

# Manuel

## con::lyte D-320

Edition Février 2021





# Sommaire

<b>1</b>	<b>Généralités</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Consignes de Sécurité</b>	<b>6</b>
2.1	Déclaration de Conformité	6
2.2	Avertissement particulier	6
<b>3</b>	<b>Description Technique</b>	<b>7</b>
3.1	Application	7
3.2	Principe de Fonctionnement	7
3.3	Appareil	7
3.4	Stockage et Transport	10
3.5	Inventaire à la réception	10
3.6	Mises à jour. Divers	10
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
4.1	Environnement	11
4.2	Montage	12
<b>5</b>	<b>Première Mise en Service</b>	<b>13</b>
5.1	Schémas de raccordement :	13
5.2	.Sondes et Capteurs s::can	14
5.3	.Dispositifs de nettoyage	14
5.4	.Dispositifs optionnels	15
5.5	.Alimentation électrique	15
5.6	Lancement logiciel d'exploitation	15
5.7	Initialisation Sonde(s) et Capteur(s)	15
5.8	Initialisation paramètre(s) à mesurer	15
<b>6</b>	<b>Fonctionnement du con::lyte</b>	<b>16</b>
6.1	Boutons de commande	16
6.2	Menu Principaux et écrans associés	16
6.2.1	Service	18
6.2.2	Etats	18
6.2.3	Paramètre(s) et Option Etalonnage Rapide	18
6.2.4	Régulation	19
6.2.5	Alarmes	19
6.3	Menu Général de Démarrage	20
6.3.1	Installation des Sondes / Capteurs / Modules - [Gérer / Ajouter Capteur..]	20
6.3.2	Configuration Sondes / Capteurs / Paramètres - [Gérer Capteurs ...]	21
6.3.3	Configuration des Intervalles Mesure et Nettoyage	22
6.3.4	Configuration horodatage système - [Date/Heure...]	22
6.3.5	Configuration Modbus - [MODBUS esclave...]	22
6.3.6	Licence - [Licence...]	22
6.4	Menu démarrage Paramètre	23
6.4.1	Etalonnage mode Avancé / Expert	24
6.4.2	Vérifier Indication Mesure Paramètre Check - [Analyse...]	25
6.4.3	Réglages Affichage Paramètre - [Réglages Affichage...]	25
6.4.4	Réglages Alarmes Paramètre - [Réglages Alarmes...]	25
6.4.5	Réglages Sorties - [Réglages Sorties...]	26
6.4.6	Notification Paramètre - [Notification Sortie...]	26
6.4.7	Suppression Paramètre	26

6.5	Menu Paramétrage Régulateur	27
6.5.1	Réglages Généraux	27
6.5.2	Réglages Consigne - [Consigne...]	27
6.5.3	Réglages PID	28
6.5.4	Réglages 2-P	29
6.5.5	Réglage Sortie	29
6.5.6	Réglage Alarme - [Origine Alarme...]	30
<b>7</b>	<b>Gestion des Données</b>	<b>31</b>
7.1	Stockage	31
7.2	Transfert vers Clé USB	31
7.2.1	Format des fichiers résultats	31
7.2.2	Format des fichiers Journal	32
7.2.3	Format des fichiers journaux	32
7.3	Transfert de données via une interface Modbus	33
7.3.1	Types de données Modbus	33
7.3.2	Registre d'entrée de mappage Modbus	34
7.3.3	Registre de stockage de mappage Modbus	35
<b>8</b>	<b>Contrôles Fonctionnels</b>	<b>33</b>
8.1	Système	33
8.2	Résultats	33
<b>9</b>	<b>Maintenance</b>	<b>34</b>
9.1	Nettoyage du con::lyte	34
9.2	Maintenance du Système	34
<b>10</b>	<b>Dépannage</b>	<b>35</b>
10.1	Notification type Défaut / Etat	35
10.2	Messages Défaut / Messages Etat	35
10.3	Contrôle appareil pour Service s::can	36
<b>11</b>	<b>Accessoires</b>	<b>37</b>
11.1	Installation	37
11.1.1	Câble Alimentation Electrique	37
11.1.2	Boîtier hub	37
11.2	Nettoyage automatique	38
11.2.1	Electrovanne Nettoyage	38
11.3	Composants Optionnels	39
11.3.1	Module Sortie Analogique	39
11.3.2	Module Profibus	39
11.3.3	Interface Modbus	39
11.3.4	Régulateur PID	39
<b>12</b>	<b>Spécifications Techniques</b>	<b>40</b>

# 1 Généralités

Ce manuel comporte, au début, une information générale (chapitre 1) et les consignes de sécurité (chapitre 2). Le chapitre suivant (§ 3) décrit techniquement le produit s::can et précise les modalités de transport et de stockage. Ensuite, les chapitres 4 et 5 donnent toutes les explications nécessaires pour l'installation et pour le premier démarrage. Les chapitres suivants concernent successivement l'exploitation de l'appareil (chapitre 6), la gestion des données (chapitre 7), les procédures pour effectuer un contrôle fonctionnel (chapitre 8) et pour réaliser la maintenance (chapitre 9), les conseils pour le dépannage (chapitre 10), les accessoires optionnels (chapitre 11) et les spécifications techniques (chapitre 12)

Tous les termes de ce manuel qui apparaissent en italique et qui sont soulignés sont affichables sur l'écran ou écrits sur votre matériel s::can.

En dépit de tout le soin apporté à son élaboration, ce manuel peut contenir des erreurs ou des informations insuffisamment explicites. s::can dégage sa responsabilité en cas de perte de données ou d'erreur sur les valeurs relevées si ces situations sont susceptibles d'être attribuées à un manuel, peut-être faux ou incomplet. Le manuel original est édité dans les langues anglaise et allemande par s::can et il sert de référence en cas de différences relevées dans un manuel traduit dans une autre langue.

Ce manuel, dans son intégralité, est protégé par les droits d'auteur. Tous les droits (publication, reproduction, impression, traduction et conservation) sont réservés par s::can GmbH. Toute reproduction ou utilisation en dehors des limites permises par la loi ne pourra se faire qu'après avoir obtenu un accord écrit de s::can GmbH. Les noms des produits, des marques protégées, des désignations de matériels, etc. bien que figurant dans ce manuel, ne peuvent pas être reproduits à la convenance de chacun car, souvent, ce sont des marques de fabrique déposées. La demande d'autorisation demeure la règle générale.

Ce manuel, à la date de sa publication (voir la référence de l'édition qui est imprimée sur la page de garde) concerne les produits s::can décrits au chapitre 3. Toute recherche d'information ou de spécifications techniques, sur ces matériels, à partir d'éditions s::can antérieures est à proscrire.

## 2 Consignes de sécurité

Toutes les opérations de mise en place et d'exploitation (Installation, raccordements électriques, démarrage initial, utilisation et maintenance) d'un matériel ou d'un système complet de mesures de fourniture s::can doivent être conduites exclusivement par du personnel qualifié. La formation de ce personnel qualifié pour ces actions doit être validée par le chef d'exploitation ou par s::can. Le personnel qualifié doit avoir lu et compris ce manuel et suivre strictement les instructions qu'il contient.



Le premier démarrage d'un système complet de mesures s::can ne peut se dérouler correctement que si les manuels des matériels utilisés (con::lyte, con::stat, con::cube ou PC / Notebook avec con::nect), des logiciels exploités (ana::lyte, ana::pro ou moni::tool), et des sondes et capteurs connectés ont bien été consultés préalablement.

L'exploitant du système doit obtenir tous les permis locaux nécessaires et satisfaire aux conditions et aux contraintes qui y sont associées. La réglementation locale doit être scrupuleusement respectée chaque fois qu'elle concerne la sécurité du personnel et des instruments de travail, le traitement des déchets et les contraintes environnementales. Avant de mettre l'installation en exploitation, l'utilisateur doit s'assurer que lors des phases de montage et de prédémarrage, si elles sont de sa responsabilité, la réglementation locale et ses contraintes, par exemple pour la partie électrique, sont effectivement suivies.

Tous les produits s::can sortent d'usine en parfait état en termes technique et sécurité. Toutefois une utilisation inappropriée ou non intentionnelle peut être dangereuse. Le fabricant dégage toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation incorrecte ou interdite. Toute manipulation de l'appareil, en dehors de celles qui correspondent à sa destination, est formellement prohibée. En cas de transformation(s) ou de modification(s) faite(s) sur l'appareil sans accord de s::can, toutes les certifications et toutes les conditions de la garantie constructeur seront invalidées. Se reporter à nos conditions générales de vente pour connaître le détail des conditions d'application de notre garantie.

### 2.1 Déclaration de Conformité

Les produits conçus, fabriqués et testés par s::can répondent aux normes de compatibilité électromagnétique (CEM) imposées par les standards européens ainsi que l'atteste la déclaration de conformité.

Le marquage CE est apposé sur l'appareil. Les documents associés à ce marquage et notamment la déclaration de conformité peuvent être obtenus auprès de s::can ou de votre partenaire local.

### 2.2 Avertissement : Risque Particulier



Les systèmes de mesure s::can équipent très souvent des stations d'épuration d'eaux industrielles ou communales et certaines pièces peuvent être contaminées par des produits chimiques dangereux ou par des germes pathogènes. En cas de montage ou de démontage de tout ou partie de l'installation, il est donc fortement recommandé de prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas mettre en danger la santé des intervenants lorsqu'ils travaillent sur l'appareil de mesure.

## 3 Description Technique

### 3.1 Application

Le con::lyte constitue un terminal spécialisé destiné à l'exploitation en ligne d'une sonde spectrométrique ou/et de plusieurs types de capteurs.

L'appareil assure toutes les alimentations électriques et permet à l'utilisateur d'interagir sur tous les éléments raccordés (affichage, transfert des données et pilotage des dispositifs de nettoyage automatique). En option, le con::lyte peut être équipé d'un enregistreur de donnée et disposer de fonctions régulation (Régulateur PID).

Les types et nombres de sondes / capteurs compatibles avec le con::lyte dépendent du modèle utilisé (voir § 3.3)

L'utilisation du con::lyte doit se faire exclusivement dans les conditions (Environnement et limites de fonctionnement) décrites par les manuel respectifs. s::can dégage sa responsabilité en cas de plaintes reçues pour toute autre utilisation avec ou sans modification de matériel qui n'aurait pas reçu une autorisation écrite de s::can GmbH ou de l'un de ses partenaires habilités. Dans une telle situation, les risques éventuels seront de la seule responsabilité de l'exploitant à l'origine de l'utilisation non conforme.

### 3.2 Principe de Fonctionnement

Le logiciel qui équipe le con::lyte est exploitable au moyen de l'afficheur et de 7 commandes qui sont présentes sur la face avant du terminal. Le lancement du logiciel se fait automatiquement à la mise sous tension du con::lyte. Le con::lyte récupère les signaux des sondes et des capteurs en se connectant via un bus digital. Les données sont affichées et stockées pour une utilisation ultérieure (e.g régulation, transfert..).

### 3.3 Variantes con::lyte

Plusieurs variantes de con::lytes sont disponibles. Pour plus de détails sur chaque variante se référer aux spécifications techniques qui se trouvent à la fin de ce manuel.

Modèle	Spécification
D-320-eco-230	Jusqu'à 2 paramètres d'une sonde avec large plage alimentation AC
D-320-pro1-230	Jusqu'à 6 paramètres de plusieurs sondes avec large plage alimentation AC
D-320-pro2-230	Jusqu'à 6 paramètres d'une sonde spectro et de plusieurs capteurs avec large plage alimentation AC

Le modèle de l'appareil est identifié par une étiquette type (voir ci-contre) qui comporte les indications suivantes :

- Fabricant et pays d'origine
- Plusieurs certifications
- Nom appareil (con::lyte)
- Code barre
- Numéro de série (S/N)
- Plage alimentation électrique
- Indice de protection (IP)
- Limites humidité
- Limites température
- Référence modèle
- QR code

**s::can**

Made in AUSTRIA




s::can GmbH


Brigittagasse 22-24,A-1200


con::lyte

100 - 240 VAC ~  
50/60Hz, 25W  
IP65, 5 - 90% RH  
non condensing, -20 - 50°C

Type:  
D-320-pro2-230

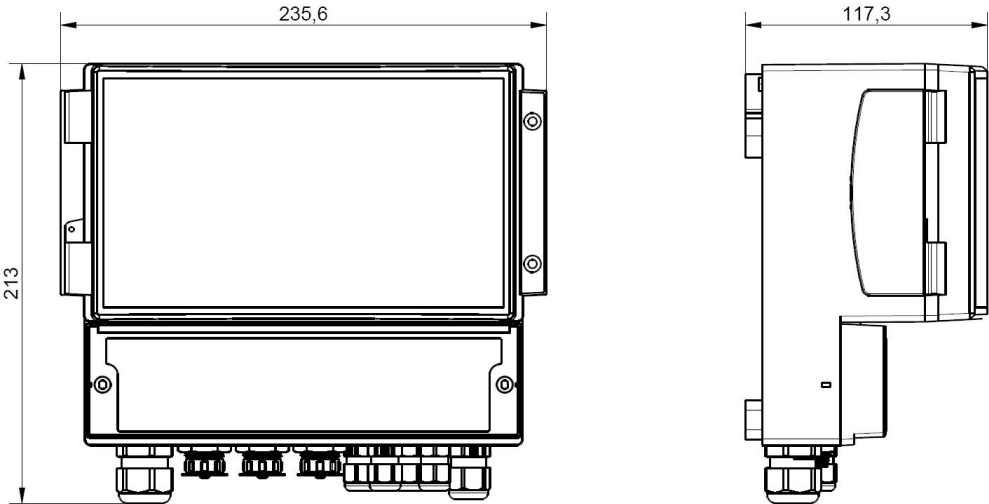






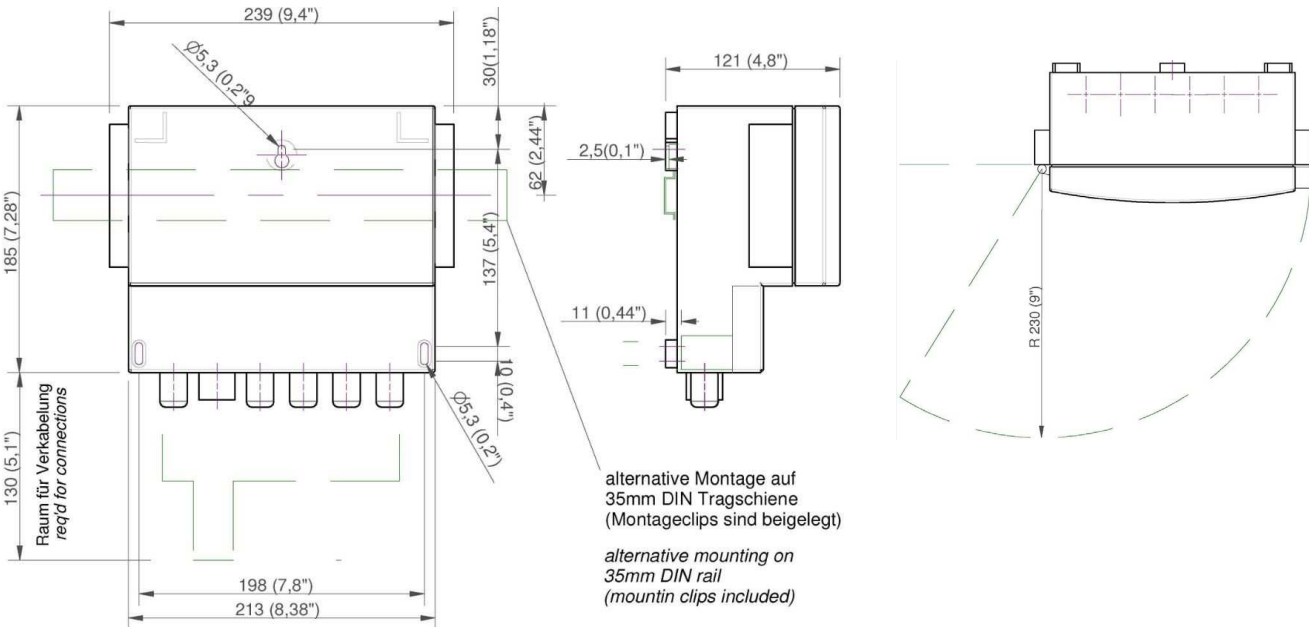
S/N: 16253408

Dimensions: [en mm]:



Espace nécessaire pour câblage  
130 mm sous PE.

Possibilité de montage sur rail DIN 35 mm (clips de fixation fournis)

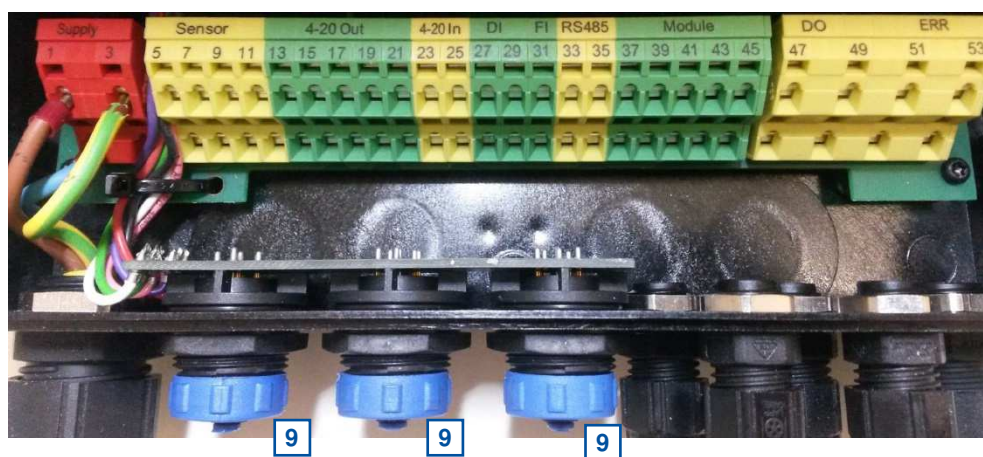


[Texte]



La figure ci-contre présente les éléments principaux du con::lyte et le détail du compartiment contenant le bornier de raccordement.

- 1** Clip ouverture boîtier.
- 2** LED  
(vert = sous tension; jaune = communication)
- 3** USB chargement données, mise à jour logiciel
- 4** Afficheur
- 5** Boutons commande
- 6** Vis ouverture compartiment bornier
- 7** Couvercle compartiment bornier
- 8** Connecteurs sonde spectrométrique
- 9** Connecteurs sonde ISE/Capteur s::can
- 10** Presse-étoupes



### 3.4 Stockage et Transport

Les limites de température et d'humidité qui sont précisées au § qui traite des spécifications techniques doivent être strictement respectées dans toutes les situations et notamment lors du stockage et du transport du matériel. L'appareil ne doit pas subir de chocs importants ou être soumis à des charges mécaniques et à des vibrations. L'ambiance dans laquelle il se trouve doit être exempte de vapeurs provenant de produits corrosifs ou de solvants organiques et ne pas générer de radiations nucléaires ou de fortes perturbations électromagnétiques. Dans la mesure du possible le transport doit s'effectuer en conservant l'appareil dans son emballage d'origine.

### 3.5 Inventaire de la Fourniture à la Livraison

A la réception veuillez immédiatement vérifier l'intégrité de l'emballage et contrôler le contenu du colis en le comparant au détail du bon de livraison. Tout dommage subi pendant le transport sera signalé au transporteur et fera l'objet d'une réserve écrite. Ensuite, si le colis a été conservé, informer s::can et le transitaire des réserves faites lors du contrôle effectué à l'arrivée.

La fourniture doit inclure, en base, les éléments suivants :

- s::can / con::lyte (Ref.D-320-xxx-230)
- s::can / notice con::lyte (Ref. S-46-m)

Les pièces suivantes peuvent faire partie de la fourniture si elles ont fait l'objet d'une commande au titre d'option :

- EV nettoyage (Ref. B-44)
- Câble alimentation (Ref. C-31-xx)
- Boîtier hub (Ref. C-41-hub)

Si le contenu ne correspond pas à votre commande, veuillez contacter votre partenaire s::can immédiatement.

### 3.6 Mises à Jour Produit et Autres Fonctionnalités

Le fabricant se réserve le droit, dans le cadre de sa politique qualité, d'apporter à son produit, sans information préalable, tout développement technique concourant à son amélioration.

## 4 Installation

### 4.1 Environnement

La conception et la fabrication du con::lyte ont été menées pour s'accorder avec un degré de protection IP 65 et pour garantir une résistance aux effets climatiques (seulement si le couvercle du boîtier est correctement fermé, voir § 9.3). Néanmoins il est conseillé d'éviter d'exposer le con::lyte à des conditions extrêmes (ex : chaleur excessive, champs électromagnétiques de forte puissance, produits chimiques corrosifs, charges mécaniques, vibrations).



Pour avoir la certitude de ne pas compromettre le degré de protection IP 65 de l'appareil, les joints et les bords du boîtier ne doivent pas être endommagés directement ou par contact avec des corps étrangers. De plus, le couvercle du boîtier (plastique clair) doit être fermé étanche et les presse-étoupes des passages de câbles doivent être également étanches.

Les capuchons des connecteurs qui ne sont pas utilisés doivent être remis en place systématiquement.

Tout dommage cause par une entrée d'eau ne sera pas couvert par la garantie.

Une installation correcte de l'appareil de mesure constituant un préliminaire important qui va conditionner le bon fonctionnement ultérieur, s::can a préparé une checklist qu'il est recommandé de suivre lors de cette installation. Cette liste peut être utilisée pour maîtriser au mieux pendant l'installation toutes les sources de problèmes potentiels et, ce faisant, de s'assurer que le système de surveillance s::can pourra alors fonctionner dans les meilleures conditions.

Lieu d'Installation:

- Accès facile (montage, prélèvement et échantillonnage, contrôle fonctionnel, démontage)
- Espace suffisant (sonde, capteur, adaptation installation, terminal, etc...)
- Compatibilité avec valeurs limites (voir spécifications techniques à la fin de ce manuel)
- Protection contre les projections d'eau et contre les conditions climatiques extrêmes.

Infrastructure (énergie, données et air comprimé):

- Alimentation électrique du terminal (fiabilité, tension, puissance)
- Alimentation en air comprimé filtré et déshuilé (option pour le nettoyage automatique sonde / capteur)
- Distance la plus courte possible entre les différents composants du système (sonde – terminal – alimentation en air comprimé – alimentation électrique)
- Disposition ordonnée et claire du câblage (respect des rayons de courbure, fixations indépendantes, état neuf, etc...)

## 4.2 Montage

Pour le montage et les raccordements électriques, vous devez disposer de l'outillage et des matériels suivants :

- Tournevis Phillips (taille 2) pour accès au bornier
- Petit tournevis (max. 3 mm) pour raccordement puissance (C31-xx, si nécessaire)
- Pince à dénuder (alimentation EI.)
- Cosses et pince à sertir
- Clé Torx (TX 10) pour démontage face avant (remplacement modules internes E/S)
- 2 vis (M5) pour fixation murale con::lyte (si nécessaire)
- 1 crochet pour fixation murale con::lyte (si nécessaire)
- 2 clips pour montage con::lyte sur rail DIN (si nécessaire)

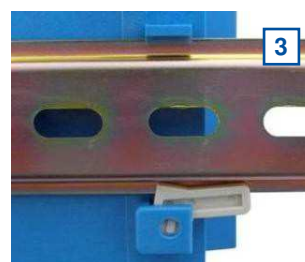
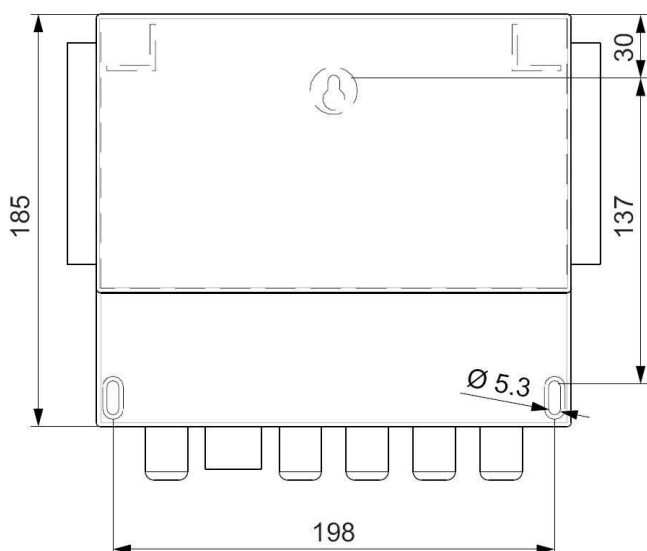
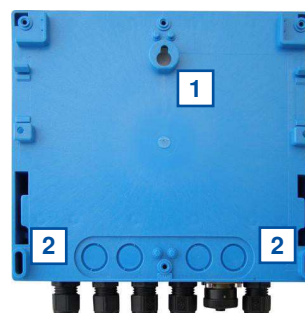
Un montage mural du con::lyte peut être réalisé rapidement et facilement en utilisant l'une des méthodes suivantes (voir figures ci-contre):

- Accrochage (ouverture centrale [1] sur face arrière)
- Fixation par 2 vis (max. M5, non fournies) en deux points (partie basse, [2])
- Montage sur rail DIN (35 mm omega) [3]. Les deux clips de montage (inclus dans fourniture) [4] doivent être placés au milieu de la face arrière. Le con::lyte peut être monté sur le rail DIN, les deux clips devant être orientés horizontalement (voir figure ci-contre). La distance entre le bord supérieur du boîtier et le milieu du rail DIN est de 62mm.

Se référer à la figure ci-contre, au § 3.3 et aux spécifications techniques pour connaître les dimensions exactes et pour apprécier correctement l'espace nécessaire au montage.



Prendre garde à laisser au moins 3 cm d'espace libre sur les deux côtés du con::lyte pour que l'ouverture du couvercle du boîtier puisse se faire sans difficulté.



## 5 Premier Démarrage

Pour procéder au premier démarrage, une fois le montage et l'installation du con::lyte terminés et contrôlés (voir § 4), suivre les étapes suivantes en respectant l'ordre indiqué ci-dessous,

- Raccorder sondes et capteurs s::can (voir § 5.2).
- Raccorder les EV de nettoyage aux bornes dédiées situées dans le compartiment bornier (voir § 5.3)
- Raccorder les dispositifs optionnels associés aux stations nano ou micro s::can, ex détecteur débit F-45- ou capteur pression F-500-p (voir § 5.4).
- Mettre le con::lyte sous tension (voir § 5.5).
- Sélectionner la langue et lancer l'initialisation de la sonde de la station (voir § 5.6 et 5.7).
- Configurer les réglages mesure et nettoyage automatique (voir la notice du logiciel d'exploitation) Vérifier si le système de nettoyage fonctionne correctement.
- Connexion et paramétrage du système de transfert de données si demandé (voir la notice du logiciel d'exploitation).



Lors de la manipulation du couvercle du compartiment bornier s'assurer que les joints d'étanchéité à l'intérieur du couvercle n'ont pas été endommagés par des objets pointus.

### 5.1 Raccordement Bornier

Une fois le couvercle (fixé par 2 vis à tête cruciforme) enlevé, il est facile d'accéder au bornier du con::lyte.



Seul un personnel autorisé peut intervenir sur le bornier du con::lyte (voir § 2) après coupure de son alimentation électrique.

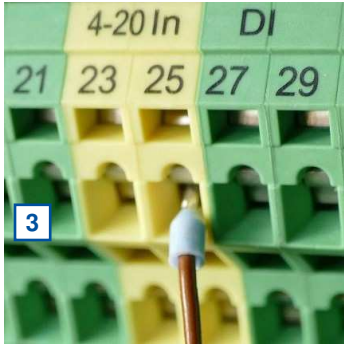
Les bornes utilisées sur le con::lyte sont du type à connexion rapide.

- Insérer la pointe d'un petit tournevis dans la fente située au-dessus de l'entrée à raccorder (voir figure de gauche).
- Pousser vers le haut et engager le conducteur à raccorder (voir figure au centre).
- Redescendre le tournevis et l'enlever. Le conducteur sera alors maintenu dans la borne (voir figure de droite).

s::can recommande l'utilisation de cosses calibrées et isolées pour raccorder les câbles amenant l'alimentation électrique ainsi que ceux servant au transfert de données.

Connexion au module mA-out

Module / Slot	Connection	Terminal no.	Connection	Terminal no.
D-319-out-mA / Slot 1	+ mA out 1	37	- mA out 1	38
	+ mA out 2	39	- mA out 2	40
D-319-out-mA / Slot 2	+ mA out 1	43	- mA out 1	44
	+ mA out 2	45	- mA out 2	46



Connexion au module Profibus

Module / Slot	Connec-tion	Terminal no.	Pin no. of Sub-D9 plug
D-319-ProfibusDP / Slot 1	GND	37	5
	+ 5V	38	6
	PB -	39	8
	PB +	40	3

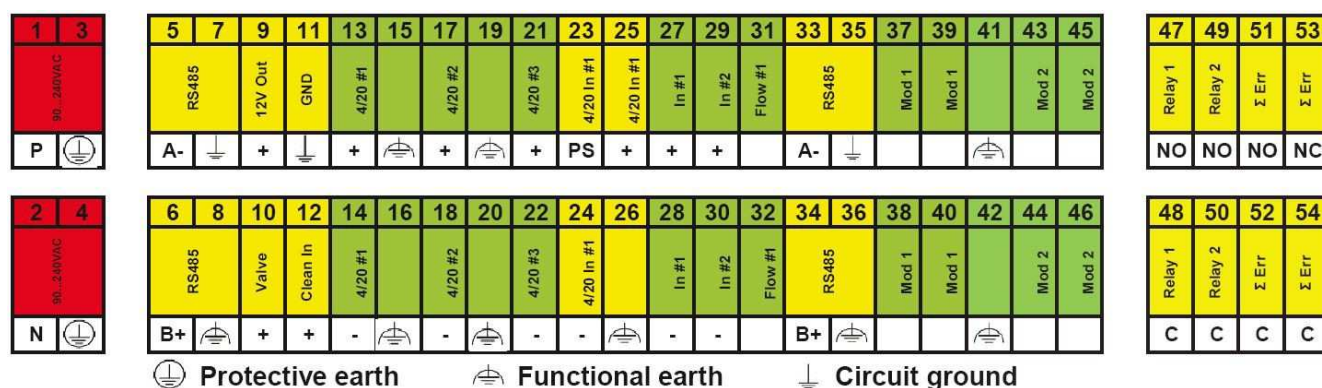


Schéma bornier con::lyte D-320-xxx-230

## 5.2 Raccordement Sondes et Capteurs s::can

Toutes les sondes et tous les capteurs s::can se raccordent en utilisant les fiches repérées [9] sur les figures du § 3.3. Le nombre de prises disponibles dépend du modèle de con::lyte utilisé dans l'application. Toutefois, si nécessaire, un boîtier additionnel (B-41-hub) permet d'augmenter le nombre maximum de prises disponibles.

Dans le cas du con::lyte D-320-pro2-230 une sonde spectrométrique peut être raccordée sur la fiche externe portant le repère [8] sur les figures du § 3.3.



Avant tout raccordement fiche sonde ou/et prise con::lyte s'assurer de la parfaite propreté et de l'absence de toute humidité. Dans le cas contraire, des défauts de communication ou/et des dégradations matérielles peuvent survenir. Un bouchon de protection doit toujours être placé sur les connecteurs non utilisés dans le process.

## 5.3 Raccordement des dispositifs de nettoyage

Le nettoyage automatique des sondes et capteurs utilisés se réalise au moyen de dispositifs à raccorder au bornier con::lyte. Le câblage peut se faire de différentes manières suivant le type et le nombre de dispositifs disponibles. Le premier dispositif de nettoyage peut être raccordé directement sur les bornes dédiées. Le second doit être commandé via un relais digital (Sortie Relais 1 ou Relais 2). Le tableau ci-contre présente les différentes possibilités pour effectuer ces raccordements.

Une fois la liaison électrique établie, le fonctionnement du dispositif doit être configuré par intervention dans le logiciel général d'exploitation du système (voir § 6.3.3)

Les séquences des dispositifs de nettoyage seront alors déclenchées directement par le con::lyte. Si nécessaire, le dispositif peut aussi recevoir une commande externe arrivant sur la borne [12].

No.	Couleur fil	Repérage	Borne no.
1 <sup>er</sup> EV nettoyage	Bleu	+ EV	10
1 <sup>er</sup> EV nettoyage	Marron	Masse	11
2 <sup>nd</sup> e EV nettoyage - relais1	Bleu	Relais 1 NO	47
2 <sup>nd</sup> e EV nettoyage - relais 1	Marron	Masse	11
2 <sup>nd</sup> e EV nettoyage - relais 1	Bornes + 12V et Relais 1 C à raccorder par des conducteurs séparés		
Autobrosse	Marron	Masse	11
Autobrosse	Blanc	+ 12V Sortie	9
Autobrosse	Jaune	+ EV	10
ruck::sack	Noir	Masse	11
ruck::sack	Rouge	+ 12V Sortie	9
ruck::sack	Violet	+ EV	10

Cette dernière possibilité n'existe pas lorsque le con::lyte D-320-pro2 est utilisé.

## 5.4 Raccordement d'Éléments Optionnels propres à la Station

Les éléments complémentaires optionnels qui sont commandés (e.g. détecteur de débit s::can F-45 alarme, pressostat s::can F-500-p) sont à raccorder au con::lyte comme indiqué sur le tableau ci-contre.

No.	Couleur fil	Repérage	Borne no.
Détecteur débit	Noir	Débit #1	31
Détecteur débit	Noir	Débit #1	32
Pressostat	Marron	4/20 ln #1 PS	23
Pressostat	Bleu	4/20 ln #1 -	24

## 5.5 Raccordement Alimentation Electrique Principale



Ce type de travail doit être confié exclusivement à un personnel qualifié et autorisé (voir § 2)

Le con::lyte doit être alimenté électriquement depuis le réseau approprié et être raccorder à la terre (PE – Protection par mise à la terre) par un conducteur séparé.

Raccordement alimentation électrique con::lyte D-320-xxx-230

Borne no / Repérage	Affectation
1 / P	Conducteur ou phase, resp.
2 / N	Neutre
3 ou 4	PE

La mise à la terre (PE) de l'alimentation doit être faite dans les règles de l'art. Cela implique que la liaison à la terre soit réalisée par un conducteur de section suffisante raccorder à une prise de terre adaptée. Le fluide contrôlé (e.g. effluent) doit être au même potentiel de terre avec un écart maximum de 0,5 Ohm.

## 5.6 Démarrage du Logiciel d'Exploitation

A la mise sous tension (voir § 5.5), le logo s::can apparaît pendant quelques secondes et le programme démarre.

Si le démarrage s'effectue après une restauration des réglages usine, le menu con::lyte commence par proposer le choix de la langue comme indiqué ci-contre. Le choix de la langue s'effectue par les boutons vers H / vers B avec confirmation par OK

Select langue...
English
Deutsch
Francais
Nederlands

## 5.7 Initialisation Sondes et Capteurs

Lors du premier démarrage le con::lyte lance automatiquement une procédure d'initialisation sonde / capteur (voir tableau ci-contre). L'initialisation des sondes / capteurs correctement raccordés aux prises appropriées (voir § 5.2) démarre après appui sur le bouton OK. S'il est nécessaire d'initialiser manuellement l'une des sondes / capteurs, se référer au § 6.3.1.

Ajouter capteur MODBUS
Veillez raccorder toutes sondes/capteurs OK pour continuer...

## 5.8 Initialisation Paramètre

Toutes les sondes / capteurs ayant été installés avec succès, le menu écran paramètres affiche tous les paramètres disponibles. Se référer au § 6.3.2 si un paramètre doit être ajouté manuellement.



## 6 Utilisation du con::lyte

### 6.1 Fonctionnalités des boutons de commande

Un afficheur LCD et 7 touches de commande sont associés à l'utilisation du con::lyte. Ce paragraphe présente les fonctionnalités des 7 touches de commande..



#### Touche Retour

- = Quitter le menu en cours



#### Touche vers le Haut

- = Déplacer d'une ligne vers le haut (Un triangle comme premier caractère marque la ligne sélectionnée)
- = Augmenter valeurs



#### Touche Fonction

- = Confirmer les réglages dans menus =
- Désactiver / annuler valeurs



#### Touche vers la Gauche

- = Déplacer vers la gauche (y compris dans valeurs)



#### Touche Ok

- = Faire apparaître menu sélectionné
- = Confirmer choix ligne ou valeur
- = Acquitter alarme
- = Ouvrir menu étalonnage rapide paramètre.



#### Touche vers la Droite

- = Déplacer vers la droite (y compris dans valeurs)

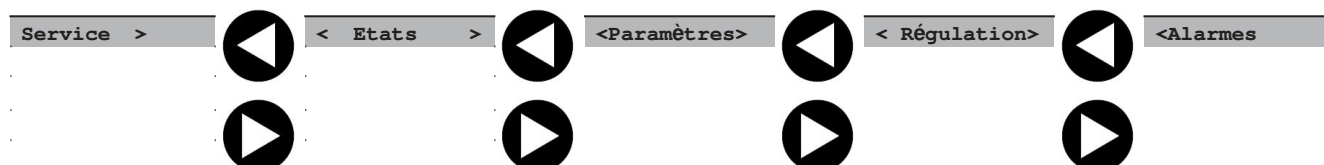


#### Touche vers le bas

- = Déplacer d'une ligne vers le bas (Un triangle comme premier caractère marque la ligne sélectionnée)
- = Diminuer valeurs

### 6.2 Menus et Affichages Principaux

Les menus principaux du con::lyte sont au nombre de 5 (Service, Etats, Paramètres, Régulation, Alarmes) dont la sélection s'effectue en utilisant les touches vers la Droite et vers la Gauche. Le menu défauts (c'est-à-dire : après redémarrage) correspond au menu Paramètres.





La sollicitation de la touche Fonction ou OK, alors que l'écran affiche un menu principal, donne un accès direct à différentes options. Plusieurs sollicitations successives de la touche Retour (le nombre dépendra de la place du sous-menu initial) permettra toujours de revenir à l'un des menus de base. Ci-dessous sont présentés les passages d'un menu à un autre pour ceux considérés comme étant les principaux.



La sollicitation de la touche Fonction à partir d'un menu de base aura l'effet suivant:

- Service                   Aucun
- Etats                    Ouvre menu réglages généraux (voir § 6.3)
- Paramètres            Ouvre menu réglages paramètres (voir § 6.4)
- Régulation            Ouvre menu réglages régulation (voir § 6.5)
- Alarmes                Aucun



La sollicitation de la touche OK à partir d'un menu de base aura l'effet suivant:

- : ■ Service               Active le mode service (voir § 6.2.1)
- Etats                   Aucun
- Paramètres            Ouvre menu étalonnage rapide (voir § 6.2.3)
- Régulation            Active modification manuelle consigne (voir § 6.5.1) Alarmes
- Acquitte messages alarmes en cours

< C1/3 NH4-N >		
P1/NH4-N	20%	pas alarmes
Lab 1: 5.62	Type: Manuel/ Séqu.	Pas d'alarmes en cours
Echant. 1: -78.11		
Exécuter étalonnage		



Mode Service >	< Etats >	< P1/2 NH4-N >	< C1/3 NH4-N >	< A1/1 AP001 >
Tempo. [min]: 20 Sorties:mise à jour Confirm.: Service	Version : V7.06 Série : 2345678 Attente : 7s 2016/Juil/1909:26:23	2.05 NH4-N 18.7 ppm Temp. °C	5% Type: PID/Séquence NH4-N ??? > DigOut2 AV/SP 8.01 / 4.00	2016/Oct/28 14:22:0 NH4-N au-dessus Limite haute alarme



Mode Service (-)	Configuration	P1/NH4-N	C1 Réglages...
Lancer mesure	Gérer sondes...	Etalonnage expert..	Type: Aucun
Lancer nettoyage	Nettoyage 1...	Monitoring...	
Quitter service	Nettoyage 2...	Réglages affichage.	
	Réglages mesure...	Réglages alarmes.	
	Date/Heure...	Sortie: xxxOut #1	
	Esclave MODBUS...	Réglages sortie..	
	M.A.J. Logiciel...	Info. paramètre..	
	Choisir langue...	Supp. paramètre	
	Service...		
	License...		

Tous les choix qui comportent 3 points à la fin (par ex : nettoyage 1 ...) conduisent à d'autres écrans correspondant à des sous-menus où à des écrans de configuration avec possibilités de réglages spécifiques.

## 6.2.1 Fenêtre Service

La fenêtre la plus à gauche contient tous les menus propres aux actions de service ou de maintenance. En préalable à l'activation du mode service par la confirmation du choix Entrer mode service, il est possible de modifier la temporisation et l'état des sorties pour prise en compte lorsque le mode service sera actif (actualiser, maintenir ou forcer).

Mode Service	>
Temporisation [min]:20	
Sorties: actualiser	
Confirmer:mode service	

Tout le temps que le mode Service est actif, les mesures sont bloquées. Un symbole spécifique (cercle avec barre blanche) présent sur la ligne supérieure de toutes les vues écran signale et avertit que le système de mesure est en mode Service. L'opérateur peut lancer manuellement une séquence mesure ou un cycle nettoyage en utilisant les entrées Déclencher mesure et Déclencher nettoyage respectivement. Le mode Service peut être quitté en confirmant le choix Quitter mode service ou en attendant son arrêt automatique à la fin de la temporisation dont le décompte se déroule si aucune intervention n'est faite sur le programme.

Mode Service (-)	>
Déclencher mesure	
Déclencher nettoyage	
Quitter mode service	

## 6.2.2 Fenêtre Etats

La version du logiciel est indiquée sur la première ligne. En cas de nécessité, la prise de contact de l'utilisateur avec le service client est facilitée puisque figure le N° de série à associer à la version logiciel précitée.

La ligne 3 affiche l'action en cours d'exécution par le con::lyte (Attente, Nettoyage ou Mesure) et indique le temps au bout duquel la prochaine action démarrera. La durée affectée à chaque action est ajustable via le sous-menu Mesure. Réglages... proposé par l'écran Configuration Générale (Voir § 6.3.3).

Status	>
Version : V7.06	
N° sériel : 12345678	
Attente : 7s	
19/Juil/2016 09:26:23	

La dernière ligne (JJ/MM/AAAA) affiche la date et l'heure du moment. Cette information peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement en général. Date et heure sont réglables via le sous-menu Date/Heure... proposé par l'écran Configuration Générale (voir § 6.3.4).

Lorsque la fenêtre Etats est présente sur l'écran, le fait de pousser la touche Fonction ouvrira le menu Configuration menu voir § 6.3).

## 6.2.3 Fenêtre Paramètre(s) et Etalonnage Rapide

La fenêtre par défaut affiche 2 valeurs de mesure. En plus de la mesure sont évidemment affichés le nom du paramètre (NH4-N) et l'unité employée (ppm). La désignation (P1/2 NH4-N), en fond inversé, indique le paramètre choisi (marqué d'un triangle sur le côté gauche de l'écran). Les touches Haut et Bas permettent de parcourir la liste des paramètres disponibles. Selon le type de matériel, il est possible de configurer jusqu'à 6 paramètres et donc de les afficher.

Peuvent ainsi être concernés :

- Lecture sonde / capteur
- Lecture entrée analog.
- Lecture entrée digitale Etat
- sécurité débit

Lorsque la fenêtre Paramètres est présente sur l'écran, le fait de pousser la touche Fonction ouvrira le menu permettant de modifier les réglages paramètres.

Lorsque la fenêtre Paramètres est présente sur l'écran, le fait de pousser la touche Ok ouvrira le menu permettant de réaliser un étalonnage rapide (correction offset pour le paramètre concerné)

La valeur de référence à utiliser pour l'étalonnage local (par ex. analyse laboratoire confirmée) sera saisie comme Lab 1. Au moment de la prise d'échantillon, la valeur de la mesure du moment attribuée au paramètre à étalonner sera sauvegardée comme Echantillon 1 avec confirmation par touche OK. Dès que les deux valeurs nécessaires à la réalisation de l'étalonnage offset ont été saisies et enregistrées l'étalonnage peut être lancé en sélectionnant le sous-menu Exécuter étalonnage et en confirmant ce choix par la touche OK.

La procédure d'étalonnage rapide est terminée et le coefficient correcteur sera pris en compte pour les prochaines mesures. Se référer au § 6.4.1 pour plus de détails sur les procédures d'étalonnage local d'un paramètre.

< V	P1/2	NH4-N	>
2.05		NH4-N	
		ppm	
18.7		Temp.	
		°C	

## 6.2.4 Fenêtre Régulation

Cette fenêtre n'est visible que si la licence acquise intègre la fonction régulation et que celle-ci ait été activée sur le con::lyte (voir § 6.3.6). 3 régulateurs au maximum peuvent être configurés et donc affichés. A côté du signal, sortie régulateur du moment, plusieurs indications correspondent à la situation en cours. Les affichages diffèrent selon le type de régulation qui est activé (PID ou 2-P).

Sur la première ligne est indiqué en % le signal de sortie du régulateur.

La seconde ligne (Type) affiche le type de régulateur et son état. 2 types existent PID ou 2-P (voir § 6.5). Manuel s'affiche si le signal de sortie a été réglé manuellement en poussant la touche OK.

Si la touche OK est poussée, la couleur du fond de la valeur de sortie est inversée et les touches Haut et Bas permettent alors d'ajuster le signal de sortie à une valeur fixe à confirmer une nouvelle fois par la touche OK. Le type de régulateur s'affiche maintenant comme Manuel. Le retour en automatique s'effectue en poussant une nouvelle fois sur la touche OK. Toutefois, à ce stade, la procédure de retour à une régulation 2-P ou PID doit être complétée par l'une des actions suivantes :

L'effacement de la valeur fixée en manuel en poussant la touche Fonction, l'indication devenant ---.

La confirmation de ce passage par la touche OK.

La seconde ligne (Type) indique aussi l'état du régulateur (Activé = ES ou Désactivé = HS).

Se référer au § 6.4.4 (Stop sur Alarme) et 6.5 (Stop sur Défaut) pour plus de détails sur les causes pouvant conduire à un arrêt du régulateur.

La troisième ligne indique le paramètre piloté (par ex NH4-N) et les spécificités de la configuration de la sortie du régulateur (par ex. 4/20 mA #2).

La quatrième ligne indique d'une part la valeur du moment de la mesure du paramètre choisi (AV) et d'autre part le point de consigne (SP) du régulateur. L'information ext. ou man précise si la fixation du point de consigne a une origine externe ou si elle résulte d'une procédure de configuration manuelle.

La copie d'écran ci-contre s'interprète de la manière suivante:

Régulateur 2 (C2) avec sortie 15%

Régulateur activé et PID

Paramètre piloté : NH4-N

Mesure du moment 2,8 mg/l

Sortie analogique : 4-20 mA #2

Consigne : 3 mg/l

Fixation d'origine externe

<	C2/3 NH4-N	>
15%		
Type: PID/Activé		
NH4-N > 4/20mA #2		
AV/SP:2.8/3.0 (ext.)		

## 6.2.5 Fenêtre Alarmes

Cette fenêtre présente tous les messages consécutifs à des non respects de limites configurées ou à des alarmes paramètre(s)

L'en-tête de la fenêtre précise le cumul des alarmes présentes et le nombre d'alarmes sélectionnées. La première ligne indique la date et l'heure de la première apparition de l'alarme. Les lignes suivantes contiennent le texte du message d'alarme.

Les alarmes en attente de résolution peuvent être acquittées en poussant la touche OK. Si la cause de l'alarme n'a pas disparu, une nouvelle alarme sera immédiatement déclenchée.

<	A1/1 AP002	!
08/Août/2016 13:20:00		
NH4-N au-dessus		
Alarme limite haute		

Pas d'alarmes
Pas d'alarmes en suspens

## 6.3 Fenêtre Principale Configuration

Lorsque le con::lyte affiche la fenêtre *Etats*, une action sur la touche *Fonction* ouvrira la fenêtre principale de *Configuration*. Cette fenêtre propose plusieurs menus permettant de configurer la station de monitoring. Une vue d'ensemble de tous les accès menus est présentée ci-dessous. Les plus importants seront expliqués en détails dans les paragraphes suivants.

- Gestions capteurs... Menu à l'intérieur duquel peuvent être installés de nouveaux capteurs ou dispositifs (*Ajouter capteur...*, voir § 6.3.1). Une fois l'installation faite, la configuration est possible (*Configurer...*), des paramètres complémentaires peuvent être créés (*Ajouter paramètre...*) ou bien le dispositif complet peut être supprimé (*Supprimer*). Toutes ces possibilités seront précisées dans le § 6.3.2.
- Nettoyage 1 / 2... Autorise la configuration des dispositifs de nettoyage installés pour sondes et capteurs (voir § 6.3.3)
- Réglages Mesure... Permet de définir l'intervalle entre deux mesures en automatique dans la plage 1s – 3600 s. La valeur est à saisir en secondes (voir § 6.3.3).
- Date/Heure... Permet de régler la date et l'heure de l'horloge interne au système (heure système) (voir § 6.3.4).
- Esclave MODBUS... Permet de configurer les réglages de la communication MODBUS si le con::lyte est équipé du module correspondant et s'il est utilisé comme esclave (voir § 6.3.5)
- Mise à Jour Logiciel... Permet de lancer une mise à jour du logiciel con::lyte, via le port USB.
- Choisir Langue... Possibilité dans ce sous-menu de sélectionner la langue à utiliser (voir § 5.6)
- Service... Donne accès aux sous-menus spécifiques dont l'utilisation devrait être réservée exclusivement au personnel de maintenance. En conséquence le menu nécessite l'introduction d'un mot de passe (*Code d'accès* voir §10.3)
- Licence... Donne une vue d'ensemble des fonctionnalités dont dispose le con::lyte au moment de cette vérification (voir § 6.3.6).

Configuration
Gestion capteurs...
Nettoyage 1...
Nettoyage 2...
Réglages Mesure...
Date/Heure...
Esclave MODBUS...
Mise à jour Soft...
Choix langue...
Service...
Licence...

### 6.3.1 Installation de Sondes, Capteurs ou de Modules d'entrée [Gérer capteurs / Ajouter capteur...]

Un nouveau composant système (Sonde, capteur ou dispositif de mesure) peut être ajouté au con::lyte via le champ *Ajouter capteur* du menu *Configuration* en utilisant les touches *Haut* et *Bas* et en validant les choix par la touche *OK*. La sélection de l'appareil de mesure s'effectuera sur l'affichage suivant.

Pour toutes les sondes et tous les capteurs s::can raccordés au con::lyte par une prise, l'entrée *Ajouter capteur MODBUS...* doit être sélectionnée. Dès que la saisie de l'entrée sera validée par la touche *OK*, le con::lyte recherchera automatiquement le port MODBUS pour ce nouveau capteur et complètera la liste des capteurs ainsi raccordés.

Sélectionner *Ajouter 0/4-20mA...* pour ajouter un capteur analogique et *Ajouter entrée digitale...* pour un capteur digital. Si la touche *OK* confirme la sélection, le con::lyte installera le module d'entrée et le texte *AJOUTE!* s'affichera dans l'en-tête de la vue d'écran. Si le module est déjà installé, le texte *EXISTE!* s'affiche. Se référer au § 6.3.2 pour savoir comment configurer ces modules d'entrée.

Lorsqu'une sonde ou un capteur a été ajouté, les paramètres correspondants sont pris en compte dans la fenêtre des paramètres. De plus, la possibilité d'ajouter manuellement un seul paramètre existe dans le menu *Ajouter paramètre...* (voir § 6.3.2)

Ajout nouveau capteur
+ 0/4-20mA...
+ Entrée digitale...
+ Capteur MODBUS...

+ Capteur MODBUS...
Recherche 17/20
F: chlori::lyser/0/9
A: chlori::lyser/0/9

+ Capteur MODBUS...
Fait. Press OK...
Capteur +: 1
Capteur remplacé: 0

### 6.3.2 Configuration Sonde, Capteur ou Paramètre - [Gérer capteurs...]

La liste de tous les capteurs disponibles (par ex. ammo::lyser, chlori::lyser) et de tous les périphériques analogiques ou digitaux qui ont été configurés s'affiche sur la fenêtre Gérer capteurs. La confirmation par la touche OK de la sélection d'un élément de la liste, permet d'ouvrir le menu de configuration correspondant (Configuration capteur). Le nombre des entrées proposées (maximum 4) dépend du type de capteur.

Manage sensors
flow switch
ammo::lyserV2/0/3
chlori::lyser/0/9
0/4-20mA #1
digital in #1
Add sensor...

Sensor configuration
Configure...
Add parameters...
Update firmware...
Remove

- Configurer... Les réglages proposés pour la configuration dépendront du type de capteur..

Les sondes et les capteurs qui sont raccordés au con::lyte possèdent déjà une configuration interne (Réglages sonde) et celle-ci sera affichée comme information.

Les types des modules d'entrées utilisés pour raccorder des appareils en digital ou en analogique peuvent être adaptés via ce menu. Une entrée analogique peut être définie soit en 0-20mA soit en 4-20mA.

Configurer Entrée
Type: 4-20mA

La prise en compte d'une entrée digitale peut être instantanée (0 ou 1) ou temporisée après comptage d'impulsions digitales sur une certaine période de temps (Intervalle défini en secondes) selon le choix de sa polarisation.

Configurer Entrée
Type: State
Inverser.pol.: No

Configurer Entrée
Type: Count
Intervalle [s]: 60

State = 0 ou 1 en instantané

Inverser polarisation = Choix intervalle pour temporisation

Count = prise en compte différée après un certain intervalle dans lequel les impulsions digitales sont comptées.

- Ajout paramètres... Des paramètres peuvent être rajoutés à la liste pour les capteurs / appareils sélectionnés et être pris en compte par l'un des régulateurs.

Après la confirmation du choix Ajout paramètres... par la touche OK, tous les paramètres mesurables par le capteur ou le dispositif sélectionné sont affichés. Utiliser les touches Haut et Bas pour sélectionner le paramètre à ajouter (par ex. Ajout Temp.) et valider ensuite par OK. Le con::lyte confirmera le résultat de l'action en indiquant AJOUTE! dans l'en-tête de la fenêtre ou EXISTE! si le paramètre était déjà enregistré.

Ajout para. AJOUTE!
+ NH4-N
+ K
+ pH
+ Temp.

- Mise à jour firmware... Le firmware (logiciel interne) propre à certains capteurs peut être mis à jour via leur raccordement au con::lyte. Se référer à la notice du capteur pour plus de détails.
- Supprimer En confirmant le choix de cette entrée par la touche OK, le capteur sélectionné et tous les paramètres qui lui sont associés seront supprimés. Si l'un des signaux supprimés était utilisé comme mesure pour un régulateur, l'action de ce dernier est désactivée.



Noter que l'option Supprimer éliminera non seulement le composant sélectionné mais aussi tous ses paramètres de mesure. Se référer au § section 6.4.7 pour savoir comment supprimer seulement un paramètre de la liste affichée. Dans le cas où un capteur a été supprimé complètement, sa réinstallation éventuelle devra se faire via le menu Ajout capteur... (voir § 6.3.1).

Pour modifier la place ou la séquence des paramètres affichés, tous les paramètres doivent être supprimés de la liste et réintroduits comme souhaité.

### 6.3.3 Configuration des intervalles entre mesures et entre cycles de nettoyage

Le menu Nettoyage permet de configurer le dispositif de nettoyage (par ex. électrovanne, autobrosse) raccordé au con::lyte. Nettoyage 1, (bornes 9 à 12) est disponible par défaut. Nettoyage 2 est configurable en complément pour commander soit le Relais 1 soit le Relais 2. Se référer au § 3.6 pour savoir comment câbler les dispositifs de nettoyage correctement.

Les réglages suivants peuvent être effectués via ce programme :

- Intervalle Temps en secondes entre deux cycles de nettoyage. L'intervalle le plus réduit possible correspondrait à la durée du cycle de mesure (cycle de nettoyage systématiquement avant chaque séquence mesure).
- Durée Temps en secondes pendant lequel le dispositif de nettoyage est actif (par ex électrovanne ouverte ou autobrosse en rotation).
- Attente Temps de repos en secondes qui s'écoule entre la fin d'un cycle de nettoyage et le démarrage de la prochaine action (deuxième cycle de nettoyage ou séquence mesure).
- Sortie Détermine le relais digital qui peut être utilisé pour raccorder le dispositif de nettoyage (nécessaire seulement pour Nettoyage 2)

Nettoyage 2...	
Intervalle [s]:	360
Durée [s]:	3
Attente [s]:	20
Sortie :	DigOUT #1
Nettoyer maintenant !	

N.Maintenant! Le dispositif démarrera aussitôt que ce choix aura été confirmé par appui sur la touche OK. Le nettoyage fonctionnera en permanence tant qu'il n'aura pas été désactivé en appuyant de nouveau sur la touche Ok (Nettoyage arrêté).

Le sous-menu correspondant aux réglages mesure (Réglages Mesure...) permet d'effectuer les deux réglages suivants :

- Intervalle Les mesures se déroulent en automatique avec un intervalle entre deux mesures successives qui peut être fixé entre 1s (1) et 1h (3600). La valeur doit être saisie en secondes. L'intervalle minimum dépend du type de sonde utilisée et des réglages adoptés pour les cycles de nettoyage automatique.
- Moyenne En fixant une moyenne >1, la valeur affichée pour le paramètre est une moyenne glissante entre la valeur du moment et un certain nombre de valeurs précédentes (lissage). La valeur saisie peut aller jusqu'à 10. A noter que par défaut, la valeur est fixée à 1 (pas de lissage).

Réglages Mesure	
Intervalle:	60
Moyenne:	3

Si les deux dispositifs de nettoyage sont activés, le cycle débutera par Nettoyage 1 et se poursuivra par Nettoyage 2 puis, à la fin, la mesure (Mesure) reprendra. La mesure terminée, la suivante se déroulera à l'issue du temps d'attente (Attente).

### 6.3.4 Configuration Date et Heure Système - [Date/Heure...]

La Date et l'Heure affichées sur la fenêtre principale Etats sont modifiables via le sous-menu Date/Heure.... Le champ à régler est sélectionné en utilisant les touches Haut et Bas et en confirmant par la touche Ok. Le curseur doit alors se trouver sur le côté droit du champ sélectionné. L'ajustement peut alors s'effectuer en utilisant les touches Haut, Bas, Gauche, et Droite. La validation finale s'effectue par la touche Ok.

Date/Heure	
Année	: 2016
Mois	: Nov
Jour	: 3
Heure	: 14
Minute	: 56

### 6.3.5 Configuration Modbus - [MODBUS esclave...]

Si le con::lyte est équipé d'un module Modbus, l'appareil peut être utilisé comme esclave Modbus. L'adresse du con::lyte peut être définie entre 1 et 247 via le sous-menu MODBUS esclave.... Dans l'environnement Modbus, chaque composant actif doit avoir une adresse propre. La parité et la vitesse de transmission sont des caractéristiques non modifiables pour les réglages du bus RS485. En dernier lieu, la Résolution des valeurs correspondant aux paramètres à transmettre peut être choisie entre 0 et 3.

Esclave MODBUS	
Adresse:	0
Parité:	Impaire
Vitesse trans.:	38400
Résolution:	2

### 6.3.6 Licence - [Licence...]

Chaque possède sa propre licence. La sélection du champ Licence... et sa validation par la touche Ok, permettent de faire apparaître à l'écran les caractéristiques et les limites d'utilisation de la licence exploitable. Si des extensions de licence sont nécessaires, il vous suffit de noter le numéro de série du con::lyte et de contacter votre partenaire local s::can.

licences	
Nombre de para.:	6
4-20mA entrées:	1
4-20mA sorties:	3
Régulation PID:	3
MODBUS esclave:	Oui
Enregistreur:	Oui

## 6.4 Fenêtre Configuration Paramètres

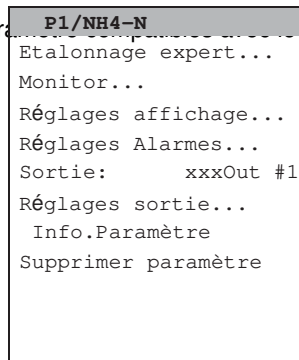
La fenêtre paramètres étant affichée, il suffit de pousser la touche *Fonction* pour ouvrir la fenêtre correspondant au paramètre sélectionné. Plusieurs menus sont alors proposés pour étalonner, contrôler, configurer ou supprimer le paramètre concerné. Une vue d'ensemble de tous les accès menus est présentée ci-dessous. Les plus importants seront expliqués en détails dans les paragraphes suivants.

- Etalonnage expert... Ce sous-menu permet d'appliquer toutes les options d'étalonnage par type de capteur concerné (voir § 6.4.1).



Il est toujours possible de procéder directement à un étalonnage rapide en poussant la touche OK alors que la fenêtre paramètre est affichée (voir § 6.2.3)

- Monitor... Ce sous-menu affiche la valeur non corrigée et les états du paramètre et du capteur (voir § 6.4.2).
- Réglages affichage... Ce sous-menu permet d'adapter la fenêtre pour l'affichage du paramètre (voir § 6.4.3)
- Réglages alarmes... Ce sous-menu permet de configurer les seuils d'alarme pour le paramètre. (voir § 6.4.4).
- Sortie Via ce sous- menu la valeur paramètre peut être affectée à une sortie digitale relais (DigOut #1 ou DigOut #2) ou à une sortie mA relais (4-20 mA #1).
- Réglages sortie... Via ce sous-menu possibilité de configurer la sortie digitale relais affectée au paramètre (voir § 6.4.5).
- Info Paramètre... Ce sous-menu permet d'avoir accès à une série d'informations sur le paramètre choisi (voir § 6.4.6).
- Supprimer paramètre Via ce sous-menu il suffit de pousser la touche OK pour supprimer de la liste le paramètre sélectionné (voir § 6.4.7).





## 6.4.1 Etalonnage Avancé - [Etalonner expert...]

Ce menu permet de réaliser plusieurs types d'étalonnages dont le choix dépend du type de sonde qui est raccordée. Si un étalonnage local s'avère irréalisable pour un paramètre analysé (par ex. pente trop faible ou trop grande) le con::lyte indiquera **ETALONNER!** à l'intérieur de l'en-tête de la fenêtre. La fonction **Monitor...** apportera plus d'information sur le défaut rencontré.

Avant de procéder à un étalonnage s'assurer du bon fonctionnement de la sonde ou du capteur et attendre que la valeur mesurée soit stable!

La figure ci-contre présente tous les choix proposés par la fenêtre correspondant à l'étalonnage avancé mais seuls ceux en adéquation avec le Type et le Mode d'étalonnage seront visibles.

- Type Deux types différents d'étalonnage sont disponibles: Local ou Global (usine). Par défaut Local est sélectionné car c'est la procédure normale adoptée par l'opérateur. L'étalonnage Global est appliqué pour revenir aux réglages adoptés lors de l'étalonnage en usine des capteurs. Il s'apparente à un reset.
- Mode Trois modes différents pour exécuter, au choix, l'étalonnage local : Offset, Linéaire et Echelle. La compatibilité de chacun de ces modes dépend du type de sonde ou de capteur utilisé (se référer aux notices respectives).
- Réaliser Etalonnage En confirmant ce choix par la touche Ok, l'étalonnage local sera réalisé en exploitant les valeurs Lab et Echantillon qui sont affichées sur la fenêtre étalonnage.
- Valeur Affiche la valeur mesurée par la sonde ou le capteur (identique à celle qui apparaît dans la fenêtre paramètre et qui est associée à l'étalonnage auquel il vient d'être procédé).
- Privé Dans le cas où le capteur associe un marquage qualité au paramètre mesuré, la valeur est affichée dans ce champ.
- Lab 1 Dans ce champ saisir la valeur de référence correspondant à l'Echantillon 1 qui a été prélevé et dont la mesure est connue. Une valeur saisie Lab peut être annulée en la sélectionnant et en poussant la touche Fonction de manière qu'elle ne soit pas utilisée pour l'étalonnage. La valeur Lab qui est saisie peut être le résultat de l'analyse de l'échantillon en laboratoire ou la concentration connue d'une solution standard qui sera utilisée pour l'étalonnage. Les unités de mesure, laboratoire et paramètre mesuré, doivent être homogènes.
- Echantillon 1 En confirmant ce choix par la touche Ok, l'opérateur prévoit que le résultat de la mesure qui suivra sera mémorisé comme échantillon 1 pour l'étalonnage local. Il est très important que le prélèvement de l'échantillon destiné à être analysé en laboratoire soit exécuté au même moment. Les valeurs affichées et mémorisées qui seront prises en compte pour l'étalonnage doivent être des valeurs non corrigées (par ex. valeur en mV) sachant qu'elles peuvent être aussi négatives. Les valeurs enregistrées pour Echantillon 1 et Echantillon 2 seraient écrasées si, à un moment quelconque de la procédure, une nouvelle mesure était lancée par appui sur la touche Ok. En cas de mesure non réalisée ou invalide, le message **Mesurer!** est affiché au lieu de l'indication d'une valeur.
- Lab 2 Dans ce champ saisir la valeur de référence pour l'Echantillon 2. Lab 2 n'est utile que dans le cas où un étalonnage linéaire est recherché.
- Echantillon 2 En confirmant ce choix par la touche Ok, l'opérateur prévoit que le résultat de la mesure qui suivra sera mémorisé comme échantillon 2 pour l'étalonnage linéaire.
- Offset Affiche l'offset appliqué lors de l'étalonnage du moment. Il n'est pas possible de modifier cette valeur.
- Slope Affiche la pente appliquée lors de l'étalonnage du moment. Il n'est pas possible de modifier cette valeur.

P1/NH4-N ETALONNER!	
Type:	local
Mode:Linéaire	
Procéder à étalonnage	
Valeur:	26.9
Privé:	1.0
Lab 1:	25.3
Echantillon 1:-65.8	
Lab 2:	-----
Echantillon 2:-----	
Offset:	
Pente:	



## 6.4.2 Verification Lecture Paramètre - [Monitor...]

Ce menu affiche la valeur non corrigée et permet de s'informer sur la fiabilité des valeurs mesurées pour le paramètre sélectionné et sur l'état du capteur. En cas d'un quelconque problème rencontré avec le comportement d'un paramètre (par ex. : défaut étalonnage, pas d'affichage, etc...) le choix Monitor... permet à l'opérateur d'identifier facilement les problèmes qui mettent en cause les capteurs.

P1/NH4-N	
Value:	5.43
Private:	0.96
S-Status:	0000
S-Status(Pri):	0000
P-Status:	0011
P-Status(Pri):	0003

- Valeur Sur cette ligne est indiquée la valeur en réel telle qu'elle apparaît dans la fenêtre paramètre (i.e. reçue de la sonde étalonnée). L'affichage est réactualisé en continu.
- Privé Cette valeur correspond à la valeur non corrigée qui résulte des mesures en cours. Dans le cas de l'utilisation d'une sonde équipée d'une électrode à ion sélectif, d'un PH::lyser ou d'un redo::lyser, cette valeur est assimilée au facteur de qualité du capteur : 0 = mesure de mauvaise qualité et 1 = mesure de très bonne qualité.
- S-Etat/Status Appréciation générale de la qualité de la sonde (voir § 10.2 et la notice de la sonde pour plus de détails). 0000 = situation ok.
- S-Etat/Status(Pri) Appréciation spécifique à la qualité de la sonde (voir § 10.2 et la notice de la sonde pour plus de détails). 0000 = situation ok.
- P-Etat/Status Appréciation générale de la situation du paramètre mesurée (voir § 10.2 et la notice de la sonde pour plus de détails). 0000 = situation ok.
- P-Etat/Status(Pri) Appréciation spécifique à la qualité du paramètre (voir § 10.2 et la notice de la sonde pour plus de détails). 0000 = situation ok.

## 6.4.3 Réglages Affichage Paramètre - [Réglages Affichage...]

Le menu Réglages affichage permet de définir des choix comme le nombre de décimales, l'unité à utiliser ou le nom attribué au paramètre.

P2/NH4-N	
Nom:	NH4-N
Unité:	ppm
Format:	1
Config. par défaut	

- Nom Nom réel du paramètre.
- Unité Unité réelle de lecture du paramètre.
- Format Choix du nombre de décimales (entre 0 et 5) à afficher. Noter qu'au delà d'un nombre trop important de digits, la valeur ne sera pas affichée et une série de signes + la remplacera (+++++).



Pour modifier le nom ou l'unité, sélectionner le champ correspondant par les touches Haut et Bas puis apporter la modification en utilisant les touches Haut, Bas, Gauche et Droite et en confirmant le nouveau choix par la touche OK. A noter que la modification du nom ou/et de l'unité sera transparente pour la configuration propre du paramètre (par ex. NO-N vers NO mais la lecture demeure NO-N).

- Charger config. usine La confirmation de ce choix par la touche Ok restaurera pour l'affichage les réglages par défaut de la sonde.

Toutes les modifications apportées par l'opérateur sur ces réglages seront renseignées sur le journal du con::lyte (voir § 7.2.2).

## 6.4.4 Réglages Alarmes Paramètre - [Réglages Alarmes...]

Le menu Réglages Alarmes... permet de définir des limites haute et basse pour une alarme. Un dépassement, par le haut ou par le bas, de ces limites déclenchera une alarme susceptible d'entraîner l'arrêt de la régulation selon les réglages adoptés pour le régulateur (voir § 6.5 pour les réglages du régulateur).

P2/NH4-N	
A acquitter:	No
Al. basse:	0.1
Al. haute:	55.0

- Al. basse Seuil bas alarme (alarme si mesure paramètre en dessous de cette valeur).
- Al. haute Seuil haut alarme (alarme si mesure paramètre au-dessus de cette valeur).

### 6.4.5 Réglages Sortie Paramètre - [Réglages sortie...]

Ce menu permet à l'utilisateur de configurer les réglages de la sortie d'un paramètre en l'assignant, au choix, à un relais digital ou à une sortie analogique mA via le sous-menu Sortie.

Dans le cas où l'analogique est choisi, [4 mA] définit la valeur paramètre pour 4 mA et [20mA] celle pour 20 mA. Les valeurs entre ces deux limites seront calculées suivant une droite correspondant à un étalonnage linéaire.

Type sortie	
[4mA]:	0.0
[20mA]:	55.0

Si la sortie digitale est préférée, trois types différents peuvent être définis (Niveau, Impulsions, PWM) comme expliqué ci-dessous :

Pour le type Niveau, les possibilités de configuration concernent:

- Seuil Le Seuil définit la limite pour le basculement entre 0 et 1. En dessous de cette valeur le relais digital est à 0 (Relais NO = ouvert) et, au-dessus du seuil la sortie passe à 1 (relais NO = fermé).

Type sortie	
Type:	Niveau
Seuil:	49.5

Pour le type Impulsions, les possibilités de configuration concernent:

- [0%] Cette valeur définit la valeur paramètre pour la sortie 0% (0 impulsion/min)
- [100%] Cette valeur définit la valeur paramètre pour la sortie 100% (max.impulsions / min).
- Impulsions [Min] Cette valeur définit le nombre maximum d'impulsions par minute correspondant à une sortie établie à 100%. Possibilité de saisir des nombres entre 1 et 180.

Type sortie	
Type:	Impulsions
[0%]:	0.0
[100%]:	14.0
Impulsions [Min]:	180

Pour le type PWM, les possibilités de configuration concernent :

- [0%] Cette valeur définit la valeur paramètre pour une sortie 0 % (0 impulsion/min)
- [100%] Cette valeur définit la valeur paramètre pour une sortie 100 % (max.impulsions / min).
- Période[s] Cette valeur définit la durée d'une impulsion à prendre en compte pour la sortie 100%. Possibilité de saisir des nombres entre 1 et 100.

Type sortie	
Type:	PWM
[0%]:	0.0
[100%]:	14.0
Période [s]:	100

### 6.4.6 Information Profil Paramètre - [Sortie info...]

Ce menu affiche un résumé de tous les réglages importants concernant le paramètre sélectionné comme précisé ci-après.

- Sen. Sonde ou capteur de mesure.
- Nom Nom du paramètre (idem fenêtre paramètres)
- Unité Unité de mesure (idem fenêtre paramètres)
- Format Aff. Nombre de digits affichés
- P. basse Plage de mesure minimum.
- P. haute Plage de mesure maximum.
- Al. basse Seuil bas alarme
- Al. haute Seuil haut alarme

P1/NH4-N	
Sen.	ammo::lyserV1
Nom:	NH4-N
Unité:	ppm
Format Aff.:	1
P. basse:	0.1
P. haute:	19.8
Al. basse:	-----.-
Al. haute:	6.0

### 6.4.7 Suppression Paramètre

En confirmant ce choix par la touche Ok le paramètre sélectionné (en-tête de la fenêtre) serait immédiatement supprimé si, pour éviter une mauvaise manipulation, l'introduction d'un code (0001) n'avait été rendu nécessaire. Ce code devra donc être saisi avant suppression effective du paramètre.

## 6.5 Configuration Régulateur

La fenêtre régulateur étant ouverte sur l'écran con::lyte, une action sur la touche *Fonction* permet d'ouvrir le menu de configuration du régulateur sélectionné. Noter que la fenêtre régulateur ne s'ouvrira que si la licence con::lyte comprend cette option (voir § 6.3.6). Plusieurs sous-menus sont alors accessibles pour configurer le régulateur choisi.

Une vue d'ensemble de tous les accès menus est présentée ci-dessous. Les plus importants seront expliqués en détails dans les paragraphes suivants.

- Type Le régulateur peut être configuré pour agir en *PID* ou en *2-P*. Pour désactiver la régulation, il suffit d'indiquer *Aucun* pour le choix du type.

C1
Réglages...

C1 Réglages
Type:                      Aucun

### 6.5.1 Réglages Généraux (sous-menus accessibles)

- Point de consigne Fixation du point de consigne (voir § 6.5.2).
- Réglages... Définition du paramètre à réguler soit en PID (voir § 6.5.3) soit en 2-P (voir §6.5.4)
- Source: Assignation du signal retour au régulateur.  
La source sera la mesure d'un paramètre.
- Sortie: Sélection du type de sortie régulation à exploiter (analogique ou digital – voir § 6.5.5).
- Réglages sortie... Ce choix de configurer le signal de sortie n'est proposé que si le type de sortie a été défini comme digital.
- Réglages alarmes... Configuration des alarmes (voir § 6.5.6).
- Action reset Si ce choix est confirmé par un appui de la touche *OK*, l'action du régulateur est neutralisée et dans le cas d'un PID, les trois actions seront mises à zéro (P=0, I=0, D=0)

C1
Pont de consigne
Réglages    Type...
Source:                      UV254
Sortie:                      4-20mA #1
Source Alarme...
Etat    Reset

### 6.5.2 Réglages Point de Consigne - [Point de consigne...]

Le point de consigne du régulateur peut être fixé soit directement dans le logiciel d'exploitation con::lyte (Type : Interne) soit être configuré à partir d'un point de contrôle extérieur (Type : Externe). Dans ce dernier cas le signal de la Source peut être reçu indifféremment via une entrée analogique ou digitale.

Si l'ajustement est interne, le point de consigne peut être introduit directement dans le programme con::lyte (*Point de consigne*).

Si l'ajustement est externe via une entrée analogique, les correspondances 4 mA et 20 mA doivent être définies.

Si l'ajustement est externe via une entrée digitale, les valeurs correspondant aux actions de marche/arrêt du régulateur (Valeur Off et valeur ON) doivent être définies.

C1 Point de consigne
Type:                      Interne
Point consigne:            2.0

C1 Point de consigne
Type:                      Externe
Source:                    0/4-20mA #1
4mA                        :            0.0
20mA                       :            50.0

C1 Point de consigne
Type:                      Externe
Source:                    dig.in #2
Off valeur:                0.0
On valeur:                7.0

### 6.5.3 Réglages Régulateur PID

La possibilité de configurer les actions PID du régulateur est donnée en confirmant le choix Réglages PID qui ouvre la fenêtre correspondante. Pour modifier toute configuration du régulateur, choisir l'entrée menu en utilisant les touches Haut et Bas et en confirmant ce choix par la touche OK. Il est alors possible d'apporter des modifications aux réglages en utilisant les touches Haut, Bas, Gauche et Droite. L'appui sur la touche OK confirmera chaque fois le choix effectué (sélection ou correction)

■ Kp [%] Part d'action proportionnelle avec une plage 0% à 100% (unité = %).

■ Ti [s] Part d'action intégrale avec une plage 1 – 3000 s (unité = seconde). La part d'action intégrale peut être neutralisée en appuyant successivement sur les touches Fonction et OK dans cet ordre. L'affichage, dans ce cas de neutralisation, deviendra pour la part Ti [s]: = ++++++.++.

■ Td [s] Part d'action dérivée avec une plage 0 – 1000 s (unité = seconde). La part d'action dérivée peut être neutralisée en appuyant successivement sur les touches Fonction et OK dans cet ordre. L'affichage, dans ce cas de neutralisation, deviendra pour la part Td [s]: = 0.00.

C1 settings	
Type:	PID
Kp [%]:	1.0
Ti [s]:	+++++++.+
Td [s]:	0
Stop on Error:	No
Max. 100%[s]:	-----
Disturb.:	Temp.
D. factor:	1.0
Direction:	up
Deadband:	0.0

■ Arrêt sur défaut Si le choix est OUI, le régulateur sera stoppé en cas de défaut matériel. Le régulateur est signalé Arrêté dans la liste des états / situations. Voir aussi l'arrêt programmable à la suite du déclenchement d'une alarme (§ 6.5.6).

■ Max. 100 % Cette valeur définit le temps maximum accordé à la boucle de régulation pour réagir alors que le régulateur délivre 100% de son signal. L'unité est la seconde.

■ Perturb. Cette valeur se rapporte à la prise en compte d'une action perturbatrice provenant d'une source connue raccordée au système soit en analogique (4-20 mA) soit en digital (Impulsions ou PWM). Un paramètre peut également constituer une source de perturbation.

■ P. facteur Coefficient correcteur (multiplicateur) à prendre en compte dès qu'une source perturbatrice est détectée.

La sortie régulateur incluant la correction par le P. facteur est définie par l'équation suivante:  
 $OUT-Perturb. = OUT * Valeur Perturb. * Valeur facteur Perturb.$

Par exemple:

Sortie régulateur = 50 %

Perturbation = 1.2 mA

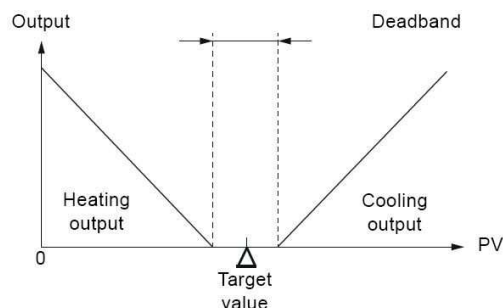
[1/mA] Facteur perturbation = 0.5

Out-perturb.. = 50 [%] \* 1.2 [mA] \* 0.5

Out-perturb.. = 30 [%]

■ Direction Ce réglage définit le sens d'action du régulateur. Si Montée est sélectionné, le signal de sortie régulateur augmente lorsque le signal source est supérieur au point de consigne et descend lorsque le signal source est en dessous du point de consigne (action dite directe) Si Descente est sélectionné, le signal de sortie régulateur diminue lorsque le signal source est au-dessus du point de consigne et augmente lorsque le signal source est en dessous du point de consigne (action dite inverse).

■ Zone neutre Si un paramètre (par ex. température) est surveillé pour réguler un système de chauffe, une zone neutre doit être déterminée pour éviter les phénomènes de battement (répétition ordres contraires sur des temps très courts). Voir figure ci-contre.



## 6.5.4 Réglages Régulateur 2-P

La possibilité de configurer les actions 2-P du régulateur est donnée en confirmant le choix Réglages 2-P qui ouvre la fenêtre correspondante. Pour modifier toute configuration du régulateur, choisir l'entrée menu en utilisant les touches Haut et Bas et en confirmant ce choix par la touche OK. Il est alors possible d'apporter des modifications aux réglages en utilisant les touches Haut, Bas, Gauche et Droite. L'appui sur la touche OK confirmera chaque fois le choix effectué (sélection ou correction)

- Hystérésis Cette valeur définit l'hystérésis pour le régulateur 2-P. Les points de commutation pour le régulateur correspondent à : point de consigne  $\pm$  hystérésis.
- Arrêt sur défaut Si le choix est OUI, le régulateur sera stoppé en cas de défaut matériel. Le régulateur est signalé Arrêté dans la liste des états / situations. Voir aussi l'arrêt programmable à la suite du déclenchement d'une alarme (§ 6.5.6).
- Max. 100 % Cette valeur définit le temps maximum accordé à la boucle de régulation pour réagir alors que le régulateur délivre 100% de son signal. L'unité est la seconde.
- Perturb. Cette valeur se rapporte à la prise en compte d'une action perturbatrice provenant d'une source connue raccordée au système soit en analogique (4-20 mA) soit en digital (Impulsions ou PWM). Un paramètre peut également constituer une source de perturbation.
- P. facteur Coefficient correcteur (multiplicateur) à prendre en compte dès qu'une source perturbatrice est détectée.

C1 réglages	
Type:	2-P
Hysteresis:	0.1
Arrêt sur défaut:	No
Max. 100% [s]:	-----
Perturbateur:	Temp.
Facteur perturb.:	1.0
Direction:	Montée

La sortie régulateur incluant la correction par le P. facteur est définie par l'équation suivante:  

$$\text{OUT-Perturb.} = \text{OUT} * \text{Valeur Perturb.} * \text{Valeur facteur Perturb.}$$

Par exemple:

Sortie régulateur = 50 %

Perturbation = 1.2 mA

[1/mA] Facteur perturbation = 0.5

Out-perturb.. = 50 [%] \* 1.2 [mA] \* 0.5

Out-perturb.. = 30 [%]

- Direction Ce réglage définit le sens d'action du régulateur. Si « Montée » est sélectionné, le signal de sortie régulateur augmente lorsque le signal source est supérieur au point de consigne et descend lorsque le signal source est en dessous du point de consigne (action dite directe) Si « Descente » est sélectionnée, le signal de sortie régulateur diminue lorsque le signal source est au-dessus du point de consigne et augmente lorsque le signal source est en dessous du point de consigne (action dite inverse)

## 6.5.5 Réglages Sortie Régulateur

La plage de sortie du régulateur étant 0 % à 100 %, aucune conversion ne sera nécessaire. Si la sortie analogique est sélectionnée, la correspondance 0/4 mA = 0 % et 20 mA = 100 % s'établit automatiquement.

Si une sortie digitale est sélectionnée, 2 types différents peuvent être définis (IMPULSIONS et PWM). La configuration s'effectue via le sous- menu Réglages sortie.

- IMPULSIONS 0 % définit la valeur paramètre pour une sortie 0 % (0 impulsion / min) et 100 % définit la valeur paramètre pour une sortie 100 % (max impulsions/min). Le nombre maximum d'impulsions par minute ( $\leq 180$  obligatoirement) peut être choisi par l'opérateur (Impulsions / min). (
- PWM 0 % définit la valeur paramètre pour une sortie 0 % (0 impulsion / min) et 100 % définit la valeur paramètre pour une sortie 100 % (max impulsions / min). La durée d'une impulsion pour sortie 100 % peut être choisie par l'opérateur (Période [S]) ( $\leq 100$  obligatoirement).

Type sortie	
Type:	Impulsions
Impulsions [Min]:	180

Type sortie	
Type:	PWM
Période [s]:	100

6.5.6 Réglages Alarmes Régulateur- [Alarmes/source...]

Le sous-menu Arrêt sur Alarme permet de définir le comportement du régulateur pour chaque alarme répertoriée. Si l'Arrêt sur défaut est demandé en répondant OUI dans le champ concerné, le régulateur sera désactivé lors de la constatation d'un défaut sonde ou capteur. L'état du régulateur sera signalé Arrêté.

Si les paramètres disponibles sont configurés pour générer des alarmes en cas de défaut, le comportement du régulateur peut être adapté à la situation de chaque paramètre et traiter chaque alarme séparément.

Si une alarme devant entrainer l'arrêt du régulateur apparait, le régulateur s'arrête si un tel choix a été configuré.

Les réglages suivants sont autorisés:

- Haute Stop si la limite alarme haute est atteinte
- Basse Stop si la limite alarme basse est atteinte
- Haute/basse Stop si l'une des limites (haute/basse) alarme est atteinte
- ----- Aucune désactivation si une alarme est détectée.

C1 Alarmes	
NH4-N:	haute
pH:	H / B
FCl:	-----
Temp. :	Basse

## 7 Gestion des Données

### 7.1 Stockage des Données

Le con::lyte dispose d'une mémoire interne destinée au stockage des données. Le con::lyte stockera toutes les mesures des paramètres transmises par les sondes et capteurs qui lui sont raccordés. Seront également sauvegardés toutes les informations relatives aux paramètres mesurés et aux sondes et capteurs concernés. Si des régulateurs sont utilisés, les signaux correspondants (entrée et sortie) et les événements matériels s'y rapportant seront mémorisés. Enfin, toutes les modifications auxquelles l'opérateur a procédé seront renseignées et sauvegardées.

### 7.2 Transfert des Données vers une Clé USB

Si le con::lyte dispose de l'option correspondante, toutes les données stockées sur la mémoire interne (voir § 7.1) peuvent être transférées directement vers une clé USB.

L'utilisation de cette fonctionnalité est autorisée si l'enregistreur de données est prévu par la licence commandée (voir § 6.3.6).

Aussitôt que la clé USB est introduite dans la prise du con::lyte, la fenêtre ci-contre s'affiche. Les touches Haut et Bas permettent la sélection dans le menu, la confirmation se faisant par la touche OK.

Transfert vers USB
Copier résultats
Effacer résultats
Copier journal
Effacer journal
Mettre à jour soft...
Copier licence

Le choix Copier résultats valide le lancement de la copie vers la clé USB de toutes les données (valeurs, états, situations, ...) relatives aux paramètres et aux régulateurs. Le choix Effacer résultats entraîne la suppression de toutes les données stockées, au moment de l'action, sur le con::lyte (voir § 7.2.1 pour plus de détails).

Le choix Copier journaux valide le lancement de la copie vers la clé USB de toutes les informations « journal ». Le choix Effacer journal entraîne la suppression de toutes les informations « journal ». Cette possibilité ne nécessite pas la licence avec option enregistreur. Se référer au § 7.2.2 pour plus de détails.

Les appellations des fichiers résultats et journaux étant toujours les mêmes, les copies successives sur la même clé USB entraînent l'écrasement des transferts antérieurs. Au-delà d'une taille supérieure à 4 MB, les résultats et les journaux seront scindés en plusieurs fichiers (SYS-1.LOG, SYS-2.LOG, SYS-3.LOG, etc.).

Les fichiers transférés sont des fichiers texte compatibles avec traitement texte et tableur standards.

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
SYS-2.LOG	09.11.2016 10:36	Textdokument	4 883 KB
SYS-1.LOG	09.11.2016 10:35	Textdokument	812 KB
RES-5.LOG	09.11.2016 10:31	Textdokument	4 883 KB
RES-4.LOG	09.11.2016 10:30	Textdokument	4 883 KB
RES-3.LOG	09.11.2016 10:28	Textdokument	4 129 KB
RES-2.LOG	09.11.2016 10:27	Textdokument	4 883 KB
RES-1.LOG	09.11.2016 10:26	Textdokument	4 883 KB

#### 7.2.1 Format des Fichiers Résultats

Dans le menu Copier résultat, le fichier qui peut être transféré vers une clé USB est appelé RES-1.LOG. En général, il contient deux types d'informations : Les indications des mesures et les messages des situations correspondant à tous les paramètres et aux changements de configuration apportés au système (sondes, paramètres, ...).

La présentation comporte plusieurs colonnes en fonction du nombre de paramètres et de régulateurs qui sont installés. Les colonnes sont séparées par des points-virgules et la structure générale est définie comme suit :

- Horodatage Date et heure de la mesure (comme nombre entier en secondes depuis 01/01/1970)
- Horodatage Date et heure de la mesure (format Year / Month / Day / Hour / Minute / Second (YYYYMMTT „T“ hhmss))
- P P repère le début du bloc de données du paramètre qui comporte les données suivantes:
- Valeur Paramètre Valeur du paramètre mesuré
- Etat Paramètre Etat général du paramètre mesuré (voir § 10.2)
- Privé paramètre Etat qualité spécifique au paramètre (voir § 10.2)
- Alarme haute déclenchée Info. Alarme (U\_ si alarme haute déclenchée et – si non déclenchée) \_
- Alarme basse déclenchée Info. Alarme (L\_ si alarme basse déclenchée et – si non déclenchée) \_



C	C repère le début du bloc, données régulateur	
Sortie [%]	Sortie du régulateur	
Entrée perturbateur	Entrée signal perturbateur à traiter	
Situation	Etat du régulateur	0x0001 – Défaut général 0x0002 – Défaut entrée 0x0004 – Défaut sortie 0x0008 – Défaut perturb.
Mode fonctionnement	Fonctionnement régulateur	0 - Arrêté 1 – En marche 2 – En attente

Chaque fois qu'une modification du système de monitoring sera effectuée, la nouvelle configuration sera prise en compte dans les fichiers résultats ce qui facilitera l'interprétation des valeurs de mesure sauvegardées dans ces mêmes fichiers. Ce bloc information débute par l'en-tête **# \*\*\* la configuration a changé \*\*\***. Toutes les lignes suivantes commencent par le signe **#** pour faciliter leur tri parmi les événements enregistrés. Les valeurs réelles correspondant aux réglages de la configuration actualisée seront présentées dans le bloc information :

- **# série:** numéro de série du con::lyte
- **# firmware:** firmware réellement installé
- **# intervalle de mesure:** intervalle de mesure adopté
- **# nettoyage 1:** configuration adoptée pour nettoyage 1
- **# nettoyage 2:** configuration adoptée pour nettoyage 2
- **# réglages paramètre:** tous les réglages de chaque paramètre installé
- **# sondes installées:** tous les réglages de chaque sonde / capteur installé
- **# configuration régulateur:** tous les réglages de chaque régulateur installé

Exemple ci-dessous : Présentation d'un fichier résultats classique..

```
1478522460;20161107T124100;P;3.619999;0011;0003;-;-;22.300001;0000;0000;-;-;5.000000;0003;0000;-;-;6.860000;8001;0000;-;-;C
1478522466;20161107T124106;P;3.619999;0011;0003;-;-;22.300001;0000;0000;-;-;5.000000;0003;0000;-;-;6.860000;8001;0000;-;-;C
1478522469;20161107T124109;P;3.619999;0011;0003;-;-;22.300001;0000;0000;-;-;5.000000;0003;0000;-;-;6.860000;8001;0000;-;-;C
# *** configuration has changed ***
# serial: 99999999
# firmware: V7.07B5
# measurement interval: 1
# cleaning 1: (interval=0, delay=0, waiting=0)
# cleaning 2: (interval=0, delay=0, waiting=0)
# parameter settings:
# P1: NH4-N/ppm, fmt=2, limit=[0.100000:20.000000], alarm=[0.100000:10.000000], sensor=1:P1, alarm req. ack=0
# P2: Temp./°C, fmt=1, limit=[-10.000000:100.000000], alarm=[nan:nan], sensor=1:P4, alarm req. ack=0
# P3: K/ppm, fmt=0, limit=[1.000000:1000.000000], alarm=[nan:nan], sensor=1:P2, alarm req. ack=0
# P4: pH/pH, fmt=2, limit=[2.702430:1.924279], alarm=[nan:nan], sensor=1:P3, alarm req. ack=0
# installed sensors:
# S1: MODBUS s::can, name=ammo:lyserv2, serial=14440005, address=3, port=1
# S2: 0/4-20mA mapping=[0/4mA=4.000000, 20mA=20.000000], physical = 1
# S3: digital, state, invert=0, physical=1
# S4: MODBUS s::can, name=chlori:lyser, serial=12345678, address=9, port=1
# S5: digital, pulse, period=60.000000, physical=2
# controller configuration:
# output configuration:
# 4-20mA outputs configuration:
# 01, internal, sample 1=6.164000, sample 2=18.488001, physical=1
# 02, internal, sample 1=6.164000, sample 2=18.488001, physical=2
# 03, internal, sample 1=6.164000, sample 2=18.488001, physical=3
# 4-20mA inputs configuration:
# 11, internal, 4mA=777, 16mA=3873, physical=1
```

## 7.2.2 Format des Fichiers Journal

Le fichier qui peut être transféré sur une clé USB en utilisant le menu *Copier journal* est identifié **SYS-1.LOG**. Ce fichier contient les informations suivantes réparties sur trois colonnes séparées par un point-virgule.

- Horodatage Date et heure de la saisie (comme nombre entiere en secondes depuis 01/01/1970)
- Horodatage Date et heure de la saisie (format Year / Month / Day / Hour / Minute / Second (YYYYMMTT „T“ hhmss))
- Journal Texte détaillé message

Le journal contient aussi des messages cachés qui aideront votre partenaire s::can pour identifier les causes de certains problèmes éventuellement présents sur le système de monitoring.

## 7.2.3 Format des fichiers journaux



SYS-1.LOG est le nom du fichier journal pouvant être téléchargé sur une clé USB lors de l'utilisation de l'option de menu « Copier fichier journal ». Le fichier journal contient trois colonnes, séparées par un point-virgule, qui contiennent les informations suivantes:

Horodatage Date et heure d'entrée du journal (sous forme de nombre entier en secondes depuis le 1er janvier 1970).  
 Horodatage Date et heure d'entrée du journal (au format Année / Mois / Jour / Heure / Minute / Seconde (AAAAMMTT „T“ h:mm:ss)).  
 Journal détaillé du journal de bord.

Le fichier journal contient des messages de journal internes qui aideront le support client s::can France à identifier les problèmes éventuels du système de surveillance.

33/43

## 7.3 Transfert de données via une interface Modbus

Le con::lyte est équipé d'une interface Modbus pour le transfert continu de données (D-319-out-Modbus). Cette interface peut être activée par licence et permet le transfert de données via RS485 à l'aide de Modbus RTU pour l'intégration des paramètres dans des systèmes de contrôle supérieurs (SCADA, par exemple).

L'accès aux lectures de paramètres et aux informations est possible en lisant des registres d'entrée et / ou des registres de maintien. Pour la lecture de ces registres, le con::lyte Modbus supporte les codes de fonction Modbus suivants:

Function	Function code	Description (used for)
Lire le registre d'exploitation	0x03	Paramètres de configuration de l'appareil et des paramètres, Registres d'entrée en miroir (pour la prise en charge des appareils maîtres Modbus limités)
Lire le registre d'entrée	0x04	Statut de l'appareil Statut du paramètre Valeurs du paramètre

### 7.3.1 Types de données Modbus

Chaque donnée accessible peut être affectée à l'un des types indiqués dans le tableau ci-dessous. Pour tous les types de données, le codage Big-Endian est utilisé.

Type	Description	Taille (Octet)	Prefix	Note
unit16	unsigned 16 bit integer	2	ui	NaN = UINT16_MAX
enum	enum type	2	e	
bitmask	bitmask of 16 bits	2	bm	
char[x]	string	x	ab	ASCII
float	IEEE754 floating pints	4	f	NaN = 0xFFFF FFFF
timestamp <sup>1)</sup>	timestamp	12	ts	TAI64N

<sup>1)</sup> SVP se référer à <http://cr.yp.to/proto/tai64.txt>

### 7.3.2 Registre d'entrée de mappage Modbus

Les détails du mappage de registre sont décrits dans les tableaux suivants. Veuillez noter que tous les registres d'entrées sont mis en miroir par des registres de maintien commençant à l'adresse 1800 afin de prendre en charge des périphériques maîtres Modbus limités.

Mapping of Parameters specific Input Register							
Input register, 16bit, RO	Tag name	Address	Type	Length	R/W	Description	Address
device status public	bmDeviceStatus	0x0078	bitmask	1	R	Device status	120
parameter 1 result	bmP1Status	0x0080	bitmask	1	R	Para.1 status gen.	128
	bmP1PrivateStatus	0x0081	bitmask	1	R	Para.1 status indiv.	129
	xP1Value	0x0082	float	2	R	Para.1 result	130
parameter 2 result	bmP2Status	0x0088	bitmask	1	R	Para.2 status gen.	136
	bmP2PrivateStatus	0x0089	bitmask	1	R	Para.2 status indiv.	137
	xP2Value	0x008A	float	2	R	Para.2 result	138
parameter 3 result	bmP3Status	0x0090	bitmask	1	R	Para.3 status gen.	144
	bmP3PrivateStatus	0x0091	bitmask	1	R	Para.3 status indiv.	145
	xP3Value	0x0092	float	2	R	Para.3 result	146
parameter 4 result	bmP4Status	0x0098	bitmask	1	R	Para.4 status gen.	152
	bmP4PrivateStatus	0x0099	bitmask	1	R	Para.4 status indiv.	153
	xP4Value	0x009A	float	2	R	Para.4 result	154
parameter 5 result	bmP5Status	0x00A0	bitmask	1	R	Para.5 status gen.	160
	bmP5PrivateStatus	0x00A1	bitmask	1	R	Para.5 status indiv.	161
	xP5Value	0x00A2	float	2	R	Para.5 result	162
parameter 6 result	bmP6Status	0x00A8	bitmask	1	R	Para.6 status gen.	168
	bmP6PrivateStatus	0x00A9	bitmask	1	R	Para.6 status indiv.	169
	xP6Value	0x00AA	float	2	R	Para.6 result	170

La représentation de l'état de l'appareil / paramètre (b15 ... b0) est indiquée dans le tableau ci-dessous. Chaque bit de l'état d'état correspond à une condition (1 = erreur, 0 = o.k.).

Mapping of Device Status			
Bit	bmDeviceStatus	xPxValue	Description
b0	device error internal check fail	NaN	Communication failure to connected devices

Mapping of Parameter Status			
Bit	bmDeviceStatus	xPxValue	Description
b15	out of range	NaN	Parameter outside of measuring range
b4	parameter error calibration not o.k.	NaN	at least one calibration coefficient invalid
b1	parameter error hardware error	NaN	
b0	parameter error general	NaN or value	at least one internal parameter check failed

### 7.3.3 Registre de stockage de mappage Modbus

Mapping of Parameters specific Holding Register							
Holding register, 16bit, RW	Tag name	Address	Type	Length	R/W	Description	Address
parameter 1 configuration public	abP1Name	0x0078	char[8]	4	RW	Name of parameter 1 <sup>1)</sup>	120
	abP1Unit	0x007C	char[8]	4	RW	Unit of parameter 1 <sup>1)</sup>	124
	xP1UpperLimit	0x0080	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 1	128
	xP1LowerLimit	0x0082	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 1	130
parameter 2 configuration public	abP2Name	0x00F0	char[8]	4	RW	Name of parameter 2 <sup>1)</sup>	240
	abP2Unit	0x00F4	char[8]	4	RW	Unit of parameter 2 <sup>1)</sup>	244
	xP2UpperLimit	0x00F8	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 2	248
	xP2LowerLimit	0x00FA	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 2	250
parameter 3 configuration public	abP3Name	0x0168	char[8]	4	RW	Name of parameter 3 <sup>1)</sup>	360
	abP3Unit	0x016C	char[8]	4	RW	Unit of parameter 3 <sup>1)</sup>	364
	xP3UpperLimit	0x0170	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 3	368
	xP3LowerLimit	0x0172	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 3	370
parameter 4 configuration public	abP4Name	0x01E0	char[8]	4	RW	Name of parameter 4 <sup>1)</sup>	480
	abP4Unit	0x01E4	char[8]	4	RW	Unit of parameter 4 <sup>1)</sup>	484
	xP4UpperLimit	0x01E8	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 4	488
	xP4LowerLimit	0x01EA	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 4	490
parameter 5 configuration public	abP5Name	0x0258	char[8]	4	RW	Name of parameter 5 <sup>1)</sup>	600
	abP5Unit	0x025C	char[8]	4	RW	Unit of parameter 5 <sup>1)</sup>	604
	xP5UpperLimit	0x0260	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 5	608
	xP5LowerLimit	0x0262	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 5	610
parameter 6 configuration public	abP6Name	0x02D0	char[8]	4	RW	Name of parameter 6 <sup>1)</sup>	720
	abP6Unit	0x02D4	char[8]	4	RW	Unit of parameter 6 <sup>1)</sup>	724
	xP6UpperLimit	0x02D8	-	2	RW	Upper measuring range of parameter 6	728
	xP6LowerLimit	0x02DA	-	2	RW	Lower measuring range of parameter 6	730
mirrored input							1800
device status public	bmDeviceStatus	0x0780	bitmask	1	R	Device status	1920
parameter 1	bmP1Status	0x0788	bitmask	1	R	Para.1 status gen.	1928
	bmP1PrivateStatus	0x0789	bitmask	1	R	Para.1 status indiv.	1929
	xP1Value	0x078A	float	2	R	Para.1 result	1930
...							
parameter 6	bmP6Status	0x07B0	bitmask	1	R	Para.6 status gen.	1968
	bmP6PrivateStatus	0x07B1	bitmask	1	R	Para.6 status indiv.	1969
	xP6Value	0x07B2	float	2	R	Para.6 result	1970

<sup>1)</sup> rempli d'espaces lorsque le nom est inférieur à 8 caractères

## 8 Contrôle Fonctionnel

Un contrôle fonctionnel peut s'avérer nécessaire pour l'une des raisons suivantes:

- Première mise en service
- Procédure de routine
- Suspicion mauvais fonctionnement du système
- Modification matérielle du système (e.g. intégration nouvel équipement)
- Déplacement du lieu de la mesure

Selon le type d'application (Composition de l'eau), des types de sondes et de capteurs qui sont raccordés et des conditions ambiantes, un contrôle fonctionnel régulier (hebdomadaire après le premier démarrage et mensuel par la suite) est recommandé. Les chapitres suivants donnent une vue d'ensemble de toutes les actions à effectuer pour réaliser (Voir § 8.1) un contrôle rapide du système de surveillance, pour s'assurer de la cohérence des mesures (Voir §.8.2) et pour vérifier l'intégrité d'une sonde ou d'un capteur (Se référer aux notices des sondes et capteurs utilisés).

### 8.1 Contrôle du système

Ce qu'il faut vérifier	Comment vérifier	Que faire si test négatif
Alimentation	LED verte on et texte visible sur l'écran	Vérifier alimentation con::lyte
Mise à jour système	Heure système exacte et rafraîchie chaque seconde.	Possibilité un message défaut soit présent sur ligne en-tête
Etat système	Pas de message ou de symbole défaut affiché dans la ligne en-tête	Voir chapitre dépannage
Installation con::lyte	Boîtier, couvercle plastique et câblage en bon état, étanchéité assurée.	Réparer ou remplacer pièces qui pourraient dégrader protection IP 65 (voir § 4.1).
Fonction nettoyage automatique	Attendre prochain cycle de nettoyage ou le déclencher manuellement	Vérifier câblages électrique et pneumatique et électrovannes.
Efficacité nettoyage automatique	Procéder à un test fonctionnel des sondes et capteurs après leur nettoyage	Améliorer les réglages du nettoyage automatique
Transfert données	Comparer les indications sur l'écran con::lyte avec celles reçues par le système SCADA utilisé	Vérifier les réglages transfert sur con::lyte. Utiliser les fonctions test pour vérifier des données correctes
Alarmes	Avertissements ou alarmes en attente sur l'écran alarmes?	Acquitter alarmes, attendre éventuel retour après prochaine mesure

### 8.2 Contrôle des Résultats

Ce qu'il faut vérifier	Comment vérifier	Que faire si test négatif
Valeurs mesures paramètre	Les valeurs réellement affichées sont complètes (par ex : pas de tirets (---,--) ou de signes plus (++++,++) à la place de nombres?	Vérifier les réglages paramètre
Etat paramètre	Pas de clignotement des affichages	Recherche d'éventuels messages défaut
Etat système	Pas de message ou de symbole défaut affiché dans la ligne en-tête	Voir chapitre dépannage
Etat régulateur	Vérifier si régulateur fonctionne conformément à la configuration adoptée	Contrôler paramètres utilisés sur entrée/sortie régulateur.

## 9 Maintenance

En principe, aucune maintenance n'est demandée pour le con::lyte. Néanmoins, ci-dessous, quelques conseils afin de conserver à l'appareil toute ses performances. Se référer au § 4.1 et respecter les recommandations qui y sont données afin que la protection IP 65 soit toujours obtenue.

### 9.1 Entretien du con::lyte

Le boîtier et le couvercle sont en polycarbonate. N'utiliser que de l'eau potable et un détergent peu agressif (par ex : liquide vaisselle) pour son nettoyage avec un chiffon en coton..

### 9.2 Maintenance du Système

Avant toute intervention pour maintenance qui influencerait les mesures en ligne et l'action de la régulation, passer en mode service (voir § 6.2.1). Se référer aux notices spécifiques aux sondes et capteurs pour procéder à leur entretien.

## 10 Dépannage

### 10.1 Défauts Typiques

Défaut	Cause possible	Elimination
Pas de mesures réalisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mode service activé</li> <li>■ Intervalle mesure trop grand</li> <li>■ Défaut communication entre con::lyte et sonde (<i>COMM!</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quitter mode service (voir § 6.2.1) ou attendre que le mode service soit arrêté automatiquement (par défaut après 20 Sec.)</li> <li>■ Contrôler intervalle de mesure</li> <li>■ Contrôler raccordement sonde</li> </ul>
LED alimentation off et écran noir	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier raccordement alimentation</li> </ul>
Heure système inexacte et pas de mise à jour à chaque seconde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Horloge interne non réglée</li> <li>■ Pas mise à jour à chaque seconde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Régler horloge dans menu configuration (voir § 6.3.4)</li> <li>■ Redémarrer le con::lyte</li> </ul>
Pas d'affichage mesure et champ clignotant	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Paramètre non disponible ou un défaut s'est produit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélectionner paramètre et utiliser la fonction <i>Monitoring...</i> pour recherche défaut possible (voir § 10.2).</li> </ul>
Pas d'affichage régulateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Licence non conforme</li> <li>■ Fonction non installée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commander une nouvelle licence et mise à jour via clé USB</li> </ul>
<i>COMM!</i> affiché sur liane en-tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas de communication entre con::lyte et sonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier si sonde raccordée</li> <li>■ Débrancher et rebrancher sonde</li> <li>■ Vérifier bon état sonde et câble</li> </ul>
<i>CALIB!</i> Affiché sur liane en-tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echec lors du dernier étalonnage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rechercher raison de cet échec par la... fonction <i>Monitoring</i></li> <li>■ Renouveler étalonnage local</li> <li>■ S'assurer de l'exactitude des valeurs saisies</li> </ul>
<i>EXISTS!</i> Affiché sur liane en-tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'ajout souhaité concerne un élément (paramètre ou matériel) déjà installé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler paramètres et matériels présents</li> </ul>
<i>NO MEM!</i> Affiché sur ligne en-tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre maximum paramètres et régulateurs atteint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commander une nouvelle licence</li> <li>■ Eliminer paramètres non utilisés</li> </ul>

### 10.2 Messages Défaut / Messages Etat

En cours de mesure, sont recherchés dans le système, sur l'appareil de mesure et dans l'indication des résultats, toutes possibilités d'existence d'un défaut ou d'incohérence à toutes les étapes de la procédure. En cas de défaut (bit d'état passe de 0 à 1) un message est affiché pour l'opérateur.

Selon le type de terminal opérationnel utilisé, ces messages (sauvegardés dans les fichiers résultats ou journal) sont affichés différemment:

Fonction *Monitoring...* dans le cas du con::lyte D-320, *Journal* dans le cas du con::lyte D-31x, *Aide demandée* et *Etat système* dans le cas de ana::xxx et tableau *Etats* dans le cas de moni::tool)

En complément au message précité (raison possible, défaut et recommandations pour y remédier), le code d'état détaillé sera affiché soit en binaire (0000, 0001, 0010, 0011, 0100, etc.) soit en hexadécimal (0x0001, 0x0002, 0x0004, 0x0008, 0x0010, etc.).

16 bits d'état sont utilisés pour identifier les différents défauts. Si plusieurs défauts se produisent en même temps, le con::lyte et moni::tool cumuleront tous les bits d'état. Le détail de ces informations sera d'une grande utilité si des contacts doivent être pris avec le service assistance s::can. Ci-dessous quelques exemples sur la manière d'interpréter les codes affichés :

Hex	Bin	Bits
0x8000	1000 0000 0000 0000	b15
0x8001	1000 0000 0000 0001	b0, b15
0x4011	0100 0000 0001 0001	b0, b4, b14

Dans l'association con::lyte et moni::tool, les formats correspondant au code état d'un seul paramètre choisi par la fonction Monitoring.. sont présentés dans le tableau ci-dessous:

Code	Type Etat	Remarque
0xSSSS	Etat général sonde	Valable pour toutes les sondes
0xssss	Etat privé sonde	Valable pour sonde concernée
0xPPPP	Etat général paramètre	Valable pour tous les paramètres
0xpppp	Etat privé paramètre	Valable pour paramètre concerné

Dans le fichier résultats con::lyte l'état paramètre sera placé dans une colonne à côté de la valeur de la mesure.

### 10.3 Service s::can

Sur la fenêtre principale (voir § 6.3) sélectionner Service... appuyer sur la touche OK et saisir le code d'accès Access code 0001 pour être autorisé à naviguer dans le sous-menu. Les champs suivants sont maintenant exploitables:

Le champ Sorties 4-20mA peut être validé pour vérifier le fonctionnement des modules de sortie. Un module ayant été sélectionné (par ex : 4-20mA #1) il est possible d'envoyer sur la sortie analogique soit un signal mA précis (Test [mA]) soit un nombre déterminé d'impulsions (Test [CNT]). Un multimètre peut alors être branché sur la sortie correspondante pour y mesurer le signal réellement délivré. Les valeurs Test sont modifiables manuellement.

Note: CNT signifie comptage impulsions. Les sorties mA intègrent un convertisseur digital / analogique et CNT est la valeur entière de ce CDA. Pour information 4 mA équivaut approximativement à 640 impulsions et 20 mA approximativement à 3200.

Service
4-20mA Sorties
0/4-20mA Entrées
Carte SD
Sorties digitales
Entrée digitale
Capteurs internes
USB
Date/Heure...
Hardware
Test communication
Modules

L'Etat sera affiché comme okay si le module fonctionne correctement. Si nécessaire, les champs Echantillon 1 et échantillon 2 peuvent être utilisés pour réaliser un étalonnage linéaire du module de sortie.

Le champ Entrées 0/4-20mA peut être validé pour vérifier le fonctionnement des modules d'entrée. Lorsqu'un module est sélectionné (par ex. : 0/4-20mA in mod. 1) la valeur pour cette entrée est affichée (en [mA]). Si nécessaire, les entrées Echant 4mA et Echant. 20mA peuvent être utilisées pour procéder à un étalonnage linéaire.

- Carte SD interne affiche le nombre de Secteurs et de Byte/Sec sur l'écran. L'option Format et Point de référence est disponible.
- Sorties digitales Chaque relais digital de sortie peut être basculé de Off sur On manuellement
- Entrée digitale Après sélection d'une entrée digitale Etat et Impulsions/Sec peuvent être ajustés manuellement.
- Capteurs internes si sélectionné, température interne (Temp.) et consommation (Tension et courant) sont affichés.
- USB affichage information sur clé USB.
- Date/Heure... possibilité de régler heure et données système.
- Hardware affiche la version Carte Mère et donne la possibilité de tester la mémoire interne (Test EEPROM) Test communication donne la possibilité de contrôler la communication établie avec une sonde, un capteur (Capteur) ou tout autre dispositif raccordé (Extra). Le test est démarré en confirmant le choix Démarrer test par la touche Ok et son résultat sera affiché à l'écran.
- Modules possibilité donnée de contrôler les deux connexions internes disponibles pour recevoir des modules entrée / sortie modules.

Capteur	
Démarrer test	
Test okay:	90
Test échec:	10

## 11 Eléments Accessoires

### 11.1 Installation

#### 11.1.1 Câble alimentation Electrique

Pour le branchement du con::lyte sur une prise électrique:

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	C-31-eu or C-31-us	
Longueur	2 m	
Poids	approx. 300 g	
Assemblage	Départ usine	
Matière	PU	Gaine
Type de raccordement	CEE-7 NEMA 5-15	C-31-eu C-31-us
Degré protection (IP)	IP 44 IP 55	C-31-eu C-31-us



#### 11.1.2 Boîtier Hub

Un boîtier disposant de 3 prises – sys et se raccordant sur l'une des prises con::lyte, permet de raccorder 3 capteurs s::can supplémentaires équipés de prises-sys. plugs.

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no	C-41-hub	
Longueur câble	1 m (C-010-sensor)	inclus
Poids	approx. 200 g	
Dimensions	146 / 48 / 30 mm	L / H / P (incluant bouchons protect)
Matière boîtier	Aluminium anodisé	
Autres matières	PU	
Montage	2 perçages (5 mm) espacés de 136 mm	
Raccordement process	1x SysPlug In (Bucc. 6p m) 3x SysPlug Out (Buss. 6p f)	
Indice protection (IP)	IP 68 IP 67	Boîtier Prises
Température de service	-20 à 60°C (-4 to 140°F)	



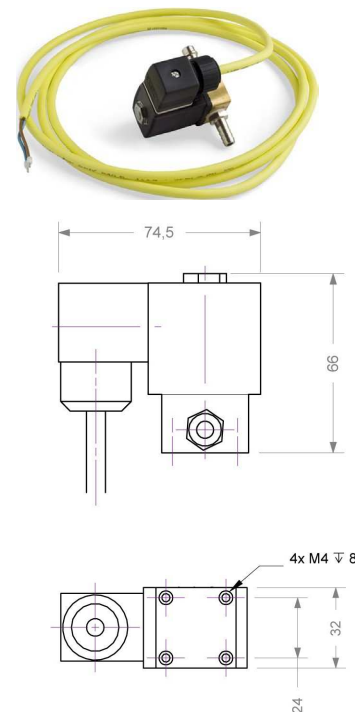


## 11.2 Nettoyage Automatique

### 11.2.1 Electrovanne Nettoyage

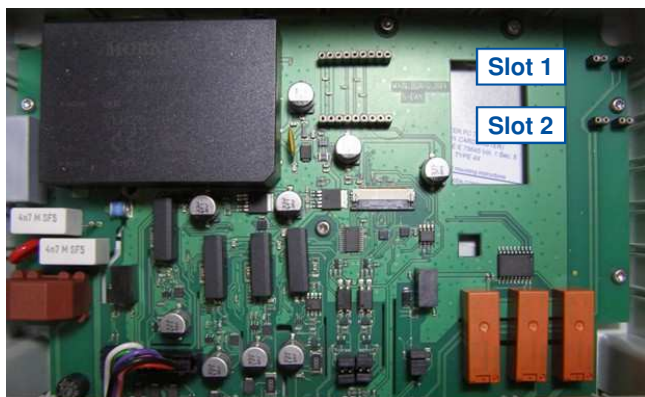
Une électrovanne pilotera l'admission de l'air comprimé nécessaire au nettoyage automatique.

Désignation	Spécification	Remarque
Item no	B-44 B-44-2	
Longueur câble	2.5 m 1.0 m	B-44 B-44-2
Fabrication	usine avec cosses	+ bleu - marron
Dimensions	85 / 75 / 70 mm	L / H / P
Matières	Cuivre, acier inox 1.4305 FPM	Corps Étanchéité
Indice de protection (IP)	IP 65	
Compatibilité fluides	Gaz neutres et liquides	
Limites température	-10 to 90°C (14 to 194°F) -30 to 60°C (-22 to 140°F)	Fluide Ambiance
Tension de service	12 VDC	Alimentation par con::nect
Raccords côté air comprimé	B-44: Standard DIN 7.2 B-44-2: A vis 6/4 mm, cuivre nickelé	<u>P</u> entrée air comprimé.
Raccord côté sonde	B-44: Flexible ID $\frac{3}{8}$ inch B-44-2: Raccord rapide (6 mm OD)	<u>A</u> sortie vers sonde
Raccordement direct sur EV	$\frac{1}{8}$ inch	Si les raccords montés en usine sont enlevés



## 11.3 Fonctionnalités Optionnelles

Le con::lyte peut disposer de plusieurs fonctionnalités complémentaires en option. L'option peut être installée par la commande soit d'une nouvelle licence soit d'un module à intégrer au con::lyte. Toutes ces fonctionnalités peuvent être ajoutées sur site sans l'intervention de s::can.



### 11.3.1 Module Sortie Analogique

Ce module comporte 2 sorties analogiques supplémentaires (4-20 mA) pour transfert de données vers système PLC.

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	D-319-out-mA	
Interface		via bornier, fils dénudés, AWG 28-12
Montage	Face avant à enlever pour raccorder le module sur la carte.	con::lyte peut recevoir 2 modules au maximum.

### 11.3.2 Module Interface Profibus

Ce module constitue un interface Profibus DP pour transférer des données vers un système PLC.

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	D-319-out-profibus	
Interface		via bornier, fils dénudés AWG 28-12
Montage	Face avant à enlever pour raccorder le module sur la carte.	con::lyte peut recevoir 2 modules au maximum.



### 11.3.3 Programme Interface Modbus

Ce module constitue une interface Modbus pour transférer des données vers un système PLC.

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	D-319-out-modbus	
Interface		Via bornier, fils dénudés, AWG 28-12
Installation	Code licence chargé via clé USB	Modbus associable avec l'adjonction de 2 modules au maximum.

### 11.3.4 Régulateur PID

Cette adaptation complète le logiciel par la possibilité de rendre actif le régulateur PID intégré en base non visible dans le con::lyte.

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	D-320-PID	
Installation	Code licence chargé via clé USB	

## 12 Spécifications Techniques

Désignation	Spécification	Remarque
Item-no.	D-320-eco-230 D-320-pro1-230 D-320-pro2-230	Pour 1 capteur Pour plusieurs capteurs (max. 6 para. Pour 1 sonde spectro.et des capteurs
Dimensions boîtier	236 / 185 / 118 mm 236 / 213 / 118 mm	L / H / P (sans PE) L / H / P (avec PE)
Espace nécessaire	300 / 340 / 330 mm	L / H / P (PE et prises MIL comprises)
Poids	approx. 1.3 kg	
Matière boîtier	Polycarbonate, RAL 9005	
Autres matières	Polyamide, Polyuréthane, EPDM	
Indice de protection (IP)	IP 65	Si câblage client conforme et couvercle boîtier fermé étanche.
Humidité de service	5 to 90%	Sans condensation
Température de service	-20 to 45°C (-4 to 113°F) -20 to 50°C (-4 to 122°F)	D-320-eco-230, D-320-pro1-230 D-320-PRO2-230
Altitude site	max. 3000 m	
Montage	Crochet central / 2 vis(max. M5) ou 2 clips pour rail DIN	Montage mural ou sur rail DIN
Alimentation électrique	100 à 240 VAC 50 à 60 Hz, cos phi $\geq$ 0.12	Large plage tension AC
Consommation	33 VA, cos phi = 0.66 < 30 A (max.), AC courant démarrage < 0.15 A, AC courant	
Type câble pour alimentation électrique	3 fils section minimum de 1.5 mm <sup>2</sup> Cuivre.	PE M20. Protection par disjoncteur facile d'accès et clairement identifié comme étant l'organe de coupure de l'équipement.
Entrées câbles	4 x PE M12 1 x PE M16 1 x PE M20 pour puissance	
Sorties analogiques	3 sorties 4-20 mA	via bornier fils dénudés, AWG 28-12
Sortie analogique - Spécification	1 kV isolation galvanique 500 Ohm max. Résist.charge 0 Ohm min. Résist. Charge 20 mA max. courant sortie t 12 bit résolution lectures < 1ms temps de réponse -50 to -10 $\mu$ A (at 10mA) dérive 30 $\mu$ A incertitude	Raccordement terre système > 10M $\Omega$  Sur toute la plage de température après étalonnage (20°C)
Entrée analogique	1 entrée 0/4-20 mA	via bornier, fils dénudés, AWG 28-12
Entrée analogique - Spécification	1 kV isolation galvanique 100 Ohm resist. entrée 0 mA min. Ct.entrée 20 mA max. Ct.entrée 12 bit résolution lectures < 1ms temps de réponse +30 to 0 $\mu$ A (à 10mA) dérive < 30 $\mu$ A incertitude	Raccordement terre système > 10M $\Omega$  Sur toute la plage de température après étalonnage (20°C)

Désignation	Spécification	Remarque
Sortie digitale	2 sorties (NO) 1 sortie défaut (NO ou NF)	Via bornier, fils dénudés, AWG 28-12
Sortie digitale - Spécification	< 6 A max.courant RMS < 250 VAC max.tension de service < 6 A max. charge commutable < 600 VA max. nombre de cycles	Suivant la charge, nécessité de prévoir un filtre RC (amortissement) comme protection externe.
Entrée digitale	2 entrées pour relais mécanique externe /	Via bornier, fils dénudés, AWG 28-12
Entrée digitale - Spécification	Pas d'isolation galvanique 100 Hz max. fréquence entrée < 7 V = tension entrée pour état bas > 8 V = tension entrée pour état haut >1 kOhm= résistance d'entrée	Doit être faite par relais extérieur
Interface / Détecteur de débit	1 entrée digitale pour détecteur débit s::can F-45-alarm	incl. 12V DC alimentation externe ia bornes 31 et 32
Interface / Nettoyage automatique	1 sortie digitale pour dispositif nettoyage s::can	Le 2° dispositif de nettoyage via sortie digitale normale
Raccordement sonde spectrométrique s::can	1 x connecteur MIL (RS485, 12 VDC)	D-320-pro2-230 exclusivement
Raccordement sondes à électrode et capteurs	3 x connecteurs sys 1 x bornier (RS485, 12 VDC) 7 W constant < 15 W pic	Seulement 1 connecteur sys sur D- 320-eco-230
Interface nettoyage automatique	1 x sortie nettoyage 12 V+15%, max. 14.5 W charge totale ou max. 3500µF charge capacitive	Puissance disponible à répartir sur tous les capteurs.
Afficheur	128 x 64 écran LCD graphique 70 x 40 mm visibilité	Trans -réfléchissant, fond blanc
Mémoire interne	512 MB	Qualité industrielle SLC
Chargement données	USB mode	FAT / FAT32
Mise à jour firmware	USB mode	FAT / FAT32
RTC intégrée	Précision < 2 minutes / mois à 25°C	
Interface SCADA / PC	1 x USB Type B 1 x RS485 Modbus RTU (module optionnel) Profibus DP (module optionnel)	Interface USB isolé galvaniquement (bornier interne)
RS485	Isolée électriquement 1 kV Extrémité réseau 120 Ohm	
Conformité - ECM	EN 61326-1:2013	
Conformité - sécurité	EN 61010-1:2010	
Homologations	CE cTUVus	tous les types d'appareils D-320-eco-230, D-320-pro1-230
Température stockage / humidité	-20 à 50°C (-4 to 122°F) 5 - 90 % (sans condensation)	Equipement à acclimater à la température de service avant de procéder au premier démarrage.
Durée de vie (en utilisation)	8 ans (minimum prévu)	200 k MTTF (temps moyen avant défaut)
Durée de vie (stockage)	8 ans (minimum prévu)	



Pour toutes informations complémentaires, veuillez-vous adresser à s::can France

370 Route de Saint-Canadet

13100, Aix-en-Provence

Tel : 04.42.20.35.01

[sales@s-can.fr](mailto:sales@s-can.fr)

