCL2 LOTUS AIR 30 SCL17**	**LOTUS AIR 60 ERH LOTUS AIR 60 SCL2 LOTUS AIR 60 SCL17**
Capacité max ClO_2 (g/h)	10 g/h	30 g/h	60 g/h
Capacité max ClO_2 (g/jour)*	240 g/jour	720 g/jour	1440 g/jour
Consommation max de produits chimiques (l/h)	0,250 l/h (HCl) 0,250 l/h ($NaClO_2$)	0,750 l/h (HCl) 0,750 l/h ($NaClO_2$)	1,5 l/h (HCl) 1,5 l/h ($NaClO_2$)
Consommation de l'eau de dilution (l/h)	5 l/h	15 l/h	30 l/h
Pression max (alimentation en eau)	3 bars		5 bars
Concentration (g/l)	2 g/l		
Alimentation	230 VAC (190-265 VAC) 115 VAC (90-135 VAC)		
Consommation d'alimentation moyenne (W/h)	60		

* Capacité max. (g/jour) se réfère à une capacité de 100 %/24h.

Sécurité

Ce manuel contient des instructions de base pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien. Il est donc obligatoire pour le technicien d'installation et l'administrateur de l'équipement d'étudier tout le manuel avant l'installation et la mise en service. Le manuel doit se trouver près du générateur à tout moment. Il est également obligatoire pour l'opérateur d'examiner les règles générales énumérées dans le chapitre « Normes de sécurité », ainsi que les consignes de sécurité spécifiques dans les autres chapitres de ce manuel.

Attention

Certaines des fonctions décrites ci-dessous peuvent nécessiter d'autres accessoires (non compris dans la fourniture « LOTUS AIR »). Certaines des caractéristiques décrites peuvent ne pas être disponibles avec la version du logiciel « LOTUS AIR » achetée. Ou certaines fonctions sont disponibles, mais ne sont pas décrites dans ce manuel. Dans ce cas, contactez votre revendeur pour plus d'informations.

Symboles
Conformément aux directives européennes relatives à la caractérisation des risques particuliers, toutes les consignes de sécurité dans ce manuel sont marquées par les symboles suivants :

Danger

Ce symbole attire l'attention sur les risques qui peuvent être rencontrés.
Le non-respect peut entraîner de graves conséquences pour la sécurité des personnes et des dommages matériels.

Attention

Ce symbole attire l'attention sur les problèmes qui peuvent être causés par le fonctionnement incorrect de l'équipement.

Remarques complémentaires

Ce symbole indique des informations supplémentaires importantes.

PARTIE DES POMPES DE DOSAGE DANS LE SYSTÈME « LOTUS AIR »

Attention

La pompe ne doit être utilisée pour les produits liquides de dosage.
Elle ne doit pas être utilisée dans des atmosphères explosives (EX).
Elle ne doit pas être utilisée pour doser des produits chimiques inflammables.
Elle ne doit pas être utilisée pour doser des produits chimiques radioactifs.

Utilisez la pompe uniquement après son installation.

Utilisez la pompe en fonction des données et des spécifications techniques présentes sur l'étiquette.

Ne modifiez pas ou utilisez différemment de ce qui est indiqué dans le manuel utilisateur.

Remarques complémentaires

Protégez la pompe du soleil et de la pluie. Évitez les éclaboussures d'eau.

L'alimentation du système doit être immédiatement coupée et la pompe déconnectée de la prise électrique au cours d'une situation d'urgence dans l'environnement dans lequel la pompe est installée.

Si vous utilisez des produits chimiques particulièrement agressifs, conformez-vous strictement aux règlements concernant leur utilisation et leur stockage.

Respectez toujours les consignes de sécurité locales.

Le fabricant de la pompe de dosage ne peut être tenu responsable des dommages corporels ou matériels causés par une mauvaise installation, une utilisation impropre ou incorrecte de la pompe de dosage !

Installez la pompe de dosage pour qu'elle soit accessible à tout moment pour l'entretien.
Ne bloquez pas la zone de la pompe de dosage !

L'appareil doit être contrôlé par un système de commande externe. Le dosage doit être interrompu s'il n'y a pas d'eau.

L'assistance et l'entretien de la pompe de dosage et tous ses accessoires doivent toujours être effectués par du personnel qualifié

Avant toute installation et entretien :

- **lisez attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser et référez-vous à la fiche de données de sécurité du p oduit ;**
- **portez L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION le plus approprié ;**
- **drainez les tuyaux de raccordement de la pompe de dosage ;**
- **lavez soigneusement les tuyaux qui ont été utilisés avec des matériaux particulièrement agressifs.**

Règles générales de sécurité

Le manuel décrit l'utilisation correcte du générateur « LOTUS AIR ».

Danger

Une utilisation incorrecte du générateur compromet sa fonction de sécurité et celle des autres dispositifs qui lui sont connectés et par conséquent une telle utilisation est strictement interdite.

L'installation et l'entretien doivent être effectués par des techniciens agréés.

Les réparations d'entretien ne doivent être effectuées que par le fabricant ou par des techniciens agréés par le fabricant. Les interventions ou les modifications faites sur l'appareil qui ne sont pas conformes aux dispositions de ce manuel, en ce qui concerne l'entretien régulier, sont considérées comme impropres et rendent toute garantie du produit nulle et non avenue.

L'opérateur est responsable du respect des réglementations locales en matière de sécurité.

Le dispositif doit être accessible à tout moment pour le fonctionnement et l'entretien.

Avant d'activer les pompes de dosage, retirez la pression des têtes de la pompe.

Avant de commencer l'entretien, les égoutter et laver soigneusement les pompes testées.

Faites attention aux fiches de données de sécurité des produits chimiques !

Portez des vêtements de protection lorsque vous devez manipuler des produits chimiques inconnus ou dangereux.

Remarques complémentaires

Pour assurer un bon respect des réglementations européennes concernant l'utilisation de cet équipement avec des produits chimiques dangereux, référez-vous aux directives européennes DIN 939 (ACIDE CHLORHYDRIQUE) et DIN 938 (SODIUM CHLORITE)

Consignes de sécurité de fonctionnement

Danger

Le respect strict de toutes les réglementations nationales et locales est nécessaire lors de l'utilisation du générateur « LOTUS AIR ». L'opérateur est responsable du respect des instructions locales en matière de sécurité.

Le générateur doit être installé et utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

Il est interdit d'utiliser des matériaux d'installation qui ne sont pas approuvés par le fabricant ou le fournisseur.

Le générateur peut être utilisé qu'avec des soupapes de sécurité appropriées approuvées par le fabricant. Le non-respect de cette règle conduit à une perte du droit à toute sorte de garantie !

Avant de faire fonctionner le système, éteignez la pression de toutes les parties du système.

Le système ne doit jamais fonctionner avec les vannes fermées car le risque de rupture des tuyaux flexibles ou rigides flexibles est présent.

Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le conteneur du contrôleur.

Faites attention à toutes les réglementations nationales lors de l'installation.

Remarques complémentaires

Le système ne doit pas être installé en extérieur.

Le système doit être protégé contre tout accès non autorisé.

L'endroit où l'appareil est installé doit être protégé des rayons du soleil et du gel et doit être bien ventilé.

Les lieux avec des températures inférieures à 10 °C doivent être munis de systèmes appropriés qui augmentent la température.

Il doit être possible de transporter les conteneurs chimiques du système sans aucune restriction.

Une sortie d'urgence est obligatoire !

Le système doit être monté sur un mur vertical solide sans stress et le tuyau de dioxyde doit être ancré pour éviter des dommages..

Le système doit être monté de manière à ne pas provoquer de vibrations.

Assurez-vous que l'accès libre de tous les côtés est possible pour le fonctionnement et l'entretien !

Une vanne et un conduit de drainage du sol doivent être mis en place pour tous les produits chimiques déversés à éliminer sans risque.

Les règles de sécurité en cas de déversement de produits chimiques I

Danger

Si l'odeur de dioxyde de chlore (une odeur pénétrante semblable à celle du chlore) peut être sentie, l'accès est autorisé uniquement avec l'équipement de protection individuelle nécessaire.

Si l'odeur de dioxyde de chlore est senti, éteignez immédiatement le système depuis une position de sécurité, par exemple avec un interrupteur d'arrêt d'urgence loin du système

En cas d'erreur rares, la solution ClO_2 dangereuse peut fuir. Par exemple, installez un détecteur de gaz qui désactive le système en cas de fuite de ClO_2 et déclenche une alarme qui est reconnue à distance.

Lors de l'utilisation des substances dangereuses, garder à l'esprit que leurs dernières fiches de données de sécurité fournies par les fabricants sont disponibles. Les fiches de données de sécurité indiquent les mesures à adopter. Étant donné que le risque potentiel d'une substance peut être évalué à tout moment en fonction des nouvelles connaissances apprises, la fiche de données de sécurité doit être vérifiée régulièrement et remplacée si nécessaire.

L'administrateur du système est responsable de la disponibilité de la version mise à jour de la fiche de données de sécurité et de la préparation de l'évaluation des risques relatifs des postes de travail.

L'administrateur génère des substances dangereuses avec ce système.

L'administrateur est tenu de régler le mode d'emploi en fonction du système si des connaissances plus récentes concernant les risques d'une substance dangereuse particulière est apprise et doit comprendre comment les éviter ou si les réglementations nationales contiennent des dispositions différentes de celles qui sont spécifiées dans le mode d'emploi fourni.

Les règles de sécurité en cas de déversement de produits chimiques II

Attention

L'équipement de protection individuelle est nécessaire pour accéder à l'appareil « LOTUS AIR »

Masque de protection
Les bottes en caoutchouc ou en matière plastique
Gants de protection (modèle ClO_2 scellé)
Tablier de protection
Masque facial complet

La composition et le type d'équipement de protection individuelle nécessaire peut varier d'un pays à l'autre et changer au fil du temps.

Danger

Si vous entrez en contact avec de l'acide : Voir la « fiche de données CE de sécurité acide » du fournisseur.

Si vous entrez en contact avec du chorite : Voir la « fiche de données CE de sécurité chlorite » du fournisseur.

Si vous entrez en contact avec une solution ClO_2 ou le gaz ClO_2 : retirer immédiatement les vêtements qui ont été en contact avec le dioxyde de chlore ou avec la solution liquide, laver soigneusement la peau avec du savon et beaucoup d'eau. Les giclées dans l'œil doivent être lavées à l'eau courante pendant quelques minutes tout en gardant la paupière ouverte. Si vous avez inhalé du dioxyde de chlore, déplacez-vous dans un endroit à l'air frais, se coucher dans une position de repos absolu et protégé des variations de température. Consulter immédiatement un médecin, même si les effets ne semblent pas immédiatement. Le cas échéant, organiser un transport rapide à l'hôpital.

Le gaz orange-jaune ClO_2 a fui : nettoyez immédiatement l'environnement et débranchez l'alimentation, par exemple, depuis l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Utilisez un équipement complet de protection et pulvériser de l'eau pour déposer le gaz.

La solution orange-jaune ClO_2 a fui : nettoyez immédiatement l'environnement et débranchez l'alimentation, par exemple, depuis l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Portez l'équipement de protection et verser une solution de thiosulfate de sodium ClO_2 puis dilué avec de l'eau et l'éliminer dans le drain.

Une dilution incorrecte ou avec du HCl concentré dans le réservoir de HCl et avec des pompes de dosage qui ont déjà pompé les produits chimiques concentrés dans le réacteur : nettoyer immédiatement l'environnement et couper l'alimentation électrique, par exemple, à partir de l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Alerter le service d'incendie et les informer du risque d'explosion en raison du ClO_2 concentré. Le gaz ClO_2 peut exploser même après plusieurs heures !

Stockage, transport et réparations

Remarques complémentaires

En cas de réparation, retourner l'unité après avoir nettoyé et avoir lavé les composants hydrauliques. Fixer la déclaration de décontamination du matériel à envoyer pour les réparations.

L'appareil peut être endommagé en raison de l'entreposage ou du transport non conforme.

Stocker ou transporter l'appareil correctement emballé, de préférence dans son emballage d'origine.

Toujours suivre les conditions de stockage lors du transport ou du stockage, même lorsque l'appareil est emballé.

Bien emballé, toujours protéger l'appareil contre l'humidité et l'action des produits chimiques.

Introduction et Premier Démarrage

Le générateur de dioxyde de chlore nommé « LOTUS AIR » est utilisé pour produire du dioxyde de chlore liquide. Ce désinfectant tue toutes les bactéries, les germes, les virus et les champignons très rapidement et fonctionne à très faible concentration. Le générateur fonctionne en fonction de l'acide chlorhydrique - processus de chlorite et utilise des produits chimiques dilués tels que l'acide chlorhydrique (HCl 9 %) et du chlorite de sodium ($NaClO_2$ 7,5 %) conformément à la formule chimique suivante :

Acide chlorhydrique + chlorite de sodium = dioxyde de chlore + chlorite de sodium + eau

$$4\ HCl + 5\ NaClO_2 = 4\ ClO_2 + 5\ NaCl + 2\ H_2O$$

Dans le procédé, chaque produit chimique est pompé avec une certaine proportion dans un réacteur, qui ne fonctionne pas sous pression, au moyen de deux pompes de dosage. Dans le réacteur, les produits chimiques réagissent avec l'autre générateur de dioxyde de chlore. Ajouter de l'eau pour la dilution, elle produit une concentration finale de 2 000 ppm de ClO_2 dans le réservoir de stockage et une 10 -30-60 g/h de production (basé sur le modèle de l'instrument). Le dioxyde de chlore peut être pompé directement dans les systèmes sous pression à la pression de la pompe et de manière similaire dans les réservoirs de stockage en l'absence de pression, pour distribuer le désinfectant pour les différents points d'utilisation. Le système peut fonctionner proportionnellement avec un compteur d'eau de contact, un signal de courant ou une mesure de dioxyde de chlore.

Premier démarrage

Le câble d'alimentation situé derrière le contrôleur principal alimente l'ensemble du panneau, y compris les pompes. Pour la première mise en service et le contrôle hydraulique, **il est nécessaire d'utiliser de l'eau fraîche au lieu de produits chimiques** en insérant les lances d'aspiration dans un réservoir d'eau. Reportez-vous à la numérotation dans le diagramme à la page 11.

1) Vérifiez que de **l'eau douce continue est disponible** à l'entrée de l'électrovanne (9), puis ouvrez le robinet d'entrée.

2) Vérifiez que le réducteur de pression a été installé en amont de l'électrovanne (9), réglez-le sur 2 bar max (version LOTUS10gr) ou sur 3 bar max (LOTUS versions 30gr et 60gr)

3) Vérifiez que la vanne d'injection est installée et connectée au point d'injection sur la vanne multifonction (5).

4) Vérifiez que la vanne d'injection est présente au point d'injection.

5) Raccordez les câbles des niveaux de la lance d'aspiration (vérifiez les couleurs pour l'acide et le chlorite) à l'instrument et la partie aspiration aux pompes (acide et chlorite).

6) Vérifiez que la purge des pompes est raccordée aux lances d'aspiration (connecteur latéral).

7) Si le PEF (12) est disponible pour lire la valeur de dioxyde à l'aide d'une sonde, vérifiez que le point de prélèvement d'eau est installé dans le refoulement par la pompe de recirculation et que la sortie du support de la sonde est en «vidange» ou en retour. introduit dans l'usine.

8) Si le PEF (12) est disponible, préparez la sonde à dioxyde avec le kit de nettoyage (version à eau chaude) ou avec la membrane (version à eau froide). Suivez les instructions de la sonde.

9) Vérifiez que les réservoirs de réaction et de stockage (6 et 10) sont vides en ouvrant le robinet de vidange (11) et en réglant sur ON la vanne motorisée (7) à travers le bouton «Vidange EV» du contrôleur. Pour activer cette fonction, mettez l'instrument sous tension, appuyez sur le bouton puis relâchez-le immédiatement pour accéder au menu de gestion des sorties.

10) Fermez le robinet de vidange et fermez la vanne motorisée («vidange EV») du contrôleur.

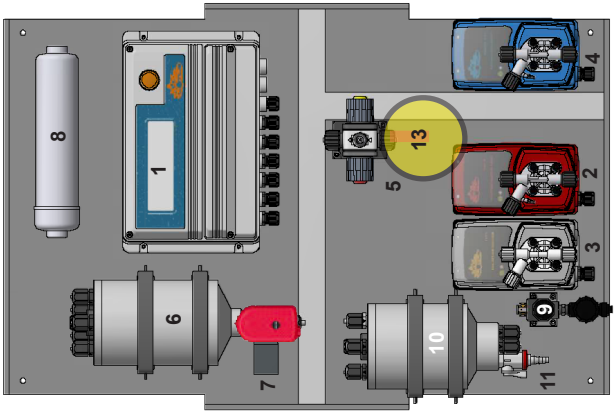
11) Pour démarrer la production, retournez à l'écran principal de l'instrument. Le EV (9) laissera l'eau pénétrer dans le réacteur (6), la pompe à acide et les pompes à chlorite commenceront à se doser. Une fois la réaction dans le réacteur (6) terminée, le produit (eau) sera ajouté et la vanne de vidange (7) s'ouvrira pour le transfert du produit dans le récipient de stockage (10). La pompe à dioxyde (3) commence à doser le produit final en utilisant le mode de fonctionnement défini sur le contrôleur.

12) À la fin de la procédure, vérifiez qu'il n'ya pas de fuite, puis éteignez l'instrument et répétez la procédure de nettoyage des réservoir de réaction et de stockage. (6 et 10). Placez les lances dans les réservoirs avec leurs produits respectifs: acide et chlorite et le système démarrera automatiquement.

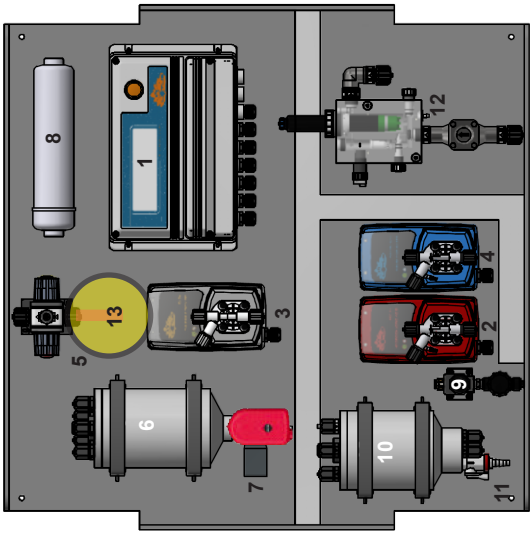
Composants principaux

« LOTUS AIR » est fait des composants suivants :

"LOTUS AIR" Version 1



"LOTUS AIR" Version 2



1 - instrument de gestion et de commande de « LOTUS »
2 - Pompe de dosage HCl
3 - Pompe de dosage de dioxyde de chlore
4 - Pompe de dosage $NaClO_2$
5 - Vanne multifonction d'équilibrage de pression
12 - Support de sonde PEF
13 - Tuyau de livraison

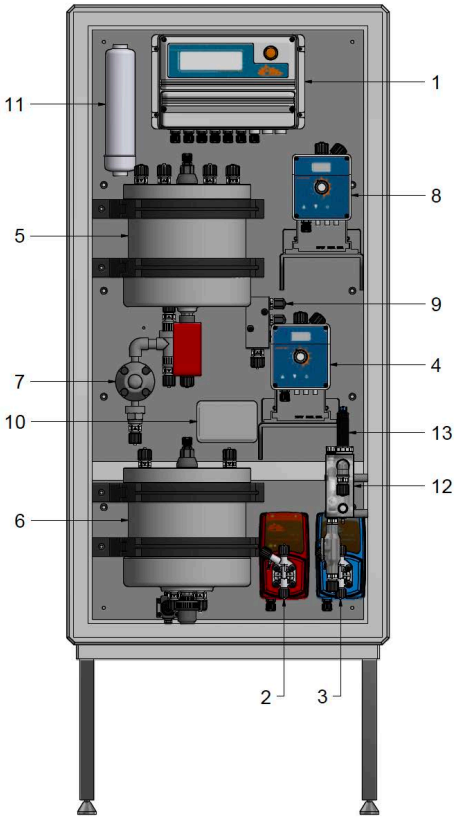
6 - Réservoir de réaction
7 - Vanne motorisée du réservoir de réaction
8 - Filtre au charbon actif
9 - Électrovanne de remplissage d'eau du réservoir de réaction
10 - Réservoir de stockage
11 - Bouchon de drainage

Remarque : la position des composants peut être différente

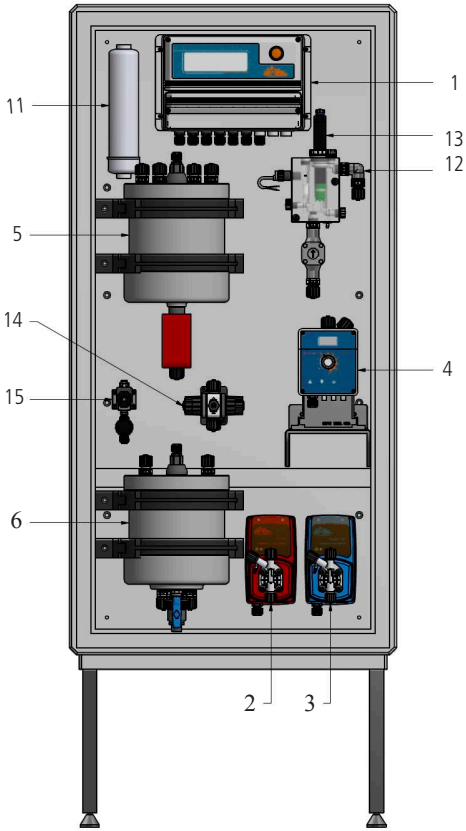
Main components

L'appareil « LOTUS AIR » se compose des principaux composants suivants. Les raccords IN/OUT des pompes et de la vanne multivoies sont conçus pour des tuyaux de 4 × 6 mm.

"LOTUS AIR 60 Reading"



"LOTUS AIR 30 Reading"



Note: components position could be different

1 LOTUS AIR Controller
2 Dosing pump VCO 0512 - HCl
3 Dosing Pump VCO 0512 - NaClO2
4 Dosing pump AMSIS 0720
5 Reaction tank
6 Storage tank
7 Security system
8 Dosing pump AMSIS 0720
9 Pump breather manifold
10 Junction box
11 Activated carbon filter
12 PEF1ER-K (optional)
13 SVCL Probe (optional)
14 MFKT Multifunction Valve
15 Solenoid Valve

Raccordements hydrauliques

Les composants hydrauliques à installer pour que les pompes fonctionnent correctement sont :

Tuyau d'aspiration avec une sonde de niveau et filt e bas x 2
Tuyau de distribution avec soupape d'injection
Tuyau de décharge x 3

Tuyau d'aspiration.

Dévisser entièrement l'écrou annulaire d'aspiration sur le corps de pompe et tirer les éléments nécessaires pour assembler le tuyau : serrage de l'écrou annulaire, maintient de la bague et porte-tuyau.

Monter comme indiqué, en veillant à ce que le tuyau est inséré à fond sur le support de tuyau.

Serrer le tuyau sur le corps de la pompe en serrant la bague avec vos mains.

Connecter l'autre extrémité du tuyau flexible vers le filtre de fond en utilisant la même procédure.

Figure A

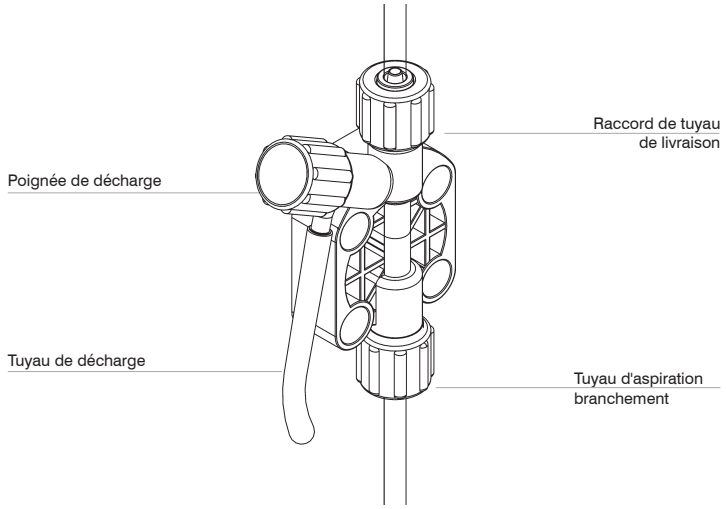
Tuyau de livraison.

Dévisser entièrement l'écrou annulaire d'aspiration sur le corps de pompe et tirer les éléments nécessaires pour assembler le tuyau : serrage de l'écrou annulaire, maintien de la bague et porte-tuyau.

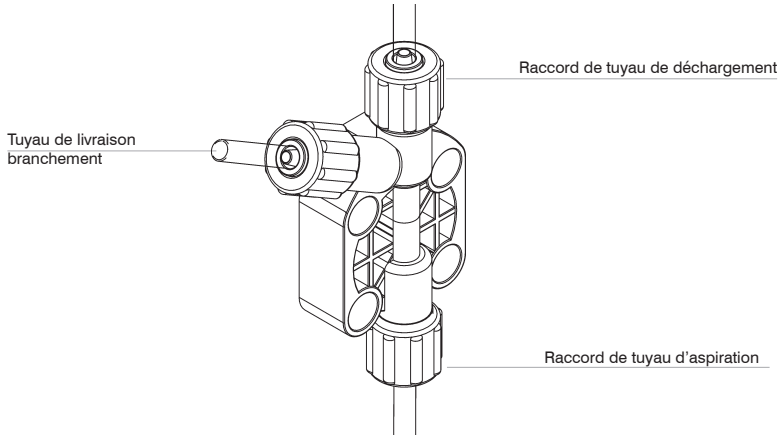
Monter comme indiqué, en veillant à ce que le tuyau est inséré à fond sur le support de tuyau.
Serrer le tuyau sur le corps de la pompe en serrant la bague avec vos mains.
Connecter l'autre extrémité du tuyau flexible vers la vanne d'injection en utilisant la même procédure.

Tuyau de décharge

Insérer une extrémité du tuyau de refoulement sur le raccord du tuyau de vidange comme représenté sur la figure A (page 12).
Placer l'autre extrémité directement dans le réservoir contenant le produit à doser. De cette façon, le liquide qui a fui pendant la phase d'amorçage sera renvoyé dans le réservoir.



corps de pompe d'auto-aération (pompe de dosage de dioxyde de chlore)



Remarque :

- les vannes d'aspiration, de livraison et de déchargement sont DIFFÉRENTES.
- les tuyaux de livraison et de refoulement sont du même type.
- le tuyau de décharge peut être légèrement plié pour être inséré dans le réservoir du produit qui doit être dosé.

Assemblage du filt e de fond avec une sonde de niveau.

La sonde de niveau doit être assemblée en utilisant le kit par rapport au clapet de pied fourni.
Le clapet de pied est fait pour être installé au fond du récipient de produit sans problèmes d'amorçage des sédiments.

Connecter le BNC sur la sonde de niveau sur l'entrée du niveau sur le côté droit de l'instrument. Insérer la sonde de niveau avec le filtre de fond assemblé sur la partie inférieure du réservoir du produit à doser.

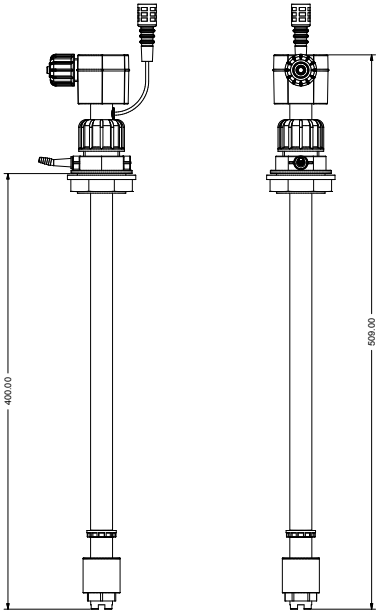
Branchements supplémentaires (en référence à la page 11)

Danger

Connecter le débit de la pompe de dioxyde (3) sur l'aspiration de la vanne multi-fonctions (5)
Raccorder la livraison de la vanne multifonction sur le système pour doser le dioxyde de chlore par injection
Connecter l'entrée de l'électrovanne de remplissage (9) à une source d'eau*
Connecter le filtre de sortie de décharge (8) et la purge de la cuve de réserve (10) à un drain
Connecter l'aspiration de la pompe de dosage (2 et 4) pour les produits chimiques

Si vous utilisez des réservoirs personnalisés, il est conseillé de percer un trou de 38 mm sur le bouchon d'entre eux et de fixer les sondes de niveau sur elle resserrer l'anneau placé au début des tiges.

* Max 2 bars avec stabilisateur de pression



Logique de fonctionnement

Le générateur de dioxyde de chlore « LOTUS AIR » est fait des principaux éléments suivants : un outil de gestion de la production, 4 réservoirs de réaction de niveau de remplissage, 2 réservoirs de stockage de niveau de remplissage, pompe de dosage HCL, pompe de dosage $NaClO_2$, pompe de dosage du dioxyde de chlore, électrovanne de vidage de réservoir de réaction et un réservoir de réaction avec une électrovanne de remplissage en eau. Remarque : lors du première démarrage, utiliser de l'eau au lieu de produits chimiques (par exemple : amorçage, contrôle d'étanchéité, étalonnage)

Cycle de production du dioxyde, les 7 phases principales

Phase 1 : Activation de l'électrovanne de remplissage en eau au premier niveau dans le réservoir de réaction. Désactivation de l'électrovanne.

Phase 2 : Activation de la pompe pour doser le HCl jusqu'au deuxième niveau dans le réservoir de réaction. Désactivation de la pompe.

Phase 3 : Activation de la pompe pour doser le $NaClO_2$ jusqu'au troisième niveau dans le réservoir de réaction. Désactivation de la pompe et des sorties de l'appareil.

Phase 4 : décompte de 15 minutes pour la réaction chimique et production conséquente de dioxyde de chlore.

Phase 5 : Activation de l'électrovanne de remplissage en eau au quatrième niveau dans le réservoir de réaction. (dilution)

Tous les niveaux doivent être atteints en moins de 60 secondes, sinon une alarme se déclenche. Toute alarme au cours de cette phase arrête la procédure et vide le réservoir de réaction.

Phase 6 : Activation de l'électrovanne de vidange du réservoir de réaction et remplissage du réservoir de réserve.

Phase 7 : Désactivation de l'électrovanne de vidange jusqu'à ce que le produit diminue au dernier niveau dans le réservoir de réaction.

Une fois cette opération terminée, le cycle de production de dioxyde commence à nouveau et, en fonction du réglage des points de réglage, la pompe de dosage de dioxyde est activée pour vider le réservoir de stockage.

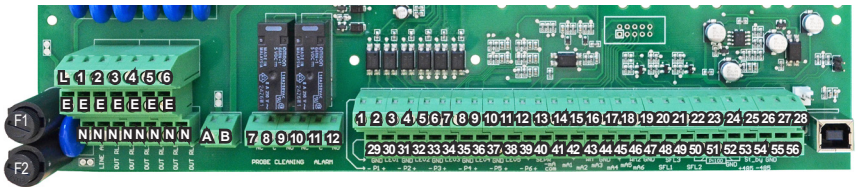
Connexions à la carte mère

Avant d'effectuer toute opération sur le bornier de l'instrument, il est obligatoire de débrancher l'installation. Pour faciliter les connexions à la carte mère, il a été divisé en deux blocs : les connexions électriques et les connexions I/O.

Danger

Débranchez le câble d'alimentation de l'alimentation principale avant le fonctionnement

La numérotation des bornes est relative à la connexion sur laquelle vous travaillez (électrique ou I/O)



Connections électriques

Connections I/O

Connections électriques :

F1 : Fusible principal (6.3AT)
F2 : Fusible instrument (3.15AT)

ALIMENTATION PRINCIPALE (115VAC/240VAC) : L(Phase), E(Terre), N(Neutre)

COMMANDE D'OUVERTURE DE VANNE MOTORISÉE: 6 (OUVERT / VERT) - A (PHASE / MARRON) - B (NEUTRE / BLEU)

SORTIES DES POINTS DE RÉGLAGE (115VAC À 240VAC) :
(les sorties de contact libre ne sont pas protégées par un fusible et l'isolation entre les sorties et l'alimentation électrique est 250 V MAX) :

1 - E - N (F2 Fusible protégé) OUT HCl
2 - E - N (F2 Fusible protégé) OUT $NaClO_2$
3 - E - N (F2 Fusible protégé) OUT H_2O

NIVEAU DE DIOXYDE DANS LE RÉSERVOIR DE STOCKAGE :
7(N.F. sans dioxyde), 8(C), 9(N.O. pour dioxyde) Contact libre

SORTIE ALARME GÉNÉRALE :
10(N.F.), 11(C), 12(N.O.) Contact libre

Attention: les connexions doivent être mises en place par du personnel qualifi

Attention : Ne pas connecter l'alimentation des pompes doseuses en mode PWM.
Attention : Consommation maximale des sorties relais en mode PWM : 5 W.

Connections I/O :

SORTIES POUR UN POMPE PROPORTIONNELLE DE SIGNAL NUMÉRIQUE :

1(-) ; 2(+) : Sortie du signal de pompe ClO_2
3(-) ; 4(+) : Pompe VIS HCl
5(-) ; 6(+) : Pompe VIS $NaClO_2$
7(-) ; 8(+) : Retenue de la pompe 4 ext
9(-) ; 10(+) : Retenue de la pompe 5 ext
11(-) ; 12(+) : Retenue de la pompe 6 ext

SIGNAUX OPTO-ISOLÉS collecteur ouvert

(-) non partagé signal !

SORTIES DE COURANT MA (RÉSIST. MAX CHARGE : 500 OHM) :

Sorties mA actives – Ne connectez aucune tension externe – Tension du pilote sans charge : 15V

13 : GND (commun)
15 : sortie mA pour PROD (production)
16 : mA sortie pour LECTURE (lecture de dioxyde de la sonde)

RS485 :

26 : + Signal 485 (A)
27 : - Signal 485 (B)

GND est une borne de terre partagée !

ENTRÉES DE NIVEAU DU RÉSERVOIR DE RÉACTION :

29 (-) ; 30 (+ Blanc) Niveau de l'eau 1
31 (-) ; 32 (+ Gris) Niveau d'HCl
33 (-) ; 34 (+ Marron) Niveau de $NaClO_2$
35 (-) ; 36 (+ Vert) Niveau 2 de l'eau

(-) est une borne de terre (GND) partagée ! JAUNE

ENTRÉES DE NIVEAU DU RÉSERVOIR DE STOCKAGE :

37 (- Noir) ; 38 (+ Bleu clair) Niveau « faible »
55 (- Noir) ; 54 (+ Marron) Niveau « élevé »

ENTRÉE CAPTEUR DE PROXIMITÉ (MOD. « SEPR ») :

39 (+ Marron) ; 40 (Noir) ; 41 (- Bleu)
branche la borne 41 avec la borne 37

ENTRÉE DE CONTACT :

39 ; 40
branche la borne 41 avec la borne 37

ENTRÉE COMPTEURS D'EAU DES PULSATIONS (EFFET HALL) :

42(+12VDC) ; 43(ENTRÉE) ; 44(GND)

ENTRÉE COMPTEURS D'EAU DES PULSATIONS (CONTACT) :

43(ENTRÉE) ; 44(GND)

ENTRÉE DE SONDE DE TEMPÉRATURE (PT100)

50 (vert) ; 51 (marron) ; 52 (blanc) ; 53 (jaune)
(retirer le cavalier avant d'installer la sonde)

ENTRÉE STANDBY:

48(+) ; 49(-)

ENTRÉE NIVEAU HCL:

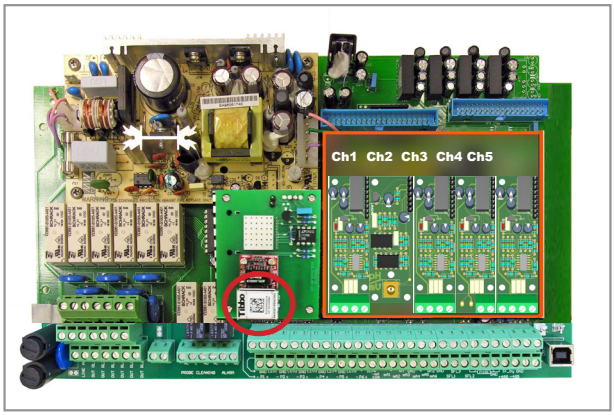
46(+) ; 47(-)

ENTRÉE NIVEAU $NACLO_2$:

20(+) ; 21(-)

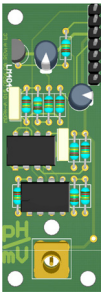
Branchement des modules de la sonde

En haut de la carte mère, il existe 4 adaptateurs pour l'installation des modules de sonde et les entrées.
Sur demande, ces modules sont installés par le fabricant. Pour une installation correcte, vérifiez les modules installés et mettre en œuvre les connexions nécessaires. Un câble Ethernet standard (RJ45) est nécessaire pour la version ETHERNET (module avec cercle rouge).



Danger

Débranchez le câble d'alimentation de l'alimentation principale avant le fonctionnement

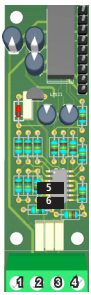


MDPH Ch2

MDRH Ch2

Sonde à pH ou ORP
Module d'entrée*

Adaptateur : fourni BNC
*comme spécifié lors de la commande



MDCL Ch3

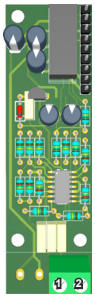
Sonde Cl connection :
ECL2/2
ECL2/20
ECL17/10
ECL18/10
Cavaliers : 5 et 6 ouvert
Bloc 1 : (+) Marron
Bloc 2 : (-) Blanc
Bloc 3 : (IN) Vert
Bloc 4 : (GND) Jaune

ECL4
ECL5
ECL6
ECL7
Cavaliers 5 et 6 fermé
Bloc 3 : (-) Noir
Bloc 4 : (+) Rouge

MDSCL Ch3

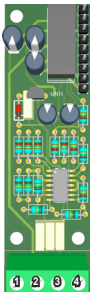
Conn. sonde Cl :
SCLxx

1 (-485) câble VERT
2 (+485) câble BLANC
3 (GND) câble NOIR
4 (+5VDC) câble ROUGE



MDMA Ch4

Capteur de flux module (mA)
Bloc 1 : câble rouge (+)
Bloc 2 : câble noir (+)



DIOXYDE CAPTEUR Ch5

Connection :

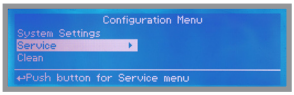
Bl. 1 : (+12) Marron
Bl. 2 : (-12) Blanc
Bl. 3 : (V out) Vert
Bl. 4 : (GND) Jaune

Naviguer dans les menus

En haut à droite de « LOTUS AIR » se trouve le bouton pour naviguer et programmer l'instrument. Le bouton peut être tourné dans les deux directions pour déplacer le curseur dans les menus et la sélection. La fonction est confirmée en appuyant sur la fonction relative.

REMARQUE : Lorsque les modifications ont été apportées, appuyez sur la molette sur « OK » pour enregistrer et quitter le sous-menu. Sélectionnez la touche « ESC », puis appuyez sur le bouton pour quitter sans enregistrer. L'accès au menu de configuration est autorisé pendant le temps de réaction ou pendant le remplissage du réservoir de stockage seulement.

Sondes (page 23)
Compteur d'eau (page 26)
Sélection du mode (page 27)



Réglages du système (page 21)
Entretien (page 29)
Nettoyage (page 29)

Alarmes (page 29)
Étalonnage de la pompe (page 30)
Page d'amorçage (page 31)

Communication (page 32)
Réglage du journal (page 34)
Temps de réaction de l'essai (page 34)

Sorties analogiques (page 39)
Étalonnage du réacteur (page 39)

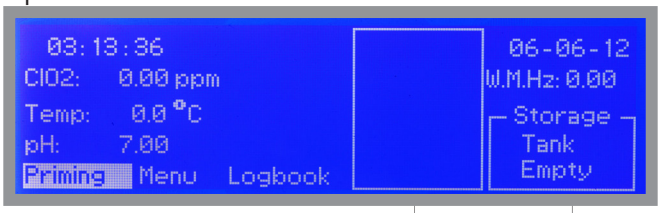
Écran principal

Heure locale

Sonde : ClO_2

Sonde : température

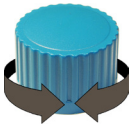
Sonde : pH ou ORP*



Date locale

Activité du compteur d'eau

Roue pour les options de navigation et de sélection



Réaction Chambre

↑ remplissage

↓ déchargement

Temps de réaction

Stockage Réservoir

i.e. : 100 p/m affiche la sortie quantité par minute.

180 valeur clignotante signifie que le système est surchargé (mode proportionnel uniquement)

Remarques complémentaires

*Les configurations et les écrans peuvent différer (i.e. : Sonde ORP ou sonde du pHlors de la commande) ; vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel sur le site Internet du fabricant ou en contactant le support technique. Une icône de casier signifie que l'accès au menu principal n'est pas disponibles au cours d'un cycle de réservoir de décharge ou de remplissage.

Réglage du système « LOTUS AIR »

Pour que le système « LOTUS AIR » fonctionne correctement, tous les paramètres ci-dessous doivent être configurés correctement. Il est recommandé de régler en premier la DATE ET L'HEURE.

« Réglages du système », « sélection du mode »
« Sondes », « Compteur d'eau », « Entrée analogique »
« Nettoyage », « Entretien »

RÉGLAGES

Entrez dans ce menu en sélectionnant « MENU » depuis l'écran principal, entrez le CODE D'ACCÈS (par défaut : 0000) puis sélectionnez « Réglages ». Enregistrez les paramètres en sélectionnant « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

Comp pH* et Comp Cl

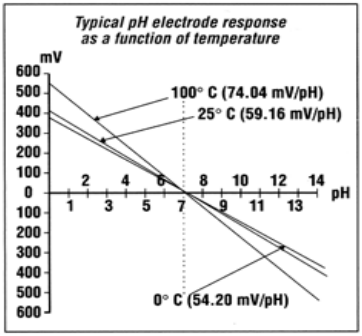
Pour activer le pH (en fonction de la température) ou le facteur de compensation du dioxyde de chlore (sur la base de la valeur du pH), déplacer le curseur à côté de l'article qui doit être changé, appuyer et tourner le bouton. La compensation peut être activée (OUI) ou désactivée (NO). La compensation du pH n'est pas disponible en version ORP. *non disponible pour le modèle ORP

CODE D'ACCÈS pour accéder aux menus de l'instrument

Pour définir un nouveau CODE D'ACCÈS pour accéder au menu de l'instrument, choisissez « CODE D'ACCÈS » et entrez le numéro à 4 chiffres. Déplacez le curseur sur « EXIT » et sélectionnez « OUI » pour enregistrer. Le nouveau CODE D'ACCÈS est maintenant opérationnel.

Langue / Heure / Date

Pour définir la langue d'affichage de l'instrument, déplacez le curseur sur « ANGLAIS/UE » (langue par défaut et système métrique) et appuyez sur le bouton pour sélectionner. Remarque : lorsque vous utilisez l'option « ANGLAIS/États-Unis », les unités de mesure seront modifiés par rapport aux États-Unis. Pour régler l'heure et/ou la date, déplacez le curseur sur l'élément désiré et appuyez sur le bouton pour régler les différents champs.



La mesure du pH dans un système dépend fortement de la température. La degré de ce dernier influence la conductivité dépend de la solution utilisée.

Dans le système « LOTUS AIR », elle est calculée en utilisant la table sur le côté. Le système « LOTUS AIR » peut être configuré pour utiliser une partie fixe (25 °C) ou à température variable et compenser automatiquement.

Voir pH ou ORP* / Cl / Temp

L'appareil ne peut afficher que quelques points de l'écran principal, y compris les 3 paramètres principaux : le pH, le dioxyde de chlore et la température. Réglez OUI ou NON pour activer ou désactiver l'affichage de ces éléments.

Alimentation

La distribution du gaz à partir du réservoir de stockage est lancé à l'aide d'un relais interne. Champ non modifiable.

Reset

Pour restaurer l'instrument aux réglages d'usine, sélectionnez cet élément et confirmez avec « YES ». L'appareil redémarre avec les valeurs de configuration initiales. Remarque : cette opération supprime également et restaure les deux CODES D'ACCÈS. Une fois redémarré, vous devez configurer l'instrument.

Standby

Cette fonction permet l'arrêt de toutes les activités d'instruments (VERROUILLER TOUT) ou l'activité de dosage seulement (DOSAGE SEULEMENT) quand il y a un changement dans le contact. Options de configuration sont les suivantes : Type de contact NO - NF ou désactivé. Choisissez VERROUILLER TOUT pour l'arrêt complet de l'instrument ou DOSAGE SEULEMENT pour arrêter uniquement l'activité de dosage. Le contact est situé sur le module MDCL-CH1 (broche 1 et GND).

CC/S

Cette option règle la valeur CC/S pour la pompe de stockage et peut être configurée de 0,01 à 9,99 CC/S. Changer cette valeur uniquement si le système fonctionne à différentes valeurs autre que 5 bars.

RÉSERVE

Cette option permet d'établir le compte à rebours des cycles de production à partir de dernier avertissement de bas niveau (pour les pompes et Hcl et $NaClO_2$). Les valeurs acceptées sont de 0 (désactivé) à 200.

SYS.STP

Cette option vous permet de définir une limite de temps (de 0 désactivé à 240 heures) qui permet l'envoi d'un message d'alerte par e-mail si les cycles de production de dioxyde de carbone ne sont pas effectués dans le temps imparti.

*comme spécifié lors de la commande

SONDES

Entrez dans ce menu en sélectionnant « MENU » depuis l'écran principal, entrez le CODE D'ACCÈS et sélectionnez « SONDES ». Enregistrez les paramètres en sélectionnant « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

Dioxyde de chlore & Sonde de sélection

Avant d'étalonner la sonde de dioxyde de chlore (Ch3) vérifier que le modèle choisi est le bon. Sélectionnez « SÉLECTIONNER SONDE » dans le menu « SONDES » Si nécessaire, sélectionnez l'élément et tournez le bouton jusqu'à voir s'afficher le modèle correct de la sonde. Confirmez en appuyant sur le bouton et en déplaçant le curseur sur « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

Sondes	Échelle (mg/l)
ECL 2/2	2.000 mg/l ClO_2
ECL 2/20	20,00mg/l ClO_2
ECL4,5,6,7	10,00mg/l ClO_2
ECL 17/10	10.00mg/l ClO_2
Aucun (rH uniquement)*	999 mV

*les points de réglage sont liés au canal Redox et la vue sur le dioxyde de chlore est désactivée

Sélectionnez « DIOXYDE DE CHLORE » dans le menu « SONDES » pour calibrer 2 points de la sonde sélectionnée précédemment.

Attention

Attention : cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et connecté à une sonde de travail, sinon les résultats peuvent ne pas être fiables.

Étalonner le premier point (P1)

- déplacez le curseur sur « P1 » et appuyer sur le bouton.
- installez un « filtre à charbon actif » dans le porte-sonde
- laisser couler l'eau dans le porte-sonde pendant 30 minutes.
- appuyez sur le bouton avec le curseur sur « OK ». Retirez le filtre.

Étalonner le premier point (P2)

- déplacez le curseur sur « P2 » et sélectionnez-le.
- utilisez un système de photomètre ou DPD pour lire le dioxyde de chlore dans l'installation. Entrez la valeur lue dans « Cal. à ».
- appuyez sur le bouton avec le curseur sur « OK ».

Si un message d'erreur s'affiche, répétez la procédure d'étalonnage !

Sonde à pH

Avant de calibrer la sonde de pH (canal 2), vérifiez que vous avez deux solutions tampons avec des valeurs proches de celles trouvées dans l'installation (par exemple pH7 et pH4). Sélectionnez « SONDE pH » dans le menu « SONDES » pour calibrer 2 points de la sonde.

Attention

Attention : cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et connecté à une sonde de travail, sinon les résultats peuvent ne pas être fiables.

Étalonner le premier point (P1)

Sélectionnez « P1 » dans le menu « Étalonnage du pH » et appuyez sur le bouton pour entrer dans le premier point à calibrer. Préparez le pH 7,00 de la solution tampon et plongez le capteur de la sonde. Attendez que la valeur se stabilise. Entrez la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal. à » Appuyez pour confirme . Fin en déplaçant le curseur sur « OK » et appuyez pour passer à l'étape suivante.

Attention

Attention : La valeur de la solution tampon peut changer si la température ambiante est différente de 20 °C. Lisez l'étiquette de la solution tampon pour plus d'informations. Dans ce cas, la valeur « pH par défaut » doit être modifiée.

Étalonnez le deuxième point (P2)

Sélectionnez « P2 » dans le menu « Étalonnage du pH » et appuyez sur le bouton pour entrer dans le deuxième point à calibrer. Préparez le pH 4,00 de la solution tampon et plongez le capteur de la sonde. Attendez que la valeur se stabilise. Entrez la valeur de la solution tampon dans le champ « Cal. à » Appuyez pour confirme .

Pour terminer la procédure, sélectionnez « OK» et appuyez sur le bouton. L'outil demandera à l'économie (« Save ») des paramètres. Appuyez sur « OUI » ou « NON » pour enregistrer ou non.

Attention

Attention : La valeur de la solution tampon peut changer si la température ambiante est différente de 20 °C. Lisez l'étiquette de la solution tampon pour plus d'informations. Dans ce cas, la valeur « pH par défaut » doit être modifiée.

Sondes à ORP

La procédure d'étalonnage de l'ORP implique la sélection de la sonde avec un étalonnage du point (P1) Depuis « Menu Étalonnage », choisissez la « Sonde ORP ».

Attention

Remarque : Cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et une sonde ORP de travail connectée et installée sur le système. La mesure doit être effectuée en utilisant l'eau de l'installation. Sinon des résultats inattendus peuvent se produire.

L'étalonnage peut être effectué de deux façons : la première en alignement avec une solution tampon, le second par la lecture du niveau résiduel ORP de la piscine avec le DPD1, en comparaison avec le graphique joint suivi par l'alignement du groupe des pompes. Le choix de la méthode est exclusivement à la discrétion de l'utilisateur. Dans les deux cas, pour établir la valeur du point de réglage, un contrôle à l'aide du DPD1 ou un autre système d'analyse est nécessaire. Les graphiques joints fournissent une référence entre la valeur mV lue par le groupe de pompes et la quantité de ORP résiduelle exprimée en mg/litre, et sont l

1) Mesurez la température de la solution tampon et vérifier qu'elle est identique à celle imprimée sur l'étiquette de la solution.
2) Retirez le capuchon de protection de la sonde et lavez la pointe de la sonde dans l'eau. Puis sécher en secouant à l'air.
3) Réglez la valeur « Cal. à » pour faire correspondre la valeur de la solution tampon puis mettre la pointe de la sonde dans une solution tampon et attendre jusqu'à ce que l'instrument indique une valeur de lecture stable (champ mV).
4) Déplacez le curseur sur « OK » et appuyez sur la roulette pour confirmer la nouvelle valeur d'étalonnage. Si le processus d'étalonnage a échoué, l'instrument affiche « ÉCHEC DE L'ÉTALONNAGE ». Répétez la procédure sinon déplacer sur « ESC » et appuyez sur la roulette.

Sonde de température

Pour étalonner la sonde de température, sélectionnez « Temp. d'étalonnage » depuis le menu « Sonde ». Pour compléter cette tâche, il est nécessaire d'utiliser un thermomètre professionnel pour prendre la température de l'installation.

Attention : cette procédure ne peut être complétée que si l'appareil est correctement installé et que la sonde de température est en bon état. Sinon, vous pourriez obtenir des résultats peu fiables.

Prenez la température de l'installation à l'aide d'un thermomètre et entrez dans le champ « Étal. sur ». Puis appuyez sur le bouton et déplacez le curseur sur « OK ». Validez en appuyant à nouveau sur le bouton. Finissez en déplaçant le curseur sur « EXIT » et appuyez sur le bouton. Tournez ensuite le bouton pour sélectionner « OUI » si vous voulez enregistrer les modifications ou « NON » pour quitter, restaurer les valeurs précédentes. Puis appuyez de nouveau sur le bouton pour respecter votre choix.

Alarme de température

Cette fonction permet de définir une valeur de température supérieure au-dessus de laquelle l'instrument arrête toutes les activités, active la sortie d'alarme principale et génère un message d'avertissement. Pour définir la valeur de température, procéder température comme suit :

- appuyez sur le bouton
- réglez la valeur en tournant le bouton
- appuyez sur le bouton et déplacez le curseur sur « ESC ». Puis appuyez à nouveau sur le bouton pour confirmer (« OUI ») et enregistrez le réglage.

sélection de la sonde ECL

Menu d'étalonnage de la sonde du pH

Menu d'étalonnage de la sonde d'ORP

Menu d'étalonnage de la température

COMPTEUR D’EAU

Ce menu vous permet de définir le mode de fonctionnement d'un compteur d'eau émettant des impulsions connecté au système « LOTUS AIR ». Entrez dans ce menu en sélectionnant « MENU » depuis l'écran principal, entrez le CODE D'ACCÈS et sélectionnez « COMPTEURS D’EAU ». Enregistrez les paramètres en sélectionnant « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

Mode

Cette fonction vous permet de définir le mode écran et de calculer l'échelle de lecture d'un compteur d'eau émettant des impulsions connecté au système « LOTUS AIR ». Les configurations possibles sont :

IMP/LTR (calcul basé sur le nombre d'impulsions défini dans la VALEUR de chaque litre)
LTR/IMP (calcul basé sur le nombre de litres défini dans la VALEUR de chaque impulsion)
mA (calcul basé sur la RÉSOLUTION et MAXFLOW)

Valeur

Le réglage du mode de fonctionnement « IMP/LTR » ou « LTR/IMP » définit le nombre d'impulsions ou de litres nécessaires pour compléter une seule unité pour chaque impulsion ou litre.

Flux max. (cbm/h) & Résolution

Définissez ces valeurs si vous utilisez la méthode de calcul mA. Le débit maximal définit la valeur maximale de l'écoulement dans cbm/h (mètres cubes par heure) à atteindre par rapport au mode de résolution le plus élevé de 20 mA.
La résolution détermine le fonctionnement des impulsions sur la base des signaux entrants reçus à 0/20 mA ou bien 4/20 mA. Il est recommandé d'effectuer l'étalonnage de ce signal entrant, après avoir choisi le type de configuration (voir page 28)

MINUTEUR

Si plus aucune impulsion n’est reçue du compteur d'eau pendant quelques secondes (par exemple : 20s, max 99s), alors le système « LOTUS AIR » terminera le dosage.

MODE DE FONCTIONNEMENT

Ce menu vous permet de définir le mode de fonctionnement du système. Entrez dans ce menu en sélectionnant « MENU » depuis l'écran principal, entrez le CODE D'ACCÈS et sélectionnez « MODE DE FONCTIONNEMENT ». Enregistrez les paramètres en sélectionnant « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

PROPORTIONNEL (WM)

Cette fonction permet de définir le mode de fonctionnement proportionnel à la sortie de la POMPE en fonction du débit détecté par l'impulsion d'émission de compteur d'eau.
La série PUMP CL (basée sur 180 courses par minute) fait référence à « P1 » sur la carte principale de l'instrument.

En l'absence de débit, l'instrument s'arrête et commence un compte à rebours (réglable de 0 à 180 minutes, TIME) à la fin duquel le dosage se fera avec Stk / h. Sur l'affichage principal, un astérisque met en surbrillance ce mode qui sera actif jusqu'à la fin du produit ou lorsque le flux est restauré. Pour désactiver cette fonction, réglez 0 pour l'élément TIME.

Exemple : Réglage de la POMPE CL [%] à 100 avec un débit de 10 m³/h.
La pompe à dioxyde de chlore dose à sa pleine capacité (180 coups par minute) pour le flux des valeurs supérieures ou égales à 10 m³/h.
La pompe à dioxyde de chlore dose à 50 % de sa capacité (90 coups par minute) pour les valeurs de lecture de flux de 5 m³/h.
L'activité de la pompe à dioxyde de chlore est proportionnelle au flux des valeurs inférieures que ce réglage.

PROP.(WM) + LECTURE (CL)

Cette fonction permet de définir le mode de fonctionnement proportionnel à la sortie de la POMPE en fonction du débit détecté par l'impulsion d'émission de compteur d'eau et la valeur lue par la sonde de dioxyde de chlore.
La série PUMP CL (basée sur 180 courses par minute) fait référence à « P1 » sur la carte principale de l'instrument.

Exemple : Réglage de la POMPE CL [%] sur 100 @ 10 m³/h ; 1 mg/l à 0p/m ; 0,80 à 180 p/m
Lorsque les valeurs de l'écoulement seront supérieures ou égale à 10 mc/h, la pompe sera active en proportion des valeurs de lecture de la sonde de dioxyde de chlore. Par exemple, à 0,9 mg/l et à 10 mc/h, la pompe dose à 90 coups par minute (sur 180). Pour des valeurs de flux inférieur ou égal à 10 mc/h, la pompe dépendra également du débit d'entrée. Par exemple, à 0,9 mg/l et à 5 mc/h, la pompe sera activer avec 45 coups par minute (sur 180).

50% de 180 coups par minute sont déterminées par la valeur de dioxyde de chlore lu et 50 % par rapport au flux d'entrée, puis le pourcentage de coups produit par la pompe est déterminée par (50 * 50) / 100 = 25 %.
25% de 180 coups est de 45 cpm

PROPORTIONNEL (mA)

Cette fonction permet de définir le mode de fonctionnement proportionnel à la sortie de la POMPE en fonction du courant reçu depuis l'entrée mA.
La série PUMP CL (basée sur 180 courses par minute) fait référence à « P1 » sur la carte principale de l'instrument.
T
Exemple : réglage de la POMPE CL sur 180p/m @ 20mA et 0p/m @ 0mA

La pompe à dioxyde de chlore dose à sa pleine capacité (180 coups par minute) pour les valeurs de lecture ma supérieures ou égales à 20 mA. La pompe à dioxyde de chlore dose à 50 % de sa capacité (90 coups par minute) pour les valeurs de lecture ma de flux de 10 mA. L'activité de la pompe à dioxyde de chlore est proportionnelle aux valeurs mA inférieures que ce réglage.

Remarque : une valeur mA doit être réglé sur 0, sinon l'instrument changera automatiquement.

CONSTANT

Ce mode vous permet de régler le mode de fonctionnement continu de la POMPE [impulsions par minute].
La série PUMP CL (basée sur 180 courses par minute) fait référence à « P1 » sur la carte principale de l'instrument.

La sortie **PUMP CL** (basée sur 180 impulsions par minute) est appelée «P1» sur la carte principale de l'instrument.
Minuterie: oui ou non (active l'activité programmée)
Start / Stop: spécifie dans quels intervalles de temps (heures, minutes) ce mode fonctionne.

Par exemple: régler PUMP CL [P / m] sur 180

La pompe à dioxyde de chlore, une fois activée, dosera à sa capacité maximale (coups de 180 minutes)
Si la minuterie est définie, le Lotus dosera dans la fenêtre de temps définie, le dioxyde sera alors dosé avec des impulsions constantes comme défini dans la pompe ClO2 [P / m]. Si le temporisateur n'est pas défini, Lotus dosera toujours avec des impulsions constantes, comme indiqué dans la pompe ClO2 [P / m].

LECTURE (Cl)

Ce mode permet de définir le mode de fonctionnement proportionnel aux valeurs lues à partir de la sonde de chlore.
La série PUMP CL (basée sur 180 courses par minute) fait référence à « P1 » sur la carte principale de l'instrument.

Exemple : Réglage de la PUMP CL [%] sur 1,00 mg / l sur 180 coups par minute et 0,80 mg / l pour 0 coup par minute
La pompe de chlore dose à sa pleine capacité (180 coups par minute) pour les valeurs de lecture supérieures ou égales à 1,00 mg/l.
La pompe de chlore dose à 50 % de sa capacité (90 coups par minute) pour les valeurs de lecture de chlore de 0,9 mg/l.
L'activité de la pompe de chlore sera proportionnelle aux valeurs de chlore entre les deux points de réglage fixés.

EXTERNE IS

Ce mode permet de dupliquer un signal provenant d'une sortie « IS » sortie d'un autre contrôleur et de l'envoyer à 1(-) ; 2(+) : Sortie de pompe ClO_2 de la carte mère.

L'entrée utilisée est : 37 ; 38 de la carte mère.

Alarmes

L'alarme de flux sonde (contact) peut être activé pour arrêter une procédure de dosage en utilisant un mode NO de contact (normalement ouvert) ou un mode contact NF (normalement fermé) lorsque l'état des verrouillages change. Faites tourner la roulette pour choisir entre : « DÉSACTIVER », « INVERSER » (contact NO) ou « DIRECT » (contact NF).

En outre, le « contact flux » commence après un certain temps lorsque l'état de contact change. Pour le régler, déplacez la roulette « Temps: 00 min », cliquez dessus et tournez pour choisir le temps (de 0 à 99 minutes). Confirmer la sélection en cliquant sur la roulette.

L'échelle Min/Max peut être réglée pour arrêter ou de poursuivre la dose si la lecture de la valeur de la sonde n'est pas dans la plage sélectionnée après un laps de temps réglable. Les paramètres à régler sont les suivants :

Mode : arrêt, dose, désactivé.

Temps : après ce laps de temps, le mode sélectionné est activé

Max/Min : la valeur de lecture mV de la sonde (se référer à la sonde de sélection pour la valeur correcte) dans le mode sélectionné n'est pas opérationnelle.

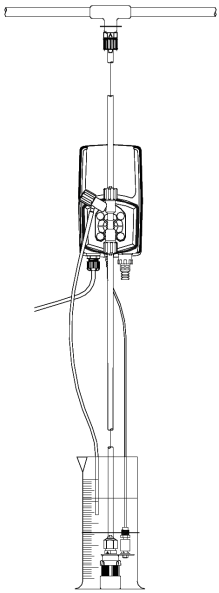
Pour terminer la procédure, déplacez le curseur sur « OK » et appuyez sur la roulette pour passer à l'écran de demande « Enregistrer ». Déplacer la roue sur « OUI » pour enregistrer ou « NON » pour annuler les modifications.

Étalonnage de la pompe

Cette fonction permet l'étalonnage de la pompe de dosage « dioxyde de chlore » basée sur la capacité des courses. Pour étalonner, procédez comme suit :

1. Réglez les coups de la pompe de dosage en fonction de sa capacité (par exemple 100)
2. Posez le tube de la décharge de la pompe dans un Becker gradué
3. Déplacer Curseur sur le mode, appuyez sur la molette, sélectionnez Démarrer, puis appuyez sur le bouton.
4. Attendre la fin des 100 coups
5. Mesurez le produit dans le Becker
6. Entrez la quantité mesurée en ml (champ ml). L'instrument calcule la cc/s que la pompe est capable de produire.
7. Déplacez le curseur sur OK et appuyez sur la molette pour enregistrer les paramètres.

En cas d'une procédure d'urgence, il peut être interrompu en déplaçant le curseur sur Mode et en sélectionnant STOP.



Entretien et Nettoyage

Entrez dans ce menu en sélectionnant « MENU » depuis l'écran principal, entrez le CODE D'ACCÈS et sélectionnez « SERVICE » ou « NETTOYAGE ». Enregistrez les paramètres en sélectionnant « ESC », puis confirmez les changements en passant à « OUI » et en appuyant sur le bouton.

Entretien

Dans ce menu, il est possible d'afficher les fonctions des entrées par rapport à :

sonde à pH ou à ORP (comme spécifié lors de la commande)

Sonde Cl2

Sonde de température

Adresse MAC de l'instrument et 6 codes à 6 chiffres pour le service de communication ERMES

Nettoyage

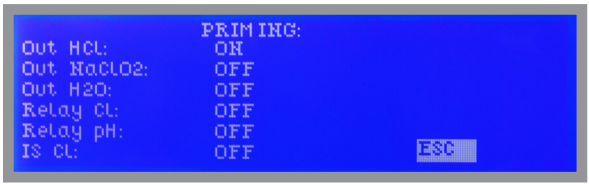
Depuis ce menu, vous pouvez démarrer le processus de nettoyage du réservoir de réaction en le remplissant et vidant avec de l'eau.

1. Sélectionnez ce menu pour lancer la procédure
2. L'électrovanne (9) pour charger l'eau dans le réservoir de réaction « EV H_2O_2 : ON » est actif
3. Les systèmes affichent le message « VEUILLEZ OUVRIR LA VIDANGE ». Ouvrez le bouchon de purge (11).
4. Lorsque le réservoir de réaction est plein, l'électrovanne de chargement en eau (9) s'arrête « EV H_2O_2 : OFF »
5. L'électrovanne (7) du réservoir de réaction et l'appareil affiche « PURGE EV : ON »
4. Ouvrez le robinet de vidange (11) sur le réservoir de stockage (10) pour drainer l'eau
5. La procédure s'arrête et l'instrument affiche « PRUGE EV OFF »

Amorçage

Entrez dans ce menu pour activer ou désactiver manuellement les pompes et les sorties. Cette fonction peut être utilisée pour les pompes initiales d'amorçage. À la fin de la procédure, il est recommandé de vider les deux réservoirs : de stockage et de réaction.

Remarque : si le réservoir de stockage est pas complètement vide, l'EV de déchargedioxyde de chlore ne s'allume pas.



Tournez le bouton, surbrillance de la sortie (relais) ou d'une pompe (Out) puis appuyez sur le bouton pour changer son propre statut.

COMMUNICATION (TCP/IP & GPRS)

Cet instrument peut être contrôlé à distance et programmé à l'aide du système appelé ERMES et d'un navigateur Internet standard (ex: Google Chrome ou Safari). Pour utiliser ce service, une connexion Internet est nécessaire (LAN ou WAN) et l'utilisateur doit configurer l'appareil pour obtenir une adresse IP valide (par un service DHCP valide ou manuellement). Si cet instrument est installé dans un réseau de bureau, veuillez contacter votre administrateur de système d'obtenir les paramètres requis et éventuellement débloquer le port TCP/IP 2020.

Les choses à faire avant le réglage.

Administrateur de réseau requis

1. Assurez-vous que sur l'instrument ADRESSE MAC (voir menu ENTRETIEN) le port TCP/IP 2020 est déverrouillé. Vérifiez avec votre administrateur de système.

2. Connectez-vous à votre compte ERMES ou en créer un nouveau à : **www.ermes-server.com**

3. Dans un compte ERMES, ajoutez le nouvel instrument en utilisant le code à 6 chiffres situé dans le menu ENTRETIEN. (choisissez le DISPOSITIF LAN ou le code du MODEM basé sur le type de connexion choisi avant d'acheter l'instrument)

Les paramètres à configu er dans le menu de communication (TCP/IP)

Pour communiquer **via le câble LAN sur le serveur ERMES**, les paramètres suivants doivent être réglés :

Compétences du réseau de base requis

Si la configuration nécessite la présence d'un ROUTEUR avec attribution automatique d'une adresse IP à partir du menu TCP/IP, sélectionnez le mode IP et réglez-le sur DYNAMIC.

Si le LAN local a besoin pour fournir une adresse IP statique, puis à partir du menu TCP/IP, sélectionnez le MODE IP STATIC et entrez les paramètres suivants :

Adresse IP : entrez l'unique adresse IP disponible de l'unité en utilisant la syntaxe xxx.xxx.xxx.xxx

SUBNET (netmask) : gamme d'appartenance à l'hôte dans un IP de sous-réseau. Par exemple : 255.255.255.0

PASSERELLE : L'adresse IP du périphérique qui achemine les paquets. Par exemple : 192.168.1.1

DNS : adresse IP du périphérique qui résout les noms des nœuds du réseau. Elle est généralement la même que la PASSERELLE. Elle peut également être une adresse DNS public (par exemple : 8.8.8.8)

Les paramètres à configu er dans le menu de communication (GPRS)

Pour communiquer **via un modem GPRS sur le serveur ERMES**, insérez la carte SIM dans la fente du modem.
Un abonnement de plan de données est suggéré pour réduire les coûts de la carte SIM. Depuis le menu GPRS, définissez les paramètres suivants :

SERVEUR Ermes : sélectionnez OUI pour activer le trafic de données avec le serveur Ermes ou sélectionnez NON pour utiliser le modem GPRS uniquement pour SMA et/ou les messages d'alarmes par E-MAIL.

APN : demander à votre compagnie de téléphonie mobile SIM quel est le nom du point d'accès désigné

Nom d'utilisateur et mot de passe APN : demander à la compagnie mobile SIM ces deux paramètres

PIN : Entrez le code attribué à 4 chiffres pour déverrouiller automatiquement la carte SIM

COMMUNICATION (réglage des MESSAGES - RS485)

Cet instrument peut envoyer des e-mails et/ou des SMS en cas de panne ou d'alarme du système. Si l'instrument est configuré pour fonctionner grâce au LAN, seuls messages e-mail peuvent être envoyés. Dans le cas contraire, si l'instrument a un modem mobile, les messages SMS et les e-mails peuvent être envoyés.

Réglage des MESSAGES

Dans ce menu, il est possible de configurer jusqu'à trois destinataires de SMS (SMS1, SMS2, SMS3) et deux adresses e-mail (email 1, email 2). La modification MSG ALARME et MSG ALARME D'AVERTISSEMENT est possible pour régler quel type d'erreur doit être notifiée (voir tableau ci-dessous).

MSG d'avertissement	MSG d'alarme
TEMPS MAXIMUM ATTEINT	ALARME DE FLUX DE LA SONDE
NIVEAU HCL	DIOXYDE DE CHLORE EN STOCKAGE QUI NE PEUT PLUS ÊTRE UTILISÉ
NIVEAU NaClO2	SYSTÈME NON PRÊT
Réservoir stock. plein	
SYSTÈME NON PRÊT	

Réglage RS485

Cet instrument peut être connecté à un réseau d'instruments via RS485 (max 32) pour tirer profit d'un seul modem ou d'une connexion LAN pour la programmation à distance (via le serveur ERMES) ou local (demandez à votre fournisseur).

Effectuer les connexions par câble comme décrit dans les blocs de jonction RS485 (page 17), puis dans le menu RS485, définissez le NOM ID unique RS485 pour chaque instrument.

VÉRIFIEZ si entrés dans le NOM ID a été correctement accepté en cliquant sur CHECK ID, si un message d'erreur est signalé par l'instrument, le modifier.

COMMUNICATION (LOG & LOGBOOK)

Cette fonction, lorsqu'elle est activée, permet d'enregistrer et d'envoyer au serveur ERMES toutes les activités de l'instrument (date, heure, température, niveaux, alarmes, totalisateurs, état des sorties) pendant une période déterminée (TOUT) et à partir d'un certain temps (TIME).

Remarque : RÉGLER L'HEURE ET LA DATE AVANT D'ACTIVER LE JOURNAL Si non alimentés au bout de 30 jours, l'instrument perd la date et l'heure.

HEURE : temps de démarrage du journal (format 23h 59min)

TOUT : fréquence d'enregistrement (format 59min 23 h)

Par ex. : Pour définir l'instrument pour commencer l'enregistrement des événements à partir de 16h00 toutes les heures à 16 heures HEURE sur 16h 00 et TOUT de 1h: 00m

Remarque : Pour afficher sur l'écran de l'instrument les journaux archivés, sélectionnez LOGBOOK

ESSAI DE L'HEURE DE RÉACTION

Cette caractéristique permet d'effectuer un test de la permanence des liquides à l'intérieur du réservoir de réaction (1 à 20 minutes) pendant la durée déterminée et pour un seul cycle de production. Il peut être utilisé pour vérifier le bon fonctionnement du système.

WIFI Connection

Dans le menu Communication, choisissez "WIFI" pour accéder au sous-menu sans fil Pour entrer manuellement la surbrillance du réseau WiFi, cliquez sur la première ligne à droite du menu et choisissez le type de cryptographie (WPA, WEP ou OPEN). Sinon, déplacez le curseur ci-dessous pour choisir dans un réseau existant. Si le réseau ne s'affiche pas, déplacez le curseur sur SCAN et cliquez dessus. Attendez que le réseau sans fil souhaité s'affich , puis déplacez la molette puis cliquez sur. Entrez le mot de passe WEP / WPA / WPA2 (si nécessaire) et attendez que la connexion soit établie et que la puissance du signal WiFi apparaisse. Pour obtenir une connexion fiabl , assurez-vous d'installer le contrôleur dans la portée du WiFi. Voir les caractéristiques de votre routeur et la procédure d'installation pour de meilleurs résultats.

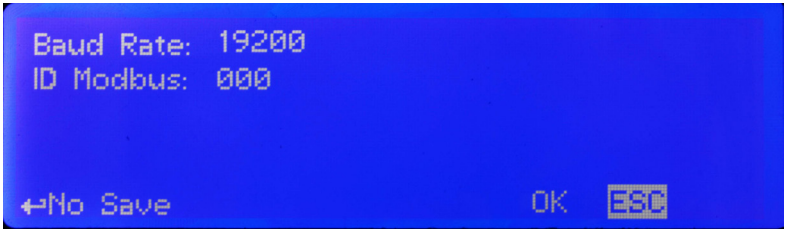
WiFi signal strength

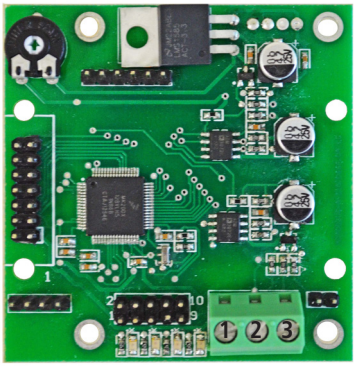
Remarque: si un réseau existant n'apparaît pas au premier balayage, répétez la procédure de numérisation après un certain temps.

MODBUS

Modbus est un protocole de communication série initialement publié par Modicon (aujourd'hui Schneider Electric) en 1979 pour une utilisation avec ses automates programmables industriels (API). Simple et robuste, il est depuis devenu un protocole de communication standard de facto, et il est maintenant un moyen couramment disponible de connecter des appareils électroniques industriels.

Dans le menu principal, sélectionnez COMMUNICATION puis MODBUS pour accéder aux options. Réglez la vitesse de communication selon la disponibilité du système API. Définissez l'ID en attribuant une adresse UNIQUE pour éviter les conflit .





Pour accéder au module MODBUS, ouvrir l'instrument seulement après la mise hors tension !

Ne jamais faire de connexions avec l'instrument sous tension !

ATTENTION

1 : GND
2 : A-RS485 (+)
3 : B-RS485 (-)

MESSAGES D'ÉTAT

Sur l'écran principal, l'instrument affiche l'état des activités de dosage et la production de dioxyde de chlore. Voir le tableau ci-dessous pour mieux comprendre et résoudre tous les problèmes.

Afficher le messag	EXPLICATION / Que faire
RÉSERVOIR DE STOCKAGE PLEIN	Produit prêt et réservoir de stockage plein. Le dioxyde de chlore est prêt à être utilisé.
TEMPS MAXIMUM ATTEINT	Utilisez le dioxyde de chlore dès que possible pour de meilleurs résultats.
ALARME DE FLUX DE LA SONDE	Vérifiez le flux et les sondes de l'installation.
DIOXYDE DE CHLORE EN STOCKAGE QUI NE PEUT PLUS ÊTRE UTILISÉ	La vie du dioxyde de chlore a expiré. Déchargement du réservoir de stockage.
ATTENTE POUR UNE RETOUR DU FLUX	Instrument pour une retour de flux
VÉRIFICATION DE LA FIABILITE DES FLUX	L'instrument a remarqué que le flux est de retour et il teste la fiabilité pendant le temps de jeu
CONTRÔLE EV	Vérifiez que l'électrovanne de vidage du réservoir de réaction ne présente (7) aucune anomalie

En cas d'anomalie (par exemple : perte temporaire du puissance et retour à l'activité) l'instrument entrera dans un « MODE SANS ÉCHEC » ou «MODE ALARME ». Veuillez utiliser la procédure ci-dessous pour revenir en mode de fonctionnement normal :

- vérifiez le type d'alarme et la réparer (par ex. : niveau faible du réservoir, le remplir)
- ouvrez le robinet de vidange (11) et attendez environ une minute
- déplacez le curseur sur RESTART et appuyez sur ROUE
- lorsque l'instrument affiche « VEUILLEZ OUVRIR LA PURGE », ouvrez le robinet de purge (11)
- attendez jusqu'à ce que l'instrument affiche « VEUILLEZ OUVRIR LA PURGE » puis fermez le robinet de purge (11)
- la restauration est terminée lorsque tous les 6 lettres « D » (niveau bas) sont indiquées dans la partie supérieure droite de l'écran.

ERMES

L'application basée sur Internet ERMES permet aux installations de contrôler à distance : avec elle, il est possible de lire, d'analyser et de modifier les paramètres des instruments depuis PC, smartphones ou tablettes.

PLUS

- Il réduit l'intervention des installations et des inspections.
- Il rend compte de l'état actuel des périphériques et des connexions du réseau (sondes, sorties, alarmes, Points de réglage)
- Il donne des notifications instantanées des alarmes par sms ou par e-mail.
- Il génère un rapport à jour de tous les instruments de l'installation
- Il peut afficher le journal d'activité des instruments sous forme de graphiques linéaires et de graphiques et il peut le télécharger sur votre PC sous format excel ou pdf

COMMENT UTILISER LA COMMUNICATION WEB ERMES

Entrez sur le site **www.ermes-server.com** et, après l'enregistrement, configurez les installations.
Les instruments EMEC avec la configuration ETHERNET, GSM / GPRS, WiFi seront immédiatement connectés et disponibles pour le contrôle à distance. De plus, avec ERMES vous pouvez recevoir des messages d'alarme par e-mail, avec option de rapport différent sur l'état de l'instrument. Si l'instrument a été acheté avec l'option GSM/GPRS, il est possible de recevoir des rapports par SMS sur un téléphone mobile.

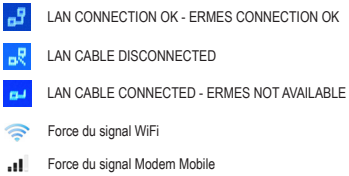
Lisez les chapitres « COMMUNICATION » pour mieux comprendre comment configu er l'instrument et se référer au manuel ERMES WEB pour plus d'infos.

WIFI

Dans le menu Communication, choisissez "WIFI" pour accéder au sous-menu sans fil Pour entrer manuellement la surbrillance du réseau WiFi, cliquez sur la première ligne à droite du menu et choisissez le type de cryptographie (WPA, WEP ou OPEN). Sinon, déplacez le curseur ci-dessous pour choisir dans un réseau existant. Si le réseau ne s'affiche pas, déplacez le curseur sur SCAN et cliquez dessus. Attendez que le réseau sans fil souhaité s'affich , puis déplacez la molette puis cliquez sur. Entrez le mot de passe WEP / WPA / WPA2 (si nécessaire) et attendez que la connexion soit établie et que la puissance du signal WiFi apparaisse. Pour obtenir une connexion fiabl , assurez-vous d'installer le contrôleur dans la portée du WiFi. Voir les caractéristiques de votre routeur et la procédure d'installation pour de meilleurs résultats. Remarque: si un réseau existant n'apparaît pas au premier balayage, répétez la procédure de numérisation après un certain temps.

Icônes de communication

Lorsque dans l'écran principal est possible de connaître l'état de connexion en suivant ces icônes situées dans la partie supérieure droite de l'écran.



SYSTÈME DE SÉCURITÉ EN OPTION

Sonde de dioxyde

Utiliser cette fonction pour régler le capteur qui détecte le dioxyde dans l'air. Cette option est utile lors d'une fuite de dioxyde de l'installation pour prévenir la concentration élevée dangereuse de dioxyde. Pour définir cette valeur, reportez-vous à la sensibilité du capteur imprimé sur l'étiquette de la tête (voir image ci-dessous). **Ne modifiez pas cette fonction sauf indication cont aire ou en cas de doute de la valeur à entrer.**

Les autres options sont :

MENU PRINCIPAL : CACHER	ne pas afficher un message d'avertissement. Utiliser exclusivement si aucun capteur est connecté.
MENU PRINCIPAL : AFFICHER	pour activer un message d'avertissement et d'alarme connexe sur l'écran principal. Activé par défaut.

Attention : cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et connecté à un capteur de travail, sinon les résultats peuvent ne pas être fiables.

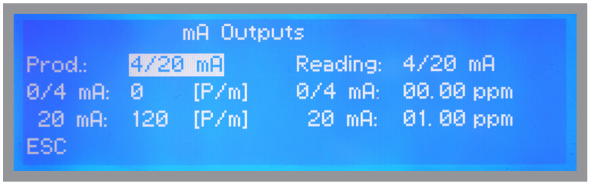
Tête du capteur principal du dioxyde dans l'air

Alarme de dioxyde

Utiliser ce menu pour régler une valeur maximale de dioxyde dans l'air par rapport à une valeur de concentration dans l'environnement. Ne modifiez pas cette valeur en cas de doute de la valeur à entrer. **Ne modifiez pas cette fonction sauf indication contraire.**

SORTIES DE COURANT mA

Ce menu permet de définir sorties de courant mA pour la pompe à gaz (PROD, production) et la sonde de dioxyde (LECTURE). Les valeurs mA peuvent être entre : 0/20 mA ou 4/20 mA basé sur pulseurs par minute (PROD.) et des parties par million (LECTURE).

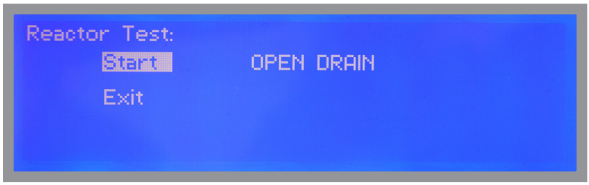


Les sorties de courant sur carte mère sont :

PROD (Production, Pompe à dioxyde) Terminal 13 (GND); 15
READING (lecture du capteur à dioxyde) Terminal 13 (GND); 16

Étalonnage du réservoir de réaction

Pour les résultats de dosage les plus précis, la capacité du réservoir de réaction peut être mesurée. Cliquez sur “START” pour ouvrir le contenu du réservoir de vidange et de vidange. Appuyez sur « START » et fermez la soupape d’échappement pour qu’elle s’arrête.



Gestion des contacts d'alarme pour AVERTISSEMENT

Pour activer ou désactiver le contrôleur en cas d'AVERTISSEMENT (cas non bloquant) pour chaque type d'alarme, faites défiler le menu des paramètres jusqu'à la fin et sélectionnez la fonction requise, puis activez pour arrêter le contrôleur avec OUI ou laissez l'avertissement message uniquement avec NO. Si vous choisissez NO, l'instrument ne s'arrêtera pas mais affichera le message d'alarme correspondant.

L.HCL: niveau HCl

L.NA: niveau Na

TFull: Réservoir de stockage plein

Flow: Absence de flux

Limit: limite sur les valeurs de lecture

Time: temps de remplissage de l'eau

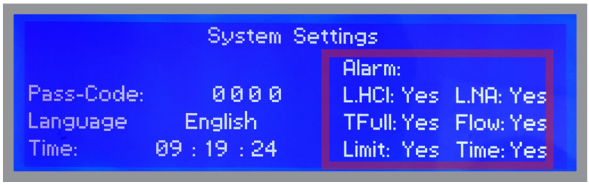
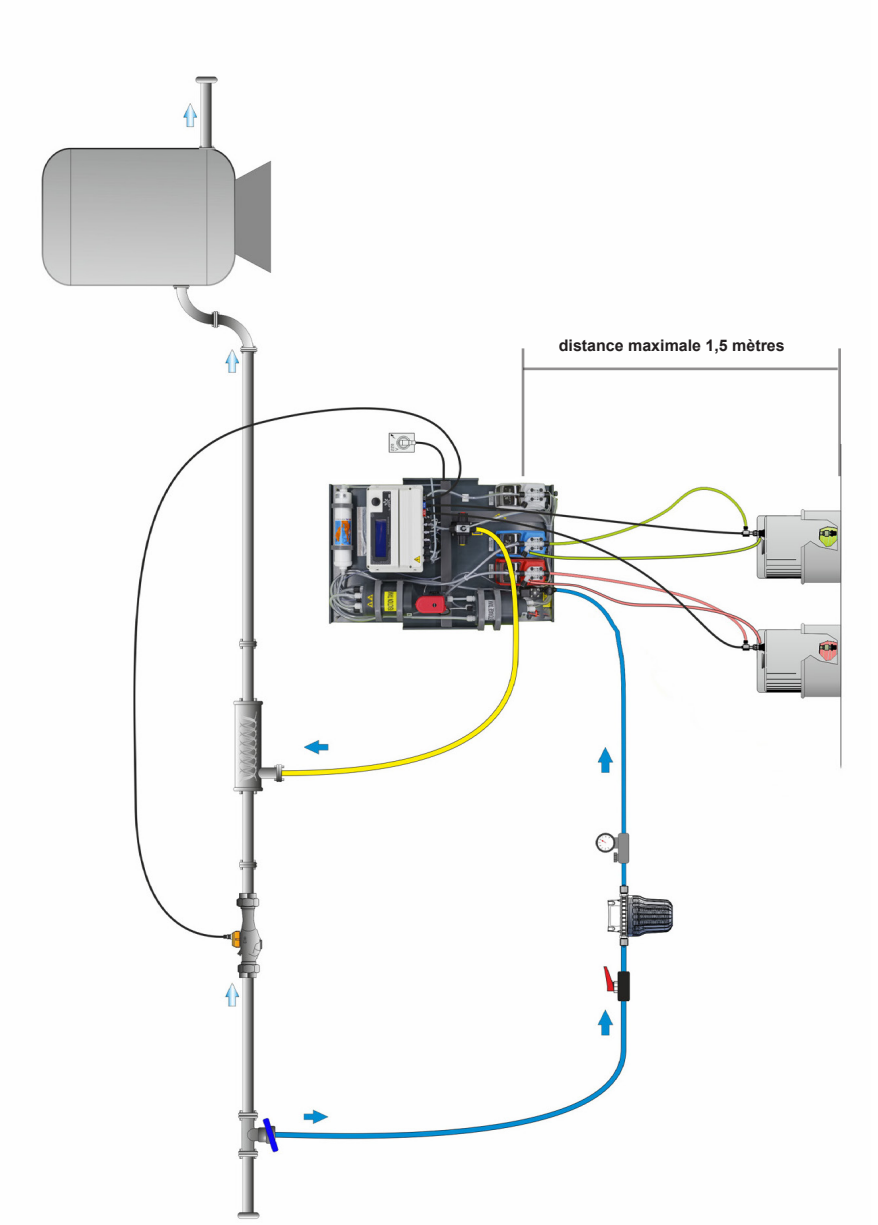


Schéma de fonctionnement logique



Entretien

PROTECTION OPÉRATEUR. Utilisez des équipements de sécurité conformément aux réglementations de l'entreprise. Utilisez cet équipement de sécurité dans la zone de travail pendant l'installation, l'entretien et la manipulation de produits chimiques:

• masque de protection
• gants de protection
• lunettes de protection
• bouchons d'oreille ou oreilles
• un dispositif de sécurité supplémentaire, si nécessaire.

DÉCONNEXION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. Débranchez toujours l'alimentation avant d'effectuer des tâches d'installation ou de maintenance. Ne pas déconnecter le courant entraînera des blessures graves. Les tâches d'installation et de maintenance doivent être effectuées par du PERSONNEL AUTORISÉ ET QUALIFIÉ uniquement conformément aux réglementations locales. LOUTUS AIR ne nécessite aucun entretien particulier, sauf pour l'utilisation traditionnelle des pompes doseuses traditionnelles. Par conséquent, il est conseillé de vérifier les raccords et d'éviter les fuites, si nécessaire, pour nettoyer ou remplacer les tuyaux d'aspiration, de refoulement et de refoulement, en faisant attention aux fuites ou aux résidus. Le menu "CLEAN" est disponible afin de faciliter le nettoyage et la maintenance du LOTUS AIR. Toujours adopter la présence de dioxyde. À cet égard, il est nécessaire de lire attentivement les chapitres de sécurité de ce manuel.

Un calendrier de maintenance comprend ces types d'inspections:
• Entretien courant et inspections
• Inspections de trois mois
• inspections annuelles
Raccourcissez les intervalles d'inspection de manière appropriée si le produit chimique pompé est abrasif ou corrosif.

Maintenance de routine et inspections
Effectuez ces tâches chaque fois que vous effectuez une maintenance de routine:
• Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite du oring.
• Vérifier le câblage électrique
• Vérifiez le bruit et les vibrations inhabituels (bruit autorisé de 70,4 dbA; ± 5 dB).
• Vérifiez que la pompe et la tuyauterie ne fuient pas.
• Vérifier la corrosion sur des parties de la pompe et / ou des flexibles.

Inspections de trois mois
Effectuez ces tâches tous les trois mois:
• Vérifiez le serrage.
• Vérifiez la garniture mécanique si les pompes ont été laissées inactives.

Inspections / Remplacement annuelles
Effectuez ces inspections une fois par an:
• Calibrer la pompe doseuse de chlore
• Vérifiez la capacité de la pompe (comme indiqué sur la plaque signalétique).
• Vérifiez la pression de la pompe (comme indiqué sur la plaque signalétique).
• Vérifiez l'alimentation de la pompe (comme indiqué sur la plaque signalétique).
• Vérifier l'électrovanne
• Remplacer les têtes de pompe et le filtre à charbon (demander un kit de remplacement)

Sommaire

Sécurité	page 3
Introduction et premier départ	page 10
Branchements hydrauliques	page 13
Branchements électriques	page 19
Écran principal	page 22
Réglages du système	page 23
Sondes	page 25
Compteur d’eau	page 28
Sélection du mode	page 29
Alarmes	page 31
Étalonnage de la pompe	page 32
Entretien	page 33
Nettoyage	page 33
Amorçage / fonctionnement manuel des sorties	page 33
Communication (TCP/IP & GPRS)	page 34
Communication (Réglage des messages & RS485)	page 35
Communication (Log & Logbook) / Essais heure réservoir de réaction	page 36
Communication (Wi-Fi) optional	page 36
MODBUS	page 37
Messages d'état	page 38
ERMES / **Icônes de communication**	page 39
CAPTEUR DIOXYDE (en option)	page 40
Sorties courant mA	page 41
Gestion des contacts d’alarme pour AVERTISSEMENT	page 42
Schéma de fonctionnement logique	page 43
Entretien	page 44

Les informations sur ce manuel peut contenir des inexactitudes techniques ou des erreurs typographiques.
Les informations contenues peuvent être modifiées à tout moment sans préavis ni obligation.

Élimination des équipements en fin de vie par les utilisateurs

Ce symbole vous avertit de ne pas jeter le produit avec les ordures normales. Respecter la santé humaine et l'environnement en remettant les équipements mis au rebut à un centre de collecte désigné pour le recyclage des équipements électroniques et électriques. Pour plus d'informations, visitez le site en ligne.

Tous les matériaux utilisés pour la construction de la pompe doseuse et pour ce manuel peuvent être recyclés et ainsi permettre de conserver les incalculables ressources environnementales de notre Planète. Ne jetez pas des matériaux nocifs dans l'environnement ! Renseignez-vous auprès de l'autorité compétente sur les programmes de recyclage dans votre zone !