

Ce manuel contient des informations importantes sur la sécurité de l'appareil pendant son installation et son fonctionnement. Observer attentivement les informations fournies afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.



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



Lire entièrement ce manuel avant de mettre l'instrument en marche.

Conserver ce manuel à proximité de l'instrument pour pouvoir le consulter ultérieurement.

ERMES COMMUNICATION
www.ermes-server.com



INSTRUCTIONS D'UTILISATION POUR LE SYSTÈME « LOTUS ULTRA »



En cas de réinitialisation des conditions d'alarme ou/et de sortie du menu de configuration, l'instrument dosera l'eau pendant environ 5 minutes et l'écran affichera « H₂O Filling »

Le dioxyde de chlore, comme tous les agents oxydants, peut produire de la corrosion dans le système. Il est conseillé d'effectuer des contrôles réguliers et de traiter le système avec des produits chimiques spécifiques. Il est également conseillé d'utiliser des matériaux résistants au dioxyde de chlore au point d'injection du produit.

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

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.

À lire attentivement !



Version FRANÇAISE
R14-07-21



Ce manuel contient des informations importantes sur la SÉCURITÉ de l'appareil pendant son installation et son fonctionnement.

Lire le manuel et le conserver pour s'y référer ultérieurement.

Observer attentivement les informations fournies afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.

Les informations contenues dans le présent manuel peuvent présenter des imperfections ou des erreurs d'impression.

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées à tout moment sans préavis.



STANDARD CE

Directive Basse Tension

} 2014/35/UE

Directive EMC sur la compatibilité
électromagnétique

} 2014/30/UE

Normes européennes harmonisées selon la directive

} 2006/42/CE

REMARQUES GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ

Lors de l'installation, des essais et de l'inspection, est obligatoire de respecter les instructions suivantes en matière de gestion et de sécurité.

Le générateur LOTUS ULTRA PER Bioxide est conforme aux normes européennes suivantes :

Normes prises en compte :

- Directive européenne sur les machines (2006/42/CE)
- Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE)
- Directive sur la basse tension 2006/95/CE, conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive machines 2006/42/CE
- Directive européenne sur les équipements sous pression (97/23/CE)

Normes harmonisées prises en compte :

- EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 809
- EN 60206, EN 60529, EN 610000-6-1/2/3/4

Normes nationales harmonisées prises en compte :

- Standard DVGW : Normes techniques W 224 et W 624

ATTENTION :

respecter la directive européenne DIN EU 939 concernant l'ACIDE CHLORIDRIQUE respecter la directive DIN EU 938 sur le CHLORITE DE SODIUM

Sécurité

Ce manuel contient des instructions de base pour l'installation, l'utilisation et l'entretien. Le technicien d'installation et l'administrateur de l'équipement sont donc tenus d'étudier le manuel dans son intégralité avant de procéder à l'installation et la mise en service. Le manuel doit toujours être à proximité du générateur. Il est également obligatoire pour l'opérateur de se familiariser avec les directives générales du chapitre sur les règles de sécurité, ainsi qu'avec les instructions de sécurité spécifiques des différents chapitres du manuel.

Attention



Certaines des fonctions décrites ci-dessous peuvent nécessiter d'autres accessoires (qui ne font pas partie de l'étendue de la fourniture de « Lotus Ultra »). Certaines des fonctionnalités décrites peuvent ne pas être contenues dans la version du logiciel « Lotus Ultra » achetée. Il est également possible que certaines fonctions soient disponibles mais non décrites dans ce manuel. Dans ce cas, contacter votre revendeur pour plus d'informations.

Symboles

Conformément aux directives européennes sur la caractérisation des risques particuliers, toutes les consignes de sécurité de ce manuel sont marquées des symboles suivants :



Danger

Ce symbole met en évidence les risques qui peuvent être encourus. L'éventuel non-respect peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.



Attention

Ce symbole met en évidence les problèmes qui peuvent être causés par une utilisation incorrecte de l'équipement.



**Notes
supplémentaires**

Ce symbole indique la présence d'informations complémentaires importantes.

PARTIE SUR LES POMPES DOSEUSE DANS LE SYSTÈME « Lotus Ultra »



Attention

La pompe peut être utilisée uniquement pour le dosage de produits liquides.
Elle ne doit pas être utilisée dans des environnements explosifs (EX).
Elle ne doit pas être utilisée pour le dosage de substances chimiques inflammables.
Elle ne doit pas être utilisée avec des substances chimiques radioactives.

Utilisez la pompe uniquement après l'avoir installée.

Utilisez la pompe en respectant les données et les spécifications techniques reportées sur l'étiquette.

Ne pas modifier l'appareil et ne l'utiliser à d'autres fins que celles spécifiées dans le manuel d'utilisation.



Notes supplémentaires

Protéger la pompe du soleil et de la pluie. Éviter les jets d'eau.

En cas d'urgence survenant dans l'environnement où la pompe est installée, déconnecter immédiatement le système et débrancher la pompe de la prise de courant.

En cas d'utilisation de produits chimiques particulièrement agressifs, respecter scrupuleusement les réglementations relatives à leur utilisation et à leur stockage.

Toujours respecter les règles de sécurité locales.

Le fabricant de la pompe doseuse décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés par une installation incorrecte ou une utilisation inadéquate ou incorrecte de la pompe !

Installer la pompe doseuse de manière à ce qu'elle soit toujours accessible pour les travaux d'entretien.

Ne pas obstruer la zone de la pompe doseuse !

L'unité doit être surveillée à un système de contrôle externe. En cas d'absence d'eau, le dosage doit être interrompu.

Les opérations d'assistance et d'entretien relatives à la pompe doseuse et à tous ses accessoires doivent toujours être effectuées par du personnel qualifié !

Avant de réaliser toute opération d'installation et d'entretien :

- lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser, en consultant les fiches de données de sécurité correspondantes ;
- porter l'équipement DE PROTECTION INDIVIDUELLE le plus approprié ;
- vider les tuyaux flexibles de raccord de la pompe doseuse ;
- laver attentivement les tuyaux flexibles précédemment utilisés avec des matériaux particulièrement agressifs.

Informations générales de sécurité

Ce manuel décrit l'utilisation correcte du générateur « Lotus Ultra ».



Danger

Toute utilisation inappropriée est strictement interdite, car elle compromettrait le fonctionnement sûr du générateur et de tous les autres appareils qui y sont connectés.

L'installation et l'entretien ne peuvent être effectués que par des techniciens autorisés.

Les réparations d'entretien ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou par des techniciens autorisés par le fabricant. Toute intervention ou modification qui n'entre pas dans le cadre des opérations d'entretien régulier couvertes par ce manuel sera considérée comme impropre et annulera toute garantie.

L'opérateur est responsable du respect des règles de sécurité locales.

Le dispositif doit être accessible à tout moment à des fins d'exploitation et d'entretien.

Avant d'activer les pompes doseuses, supprimer la pression existante.

Avant de commencer les opérations d'entretien, vider et laver soigneusement les têtes de pompe.

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

Porter des vêtements de protection lors de la manipulation de produits chimiques inconnus ou dangereux.



Notes supplémentaires

Pour utiliser cet équipement avec des produits chimiques dangereux en conformité totale avec les réglementations européennes, respecter les directives européennes DIN 939 (ACIDE CHLORHYDRIQUE) et DIN 938 (CHLORITE DE SODIUM).

Instructions d'utilisation pour la sécurité



Danger

Lors de l'utilisation du générateur « Lotus Ultra », toutes les réglementations locales et nationales doivent être respectées. L'opérateur est responsable du respect des dispositions sur la sécurité en vigueur au niveau local.

Le générateur doit être installé et mis en marche conformément aux instructions de ce manuel.

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

Le générateur ne peut être utilisé qu'avec des soupapes de sécurité appropriées approuvées par le fabricant. Le non-respect de ce point entraînera la perte de tout droit à la garantie !

Avant d'utiliser le système, désactiver la pression en tous points.

Le système ne doit jamais être utilisé avec des vannes fermées, car cela pourrait entraîner l'éclatement des tuyaux et des flexibles.

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

Pendant l'installation, faire attention aux réglementations nationales.



Notes supplémentaires

Le système ne doit pas être installé dans un lieu en plein air.

Le système doit être protégé contre tout accès non autorisé.

Le lieu d'installation de l'unité doit être protégé des rayons directs du soleil et du gel et être bien ventilé.

En cas d'installation dans des endroits où la température descend en dessous de 10 °C, il faut prévoir des systèmes appropriés d'optimisation de la température.

Les conteneurs de produits chimiques doivent pouvoir être transportés sans encombre jusqu'au système.

Une sortie de secours est impérative !

Le système doit être monté sans contrainte sur un mur solide.

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

S'assurer que le système soit accessible depuis tous les points à des fins d'exploitation et d'entretien !

Afin d'éliminer toute substance chimique en toute sécurité, il faut prévoir une vanne appropriée et un tuyau d'évacuation pouvant être raccordé au sol.

Règles de sécurité en cas de déversement de produits chimiques I



Danger

Si l'on peut sentir l'odeur du dioxyde de chlore (une odeur piquante semblable à celle du chlore), l'accès n'est autorisé qu'au personnel portant les équipements de protection individuelle nécessaire.

Si l'on peut sentir une odeur de dioxyde de chlore, arrêter immédiatement le système depuis un endroit sûr, par exemple à l'aide d'un interrupteur d'arrêt d'urgence situé loin du système.

Dans de rares cas d'erreur, une fuite de solution de ClO_2 , qui est une substance dangereuse, est possible. Dans ce cas, il est possible, par exemple, d'installer un détecteur de gaz qui désactive le système en cas de fuite de ClO_2 et déclenche une alarme sonore à distance.

Lorsque vous utilisez des substances dangereuses, ne pas oublier que les fiches de données de sécurité les plus récentes fournies par les fabricants sont toujours disponibles. Les fiches de données de sécurité indiquent les mesures à prendre. Comme le potentiel de risque d'une substance donnée peut toujours être reconsidéré sur la base de nouvelles informations, les fiches de données de sécurité doivent être vérifiées régulièrement et remplacées si nécessaire.

L'administrateur du système est chargé de s'assurer que la dernière version des fiches de données de sécurité est disponible, et de préparer les évaluations des risques pour les postes de travail concernés.

En utilisant ce système, l'administrateur produira des substances dangereuses.

Si de nouvelles informations sont disponibles concernant les risques d'une substance dangereuse particulière, l'administrateur doit adapter les instructions d'utilisation du système installé en conséquence, en indiquant comment ces risques peuvent être évités, et en précisant également toute divergence entre les instructions du manuel fourni et les réglementations nationales.

Règles de sécurité en cas de déversement de produits chimiques II



Attention

Pour accéder au dispositif « Lotus Ultra », il faut porter les équipements de protection individuelle suivant :

Masque de protection du visage
Bottes en caoutchouc ou en plastique
Gants de protection (modèle résistant au ClO_2)
Tablier de protection
Respirateur intégré

La composition et les types d'équipements de protection individuelle requis peuvent varier d'un État à l'autre et au fil du temps.



Danger

En cas de contact avec de l'acide : consulter la « fiche de données de sécurité CE pour l'acide » fournie par le fournisseur.

En cas de contact avec du chlorite : consulter la « fiche de données de sécurité CE du chlorite » remise par le fournisseur.

En cas de contact avec la solution de ClO_2 ou le gaz ClO_2 : retirer immédiatement les vêtements qui ont été en contact avec le dioxyde de chlore ou la solution liquide et laver soigneusement la peau avec du savon et beaucoup d'eau. En cas de projection dans les yeux, laver les yeux pendant plusieurs minutes sous l'eau courante en tenant les paupières bien ouvertes. En cas d'inhalation de dioxyde de chlore, se déplacer dans un endroit où l'air est pur, s'allonger dans une position de repos absolu et éviter les fluctuations de température. Consulter immédiatement un médecin, même en l'absence de symptômes immédiats. Si nécessaire, organiser un transport d'urgence à l'hôpital.

En cas de fuite de gaz ClO_2 jaune-orange : évacuer immédiatement la pièce et couper l'alimentation électrique, par exemple en utilisant l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Pour permettre au gaz de se déposer, pulvériser de l'eau tout en portant un équipement de protection complet.

En cas de fuite de ClO_2 de couleur jaune-orange : évacuer immédiatement la pièce et couper l'alimentation électrique, par exemple à l'aide de l'interrupteur d'arrêt d'urgence. En portant un équipement de protection, verser une solution de thiosulfate de sodium ClO_2 , puis diluer avec de l'eau et rincer.

En cas de dilution ou de concentration incorrecte de HCl dans le réservoir de HCl, et si les pompes doseuses ont déjà pompé les produits chimiques concentrés dans le réacteur : évacuer immédiatement la pièce et couper l'alimentation électrique, par exemple en utilisant l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Alerter les pompiers et leur signaler le risque d'explosion dû au ClO_2 concentré. Le ClO_2 à l'état gazeux peut exploser même après plusieurs heures !

Stockage, transport, réparations



Notes supplémentaires

Si des réparations sont nécessaires, renvoyer l'unité après l'avoir nettoyée et avoir lavé les composants hydrauliques. Joindre la déclaration de décontamination à envoyer en réparation. En cas de stockage ou de transport inapproprié, l'unité peut être endommagée. L'unité doit être stockée ou transportée dans un emballage approprié, de préférence l'emballage d'origine. Pendant le transport ou le stockage, respecter toujours les conditions de stockage, même si la machine est stockée dans son emballage. En effet, l'unité doit toujours être protégée de l'humidité et des produits chimiques, qu'elle soit stockée dans son emballage ou non.

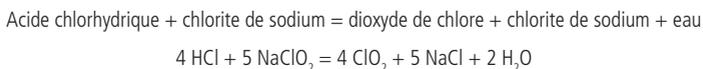
Premier démarrage

Pour le démarrage initial et les tests hydrauliques, **utiliser de l'EAU DOUCE au lieu de produits chimiques** en plaçant les lances d'aspiration dans un récipient d'eau. Se reporter à la numérotation dans le diagramme de la page 11.

- 1) Vérifier que le récipient d'eau douce est plein. puis insérer le tuyau d'aspiration.
- 2) Connecter les câbles de niveau des lances d'aspiration d'acide et de chlorite à l'instrument aux entrées respectives et la partie aspiration aux pompes respectives (acide et chlorite). Enfin, connecter le tuyau d'admission d'eau fraîche.
- 3) Vérifier que la purge de la pompe est connectée aux lances d'aspiration (buse latérale).
- 4) Si le PEF est disponible pour la lecture du dioxyde au moyen d'une sonde, vérifier que le point d'échantillonnage de l'eau est installé sur le côté refoulement de la pompe de recirculation et vérifier que la sortie du porte-sonde est en « décharge » ou renvoyée dans le système.
- 5) Si le PEF est disponible, préparer la sonde de dioxyde avec le kit de nettoyage (version eau chaude) ou avec la membrane (version eau froide). Suivre les instructions de la sonde.
- 6) Régler le mode de travail souhaité sur l'instrument, puis revenir à l'écran d'accueil et le laisser fonctionner, en vérifiant le bon dosage.
- 7) Une fois la procédure terminée, vérifier/ qu'il n'y a pas de fuites, puis éteindre l'instrument. Déplacer les lances dans les bidons avec les produits respectifs : acide et chlorite. Vérifier que les pompes sont correctement amorcées. Le système redémarre automatiquement en produisant du dioxyde.

Introduction

Le générateur de dioxyde de chlore appelé « LOTUS ULTRA » est utilisé pour la production de dioxyde de chlore liquide. Il s'agit d'un désinfectant qui, même à de très faibles concentrations, est capable tuer très rapidement les bactéries, les germes, les virus et les champignons. Le générateur fonctionne selon le procédé de l'acide chlorhydrique et du chlorite et utilise des produits chimiques tels que l'acide chlorhydrique (HCl) et le chlorite de sodium (NaClO_2) dilués selon l'équation chimique suivante :



Dans ce procédé, au moyen de deux pompes doseuses, chaque produit chimique est pompé dans une certaine proportion dans un réacteur sous pression. Le système est capable de fonctionner en mode proportionnel avec un compteur volumétrique ou en mode constant.

Remarque : lors de la première mise en marche et en/ cas d'alarme, l'instrument fait circuler de l'eau dans le réservoir de réaction pendant 5 minutes !

ATTENTION

respecter la directive européenne DIN EU 939 concernant l'ACIDE CHLORIDRIQUE
respecter la directive DIN EU 938 sur le CHLORITE DE SODIUM
suivre la Directive européenne sur les équipements sous pression (97/23/CE)

Avertissements pour les appareils à haute pression

Si elle n'est pas correctement installée, utilisée et réparée, cette machine peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels, y compris des blessures graves ou mortelles. Avant d'ouvrir, d'utiliser ou de réparer cette machine, il faut lire et comprendre toutes les directives données dans cette fiche d'information. Le non-respect de ces directives et l'absence de toute précaution entraîneront des dysfonctionnements et pourront provoquer des pannes catastrophiques. Une utilisation inadéquate, un montage incorrect ou l'utilisation de composants endommagés peuvent entraîner une expulsion à grande vitesse de la fermeture finale. Il est recommandé que seuls des techniciens qualifiés ayant l'expérience de l'entretien des systèmes hydrauliques à haute pression puissent ouvrir, fermer et réparer la machine.

Le réacteur peut exploser : si la solution de dioxyde de chlore contenue dans le réacteur est exposée au vide, peut exploser. La conduite de dérivation doit donc être installée de manière à ce qu'il soit impossible de créer un vide, même lorsque le système est en veille ou en cas de panne.

Risque d'explosion de la conduite de dérivation : si le dosage reste actif en l'absence de débit d'eau, cela peut entraîner une concentration intolérablement élevée de dioxyde de chlore dans la ligne de dérivation. Si la conduite de dérivation n'est pas complètement remplie d'eau, une quantité critique de gaz peut être créée, entraînant une explosion dans la conduite.



Principaux composants du SYSTÈME « LOTUS ULTRA ».

Le système « Lotus Ultra » se compose des éléments suivants :



Remarque : la position des composants peut changer



Dispositif anti-perte

En présence du dispositif « REACTOR LEAKAGE » (anti-perte), si la pression maximale de l'installation est dépassée, le LOTUS s'arrêtera et il sera nécessaire d'évacuer le dioxyde par le robinet (A) du dispositif.



Vanne de non-retour

Le LOTUS ULTRA peut être équipé de clapets anti-retour pour éviter que des liquides mélangés à 30 % ne réintègrent les conduites sous pression.

- 1 - Pompe « acide chlorhydrique »
- 2 - Pompe « chlorite de sodium »
- 3 - Pompe à eau n° 1
- 4 - Pompe à eau n° 2
- 5- « SEFL » pour l'eau
- 6 - « SEFL » pour chlorite

- 7- « SEFL » pour l'eau
- 8- « SEFL » pour l'acide
- 9 - Instrument « LOTUS ULTRA »
- 10 - Débitmètre
- 11 - Valve d'injection (vers la ligne « BYPASS »)
- 12 - Mélangeur statique
- 13- Chambre principale du réacteur

Concentration 33 % Hcl ; 25 % NaClO₂ ; Pression max. de la pompe 3 bars/40 l ; Dioxyde produit 4 000 g/h*

*un modèle différent peut avoir une capacité et un aspect différents, vérifier l'étiquette latérale de l'instrument

Connexions hydrauliques

Pour que les pompes fonctionnent correctement, les composants hydrauliques suivants doivent être installés :

Tuyau d'aspiration lance.

Dévisser complètement la bague d'aspiration sur le corps de la lance et préparer les éléments nécessaires à l'assemblage du tuyau, c'est-à-dire l'anneau de fixation, la bague de fixation et le support du tuyau.

Monter comme indiqué, en veillant à ce que le tuyau soit entièrement inséré dans son support.

Serrer le tube sur le corps de la lance en pressant la bague avec vos mains.

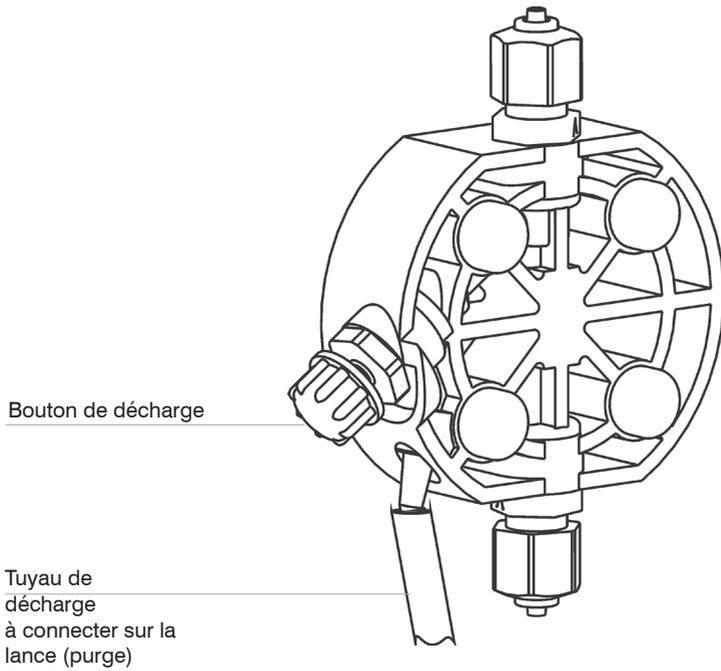
En suivant la même procédure, connecter l'autre extrémité du tube au filtre de base.



Figure A

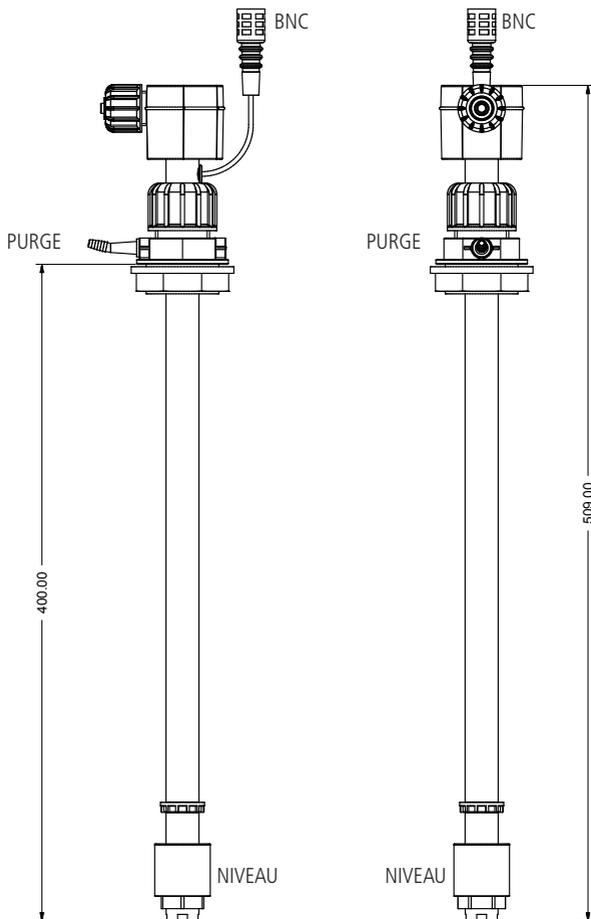
Tuyau de décharge.

Insérer une extrémité du tuyau de décharge dans le tuyau d'échappement comme le montre la figure. Insérer l'autre extrémité directement dans le réservoir contenant le produit à doser. De cette manière, le produit déversé durant la phase d'amorçage reviendra dans le réservoir.



Raccordement de la lance d'aspiration.

Connecter la BNC sur la sonde de niveau au niveau d'entrée sur le côté droit de l'instrument en respectant la couleur des bagues (**rouge pour l'acide et bleu pour le chlorite**).



Avant d'utiliser les lances, il faut vérifier leur bon fonctionnement/installation en les plaçant dans un récipient avec de l'eau. Une fois qu'il a été vérifié qu'il n'y a pas de fuites et que la capacité du pont a été contrôlée à l'aide d'un bécher, procéder à l'installation finale.

Connexions à la carte mère

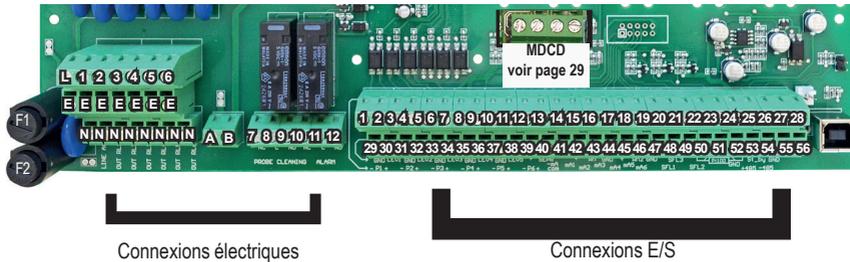
Avant d'effectuer toute intervention sur le bornier de l'instrument, il est obligatoire de le débrancher de l'alimentation électrique. Pour faciliter les connexions à la carte mère, deux bornes sont prévues : les connexions électriques et les connexions E/S.



Débrancher le câble d'alimentation du secteur avant toute intervention

Danger

La numérotation des bornes est relative à la zone dans laquelle on travaille !



Connexions électriques :

F1 : Fusible principal (6,3AT)

F2 : Fusible instrument (3,15AT)

ALIMENTATION PRINCIPALE (115 VCA/240 VCA) :

L(Phase), E(Terre), N(Neutre)

POINT DE CONSIGNE DE SORTIE (115 VAC À 240 VAC) :

(les sorties « contact libre » ne sont pas protégées par un fusible et l'isolation MAXIMALE entre les sorties et l'alimentation est de 250V) :

- 1 - E - N (F2 avec fusible de protection) Pompe DÉRIVATION
- 2 - E - N (F2 avec fusible de protection) Unité de ventilation
- 5 - E - N (F2 avec fusible de protection) Sortie d'alarme

SORTIE ALARME GÉNÉRALE :

10(N.F.), 11(C), 12(N.O.) Contact libre

Attention : les branchements doivent être effectués par du personnel qualifié.

Connexions E/S :

SORTIES POUR LE SIGNAL NUMÉRIQUE DE LA POMPE PROP. :

1(-) ; 2(+) : Sortie du signal de la pompe à acide
3(-) ; 4(+) : Sortie du signal de la pompe à chlore
5(-) ; 6(+) : Sortie de signal « Eau 1 »
7(-) ; 8(+) : Sortie de signal « Eau 2 »

SORTIES POUR LE SIGNAL ANALOGIQUE DE LA POMPE (CHARGE MAXIMALE 500OHM) :

13 : Commun
15 : Production
16 : Lecture

ENTRÉES :

49(-) ; 48(+) : ENTRÉE SEFL « Eau 1 »
47(-) ; 46(+) : ENTRÉE SEFL « Eau 2 »

21 (-) ; 20 (+) SEFL pour acide
23 (-) ; 22 (+) SEFL pour chlore
33 (-) ; 34 (+) Système dérivation

35 (-) ; 36 (+) Niveau acide
37 (-) ; 38 (+) Niveau chlore

54(+) ; 55 (GND) : Stand-by)

ENTRÉE FLUX capteur type SEPR :

39(+ Marron) ; 40(Noir) ; 41(- Bleu)

Entrée contact :

41 avec la borne n°37
39(Blanc) ; 40(Noir)
41 avec la borne n°37

RS485 :

20 : GND
26 : + Signal RS485 (A)
27 : - Signal RS485 (B)

FUITE DU RÉACTEUR :

29(-) ; 30(+)

COMPTEUR A IMPULSIONS (EFFET HALL)

42(+12VDC) ; 43(ENTRÉE) ; 44(GND)

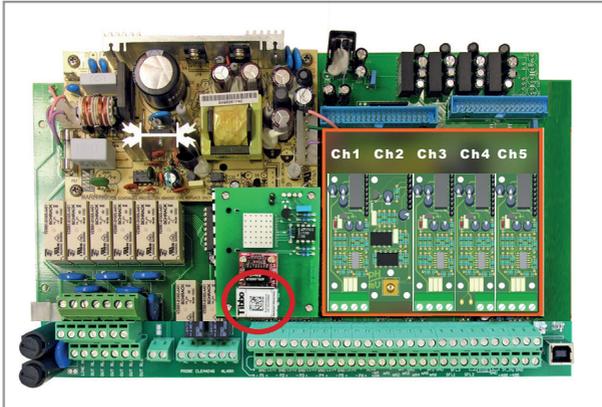
COMPTEUR D'IMPULSIONS (CONTACT) :

43(ENTRÉE) ; 44 (GND)

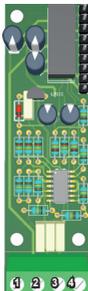
Connexion du module de la sonde

Sur la partie supérieure de la carte mère se trouvent 4 connecteurs pour installer des entrées et des modules des sondes. Sur demande, ces modules sont installés par le producteur. Pour garantir une installation correcte, vérifier les modules installés et effectuer les connexions requises. Pour la version ETHERNET (module avec cercle rouge), un câble Ethernet standard (RJ45) est nécessaire.

Attention : tous les branchements doivent être effectués par du personnel qualifié



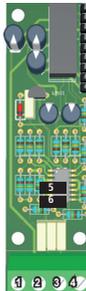
Danger
Débrancher le câble d'alimentation du secteur avant toute intervention



**CAPTEUR
Dioxyde Ch2**

Connexion :

- Borne 1 : (+12VDC) marron
- Borne 2 : (-12VDC) blanc
- Borne 3 : (V-out) vert
- Borne 4 : (GND) jaune



**MDCL
Sonde CI Ch3**

**Connexion
Sonde CI :**

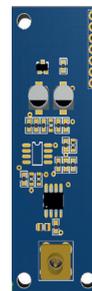
- ECL2/2
- ECL2/20
- ECL17/10
- ECL18/10
- Cavaliers 5 et 6 ouverts
- Borne 1 : (+) marron
- Borne 2 : (-) blanc
- Borne 3 : (IN) vert
- Borne 4 : (GND) jaune



**MDSCL
Ch3**

**Connexion
Sonde CI :**

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



**MDMV
Ch3**

**Connexion
sonde Redox**



**MDMA
Ch4**

**Connexion du
module pour signal
compteur (mA) :**

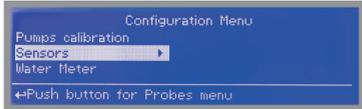
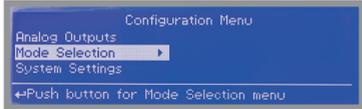
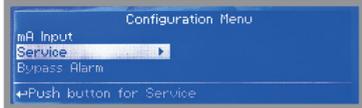
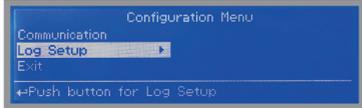
- Borne 1 : (+) rouge
- Borne 2 : (-) noir

- ECL4
- ECL5
- ECL6
- ECL7
- Cavaliers 5 et 6 fermés
- Borne 3 : (-) noir
- Borne 4 : (+) rouge

Navigation dans les menus

Sur la partie supérieure du « Lotus Ultra » se trouve un bouton qui vous permet de naviguer dans les menus de l'instrument et de le programmer. Le bouton peut être tourné dans les deux sens pour déplacer le curseur dans les menus et leurs sélections. La fonction est ensuite confirmée en appuyant sur la fonction correspondante. Pour accéder au menu de configuration (« Configuration Menu »), sélectionner « Menu » et entrer « 0916 » comme mot de passe par défaut.

REMARQUE : Une fois les modifications effectuées, appuyer sur le bouton « OK » pour enregistrer et quitter le sous-menu. Sélectionner « ESC » et appuyer sur la molette pour quitter sans sauvegarder. L'accès au menu de configuration n'est possible que pendant le temps de réaction ou de remplissage du réservoir de stockage.

Menu de configuration		Pumps Calibration (étalonnage des pompes, page 20) Sensors (capteurs, page 21) Water Meter (compteurs, page 24)
		Analog Outputs (sorties analogiques, page 25) Mode Selection (sélection modalité, page 26) System Settings (réglages de système, page 19)
		« mA Input » (Entrée mA, page 27) Service (Assistance, page 30) Bypass Alarm (Alarme dérivation, page 27)
		Communication (Communications, page 28) Log Setup (Réglages registre, page 30) Exit (Sortie et retour à la page principale)
Statut		Depuis la page-écran principale, appuyer sur le bouton STATUS pour les fonctions manuelles d'amorçage (priming), de mise en veille et le fonctionnement manuel des pompes.

Page vidéo principale

Date locale		Heure locale
Quantité de production		
Activité compteur		

Bouton pour la navigation et la sélection des options



Indicateur d'activité



Notes supplémentaires

*La configuration et les captures d'écran peuvent changer (c'est-à-dire que des modules/sondes différents peuvent être disponibles au moment de la commande) ; il est possible de télécharger la dernière version de ce manuel sur le site Internet du fabricant ou en le demandant au service technique. Si une icône de cadenas apparaît, cela signifie que le menu n'est pas disponible pendant un cycle de vidange ou de remplissage du réservoir.

System settings (réglages de système)

Tous les paramètres énumérés ci-dessous doivent être correctement configurés pour garantir une utilisation correcte du système « LOTUS ULTRA ». Tout d'abord, il est recommandé de régler la DATE et l'HEURE (DATE & TIME). Pour accéder au menu, sélectionner « Menu » depuis l'écran principal, puis entrer le CODE DE PASSE (**le code par défaut est 0916**) et sélectionner « Settings » (« Paramètres »). Sauvegarder les réglages en sélectionnant « ESC », puis confirmer les changements en allant sur « YES » et en appuyant sur le bouton.

DOS-Check :

Cette option vous permet de définir un nombre d'impulsions au-delà duquel si les sefl (capteurs de débit) des pompes ne reçoivent plus d'impulsion, une alarme s'affiche sur l'écran principal (« failure », « panne ») et le système s'arrête.

MOT DE PASSE pour accéder aux menus de l'instrument

Pour définir un MOT DE PASSE pour l'accès au menu de l'instrument, sélectionner « MOT DE PASSE2 » et saisir le numéro à 4 chiffres. Déplacer le curseur sur « EXIT » et sélectionner « YES » pour sauvegarder. Le nouveau PASSCODE est maintenant opérationnel.

Pour définir un MOT DE PASSE pour l'accès au menu de configuration de la capacité du produit, sélectionner « MOT DE PASSE-1 » et saisir le numéro à 4 chiffres. Déplacer le curseur sur « EXIT » et sélectionner « YES » pour sauvegarder. Le nouveau PASSCODE est maintenant opérationnel.

Langue/Heure/Date

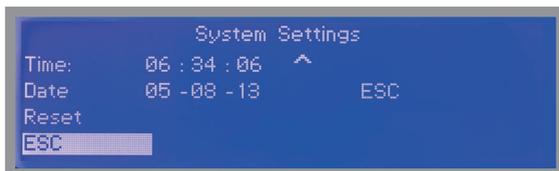
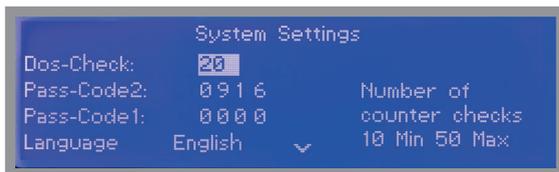
Pour définir la langue d'affichage de l'instrument, déplacer le curseur sur « ENGLISH/EU » (langue par défaut et métrique) et appuyer sur le bouton pour sélectionner. Remarque : si l'anglais américain est sélectionné (option « ENGLISH/US »), le système utilisera les unités en usage aux États-Unis. Pour régler l'heure et/ou la date, déplacer le curseur sur l'élément souhaité et appuyer sur la molette pour régler les différents champs.

Reset (réinitialisation)

Pour rétablir les réglages d'usine de l'instrument, sélectionner cette rubrique et confirmer par « OUI ». L'instrument redémarre avec les valeurs de configuration initiales. Remarque : cette opération entraîne la suppression et la réinitialisation des deux MOTS DE PASSE. Une fois redémarré, l'instrument devra être reconfiguré.

Probe (Sonde lecture dioxyde)

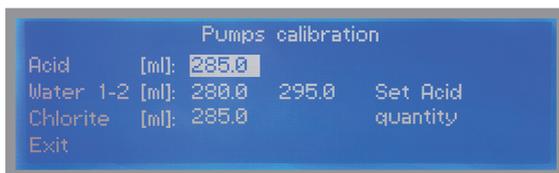
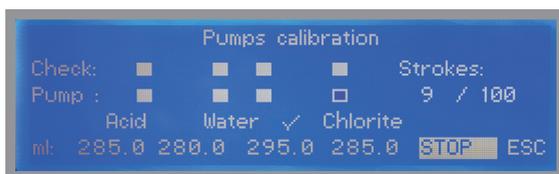
Il est possible d'activer la lecture et les alarmes associées de la sonde de dioxyde même pour les modes de travail qui n'incluent pas normalement une lecture de dioxyde : COSTANT, BATCH et PROPORTIONAL + WM.



Pumps calibration (étalonnage des pompes)

Cette fonction permet de calibrer les pompes doseuses en fonction de la capacité d'impulsion et à effectuer avec le système sous pression. Procéder comme suit pour chaque pompe installée :

1. Sélectionner la pompe à étalonner, puis régler les impulsions de la pompe doseuse en fonction de sa capacité (par exemple 100)
2. Placer un tube d'aspiration de pompe supplémentaire dans un bécher gradué et effectuer une première purge via la fonction « priming » de l'instrument (écran principal, menu « status », « priming ») en réglant les minutes nécessaires à la fonction
3. Déplacer le curseur sur la pompe à calibrer (Acide, Waterm ou Chlorite), appuyer sur le bouton, sélectionner Start puis appuyer sur le bouton.
4. Attendre la fin de 100 impulsions
5. Mesurer le produit dans le bécher
6. Entrez la quantité mesurée en ml (champ ml). L'instrument calculera le cc/s que la pompe est capable de produire.
7. Déplacer le curseur sur OK et appuyer sur la roulette pour enregistrer les réglages.

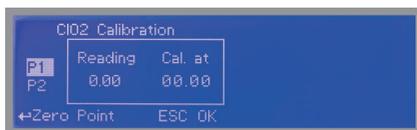


En cas d'urgence, le fonctionnement peut être arrêté en déplaçant le curseur sur Mode et en sélectionnant STOP.

SENSORS (CAPTEURS)

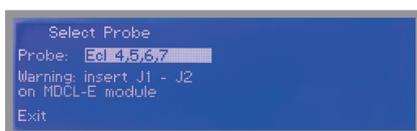
Pour accéder au menu, sélectionner « Menu » depuis l'écran principal, puis entrer le CODE DE PASSE et sélectionner « SENSORS ». Sauvegarder les réglages en sélectionnant « ESC », puis confirmer les changements en allant sur « YES » et en appuyant sur le bouton.

Menus disponibles



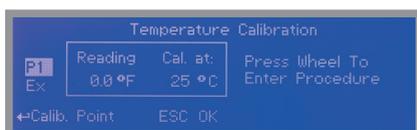
Menu d'étalonnage de la sonde de dioxyde de chlore

Réservé au personnel technique. Voir page 22



Menu de sélection de la sonde ECL

Réservé au personnel technique. Voir page 22



Menu d'étalonnage de la température

À utiliser uniquement si une sonde de température est installée. Voir page 23



Menu d'alarme de température

Les options suivantes existent :

Masquer (HIDE) ou afficher (SHOW) des paramètres sur l'écran principal



Menu du capteur de dioxyde dans l'air

Voir page 23



Menu alarme de dioxyde d'air

Voir page 23

SYSTÈME D'AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

SYSTÈME D'AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

SYSTÈME D'AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Sélection de la sonde ELC et étalonnage du dioxyde de chlore (RÉSERVÉ AU PERSONNEL TECHNIQUE)

Avant de calibrer la sonde de chlore (Can3), vérifier que le modèle sélectionné est correct. Dans le menu des sondes (« PROBES »), sélectionner « SELECT PROBE ». Si nécessaire, sélectionner l'élément et tourner le bouton jusqu'à ce que le modèle de sonde correct soit affiché. Confirmer en appuyant sur le bouton de commande et en déplaçant le curseur sur « ESC », puis confirmer les changements en vous déplaçant sur « YES » et en appuyant sur le bouton de commande.

Sonde	Échelle (mg/l)
ECL 2/2	2,000 mg/l ClO ₂
ECL 2/20	20,00 mg/l ClO ₂
ECL4,5,6,7	10,00 mg/l ClO ₂
ECL 17/10	10,00 mg/l ClO ₂
Aucun (rH uniquement)*	999 mV

* les points de consigne sont relatifs au canal redox et la vue du chlore est désactivée.

Dans le menu des capteurs (« SENSORS »), sélectionner le dioxyde de chlore (« CHLORINE DIOXIDE ») pour étalonner 2 points de la sonde précédemment sélectionnée.



Attention : cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et connecté à une sonde en état de marche ; dans le cas contraire, les résultats peuvent être peu fiables.

Étalonnage du premier point (P1)

- déplacer le curseur sur « P1 » et appuyer sur le bouton.
- installer un « filtre à charbon actif » dans le support de la sonde.
- faire couler de l'eau dans le porte-sonde pendant 30 minutes.
- appuyer sur le cadran avec le curseur positionné sur « OK » Retirer le filtre.

Calibrage du deuxième point (P2)

- déplacer le curseur sur « P2 » et effectuer la sélection
- effectuer un relevé du chlore dans l'installation à l'aide d'un photomètre ou d'un système DPD. Insérer la valeur lue de la lecture en « Cal. at ».
- appuyer sur le cadran avec le curseur positionné sur « OK »

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

Temperature Calibration (étalonnage de la température)

Pour réaliser cette opération, il faut utiliser un thermomètre professionnel pour mesurer la température du système.

Attention : cette procédure ne peut être effectuée que si l'instrument est correctement installé et si une sonde de température est présente. Sinon, les résultats obtenus pourraient être peu fiables.

Relever la température du système en utilisant un thermomètre et insérer la valeur correspondante dans le champ « Cal.at ». Puis appuyer sur le bouton et placer le curseur sur « OK » Confirmer en appuyant à nouveau sur la molette. Pour conclure l'opération, placer le curseur sur « EXIT » et appuyer sur le bouton. Tourner ensuite la molette pour sélectionner « YES » pour enregistrer les modifications, ou sélectionner « NO » pour quitter et rétablir les valeurs précédentes. Appuyer ensuite à nouveau sur la molette pour confirmer la sélection.

Temperature Alarm (Alarme température)

Cette fonction permet de définir une valeur de température au-delà de laquelle l'instrument arrête toutes les opérations, activant la sortie d'alarme principale et générant un message correspondant. Pour régler la valeur de la température, procéder comme suit :

- appuyer sur le bouton
- régler la valeur en tournant le bouton
- appuyer sur le bouton et placer le curseur sur « ESC ». Appuyer ensuite à nouveau sur la molette pour confirmer (« YES ») et enregistrer les réglages.

Dioxide Probe (sonde de détection de dioxyde dans l'air)

Utiliser cette fonction pour régler le capteur préposé afin qu'il détecte le dioxyde dans l'air. Cette fonction est utile en cas de fuite de dioxyde dans le système, car elle permet d'éviter des concentrations de dioxyde dangereusement élevées. Pour régler cette valeur, il faut se référer à la sensibilité du capteur, indiquée sur l'étiquette de la tête (voir figure ci-dessous). **S'il n'y a pas d'indication spécifique ou si la valeur a saisis n'est pas certaine, ne pas modifier cette fonction.**

D'autres options sont disponibles :

MAIN Menu : HIDE à utiliser pour empêcher l'affichage des messages d'avertissement. À Utiliser uniquement si aucun capteur n'est connecté.

MAIN Menu : SHOW pour activer les messages d'avertissement et les alarmes associées sur l'écran principal. Option par défaut.

Attention : cette procédure suppose que l'instrument est correctement configuré et connecté à un capteur en état de marche ; dans le cas contraire, les résultats peuvent être peu fiables.



Attention



Tête de capteur principale pour le dioxyde dans l'air

Dioxide alarm (Alarme dioxyde dans l'air)

Utiliser ce menu pour régler la valeur de la concentration maximale du dioxyde dans l'air. Si la valeur a saisis n'est pas certaine, ne pas modifier cette valeur. **Ne pas modifier cette fonction sans instructions spécifiques.**

WATER METER (Compteur)

Ce menu vous permet de régler le mode de fonctionnement d'un compteur d'impulsions connecté au système « Lotus Ultra ». Pour accéder au menu, sélectionner « Menu » depuis l'écran principal, puis entrer le CODE DE PASSE et sélectionner « WATER METER ». Sauvegarder les réglages en sélectionnant « ESC », puis confirmer les changements en allant sur « YES » et en appuyant sur le bouton.

Mode (Modalité)

Cette fonction permet de régler le mode de visualisation et de calculer l'échelle de lecture du compteur d'impulsions connecté au système « Lotus Ultra ». Les configurations suivantes sont possibles :

IMP/LTR (calcul basé sur le nombre d'impulsions défini dans VALEUR par litre)

LTR/IMP (calcul basé sur le nombre de litres défini dans VALEUR par impulsion)

mA (calcul basé sur les valeurs appelées RESOLUTION et MAXFLOW)

(Value) Valeur

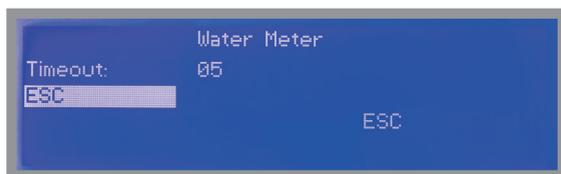
Le réglage du mode de fonctionnement sur « IMP/LTR » ou « LTR/IMP » définit le nombre d'impulsions ou de litres nécessaires pour réaliser une unité par impulsion ou par litre.

Max.Flow (cbm/h) & Resolution

Définir ces valeurs pour utiliser la méthode de calcul en mA. « Max Flow » définit la valeur maximale du débit exprimé en cbm/h (mètres cubes par heure) à atteindre par rapport au mode de résolution le plus élevé (20mA). La résolution (resolution) détermine le fonctionnement des impulsions en fonction des signaux d'entrée en 0-20 mA ou 4/20 mA. Il est recommandé d'étalonner ce signal d'entrée après avoir choisi le type de configuration.

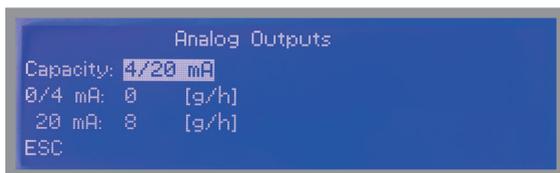
TIMEOUT

Si pendant les secondes définies (par exemple 20 s, maximum 99 s) le compteur ne reçoit plus d'impulsions, le système « Lotus Ultra » arrêtera le dosage.



Analog Outputs (sorties analogiques)

Ce menu vous permet de régler l'activité des sorties analogiques de la carte mère : les bornes 13-15 en fonction de la capacité du système ou les bornes 13-16 en fonction de la lecture de la sonde de dioxyde.



Déplacer le curseur sur l'indication de la capacité pour régler la sortie sur 0-20 mA ou 4/20 mA. Entrer le nombre de grammes par heure pour le débit de courant spécifié.

Pour terminer la procédure, placer le curseur sur « OK » et appuyer sur le bouton rotatif pour enregistrer l'écran (« Save »). Tourner la molette sur « OUI » pour enregistrer les modifications ou sur « NO » pour les ignorer.

MODE SELECTION (SÉLECTION MODALITÉ)

Ce menu permet de définir le mode de fonctionnement du système. Pour accéder au menu, sélectionner « Menu » depuis l'écran principal, puis entrer le CODE DE PASSE et sélectionner « MODE SELECTION ». Sauvegarder les réglages en sélectionnant « ESC », puis confirmer les changements en allant sur « YES » et en appuyant sur le bouton.

CONSTANT (COSTANTE)

Ce mode permet de définir le mode de fonctionnement constant de la POMPE [impulsions par minute].

La sortie de la POMPE CL (180 impulsions par minute) est appelée « Chlorine Pump » (Pompe du chlore) sur la carte mère de l'instrument. Exemple : Si PUMP CL [P/m] est réglé sur 180, la pompe à chlore, si elle est active, effectuera le dosage maximum dont elle est capable (180 impulsions par minute).

PRODUCTION (PRODUCTION)

Entrer une valeur de production en grammes par heure basée sur la capacité du système. Si la valeur à saisir n'est pas certaine, garder celle prédéfinie.



PROPORTIONAL (WM) (MODALITÉ PROPORTIONNELLE compteur)

Cette fonction permet de régler le mode de fonctionnement proportionnellement à la sortie de la POMPE en fonction du débit détecté par le compteur d'impulsions. La sortie de la POMPE CL ou PUMP CL (180 impulsions par minute) est appelée P1 sur la carte mère de l'instrument. **Exemple : Si PUMP CL [%] est réglé sur 100 avec un débit de 10 m³/h.** La pompe à chlore dosera à sa capacité maximale (180 impulsions par minute) pour des lectures de débit de 10 m³/h ou plus, et dosera à 50 % de sa capacité (90 impulsions par minute) pour des lectures de débit égales à 5 m³/h. Pour des valeurs de débit inférieures à celles définies, la pompe à chlore fonctionnera proportionnellement.

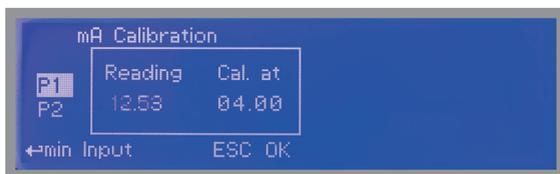
Il existe également deux autres modes de travail avec le paramètre SETPOINT lié au dioxyde : **PROPORTIONAL WM + READING CLO₂** (dosage proportionnel basé sur la lecture du CLO₂ et le débit détecté par le compteur d'impulsions **PROPORTIONAL CLO₂** (dosage basé sur la lecture du CLO₂)



mA Input (mA en entrée)

Ce menu permet de calibrer correctement le module d'entrée mA sur la base des lectures du capteur de débit. Remarque : selon les paramètres du menu compteur d'eau (« Water Meter »), il est possible d'étalonner sur 0-20 mA ou 4/20 mA.

- 1) Connecter une entrée de courant au module (depuis un capteur de débit ou un générateur de courant)
- 2) S'assurer que la valeur « cal. at » pour **P1** est la même que la valeur de l'entrée du module (0 ou 4 mA, champ non modifiable)
- 3) Déplacer le curseur sur « OK » et appuyer sur le bouton
- 4) Répéter la procédure pour **P2** (20 mA, champ modifiable)
- 5) Déplacer le curseur sur « OK » et appuyer sur le bouton. Sélectionner « SAVE » pour enregistrer les réglages ou « NO » pour annuler les modifications.
- 6) La procédure d'étalonnage est ainsi terminée



Pour terminer la procédure, placer le curseur sur « OK » et appuyer sur le bouton rotatif pour enregistrer l'écran (« Save »). Tourner la molette sur « YES » pour enregistrer les modifications ou sur « NO » pour les ignorer.

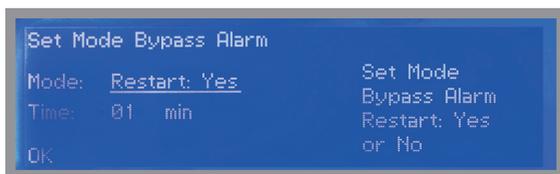
Bypass Input (entrée dérivation)

Ce menu permet de régler correctement le système d'alarme de bypass en cas de manque d'eau (voir les bornes de la carte mère pour la connexion, l'entrée et le relais de la pompe de bypass).

Les modes suivants sont disponibles :

« RESTART YES » pour redémarrer le système lorsque le niveau d'eau est rétabli et après un certain temps (au moins 1 minute)

« RESTART NO » pour ne pas redémarrer le système lorsque le niveau d'eau a été rétabli



COMMUNICATION (TCP/IP & GPRS) (COMMUNICATION (TCP/IP & GPRS))

Cet instrument peut être contrôlé et programmé à distance en utilisant le système appelé ERMES et un navigateur normal (Google Chrome ou Safari). Pour utiliser ce service, une connexion Internet (lan ou wan) est nécessaire ; l'utilisateur doit configurer l'instrument pour obtenir une adresse IP valide (par le biais d'un service DHCP valide ou manuellement). Si cet instrument est installé dans un réseau d'entreprise, contacter l'administrateur système pour obtenir les paramètres requis et déverrouiller le port TCP/IP 2020.

Opérations de pré-installation.



Un administrateur
réseau est
nécessaire

1. S'assurer que sur le MAC ADDRESS de l'instrument (voir le menu SERVICE) le port TCP/IP 2020 est déverrouillé. Vérifier auprès de votre administrateur système.
2. Se connecter au compte ERMES ou en créer un nouveau sur : www.ermes-server.com
3. Avec le compte ERMES, ajouter le nouvel instrument en utilisant le code à 6 chiffres qui se trouve dans le menu SERVICE. (choisir le code pour le MODEM ou le DISPOSITIF LAN en fonction du type de connexion choisi avant l'achat de l'instrument)

Paramètres à configurer dans le menu de communication (TCP/IP)

Pour communiquer avec le serveur **ERMES** via un câble LAN, les paramètres suivants doivent être définis :



Des compétences
de base en gestion
de réseau sont
requis

Si la configuration nécessite un ROUTER avec une attribution d'adresse IP dynamique, sélectionner MODE IP dans le menu TCP/IP et le régler sur DYNAMIC.

Si le réseau local doit fournir une adresse IP statique, dans le menu TCP/IP, sélectionner STATIC IP MODE et entrer les paramètres suivants :

IP address: insérer l'adresse IP univoque de l'unité en utilisant la syntaxe xxx.xxx.xxx.xxx

SUBNET (masque de réseau) : échelle d'appartenance d'un host à l'intérieur d'un sous-réseau IP. Par exemple : 255.255.255.0

GATEWAY : Adresse IP du périphérique transportant les paquets réseau. Par exemple : 192.168.1.1

DNS : Adresse IP du dispositif identifiant les nœuds du réseau.

Normalement identique à GATEWAY. Il peut également s'agir d'une adresse DNS publique (par ex. : 8.8.8.8)

Paramètres à configurer dans le menu de communication (GPRS)

Pour communiquer avec le serveur **ERMES** via un modem GPRS, la carte SIM doit être insérée dans le logement du modem.

Pour réduire les coûts de la carte SIM, un service d'abonnement est recommandé. Dans le menu GPRS, régler les paramètres suivants :

Ermes SERVER : sélectionner OUI pour activer le trafic de données avec le serveur Ermes ou NON pour utiliser le modem GPRS exclusivement pour les messages SMS et/ou EMAIL.

APN: contacter l'opérateur de téléphonie mobile qui a fourni la carte SIM et lui demander le nom du point d'accès prévu

APN Username & Password : contacter la société de téléphonie mobile qui a fourni la carte SIM et demander les deux paramètres

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

COMMUNICATION (MESSAGES Setup - RS485) (COMMUNICATION (réglages messages - RS485))

Cet outil permet d'envoyer des courriels et/ou des messages texte lorsqu'une panne ou un avertissement du système se produit. Si l'instrument est configuré pour un fonctionnement en réseau local, seuls des messages électroniques peuvent être envoyés. Si, en revanche, l'instrument dispose d'un modem de réseau mobile, il est possible d'envoyer à la fois des SMS et des e-mails.

MESSAGES Setup (réglage MESSAGES)

Dans ce menu, il est possible de configurer trois destinataires pour les SMS (SMS1, SMS2, SMS3) et deux adresses e-mail (e-mail 1, e-mail 2). En modifiant les messages d'alarme (MSG ALARM) et d'avertissement (MSG WARNING ALARM), il est possible de définir les types d'erreur à communiquer (voir le tableau ci-dessous).

Message d'avertissement	Message d'alarme
MAXIMUM TIME REACHED (TEMPS MAXIMUM ATTEINT)	ALARME DE DÉBIT DE SONDE
HCl LEVEL (NIVEAU HCl)	LE DIOXYDE DE CHLORE STOCKÉ NE PEUT PLUS ÊTRE UTILISÉ
NaClO ₂ LEVEL (NIVEAU DE NaClO ₂)	LE SYSTÈME N'EST PAS PRÊT
ST.Tank Full (réserv. de stock. plein)	
SYSTEM NOT READY (SYSTÈME PAS PRÊT)	

RS485 Setup (réglage RS485)

Cet instrument peut être connecté à un réseau d'instruments via RS485 (maximum 32), ce qui permet d'utiliser un seul modem ou une seule connexion LAN pour la programmation à distance (via le serveur ERMES) ou la programmation locale (demander au fournisseur).

Effectuer les connexions de câble comme décrit dans la présentation du terminal RS485 (page 17), puis définir un NOM ID (ID NAME) unique pour chaque instrument dans le menu RS485.

VÉRIFIER si les données saisies dans ID NAME ont été correctement acceptées en appuyant sur ID CHECK. Les changer si l'instrument génère un message d'erreur.

COMMUNICATION (LOGSETUP & LOGBOOK)

Si elle est activée, cette fonction permet d'enregistrer et d'envoyer au serveur ERMES les activités de l'instrument pour une certaine période (EVERY) et à partir d'une certaine heure (TIME)

Remarque : PROGRAMMER LA DATE ET L'HEURE AVANT D'ACTIVER LE REGISTRE Si le système n'est pas alimenté pendant 30 jours, la date et l'heure actuelles seront perdues. **Alarmes enregistrées localement uniquement.**

TIME : heure initiale de l'enregistrement (format 23h59min)

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

Par ex. : Pour que l'instrument commence à enregistrer des événements toutes les heures à partir de 16h00, régler TIME sur 16h: 00 et EVERY sur 1h: 00m

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

Le contrôleur LOTUS est équipé d'une mémoire de registre interne. Deux types de données différentes sont stockées avec l'indication du temps et de l'heure : Les données de fonctionnement à intervalles réguliers et les messages d'erreur dès qu'ils se produisent. Tourner le bouton pour faire défiler le registre en avant et en arrière. Appuyer sur le bouton sur « ESC » pour revenir à l'écran principal.

SERVICE (service)

Ce menu en lecture seule affiche les relevés de la sonde en temps réel et les ID des instruments pour la connexion USB, LAN ou Ethernet (MAC address) pour les services ERMES. Des instructions supplémentaires pour s'inscrire au service sont disponibles sur www.ermes-server.com.

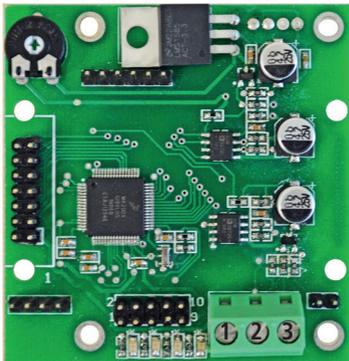
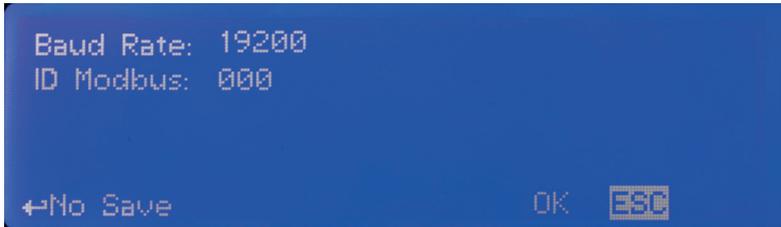


Appuyer sur « ESC » pour quitter.

MODBUS

Modbus est un protocole de communication série publié à l'origine en 1979 par Modicon (aujourd'hui Schneider Electric) pour les automates programmables API (programmable logic controller, PLC). Simple et robuste, ce module s'est effectivement imposé comme un protocole de communication standard, devenant un moyen couramment utilisé pour connecter les appareils électroniques industriels

Dans le menu principale, sélectionner COMMUNICATION puis MODBUS pour accéder aux options. Configurer la vitesse de communication en fonction du système API à disposition. Programmer l'ID qui attribue une adresse UNIQUE pour éviter les conflits.



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

Pour accéder au module MODBUS, n'ouvrir l'instrument qu'après l'avoir éteint !

Ne jamais effectuer de connexions lorsque l'instrument est allumé !



ATTENTION

STATUS MESSAGES (MESSAGES D'ÉTAT)

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

Messaggio	Problema	Soluzione
Level Acid	Uno dei recipienti delle sostanze chimiche o il serbatoio di immagazzinamento dell'acqua di diluizione è vuoto.	Cambiare il recipiente con le sostanze chimiche e avviare la pompa.
Level Water		Controllare la linea di alimentazione del serbatoio di immagazzinamento dell'acqua di diluizione. serbatoio di immagazzinamento acqua. Avviare la pompa.
Level Chlorite		Cambiare il recipiente con le sostanze chimiche e avviare la pompa.
Contact Batch Tank Empty Level	Il cavo relativo all'interruttore di livello è scollegato o danneggiato	Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore di livello. Se danneggiato, chiamare il servizio di manutenzione.
Flow control Acid	Uno dei controlli dosatura ha rivelato una dosatura insufficiente o addirittura assente.	Avviare la pompa corrispondente. Ripetere la regolazione della sensibilità portata sul controllo dosatura. Se il tentativo di avviamento non va a buon fine, chiedere l'intervento della manutenzione.
Flow control Water		
Flow control Chlorite		
Contact SEFL Acid	Un cavo del controllo dosatura è danneggiato o scollegato.	Chiamare il servizio manutenzione.
Contact SEFL Water		
Contact SEFL Chlorite		
Ingresso analogico	Il segnale di ingresso analogico è minore di 3,5 mA.	Controllare il dispositivo che eroga il segnale. Controllare il cavo che trasporta il segnale e vedere se è danneggiato. Chiamare il servizio della manutenzione.
Intervento richiesto		Chiamare un tecnico di manutenzione autorizzato per la manutenzione periodica.

ERMES

L'application en ligne ERMES permet de contrôler les installations à distance. Grâce à cette application, il est possible de lire, analyser et modifier des instruments et des paramètres à partir d'un ordinateur, de smartphones et de tablettes.

DE PLUS

- Il réduit le nombre d'inspections et d'interventions nécessaires sur le système.
- Il produit des rapports sur l'état actuel des dispositifs et des connexions réseau (sondes, sorties, alarmes, points de consigne).
- Il envoie des notifications instantanées d'alarmes via sms ou email
- Il génère un rapport actualisé sur tous les instruments de l'usine
- Il peut afficher le journal d'activité des instruments sous forme de graphiques linéaires et de diagrammes, qui peuvent être téléchargés sur l'ordinateur de l'utilisateur au format Excel ou PDF.

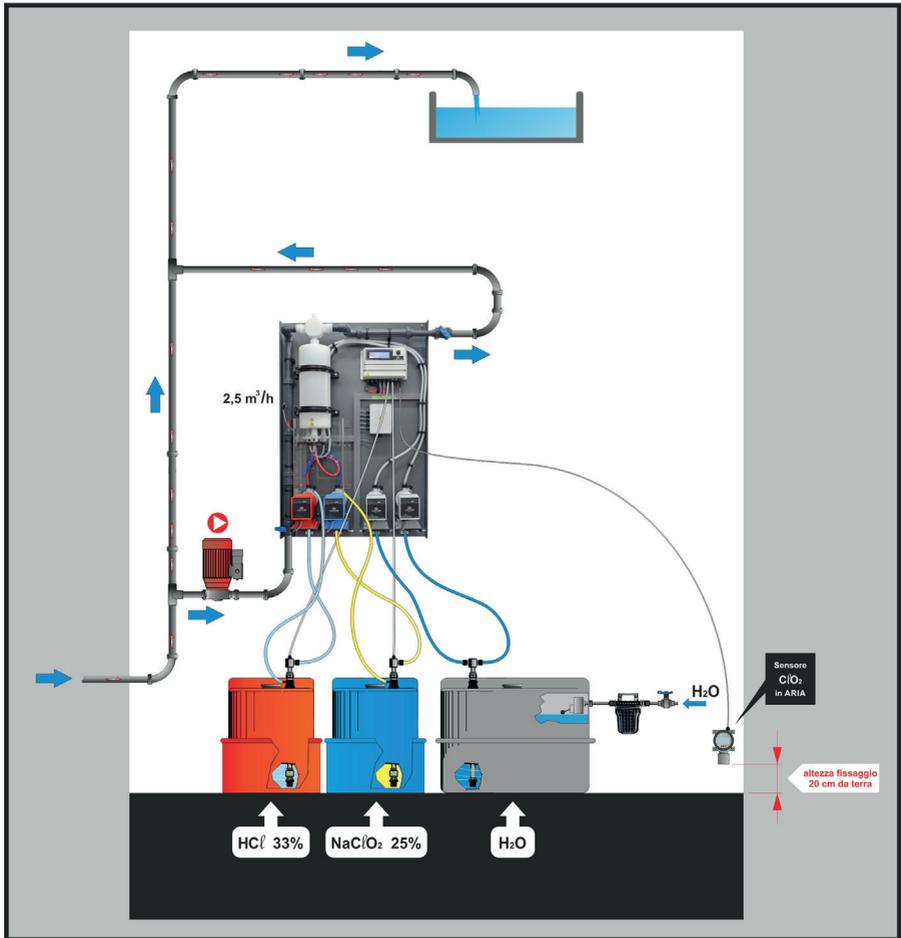
COMMENT UTILISER LE SERVICE INTERNET ERMES

Se connecter à www.ermes-server.com et après l'enregistrement, configurer les installations.

Les instruments EMEC avec une configuration ETHERNET ou GSM/GPRS seront immédiatement connectés et activés pour le contrôle à distance. En outre, avec ERMES, il est possible de recevoir des messages d'alarme par courrier électronique, ce qui permet de personnaliser les rapports d'état des instruments. Si l'instrument a été acheté avec une option GSM/GPRS, il est possible de recevoir des rapports par SMS sur n'importe quel téléphone mobile.

Lire les chapitres sur la COMMUNICATION pour plus d'explications concernant la configuration de l'instrument.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



Sommaire

Sécurité	page 3
Premier démarrage	page 9
Introduction	page 10
Raccordements hydrauliques	page 12
Branchements électriques	page 15
Page principale	page 18
Réglage de système	page 19
Étalonnage des pompes	page 20
Capteurs	page 21
Compteur	page 24
Sorties analogiques	page 25
Sélection modalité	page 26
mA en entrée	page 27
Entrée dérivation	page 27
Communication (TCP/IP & GPRS)	page 28
Communication (réglage messages & RS485)	page 29
Communication (registre et réglages de registre)	page 30
Assistance	page 30
MODBUS	page 31
Messages d'état	page 32
ERMES	page 33
Principe de fonctionnement	page 34

Les informations contenues dans le présent manuel peuvent présenter des imperfections techniques ou des erreurs d'impression.
Les informations contenues dans ce manuel pourront être librement modifiées à tout moment sans préavis.



L'instrument et ce manuel ont été fabriqués à partir de matériaux entièrement recyclables afin de contribuer à la protection des précieuses ressources naturelles de notre planète. Ne pas jeter de matériaux nocifs dans l'environnement ! Consulter les autorités compétentes pour connaître les programmes de recyclage dans votre région !