Notice d'utilisation
SYCON 2702

Analyseur pour la surveillance automatisée
de la dureté totale, de la dureté résiduelle ou de la dureté carbonatée dans
l'eau de traitement

Sécurité produite de manière fiable.

RLSWacon analytics GmbH

Contenu

Remarques générales 5
- Consignes de sécurité et symboles utilisés 5
- Transport 6
- Stockage 6
- Remarques concernant l'élimination 6

SYCON 2702 en détail 7
- Étendue de la livraison 7
- Description de l'appareil 9
- Principe de fonctionnement 10
- Spécifications générales 10
- Données techniques 11
- Propriétés analytiques 12
- Entrées/sorties 13
- Intervalles de maintenance 13
- Indicateurs pour la surveillance de la dureté totale 14
- Indicateurs pour la surveillance de la dureté carbonatée 14

Installation 15
- Montage mural sans boîtier 16
- Montage mural avec boîtier 17
- Travaux sur les conduites d'eau sous pression 18
- Fonctionnement avec un échantillon d'eau non pressurisé 19

Installation électrique 20
- Carte mère 230 VAC 21
- Carte mère 24 V AC/DC 22
- Raccordement de la tension d'alimentation 23
- Raccordement des sorties relais 24
- Interface de courant 25
- Contact d'entrée 26

Raccordement de composants externes 27
- Commutateur pour le lancement de l'analyse externe 28
- Moniteur de débit 29
- Réinitialisation des intervalles 30
- Voyant lumineux / avertisseur sonore 31
- Installation de régénération pour le déclenchement d'une régénération à la demande 33
- Appareil de mesure analogique 33
- État de fonctionnement à l'aide de l'interface de courant analogique 34

Utilisation 35
- Affichage et clavier 36
- Écran d'affichage du menu 37
- Langues des menus 37
- Écran d'affichage lors d'une mesure 38

Affichage sur l'écran du processus des valeurs de mesure (historique) 39
Menu de sélection de l'affichage 39
Liste de sélection de l'affichage 39
Affichage avec saisie de valeurs 40

Configuration 41
Réglages d'usine 41
Assistant de configuration 42
Structure du menu 56

Fonctionnement 57
Fonctionnement manuel et automatique 57
Menu principal 57
Affichage d'informations 58
Comportement en cas de panne de courant 58
Carte SD 59

Maintenance et service 61
Nettoyage de la chambre de mesure 62
Insertion du "Kit de maintenance pour SYCON 2702". 64
Remettre à zéro le compteur d'entretien 66
Remplacement du flacon d'indicateur 67
Compteur des mesures correctes et incorrectes 68
Étalonnage de l'appareil 69
Remplacer la pile 70
Mise à jour logicielle 70

Fonctions diagnostiques 71
Affichage 71
Capteur 71
Électrovanne 71
Indicateur 71
Ailette du mélangeur 72
Relais 1 et 2 72
Interface de courant 72
Entrée 72

Messages d'erreur 73
L'analyse ne commence pas 73
Message d'erreur E11 Indicateur 73
Message d'erreur E12 Débit d'eau 73
Message d'erreur E13 Optique 73
Message d'erreur E14 Titration 74

Annexe 75
Pièces de rechange 75
Kits de maintenance 77
Accessoires 78
Notes 79
Déclaration de conformité 82

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Remarques générales

Cette notice d'utilisation décrit l'installation et le fonctionnement de l'analyseur en ligne SYCON 2702. L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un spécialiste agréé.

L'appareil ne doit être utilisé que dans les conditions décrites dans cette notice d'utilisation. L'appareil ne doit être utilisé que pour l'usage prévu. Lors de l'installation et de l'utilisation de l'analyseur, toutes les dispositions locales en vigueur (par ex. EN, DIN, VDE, UVV) doivent être respectées.

L'analyseur est utilisé pour déterminer automatiquement de dureté totale de l'eau ou la dureté de l'eau carbonatée dans l'eau de traitement. Le fonctionnement correct ne peut être garanti que si les indicateurs et les pièces de rechange que nous recommandons sont utilisés.

Les modifications du câblage électrique et de la programmation ne doivent être effectuées que par un spécialiste agréé.

Les conduites d'eau vers l'appareil doivent être aussi courtes que possible et elles ne doivent pas être posées avec les câbles d'alimentation ou à proximité immédiate de ceux-ci. La proximité de radiations électromagnétique intenses peut perturber l'analyse ; dans ce cas, des mesures spéciales d'antiparasitage doivent être prises, en respectant notamment les directives CEM.

Nous vous recommandons de toujours avoir accès à l'analyseur lorsque vous vous familiarisez avec cette notice d'utilisation afin de pouvoir comprendre immédiatement les corrélations et les fonctions expliquées. Étant donné que certains domaines sont basés les uns sur les autres, il est judicieux de lire les chapitres dans l'ordre séquentiel.

Si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'analyseur, vous recevrez l'assistance de nos partenaires ou de notre part. Vous pouvez nous joindre par téléphone pendant les heures d'ouverture normales ou par courriel. Les coordonnées complètes de nos techniciens et partenaires sont disponibles sur notre site Internet.

Consignes de sécurité et symboles utilisés

Vous trouverez différentes consignes de sécurité dans cette notice d'utilisation qui attirent l'attention sur les risques éventuels liés à l'utilisation de l'analyseur. Il s'agit notamment de risques pour

- les personnes,
- ce produit ou l'équipement et les installations connexes,
- l'environnement de travail.

Remarques générales

Les différents symboles de cette notice d'utilisation attirent l'attention sur des dangers particuliers afin d'éviter des blessures corporelles et des dommages matériels. Veuillez lire l'intégralité du texte avant de commencer le travail.

Ce symbole indique des conseils utiles qui vous aideront à mieux comprendre l'appareil.

Ce symbole est un avertissement général qui indique les circonstances à respecter.

Pression

Ce symbole est un avertissement que vous devez vous attendre à des conduites sous pression.

Tension

Ce symbole indique le danger lié au courant électrique ainsi que la mise en danger de personnes, de composants et de modules.

Transport

Veuillez vérifier dès réception que l'appareil est complet et qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. L'analyseur est livré sécurisé pour le transport. Néanmoins, des dommages peuvent survenir pendant le transport. Informez immédiatement le livreur de tout dommage dû au transport.

Protégez l'analyseur d'éventuels dommages pendant le transport. Enlevez tous les liquides résiduels à l'avance. Retirez le flacon d'indicateur et fermez-la afin d'éviter toute fuite.

Stockage

Stockez l'analyseur dans un endroit sec, à une température comprise entre 0 et 45°C et sans exposition directe au soleil.

Remarques concernant l'élimination

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Apportez l'appareil à un point de collecte. La batterie doit être mise au rebut séparément.

Vous pouvez également renvoyer l'analyseur à votre revendeur ou à notre service après-vente en vue de son élimination.

SYCON 2702 en détail

L'analyseur en ligne SYCON 2702 se distingue par les caractéristiques suivantes :

- analyseur fiable, précis et entièrement automatique
- Surveillance d'une valeur limite programmable
- Possibilité de mesure de la dureté totale ou de la dureté carbonatée avec le même analyseur
- mise en service simple grâce à l'assistant de configuration
- Fonctionnement BOB (72 heures)
- auto-étalonnage et auto-surveillance
- maintenance et nettoyage faciles
- design compact
- écran graphique multicolore et multilingue
- sortie relais pour valeur limite
- Sortie relais pour message d'erreur
- Sortie analogique 0/4 - 20 mA pour valeur de mesure ou message d'état
- Entrée numérique pour le démarrage de l'analyse externe, le contrôle du débit et la réinitialisation de l'intervalle.
- Mémoire de données de mesure et protocole de données de mesure sur carte SD
- Pas de condensation dans l'optique
- Mises à jour logicielles via carte SD

SYCON 2702 n'est pas un système qui empêche les percées de dureté.

Étendue de la livraison

SYCON 2702 est disponible en deux versions :

1. *Analyseur sur support mural*

   L'analyseur se compose d'une unité de commande et de la chambre de mesure. Les deux sont montées sur un support mural. Cette version est entièrement fonctionnelle et contient les raccords pour l'entrée et la sortie d'eau ainsi qu'un support pour un flacon d'indicateur (illustration 1).

2. *Analyseur dans un boîtier*

   Un boîtier en plastique est disponible en option pour l'analyseur sur un support mural afin de permettre à l'analyseur d'être utilisé dans des endroits où un encrassement important est à prévoir (illustration 2). L'analyseur sur le support mural peut être rapidement monté dans le boîtier à l'aide de 4 vis. Si l'analyseur et le boîtier sont commandés ensemble, l'appareil est déjà monté dans le boîtier.

SYCON 2702 en détail

Désignation de l'article	Numéro de référence
Analyseur SYCON 2702 sur support mural **Version 230 VAC**	30-010 162
Analyseur SYCON 2702 sur support mural **Version 24 V AC/DC**	30-010 147
Analyseur SYCON 2702 **en boîtier** **Version 230 VAC**	30-210 162
Analyseur SYCON 2702 **en boîtier** **Version 24 V AC/DC**	30-211 162
Boîtier pour SYCON 2702 y compris les attaches de fixation murale	33-099 005
Notice d'utilisation (français)	

Le fonctionnement de l'analyseur est commandé par menu et intuitif via l'écran graphique et les 8 touches du boîtier de commande.

Illustration 1:
SYCON 2702 sur support mural

Illustration 2:
SYCON 2702 sur support mural dans un boîtier

L'analyseur SYCON 2702 sur un support mural est fixé dans le boîtier avec les 4 vis fournies.

Description de l’appareil

L'analyseur est composé des composants suivants : L'unité de commande avec écran graphique et panneau de commande se situe sur le côté gauche de l'appareil. 4 passe-câbles sont prévus sur le côté inférieur du boîtier de commande. La pompe doseuse et la chambre de mesure en dessous sont situées sur le côté droit.

La pompe doseuse est enfichée sur l'arbre moteur du moteur et s'enclenche dans le réceptacle. Elle peut être enlevée sans outils. La chambre de mesure est fixée à 2 boulons de guidage sur le boîtier de commande. Elle peut également être enlevée sans outil et elle se déverrouille à l'aide de 2 goujons de verrouillage imperdables. De la même manière, les bouchons doseurs, les bouchons actionneurs, les bouchons d'entrée et de sortie sont fixés à la chambre de mesure et ils peuvent être rapidement retirés.

La chambre de mesure se situe au milieu ; elle est essentiellement hors pression et toujours remplie afin d'éviter les germes. Le bouchon de l’actionneur avec une LED blanche haute performance se situe au milieu de la chambre de mesure. Les capteurs se situent dans le boîtier. Un mélangeur (mélangeur magnétique) qui est solidement relié au boîtier se situe sous la chambre de mesure.

Les raccords d'eau pour les tuyaux d'un diamètre extérieur de 6 mm se situent sous le flacon d’indicateur.
Entrée avec l'échantillon d'eau (à gauche) et sortie (à droite). Les deux sont solidement vissées sur le support mural.

Une électrovanne se situe derrière le flacon d’indicateur dans la conduite d'alimentation.

Illustration : *Vue de l'électrovanne (flacon d’indicateur non installé)*

Vous trouverez une description plus détaillée des composants à partir de la page 35.

SYCON 2702 en détail

Principe de fonctionnement

SYCON 2702 basé sur la série SYCON est un analyseur en ligne pour la détermination automatique des paramètres de l'eau selon la méthode de titrage colorimétrique. L'ajout d'un indicateur à l'échantillon d'eau génère une réaction colorée. L'appareil évalue l'intensité de la couleur en fonction de l'indicateur utilisé. SYCON 2702 calcule la concentration de la substance contenue dans l'eau en modifiant la couleur de l'échantillon lors de l'ajout de l'indicateur. L'appareil ne peut déterminer qu'un seul paramètre à la fois. Les paramètres et la plage de mesure sont déterminés par l'indicateur utilisé.

Spécifications générales

Paramètres	Valeur / plage	
Source d'alimentation	**(230 VAC version)**	**85 – 305 VAC (47…440 Hz)**
	(24 V AC/DC version)	**21,6 – 26,4 V AC/DC (50Hz)**
Puissance absorbée	25 VA (en fonctionnement)	3,5 VA (en veille)
Capacité de charge	Capacité de charge des relais avec alimentation interne 1 A des bornes 5 à 8	
	Capacité de charge des relais avec alimentation externe 2,5 A	
Indice de protection	montage mural ouvert IP43 montage dans un boîtier IP54	
Température de stockage	0°C – 45°C	
Température ambiante	10°C – 45°C	
Température de l'échantillon d'eau	5°C – 40°C	
Humidité de l'air	20 – 90 % RF (sans glace ni condensation)	
Pression de l'eau d'alimentation	min : 0,5 bar - max : 5 bar - recommandation 1 - 2 bar	
Eau d'alimentation générale	limpide, incolore, exempte de matières solides, sans bulles de gaz	
Exigences concernant la qualité de l'eau pour la mesure de la dureté de l'eau	pH :	4 - 10
	Fer :	< 3 ppm
	Cuivre :	< 0,2 ppm
	Aluminium :	< 0,1 ppm
	Manganèse :	< 0,2 ppm
	Capacité acide :	KS 4,3 < 5 mmol/l

Note sur les agents oxydants:
Agents oxydants, par exemple l'hypochlorite de calcium, le chlore, le dioxyde de chlore, l'hypochlorite de sodium ou l'ozone au-delà des limites permises dans "TrinkwV 2012" attaquent le colorant contenu dans le réactif et interfèrent avec la mesure. Une détermination exacte de la dureté de l'eau n'est plus garantie. Un filtre à charbon actif en amont de l'analyseur peut éliminer ces oxydants de l'eau de l'échantillon et permettre ainsi une détermination correcte de la dureté de l'eau. La capacité d'un filtre à charbon actif consomme pendant le fonctionnement. Par conséquent, le filtre à charbon actif doit être remplacé à intervalles réguliers. L'efficacité du filtre à charbon peut être vérifiée à l'aide des kits de test Caldur®.

Données techniques

Paramètres	Valeur / plage	
Installation	Montage mural dans des espaces clos	
Dimensions	sans boîtier :	274 x 275 x 129 mm (L x H x P)
	avec boîtier :	332 x 345 x 190 mm (L x H x P)
Poids	sans boîtier :	env. 1,9 kg
	avec boîtier :	env. 3,8 kg

Propriétés analytiques

Paramètres	Valeur / plage		
Méthode de mesure	Titrage avec changement de couleur		
Plage de mesure		Dureté totale	Dureté carbonatée
	°dH	0,012 ... 30	0,3 ... 22,5
	°f	0,021 ... 53,6	0,5 ... 40,2
	ppm $CaCO_3$	0,21 ... 535,7	5,4 ... 401,8
	mmol/l	0,0021 ... 5,36	0,11 ... 8,04
	°e	0,015 ... 38,6	0,39 ... 28,9
	°Ж	0,0043 ... 10,7	0,21 ... 16,1
	La plage de mesure est définie par l'indicateur utilisé. L'ensemble de la plage de mesure de la dureté totale est obtenu à l'aide de différents indicateurs. *(Les unités suivantes sont disponibles pour la valeur d'analyse :* ***°dH, °f, ppm $CaCO_3$, mmol/l, °e, °Ж*** *sont affichés à l'écran).*		
Précision	Précision de mesure : ± 5 % de la valeur mesurée maximale de l'indicateur utilisé respectif Répétabilité : ± 2,5 % de la valeur mesurée maximale de l'indicateur utilisé respectif Veuillez noter : En fonction des substances contenues dans l'eau, il peut y avoir des décalages dans la valeur mesurée qui influencent la précision de mesure. Dans de tels cas, il est recommandé d'effectuer une mesure de dureté par titrage manuel et d'étalonner l'analyseur sur cette valeur de mesure.		
Interface de courant	± 0,3 mA		
Consommation d'indicateur	env. 0,05 - 0,5 ml / analyse, en fonction de la dureté de l'eau mesurée		
Durée de la mesure	env. 3 min, en fonction de la dureté de l'eau et de la durée de rinçage définie		
Nombre d'analyses	max. env. 10 000 analyses / 500 ml d'indicateur en cas de faible dureté de l'eau. La consommation dépend de la dureté de l'eau mesurée et de l'indicateur utilisé.		
Durée de conservation des indicateurs	au moins 2 ans en cas de stockage approprié (< 25°C, dans un endroit sombre)		
Consommation d'eau	env. 1 l / analyse à 2 bar La consommation d'eau varie en fonction de la pression d'entrée et de la durée de rinçage définie.		

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Entrées/sorties

Paramètres	Valeur / plage
2 sorties relais	max. 250 VAC / VDC 1 A (Vous trouverez de plus amples informations à la page 10) en tant que sorties NC/NO libres de potentiel Les relais fournissent les fonctions suivantes : • alarme de valeur limite • Défaillances de l'appareil • Mode veille
Entrée de signal	Entrée de contact à isolation galvanique • Debut de l'analyse • Contrôle de débit • Réinitialisation de l'intervalle
Sortie analogique	0 – 20 mA / 4 – 20 mA Résolution : < 100 µA max. Charge : 750 Ω

Intervalles de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance
tous les 6 mois	Nettoyage de la chambre de mesure En cas de températures ambiantes et d'eau élevées ou d'eau avec une charge organique élevée, les intervalles de nettoyage peuvent devoir être raccourcis.
toutes les 30 000 analyses ou après 2 ans de fonctionnement	Nettoyage de la chambre de mesure (comme ci-dessus), Installation du kit de maintenance : Remplacement de la cassette de la pompe péristaltique et des joints d'étanchéité

Indicateurs pour la surveillance de la dureté totale

Désignation Indicateur	Plage de mesure °dH	Plage de mesure ppm $CaCO_3$	Plage de mesure °f	N° de référence Flacon 500ml	N° de référence Flacons 4 x 500 ml
H25-0,02	0,012 ... 0,12	0,21 ... 2,14	0,021 ... 0,214	32-084 115	32-484 115
H25-0,05	0,02 ... 0,2	0,36 ... 3,57	0,036 ... 0,357	32-084 125	32-484 125
H25-0,1	0,03 ... 0,3	0,54 ... 5,36	0,054 ... 0,536	32-084 135	32-484 135
H25-0,2	0,06 ... 0,6	1,1 ... 10,7	0,11 ... 1,07	32-084 145	32-484 145
H25-0,3	0,09 ... 0,9	1,6 ... 16,1	0,16 ... 1,61	32-084 155	32-484 155
H25-0,5	0,15 ... 1,5	2,7 ... 26,8	0,27 ... 2,68	32-084 165	32-484 165
H25-1	0,3 ... 3,0	5,4 ... 53,6	0,54 ... 5,36	32-084 175	32-484 175
H25-2	0,6 ... 6,0	10,7 ... 107,1	1,1 ... 10,7	32-084 185	32-484 185
H25-3	0,9 ... 9,0	16,1 ... 160,7	1,6 ... 16,1	32-084 195	32-484 195
H25-5	1,5 ... 15	26,8 ... 267,9	2,7 ... 26,8	32-084 205	32-484 205
H25-10	3 ... 30	53,6 ... 535,7	5,4 ... 53,6	32-084 215	32-484 215

*(Les unités suivantes sont disponibles pour la valeur d'analyse : **°dH, °f, ppm $CaCO_3$, mmol/l, °e, °Ж** sont affichés à l'écran).*

Indicateurs pour la surveillance de la dureté carbonatée

Désignation Indicateur	Plage de mesure °dH	Plage de mesure mmol/l	Plage de mesure °f	N° de référence Flacon 500 ml	N° de référence Flacons 4 x 500 ml
C25-1	0,3 ... 7,5	0,11 ... 2,68	0,5 ... 13,4	32-086 125	32-486 125
C25-1,5	0,5 ... 11,5	0,16 ... 4,11	0,8 ... 20,5	32-086 135	32-486 135
C25-2	0,6 ... 15,0	0,21 ... 5,36	1,1 ... 26,8	32-086 145	32-486 145
C25-3	0,9 ... 22,5	0,32 ... 8,04	1,6 ... 40,2	32-086 155	32-486 155

*(Les unités suivantes sont disponibles pour la valeur d'analyse : **°dH, °f, ppm $CaCO_3$, mmol/l, °e, °Ж** sont affichés à l'écran).*

La valeur de mesure à surveiller doit être aussi proche que possible du milieu de la plage de mesure de l'indicateur.

Un flacon d'indicateur est suffisant pour au moins 10 000 analyses si le point de mesure se situe dans la plage inférieure du type d'indicateur utilisé.
Le nombre exact d'analyses possibles avec un flacon d'indicateur dépend du degré de dureté respectif et de l'indicateur utilisé.

Installation

L'installation doit être effectuée en suivant les étapes suivantes afin d'éviter des erreurs :

- Installez l'analyseur dans un endroit sec, facilement accessible et visible.
- Fixez solidement l'analyseur ou le boîtier à l'aide de vis en suivant les instructions.
- Raccordez l'appareil à l'alimentation électrique et assurez-vous que la tension d'entrée soit correcte. Vérifiez-la à l'aide de la plaque signalétique.
- Raccordez l'entrée et la sortie conformément aux instructions d'installation. Veillez à ce que la pression d'entrée soit correcte et que le drain de sortie soit libre et court.
- Insérez l'indicateur et raccordez-le à la pompe doseuse. Veillez à ce que les tuyaux de raccordement ne soient pas tordus.
- N'allumez pas l'appareil tant que tous les travaux préparatoires ne sont pas terminés et que le boîtier n'est pas fermé.
- Effectuez maintenant les réglages de l'appareil sur l'appareil.

L'échantillon d'eau doit être limpide et exempt de matériaux solides. Sinon, un filtre doit être installé devant l'analyseur. La présence de matériaux solides dans l'eau peut endommager l'électrovanne ou l'empêcher de se fermer. Si l'électrovanne est bloquée ou ne s'ouvre ou ne se ferme plus, le débit n'est pas correct dans la chambre de mesure. Cela conduit à des mesures incorrectes.

La température de l'échantillon d'eau doit être comprise entre 5 et 40°C.

Si la température de l'échantillon d'eau est plus élevée, un refroidisseur d'échantillon doit être utilisé. Il est disponible en option.

Montage mural sans boîtier

SYCON 2702 doit être installé verticalement. Le support mural est doté de quatre trous de 6 mm pour le montage de l'analyseur.

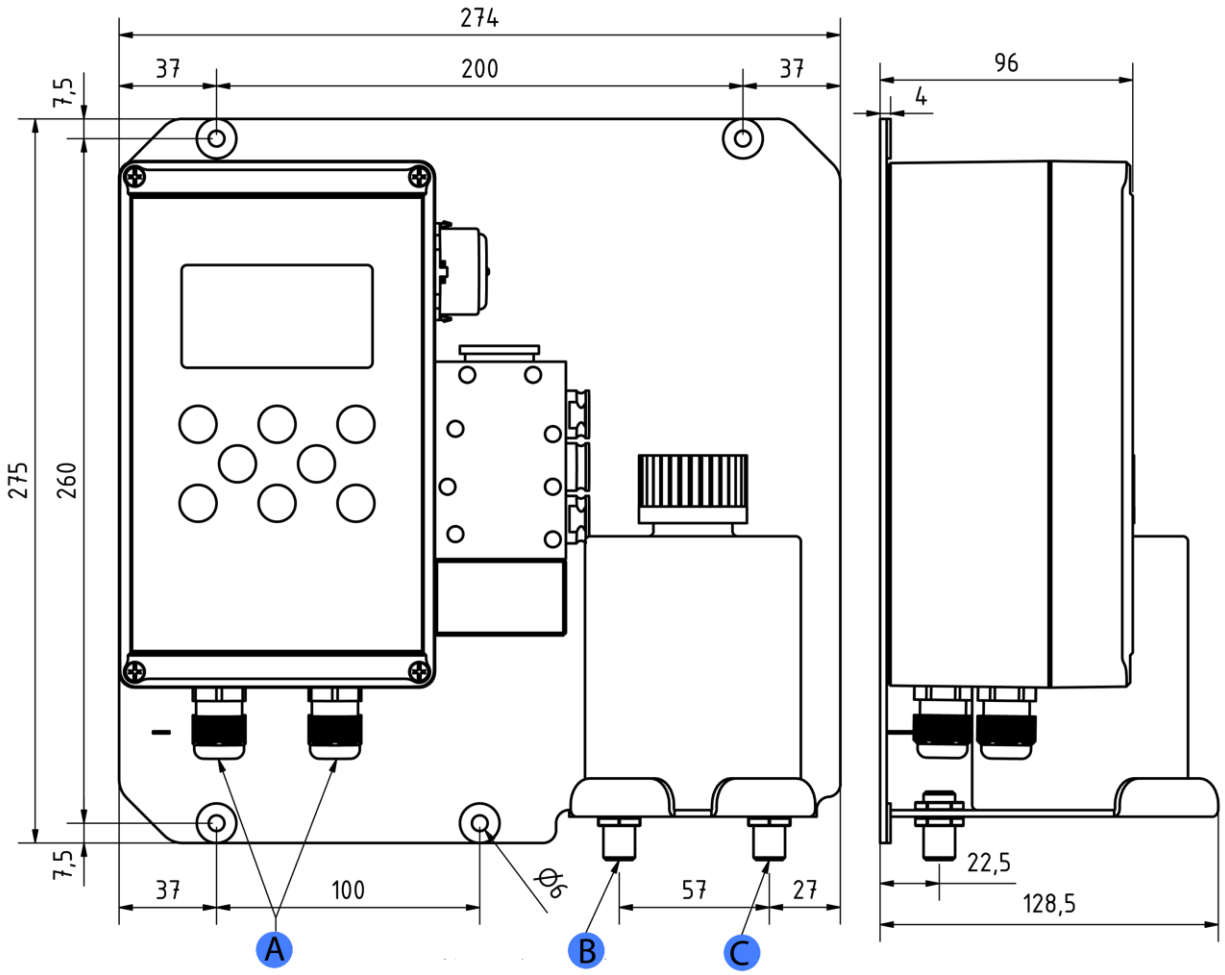


Illustration : Schéma de perçage pour la fixation de l'analyseur sans boîtier

Position	Description
A	Passe-câbles pour le raccordement électrique
B	Entrée d'eau - raccord pour tuyau de 6 mm de diamètre extérieur
C	Sortie d'eau - raccord pour tuyau de 6 mm de diamètre extérieur

Montage mural avec boîtier

L'analyseur est livré en option avec un boîtier approprié. 4 attaches de fixation avec des trous de 6,5 mm sont fournies et elles seront fixées à l'arrière du boîtier.
Pour ouvrir l'appareil, l'espace libre disponible doit être d'au moins 450 x 350 mm (L x H).

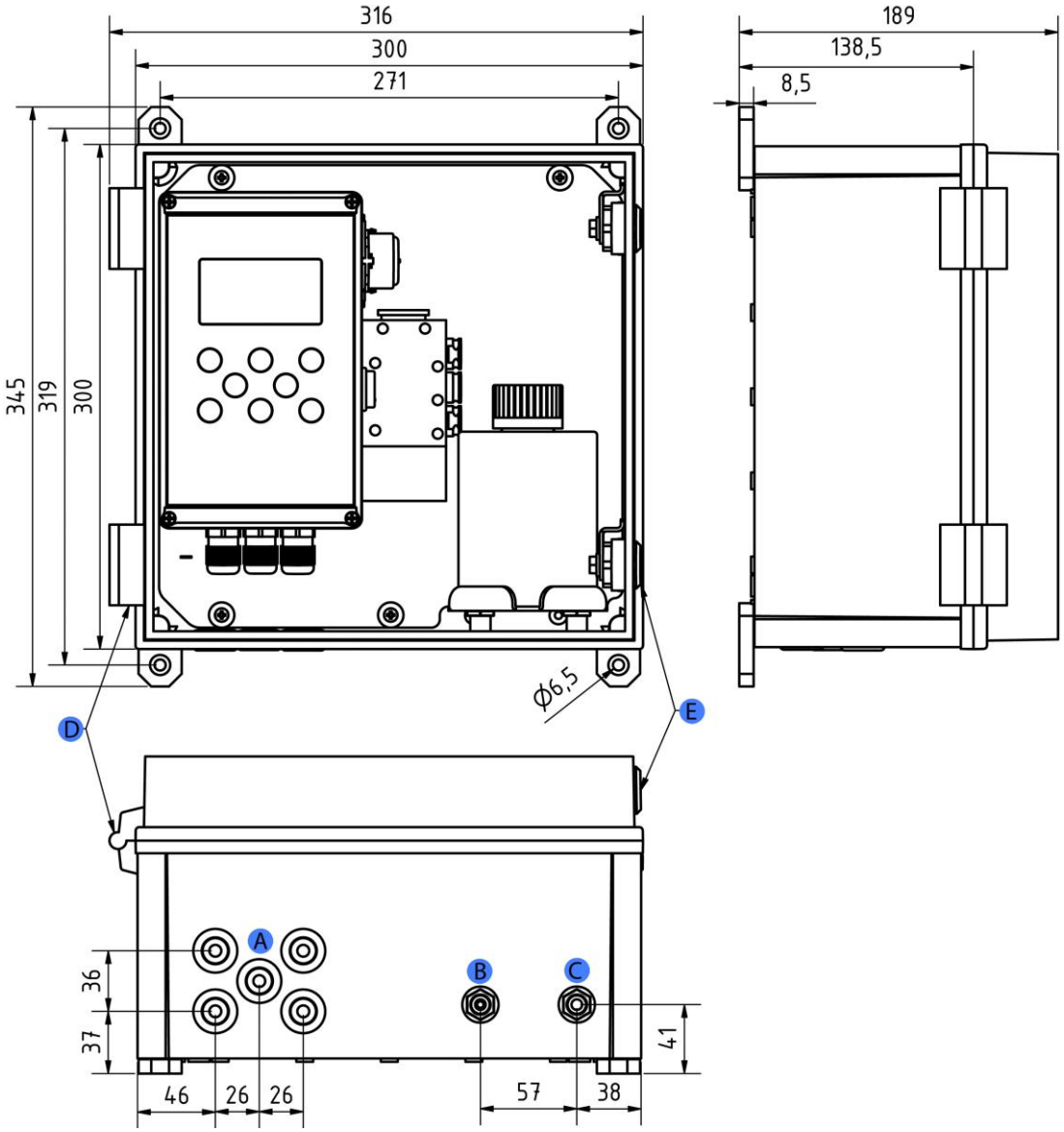


Illustration : Schéma de perçage pour la fixation de l'analyseur dans le boîtier

Position	Description
A	Passe-câbles pour le raccordement électrique
B	Entrée d'eau - raccord pour tuyau de 6 mm de diamètre extérieur
C	Sortie d'eau - raccord pour tuyau de 6 mm de diamètre extérieur
D	Butée de porte
E	Fermetures de porte

Les attaches de fixation peuvent être montées verticalement, comme indiqué sur l'image, ou tournées de 45° ou 90°.

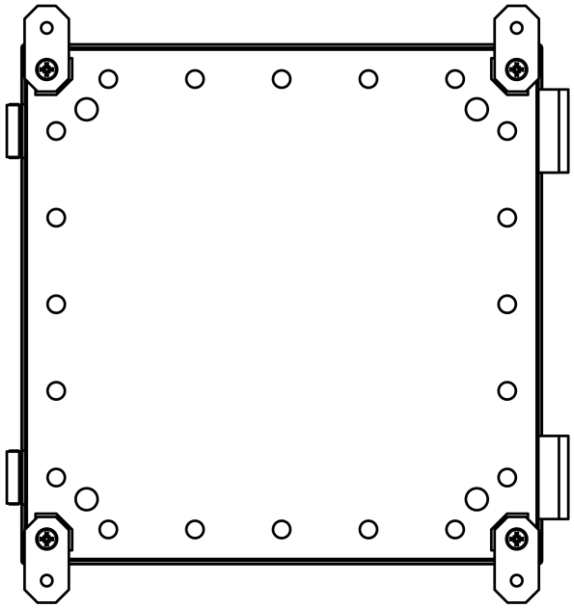


Illustration : Vue arrière du boîtier avec des attaches de fixation montées verticalement

Travaux sur les conduites d'eau sous pression

Pression

Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

- Avant de commencer le travail, assurez-vous que toutes les conduites soient hors pression.
- Les tuyaux, raccords et joints d'étanchéité doivent être contrôlés régulièrement et, si nécessaire, remplacés de manière préventive, même s'ils ne présentent aucun dommage visible. Les intervalles de maintenance doivent être impérativement respectés.
- Vérifiez si tous les raccords, les raccords vissés et les joints d'étanchéité sont correctement installés avant la mise en service après la maintenance. Vérifiez si toutes les parties du boîtier sont fermées et si les filtres ou autres pièces reliées à l'appareil sont installés correctement.
- Enlevez tous les outils, pièces de rechange ou autres matériaux nécessaires à la maintenance avant la mise en service.
- Nettoyez l'appareil, retirez les liquides qui s'échappent et laissez l'appareil dans un état propre.
- Vérifiez si tous les dispositifs de sécurité sont présents et fonctionnels.

L'analyseur est doté de 2 raccordements avec des raccords de séparation pour les tuyaux en plastique d'un diamètre extérieur de 6 mm pour l'entrée d'eau (à gauche) et la sortie d'eau (à droite). Ils seront simplement insérés dans les raccords vissés.

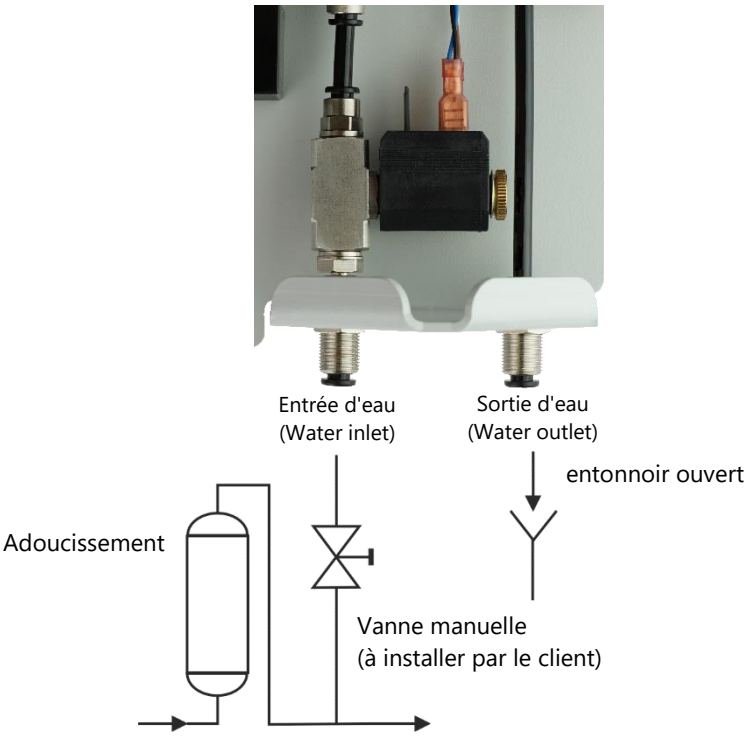


Illustration : Raccordement de l'entrée et de la sortie d'eau

Pression

La pression d'entrée de l'échantillon d'eau doit être comprise entre 0,5 et 5,0 bar.

La pression d'entrée recommandée de l'échantillon d'eau doit être comprise entre 1 et 2 bar.

La longueur du tuyau de la sortie d'eau ne doit pas être supérieure à 2 m et il doit être dirigé verticalement vers le bas. Le système doit pouvoir se détendre librement par rapport à la pression atmosphérique. Il ne doit pas y avoir de contre-pression supérieure à la pression d'entrée. L'eau est évacuée sans pression dans un entonnoir ouvert ou un drain.

Fonctionnement avec un échantillon d'eau non pressurisé

Si l'échantillon d'eau n'est pas sous pression, une pompe à membrane ou une pompe immergée à pression régulée est nécessaire pour acheminer l'échantillon d'eau dans la chambre de mesure de l'analyseur.

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Tension

Les travaux sur les raccordements électriques ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé et agréé et en conformité avec les réglementations en vigueur. Tous les câbles doivent être hors tension.

Ouvrez le couvercle de l'unité de commande en desserrant les quatre vis dans les coins du couvercle.

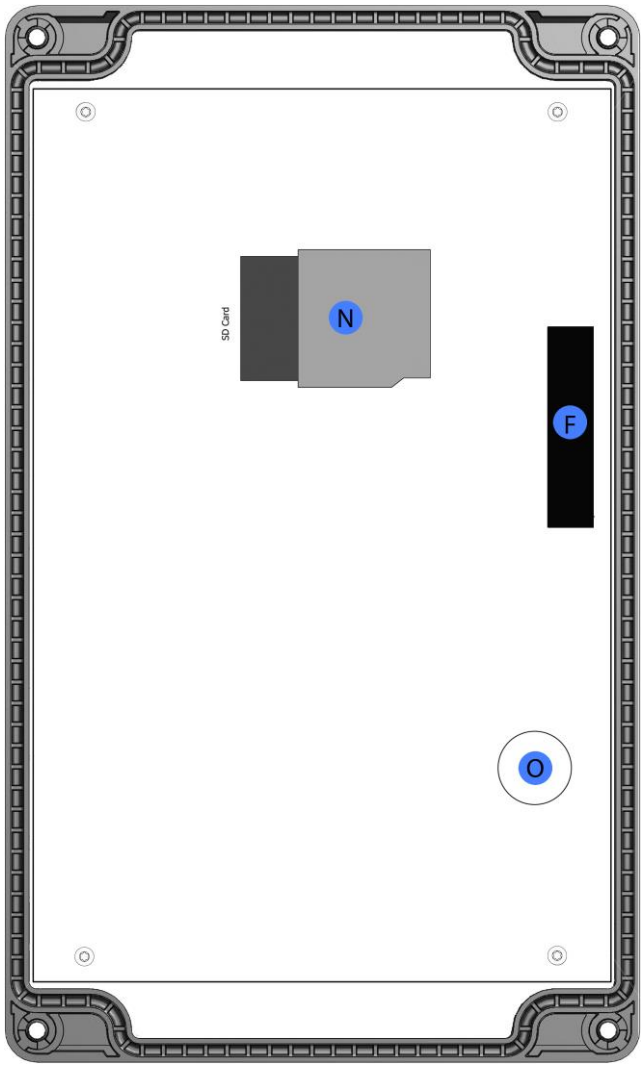
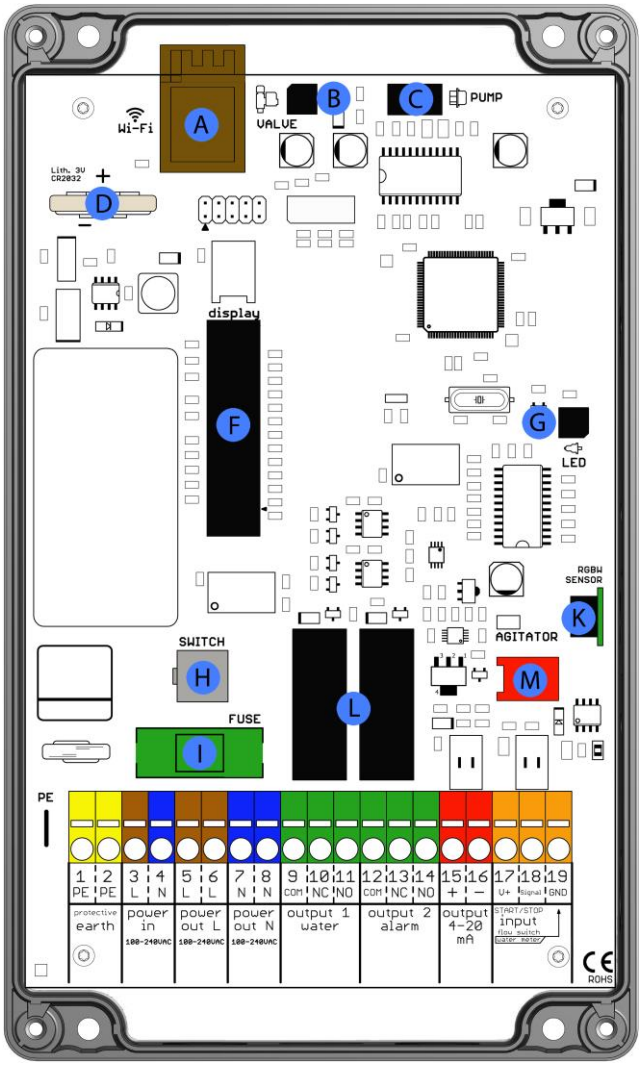


Illustration : Face arrière du couvercle

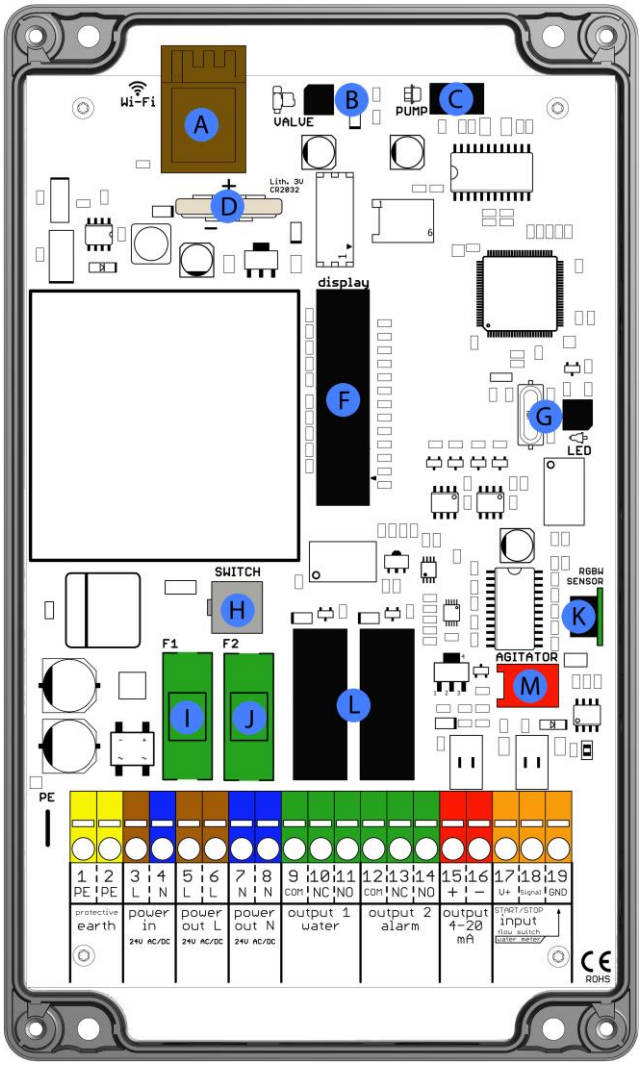
Position	Description de la
F	Connecteur de visualisation
N	Prise pour carte SD
O	Générateur de signal sonore

Carte mère 230 VAC



Position	Description de la
A	Wi-Fi (en option)
B	Raccordement de l'électrovanne
C	Raccordement de la pompe de l'indicateur
D	Support de pile
F	Connecteur de visualisation
G	Fiche de l'actionneur Connexion LED
H	Connexion de l'interrupteur principal
I	Fusible (5 x 20 mm) 1 A inertie
K	Capteur RVB
L	2 x relais
M	Raccordement de l'agitateur

Carte mère 24 V AC/DC



Position	Description de la
A	Wi-Fi (en option)
B	Raccordement de l'électrovanne
C	Raccordement de la pompe de l'indicateur
D	Support de pile
F	Connecteur de visualisation
G	Fiche de l'actionneur Connexion LED
H	Connexion de l'interrupteur principal
I	Fusible (5 x 20 mm) 2 A inertie
J	Fusible (5 x 20 mm) 1 A inertie
K	Capteur RVB
L	2 x relais
M	Raccordement de l'agitateur

Raccordement de la tension d'alimentation

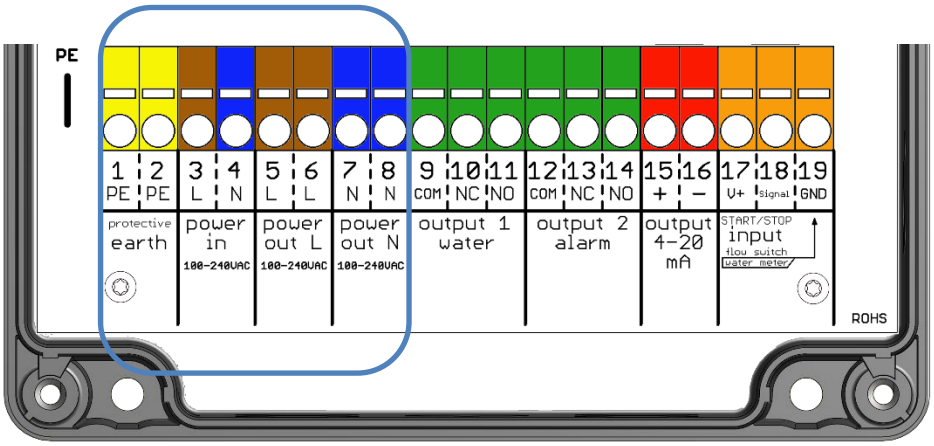


Illustration : Bornes pour le raccordement de la tension d'alimentation (bord bleu)

Raccordement de la tension d'alimentation

Désignation des bornes	Description
1 PE	Mise à la terre
2 PE	Mise à la terre
3 L (power in)	Tension d'alimentation entre L et N
4 N (power in)	

Bornes de sortie commutées par l'interrupteur de l'appareil

Désignation des bornes	Description
5 L power out	Tension d'alimentation commutée entre L et N
6 L power out	
7 N power out	
8 N power out	

Tension

La puissance absorbée maximale de tous les consommateurs ne doit pas dépasser 250 VAC / 1 A.

Raccordement des sorties relais

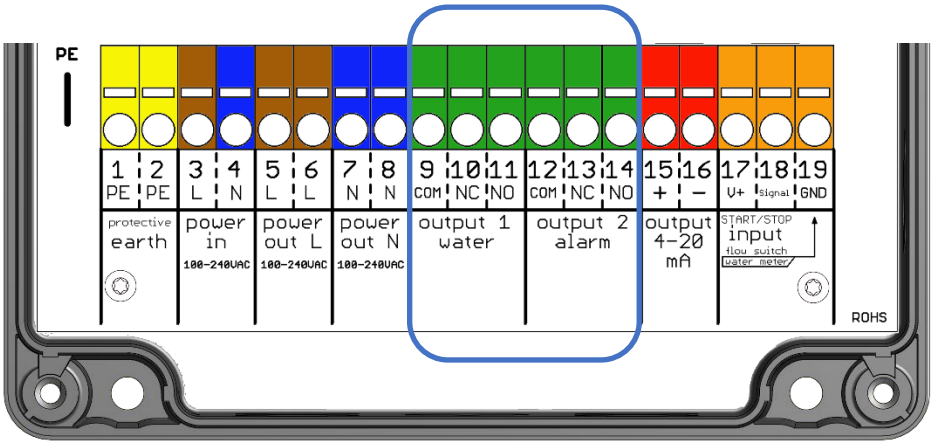


Illustration : Bornes pour le raccordement des sorties relais (bord bleu)

Les relais sont conçus comme contacts inverseurs, avec une connexion commune et les sorties de commutation NC et NO.

Output 1 water (relais 1) : affichage de la dureté de l'eau

Désignation des bornes	Description		Connexion
9 COM	Relais 1 COM	connecteur commun	voir page 10 « capacité de charge »
10 NC	Relais 1 NC	fermé hors tension	
11 NO	Relais 1 NO	ouvert hors tension	

Sortie 1 / fonction relais 1 (affichage de la dureté de l'eau) :
Si la valeur mesurée de l'échantillon est inférieure à la valeur limite définie dans SYCON, le relais 1 passe en position de repos et établit une liaison entre COM et NC. Par ailleurs, le symbole R1 n'est pas marqué sur l'affichage.
Si la valeur mesurée de l'échantillon dépasse la valeur limite définie dans SYCON, le relais 1 est déclenché et établit une liaison de COM à NO. De plus, le symbole R1 est marqué en noir sur l'affichage.

Output 2 alarm (relais 2) : message d'erreurs de l'appareil

Désignation des bornes	Description		Connexion
12 COM	Relais 2 COM	connecteur commun	voir page 10 « capacité de charge »
13 NC	Relais 2 NC	fermé hors tension	
14 NO	Relais 2 NO	ouvert hors tension	

Sortie 2 / fonction relais 2 (affichage de messages d'erreurs de l'appareil) :
En cas d'erreur de l'appareil ou si l'appareil est désactivé, le relais 2 est désactivé (connexion de COM à NC). Par ailleurs, le symbole R2 n'est pas marqué sur l'affichage.
Le relais 2 est activé lorsque l'appareil est en état exempt d'erreur (connexion de COM à NO) ce qui permet d'éviter la rupture de câble. De plus, le symbole R2 est marqué en noir sur l'affichage.

Interface de courant

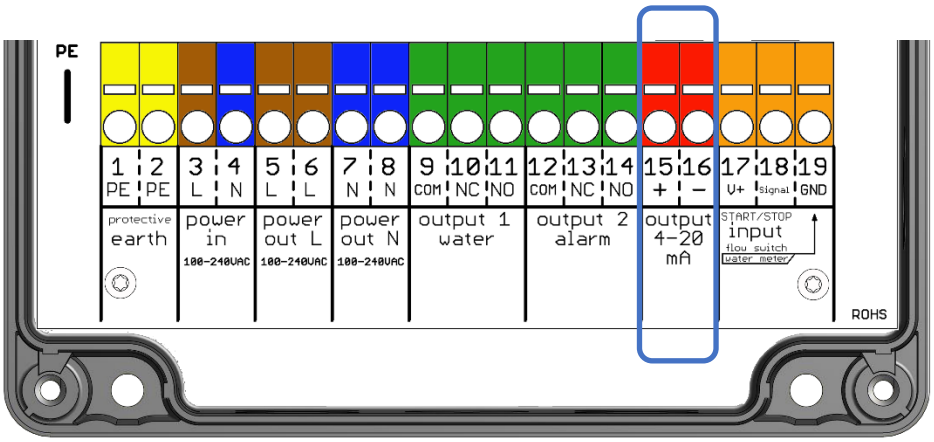


Illustration : Bornes pour la connexion de l'interface de courant (bord bleu)

Sortie 0/4 - 20 mA : Interface de courant

Désignation des bornes	Description
15 **+**	**+** sortie 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA
16 **-**	**-** sortie 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA

Fonction de l'interface de courant :
L'interface de courant délivre la dureté actuelle de l'eau ou l'état de l'appareil en tant que courant. La plage de courant peut être sélectionnée parmi les réglages 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA. La charge maximale est de 750 Ω.

Options de sélection du type des interfaces de courant :

- Arrêt
- Valeur 0 – 20 mA
- Valeur 4 – 20 mA
- État 0 – 20 mA
- État 4 – 20 mA

Vous trouverez de plus amples informations sur la page 34.

Contact d'entrée

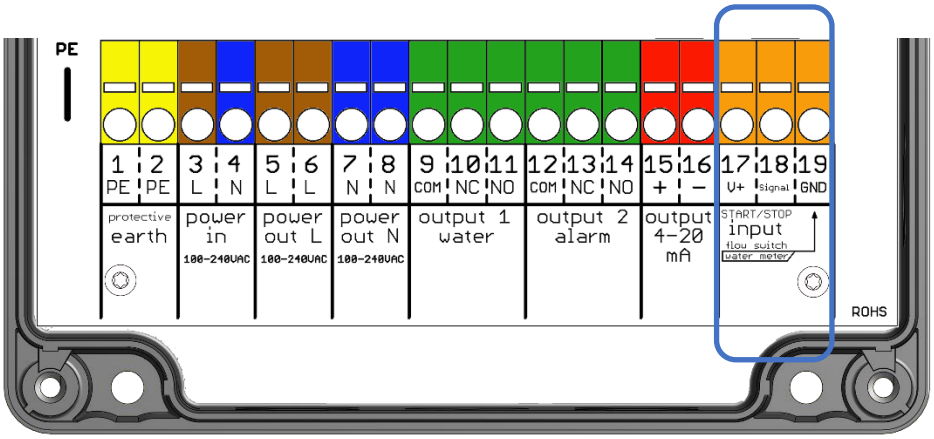


Illustration : Bornes pour la connexion contact d'entrée (bord bleu)

Start/Stop Input : Contact d'entrée de démarrage pour l'analyse / Moniteur de débit / réinitialisation d'intervalle

Désignation des bornes	Description
17 V+	+ 24 V de tension auxiliaire pour le raccordement de sorties libres de potentiel
18 Signal	Entrée de signal
19 GND	Mise à la terre pour le raccordement + 24 V

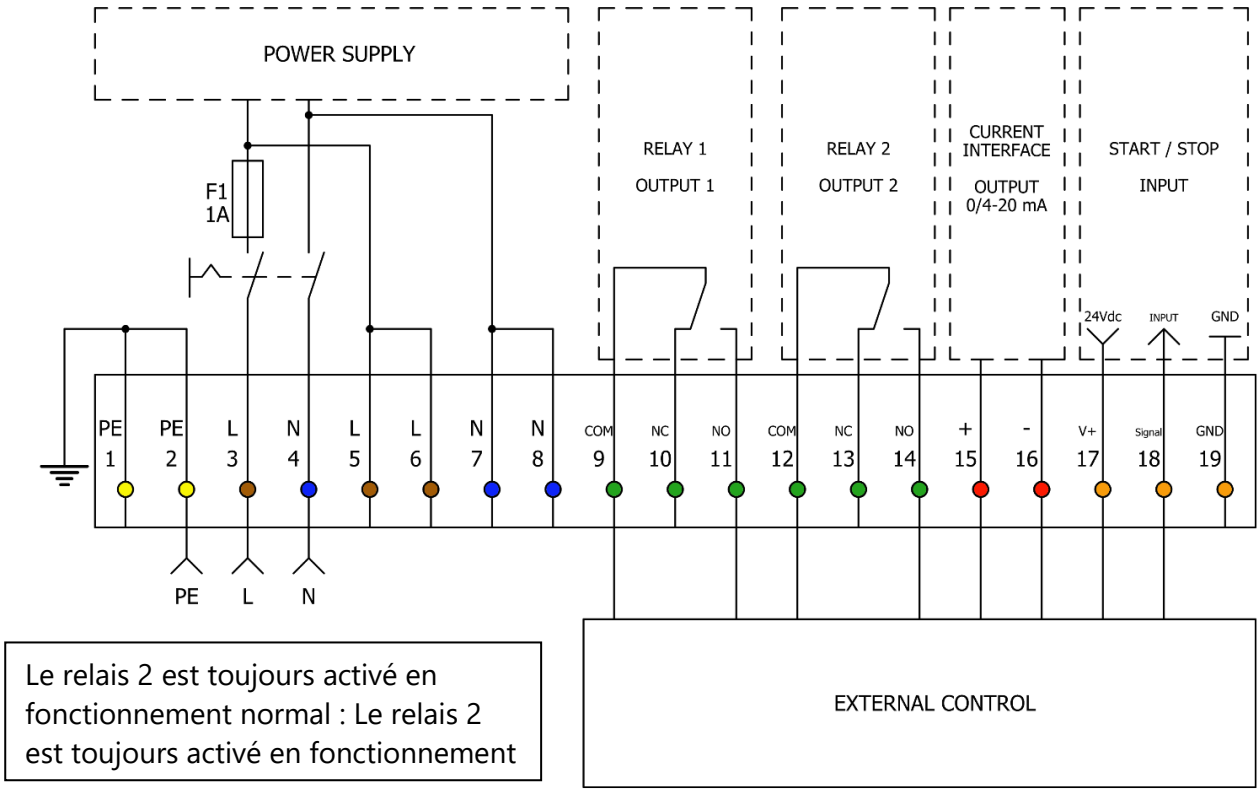
Fonction du contact d'entrée :
Un Moniteur de débit ou d'autres interrupteurs libres de potentiel peuvent être raccordés au contact d'entrée. Si le contact d'entrée est fermé, le symbole IN est marqué en noir sur l'affichage.

Vous trouverez de plus amples informations sur les pages 28 à 30.

Raccordement de composants externes

Pour le raccordement de composants supplémentaires, l'appareil est équipé d'une entrée, de 2 relais et d'une sortie analogique (interface de courant 4 - 20 mA). Un Moniteur de débit, un interrupteur libre de potentiel ou un interrupteur électronique (open collector) peuvent être raccordés à l'entrée. Une tension auxiliaire de 24 VDC à la borne 17 et GND à la borne 19 est disponible pour l'électronique. Il faut ponter 24 VDC sur la borne 18 pour détecter le signal. Aucune source de tension externe ne doit être raccordée à l'entrée (Input). Si nécessaire, une séparation de potentiel doit être réalisée avec un relais ou un optocoupleur.

Les connexions des relais sont toutes maintenues libres de potentiel. La tension secteur interne ou une tension d'alimentation externe peut être utilisée pour commuter des appareils externes. La connexion aux commandes externes s'effectue généralement par les contacts libres de potentiel des relais.



Le relais 2 est toujours activé en fonctionnement normal : Le relais 2 est toujours activé en fonctionnement

Illustration : Représentation schématique des bornes de raccordement

Tension

La tension d'alimentation commutée par l'interrupteur de l'appareil est appliquée aux bornes de sortie 5 à 8 et elle peut être utilisée sur les relais de sortie pour commander des pompes, des électrovannes ou d'autres consommateurs. La tension d'alimentation totale maximale connectée aux bornes de sortie 5 à 8 ne doit pas dépasser 250 VA. Les bornes de sortie sont commutées à l'aide de l'interrupteur principal de l'analyseur et protégées par le fusible fin de l'appareil.

Raccordement de composants externes

Commutateur pour le lancement de l'analyse externe

Outre la possibilité de lancer une analyse en fonction du temps, il est également possible de déclencher des analyses supplémentaires via un bouton de commande externe. Il peut s'agir d'une touche libre de potentiel ou de la sortie relais d'une commande PLC ou d'une commande d'adoucissement.
L'utilisation d'un interrupteur à l'entrée (Input) est prévue en tant que complément de l'intervalle de temps normal. L'analyseur fonctionne avec un intervalle de temps défini, un signal peut être envoyé à l'entrée via l'interrupteur et une analyse supplémentaire peut ainsi être lancée.

(Si vous utilisez cette fonction, le Sycon doit être en mode automatique.)

Une analyse supplémentaire peut également être lancée en appuyant sur la touche [OK] pendant 3 secondes.

Si le contact d'entrée est connecté en permanence en mode de lancement de l'analyse, les analyses seront effectuées en permanence.

Programmation: Menu > Paramètres > Entrée > Debut de l'analyse

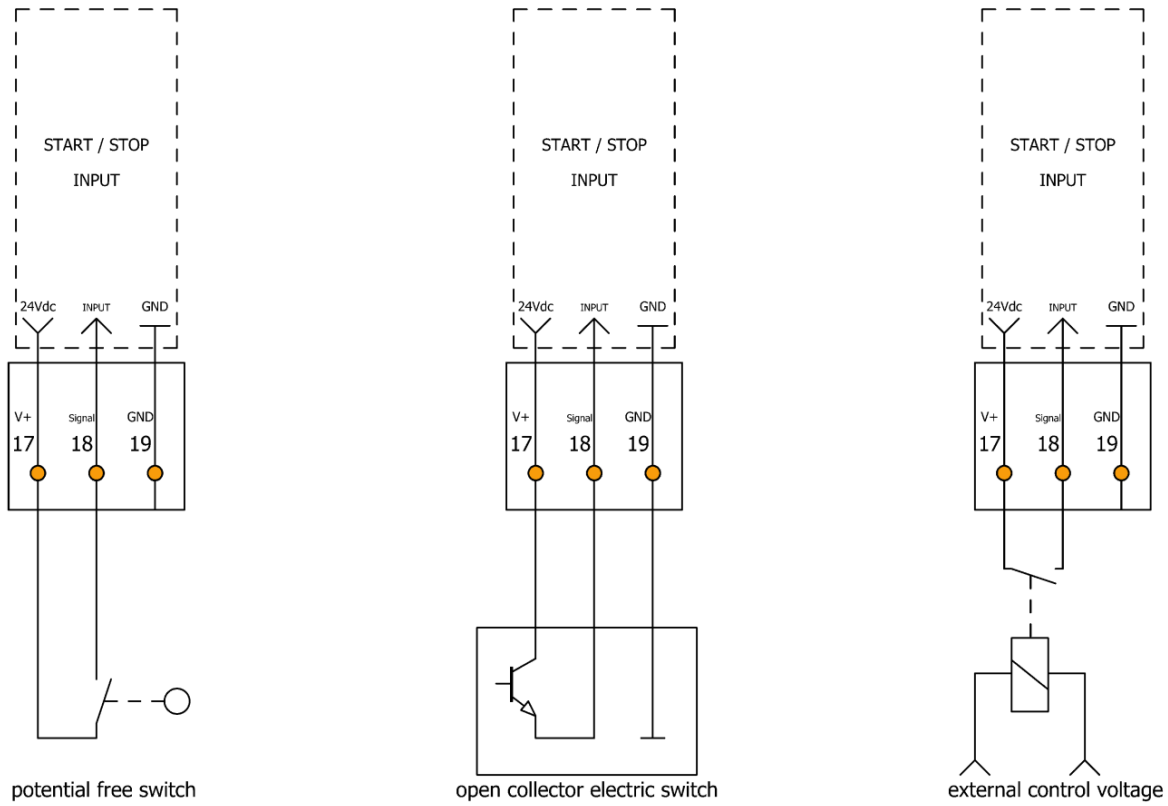


Illustration : Trois variantes de raccordement possibles pour lancer l'analyseur par une commande externe

Moniteur de débit

Un échangeur d'ions est généralement surveillé toutes les 10 minutes afin de s'assurer qu'aucune eau dure ne parvienne au consommateur en cas de rupture soudaine de la dureté. Lorsqu'il est installé sur un système dont la surveillance n'est nécessaire que pendant les heures de fonctionnement, le contact d'entrée peut être utilisé en combinaison avec un Moniteur de débit ou une minuterie. L'intervalle de temps peut ainsi être interrompu pendant l'arrêt de l'installation, ce qui permet de réduire l'indicateur et la consommation d'énergie.
Une palette peut être utilisée comme Moniteur de débit. Le contact libre de potentiel d'une minuterie est également possible. Les exemples indiqués ci-dessous montrent les différentes possibilités de raccordement au contact d'entrée.
En cas d'utilisation d'un Moniteur de débit, les analyses ne sont effectuées que si un signal défini est présent à l'entrée (Input) (le Moniteur de débit signale de l'eau courante).
En fonction du contact installé, l'entrée peut être configurée comme type NC ou NO.

Programmation: Menu > Paramètres > Entrée > Moniteur de débit

Cette fonction ne doit pas être confondue avec la fonction « Lancer l'analyse » par commande externe.

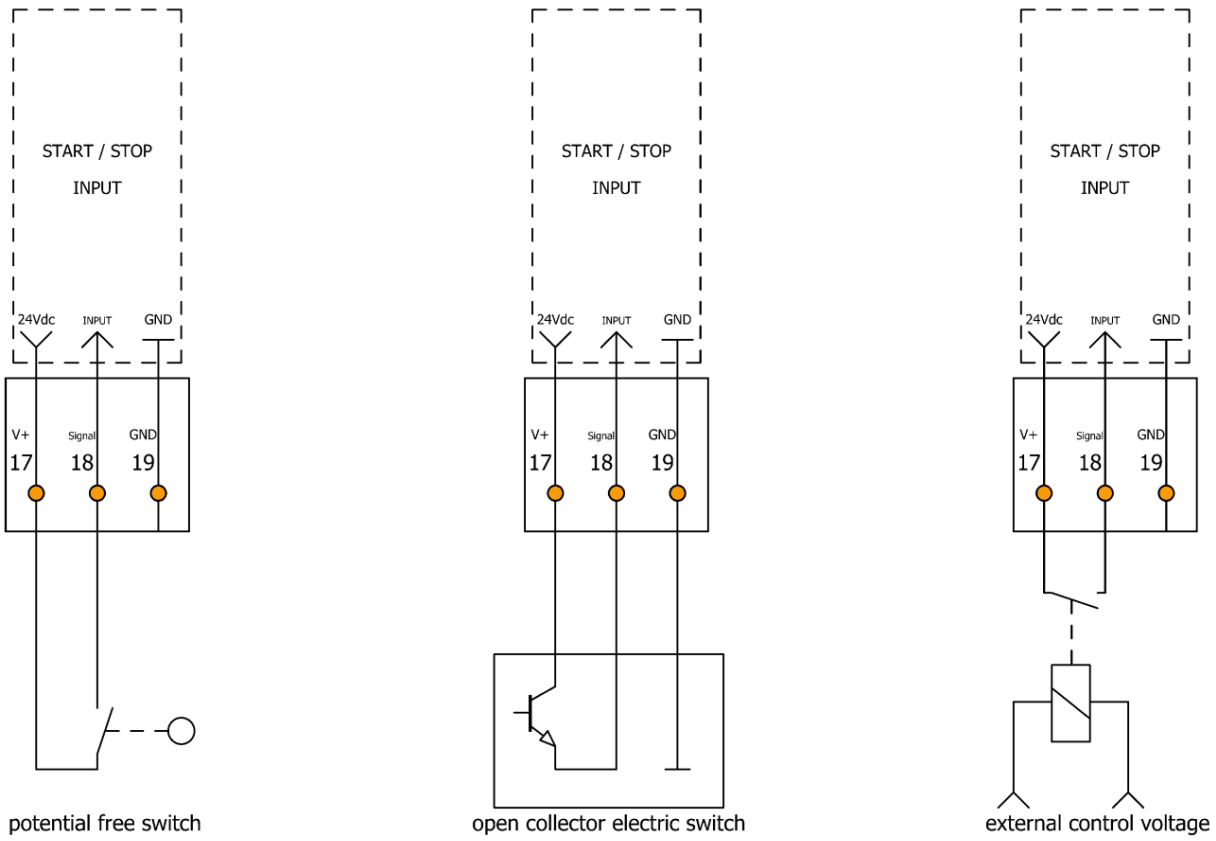


Illustration : Trois variantes possibles pour le raccordement d'un Moniteur de débit

Réinitialisation des intervalles

Entrée IN comme remise à zéro de l'intervalle en mode automatique

Le mode de réinitialisation des intervalles est utilisé pour la surveillance des adoucisseurs simples ou pendulaires. Pendant le fonctionnement de l'adoucisseur, les analyses sont effectuées à l'intervalle d'analyse programmé. Lorsque la régénération commence, le contact d'entrée est fermé/ouvert, l'analyse est lancée et l'intervalle d'analyse est immédiatement arrêté. La dernière valeur affichée est supprimée de l'écran et l'intervalle d'analyse est mis en pause tant que le contact d'entrée est fermé/ouvert.
Une fois la régénération terminée ou après la commutation sur la deuxième installation d'adoucissement, le contact d'entrée est fermé/ouvert à nouveau. La première analyse commence au bout d'une minute. Les analyses suivantes sont effectuées à nouveau à l'intervalle d'analyse programmé.

[NO] Intervalle d'analyse actif : l'intervalle d'analyse est arrêté par un contact d'entrée fermé.
[NC] Intervalle d'analyse actif : l'intervalle d'analyse est arrêté par un contact d'entrée ouvert.

(Lors de l'utilisation de cette fonction, le Sycon doit être en mode automatique)

Programmation: Menu > Paramètres > Entrée > Rèinitiali. d'interv.

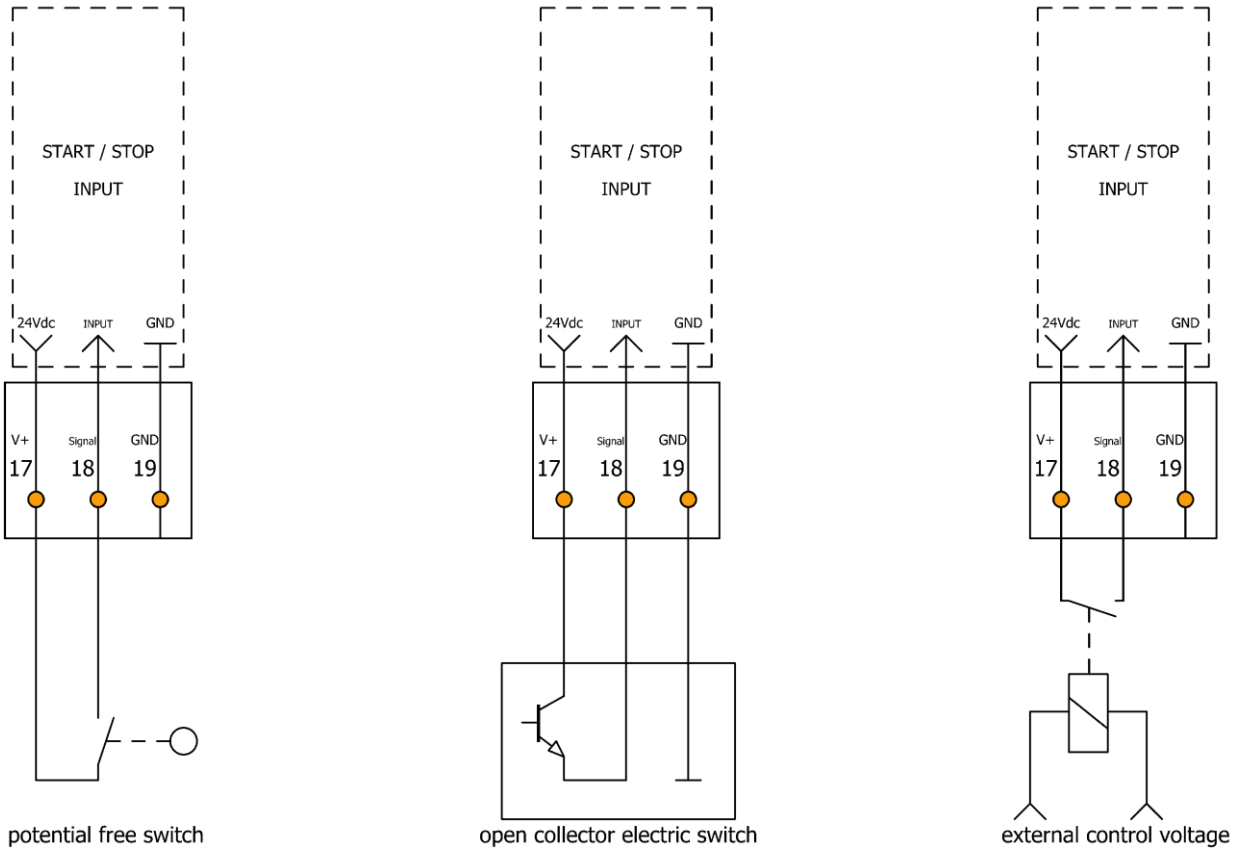


Illustration: Trois variantes possibles pour le raccordement d'un interrupteur de réarmement.

Voyant lumineux / avertisseur sonore

Un voyant lumineux ou un avertisseur sonore peut être raccordé au relais 1 / Output 1 afin de signaler un dépassement de la valeur limite.

Contact permanent dans le relais 1 / Output 1 :
En cas de dépassement de la valeur limite, le relais 1 / Output 1 reste commuté en position (connexion de COM à NO) jusqu'à ce que la dureté de l'eau mesurée soit à nouveau inférieure à la valeur limite. Ensuite, la valeur limite est à nouveau supprimée et le relais 1 / Output 1 retourne à nouveau en position (connexion de COM à NC).

Contact d'impulsion dans le relais 1 /Output 1 :
Si la valeur limite est dépassée, le relais 1 /Output 1 ne reste en position que pour une durée d'impulsion programmée (connexion commutée de COM à NO), dès que la durée d'impulsion programmée est dépassée, le relais 1 / Output 1 retourne à nouveau en position (connexion de COM à NC). Lors du prochain dépassement de la valeur limite, le relais 1 / Output 1 est de nouveau commuté en tant qu'impulsion. Cette fonction est souvent utilisée en combinaison avec des distributeurs pilotes.

Raccordement de composants externes

Programmation: Menu > Paramètres > Sorties > Relais 1

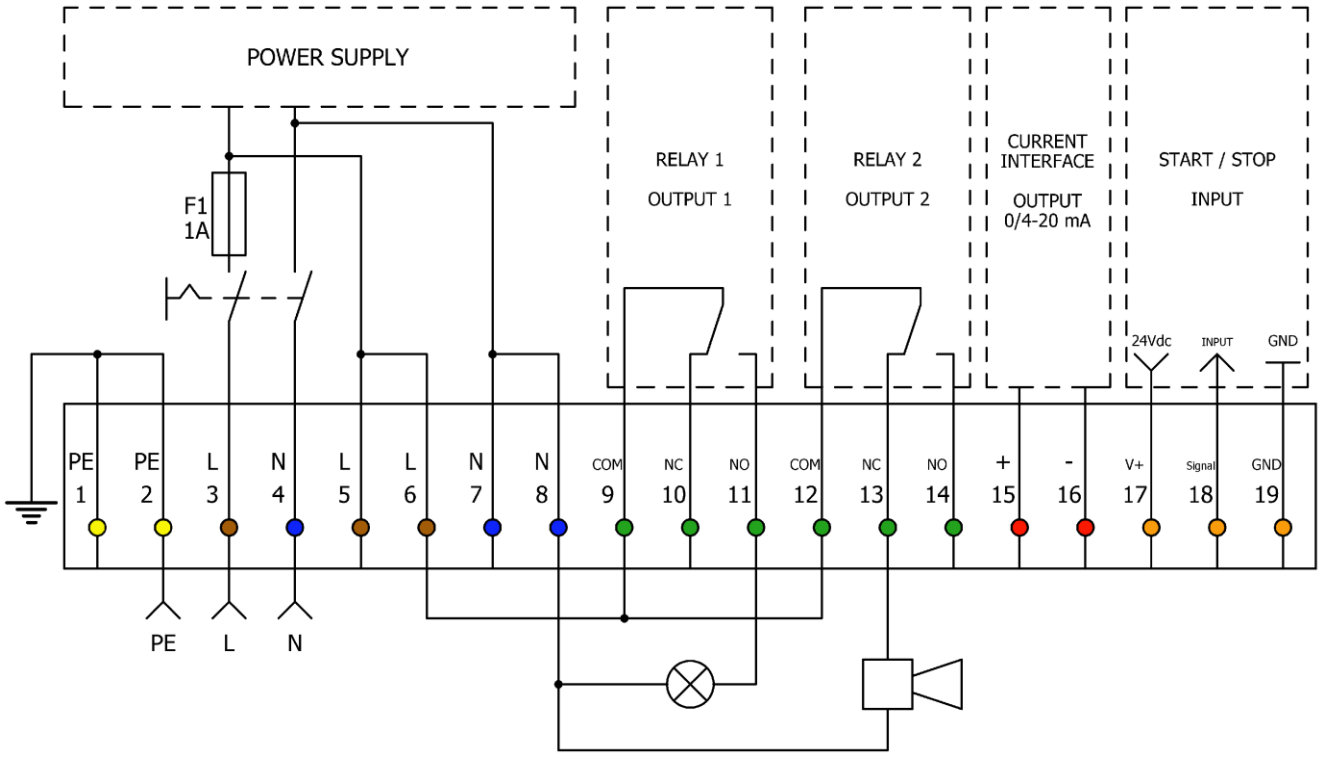


Illustration : Affectation des bornes lors du raccordement d'un voyant lumineux/d'un avertisseur sonore

Le relais 2 / Output 2 est utilisé pour signaler les défauts détectés (par ex. défauts optiques, échantillon zéro défectueux, tension d'alimentation manquante sur l'analyseur). Si l'analyseur est en fonctionnement normal et qu'il n'y a pas de défaut, le relais 2 / Output 2 est activé et la connexion de COM à NO est commutée. Si une erreur est détectée, le relais 2 / Output 2 passe en position de repos et établit la liaison entre COM et NC.
Le relais 1 / Output 1 est activé lorsque la valeur limite est dépassée et il commute la connexion de COM à NO. Cette position peut être programmée dans le programme en tant que contact permanent ou en tant que contact à impulsion.

Installation de régénération pour le déclenchement d'une régénération à la demande

Les installations de traitement sont généralement régénérées en fonction de leur capacité selon un débit constant. Afin d'éviter que l'eau dure n'atteigne le consommateur, une régénération a lieu avant l'épuisement effectif de l'installation. Si la régénération est déclenchée par un analyseur, l'agent de régénération et l'eau sont économisés. En cas de fortes variations de dureté de l'eau brute, un déclenchement qualitatif de la régénération par un analyseur est indispensable.
L'´émission d'impulsions pour le déclenchement de la régénération est effectuée par le relais 1 / Output 1. En raison d'une durée de vie plus longue ou d'une charge trop élevée, une régénération prématurée peut être déclenchée par l'effet contre-ion. C'est pourquoi il est recommandé de répéter la mesure avec une mesure de contrôle si la valeur limite est dépassée.
Programmation : Menu > Paramètres > Analyse > Controle de la mesure

Appareil de mesure analogique

La valeur mesurée actuelle est disponible en tant que valeur analogique aux bornes 15 et 16. Des enregistreurs ou des appareils externes peuvent être raccordés pour le traitement de la valeur mesurée. Vous avez le choix entre une sortie de courant 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA. En outre, vous devez déterminer quelle valeur de courant de 20 mA correspond à quelle dureté totale / dureté carbonatée.
Programmation : Menu > Paramètres > Sorties > Type 0/4-20mA
Programmation : Menu > Paramètres > Sorties > Calibration 0/4-20mA

(Entrez la valeur de la dureté totale/dureté carbonatée qui doit correspondre à 20 mA.)

Le courant fourni de la boucle de courant pour la valeur mesurée affichée est également calculé :

$$I = I_0 + \frac{(20\ mA - I_0) \cdot \text{valeur mesurée}}{degré\ de\ dureté\ supérieur}\ [mA]$$

Selon le mode de fonctionnement, 0 ou 4 mA doit être utilisé pour I_0.
Le nombre *« degré de dureté supérieur »* correspond à la valeur de dureté de l'eau saisie pour 20 mA.
La fin de la plage de mesure de l'indicateur utilisé est généralement utilisée.

Nous recommandons de régler le degré de dureté supérieur à la fin de la plage de mesure de l'indicateur.

Exemple de calcul :
Un indicateur H25-0,3 est utilisé pour l'analyse. Plage de mesure 0,09°dH à 0,9°dH.
Le degré de dureté supérieur est réglé sur 0,9° dH, ce qui correspond à 20 mA.

Pour les interfaces de courant de type « 0 - 20 mA », 0 mA correspond à 0° dH.
Pour les interfaces de courant de type « 4 - 20 mA », 4 mA correspond à 0° dH.

Calcul pour les interfaces de courant type « 0 - 20 mA »

$$I = 0\ mA + \frac{(20\ mA - 0\ mA) \cdot 0{,}42\ °dH}{0{,}9\ °dH}\ [mA]$$
$$I = 9{,}3\ mA$$

9,3 mA correspondent à 0,42° dH.

Calcul pour les interfaces de courant type « 4 - 20 mA »

$$I = 4\ mA + \frac{(20\ mA - 4\ mA) \cdot 0{,}42\ °dH}{0{,}9\ °dH}\ [mA]$$
$$I = 11{,}46\ mA$$

11,46 mA correspondent à 0,42° dH.

État de fonctionnement à l'aide de l'interface de courant analogique

L'état de fonctionnement de l'appareil peut être transmis via les bornes de l'interface de courant 15 et 16.

Programmation : Menu > Paramètres > Sorties > Type 0/4-20mA
Choix :

- État 0 - 20 mA
- État 4 - 20 mA

État de fonctionnement	Interface de courant	
	État 0 – 20 mA	État 4 – 20 mA
Fonctionnement	3,5 mA	6,8 mA
La valeur limite a franchi la limite inférieure	7,5 mA	10,0 mA
La valeur limite a franchi la limite supérieure	12,5 mA	13,6 mA
Niveau de remplissage de l'indicateur < 10 %	16,5 mA	16,8 mA
Dysfonctionnement	0 mA	4 mA

Les indications fournies ici peuvent différer de ± 0,3 mA.

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Illustration : Analyseur SYCON 2702 avec flacon d'indicateur installé

Position	Description
A	Commande
B	Affichage graphique
C	Panneau de commande
D	Passe-câble
E	Interrupteur marche / arrêt
F	Pompe doseuse
G	Bouchon doseur (fiche de port de l'indicateur)
H	Section de mesure optique
I	Chambre de mesure (Les goupilles de verrouillage ne peuvent être tirées que vers le haut et non vers l'extérieur)
K	Mélangeur (mélangeur magnétique)
L	Bouchon de vidange
M	Bouchon de l'actionneur LED
N	Bouchon d'alimentation
O	Électrovanne (dissimulée derrière le flacon indicateur)
P	Support mural
Q	Flacon d'indicateur 500 ml
R	Entrée d'eau / échantillon d'eau (raccord enfichable pour tuyaux en plastique de 6 mm de diamètre extérieur)
S	Sortie d'eau (raccord enfichable pour tuyaux en plastique de 6 mm de diamètre extérieur)

Affichage et clavier

L'analyseur est doté d'un écran graphique dans lequel les valeurs mesurées et le menu d'utilisation peuvent être affichés. La couleur de fond de l'écran change en fonction de l'état de l'appareil :

Couleur de fond	État
Blanc	L'appareil fonctionne correctement
Rouge	Valeur limite dépassée ou erreur de l'appareil

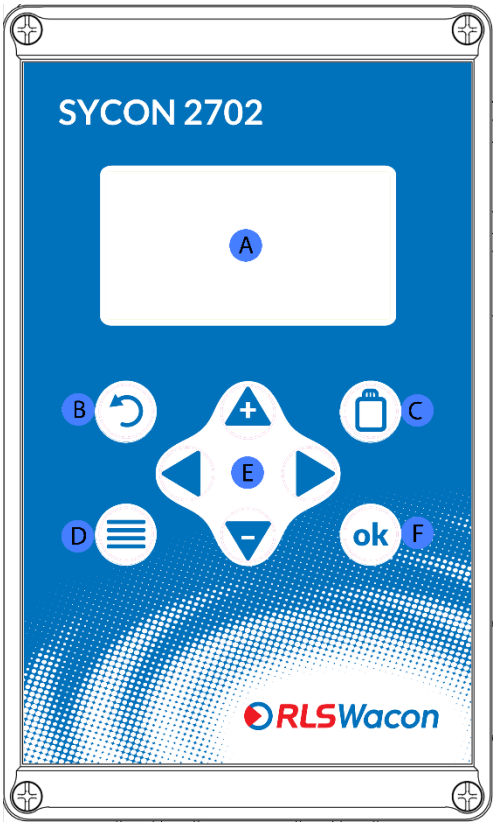


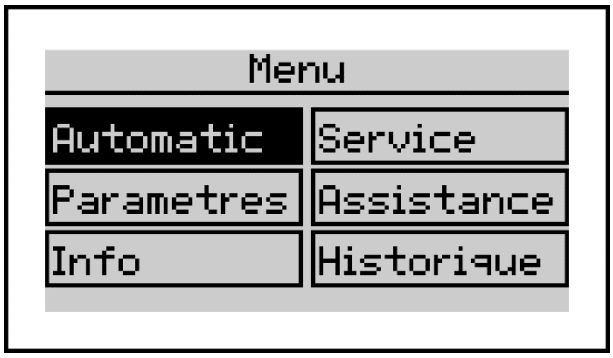
Illustration : Structure du couvercle frontal de l'unité de commande

Les réglages peuvent être effectués à l'aide de 8 touches.

Position	Description
A	Affichage
B	Retour / Rejeter la saisie / Interrompre une analyse en cours d'exécution
C	Insertion d'un nouveau flacon d'indicateur
D	Menu principal / Basculer entre le menu principal et l'affichage de l'analyse
E	Touches fléchées pour la navigation/la saisie de valeurs
F	OK / Confirmer

Écran d'affichage du menu

Les choix suivants sont disponibles dans la fenêtre du menu :



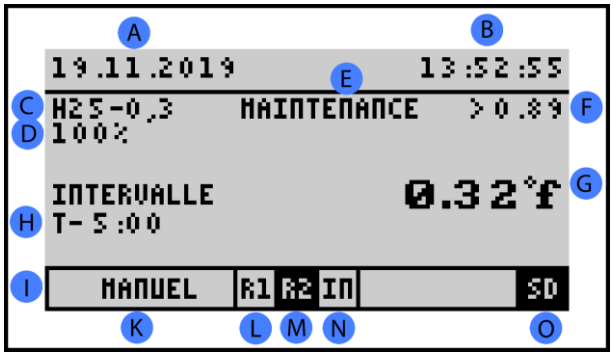
Élément de menu	Description
Mode automatique	Active et désactive le mode d'analyse automatique.
Paramètres	Tous les réglages de l'appareil peuvent être effectués sous cet élément de menu.
Info	Informe au sujet de : Versions matérielles et logicielles, compteur d'analyse, compteur de maintenance, date de maintenance, mesures correctes et incorrectes.
Service	Lancer l'analyse (manuellement), pomper l'indicateur (nouveau flacon installé), rinçage manuel, confirmer la maintenance, réinitialiser le compteur des mesures correctes et incorrectes, programme de diagnostic (test des actionneurs et des capteurs installés dans SYCON y compris le matériel)
Assistant	L'assistant vous guide à travers tous les réglages de l'appareil et facilite la mise en service.
Processus	Affiche le processus des 100 dernières mesures sous forme de diagramme.

Langues des menus

Sycon propose les langues suivantes pour le fonctionnement de l'analyseur.

- En allemand (Deutsch)
- Anglais (English)
- Français
- Italien (Italiano)
- En espagnol (Español)
- Russe (Русский)

Écran d'affichage lors d'une mesure



Position	Description
A	Date
B	Heure
C	Indicateur sélectionné
D	Niveau de remplissage du flacon en %
E	État de l'appareil (maintenance : compteur de maintenance expiré, nettoyage : optique sale)
F	Valeur limite définie du relais 1
G	Résultat de l'analyse
H	Étape de l'analyse (T - 5:00 temps restant en minutes jusqu'à la prochaine analyse)
I	Barre d'état
K	Mode manuel ou mode automatique
L	Relais 1 inactif
M	Relais 2 actif (les champs sur fond noir sont actifs)
N	Entrée numérique (IN) inactive
O	Carte SD disponible

Lancement simple de l'analyse.
Appuyez sur la touche [OK] et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour lancer une analyse.

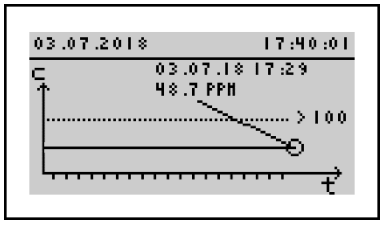
L'analyse peut être lancée en mode manuel et automatique.

Affichage sur l'écran du processus des valeurs de mesure (historique)

En mode affichage, les touches fléchées [◀] et [▶] permettent de lire les 100 dernières mesures avec indication de la date et de l'heure. La valeur limite définie est indiquée en pointillés dans le processus.

Le fichier trend.csv est disponible sur la carte SD pour évaluer les valeurs mesurées sur un PC.

Vous pouvez ouvrir le processus à l'aide des touches Menu > Historique. Appuyez sur la touche [Retour] pour revenir à l'affichage de la valeur mesurée.

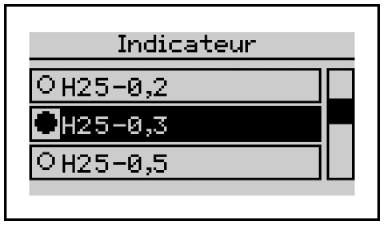


Menu de sélection de l'affichage

Lors de la sélection, utilisez les touches [◀] et [▶] pour modifier la sélection. Confirmez le réglage avec la touche [OK]. Si vous ne souhaitez pas modifier le réglage, vous pouvez quitter la sélection avec la touche [Retour].
Dans l'illustration ci-dessous, la sélection active est la touche [Oui] sur fond noir.

Liste de sélection de l'affichage

Vous pouvez utiliser les touches [▲] et [▼] pour modifier la sélection dans une liste de sélection. Confirmez le réglage avec la touche [OK]. Si vous ne souhaitez pas modifier le réglage, vous pouvez quitter la sélection avec la touche [Retour]. Si la liste de sélection offre plus de trois options, une barre de défilement s'affiche sur le bord droit de l'écran.
Le type d'indicateur courant sélectionné est surligné en noir (H25-0,3).
Le cercle noir à gauche du type d'indicateur indique quel indicateur est courant programmé pour l'analyse.



Affichage avec saisie de valeurs

Les chiffres sont saisis à l'aide d'un clavier d'affichage. Vous pouvez déplacer le curseur avec les touches fléchées [◀], [▶], [▲] et [▼] de l'appareil. Le masque de saisie affiche également la valeur numérique courant réglée et la plage de saisie valable.

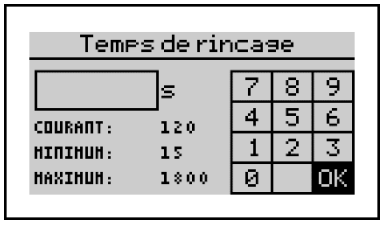
Vous verrez un clavier de saisie. Utilisez maintenant les touches fléchées pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK].

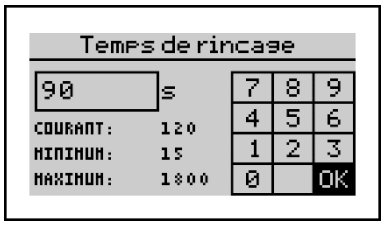
Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre. Répétez la saisie jusqu'à ce que le chiffe souhaité apparaisse dans le cadre. Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK].

Les informations suivantes s'affichent :
Courant : valeur courant définie
Minimum : valeur de réglage la plus faible possible
Maximum : valeur de réglage maximale possible

Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le chiffre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

Dans l'exemple ci-dessous, le temps de rinçage peut être réglé entre 15 et 1800 secondes. Le temps de rinçage courant programmé est de 120 secondes.





Après avoir saisi un temps de rinçage de 90 secondes, confirmez avec [OK] pour remplacer le temps de rinçage actuel par 90 secondes.

Réglages d'usine

Les réglages d'usine suivants sont mémorisés dans l'appareil :

Éléments de menu		Réglages d'usine
Généralités	Langue	Français
Analyse	Unité	°dH
	Indicateur	H25-0,3
	Valeur limite	0,5 °dH
	Temps de rinçage	120 secondes
	Auto. Intervalle de temps	5 minutes
	Arrêt de l'analyse	Non
	Mesure de contrôle	Pas de répétition
	Facteur d'étalonnage	100 %
Entrée	Entrée Input	Lancer l'analyse
	Moniteur de débit	Arrêt
Sorties	Type des interfaces de courant	Valeur 4 ... 20 mA
	Étalonnage de l'interface de courant	0,9 °dH
	Relais 1	Valeur limite comme contact
	Relais 2	Signalement des erreurs

Réinitialiser les réglages d'usine avec
Programmation: Menu > Paramètres > Programmation de base > Config. d'usine

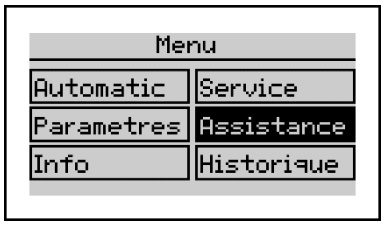
Assistant de configuration

L'assistant de configuration facilite la première mise en service. Guidé par menu, l'appareil vous guide pas à pas à travers tous les réglages nécessaires. Cela comprend également le contrôle du fonctionnement correct de l'appareil.

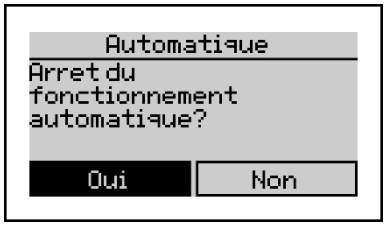
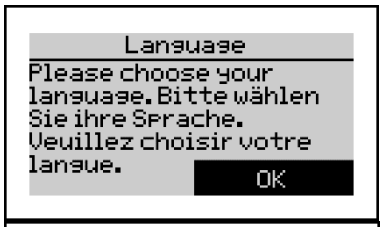
Par la suite, tous les réglages peuvent être modifiés séparément dans Menu > Paramètres.

Pour lancer l'assistant, sélectionnez :

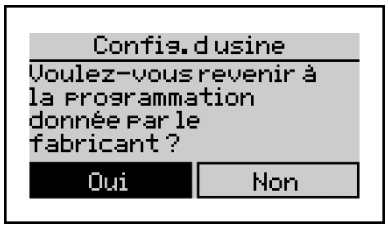
Programmation: Menu > Assistance

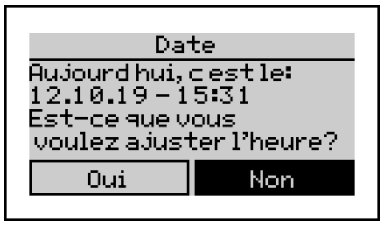


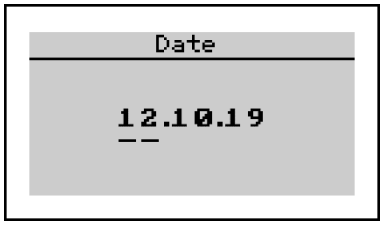
Les étapes suivantes seront exécutées :

Mode automatique	Si le mode automatique est toujours actif, il doit être arrêté maintenant.
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec les touches fléchées [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Arrête le mode automatique. [Non] Retour à l'affichage de la valeur mesurée
Sélection de la langue	Please choose your language. / Veuillez sélectionner votre langue.
	Appuyez sur la touche [OK].
	Sélection des langues : Deutsch, English, Français, Italiano, Español, Russe Sélectionnez la langue avec [▲] et [▼] et confirmez avec la touche [OK].

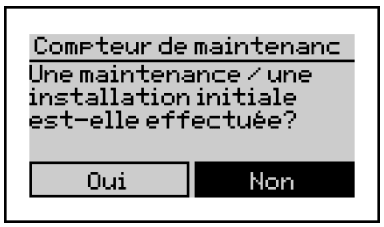
Assistant	Souhaitez-vous lancer l'assistant de configuration ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Lance l'assistant de configuration. [Non] Retour au menu principal.

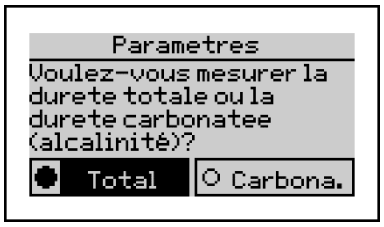
Réglages d'usine	Souhaitez-vous d'abord réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Réinitialise l'appareil aux réglages d'usine recommandés. [Non] L'appareil conserve les réglages programmés par l'utilisateur. Vous trouverez les réglages d'usine à la page 41.

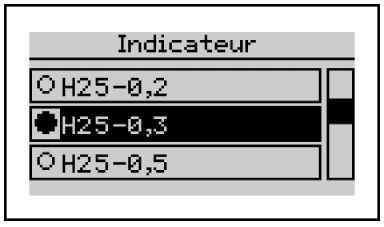
Date	Aujourd'hui, nous sommes le : XX.XX.XX – XX:XX Souhaitez-vous régler la date et l'heure ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Réglez la date et l'heure. [Non] L'appareil conserve la date et l'heure inchangées.

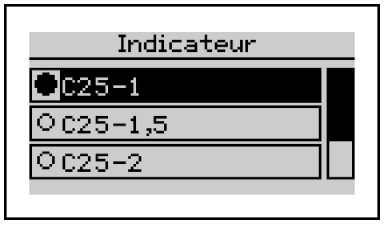
Réglage de la date	
	Utilisez les touches fléchées [▲] et [▼] pour augmenter ou diminuer la date. Confirmez avec la touche [OK] et passez progressivement du jour au mois et à l'année jusqu'à ce que la date soit réglée. Appuyez sur la touche [OK].

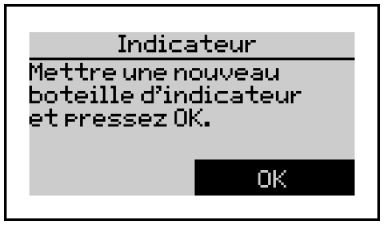
Réglage de l'heure	
	Utilisez les touches fléchées [▲] et [▼] pour augmenter ou diminuer l'heure. Confirmez l'heure avec la touche [OK] et programmez les minutes dans la seconde. Les secondes seront réglées à 0 seconde à la fin. Appuyez sur la touche [OK].

Compteur de maintenance	Est-ce qu'une maintenance/première installation sera effectuée ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Le compteur de maintenance est réglé sur 30 000 analyses et la date de maintenance sur 24 mois. (à relever dans Menu > Info) [Non] L'appareil conserve les données précédentes.

Paramètres	Souhaitez-vous mesurer la dureté totale ou la dureté carbonatée (alcalinité) ?
	Sélectionnez [Totale] ou [Carbonatée] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Totale] La dureté totale ou résiduelle sera mesurée [Carbonatée] La dureté carbonatée sera mesurée.

En cas de sélection dureté totale	Veuillez sélectionner un indicateur de dureté totale.
	Utilisez les touches [▲] et [▼] pour sélectionner l'indicateur H25 utilisé pour la surveillance de la dureté totale dans la liste affichée. Vous trouverez les plages de mesure des indicateurs dans le tableau à la page 14. Appuyez sur la touche [OK] après la sélection.

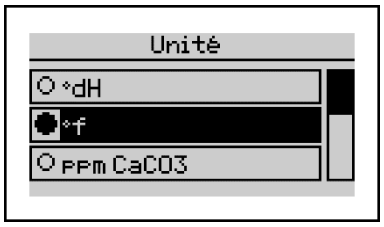
En cas de sélection dureté carbonatée	Veuillez sélectionner un indicateur de dureté carbonatée.
	Utilisez les touches [▲] et [▼] pour sélectionner l'indicateur C25 utilisé pour la surveillance de la dureté carbonatée dans la liste affichée. Vous trouverez les plages de mesure des indicateurs dans le tableau à la page 14. Appuyez sur la touche [OK] après la sélection.

Indicateur	Insérez un nouveau flacon d'indicateur et appuyez sur OK.
	Insérer un nouveau flacon d'indicateur et appuyer sur la touche [OK].

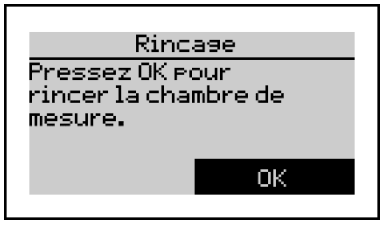
Indicateur	
	L'indicateur est pompé dans la chambre de mesure. Le processus de pompage peut être interrompu avec la touche [OK] avant que le temps ne soit écoulé. Veillez à ce que l'indicateur a été pompé sans bulles dans la chambre de mesure.

Indicateur	Un flacon d'indicateur plein a-t-il été inséré ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Le niveau de remplissage du flacon est réglé à 100 %. [Non] Le niveau de remplissage précédent du flacon en % est conservé.

Unité	Sélectionnez l'unité de dureté affichée.
	Appuyez sur la touche [OK].

Unté	
	Utilisez les touches [▲] et [▼] pour sélectionner l'unité souhaitée pour l'affichage et le journal des mesures de la carte SD dans la liste affichée. Appuyez sur la touche [OK] après la sélection.

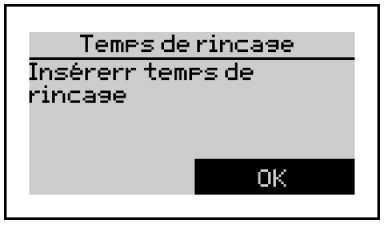
Lors de l'utilisation d'un refroidisseur d'échantillon, vérifier le bon fonctionnement du refroidisseur d'échantillon avant de passer à l'étape suivante afin d'exclure tout danger lié à la vapeur chaude ou à l'eau chaude.

Rinçage	Rincez la conduite d'alimentation et la chambre de mesure en appuyant sur OK.
	Appuyez sur la touche [OK].

Rinçage	
	L'électrovanne s'ouvre et rince la chambre de mesure. Le temps de rinçage écoulé s'affiche à l'écran. Il peut être utilisé comme temps de référence afin de régler le temps de rinçage avant une analyse. Le processus de rinçage est arrêté avec la touche [OK]. L'électrovanne se ferme. Assurez-vous que l'échantillon d'eau est limpide et exempt de bulles.

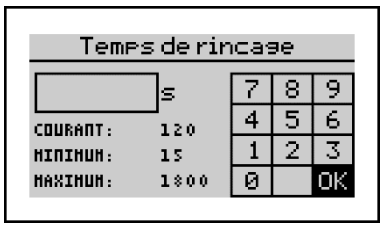
© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Temps de rinçage	Réglez le temps de rinçage dans le masque suivant.



Appuyez sur la touche [OK].

Temps de rinçage

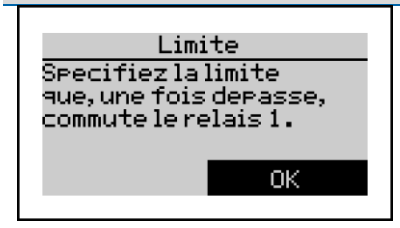


Vous verrez un clavier de saisie à droite.
Utilisez maintenant les touches fléchées ([◀], [▶], [▲] et [▼]) pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK].
Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre.
Répétez la saisie jusqu'à ce que le chiffe souhaité apparaisse dans le cadre.
Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK].

Les informations suivantes s'affichent à gauche :
Courant : valeur courant programmée
Minimum : valeur de réglage la plus faible possible
Maximum : valeur de réglage maximale possible

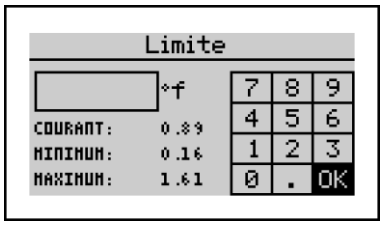
Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le nombre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

Valeur limite	Saisissez la valeur limite pour laquelle le relais 1 doit être commuté si elle est dépassée.



Appuyez sur la touche [OK].

Valeur limite



Vous verrez un clavier de saisie à droite.
Utilisez maintenant les touches fléchées ([◀], [▶], [▲] et [▼]) pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK].
Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre.
Répétez la saisie jusqu'à ce que la valeur limite souhaitée apparaisse dans le cadre.
Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK].

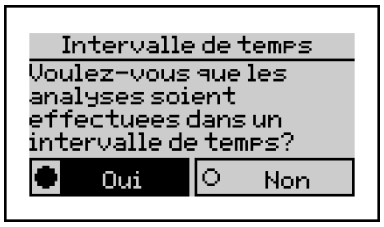
Les informations suivantes s'affichent à gauche :

Courant :	valeur courant programmée
Minimum :	valeur de réglage la plus faible possible
Maximum :	valeur de réglage maximale possible

Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le chiffre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

Auto. Intervalle de temps

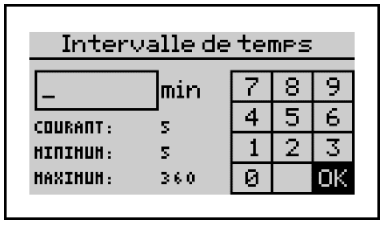
Souhaitez-vous que les analyses soient effectuées dans un intervalle de temps ?



Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK].

[Oui]	Les analyses seront effectuées dans un intervalle de temps automatique.
[Non]	Aucune analyse sera effectuée dans l'intervalle de temps automatique.

Auto. Intervalle de temps	Paramétrez un intervalle de temps automatique pendant lequel les analyses doivent être effectuées.

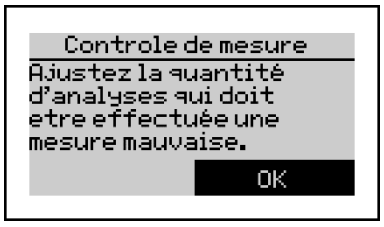


Vous verrez un clavier de saisie à droite.
Utilisez maintenant les touches fléchées ([◀], [▶], [▲] et [▼]) pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK].
Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre.
Répétez la saisie jusqu'à ce que l'intervalle de temps de l'analyse souhaité apparaisse dans le cadre.
Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK].

Les informations suivantes s'affichent à gauche :
Courant : valeur courant programmée
Minimum : valeur de réglage la plus faible possible
Maximum : valeur de réglage maximale possible

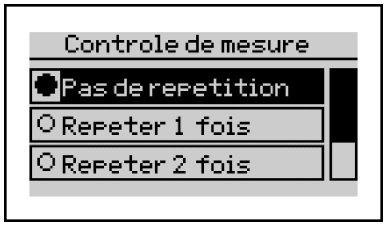
Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le chiffre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

Mesure de contrôle	À quelle fréquence un dépassement de la valeur limite doit-il être vérifié avant son signalement ?



Appuyez sur la touche [OK].

Mesure de contrôle



Utilisez les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le nombre de mesures de contrôle à effectuer avant de signaler un dépassement de limite. Elles seront effectuées toutes les 3 minutes après le dépassement d'une valeur limite afin d'éviter les fausses alarmes dues à l'effet contre-ion du système d'adoucissement.
Effectuez la sélection et confirmez avec la touche [OK].

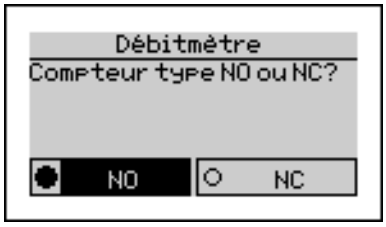
Arrêt de l'analyse	Auto. Arrêter l'intervalle après un dépassement de la valeur limite ?
	Sélectionnez [Oui] ou [Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec la touche [OK]. [Oui] Auto. L'intervalle est interrompu après le dépassement d'une valeur limite. (Le mode automatique doit être réactivé sur l'appareil pour effectuer d'autres analyses). [Non] D'autres analyses seront également effectuées après le dépassement d'une valeur limite.

Entrée	Sélectionnez la fonction de l'entrée.
	Appuyez sur la touche [OK].

Entrée	
	Vous avez les options suivantes à l'entrée : • Désactivé • Debut de l'analyse • Moniteur de débit • Réinitialisation de l'intervalle Effectuez la sélection et confirmez avec la touche [OK].

Sélection debut de lánalyse	
	Une analyse est lancée dès que la borne « Start/Stop Input: Contacteur d'entrée » La borne 17 est reliée à la borne 18. (Si vous utilisez cette fonction, le Sycon doit être en mode automatique.)

Si le Moniteur de débit est sélectionné	Le Moniteur de débit est-il de type NC ou NO ?

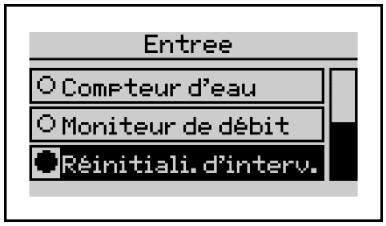


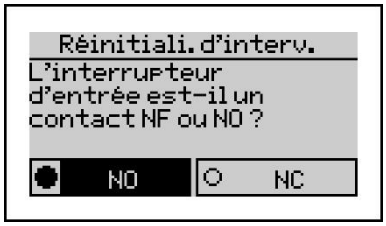
[NO] Intervalle d'analyse interrompu : le prochain démarrage d'analyse attend un contact d'entrée fermé.
[NC] Intervalle d'analyse en pause : le prochain démarrage de l'analyse est en attente d'un contact d'entrée ouvert.

Effectuez la sélection et confirmez avec la touche [OK].

(Si vous utilisez cette fonction, le Sycon doit être en mode automatique.)

Réinitialisation de l'intervalle de sélection



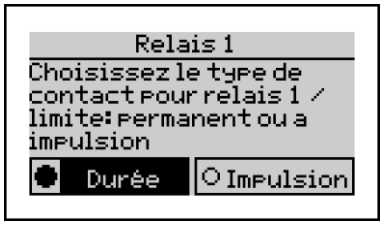


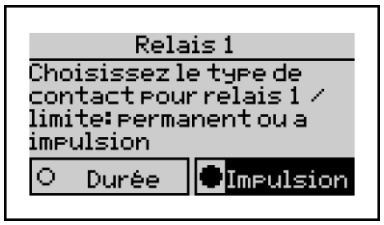
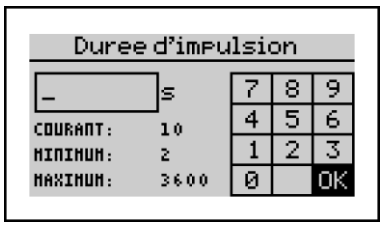
[NO] Intervalle d'analyse actif : l'intervalle d'analyse est arrêté par un contact d'entrée fermé.
[NC] Intervalle d'analyse actif : l'intervalle d'analyse est arrêté par un contact d'entrée ouvert.

Faites votre sélection et confirmez avec la touche [OK].

Si l'intervalle d'analyse est interrompu, les analyses sont immédiatement arrêtées et mises en pause tant que le contact d'entrée reste fermé/ouvert.
Dès que le contact d'entrée est ouvert/fermée, l'intervalle d'analyse commence. Cependant, comme aucune valeur n'est encore affichée à l'écran, la première analyse est effectuée après 1 minute avant le début de l'intervalle d'analyse défini (par exemple 5 minutes).

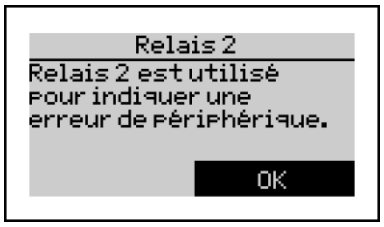
(Lors de l'utilisation de cette fonction, le Sycon doit être en mode automatique)

Relais 1	Avez-vous besoin d'un contact permanent ou d'un contact à impulsion sur le relais 1 / valeur limite ?
	Sélectionnez [Durée] ou [Impulsion] et appuyez sur la touche [OK]. [Durée] Si la valeur limite est dépassée, le relais commute en contact permanent jusqu'à ce qu'une analyse soit effectuée en dessous de la valeur limite. [Impulsion] Le relais commute pour une durée d'impulsion définie.

Si le contact à impulsion est sélectionné	Sélectionnez la durée d'impulsion du relais 1.
 	Vous verrez un clavier de saisie à droite. Utilisez maintenant les touches fléchées ([◀], [▶], [▲] et [▼]) pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK]. Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre. Répétez la saisie jusqu'à ce que le chiffe la durée d'impulsion souhaitée apparaisse dans le cadre. Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK]. Les informations suivantes s'affichent à gauche : Courant : valeur courant programmée Minimum : valeur de réglage la plus faible possible Maximum : valeur de réglage maximale possible Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le chiffre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

Relais 2	Le relais 2 sert à indiquer une erreur de l'appareil. Appuyez sur la touche [OK]

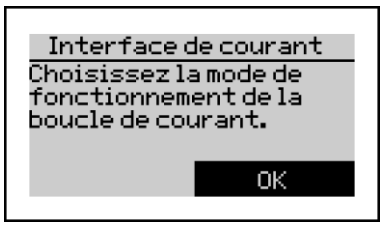
Le relais 2 sert à indiquer une erreur de l'appareil et il ne peut exécuter aucune autre fonction.



Le relais 2 est toujours activé en fonctionnement normal, connexion de COM à NO (protection contre la rupture de câble)

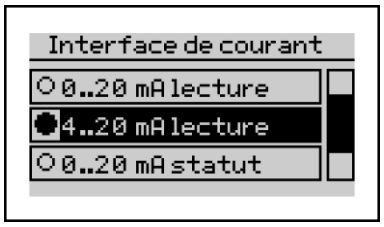
En cas d'erreur de l'appareil, le relais 2 passe en position de repos et établit la connexion de COM à NC.

Type des interfaces de courant	Sélectionnez le mode de fonctionnement de l'interface de courant.



Appuyez sur la touche [OK].

Type des interfaces de courant



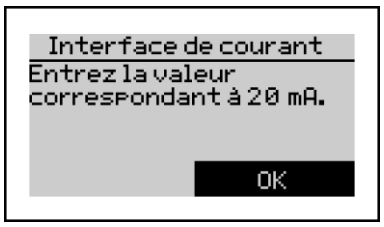
Utilisez les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le type d'interface de courant parmi les options suivantes :

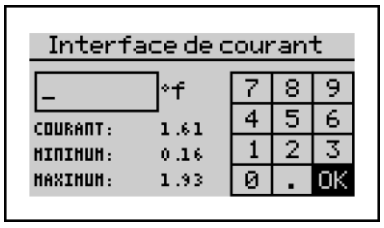
- Arrêt
- Valeur de 0 à 20 mA
- Valeur de 4 à 20 mA
- État de 0 à 20 mA
- État de 4 à 20 mA

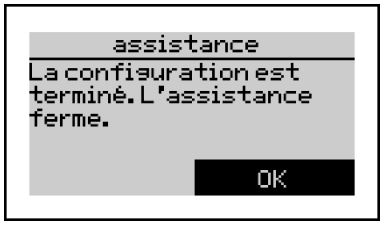
(Si l'état est sélectionné, voir les informations supplémentaires à la page 34)

Effectuez la sélection et confirmez avec la touche [OK].

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Si la valeur est sélectionnée	Saisissez la valeur qui correspond à 20 mA.
	Appuyez sur la touche [OK].

Étalonnage de l'interface de courant	Saisissez la valeur qui correspond à 20 mA.
	Vous pouvez saisir ici la valeur de mesure jusqu'à laquelle l'interface de courant doit être mise à l'échelle. Nous recommandons de régler la valeur pour 20 mA à la fin de la plage de mesure de l'indicateur, mais il est également possible de sélectionner des valeurs inférieures. De plus amples informations sont disponibles à la page 33. Vous verrez un clavier de saisie à droite. Utilisez maintenant les touches fléchées ([◀], [▶], [▲] et [▼]) pour déplacer le curseur noir sur le chiffre souhaité et appuyez sur la touche [OK]. Le chiffre sélectionné apparaît à gauche dans un cadre. Répétez la saisie jusqu'à ce que le chiffe souhaité apparaisse dans le cadre. Déplacez maintenant le curseur sur le champ OK du clavier et appuyez sur la touche [OK]. Les informations suivantes s'affichent à gauche : Courant : valeur courant programmée Minimum : valeur de réglage la plus faible possible Maximum : valeur de réglage maximale possible Si la valeur « Courant » correspond à votre souhait, vous n'avez pas besoin de saisir à nouveau le chiffre et vous pouvez immédiatement déplacer le curseur sur le champ OK du clavier et confirmer avec la touche [OK].

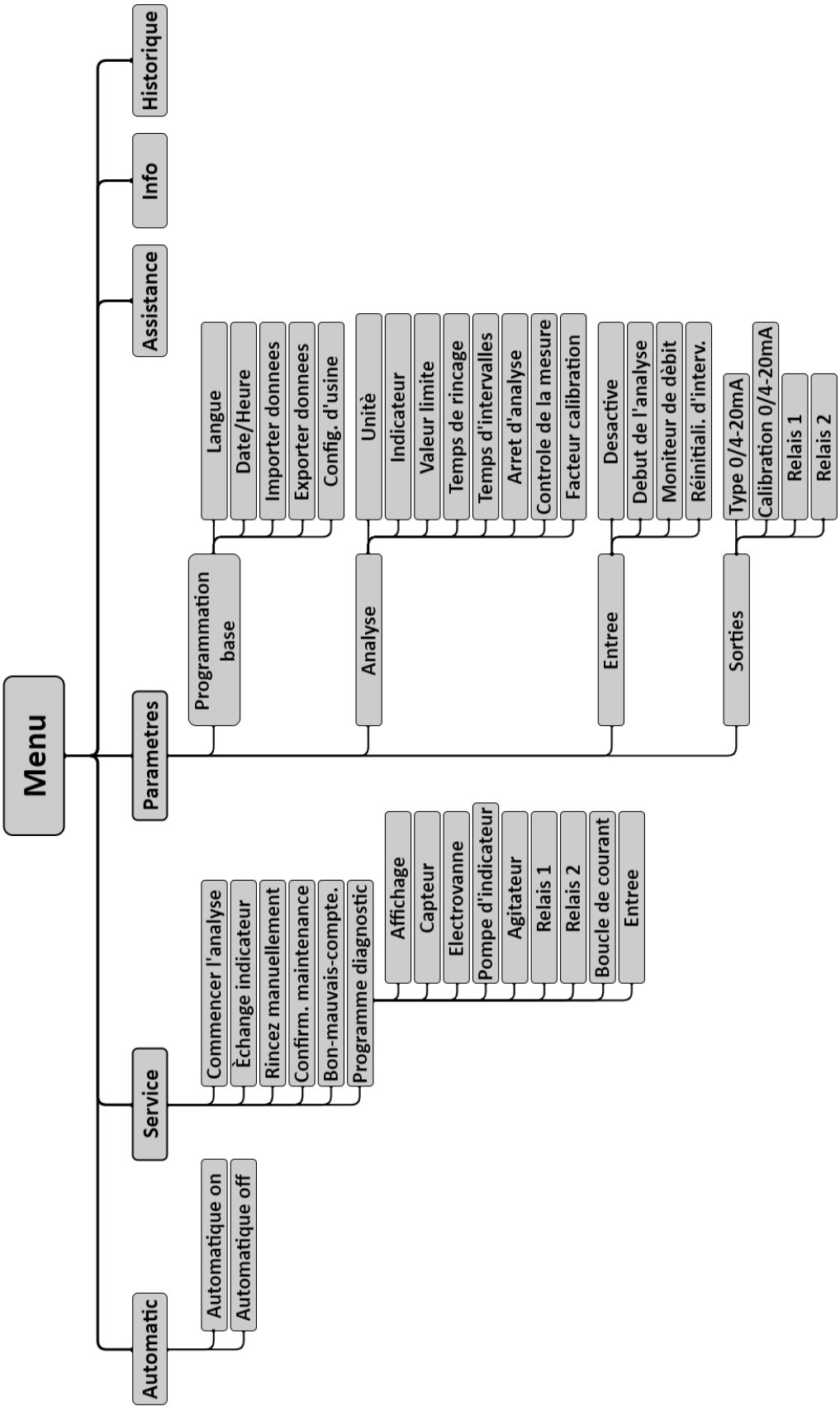
Assistant	La configuration est terminée. L'assistant se ferme.
	Appuyez sur la touche [OK].

L'appareil est désormais entièrement configuré.

Si nécessaire, des réglages individuels peuvent également être effectués sans l'assistant.
Programmation : Menu > Paramètres

Structure du menu

La structure du menu est présentée ci-après sous forme de récapitulatif afin de vous donner un aperçu de toutes les fonctions de l'analyseur.



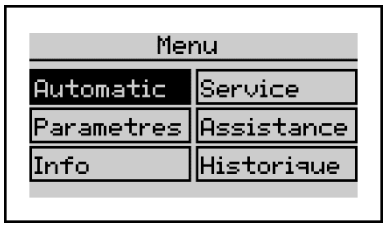
Fonctionnement manuel et automatique

L'analyseur peut être lancé en mode automatique (Menu > Automatique) en fonction du temps ou via un bouton externe ou un Moniteur de débit. En mode manuel (arrêt du mode automatique), des fonctions telles que le lancement de l'analyse, le transport de l'indicateur ou la commande manuelle du rinçage peuvent être exécutées. La commande manuelle comprend également une fonction de diagnostic afin de tester les différents composants de l'appareil.

En mode automatique, les analyses sont effectuées à intervalles programmés ou par lancement externe. Après la mise sous tension, le mode automatique est actif. La première analyse est lancée 3 minutes après la mise sous tension à un intervalle interne programmé. Toutes les analyses antérieures seront effectuées à l'intervalle programmé.

Menu principal

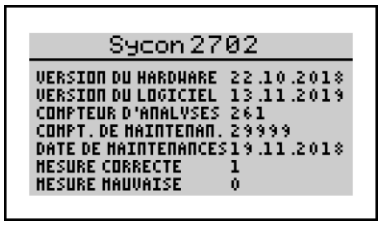
Le menu principal peut être ouvert à partir de l'affichage de la valeur mesurée en appuyant sur la touche[Menu].



Élément de menu	Description
Mode automatique	Passage du mode automatique au mode manuel
Paramètres	Réglage de l'appareil et des paramètres d'analyse
Info	Vue d'ensemble de la version matérielle et logicielle et affichage des relevés de compteurs
Service	Fonctions de maintenance, de diagnostic et de changement d'indicateur
Assistant	Assistant de configuration pour le paramétrage guidé de l'appareil
Processus	Affichage des 100 derniers résultats de mesure avec date et heure

Affichage d'informations

L'élément de menu Info du menu principal affiche des informations complémentaires sur l'appareil et le point de mesure :



Information	Description
Version du matériel	Version du matériel utilisé
Version du logiciel	Version du logiciel installé
Compteur d'analyses	Nombre d'analyses effectuées depuis la mise en service
Compteur de maintenance	Nombre d'analyses restantes - Durée de vie de la cassette de la pompe péristaltique : est définie à 30 000 analyses lorsque la maintenance est confirmée dans le menu Service
Date de maintenance	Date de péremption de la cassette de la pompe péristaltique utilisée : est définie à 2 ans lorsque la maintenance est confirmée dans le menu Service.
Compteur d'analyses correctes	Nombre d'analyses sans dépassement de la valeur limite : peut être réinitialisé dans le menu Service sous l'option compteur d'analyses correctes/d'analyses incorrectes
Compteur d'analyses incorrectes	Nombre d'analyses avec dépassement de la valeur limite : peut être réinitialisé dans le menu Service sous l'option compteur d'analyses correctes/d'analyses incorrectes.

Comportement en cas de panne de courant

Tous les réglages de l'appareil sont enregistrés sur la carte SD ou dans la mémoire interne. En cas de panne de courant, tous les réglages sont à nouveau disponibles même après la mise sous tension de l'appareil. Si l'appareil était en mode automatique, l'analyseur redémarre automatiquement après un court temps d'arrêt avec une analyse en fonction des temps d'intervalle réglés.
Le relais 2 (prêt à fonctionner/erreur) s'enclenche après la mise sous tension de l'appareil (connexion COM à NO). Ainsi, un contrôleur externe peut déterminer si l'appareil est prêt à fonctionner ou s'il y a un défaut tel qu'un défaut d'appareil, une panne de courant ou une ligne défectueuse.
En cas de panne de l'appareil et si l'appareil doit être remplacé, vous pouvez exporter les réglages de l'ancien appareil vers la carte SD insérée dans l'appareil (Menu > Paramètres > Programmation de base > Exporter donnees). Après avoir inséré la carte SD dans le nouvel appareil, les réglages peuvent être importés (Menu > Paramètres > Programmation de base > Importer donnees). Le protocole de mesure sur la carte SD est poursuivi par le nouvel appareil.

Carte SD

L'analyseur contient une carte SD. Les informations suivantes sont stockées sur cette carte mémoire : Valeurs mesurées, messages d'erreur, configuration de l'appareil, firmware de l'appareil. Les données sont stockées sur la carte SD sous forme de fichiers .csv. Ces fichiers peuvent être ouverts à l'aide d'un éditeur ou d'un tableur (par ex. MS Excel, OO Calc) et les données peuvent être traitées ultérieurement. La carte SD contient également des fichiers système (.bin).
L'analyseur est également entièrement fonctionnel sans carte SD, mais seules les 100 dernières valeurs mesurées sont enregistrées dans l'appareil.
Le niveau de la bouteille est stocké sur la carte SD. Si l'appareil est éteint et rallumé sans carte SD, il ne peut pas lire le niveau d'une bouteille sur la carte SD et émet donc un message BOB (niveau de bouteille inférieur à 10%).

Si vous souhaitez utiliser une carte SD autre que celle fournie, assurez-vous qu'elle est formatée comme suit :

Capacité de stockage :	max. 2,0 Go
Système de fichiers :	FAT16
Taille des fichiers de modèle par défaut :	32 Ko

Les fichiers suivants seront stockés sur la carte :

Nom du fichier	Type	Contenu
trend.csv	Données	Valeurs de mesure sous forme de tableau avec date, heure et valeur mesurées Les données sont stockées au format suivant : YYYY.MM.DD Tab] hh.mm [Tab] x.xxx [Tab] unité [LF] Les valeurs mesurées (xxxxx) seront mémorisées dans l'unité affichée sur l'appareil.
error.csv	Données	Messages d'erreur sous forme de tableau avec heure, date et erreur Les données sont stockées au format suivant : YYYY.MM.DD [Tab] hh.mm [Tab] code d'erreur [LF].
history.dat	Système	Résultats d'analyse avec horodatage L'appareil les charge dans la mémoire interne au démarrage.
setting.dat	Système	Avant de remplacer l'analyseur, vous pouvez transférer la configuration enregistrée directement sur le nouvel appareil. L'exportation se trouve dans le Menu > Paramètres > Programmation de base > Exporter donnees. Le transfert de la configuration de l'appareil se trouve dans le Menu > Paramètres > Programmation de base > Importer donnees.
logfile.dat	Système	Date, horodatage et démarrage de l'appareil Ce fichier est nécessaire à des fins internes.
TA27xxx.bin	Système d'exploitation	Ce fichier n'est pas sur la carte SD par défaut. Si votre analyseur fait l'objet d'une mise à jour logicielle, celle-ci sera mise à votre disposition par nos partenaires commerciaux ou elle peut être téléchargée à partir de notre page d'accueil. Vous pouvez copier ce fichier sur la carte SD. Maintenez la touche [OK] enfoncée lorsque vous allumez l'analyseur. Vous trouverez de plus amples informations sur l'installation d'une mise à jour logicielle à la page 70 Nous vous recommandons de supprimer le fichier de la carte SD après avoir installé une mise à jour.

Maintenance et service

Afin d'assurer un fonctionnement durable et parfait de l'analyseur, des travaux de maintenance réguliers doivent être effectués sur l'appareil. Assurez-vous que l'appareil est éteint avant les travaux de maintenance. Aucune analyse ne sera effectuée pendant cette période. Toujours porter des lunettes de protection et des gants pendant la maintenance afin d'éviter tout contact avec l'indicateur, le liquide de nettoyage ou d'autres liquides.

Les intervalles de maintenance suivants doivent être respectés :

Intervalle	Maintenance et service
tous les 6 mois	Nettoyage de la chambre de mesure En cas de températures ambiantes et d'eau élevées ou d'eau avec une charge organique élevée, les intervalles de nettoyage peuvent devoir être raccourcis.
toutes les 30 000 analyses ou après 24 mois	Maintenance comme après 6 mois et installer le kit de maintenance

Nettoyage de la chambre de mesure

Le nettoyage de la chambre de mesure dure environ 20 minutes. Pour nettoyer la chambre de mesure, procédez comme suit :

- Eteignez l'appareil.
- Retirez la cassette de la pompe à tuyau du support en déverrouillant les clips en haut et en bas.
- Débranchez le raccord de la fiche de l'indicateur et de la bouteille de l'indicateur.
- Tirez légèrement les goupilles de verrouillage vers l'avant. (Les goupilles de verrouillage ne peuvent être tirées que vers le haut et non vers l'extérieur).
- Retirer le bouchon de vidange, le bouchon actionneur et le bouchon d'entrée de la chambre de mesure.
- Tirer la chambre de mesure vers la droite à partir des boulons de retenue du boîtier de commande.
- Retirer la lame d'agitation.
- A l'aide d'un tournevis plat, relevez le bouchon de l'indicateur vers le haut. (S'assurer que les goupilles de verrouillage sont relevées avant de lever le levier.)
- Nettoyer la chambre de mesure et les bouchons à l'aide du kit de nettoyage SYCON Clean comme décrit sur la notice d'emballage.

Pour un fonctionnement sans problème, il est important de nettoyer non seulement la chambre de mesure, mais aussi le clapet du servomoteur avec le blanc (LED). Prenez un chiffon et humidifiez-le avec le FIT3000 (inclus dans le SYCON Clean Set) et essuyez soigneusement le bouchon du servomoteur.

Veuillez respecter l'ordre suivant lors du montage :

- Lubrifier les joints toriques (3 x J et 1 x C) avec de la vaseline technique. Voir photo Pièces de rechange à la page 75.

Le joint torique de dosage bleu (D) du bouchon indicateur ne doit pas être lubrifié avec de la vaseline technique.

En revanche, les joints toriques noirs (3 x J et 1 x C) doivent être lubrifiés avec de la vaseline technique avant leur insertion dans la chambre de mesure.

- Tirer les goupilles de verrouillage vers le haut Insérer la fiche de l'indicateur et la verrouiller.
- Placez la chambre de mesure nettoyée sur les boulons de retenue et verrouillez.
- Insérer la lame d'agitation dans la chambre de mesure.
- Introduire le bouchon d'entrée, le bouchon actionneur et le bouchon de vidange dans la chambre de mesure et verrouiller. (Veillez à ce que tous les bouchons soient enfichés jusqu'en butée dans la chambre de mesure et seulement ensuite verrouillés, sinon ils risquent d'être endommagés).

- Brancher la cassette de la pompe à tuyau sur la fiche de l'indicateur et sur la bouteille de l'indicateur.
- Placez la cassette de la pompe péristaltique sur le support de façon à ce qu'elle s'enclenche en place.
- Remettre l'appareil sous tension.
- Rincer la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement).
- Introduire l'indicateur dans la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Èchange indicateur).

A-t-on utilisé une bouteille indicatrice pleine ?

Sélectionnez[Oui] ou[Non] et appuyez sur la touche[OK].
[Oui] Le niveau de remplissage de la bouteille est réglé à 100 %.
[Non] Le niveau de remplissage précédent de la bouteille en % est conservé.

- Rincer à nouveau la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement).

L'appareil est à nouveau prêt à fonctionner.

Insertion du "Kit de maintenance pour SYCON 2702".

La cassette de la pompe, les flexibles et les joints d'étanchéité doivent être remplacés à intervalles réguliers.
Les pièces de rechange nécessaires sont comprises dans le "Kit de maintenance pour SYCON 2702".
Voir page 77.

L'entretien dure environ 25 minutes.

Procédez comme suit :

- Eteignez l'appareil.
- Retirez la cassette de la pompe à tuyau du support en déverrouillant les clips en haut et en bas.
- Débranchez le raccord de la fiche de l'indicateur et de la bouteille de l'indicateur.
- Remplacez le raccord de bouteille, la lance d'aspiration et la cassette de la pompe à tuyau.
- Tirez légèrement les goupilles de verrouillage vers l'avant. (Les goupilles de verrouillage ne peuvent être tirées que vers le haut et non vers l'extérieur).
- Retirer le bouchon de vidange, le bouchon actionneur et le bouchon d'entrée de la chambre de mesure.
- Tirer la chambre de mesure vers la droite à partir des boulons de retenue du boîtier de commande.
- Retirer la lame d'agitation.
- A l'aide d'un tournevis plat, relevez le bouchon de l'indicateur vers le haut. (Lors de l'extraction, veillez à ce que les goupilles de verrouillage soient relevées).
- Tirez vers le haut la goupille de verrouillage pour les fiches de la barre d'éclairage.
- Prenez un objet non métallique tel qu'une tige en plastique ou en bois, insérez-le dans le trou du bouchon de l'actionneur et poussez le bouchon de la tige de lumière. (La butée de la barre lumineuse appartient à la section de mesure optique et ne doit pas être rayée).
- Retirer les joints toriques (4 x J, 1 x C et 1 x D) des fiches. Voir l'illustration des pièces de rechange à la page 75.
- Nettoyer la chambre de mesure et les bouchons à l'aide du kit de nettoyage SYCON Clean comme décrit sur la notice d'emballage.

Pour un fonctionnement sans problème, il est important de nettoyer non seulement la chambre de mesure, mais aussi le clapet du servomoteur avec le blanc (LED). Prenez un chiffon et humidifiez-le avec le FIT3000 (inclus dans le SYCON Clean Set) et essuyez soigneusement le bouchon du servomoteur.

Veuillez respecter l'ordre suivant lors du montage :

- Glisser les joints toriques sur les fiches (4 x J, 1 x C et 1 x D) Voir illustration des pièces de rechange à la page 75.

Le joint torique de dosage bleu (D) du bouchon indicateur ne doit pas être lubrifié avec de la vaseline technique.

En revanche, les joints toriques noirs (4 x J et 1 x C) doivent être lubrifiés avec de la vaseline technique avant leur insertion dans la chambre de mesure.

- Tirez la goupille de verrouillage vers le haut Insérez la fiche de la barre lumineuse et verrouillez-la.
- Tirer les goupilles de verrouillage vers le haut Insérer la fiche de l'indicateur et la verrouiller.
- Placez la chambre de mesure nettoyée sur les boulons de retenue et verrouillez.
- Insérer la lame d'agitation dans la chambre de mesure.
- Introduire le bouchon d'entrée, le bouchon actionneur et le bouchon de sortie dans la chambre de mesure et verrouiller. (Veillez à ce que tous les bouchons soient enfichés jusqu'en butée dans la chambre de mesure et seulement ensuite verrouillés, sinon ils risquent d'être endommagés).
- Brancher la cassette de la pompe à tuyau sur la fiche de l'indicateur et sur la bouteille de l'indicateur.
- Placez la cassette de la pompe péristaltique sur le support de façon à ce qu'elle s'enclenche en place.
- Remettre l'appareil sous tension.
- Rincer la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement).
- Introduire l'indicateur dans la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Èchange indicateur).

A-t-on utilisé une bouteille indicatrice pleine ?

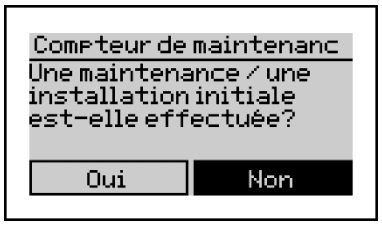
Sélectionnez [Oui] ou[Non] et appuyez sur la touche[OK].
[Oui] Le niveau de remplissage de la bouteille est réglé à 100 %.
[Non] Le niveau de remplissage précédent de la bouteille en % est conservé.

- Rincer à nouveau la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement).
- Remettre le compteur de maintenance à 24 mois / 30 000 analyses. (Programmation: Menu > Service > Confirm. maintenance).

L'appareil est à nouveau prêt à fonctionner.

Remettre à zéro le compteur d'entretien

Après avoir effectué l'entretien avec le "Kit d'entretien pour SYCON 2702" inséré, le compteur d'entretien dans SYCON doit être remis à zéro.
Le message "Maintenance" disparaît de l'affichage et n'apparaît qu'après 24 mois ou après 30.000 analyses, puis la maintenance doit être à nouveau effectuée.
(Programmation: Menu > Service > Confirm. maintenance).



Sélectionnez[Oui] ou[Non] avec [◀] et [▶] et confirmez avec[OK].
[Oui] Règle le compteur d'entretien à 30 000 analyses et la date d'entretien à 24 mois.
(Lire à partir du menu > Info)
[Non] L'appareil conserve les données précédentes.

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Remplacement du flacon d'indicateur

Vérifiez d'abord la date de péremption du nouveau flacon d'indicateur. N'utilisez qu'un indicateur dont la date de péremption n'a pas encore expirée.

Utilisez systématiquement des flacons d'indicateur de 500 ml.

Procédez comme suit :

- Éteignez l'appareil.
- Pour changer le flacon d'indicateur, dévissez le bouchon à vis du flacon et insérer le nouveau flacon d'indicateur. Absorbez les gouttes d'eau si nécessaire.
- Rallumez l'appareil.
- Rincez la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement).
- Introduisez l'indicateur dans la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Èchange indicateur) jusqu'à ce que l'indicateur pénètre sans bulle dans la chambre de mesure. Appuyez ensuite sur le bouton [OK] pour terminer la purge la ligne de l'indicateur.

Un flacon d'indicateur plein a-t-il été inséré ?

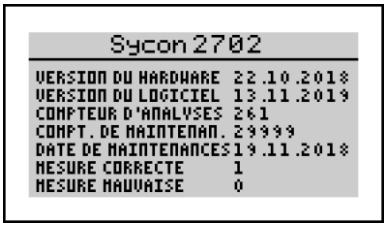
Sélectionnez [Oui] ou [Non] et appuyez sur la touche [OK]
[Oui] Le niveau de remplissage du flacon est réglé à 100 %.
[Non] Le niveau de remplissage précédent du flacon en % est conservé.

- Rincez à nouveau la chambre de mesure (Programmation: Menu > Service > Rincez manuellement) pour nettoyer la chambre de mesure.
- Testez le processus d'analyse en lançant une analyse. Pour ce faire, appuyez sur la touche [OK] et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes dans l'affichage de la valeur mesurée.

L'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.

Compteur des mesures correctes et incorrectes

Les résultats de l'analyse sont comptés avec le compteur des mesures correctes et incorrectes. Ils sont affichés sur l'écran Info.
Programmation: Menu > Info



Si la valeur limite est dépassée, le compteur des mesures incorrectes est augmenté et si la valeur limite n'est pas atteinte, le compteur des mesures correctes est augmenté. Ce compteur peut être utilisé afin d'évaluer le fonctionnement d'une installation d'adoucissement. Le nombre des mesures incorrectes doit être nettement inférieur au nombre des mesures correctes. Les compteurs peuvent être réinitialisés dans le menu.
Programmation: Menu > Service > Bon-mauvais-compte.

Étalonnage de l'appareil

L'appareil est étalonné en usine à une température ambiante de 20 °C. En cas d'utilisation dans des endroits très chauds ou très froids, nous vous recommandons d'étalonner l'appareil lors de la mise en service.

Procédez comme suit pour étalonner l'appareil :

- Effectuez une analyse avec l'appareil. La dureté de l'eau de l'échantillon doit être comprise dans la plage de mesure de l'indicateur utilisé. Une valeur mesurée telle que < 0,012 °dH ne peut pas être utilisée.
- Analysez l'eau dans le laboratoire en parallèle.
- Calculez le facteur de correction pour l'analyseur à l'aide de la formule suivante :

$$Facteur\ calibration = \frac{laboratoire\ de\ mesure}{valeur\ affichée} \cdot 100\ \%$$

- Définissez le facteur de correction dans l'appareil à l'emplacement indiqué. (Programmation : Menu > Paramètres > Analyse > Facteur calibration

Exemple de calcul :
Valeur mesurée$_{\text{en laboratoire}}$ = 0,55°dH
Valeur affichée sur l'écran SYCON = 0,61°dH

$$\text{Facteur calibration} = \frac{0{,}55\ °dH}{0{,}61\ °dH} \cdot 100\ \%$$
$$\text{Facteur calibration} = 90{,}1\ \%$$

90,1 % arrondi => Facteur calibration = *90 %*

La saisie est effectuée uniquement avec des nombres entiers, donc arrondis et le facteur de correction est saisi dans le masque de saisie de l'appareil.

Remplacer la pile

Si l'appareil n'affiche pas l'heure après avoir été éteint et rallumé, la batterie tampon interne doit être remplacée.

Procédez comme suit :

- Éteignez l'appareil et débranchez l'alimentation électrique.
- Ouvrez le boîtier de l'unité de commande à l'aide des 4 vis. Vous verrez le support de pile à l'intérieur.
- Remplacez la pile par une nouvelle de type CR2032.
- Refermez l'unité de commande. Vérifiez que le câble de raccordement entre le tableau d'affichage et l'unité de commande ne s'est pas détaché.
- Jetez la batterie dans un point de collecte des batteries.

Mise à jour logicielle

L'analyseur offre la possibilité d'une mise à jour logicielle. Dans le cadre de l'amélioration du produit, vous recevrez des mises à jour logicielles via votre revendeur ou via notre site Web. Si cela s'avère nécessaire, votre revendeur vous enverra un fichier portant le nom TA27xxxxx.bin.

Procédez comme suit pour effectuer une mise à jour logicielle :

- Éteignez l'appareil et débranchez l'alimentation électrique.
- Ouvrez le boîtier de commande avec les 4 vis et retirez la carte SD.
- Copiez le fichier TA27xxxxx.bin sur la carte SD à l'aide d'un ordinateur et insérez-le à nouveau.
- Refermez l'unité de commande. Vérifiez que le câble de raccordement entre le tableau d'affichage et l'unité de commande ne s'est pas détaché.
- Appuyez sur la touche [OK] et maintenez-la enfoncée, puis allumez l'appareil. Dès que l'écran affiche mise à jour logicielle, relâchez la touche [OK]. L'appareil met à jour le logiciel.
- Éteignez l'appareil, retirez la carte SD et supprimez le fichier TA27xxxxx.bin de la carte SD.
- Insérez à nouveau la carte SD dans l'appareil.
- Vérifiez la configuration de l'appareil.

Fonctions diagnostiques

Faites attention aux commandes et périphériques éventuellement connectés.
Respectez les consignes de sécurité en vigueur.

Pour ce faire, appelez la fonction du programme suivante :
Programmation : Menu > Service > Programme de diagnostic

Affichage

L'affichage change de couleur entre rouge, vert et bleu.
Appuyez sur la touche [OK] pour terminer.

Capteur

La LED dans la chambre de mesure est allumée et éteinte. Si ce n'est pas le cas, vérifiez le branchement électrique de la LED sur le bouchon de l'actionneur et dans l'appareil. Si les fiches sont correctement positionnées, l'actionneur doit être remplacé.
Appuyez sur la touche [OK] pour terminer.
Le positionnement des bouchons se trouve à la page 20.

Électrovanne

L'électrovanne de l'entrée d'eau peut être ouverte et fermée à l'aide de la touche [OK]. Si ce n'est pas le cas, vérifiez le raccordement électrique de l'électrovanne dans l'appareil. Si les fiches sont correctement positionnées, mesurez la tension entre les connexions de la vanne lorsque la « vanne est ouverte ». Elle doit être de 24 VDC. Si tel est le cas, un défaut de l'électronique doit être exclu et l'électrovanne est défectueuse.
Pour finir, placez le curseur sur Terminer et appuyez sur la touche [OK].
Le positionnement des bouchons se trouve à la page 20.

Indicateur

Lorsque la pompe de l'indicateur est mise en marche, la cassette de la pompe péristaltique est entraînée pendant 2 secondes. La rotation des rouleaux dans la cassette de la pompe péristaltique est visible et la rotation du moteur est audible. Si ce n'est pas le cas, vérifiez la connexion quadripolaire du moteur sur la carte de circuit imprimé. Si seul le bruit est audible, la cassette de la pompe péristaltique est défectueuse. Dans le cas contraire, une erreur du moteur ou de la platine de commande est possible.
Pour finir, placez le curseur sur Terminer et appuyez sur la touche [OK].
Le positionnement des bouchons se trouve à la page 20.

Ailette du mélangeur

L'ailette du mélangeur dans la chambre de mesure est commandée et sa vitesse augmente lentement jusqu'au maximum. Si l'ailette du mélangeur ne tourne pas, vérifiez que le connecteur du moteur d'entraînement est correctement positionné sur la platine de commande (connecteur rouge).
Retirez la chambre de mesure et vérifiez que le disque d'entraînement (qui comporte deux aimants argentés) dans le mélangeur ne frotte pas contre le boîtier du moteur.
Si aucune de ces causes ne peut être déterminée, le moteur d'entraînement doit être remplacé.
Appuyez sur la touche [OK] pour terminer.
Le positionnement des bouchons se trouve à la page 20.

Relais 1 et 2

Lorsque la fonction de diagnostic du relais est lancée, le relais sélectionné est commuté entre les contacts NC et NO à l'aide de la touche [OK].
Utilisez un testeur de continuité afin de vérifier le contact entre les connexions COM et NC ainsi que les connexions COM et NO. Si les opérations de commutation ne peuvent pas être mesurées, la platine de commande doit être remplacée.
Pour finir, placez le curseur sur Terminer et appuyez sur la touche [OK].
Le positionnement des bouchons se trouve à la page 24

Interface de courant

Un ampèremètre est nécessaire pour tester l'interface de courant. Les mesures sont effectuées entre les bornes 15 (+) et 16 (-).
Le courant de sortie est affiché sur l'écran sous la forme I = xx mA. La même valeur doit également être mesurée aux deux bornes. Tolérance ± 0,3 mA. Veuillez tenir compte de la précision de votre ampèremètre.
En appuyant sur la touche [OK], le courant de sortie est augmenté de 2 mA jusqu'à ce que la valeur maximale de 20 mA soit atteinte.
Pour finir, placez le curseur sur Terminer et appuyez sur la touche [OK].
Le positionnement des connecteurs se trouve à la page 25.

Entrée

Pour tester l'entrée, vous avez besoin d'une échelle ou d'un multimètre afin de tester la continuité.
Si aucun pont n'est placé entre les bornes 17 et 18, l'affichage indique « ouvert ».
Si un pont est placé entre les bornes 17 et 18, l'affichage indique « fermé ».
(Si vous souhaitez créer un pont avec un multimètre, la connexion COM du multimètre doit être connectée à la borne 17 et la connexion volt du multimètre à la borne 18. Dans le cas contraire, le multimètre ne créera pas de pont).
Appuyez sur la touche [OK] pour terminer.
Le positionnement des connecteurs se trouve à la page 26.

Le mode diagnostic est terminé.

L'analyse ne commence pas

- Vérifiez si un moniteur de flux est configuré et connecté.
- Vérifiez si un temps d'intervalle a été saisi.
- Vérifiez si un compteur d'eau est entièrement configuré et raccordé.
- Si nécessaire, vérifiez la connexion d'un contrôleur externe à l'appareil.

Message d'erreur E11 Indicateur

- Vérifiez s'il y a encore suffisamment d'indicateur dans la bouteille d'indicateur.
- Vérifiez l'absence de bulles d'air dans le tuyau de raccordement entre le flacon indicateur et la pompe péristaltique. Si nécessaire, pompez l'indicateur jusqu'à ce que le tuyau soit complètement rempli d'indicateur.
- Vérifiez s'il y a de l'eau dans la chambre de mesure.
- Vérifiez les ensembles pompe doseuse et agitateur.
- Vérifiez que l'écoulement de l'eau est libre et qu'aucun corps étranger ne s'est déposé dans l'électrovanne.
- En cas d'utilisation d'une pompe pour la distribution de l'échantillon, vérifiez si la pompe est correctement raccordée.
- Vérifiez si l'entrée et la sortie sont raccordées dans le bon sens.
- Vérifiez si la pale d'agitation se trouve dans la chambre de mesure.
- 0mA est émis à la sortie de courant si le type "Valeur" est défini à l'interface de courant.

Message d'erreur E12 Débit d'eau

- Vérifiez s'il y a une pression de ligne au niveau du raccordement de l'appareil.
- Vérifier le fonctionnement de la valve magnétique.
- Vérifiez si le drain est bouché.
- Si nécessaire, vérifiez le fonctionnement de la pompe de prélèvement, des robinets d'arrêt et des vannes.
- 0mA est émis à la sortie de courant si le type "Valeur" est défini à l'interface de courant.

Message d'erreur E13 Optique

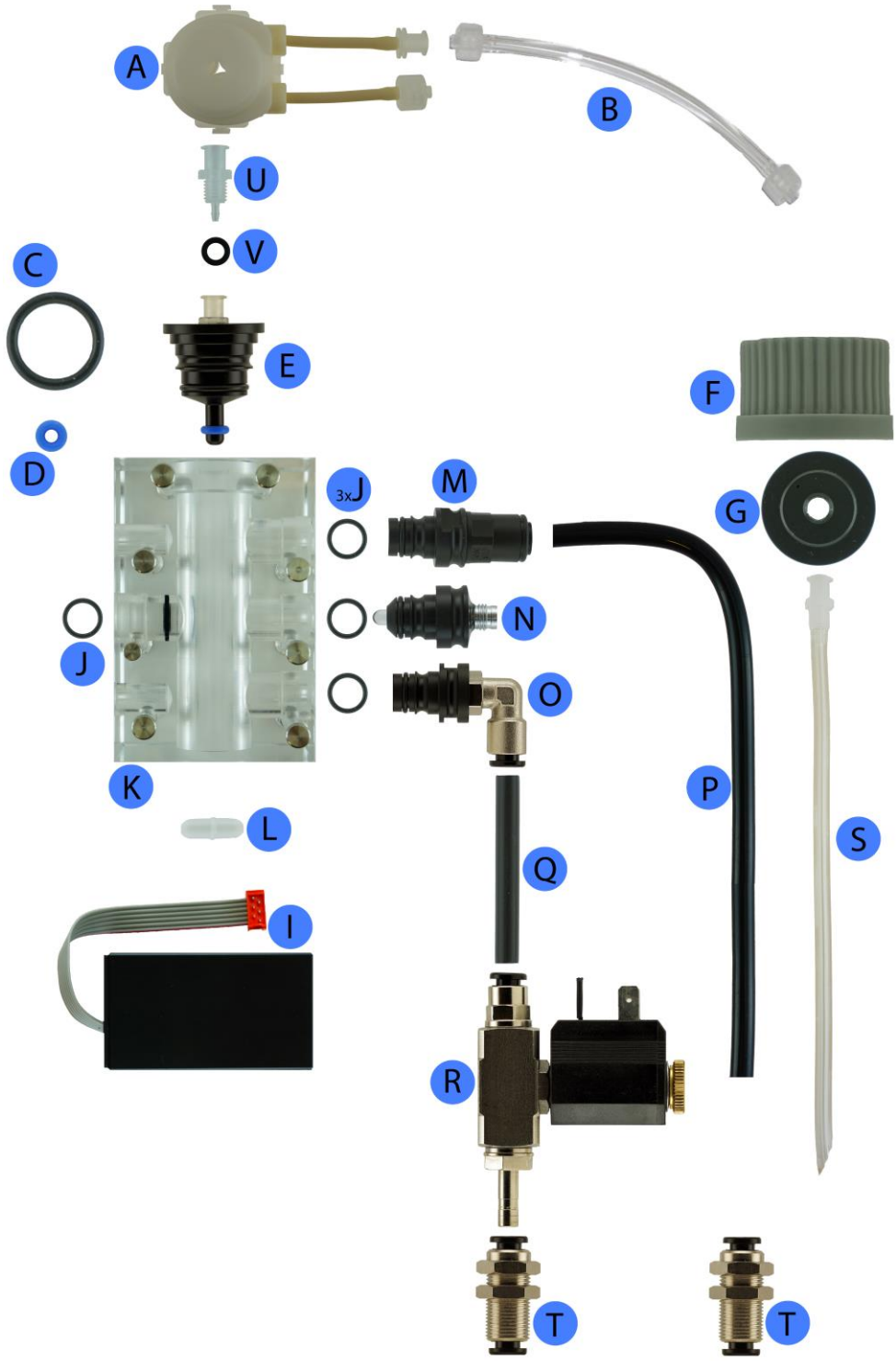
- Vérifier la contamination de la chambre de mesure.
- Vérifiez le branchement électrique de la fiche de l'actionneur.
- Vérifier la position correcte du bouchon de l'actionneur.
- Vérifiez le capteur de couleur dans le menu de diagnostic.
- 0mA est émis à la sortie de courant si le type "Valeur" est défini à l'interface de courant.

Message d'erreur E14 Titration

- Vérifiez s'il y a encore suffisamment d'indicateur dans la bouteille d'indicateur.
- Vérifiez l'absence de bulles d'air dans le tuyau de raccordement entre le flacon indicateur et la pompe péristaltique. Si nécessaire, pompez l'indicateur jusqu'à ce que le tuyau soit complètement rempli d'indicateur.
- Vérifiez si l'entrée et la sortie sont correctement raccordées.
- Vérifiez si le type d'indicateur programmé correspond au type d'indicateur utilisé.
- Vérifiez que la sortie d'eau est libre et qu'aucun corps étranger ne s'est déposé dans l'électrovanne.
- Vérifiez le fonctionnement de la pompe doseuse.
- Vérifiez l'absence de corps étrangers dans le bouchon doseur et les tubes indicateurs.
- Vérifiez si le joint torique bleu du bouchon doseur est présent et bien en place.
- 0mA est émis à la sortie de courant si le type "Valeur" est défini à l'interface de courant.

© RLS Wacon analytics GmbH · +49 (0)5121 28126 0 · info@rls-wacon.de

Pièces de rechange



Position	Désignation de l'article	Numéro de référence
A	Cassette de la pompe péristaltique complète	33-030 614
B	Raccordement du flacon	33-090 008
C	Joint torique 16 X 2	33-090 217
D	Joint torique de dosage 3,2 x 2,5 bleu	33-090 218
E	Bouchon de l'indicateur y compris position U, V, C, D	33-090 716
F	Bouchon de fermeture du flacon	33-093 060
G	Adaptateur pour flacon SYCON	33-090 009
I	Mélangeur	33-090 056
J	Joint torique 9 x 1,5	33-090 210
K	Chambre de mesure prémontée	33-090 731
L	Ailette du mélangeur	33-090 002
M	Bouchon de vidange 6 mm, joint torique inclus	33-090 712
N	Bouchon de l'actionneur (LED), joint torique inclus	33-090 713
O	Bouchon de l'alimentation avec raccord coudé, joint torique inclus	33-090 156
P	Tuyau de vidange longueur 200 mm ø 6 x 4 mm	33-090 124
Q	Tuyau d'alimentation longueur 50 mm ø 6 x 4 mm	33-090 112
R	Électrovanne SYCON 24 V	33-090 157
S	Lance d'aspiration	33-090 011
T	Connecteur Schott droit	33-090 116
V	Joint torique 5,28 x 1,78	33-090 215
U	Raccord Luer	33-090 414

Pièces de rechange sans illustration

	Désignation de l'article	Numéro de référence
	Chambre de mesure y compris position E, M, N, O, L	33-190 700
	Platine d'écran	33-033 607
	Carte mère SYCON 2702 230 VAC	33-030 641
	Carte mère SYCON 2702 24 V AC/DC	33-030 656
	Cassette de la pompe péristaltique avec moteur complet, SYCON 2702	33-030 625
	Câble de raccordement de l'électrovanne série SYCON	33-090 079
	Câble de raccordement de l'actionneur	33-090 074
	Kit de maintenance SYCON 2702 avec position A, B, C, D, S, 4 x J, L	33-090 034
	Kit de nettoyage SYCON CLEAN (Veuillez vous référer au chapitre Pièces de rechange > Kit de maintenance pour connaître le contenu du kit)	30-010 900
	Détergent FIT 3000 (1000 ml) pour le nettoyage de la chambre de mesure	32-089 100

Kits de maintenance

Le SYCON 2702 ne nécessite en grande partie aucun entretien. Un kit de maintenance est disponible pour l'analyseur. Il est recommandé de changer la cassette de la pompe, les flexibles et les joints toriques après 30 000 analyses ou 24 mois. A la fin de l'intervalle d'entretien, l'appareil affiche une note d'entretien sur l'afficheur. Le compteur d'entretien doit être remis à zéro ou acquitté après l'exécution de l'entretien.

En outre, il est recommandé de nettoyer la chambre de mesure régulièrement, mais au moins tous les 6 mois. Le kit de nettoyage SYCON Clean est proposé à cet effet. Il contient toutes les aides nécessaires au nettoyage ainsi que le liquide de nettoyage FIT 3000.

Vous trouverez des informations sur l'entretien dans le chapitre "Maintenance et service" à partir de la page 61.

Désignation de l'article	Numéro de référence
Kit de maintenance pour SYCON 2702 Contient les articles suivants: • 1 x 33-090 008 raccord du flacon • 1 x 33-090 011 lance d'aspiration • 1 x 33-090 217 joint torique 16x2 • 4 x 33-090 210 joint torique 9x1,5 • 1 x 33-090 218 joint torique bleu • 1 x 33-030 614 cassette de la pompe péristaltique • 1 x 33-090 002 Ailette du mélangeur	33-090 034
Kit de nettoyage SYCON CLEAN Kit de nettoyage pour la chambre de mesure, contient les articles suivants : • 10 paires de gants XL • 1 x entonnoir en PP • 1 x détergent FIT 3000 (1000 ml) • 1 x brosse à pipette • 1 x brosse pour tube à essai • 1 x récipient avec couvercle	30-010 900
Détergent pour la chambre de mesure FIT 3000 (1000 ml)	32-089 100

Annexe

Accessoires

Désignation de l'article		Numéro de référence
Réducteur de pression avec support mural Contient les articles suivants : • Régulateur de pression avec support mural • 2 x diamètre extérieur du raccord de tuyau 6 mm Données techniques : • Max. Pression d'entrée 8 bar • Plage de réglage 0,8 à 3,9 bar • En option, un manomètre peut être monté		33-090 734
Kit de raccordement SYCON Contient les articles suivants : • Raccord réducteur en acier 1.4408 V4A 1/2 pouce à 1/4 pouce (filetage extérieur conique) • Vanne à bille à manchon en acier inoxydable 1.4408 V4A avec 1/4 pouce (filetage intérieur cylindrique) • Raccord droit à visser, laiton nickelé. 1/4 pouce (filetage mâle cylindrique avec bague d'étanchéité), raccord de tuyau diamètre extérieur 6 mm • 5 mètres de tuyau en plastique diamètre extérieur 6 mm	 + 5 mètres de tuyau en plastique diamètre extérieur 6 mm	33-000 701
Refroidisseur d'échantillons La température maximale d'entrée de l'échantillon d'eau est de 40 °C. Si la température de l'échantillon d'eau est plus élevée, un refroidisseur doit être utilisé en amont. En fonction de la température de l'eau et de l'eau de refroidissement, des refroidisseurs en amont sont proposés pour le refroidissement par circulation. Vous trouverez de plus amples informations et des fiches techniques sur notre site Internet.		

Annexe

Notes

Annexe

Notes

Annexe

Notes

Déclaration de conformité

RLS Wacon analytics GmbH

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC-Declaration of Conformity

Hersteller *Manufacturer*	RLS Wacon analytics GmbH	
Anschrift *Address*	Gropiusstr. 12 D-31137 Hildesheim	
Produktbezeichnung *Product specification*	SYCON 2702	
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben bezeichnete Produkt mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: *We declare that the above product is in conformity with the following directives:*	2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie *Low Voltage Directive*
Angewandte harmonisierte Normen und technische Spezifikationen: *Applied harmonised standards and technical spezifications:*	DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 61000-3-4 DIN EN 61326-1	
Qualititätssicherung der Produktion: Production Quality Assessment:	DIN EN ISO 9001:2015	

Gültige Version unter - valid version under: www.rls-wacon.de

Hildesheim, 16.04.2021
Ort, Datum der Ausstellung
Place, date of issue

Dr. Sascha Matern
Name des Befugten / Dokumentenbevollmächtigter
Name of autorized person / Document manager

Mentions légales:

© RLS Wacon analytics GmbH
Gropiusstr. 12
D – 31137 Hildesheim

Téléphone : +49 (0) 5121 / 28126-0
Fax : +49 (0) 5121 / 28126-20

info@rls-wacon.de
www.rls-wacon.de

Directeur Général: Dr. Claudia Rudolph, Dr. Sascha Matern
Tribunal d'enregistrement: Hildesheim
Numéro d'enregistrement: HRB 203 391
Numéro d'identification fiscale: DE240123142

Photo au dos : Vitali Vidnevski (employé de RLS Wacon analytics GmbH), 2015
Sous réserve de modifications et d'erreurs

01.07.2021

RLS Wacon analytics GmbH est une entreprise de famille basée à Hildesheim en Allemagne. Depuis plus de 40 ans, nous développons et fabriquons une technologie de mesure et de détection robuste et fiable pour des applications exigeantes. Nous misons de manière conséquente sur des produits renommés de qualité. Notre intérêt particulier est le dialogue avec les clients, les partenaires et les fournisseurs. C´est ainsi que la sécurite est produite de manière fiable.

Gropiusstr. 12, D-31137 Hildesheim
Tel.: +49 (0) 5121 / 28126-0
Fax: +49 (0) 5121 / 28126-20
info@rls-wacon.de · www.rls-wacon.de

RLS Wacon analytics GmbH