

Notice d'utilisation SYCON 2502



Analyseur pour le contrôle automatisé
de paramètres dans les eaux de traitement

Contenu

Introduction	3
Brève description	4
Champ d'application	5
Notes générales	6
Consignes de sécurité et symboles utilisés	6
Travaux sur les systèmes hydrauliques et pneumatiques.....	7
Transport et stockage.....	8
Caractéristiques des performances	9
Spécifications	11
Spécifications générales de la version 24 V AC/DC	11
Spécifications générales de la version 230 VAC	12
Entrée et sorties des signaux de la version 24 V AC/DC et 230 VAC.....	13
Données techniques.....	14
Propriétés d'analyse.....	14
Intervalles de maintenance.....	15
Installation	16
Conditions d'installation	16
Montage mural sans boîtier.....	17
Montage mural avec boîtier.....	18
Établir une conduite d'alimentation pour l'eau d'essai et le canal	19
Aperçu des appareils	20
Affichages et front d'opération	21
Aperçu des éléments de configuration.....	22
Installation électrique 24 V AC/DC Version	23
Installation électrique 230 VAC Version	24
Installation électrique	25
Vue d'ensemble des bornes de connexion électrique	25
Connexion des sorties relais.....	26
Exemple de câblage 1.....	28
Exemple de câblage 2.....	29
Exemple de câblage 3.....	30
Contact d'entrée	31
Connexion du contact d'entrée	31
Câblage du contact d'entrée.....	32
Fonctionnement et manipulation	33
Fonctions clés.....	33
Principe de fonctionnement.....	34
Processus d'analyse	34
Insertion d'un flacon de réactif plein.....	35
Avant la mise en service.....	36
Paramètres des appareils	37
Réglage du temps de rinçage	38
Définition du délai d'analyse	39
Intervalle d'analyse.....	40
Suppression de la valeur initiale.....	41
Valeur limite relais 1	41
Paramètres de mesure.....	42
Surveillance des valeurs limites	43

Contact d'entrée.....	44
Opération BOB.....	46
Conditions de déclenchement d'une analyse.....	47
Mise en service	47
Affichages LED	48
Maintenance et service	53
Maintenance	54
Remplacement de la cassette de la pompe péristaltique.....	54
Nettoyage de la chambre de mesure.....	55
Échange de composants.....	56
Fonctions diagnostiques.....	57
Pièces de rechange	64
Sets de maintenance	66
Ensemble de maintenance s	66
Accessoires	67
Accessoires	67
Indicateurs	68
Indicateurs pour le suivi de la dureté globale ^(A)	68
Indicateurs pour la surveillance de la dureté carbonatée ^(A)	68
Faits intéressants sur les indicateurs	69
Dépannage	70
Déclaration de conformité CE	72

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté un analyseur Sycon 2502 pour la surveillance en ligne de la dureté de l'eau.

L'analyseur Sycon 2502 pour la surveillance de la qualité de l'eau fait partie de la station d'épuration.

Ce manuel est destiné au fabricant et à l'exploitant d'un tel système. Il contient des instructions pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil.

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

Nous vous recommandons de toujours garder le manuel à proximité de l'appareil pendant son fonctionnement.

N'utilisez l'appareil que conformément aux instructions du présent manuel.

En aucun cas, nous ne serons responsables des dommages causés par des erreurs de fonctionnement ou le non-respect des instructions de ce manuel.

Certains des détails et des instructions de ce manuel peuvent différer de l'appareil que vous avez réellement acheté. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis.

Sur notre site web www.rls-wacon.de, vous trouverez toujours la dernière version de notre documentation.



L'analyseur Sycon 2502 détecte automatiquement les percées de dureté dans une station d'épuration et émet un message lorsque la valeur limite est dépassée. Ce message peut être utilisé, par exemple, pour déclencher une régénération de l'installation d'adoucissement.



L'analyseur Sycon 2502 n'est pas un appareil qui empêche les percées de dureté.

Conversion pour les unités de dureté de l'eau

		°dH	°e	°fH	ppm	mval/l	mmol/l
Les diplômes allemands	1 °dH =	1	1,253	1,78	17,8	0,357	0,1783
Diplôme d'anglais	1 °e =	0,798	1	1,43	14,3	0,285	0,142
Diplôme français	1 °fH =	0,56	0,702	1	10	0,2	0,1
ppm CaCO ₃ (États-Unis)	1 ppm =	0,056	0,07	0,1	1	0,02	0,01
mval/l ions alcalino-terreux	1 mval/l =	2,8	3,51	5	50	1	0,5
mmol/l ions alcalino-terreux	1 mmol/l =	5,6	7,02	10	100	2	1

L'unité 1 ppm est utilisée ici contrairement au sens littéral réel dans le sens de 1 mg/l de CaCO₃.

Brève description

RLS Wacon propose avec l'analyseur Sycon 2502 un analyseur compact et très facile à utiliser pour la surveillance automatique en ligne des stations d'épuration des eaux.

L'appareil de mesure fonctionne selon le principe de la "surveillance des valeurs limites avec changement de couleur" et fournit toutes les fonctions importantes pour une utilisation fiable sur le terrain.

L'analyseur Sycon 2502 effectue automatiquement des analyses de l'eau à intervalles réglables pour déterminer la dureté totale ou la dureté carbonatée.

Une valeur limite est fixée par l'utilisateur sur la base du type d'indicateur utilisé. Il existe 10 indicateurs pour le suivi de la dureté totale et 4 indicateurs pour le suivi de la dureté carbonatée.

Si la valeur limite est dépassée, l'appareil émet un message sur un contact libre de potentiel. Ce message peut être traité ultérieurement par un contrôle d'adoucissement. Cela permet de mettre en œuvre des fonctions telles que le déclenchement automatique de la régénération.

L'analyseur Sycon 2502 se caractérise par de faibles coûts de maintenance. Un flacon indicateur de 500 ml permet d'effectuer plus de 5000 analyses. Le contact d'entrée de l'appareil peut également être utilisé pour connecter un contrôleur de débit à l'appareil. Cela signifie que le Sycon 2502 interrompt l'intervalle d'analyse lorsque l'adoucisseur d'eau n'est pas en service et le reprend automatiquement lorsque l'adoucisseur d'eau est redémarré.

Afin d'éviter les interférences dues à l'effet de contre-ion, une première suppression de valeur peut être activée. Si la valeur limite est dépassée, une autre mesure de contrôle est effectuée avant l'émission d'un message sur l'eau dure.

Pour être utilisé comme dispositif de surveillance de la récupération du condensat, l'analyseur Sycon 2502 est équipé d'un relais supplémentaire permettant de commuter l'eau de refroidissement vers un refroidisseur d'échantillon.

Vous trouverez dans ce manuel des informations plus détaillées et bien d'autres sur votre nouvel analyseur Sycon 2502.

Champ d'application

Les éléments suivants sont inclus dans le champ d'application de la livraison d'un nouveau dispositif :

- Dispositif sur support mural sans boîtier (éventuellement avec boîtier)
- Raccordement du tuyau (ensemble de raccordement de l'indicateur)
- Manuel (cette brochure)
- Kit de démarrage (facultatif)
 - Accélérateur
 - 4 vis Phillips PHx
 - 4 chevilles
 - Testeur de phase

Arbeitsschutzgesetz

§§

Unfallverhütungs-
vorschriften

der

Berufs-
genossenschaften

Betriebsanleitung



Ce manuel décrit l'installation ainsi que le fonctionnement de l'analyseur en ligne Sycon 2502 pour la surveillance automatique de la valeur limite de la concentration de la dureté de l'eau. L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un spécialiste agréé. L'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions décrites dans le présent manuel. L'appareil ne peut être utilisé que pour l'objectif spécifié. Lors de l'installation et de l'utilisation de l'analyseur, toutes les réglementations locales en vigueur (telles que EN, DIN, VDE, UVV) doivent être respectées.

L'analyseur Sycon 2502 est utilisé pour surveiller les valeurs limites de la dureté totale ou de la dureté carbonatée des eaux de traitement. Le bon fonctionnement ne peut être garanti que si les indicateurs et les pièces de rechange recommandés par le fabricant sont utilisés.

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

Les câbles de raccordement à l'appareil doivent être aussi courts que possible et ne doivent pas être posés avec des câbles électriques ou à proximité immédiate de ceux-ci. A proximité de puissants radiateurs électromagnétiques, l'analyse peut être perturbée, dans ce cas des mesures séparées de suppression des interférences doivent être prises, en particulier les directives CEM doivent être respectées.

Il est recommandé de toujours avoir accès à l'analyseur lorsque vous vous familiarisez avec ce manuel afin de pouvoir comprendre immédiatement les relations et les fonctions expliquées. Comme certains domaines se construisent les uns sur les autres, il est utile de parcourir les

chapitres dans l'ordre indiqué.

Si des problèmes ou des questions devaient survenir pendant le fonctionnement de l'analyseur, vous recevrez à tout moment une aide de notre part. Essayez de localiser le problème le plus précisément possible ou consignez les actions et les conditions qui en sont la cause. Cela nous permet de fournir une aide plus rapide et plus ciblée.

Consignes de sécurité et symboles utilisés

Ce mode d'emploi contient des consignes de sécurité spécifiques et signale les risques résiduels inévitables lors de l'utilisation de l'appareil. Ces risques résiduels comprennent les dangers pour

- Personnes
- Équipements / installations / machines
- Environnement

Les symboles utilisés dans le mode d'emploi sont principalement destinés à attirer l'attention sur les consignes de sécurité.

L'objectif principal des avertissements est de prévenir les dommages corporels.

Notes générales

Le symbole utilisé ne peut pas remplacer le texte des consignes de sécurité. Le texte doit donc toujours être lu dans son intégralité.



Ce symbole renvoie à des informations pour une meilleure compréhension de l'appareil.



Ce symbole indique les dangers pour les personnes, les produits, les systèmes et les machines. Une consigne de sécurité comportant un point d'exclamation indique que les risques pour les personnes, les installations, les machines, les matériaux et l'environnement ne peuvent être exclus.



Ce symbole indique les dangers électriques et électroniques. Ce travail ne peut être effectué que par du personnel formé en électrotechnique. Les réglementations locales applicables doivent être respectées.



Ce symbole indique des substances nocives pour la santé ou irritantes. Veuillez respecter les informations contenues dans les fiches de données de sécurité. Les équipements de protection individuelle doivent être portés conformément aux informations contenues dans les fiches de données de sécurité et aux règlements de prévention des accidents applicables sur le site.

Travaux sur les systèmes hydrauliques et pneumatiques



L'entretien et la réparation des systèmes hydrauliques et pneumatiques ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.



Avant les travaux d'entretien et de réparation, les systèmes pneumatiques et hydrauliques doivent être dépressurisés.



Les cassettes des pompes à tube doivent être changées régulièrement lors de l'entretien de routine, même si aucun dommage ou usure n'est visible (Observer les informations du fabricant).



Avant de redémarrer après des travaux d'entretien ou de réparation :

- Vérifiez que les raccords à vis sont bien serrés.
- Veillez à ce que les bouchons de la chambre de mesure soient sécurisés par les goupilles de verrouillage.
- Assurez-vous que tous les couvercles, crépines, filtres et joints sont réinstallés dans le bon ordre.

Notes générales



Après avoir terminé les travaux d'entretien et de réparation et avant de reprendre le fonctionnement du système, assurez-vous que vous avez respecté les instructions suivantes.

- Enlever du lieu de travail les matériaux, outils et autres équipements nécessaires pour effectuer les travaux d'entretien et de réparation.
- Enlever les liquides renversés.
- Assurez-vous que les dispositifs de sécurité du système fonctionnent correctement et sont à nouveau actifs.

Transport et stockage



L'appareil peut être endommagé par le gel ou les températures élevées.

Utilisez l'emballage d'origine ou un carton suffisamment rembourré pour le transport.

Conservez les appareils dans un endroit frais et sec. La température ambiante doit être comprise entre 0 et 45 °C.

Lors du transport et du stockage d'instruments déjà utilisés, la chambre de mesure et les tuyaux doivent d'abord être vidés pour éviter les dommages causés par le gel.

Caractéristiques des performances

Entièrement automatique

L'appareil détecte de manière entièrement automatique les percées de dureté en fonction de l'indicateur utilisé.

La procédure d'analyse est plus efficace que les méthodes manuelles et plus durable que d'autres procédures de mesure qui ne fonctionnent qu'indirectement.

Intelligent et autosuffisant

L'appareil n'a pas besoin d'être calibré. Grâce à la technologie de mesure intégrée et à une séquence d'analyse en deux étapes avec mesure du point zéro, les influences externes de la mesure causées par la contamination de la chambre de mesure, la turbidité de l'échantillon et les influences de la lumière extérieure sont détectées et éliminées lors de l'évaluation de l'analyse.

Le capteur couleur sans entretien est l'un des éléments centraux pour le fonctionnement autonome de l'appareil.

Temps d'intervalle sélectionnable

L'intervalle de temps entre deux mesures est réglable en 4 étapes : Des intervalles de 5 / 10 / 20 / 30 minutes peuvent être sélectionnés. L'analyse peut également être lancée par un interrupteur externe ou être interrompue lorsque la centrale est à l'arrêt.

Autocalibrage

Les percées en matière de dureté sont détectées de manière fiable grâce à l'utilisation d'indicateurs de valeur limite. Vous sélectionnez l'indicateur qui correspond à votre valeur limite. Aucune autre configuration ou calibrage n'est nécessaire.

Très grande précision

Après une mauvaise mesure, une mesure de référence peut être effectuée à des intervalles de 4 minutes pour évaluer le résultat. Cela permet d'éviter les fausses alertes dues à l'effet de contre-ion.

Fonctions d'alarme étendues

Si une valeur limite est dépassée, une alarme est émise par une commutation de relais sans potentiel. Cette sortie d'alarme peut être connectée à une salle de contrôle pour la signalisation ou utilisée pour actionner un avertisseur sonore, fermer une vanne ou commander un programme de régénération d'une installation d'adoucissement.

Caractéristiques des performances

Programme de diagnostic

Si des problèmes techniques surviennent sur l'appareil, un message d'erreur est émis par une commutation de relais sans potentiel. Le programme de diagnostic détaillé vous guide pas à pas à travers toutes les fonctions d'une manière facile à comprendre. Ainsi, l'appareil est soigneusement vérifié et la cause du message d'erreur est clairement identifiée.

Un effort de maintenance minimal

En fonction de l'intervalle de mesure réglé ou de la fréquence des mesures, la chambre de mesure doit être nettoyée. Les tuyaux indicateurs et les joints d'étanchéité ne doivent généralement être remplacés qu'une ou deux fois par an. Aucun outil supplémentaire n'est nécessaire pour l'entretien. Elle peut être réalisée très facilement.

Consommation efficace des indicateurs

Le flacon indicateur est facile à remplacer. Une bouteille de 500 ml permet plus de 5000 analyses.

Conception compacte

L'unité est simplement suspendue à un mur ou à une structure de support. L'installation et la mise en service sont un processus simple.

Entrée numérique "Entrée Start/Stop"

Par exemple, l'interrupteur libre de potentiel d'un contrôleur de débit, d'un interrupteur horaire ou de tout autre interrupteur d'état peut être connecté à cette entrée. Lorsque le contact est ouvert, aucune analyse n'est effectuée à l'intervalle programmé. Ces données peuvent également être utilisées comme données de départ pour les analyses.

Trois sorties relais libres de potentiel

Les sorties de relais libres de potentiel peuvent être utilisées pour signaler une alarme de valeur limite, un défaut d'appareil ou une analyse active en tant qu'état, par exemple à une salle de contrôle. Il est également possible de commuter des dispositifs de signalisation ou des électrovannes.

Opération BOB

L'abréviation BOB signifie "exploitation sans surveillance", comme le mentionne le règlement spécial du TÜV pour les chaufferies à vapeur. L'analyseur Sycon 2502 indique s'il y a une réserve suffisante d'indicateur pour au moins les 72 prochaines heures.

Spécifications

Spécifications générales de la version 24 V AC/DC

Version 24 V AC/DC

Paramètres	Valeur / Fourchette	
Alimentation électrique (version 24 V)	21,6 - 26,4 VDC	
	21,6 - 26,4 VAC (50 Hz)	
Consommation d'énergie	25 VA (en fonctionnement)	3,5 VA (en attente)
Résilience	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 par relais. Bornes de connexion 9 à 17	
Classe de protection	montage mural ouvert	IP43montage
	dans un boîtier	IP54
Température de stockage	0 °C - 45 °C	
Température ambiante	10 °C - 45 °C	
Température de l'eau de l'échantillon	5 °C - 40 °C	
L'humidité de l'air	20 - 90 % RF (sans glace ni eau de condensation)	
Eau d'entrée sous pression	min : 0,5 bar - max : 5 bar / recommandé 1 - 2 bar	
L'eau d'admission en général	clair, incolore, sans matières solides, sans bulles de gaz	
Exigences de qualité de l'eau pour la mesure de la dureté de l'eau	pH :	4 - 10
	Le fer :	< 3 ppm
	Le cuivre :	< 0,2 ppm
	Aluminium :	< 0,1 ppm
	Manganèse :	< 0,2 ppm
Capacité acide :	KS 4,3 < 5 mmol/l	

Spécifications

Spécifications générales de la version 230 VAC

Version 230 VAC

Paramètres	Valeur / Fourchette	
Alimentation électrique (version 230 V)	85 - 305 VAC (47...440 Hz)	
Consommation d'énergie	25 VA (en fonctionnement)	3,5 VA (en attente)
Résilience	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 par relais. Bornes de connexion 9 à 17	
Classe de protection	montage mural ouvert dans un boîtier	IP43montage IP54
Température de stockage	0 °C - 45 °C	
Température ambiante	10 °C - 45 °C	
Température de l'eau de l'échantillon	5 °C - 40 °C	
L'humidité de l'air	20 - 90 % RF (sans glace ni eau de condensation)	
Eau d'entrée sous pression	min : 0,5 bar - max : 5 bar / recommandé 1 - 2 bar	
L'eau d'admission en général	clair, incolore, sans matières solides, sans bulles de gaz	
Exigences de qualité de l'eau pour la mesure de la dureté de l'eau	pH :	4 - 10
	Le fer :	< 3 ppm
	Le cuivre :	< 0,2 ppm
	Aluminium :	< 0,1 ppm
	Manganèse :	< 0,2 ppm
Capacité acide :	KS 4,3 < 5 mmol/l	

Spécifications

Entrée et sorties des signaux de la version 24 V AC/DC et 230 VAC

Version 24 V AC/DC et 230 VAC

Paramètres	Valeur / Fourchette
3 sorties relais	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 par relais. Bornes de connexion 9 à 17 en tant que sorties libres de potentiel NC/NO Les relais assurent les fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Alarme de valeur limite• Message d'erreur ou d'indicateur de l'appareil• Analyse active avec délai d'analyse commutable
Entrée du signal "Entrée Start/Stop"	entrée de contact isolée galvaniquement <ul style="list-style-type: none">• Commencer l'analyse• Moniteurs de débit

Spécifications

Données techniques

Paramètres	Valeur / Fourchette	
Installation	montage mural dans des pièces fermées	
Dimensions	sans logement :	274 x 275 x 129 mm (L x H x P)
	avec le logement :	332 x 345 x 190 mm (L x H x P)
Poids	sans logement :	environ 1,9 kg
	avec le logement :	environ 3,8 kg

Propriétés d'analyse

Paramètres	Valeur / Fourchette																																
Principe de mesure	Méthode colorimétrique																																
L'alarme de valeur limite est définie par l'indicateur utilisé	<ul style="list-style-type: none"><u>Indicateurs de limite de dureté totale :</u><table><thead><tr><th>Indicateur</th><th>Valeur limite</th></tr></thead><tbody><tr><td>H25 - 0,02 °dH</td><td>0,02 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 0,05 °dH</td><td>0,05 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 0,1 °dH</td><td>0,1 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 0,2 °dH</td><td>0,2 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 0,3 °dH</td><td>0,3 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 0,5 °dH</td><td>0,5 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 1 °dH</td><td>1 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 2 °dH</td><td>2 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 3 °dH</td><td>3 °dH</td></tr><tr><td>H25 - 5 °dH</td><td>5 °dH</td></tr></tbody></table><u>Indicateurs de limite de dureté carbonatée :</u><table><thead><tr><th>Indicateur</th><th>Valeur limite</th></tr></thead><tbody><tr><td>C25 - 1 °dH</td><td>1 °dH</td></tr><tr><td>C25 - 1,5 °dH</td><td>1,5 °dH</td></tr><tr><td>C25 - 2 °dH</td><td>2 °dH</td></tr><tr><td>C25 - 3 °dH</td><td>3 °dH</td></tr></tbody></table> <p>(Voir page 68 plus d'informations)</p>	Indicateur	Valeur limite	H25 - 0,02 °dH	0,02 °dH	H25 - 0,05 °dH	0,05 °dH	H25 - 0,1 °dH	0,1 °dH	H25 - 0,2 °dH	0,2 °dH	H25 - 0,3 °dH	0,3 °dH	H25 - 0,5 °dH	0,5 °dH	H25 - 1 °dH	1 °dH	H25 - 2 °dH	2 °dH	H25 - 3 °dH	3 °dH	H25 - 5 °dH	5 °dH	Indicateur	Valeur limite	C25 - 1 °dH	1 °dH	C25 - 1,5 °dH	1,5 °dH	C25 - 2 °dH	2 °dH	C25 - 3 °dH	3 °dH
Indicateur	Valeur limite																																
H25 - 0,02 °dH	0,02 °dH																																
H25 - 0,05 °dH	0,05 °dH																																
H25 - 0,1 °dH	0,1 °dH																																
H25 - 0,2 °dH	0,2 °dH																																
H25 - 0,3 °dH	0,3 °dH																																
H25 - 0,5 °dH	0,5 °dH																																
H25 - 1 °dH	1 °dH																																
H25 - 2 °dH	2 °dH																																
H25 - 3 °dH	3 °dH																																
H25 - 5 °dH	5 °dH																																
Indicateur	Valeur limite																																
C25 - 1 °dH	1 °dH																																
C25 - 1,5 °dH	1,5 °dH																																
C25 - 2 °dH	2 °dH																																
C25 - 3 °dH	3 °dH																																
Indicateurs de consommation	<ul style="list-style-type: none">< 0,10 ml / analyseAu moins 5000 analyses par flacon indicateur de 500 ml																																
Précision	Précision des mesures : <ul style="list-style-type: none">± 10 % de la valeur limite de l'indicateur utilisé																																
Durabilité des indicateurs	24 mois à compter de la date de fabrication																																
Consommation d'eau	<ul style="list-style-type: none">Environ 1000 ml / analyseLa consommation d'eau varie en fonction de la pression d'entrée et du temps de rinçage.																																

Intervalles de maintenance

Intervalle	Maintenance
tous les 6 mois	Nettoyage de la chambre de mesure
	 En cas de température ambiante et de température de l'eau élevées ou d'eau à forte charge organique, il peut être nécessaire de raccourcir les intervalles de nettoyage.
toutes les 30 000 analyses ou après 2 ans de fonctionnement	Nettoyez la chambre de mesure (comme ci-dessus), Kit de maintenance de l'installation : remplacement de la cassette de la pompe à tuyau et des joints

Pour plus d'informations, voir les pages 53 et 66

Conditions d'installation



L'analyseur Sycon 2502 ne peut être utilisé que pour la détermination des paramètres de l'eau.



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

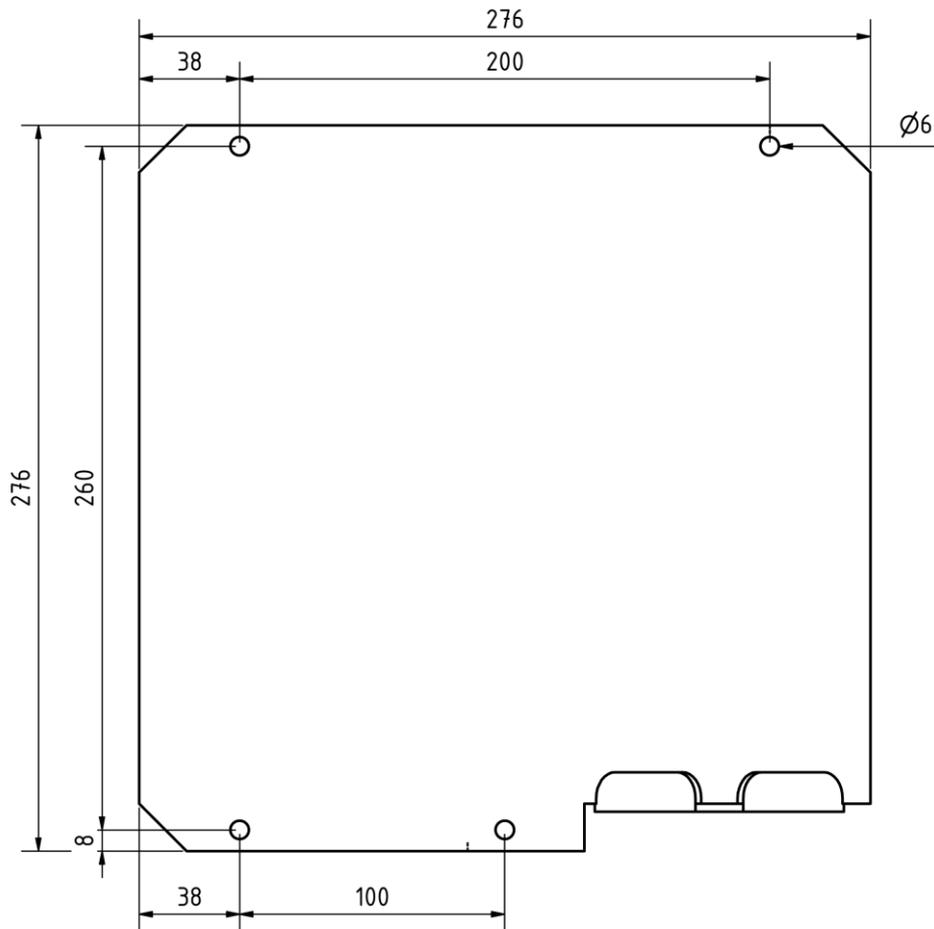
Le système à contrôler doit remplir les conditions suivantes :

- La capacité de charge maximale admissible des sorties de commutation et la puissance totale du système ne doivent pas être dépassées par la charge connectée.
- Toutes les charges inductives (vannes, moteurs, contacteurs, transformateurs) du système doivent être équipées d'une protection appropriée contre les surtensions (par exemple, élément RC, varistor, diode, etc.).
- Si des appareils externes présentant un niveau élevé de perturbation du réseau se trouvent à proximité de l'unité de commande, il convient de les réduire par des mesures appropriées ou de prendre des mesures appropriées d'antiparasitage externe (filtre réseau) à l'entrée de la tension d'alimentation de l'unité de commande.

Montage mural sans boîtier

L'analyseur Sycon 2502 sur support mural peut être monté directement. Un boîtier supplémentaire est disponible en option pour protéger contre la saleté et la poussière.

Sycon 2502 sur support mural

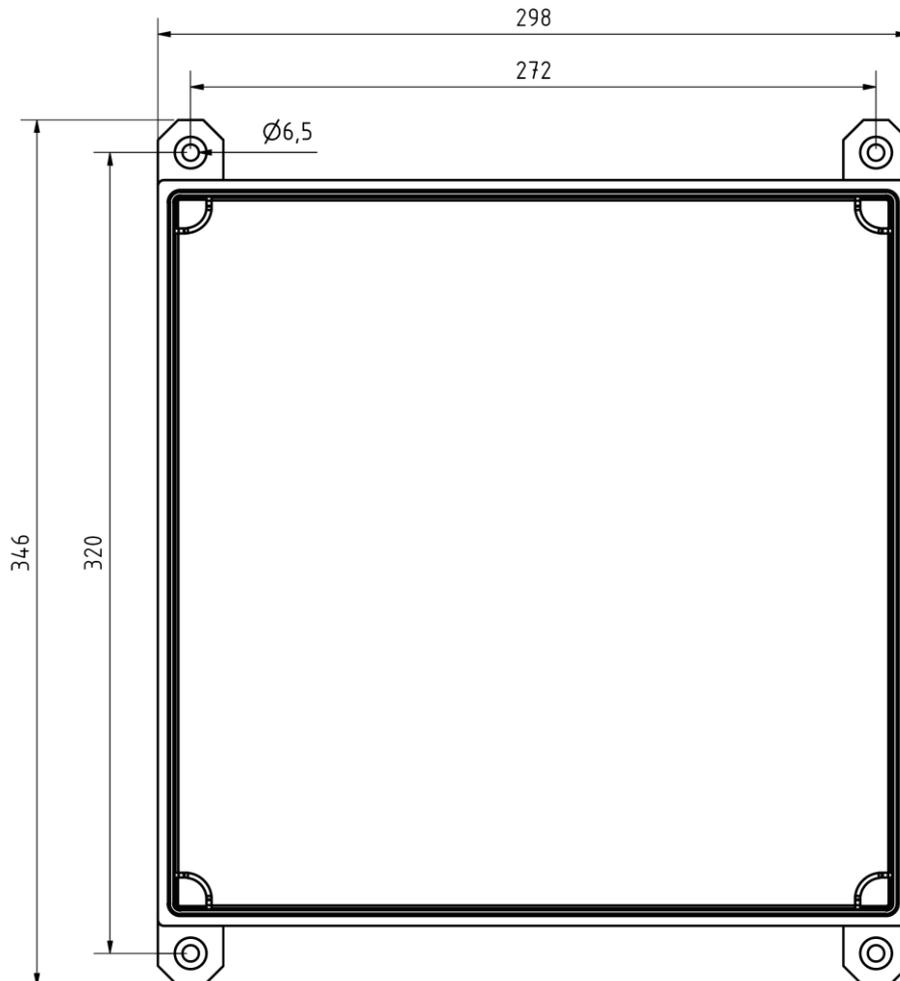


Tous les chiffres sont en mm.

L'appareil est fixé à un mur ou à une structure de support appropriée à l'aide de 4 vis (6 mm max.).

Montage mural avec boîtier

Sycon 2502 dans le logement



Tous les chiffres sont en mm.

L'appareil est monté dans le boîtier à l'aide des 4 supports fournis. Les languettes peuvent être tournées alternativement de 45° ou 90° vers l'extérieur.

Tous les chiffres sont en mm.



Évitez la lumière directe du soleil et les sources de lumière artificielle forte avec les deux variantes.

Si vous n'en tenez pas compte, les effets suivants peuvent se produire :

- la perturbation du trajet optique dans la chambre de mesure
- Interférence électromagnétique des sources de lumière artificielle



N'installez pas l'analyseur sous des conduites d'égouttement.

Établir une conduite d'alimentation pour l'eau d'essai et le canal



Les raccords pour l'entrée et la sortie sont conçus pour des tuyaux flexibles de 6 mm de diamètre extérieur.

Une vanne d'arrêt manuelle doit être prévue entre l'installation de préparation et l'analyseur. Le raccordement à l'eau doit être effectué conformément à la norme EN 1717. Le drain doit déboucher dans un canal ouvert par un court raccordement. La conduite d'évacuation doit rester sans pression.



Veillez à ce que l'entrée et la sortie ne soient pas mélangées. L'entrée est située sur le côté gauche de l'électrovanne.

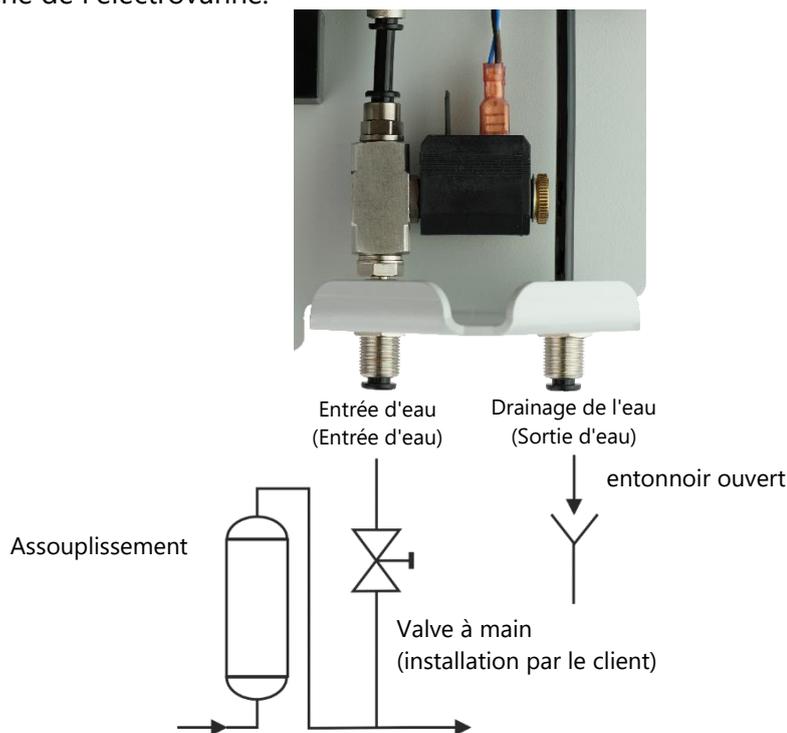


Figure : Raccordement de l'entrée et de la sortie d'eau



Imprimer

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 bars.



La longueur du tuyau d'évacuation de l'eau ne doit pas dépasser 2 m et doit être dirigée 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 ou un drain ouvert.



Figure : Analyseur SYCON 2502 avec flacon indicateur installé

Position	Description
A	Système de contrôle
B	Affichage LED
C	Boutons de contrôle
D	Passe-câble
E	Interrupteur marche/arrêt
F	Pompe doseuse
G	Bouchon doseur (bouchon indicateur)
H	Section de mesure optique
I	Chambre de mesure (Les goupilles de verrouillage ne peuvent être qu'enlevées et non pas retirées)
K	Agitateur (agitateur magnétique)
L	Bouchon de vidange
M	Fiche d'actionnement LED
N	Bouchon d'entrée
O	Électrovanne (cachée derrière le flacon indicateur)
P	Support mural
Q	Bouteille indicatrice 500 ml
R	Entrée d'eau / échantillon d'eau (connexion pour les tuyaux en plastique de 6 mm de diamètre extérieur)
S	Évacuation de l'eau (raccord enfichable pour tuyaux en plastique de 6 mm de diamètre extérieur)

Aperçu des appareils

Affichages et front d'opération

Sur la face avant de l'analyseur Sycon 2502, il y a 4 LED pour indiquer l'état de fonctionnement et 4 touches pour faire fonctionner l'appareil.



L'écran LED indique l'état de fonctionnement :

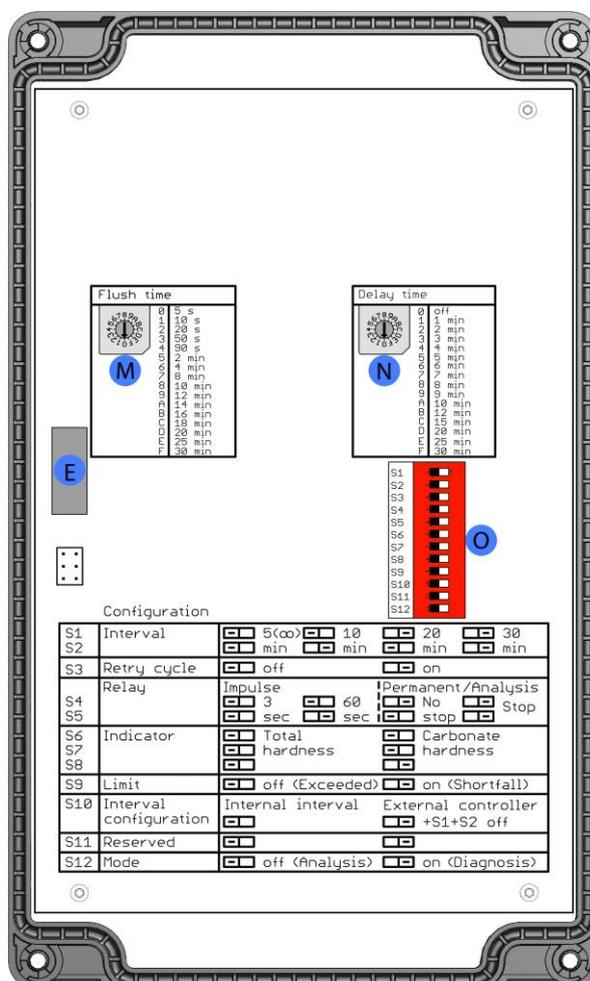
LED	Couleur	Informations
A	Vert	Dépassement de la valeur limite
A	Rouge	Dépassement de la valeur limite
B	Jaune	Analyse active
B	Jaune clignotant	Contact d'entrée ouvert, par exemple par le contrôleur de débit
C	Bleu	fournir un indicateur
C	Bleu clignotant	Message du BOB
D	Rouge	Défaut de l'appareil

Vous trouverez de plus amples informations à partir des pages 33 et 48.

Aperçu des appareils

Aperçu des éléments de configuration

L'analyseur Sycon 2502 possède trois éléments de configuration situés à l'intérieur du couvercle du boîtier.

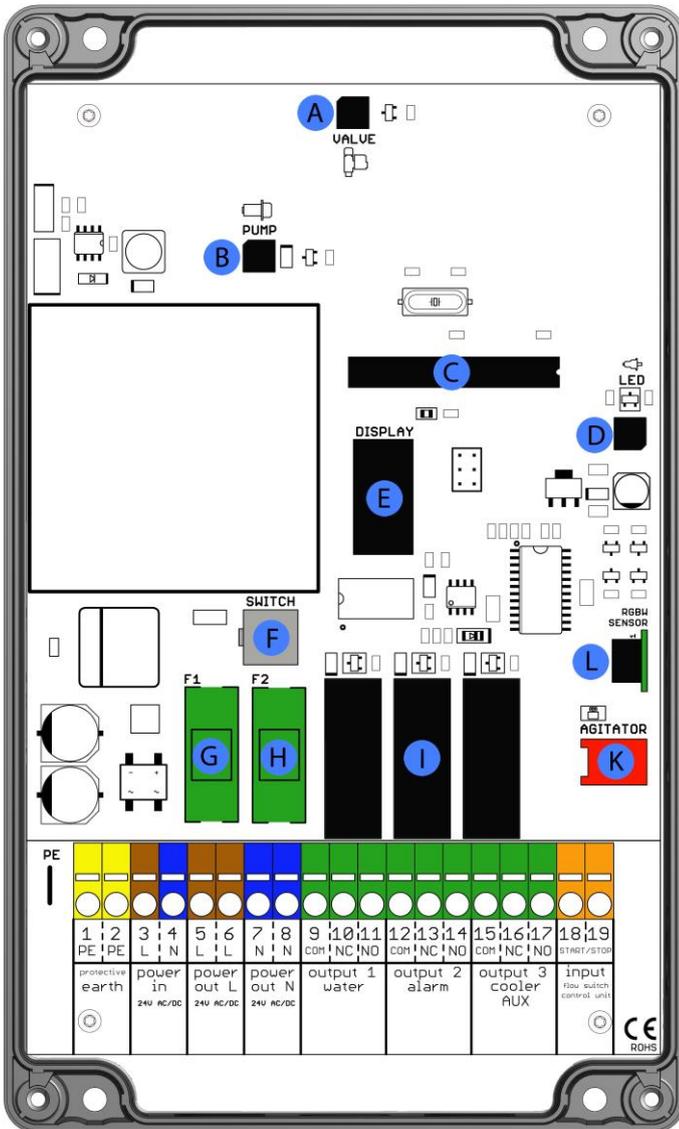


Position	Informations
M	Interrupteur rotatif pour le réglage du temps de rinçage
N	Commutateur rotatif pour le réglage du délai d'analyse
E	Connexion à l'écran
O	Commutateur de programme pour la configuration des exigences de fonctionnement

Vous trouverez de plus amples informations à partir de la page 37.

Installation électrique 24 V AC/DC Version

Version 24 V AC/DC



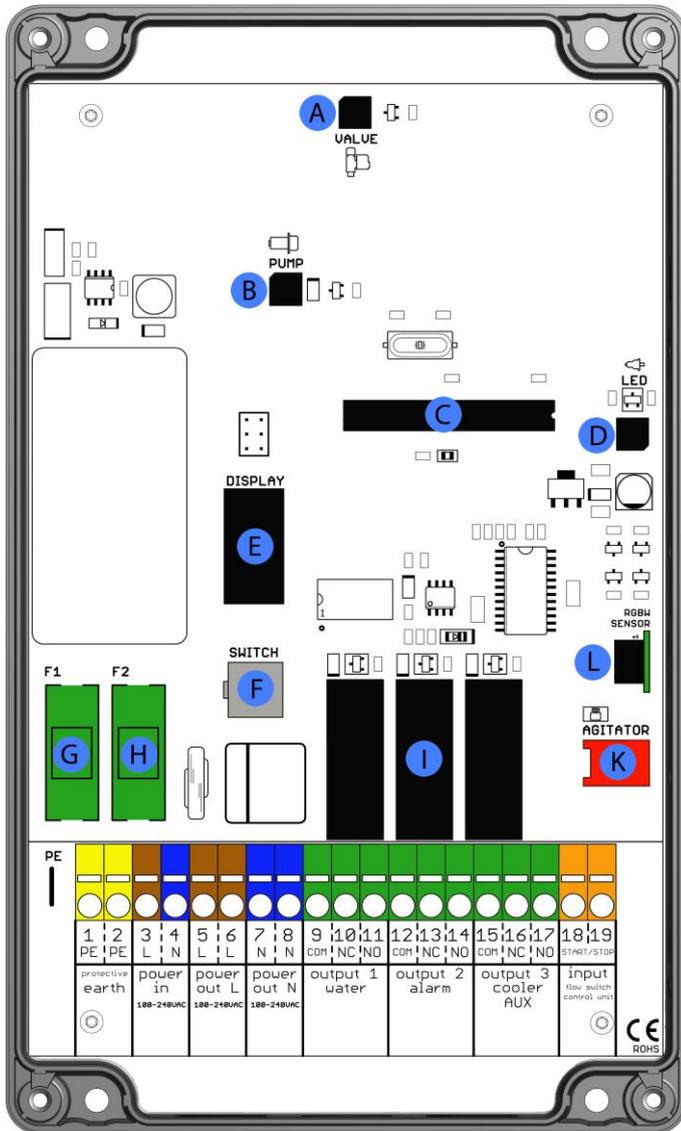
Position	Assemblée
A	Connexion d'une électrovanne
B	Raccordement de la pompe doseuse
C	puce logicielle
D	Connexion de la LED de l'actionneur
E	Connexion à l'écran
F	Connexion à l'interrupteur d'alimentation
G	Fusible F1 2 Un coup lent (5 x 20 mm)
H	F2 Fusible 1 Un coup lent (5 x 20 mm)
I	3 x relais
L	Capteur de couleur
K	Agitateur de connexion

Terminal	Affectation
1	Conducteur de protection PE
2	Conducteur de protection PE
3	Entrée secteur L (24 V AC/DC)
4	Entrée secteur N (24 V AC/DC)
5	Sortie secteur L (24 V AC/DC)
6	Sortie secteur L (24 V AC/DC)
7	Sortie secteur N (24 V AC/DC)
8	Sortie secteur N (24 V AC/DC)
9	Relais 1/Sortie 1 - COM
10	Relais 1/Sortie 1 - NC
11	Relais 1/Sortie 1 - NON
12	Relais 2/Sortie 2 - COM
13	Relais 2/Sortie 2 - NC
14	Relais 2/Sortie 2 - NO
15	Relais 3/Sortie 3 - COM
16	Relais 3/Sortie 3 - NC
17	Relais 3/Sortie 3 - NON
18	Contact pour la saisie des données de démarrage/arrêt
19	Contact pour la saisie des données de démarrage/arrêt

Pour plus d'informations sur les terminaux, voir les pages 11 et 13, 26 à 32.

Installation électrique 230 VAC Version

Version 230 VAC



Position	Assemblée
A	Connexion d'une électrovanne
B	Raccordement de la pompe doseuse
C	puce logicielle
D	Connexion de la LED de l'actionneur
E	Connexion à l'écran
F	Connexion à l'interrupteur d'alimentation
G	Fusible F1 2A à action lente (5 x 20 mm)
H	F2 Fusible 400 mA lent (5 x 20 mm)
I	3 x relais
L	Capteur de couleur
K	Agitateur de connexion

Terminal	Affectation
1	Conducteur de protection PE
2	Conducteur de protection PE
3	Entrée secteur L (230 VAC)
4	Entrée secteur N (230 VAC)
5	Sortie secteur L (230 VAC)
6	Sortie secteur L (230 VAC)
7	Sortie secteur N (230 VAC)
8	Sortie secteur N (230 VAC)
9	Relais 1/Sortie 1 - COM
10	Relais 1/Sortie 1 - NC
11	Relais 1/Sortie 1 - NON
12	Relais 2/Sortie 2 - COM
13	Relais 2/Sortie 2 - NC
14	Relais 2/Sortie 2 - NO
15	Relais 3/Sortie 3 - COM
16	Relais 3/Sortie 3 - NC
17	Relais 3/Sortie 3 - NON
18	Contact pour la saisie des données de démarrage/arrêt
19	Contact pour la saisie des données de démarrage/arrêt

Pour plus d'informations sur les terminaux, voir les pages 11 et 13, 26 à 32.

Vue d'ensemble des bornes de connexion électrique

Les instructions suivantes doivent être respectées lors du travail sur le tableau :

- Lors de l'actionnement des leviers de serrage, seule la force nécessaire à cet effet peut être appliquée.
- Les blocs de jonction sans vis conviennent aux conducteurs rigides unipolaires jusqu'à 2,5 mm². Les conducteurs fins jusqu'à 1,5 mm² peuvent être raccordés avec un embout, avec un collier en plastique ou jusqu'à 2,5 mm² sans collier en plastique. Pour libérer un collier de serrage, utilisez un tournevis à fente SL dont la lame a une largeur maximale de 3 mm.
- Pour tous les travaux d'installation, il convient de respecter les prescriptions VDE en vigueur.



Les travaux sur l'équipement électrique de l'installation / de la machine ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié !

Pour connecter électriquement l'analyseur Sycon 2502, les quatre vis du panneau avant doivent être desserrées. Toutes les vis sont protégées contre les chutes.



Lorsque vous retirez le panneau avant, veuillez noter qu'il y a une carte de circuit imprimé directement derrière le couvercle, qui est reliée à celle qui se trouve en dessous.

La répartition des modules et l'affectation des terminaux sont indiquées dans le schéma suivant :

Connexion des sorties relais

Relais 1/Sortie 1 - Terminal 9/10/11

Dépassement de la valeur limite

Le relais 1/Sortie 1 est excité lorsqu'une valeur limite est dépassée et fait passer la connexion de COM à NO. Cette position peut être programmée avec les interrupteurs S4 et S5 comme contact permanent ou comme contact à impulsion. Un voyant ou un klaxon peut être connecté au relais 1/ sortie 1 pour signaler qu'une valeur limite a été dépassée.

Contact permanent au relais 1/ sortie 1 :

Si la valeur limite est dépassée, le relais 1/ sortie 1 reste 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, le dépassement de la valeur limite est à nouveau annulé et le relais 1/Sortie 1 commute à nouveau (connexion de COM à NC).

Contact d'impulsion au relais 1/sortie 1 :

En cas de dépassement d'une valeur limite, le relais 1/sortie 1 ne reste en position (connexion de COM à NO commutée) que pendant une durée d'impulsion programmée ; dès que la durée d'impulsion programmée est écoulée, le relais 1/sortie 1 commute à nouveau (connexion de COM à NC). La prochaine fois que la valeur limite est dépassée, le relais 1/sortie 1 est à nouveau commuté sous forme d'impulsion. Cette fonction est souvent utilisée en combinaison avec des distributeurs pilotes.

Les dispositifs de signalisation et les vannes peuvent être commutés lorsque la valeur limite est dépassée. Le relais 1 commute en tant que

- Contact permanent ou alternativement en tant que
- Contact à impulsion (3 secondes ou 60 secondes) pour démarrer une commande pour la régénération d'une station d'épuration
 - Le relais se ferme pendant la durée d'impulsion réglée, puis s'ouvre à nouveau.
 - Les analyses sont toujours effectuées automatiquement.
- Contact permanent sans arrêt d'analyse
 - D'autres analyses sont effectuées automatiquement.
 - L'alarme s'annule lorsque la valeur passe à nouveau en dessous de la valeur limite.
- Contact permanent avec l'arrêt d'analyse
 - Aucune autre analyse n'est effectuée tant que l'alarme n'est pas acquittée.
 - L'alarme est en attente et doit être acquittée à l'aide du bouton de réinitialisation.

relais 2/sortie 2 - terminal 12/13/14

Défaut ou absence d'indicateur de l'appareil

Le relais 2/Sortie 2 est utilisé pour signaler les erreurs détectées ou l'absence d'indicateur. Si l'analyseur fonctionne normalement et qu'il n'y a pas d'erreur, alors le relais 2/sortie 2 est excité et la connexion de COM est commutée sur NO. Si une erreur est détectée, le relais 2/Sortie 2 est désactivé et établit la connexion entre COM et NC.

Les défauts suivants sont signalés :

- Panne de courant
 - L'analyseur est éteint (le relais 2 est désexcité).
- Déficience des indicateurs
 - Le contenu du flacon indicateur est inférieur à environ 10 % (voir page 46).
- Erreur échantillon zéro (luminosité insuffisante avant l'ajout de l'indicateur)
 - La chambre de mesure est sale.
 - L'échantillon d'essai/l'eau de mesure est sale ou trouble.
 - L'électronique est défectueuse.
- Mesure des erreurs (pas de différence suffisante de la valeur mesurée avant et après l'ajout de l'indicateur)
 - Aucun indicateur n'a été dosé.
 - Il n'y a pas d'eau dans la chambre de mesure.
 - Il n'y a pas eu de mélange (pale d'agitation manquante ou agitateur défectueux).

relais 3/sortie 3 - terminal 15/16/17

Délai d'analyse/analyse

Le relais 3 peut être utilisé pour signaler qu'une analyse a été lancée. Des dispositifs de signalisation, des pompes ou des vannes peuvent être connectés. La connexion à une salle de contrôle est également possible. Il y a un choix à faire entre les deux :

Le relais 3 est actif pendant l'analyse :

Dans ce mode, par exemple, une pompe d'alimentation peut être connectée au relais pour alimenter la chambre de mesure en eau échantillon sans pression.

Le relais 3 est actif avant et pendant l'analyse : (Délai d'analyse)

Le délai d'analyse se règle à l'aide du commutateur rotatif (voir page 39). On attend cette fois-ci que l'électrovanne du Sycon 2502 s'ouvre. Pendant ce temps, le relais 3 est commuté, permettant des fonctions telles que la commutation de l'eau froide sur les refroidisseurs d'échantillons. Le relais 3 reste enclenché jusqu'à ce que l'analyse soit terminée.

Exemple de câblage 1

A l'attention de

- Le relais 1 est activé en cas de dépassement de la valeur limite
- Le relais 2 est tombé en panne en cas de défaut de l'appareil / absence d'indicateur
- Le relais 3 activement dynamisé pendant l'analyse



Avec le contact d'entrée ouvert et l'interrupteur de programme S10 = OFF
Pas d'analyses



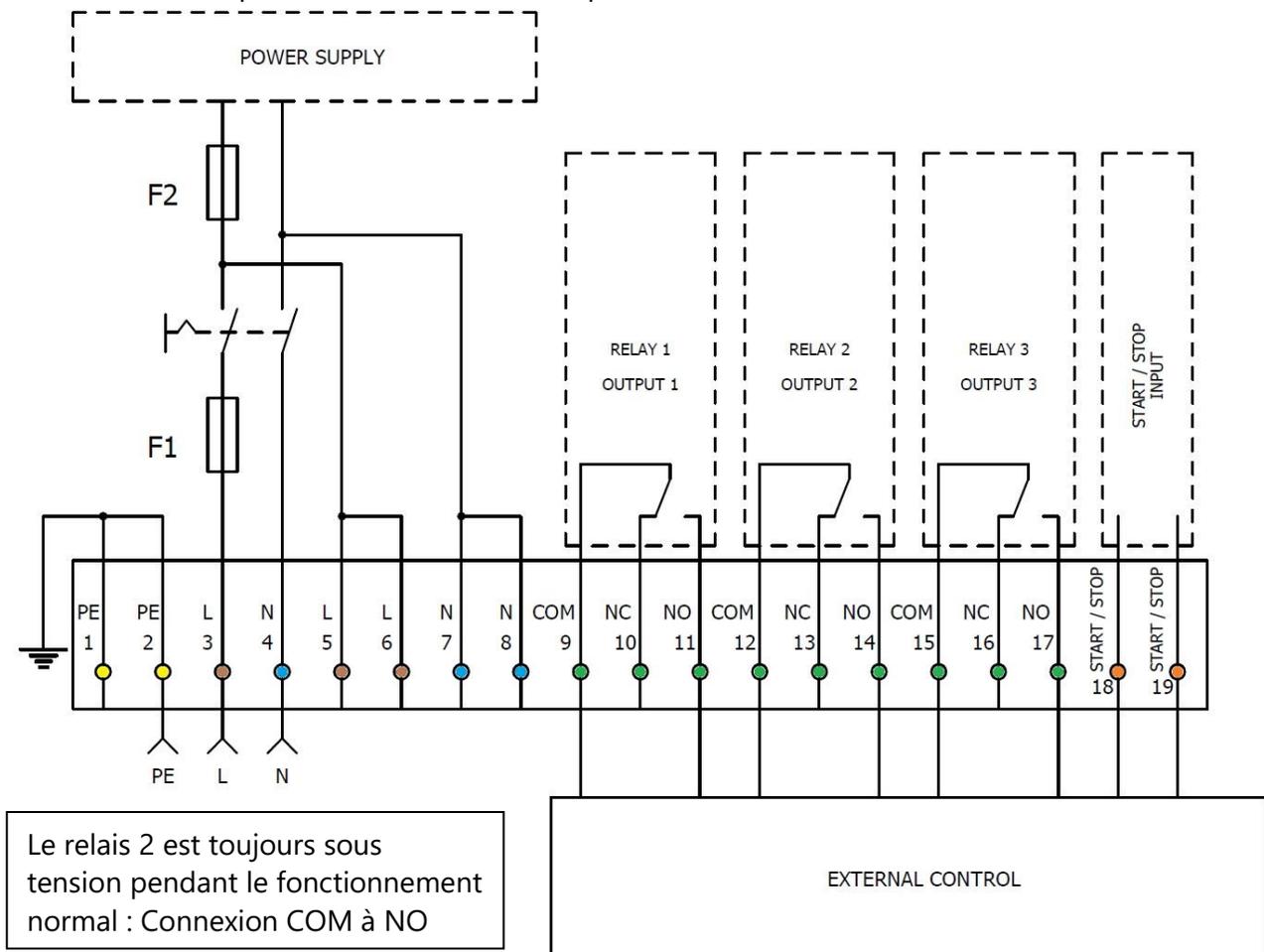
Avec contact d'entrée fermé et interrupteur de programme S10 = OFF
Analyses dans un intervalle de temps défini (réglable par les commutateurs S1 et S2)

Pour plus d'informations, voir page 40



Contact d'entrée alternatif Interrupteur de programme S10 = ON
L'analyse commence par un contact d'entrée fermé

Position dessinée pour les relais 1, 2 et 3 : dispositif désexcité - abandonné

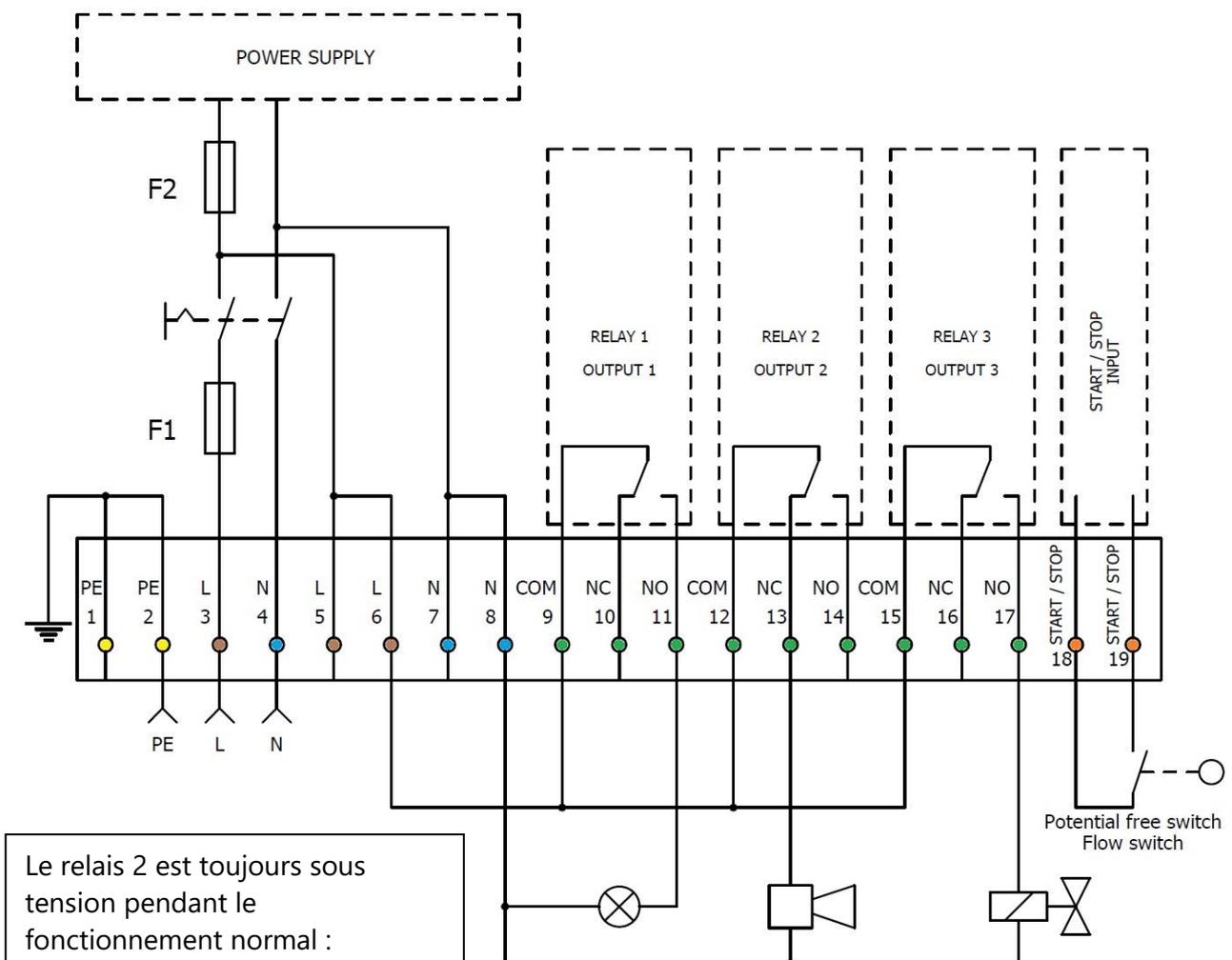


Installation électrique

Exemple de câblage 2

- Relais 1 :** Témoin lumineux actif en cas de dépassement de la valeur limite
- Relais 2 :** Klaxon actif en cas de défaut de l'appareil ou d'absence d'indicateur
Le relais 2 est toujours sous tension pendant le fonctionnement normal : Connexion COM à NO (sécurité contre les ruptures de fil)
- Relais 3 :** Pendant et en plus avant une analyse (délai d'analyse), le relais 3 est excité et l'électrovanne externe est commutée pour ouvrir, par exemple, l'eau de refroidissement d'un refroidisseur d'échantillon.
- Saisir le contact :** Un interrupteur libre de potentiel, un contrôleur de débit ou un pont de fil (état de livraison) peuvent être connectés.

Plus d'informations sur le câblage du contact d'entrée à partir de la page 31.



Installation électrique

Exemple de câblage 3

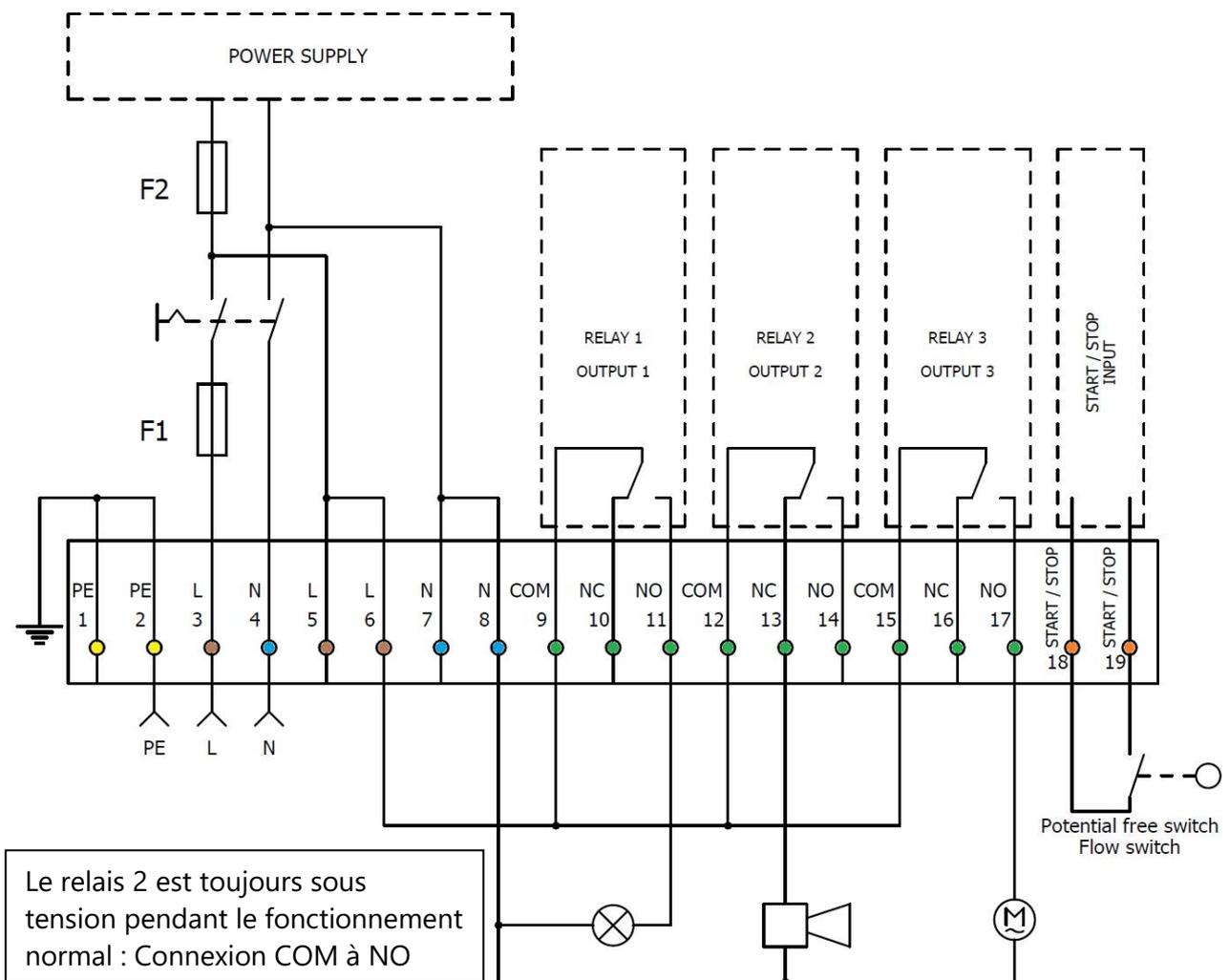
Relais 1 : Témoin lumineux actif en cas de dépassement de la valeur limite

Relais 2 : Klaxon actif en cas de défaut de l'appareil ou d'absence d'indicateur
Le relais 2 est toujours sous tension pendant le fonctionnement normal : Connexion COM à NO (sécurité contre les ruptures de fil)

Relais 3 : Pendant et en plus avant une analyse (délai d'analyse), le relais 3 est mis sous tension, ce qui permet d'alimenter l'analyseur en eau de l'échantillon au moyen d'une pompe.

Saisir le contact : Un interrupteur libre de potentiel, un contrôleur de débit ou un pont de fil (état de livraison) peuvent être connectés.

Plus d'informations sur le câblage du contact d'entrée à partir de la page 31.



Connexion du contact d'entrée

Entrée Marche/Arrêt - Terminal 18/19

Contact d'entrée

De fausses alertes peuvent se produire si des analyses sont effectuées pendant la régénération dans une seule installation de filtrage.

Une durée de vie plus longue de la station d'épuration peut également entraîner des mesures incorrectes en raison de la formation de canaux dans le lit de résine ou des effets de contre-ion. Un dépassement de la valeur limite est indiqué - mais l'adoucisseur n'est pas encore épuisé.

Le Sycon 2502 dispose de deux méthodes pour éviter les fausses alertes :

Méthode 1

Utilisation d'un interrupteur sans potentiel à l'entrée de contact. Lorsque le contact est fermé, les analyses sont effectuées à l'intervalle fixé. Si le contact est ouvert, aucune analyse n'est effectuée. Des contrôleurs de débit ou des contacts de commutation sans potentiel d'interrupteurs horaires, d'unités de commande de l'installation d'adoucissement ou d'installations d'osmose sont utilisés comme interrupteurs.

méthode 2

Si la première suppression de valeur est activée, le premier dépassement de la valeur limite est ignoré et après 4 minutes, une deuxième mesure est effectuée pour vérification. Cette méthode peut être utilisée en complément ou en alternative à la méthode 1.

Autre contact de saisie à la page suivante.

Contact d'entrée

Entrée Marche/Arrêt - Terminal 18/19

Autre contact de saisie

 Si le commutateur de programme S10 est réglé sur ON, l'entrée fonctionne comme une entrée de démarrage pour les analyses. En plus des intervalles d'analyse programmés, une analyse peut être lancée à tout moment en fermant le contact.

 **NOTE :** Normalement, lorsque le contact d'entrée est utilisé alternativement, les commutateurs de programmation S1 et S2 sont tous deux réglés sur OFF (intervalle de 5 minutes). Un début d'analyse n'a alors lieu que via le contact d'entrée ou manuellement.

 Il est recommandé que le contact d'entrée soit câblé en conséquence pour éviter les messages inutiles de dépassement de la valeur limite.

En particulier lorsqu'elle est directement reliée à une station d'épuration, aucune régénération prématurée ne doit être lancée en raison de mesures erronées.

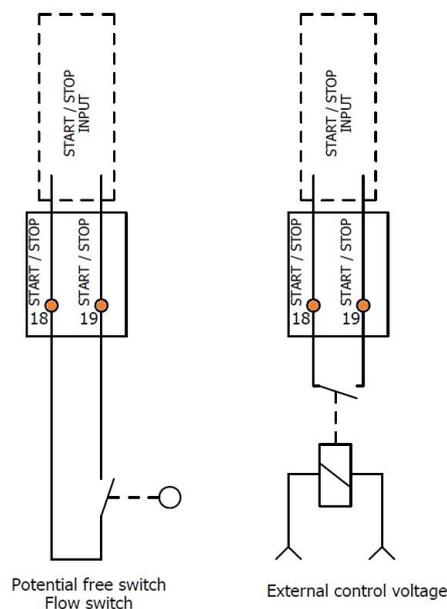


Ne branchez les interrupteurs libres de potentiel qu'aux bornes 18 et 19. Le branchement d'une source d'alimentation externe peut endommager l'appareil.

Le bon fonctionnement d'un interrupteur connecté peut être vérifié dans le programme de diagnostic.

Si l'entrée n'est pas utilisée, les bornes 18 et 19 doivent être pontées et l'interrupteur de programmation S10 doit être mis sur OFF.

Câblage du contact d'entrée



Fonctionnement et manipulation

Fonctions clés

Début de l'analyse



- Vous pouvez lancer une analyse manuellement.
- Si une séquence d'analyse a été déclenchée, vous pouvez passer à l'étape suivante du programme en appuyant sur la touche START.
- Si une analyse est lancée manuellement, les relais 1 et 2 éventuellement activés sont également supprimés.

Rinçage et remplissage de la chambre de mesure



- En dehors d'une séquence d'analyse, vous pouvez rincer la chambre de mesure et la conduite d'alimentation de la chambre de mesure.

Purger la pompe de dosage



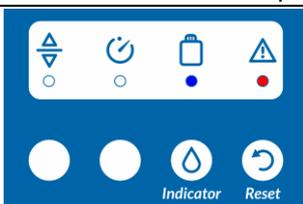
- En dehors d'une séquence d'analyse, vous pouvez mettre en marche la pompe indicatrice, par exemple pour purger le tuyau lors de la mise en service.
- L'agitateur fonctionne en même temps que la pompe indicatrice.

RESET - Fonctions



- Supprimez le relais 1 si la valeur limite est dépassée.
- Supprimez le relais 2 en cas de panne de l'appareil ou de message "Low indicator".
- Vous pouvez annuler une séquence d'analyse avec ce bouton.

Réinitialisation de la quantité de remplissage de l'indicateur



- En appuyant simultanément sur les boutons INDICATEUR et RESET, vous réinitialisez la mesure de la quantité de l'indicateur. Ceci est nécessaire après l'insertion d'un nouveau flacon indicateur plein. La réinitialisation est terminée lorsque les LED "Indicateur faible" (bleu) et "Défaut de l'appareil" (rouge) s'allument simultanément.



La réinitialisation ne peut être effectuée que si vous avez utilisé un flacon indicateur plein de 500 ml.

Principe de fonctionnement

Le SYCON 2502 basé sur la série SYCON est un appareil d'analyse en ligne pour la détermination automatique des paramètres de l'eau selon la méthode des valeurs limites colorimétriques. En ajoutant un indicateur à l'échantillon d'eau, une réaction colorée est générée. En fonction de l'indicateur utilisé, l'appareil évalue l'intensité de la couleur. En changeant la couleur de l'échantillon après l'ajout de l'indicateur, SYCON 2502 surveille la valeur limite de la teneur en eau. L'appareil ne peut déterminer qu'un seul paramètre à la fois. Le paramètre et la valeur limite sont déterminés par l'indicateur utilisé.

Processus d'analyse

La procédure d'analyse comprend plusieurs étapes. La durée de chaque étape dépend de la configuration de l'appareil et de l'indicateur utilisé. La première analyse est lancée automatiquement 3 minutes après la mise en marche. Si la valeur tombe en dessous de la limite, les analyses suivantes sont effectuées à l'intervalle d'analyse défini. Le temps d'intervalle d'analyse fixé ne peut être maintenu que si la durée de rinçage n'est pas fixée à une valeur supérieure au temps d'intervalle. Si la valeur limite est dépassée, les mesures suivantes sont effectuées à intervalles de 5 minutes pour indiquer l'état de préparation de l'installation après la régénération. L'analyse prend 3 minutes plus le temps de rinçage fixé. Une mesure de contrôle avec suppression de la valeur initiale activée a lieu 4 minutes après l'achèvement de la mesure initiale.

Délai de démarrage de l'analyse

Lors du contrôle de l'eau chaude, l'échantillon doit être refroidi à une température inférieure à 40 °C (< 104 °F). Une vanne d'eau de refroidissement peut être ouverte via le relais 3. Ce n'est que lorsque l'échantillon a refroidi en toute sécurité après un délai d'analyse réglable que l'électrovanne d'entrée de l'analyseur s'ouvre et que l'analyse commence.

Rinçage de la chambre de mesure et prélèvement d'échantillons d'eau

L'électrovanne d'entrée s'ouvre. La chambre de mesure et la conduite d'alimentation sont rincées jusqu'à ce que l'on s'assure qu'il y a de l'eau du processus à surveiller dans la chambre de mesure. Le temps de rinçage peut être adapté à la longueur de la conduite d'alimentation.

Mesure de l'échantillon zéro

Un échantillon zéro est toujours prélevé avant de commencer la mesure proprement dite. L'échantillon zéro est utilisé pour déterminer les variables perturbatrices influentes telles que la turbidité de l'échantillon, la contamination de l'optique ou les influences de la lumière extérieure et pour pouvoir en tenir compte pour l'évaluation de l'échantillon d'eau. La LED de l'actionneur s'allume. L'électrovanne est ouverte pendant l'échantillonnage zéro.

Dosage de l'indicateur dans l'échantillon d'eau

L'électrovanne de l'appareil est fermée et l'indicateur est dosé dans l'échantillon d'eau. En tournant la pale d'agitation, l'indicateur est dissous de manière homogène dans l'échantillon d'eau.

Fonctionnement et manipulation

Mesure de l'échantillon d'eau avec indicateur

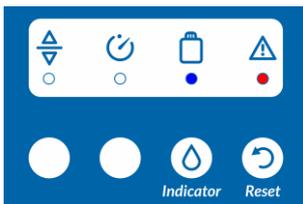
Dans cette étape, la valeur est déterminée à partir de la couleur de l'échantillon d'eau. Pour cela, la pale de l'agitateur est arrêtée. L'actionneur s'allume et l'échantillon est évalué immédiatement. Le résultat de la mesure est affiché sur les LED du panneau avant.

En cas de valeurs incorrectes, par exemple l'ajout d'un indicateur manquant, une erreur est signalée.

Rinçage et nettoyage de la chambre de mesure

L'électrovanne s'ouvre, ce qui permet de rincer l'échantillon d'eau colorée. La chambre de mesure reste remplie d'eau de traitement pure jusqu'au début de la prochaine analyse.

Insertion d'un flacon de réactif plein



Ouvrez le flacon indicateur en dévissant le bouchon. Insérez la lance d'aspiration du Sycon 2502 dans la bouteille et fixez la vis d'union à la main avec le filetage de la bouteille.

Réglez le niveau de l'indicateur à 100 % en maintenant les boutons INDICATEUR et RESET enfoncés jusqu'à ce que les LED d'indication et de défaut soient allumées en permanence.



Le flacon indicateur n'est pas inclus dans le volume de livraison de l'appareil.

- Utilisez uniquement l'indicateur original de type H25 ou C25 dans le flacon de 500 ml.
- Vérifiez la durabilité de l'indicateur utilisé.



Danger de pollution

Lorsque vous manipulez l'indicateur, veillez à ce que vos yeux, votre peau et vos vêtements n'entrent pas en contact avec le liquide.

- Respectez les instructions figurant dans les fiches de données de sécurité.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de contamination permanente par les colorants de l'indicateur et de dommages corporels résultant d'une utilisation incorrecte de l'indicateur.



Nous recommandons de porter des vêtements de protection appropriés lors de la manipulation de l'indicateur :

- Vêtements de travail
- Gants de laboratoire
- Protection des yeux / lunettes de sécurité

Fonctionnement et manipulation

Avant la mise en service



Assurez-vous que l'unité est solidement fixée à un mur ou à une suspension appropriée.



Assurez-vous que la qualité de l'eau répond aux exigences spécifiées.

Si nécessaire, prenez des mesures appropriées pour améliorer la qualité de l'eau d'entrée (par exemple, installation d'un filtre à impuretés).



Assurez-vous qu'un flacon de réactif plein est inséré.

Vérifiez que le bouchon de la bouteille est bien serré et qu'il est correctement vissé sur le filetage de la bouteille.

Vérifiez que le bon type d'indicateur est utilisé pour la demande.

Vérifiez que la date d'expiration de l'indicateur n'est pas dépassée.



Assurez-vous que toutes les fiches de la chambre de mesure sont bien serrées, qu'elles sont placées dans les bonnes prises et qu'elles sont sécurisées par les goupilles de verrouillage.



Assurez-vous que tous les raccords de tuyaux transportant l'eau et l'indicateur sont correctement et fermement connectés dans le système de la chambre de mesure.



Assurez-vous que la station de traitement des eaux à surveiller est en service et fournit des échantillons d'eau.



En cas de doute, consultez un spécialiste ou contactez votre fournisseur ou le fabricant.



Assurez-vous que les contacts d'entrée et de sortie de l'analyseur sont connectés à la station de traitement des eaux à surveiller de la manière souhaitée.



Assurez-vous que les raccords hydrauliques sont correctement installés.



Veillez à ce que la pression de service maximale admissible sur la conduite d'alimentation en eau ne soit pas dépassée.

Installez une vanne d'étranglement si nécessaire.



Assurez-vous que les connexions électriques sont correctement installées.

En cas de doute, consultez un spécialiste ou contactez votre fournisseur ou le fabricant.

Fonctionnement et manipulation

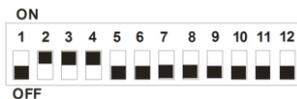
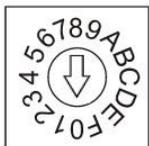
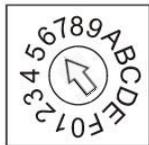
Paramètres des appareils

L'analyseur Sycon 2502 est programmé par de petits interrupteurs à glissière (interrupteurs de programme S1 - S12) et adapté aux exigences de fonctionnement.



Éteignez l'appareil et ouvrez le couvercle de l'unité de commande (tension d'alimentation)

Les commutateurs de programmes sont situés à l'arrière du tableau d'affichage. Elle est vissée sur le couvercle et ne doit pas être retirée. Sur ce tableau figurent également les deux commutateurs rotatifs à 16 positions pour le réglage du temps de rinçage et du délai de démarrage de l'analyse.



Cadre	Réglage en usine	
Temps de rinçage <i>temps de rinçage</i>	4 minutes	Position 6
Délai d'analyse <i>Délai d'attente</i>	Arrêt / 0 minute	position 0

Cadre	Réglage en usine	
Intervalle d'analyse	10 minutes	S1 OFF S2 ON
Suppression de la valeur initiale	Oui	S3 ON
Fonctions relais 1	Contact permanent / sans arrêt d'analyse	S4 ON S5 OFF
Paramètres de mesure	Dureté totale	S6 OFF S7 OFF S8 OFF
Suivi	Message en cas de dépassement	S9 OFF
Contact d'entrée	Contrôle du flux de fonctions	S10 OFF
Mode de fonctionnement	Opération analytique	S11 OFF S12 OFF



Les travaux sur les connexions électriques ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé autorisé, conformément aux réglementations locales en vigueur.



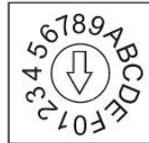
Vous aurez besoin d'un petit tournevis pour actionner les commutateurs rotatifs et pour régler les commutateurs à glissière. Veuillez utiliser uniquement des outils appropriés et testés pour éviter d'endommager les composants sensibles.

Fonctionnement et manipulation

Réglage du temps de rinçage

Le temps de rinçage avant le début d'une analyse est réglé dans une fourchette de 5 secondes à 30 minutes à l'aide du commutateur rotatif gauche "Flush time".

temps de rinçage



Pos	Heure
0	5 secondes.
1	10 secondes.
2	20 secondes.
3	50 secondes.
4	90 secondes.
5	2 min
6	4 min
7	8 min
8	10 min
9	12 min
A	14 min
B	16 min
C	18 min
D	20 min
E	25 min
F	30 min

Choisissez le temps de rinçage en fonction de la longueur de la conduite d'alimentation afin de vous assurer que l'eau de l'adoucisseur rince la conduite d'alimentation et que l'eau douce est analysée.

Un long temps de rinçage réduit en outre l'accumulation dans la chambre de mesure.

Les conditions locales d'une usine peuvent être très différentes : différentes sections de tuyaux vers l'adoucisseur, conditions de pression fluctuantes dues à de forts consommateurs, etc.

Mesurer la quantité d'eau de rinçage au moment de la chasse actuellement réglée et la comparer à la quantité d'eau calculée théoriquement sur la base des sections des tuyaux. Prenez en compte un supplément pour le volume du lit de résine.

Cela garantit qu'un échantillon d'eau représentatif est toujours analysé.



Nous recommandons un temps de rinçage d'au moins 50 secondes.

Définition du délai d'analyse

Le délai d'analyse avant le prélèvement d'un échantillon est réglé à l'aide du commutateur rotatif droit "Delay time" dans la plage de 0 seconde à 30 minutes. Le temps de retard est utilisé pour refroidir l'échantillon d'eau avant l'analyse. Pendant le délai de temporisation, le relais 3 est activé. Elle peut être utilisée pour commander une vanne d'eau de refroidissement sur le refroidisseur d'échantillon de sorte que l'échantillon soit déjà refroidi avant que l'électrovanne de l'analyseur Sycon 2502 ne soit ouverte.

Délai d'attente



Pos	Heure
0	sur
1	1 min
2	2 min
3	3 min
4	4 min
5	5 min
6	6 min
7	7 min
8	8 min
9	9 min
A	10 min
B	12 min
C	15 min
D	20 min
E	25 min
F	30 min



Sélectionnez le délai d'analyse de manière à ce qu'aucune eau chaude ne pénètre dans la chambre de mesure au début d'une analyse.

- Lors du contrôle du condensat, il est nécessaire de refroidir l'échantillon à une température inférieure à 40 °C.
- La valeur du délai doit être déterminée sur place. Elle dépend des températures du condensat, de l'eau de refroidissement, de la pression et des conditions d'écoulement dans le système. Commencez par une valeur élevée pour le temps de retard.

Fonctionnement et manipulation

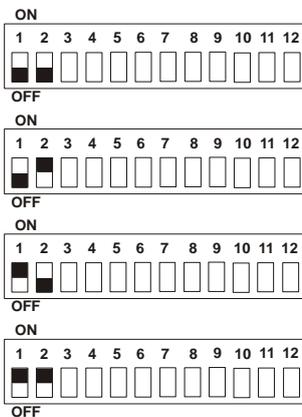
Intervalle d'analyse



Il existe 4 intervalles de temps fixes, qui sont réglés par les commutateurs de programme S1 et S2. L'intervalle de temps détermine la fréquence d'une analyse. C'est le temps qui s'écoule entre le début de deux analyses consécutives.

- Si le contact d'entrée (bornes 18 et 19) est ouvert, aucune analyse n'est lancée à l'intervalle d'analyse défini. Par conséquent, cette contribution est pontée dans l'état de livraison. Assurez-vous que ce pont est présent ou qu'un interrupteur externe (par exemple, un contrôleur de débit) a été connecté. Cet interrupteur doit être fermé si l'on veut que les flux d'eau et les analyses soient effectués automatiquement.
- Le contact d'entrée (bornes 18 et 19) peut être commuté de la fonction de contrôle de débit à la fonction de démarrage (S10 = ON) par l'intermédiaire du commutateur de programme S10. L'intervalle de 5 minutes est désactivé.

Attention : Si le contact d'entrée a été programmé comme un intervalle d'analyse externe (S10 = ON) et que le cavalier sur le contact d'entrée n'est pas retiré, les analyses sont effectuées de manière permanente.



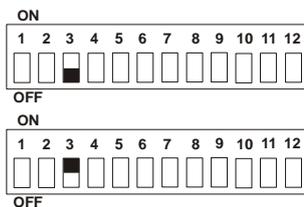
S1	S2	Heure
OFF	OFF	5 (∞) ^(A) min
OFF	ON	10 min
ON	OFF	20 min
ON	ON	30 min

^(A) Si le contact d'entrée avec l'interrupteur de programme S10 est configuré sur ON et que S1 et S2 sont réglés sur OFF, la fonction d'intervalle pour le démarrage de l'analyse est désactivée.

Suppression de la valeur initiale

Si la dureté de l'eau est dépassée, il est possible de déterminer si une deuxième analyse doit être effectuée pour vérification (suppression de la première valeur). Le relais 1 n'est excité que lorsque deux analyses consécutives indiquent que la valeur limite a été dépassée.

La deuxième analyse a lieu 4 minutes plus tard, indépendamment de l'intervalle d'analyse fixé. Si un contrôleur de débit est connecté au contact d'entrée, l'analyse est également effectuée si aucun débit d'eau n'est signalé.

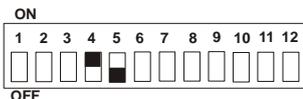


S3	Fonction
OFF	Pas de suppression de la valeur initiale
ON	Suppression de la valeur initiale

Valeur limite relais 1

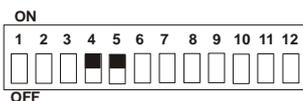
Le relais 1 (terminal 9/10/11) signale que la valeur limite a été dépassée. Il est possible de choisir entre un contact à impulsion d'une durée de 3 ou 60 secondes pour l'activation d'un contrôleur ou un contact permanent. Dans le cas d'un contact permanent, une décision est prise entre deux alternatives :

1. Contact permanent sans arrêt d'analyse



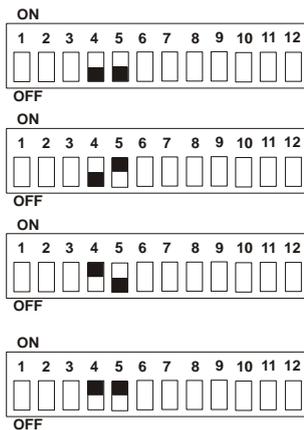
- Si les commutateurs du programme sont réglés sur S4 = ON et S5 = OFF, les analyses sont effectuées en continu à l'intervalle de temps défini.
- Si la valeur limite est dépassée, le relais 1 est **excité**.
- Si la valeur tombe en dessous de la valeur limite, le relais 1 est **hors service**.

2. Contact permanent avec l'arrêt d'analyse



- Si le programme commute S4 = ON et S5 = ON, aucune autre analyse n'est lancée après le dépassement de la valeur limite. Le relais 1 est **activé**.
- Si le bouton RESET est enfoncé ou si le contact d'entrée reçoit une impulsion, le relais 1 est **désactivé**.
- Si les commutateurs S10, S4 et S5 du programme sont réglés sur ON et que le contact d'entrée est ponté en permanence, il n'y a pas d'arrêt de l'analyse.

Fonctionnement et manipulation



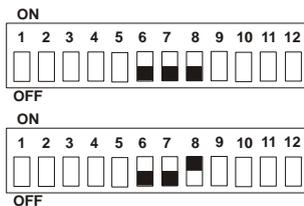
S4	S5	Heure
OFF	OFF	Contact à impulsion 3 sec.
OFF	ON	Contact par impulsion 60 secondes.
ON	OFF	Contact permanent sans arrêt d'analyse
ON	ON	Contact permanent avec arrêt de l'analyse

Paramètres de mesure

L'analyseur Sycon 2502 peut être utilisé pour déterminer différents paramètres.



La valeur limite respective est déterminée par le type d'indicateur utilisé. L'ensemble des paramètres doit correspondre à l'indicateur utilisé.



S6	S7	S8	Paramètres de mesure
OFF	OFF	OFF	Dureté totale
OFF	OFF	ON	Dureté carbonatée

Fonctionnement et manipulation

Surveillance des valeurs limites

En règle générale, un message est émis lorsqu'une valeur limite supérieure est dépassée. Par exemple, un échangeur d'ions est contrôlé pour la pénétration de la dureté.

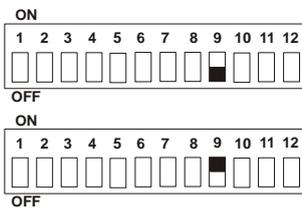
En position du commutateur de programme S9 = OFF, la surveillance du dépassement est effectuée. Le relais 1 est commuté lorsque la valeur limite est dépassée.

En position du commutateur de programme S9 = ON, la surveillance du dépassement d'une valeur limite est effectuée. Cette option est utilisée, par exemple, pour surveiller un dispositif de mélange où l'on attend une dureté minimale.

Le relais 1 est activé lorsque la valeur passe en dessous de la valeur limite.



Toutes les fonctions décrites dans ce manuel s'appliquent aux messages et aux réactions de l'appareil, mais toujours lorsque la valeur est inférieure à une valeur limite.

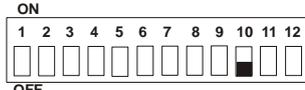
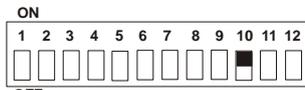


S9	Fonction
OFF	Message en cas de dépassement
ON	Notification en cas de dépassement

Fonctionnement et manipulation

Contact d'entrée

Deux fonctions différentes peuvent être attribuées au contact d'entrée (terminal 18/19)

S10	Fonction
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 OFF	OFF
 ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 OFF	ON

Moniteurs de débit

Cette fonction est utilisée si les analyses ne doivent être effectuées que dès que l'eau est prélevée. Cela est particulièrement utile pour le fonctionnement discontinu, c'est-à-dire le remplissage d'un réservoir de stockage à intervalles plus longs ou pour les systèmes qui ne fonctionnent que quelques heures par jour.

Cette fonction est également utilisée lorsqu'aucune analyse n'est nécessaire, par exemple lors de la régénération d'une seule installation de filtrage.

Début de l'analyse externe

Le contact d'entrée est utilisé en conjonction avec un contrôleur dans le mode de fonctionnement "début d'analyse externe". Une analyse est lancée en fermant les contacts d'entrée.



Veillez noter que le contact d'entrée doit toujours être un interrupteur sans potentiel. Le branchement d'une source d'alimentation externe peut endommager l'appareil.



Au lieu d'un contrôleur de débit, vous pouvez également utiliser tout autre contact libre de potentiel d'une minuterie ou d'un relais (contrôle de l'osmose, contrôle de l'adoucissement).



A la livraison, le commutateur de programme S10 = OFF et le contact d'entrée est ponté, ainsi l'intervalle d'analyse interne est actif.



Si le contact d'entrée est ponté en permanence alors que l'interrupteur de programme S10 est sur ON, les analyses sont effectuées en continu. Les analyses sont effectuées de manière consécutive. L'intervalle d'analyse défini est désactivé.



Si le contact d'entrée est configuré comme un démarrage d'analyse externe, il n'y a pas d'arrêt d'analyse en cas de dépassement de la valeur limite. Une analyse plus approfondie est lancée lorsque le contact d'entrée est à nouveau fermé.

Fonctionnement et manipulation



Si la première suppression de valeur est activée, la mesure répétée est lancée même si le contact d'entrée est ouvert.

Les exemples suivants devraient vous aider à choisir le bon réglage :

Exemple 1 : Les analyses doivent être effectuées en continu à un intervalle de temps fixe

Dans ce cas, le commutateur de programme S10 = OFF et aucun contrôleur de débit n'est connecté. Au lieu de cela, le contact d'entrée est muni d'un pont.

Exemple 2 : Les analyses sont effectuées à un intervalle de temps fixe si un contrôleur de débit signale un écoulement d'eau



L'interrupteur de programme S10 est en position OFF. Le contrôleur de débit est connecté au contact d'entrée Input au lieu du pont. La première analyse après la mise en marche de l'appareil a lieu au bout de 3 minutes, même si le contrôleur de débit ne signale pas la présence d'eau courante. Les analyses ultérieures n'ont lieu qu'avec de l'eau courante à l'intervalle fixé. La pause de l'intervalle d'analyse par le contrôleur de débit est indiquée par un voyant jaune clignotant. Si le contrôleur de débit signale de l'eau courante après une période d'arrêt, une analyse est immédiatement effectuée.

Exemple 3 : L'analyse est lancée par un contrôleur

Pour spécifier l'intervalle d'analyse par un contrôleur, celui-ci est relié au contact d'entrée au moyen d'un interrupteur sans potentiel. Le commutateur de programme S10 est réglé sur la position ON (démarrage de l'analyse externe) pour démarrer les analyses par une impulsion de commutation au niveau du contact d'entrée. Grâce à un contact d'entrée ponté en permanence, les analyses sont effectuées en continu.

Habituellement, les commutateurs S1 et S2 du programme sont également réglés sur OFF, ce qui désactive l'intervalle d'analyse interne.

Fonctionnement et manipulation

Opération BOB

L'abréviation BOB signifie fonctionnement sans surveillance, comme le mentionne le règlement spécial du TÜV pour les chaufferies à vapeur. L'exigence stipule que l'instrument de mesure doit disposer d'une réserve suffisante d'indicateur pour au moins les 72 prochaines heures et donc être prêt à fonctionner.

Le relais de sortie relais 2 (borne 12/13/14) peut être utilisé pour transmettre une alarme, par exemple à une salle de contrôle de niveau supérieur, si l'alimentation de l'indicateur n'est plus suffisante pour l'intervalle de temps minimum.

L'analyseur Sycon 2502 est spécialement conçu pour le fonctionnement du BOB. Les systèmes de chaudières à vapeur nécessitent une surveillance qualitative de la qualité de l'eau, en particulier de la concentration de la dureté de l'eau dans l'eau d'alimentation de la chaudière, conformément aux directives techniques pour les systèmes de chaudières à vapeur TRD 604 (Règles techniques pour les chaudières à vapeur, publiées par le TÜV).

L'analyseur Sycon 2502 enregistre la consommation d'indicateur pour garantir que pendant les périodes de fonctionnement sans surveillance, une quantité suffisante d'indicateur est toujours disponible pour un fonctionnement analytique fiable.

L'offre suffisante d'indicateurs est calculée pour la prochaine opération BOB de 72 heures en fonction de l'intervalle d'analyse défini.

Si le fonctionnement du BOB dans les 72 heures suivantes ne peut plus être garanti de manière fiable, l'alarme "indicateur de niveau bas" est déclenchée au niveau du relais de sortie 2. Ce message peut être supprimé brièvement en appuyant sur le bouton RESET. Le message s'affiche à nouveau lorsque l'appareil est remis en marche. Pour désactiver définitivement l'alarme BOB, il faut insérer un nouveau flacon indicateur et remettre le compteur à zéro.



Le stock indicateur ne peut être calculé correctement que si le compteur interne est réinitialisé en appuyant sur la combinaison de touches RESET et INDICATEUR après l'insertion d'un nouveau flacon indicateur de 500 ml.



L'appareil ne détecte pas le contenu d'une bouteille. Lors d'une remise à zéro, un compteur interne de la pompe indicatrice est remis à zéro, qui compte alors à rebours à partir de 500 ml. Le compteur ne peut être remis à zéro qu'à un niveau de remplissage de 100 %. Si la combinaison de touches est actionnée pendant le fonctionnement sans qu'une nouvelle bouteille pleine soit insérée, l'alimentation de

l'indicateur n'est pas calculée exactement et l'alarme n'est pas donnée ou est donnée au mauvais moment. Cela s'applique également si la réinitialisation est oubliée après l'insertion d'une bouteille pleine.

Fonctionnement et manipulation

Conditions de déclenchement d'une analyse



- Automatiquement par l'intervalle de temps fixé
- Analyse manuelle en appuyant sur le bouton START
- 3 minutes après avoir allumé l'appareil
- 4 minutes après le dépassement d'une valeur limite avec la suppression initiale activée
- Mise en marche d'un contrôleur de débit connecté après l'arrêt du système
- Par un contrôle externe connecté

Mise en service



Assurez-vous que l'analyseur est installé conformément aux instructions et que les commutateurs de programme sont programmés en fonction des exigences souhaitées.

Mise en marche de l'appareil

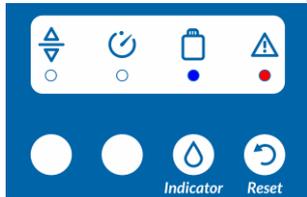
- Allumez l'interrupteur.
- Le niveau calculé de la bouteille indicatrice est affiché pendant une seconde.

Après la mise en marche



- La LED verte "RESULTAT DE L'ANALYSE" clignote, car aucune mesure n'a été effectuée jusqu'à présent.
- Lorsque le contact d'entrée est ouvert, la LED jaune "Analyse active" clignote également.

Réinitialisation de la quantité de remplissage de l'indicateur



- Appuyez simultanément sur les boutons INDICATEUR et RESET.



Ne réinitialisez la quantité de remplissage que si vous avez inséré une bouteille pleine (Pour plus d'informations, voir pages 35 et 46)

Remplissage de la chambre de mesure avec de l'eau



- Appuyez sur le bouton VALVE jusqu'à ce que la chambre de mesure se soit remplie et soit exempte de bulles d'air.

Purger la pompe de dosage



- Appuyez sur le bouton INDICATEUR jusqu'à ce que l'indicateur s'écoule en continu dans la chambre de mesure.
- Pendant ce temps, la pale de l'agitateur tourne.

Fonctionnement et manipulation

Commencer l'analyse



- Appuyez sur le bouton START pour lancer la première analyse.
- Une analyse commence par le rinçage de la chambre de mesure.

Affichages LED

Grâce aux LED, l'analyseur Sycon 2502 affiche des informations sur l'état de fonctionnement et les résultats des mesures et informe sur le niveau de l'indicateur.

L'état de l'appareil est indiqué par 4 LED sur le panneau avant.

Selon la configuration, les affichages suivants peuvent être affichés pendant le fonctionnement. Les variantes d'affichage de la LED bleue (notes d'indication) peuvent apparaître en combinaison avec les autres LED en fonction du niveau de remplissage de la bouteille indicatrice.

Résultat de l'analyse

Clignotement vert



Aucun résultat d'analyse n'est disponible car l'instrument vient d'être mis en marche.

Vert



La qualité de l'eau est inférieure à la valeur limite spécifiée.

Vert clignotant + jaune



Aucun résultat d'analyse n'est disponible car l'instrument vient d'être mis en marche. Le contact d'entrée est ouvert, donc l'intervalle d'analyse est mis en pause.

Rouge



La valeur limite a été dépassée, mais le relais 1 n'est pas encore excité.

Rouge clignotant



La valeur limite spécifiée a été dépassée et le relais 1 a été mis sous tension.

Fonctionnement et manipulation

Pendant l'analyse

Jaune



L'écran est allumé en permanence et signale ainsi qu'une analyse a été lancée.

Jaune clignotant



L'affichage clignote pour indiquer que l'intervalle d'analyse est expiré, mais le démarrage de l'analyse est bloqué par le contact d'entrée Input (fonction de contrôle du débit).

Jaune clignotant + rouge



La LED jaune clignote pour indiquer qu'aucune analyse n'est lancée automatiquement. L'appareil a été programmé de manière à ce qu'un arrêt de l'analyse soit effectué après le dépassement d'une valeur limite. En même temps, l'affichage rouge "Résultat de l'analyse" s'allume (voir les commutateurs de programme S4 et S5).

Jaune clignotant rapide



L'écran clignote à une fréquence élevée pour indiquer que le début de l'analyse est retardé (retard d'analyse actif), par exemple pour refroidir l'eau de l'échantillon avant de le prélever.

- Le relais 3 est alimenté pendant ce temps.

Clignotement rouge + clignotement rouge



Résultat de l'analyse (clignotement rouge) et message d'alarme (clignotement rouge) en même temps : l'écran clignote et signale le dépassement de la valeur limite spécifiée.

- Le relais 1 "Valeur limite dépassée" est activé.

Rouge clignotant + jaune clignotant + rouge clignotant



La LED jaune clignote pour indiquer qu'aucune analyse n'est lancée automatiquement. L'appareil a été programmé de manière à ce qu'un arrêt de l'analyse soit effectué après le dépassement d'une valeur limite. En même temps, l'affichage rouge "Résultat de l'analyse" s'allume (voir les commutateurs de programme S4 et S5).

- Le relais 1 "Valeur limite dépassée" est activé.

Rouge clignotant + rouge



Résultat de l'analyse (clignotement rouge) et message d'alarme (éclairage rouge) en même temps : l'écran est allumé en permanence et signale le dépassement de la valeur limite spécifiée en liaison avec l'affichage rouge clignotant "Résultat de l'analyse".

- Le relais 1 "Valeur limite dépassée" est libéré lorsque la touche RESET est actionnée ou qu'une impulsion est appliquée au contact d'entrée.

Rouge clignotant + jaune clignotant + rouge



Résultat de l'analyse (clignotement rouge) et message d'alarme (éclairage rouge) en même temps : l'écran est allumé en permanence et signale le dépassement de la valeur limite spécifiée en liaison avec l'affichage rouge clignotant "Résultat de l'analyse".

- Le relais 1 "Valeur limite dépassée" est désactivé si la touche RESET est actionnée après un arrêt de l'analyse ou si le contact d'entrée est commandé par impulsion.

Rouge + jaune clignotant



La valeur limite a été dépassée, mais le relais 1 n'a pas encore repris (première suppression de la valeur - l'analyse est répétée dans 4 minutes).

Fonctionnement et manipulation

Notes sur les indicateurs

Bleu



L'indicateur s'allume en permanence, signalant ainsi que l'alimentation de l'indicateur est inférieure à environ 30 %. La quantité restante d'indicateur permet de fonctionner pendant 72 heures supplémentaires à l'intervalle d'analyse fixé.

- Fournir un nouvel indicateur.

Bleu clignotant + rouge clignotant



L'alarme BOB est active. L'affichage indique un niveau d'indicateur qui peut ne plus être suffisant pour un fonctionnement sans surveillance à l'intervalle d'analyse fixé (BOB) sur 72 heures.

- Le relais 2 "Fault" a **cessé de fonctionner**.



Pour acquitter l'alarme BOB, appuyez sur le bouton RESET.

Bleu clignotant + rouge



L'affichage signale un niveau d'indicateur qui peut ne plus être suffisant pour un fonctionnement sans surveillance pendant 72 heures.

- Le message du BOB a déjà fait l'objet d'un accusé de réception.
- Le relais 2 "Fault" a été **mis sous tension**.

Défaut de l'appareil

Rouge clignotant



L'affichage signale une défaillance de l'appareil :

- Échantillon zéro incorrect ou mesure incorrecte
- Tous les autres écrans sont éteints.
- Le relais 2 "Fault" est **mis sous tension**.



Pour reconnaître la panne de l'appareil, appuyez sur le bouton RESET ou éteignez et rallumez l'appareil.

Rouge



L'affichage signale une défaillance de l'appareil :

- Échantillon zéro incorrect ou mesure incorrecte
- Tous les autres écrans sont éteints.
- Le relais 2 "Fault" a **cessé de fonctionner**.

Fonctionnement et manipulation

Affichage du niveau de remplissage calculé

Après avoir allumé l'analyseur Sycon 2502, le niveau calculé est affiché pendant 1 seconde :



Directement après avoir réinitialisé le compteur indicateur :
Plus de 5000 analyses sont possibles.



Niveau 100 % à 75 % :
Plus de 3750 analyses sont possibles.



Niveau 75 % à 50 % :
Plus de 2500 analyses sont possibles.



Niveau 50 % à 25 % :
Plus de 1250 analyses sont possibles.



Niveau de 25 % à 0 % :
Moins de 1250 analyses sont possibles jusqu'au changement de
flacon indicateur.

Maintenance et service

Afin de garantir un fonctionnement durable et sans problème de l'analyseur Sycon 2502, il est nécessaire de nettoyer la chambre de mesure et de remplacer les pièces d'usure. C'est pourquoi nous recommandons un contrôle visuel hebdomadaire de l'appareil et une maintenance tous les 6 mois.



La maintenance peut être effectuée de manière simple. Nous recommandons que l'entretien soit effectué par un spécialiste formé à cet effet. Dans tous les cas, veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes.



Idéalement, effectuer les travaux de maintenance dans le cadre de l'entretien de la station d'épuration ou lors d'une interruption de fonctionnement.



Éteignez l'appareil avant toute opération de maintenance en actionnant l'interrupteur principal.



Il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'unité de contrôle.



Si le couvercle de l'unité de commande a été ouvert, les bornes 1 - 8 et 9 - 17 peuvent être chargées en 230 V selon le câblage.

Les toucher peut avoir de graves conséquences :

- Danger pour la vie
- Risque de blessure
- Dommages à l'appareil dus à une mauvaise manipulation



Aucune analyse n'est effectuée lors de la maintenance et une éventuelle rupture de la dureté ne peut donc pas être détectée.



Fermez la vanne d'entrée de l'analyseur avant de travailler sur la chambre de mesure.

- Les éclaboussures d'eau pourraient détruire l'électronique.



Veillez à ce que vos yeux, votre peau et vos vêtements n'entrent pas en contact avec l'indicateur.

- Suivez les instructions figurant dans les fiches de données de sécurité.
- Des vêtements de protection appropriés sont nécessaires pour les travaux d'entretien :
 - Vêtements de travail
 - Gants de laboratoire
 - Protection des yeux

Maintenance

Exigences

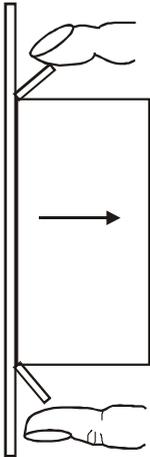
Le temps :	environ 30 minutes
Matériel:	Kit de maintenance pour Sycon 2500/2501/2502/2602 Kit de nettoyage Sycon Clean Serviettes en papier
Outils:	Tournevis Bol ou petit seau



Éteignez toujours l'appareil avant de commencer l'entretien.

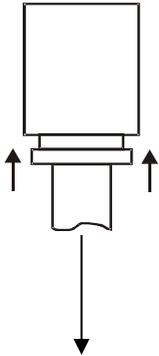
Remplacement de la cassette de la pompe péristaltique

Pour garantir la précision de l'analyseur Sycon 2502, la cassette de la pompe à tubes doit être remplacée après 6 mois.



- Appuyez sur les languettes de verrouillage avec votre pouce et votre index et tirez la cassette vers la droite de l'arbre du moteur.
- Desserrer les fermetures à baïonnette des connecteurs LUER.
- Retirez les broches de fixation de la fiche indicatrice et retirez les fiches.
- Remplacez le joint torique bleu du bouchon indicateur.
- Insérez la fiche de l'indicateur dans la chambre de mesure et fixez-la avec les goupilles de fixation.
- Si le liquide indicateur fuit, enlevez-le avec une serviette en papier.
- Insérez une nouvelle cassette dans l'ordre inverse.
- Purge de la pompe : Allumez l'instrument et appuyez sur la touche INDICATEUR jusqu'à ce que la pompe péristaltique pompe l'indicateur sans bulles dans la chambre de mesure.

Nettoyage de la chambre de mesure



- Dépressurisez la conduite d'alimentation.
 - Fermez la vanne manuelle de la station d'épuration.
 - Allumez brièvement l'appareil.
 - Appuyez sur le bouton VALVE. En ouvrant l'électrovanne, vous détendez la conduite d'alimentation.
- Tenez un petit récipient sous l'entrée.
- Poussez l'anneau noir du connecteur vers le haut et tirez le tuyau d'alimentation.
 - Appuyez sur le bouton VALVE. En ouvrant l'électrovanne, la chambre de mesure est complètement vidée.
 - Laissez l'eau qui fuit s'écouler dans un récipient.
 - **Éteignez à nouveau l'appareil.**
- Tirez les 7 goupilles de verrouillage de la chambre de mesure d'environ 8 mm jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance.
 - Attention : Ne pas retirer complètement les goupilles de verrouillage de la chambre de mesure.
 - Retirez les 4 connexions noires de la chambre de mesure - si nécessaire avec l'appui attentif d'un tournevis.
- Retirez la chambre de mesure des boulons de retenue.
 - Placez la chambre de mesure dans le liquide de nettoyage Sycon Clean pendant au moins 10 minutes.
 - Nettoyez la chambre de mesure sous l'eau courante avec la brosse du kit de nettoyage.
- Nettoyez les connexions et la fiche de l'actionneur LED.
- Remontez la chambre de mesure dans l'ordre inverse.
- Remplacez les pièces d'usure par les pièces de rechange fournies dans le kit d'entretien.
- Faites rouler avec précaution les joints toriques sur la première rainure des connexions pendant l'assemblage.

Échange de composants

Respectez la réglementation applicable en matière de prévention des accidents.

Il est impératif que l'appareil et la ligne d'alimentation de l'appareil soient déconnectés de l'alimentation électrique et protégés contre toute remise en marche.

Porter un équipement de protection approprié pour éviter tout contact de la peau avec l'indicateur.

Coupez l'alimentation en eau avant de commencer les travaux.

Remplacer la valve magnétique

- Fermez l'entrée et videz la chambre de mesure.
- Débranchez la connexion électrique.
- Retirez le bouchon d'entrée de la chambre de mesure.
- Desserrez le raccord du côté de l'entrée de la vanne.
- Installez la nouvelle vanne dans l'ordre inverse.

Remplacement de l'entraînement de l'agitateur

- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique et ouvrez le couvercle.
- Débranchez le connecteur du câble plat de la carte mère.
- Desserrer les vis de fixation de l'actionneur.
- Installez le lecteur dans l'ordre inverse.

Remplacement du moteur de la pompe péristaltique

- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique et ouvrez le couvercle de l'unité de commande.
- Retirez la cassette de la pompe péristaltique.
- Desserrer les vis de fixation de la pompe péristaltique.
- Débranchez la fiche de connexion du moteur.
- Installez la nouvelle pompe dans l'ordre inverse.

Fonctions diagnostiques

Le programme de diagnostic est utilisé pour vérifier les fonctions de l'appareil.

Ce test ne peut être consulté que par des personnes qualifiées. Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes !



Notez les positions des commutateurs de programme avant le diagnostic et remettez tous les commutateurs de programme dans leur position initiale après l'exécution du programme de diagnostic.



Utilisez le livret de service pour noter vos paramètres.

Le test doit être effectué avec le couvercle ouvert. Tous les boutons et interrupteurs sont actionnés.



Lorsque le couvercle de l'unité de contrôle est ouvert :

- Selon le câblage, les bornes peuvent être connectées à la tension du réseau.
- Le toucher peut causer des blessures graves.
- Sa vie est en danger.
- L'appareil peut être endommagé par une mauvaise manipulation.

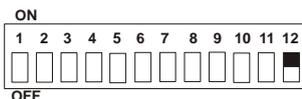


L'activation des relais 1 à 3 peut entraîner des dysfonctionnements.



Notez que la conduite d'alimentation est sous pression. Évitez les éclaboussures d'eau qui pourraient s'infiltrer dans les appareils électroniques ouverts et les détruire.

L'interrupteur S12 est en position ON. Ensuite, les fonctions de diagnostic décrites ci-dessous peuvent être appelées l'une après l'autre. L'appareil se trouve au début de l'étape de diagnostic 1.



S12

Fonction

ON

Programme de diagnostic



Chaque pression sur la touche START permet de passer à l'étape de diagnostic suivante.

Maintenance et service

Vérification des écrans LED

Lorsque l'appareil est mis en marche, l'étape de diagnostic 1 commence et les LED s'allument l'une après l'autre.



Sous-cotation de la valeur limite



Dépassement des valeurs limites



Analyse active



Déficiences des indicateurs



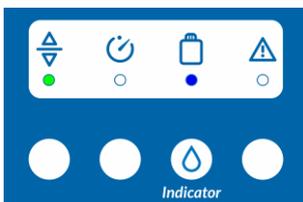
Défaut de l'appareil

Tester les boutons

Après la première pression sur le bouton START, les boutons sont testés.
En appuyant sur les boutons suivants, les LED suivantes s'allument :



Bouton VALVE



Bouton INDICATEUR

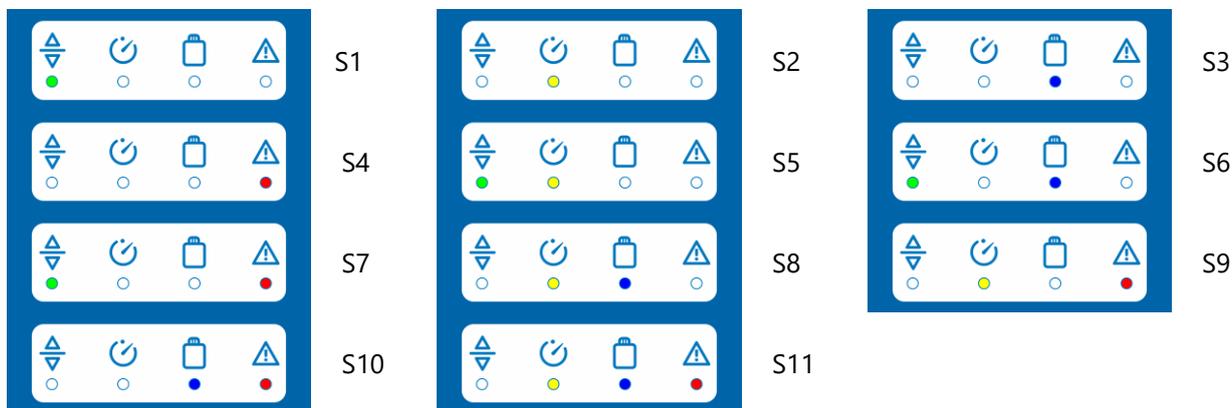


Bouton RESET

Maintenance et service

Vérification des commutations de programmes

Après avoir appuyé 2 fois sur la touche START, les commutations de programme sont vérifiées. Chaque interrupteur de programme S1 - S11 se voit attribuer une combinaison des affichages LED :

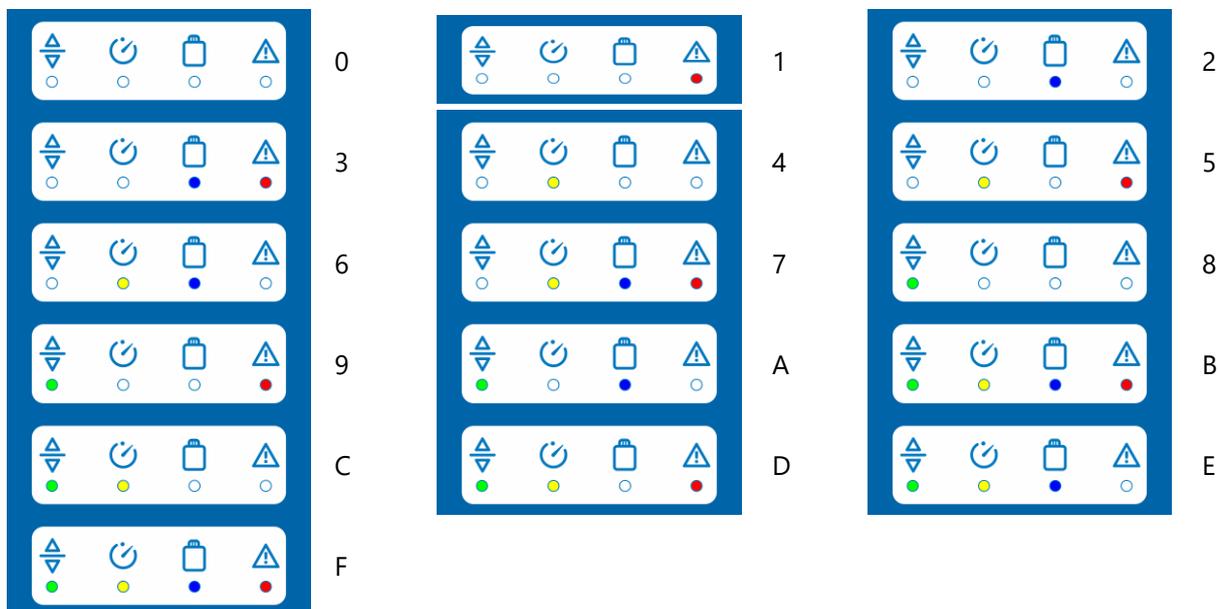


Vérifiez le commutateur rotatif de l'heure de rinçage

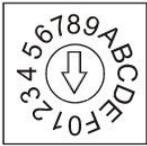


Après avoir appuyé 3 fois sur la touche START, le commutateur rotatif "Durée du rinçage" est vérifié.

- Tournez le commutateur successivement sur les 16 positions de 0 à F. Dans chaque position, une combinaison de LED est affichée selon le code HEX.
- Interrupteur rotatif 16 positions
 - Vert = 8
 - Jaune=4
 - Bleu = 2
 - Rouge = 1



Vérifiez le délai d'analyse sur le commutateur rotatif



Après avoir appuyé 4 fois sur la touche START, le commutateur rotatif "Analysis delay time" est vérifié.

- Tournez le commutateur successivement sur les 16 positions de 0 à F. Dans chaque position, une combinaison de LED est affichée selon le code HEX.
- Interrupteur rotatif 16 positions
 - Vert = 8
 - Jaune = 4
 - Bleu = 2
 - Rouge = 1

Les indicateurs LED des positions des commutateurs rotatifs sont identiques aux indicateurs du test précédent.

Test du relais 1



Après avoir appuyé 5 fois sur la touche START, le relais 1 est vérifié.

- La LED rouge clignote, le relais 1 est activé et désactivé toutes les secondes.
- Vérifiez le fonctionnement du relais aux bornes de connexion avec un testeur de continuité ou un voltmètre, selon le câblage.
- Terminaux 9/10/11

Test du relais 2



Après la 6ème pression sur le bouton START, le relais 2 est vérifié.

- La LED verte clignote, le relais 2 est activé et désactivé toutes les secondes.
- Vérifiez le fonctionnement du relais aux bornes de connexion avec un testeur de continuité ou un voltmètre, selon le câblage.
- Terminaux 12/13/14

Test du relais 3



Après avoir appuyé 7 fois sur la touche START, le relais 3 est vérifié.

- Les LED verte et jaune clignotent, le relais 3 est activé et désactivé toutes les secondes.
- Vérifiez le fonctionnement du relais aux bornes de connexion avec un testeur de continuité ou un voltmètre, selon le câblage.
- Terminaux 15/16/17

Contrôle de l'électrovanne



Après avoir appuyé 8 fois sur la touche START, l'électrovanne est vérifiée.

- La LED jaune clignote et la vanne est ouverte et fermée toutes les secondes.

Vérifier la LED de mesure (actionneur)



Après avoir appuyé 9 fois sur le bouton START, la LED blanche de l'actionneur est vérifiée.

- La LED bleue clignote et la LED de mesure s'allume et s'éteint toutes les secondes.

Vérification de la pompe péristaltique



Après avoir appuyé 10 fois sur la touche START, la pompe péristaltique est vérifiée.

- La LED rouge clignote et la pompe péristaltique s'allume et s'éteint toutes les secondes.

Contrôle de l'agitateur



Après la 11ème pression sur la touche START, l'agitateur est vérifié.

- Les LED rouge et bleue clignotent et l'agitateur est activé.

Vérifiez le contact de démarrage/arrêt de la saisie

Après avoir appuyé sur la touche START pour la 12e fois, le contact d'entrée est vérifié.

- Bornes de connexion 18 et 19
- Le terminal d'entrée est ponté et ouvert aux contacts 18 et 19. Le contact d'entrée peut être vérifié au niveau des LED de l'écran.



Contact d'entrée ouvert

- aucune connexion entre les terminaux 18 et 19



Contact d'entrée ponté

- connexion conductrice entre les bornes 18 et 19

Maintenance et service

Mesure de la valeur zéro de l'échantillon d'eau



Veillez fermer le couvercle de l'unité de contrôle avant de commencer les prochaines étapes du test, car l'incidence de la lumière sur le capteur peut influencer la mesure.



Cette étape de test est nécessaire pour déterminer la valeur zéro de l'échantillon pour le test de reconnaissance des couleurs suivant. Veuillez noter que pour la mesure, les positions des commutateurs de programme S6, S7 et S8 sont prises en compte pour les paramètres de mesure.

Après avoir appuyé 13 fois sur la touche START, la valeur zéro du trajet optique est mesurée avec un échantillon d'eau incolore.



- Les 3 dernières LED clignotent.
- La chambre de mesure doit être remplie d'eau claire pour tester la section de mesure. La touche VALVE peut être actionnée pour rincer la chambre de mesure.

Vérification de la reconnaissance des couleurs

Après avoir appuyé sur la touche START pour la 14e fois, la reconnaissance des couleurs du chemin optique est vérifiée.

- Les 3 dernières LED s'allument.

La première LED indique si la valeur mesurée est inférieure ou supérieure à la valeur limite.



- Valeur mesurée en dessous de la valeur limite



- Valeur mesurée au-dessus de la valeur limite



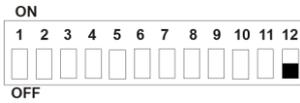
- Utilisez le bouton INDICATEUR pour doser l'indicateur dans la chambre de mesure.
- En fonction de la dureté de l'eau et de la quantité d'indicateur dosée, vous obtiendrez un changement de couleur, par exemple du rouge au vert pour la dureté totale.
- Le point de transition n'est pas une mesure de la dureté de l'eau, car une quantité indéfinie d'indicateur est dosée.
- Les positions des commutateurs de programme S6 - S9 sont prises en compte dans l'évaluation.



- La touche VALVE permet de rincer l'indicateur hors de la chambre de mesure.

Sortir du programme de diagnostic

Après avoir vérifié les fonctions de l'instrument, remettez l'interrupteur de programme S12 en position OFF = mode d'analyse.



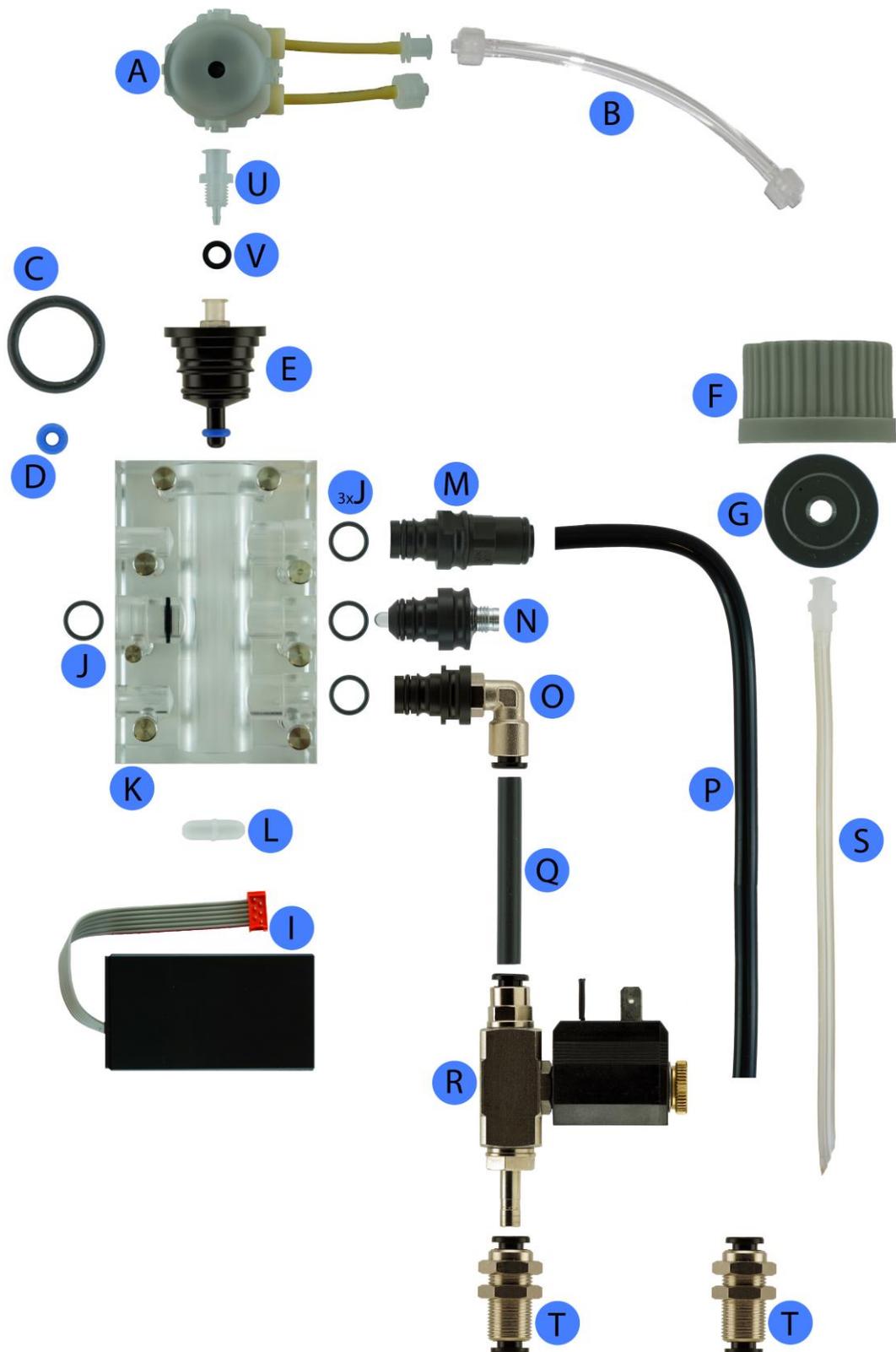
S12	Fonction
OFF	Sortie du programme de diagnostic / Mode d'analyse

Fermez le couvercle de l'unité de contrôle.



Remettez tous les commutateurs de programme dans leur position initiale après l'exécution du programme de diagnostic, ou en fonction des conditions de fonctionnement locales.

Pièces de rechange



Sicherheit zuverlässig produziert.



Pièces de rechange

pos.	Description de l'article	Numéro d'ordre
A	Cassette de pompe à tuyau Sycon 2500 / 2501 / 2502	33-090 038
B	connecteur de bouteille	33-090 008
C	Anneau O 16 x 2	33-090 217
D	Joint torique 3,2 x 2,5	33-090 218
E	Fiches indicatrices, y compris pos. C, D, V, W	33-090 716
F	bouchon de bouteille	33-093 060
G	adaptateur de bouteille	33-090 009
I	Agitateur	33-090 056
J	Joint torique 9 x 1,5	33-090 210
K	Chambre de mesure	33-090 731
L	Lame d'agitateur	33-090 002
M	Bouchon de vidange 6 mm, y compris l'article J	33-090 712
N	Fiche d'actionneur LED incl. Pos. J	33-090 713
O	Fiche d'entrée ¼", y compris l'article J	33-090 711
P	raccord de vidange 6 mm	33-090 015
Q	connexion d'alimentation ¼"	33-090 013
R	Électrovanne avec raccords, y compris la position X	33-090 014
S	Lance d'aspiration	33-090 011
T	Raccordement à vis de la cloison 6 mm	33-090 016
U	Raccordement de la pompe à tuyau	33-090 414
V	Joint torique 5,28 x 1,78	33-090 215

Pièces de rechange sans illustration

Description de l'article	Numéro d'ordre
Chambre de mesure avec bouchon (E, M, N, O, L)	33-090 700
Tableau d'affichage Sycon 2502	33-090 098
Carte mère Sycon 2502 (version 24 V AC/DC)	33-091 185
Carte mère Sycon 2502 (version 230 VAC)	33-090 093
Cassette de pompe à tuyau avec moteur SYCON 2502	33-090 227
Kit de maintenance SYCON 2502 avec position A, B, C, D, S, 4 x J, L	33-090 028
Kit de nettoyage SYCON CLEAN (Pour le contenu de l'ensemble, veuillez vous référer au chapitre Pièces de rechange > Ensembles de maintenance)	30-010 900
Nettoyant FIT 3000 (1000 ml) pour le nettoyage de la chambre de mesure	32-089 100

Sets de maintenance

Ensemble de maintenance s

Le SYCON 2502 fonctionne en grande partie sans entretien. Un **kit de maintenance est disponible** pour l'analyseur. Il est recommandé de changer la cassette de la pompe à tubes, les tubes et les joints toriques après 30 000 analyses ou 24 mois. Après l'expiration de l'intervalle de maintenance, l'appareil affiche une note de maintenance sur l'écran. Le compteur de maintenance doit être remis à zéro ou acquitté après l'exécution de la maintenance.

Il est également recommandé de nettoyer régulièrement la chambre de mesure, au moins tous les 6 mois. Le kit de nettoyage **SYCON Clean** est proposé à cet effet. Il contient tous les matériaux auxiliaires nécessaires au nettoyage et le liquide de nettoyage **FIT 3000**.

Pour des informations sur l'exécution de la maintenance, voir page 53 suivantes.

Description de l'article	Numéro d'ordre
Kit de maintenance pour SYCON 2502	33-090 028
Contient les articles suivants :	
<ul style="list-style-type: none">• 1 x 33-090 008 connecteur de bouteille• 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 33-090 038 Cassette de pompe à tuyau• 1 x 33-090 002 Pale d'agitation	
Kit de nettoyage SYCON Clean	30-010 900
Kit de nettoyage pour les chambres de mesure, contient les articles suivants :	
<ul style="list-style-type: none">• 10 paires de gants XL• 1 x entonnoir en PP• 1 x nettoyant FIT 3000 (1000 ml)• 1 x pinceau pour pipette• 1 x brosse à éprouvette• 1 x récipient avec couvercle	
Nettoyant pour chambre de mesure FIT 3000 (1000 ml)	32-089 100

Accessoires

Description de l'article	Numéro d'ordre
Régulateur de pression avec support mural	33-090 734
Contient les articles suivants :	
<ul style="list-style-type: none">• Régulateur de pression avec support mural• 2 x diamètre extérieur du raccord de tuyau 6mm	
Données techniques :	
<ul style="list-style-type: none">• Max. pression d'entrée 8 bar• Plage de contrôle de 0,8 à 3,9 bar• Un manomètre peut être monté en option	
Kit de connexion SYCON	33-000 701



Contient les articles suivants :	
<ul style="list-style-type: none">• Mamelon de réduction en acier inoxydable 1.4408 V4A 1/2 pouce à 1/4 pouce (filetage mâle conique)• Robinet à boisseau sphérique à manchon en acier inoxydable 1.4408 V4A avec 1/4 de pouce (filetage intérieur cylindrique)• Raccord droit à visser, laiton nickelé. 1/4 pouce (filetage mâle cylindrique avec bague d'étanchéité), diamètre extérieur du raccord de tuyau 6 mm• 5 mètres de tuyau en plastique d'un diamètre extérieur de 6 mm	
	A stainless steel ball valve with a blue handle and a threaded fitting, accompanied by a plastic pipe fitting.
	+ 5 mètres de tuyau en plastique d'un diamètre extérieur de 6 mm

Refroidisseur d'échantillons

La température maximale d'entrée de l'eau de l'échantillon est de 40°C. Si l'eau de l'échantillon est à une température plus élevée, il faut utiliser un refroidisseur 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 du flux.

Vous trouverez de plus amples informations et des fiches techniques sur notre site web.

Indicateurs

Indicateurs pour le suivi de la dureté globale ^(A)

Indicateur de désignation	Plage de mesure			Numéro de poste Bouteille de 500 ml	Numéro de poste 4 bouteilles de 500 ml
	°dH	ppm CaCO ₃	°f		
H25-0,02	0,02	0,2	0,04	32-084 115	32-484 115
H25-0,05	0,05	1	0,1	32-084 125	32-484 125
H25-0,1	0,1	2	0,2	32-084 135	32-484 135
H25-0,2	0,2	4	0,4	32-084 145	32-484 145
H25-0,3	0,3	6	0,6	32-084 155	32-484 155
H25-0,5	0,5	10	1,0	32-084 165	32-484 165
H25-1	1,0	20	2,0	32-084 175	32-484 175
H25-2	2,0	40	4,0	32-084 185	32-484 185
H25-3	3,0	60	6	32-084 195	32-484 195
H25-5	5	100	10	32-084 205	32-484 205

Indicateurs pour la surveillance de la dureté carbonatée ^(A)

Indicateur de désignation	Plage de mesure			Numéro de poste Bouteille de 500 ml	Numéro de poste 4 bouteilles de 500 ml
	°dH	mmol/l	°f		
C25-1	1	0,4	2	32-086 125	32-486 125
C25-1,5	1,5	0,6	3	32-086 135	32-486 135
C25-2	2	0,8	4	32-086 145	32-486 145
C25-3	3	1,2	6	32-086 155	32-486 155

Les quantités de dosage de l'indicateur sont adaptées à l'unité réglée sur l'appareil. Elles diffèrent selon l'unité de dureté de l'eau choisie.

Une bouteille d'indicateur suffit pour au moins 5 000 analyses de valeurs limites.

(A) L'instrument de mesure fonctionne avec des indicateurs à composante unique pour différentes valeurs limites. Les indicateurs ont une durée de vie de 24 mois lorsqu'ils sont correctement conservés. Les indicateurs peuvent également être utilisés dans les analyseurs Sycon 2500, 2501, 2502, 2602, 2702, 2800, 2802.

Faits intéressants sur les indicateurs



L'instrument de mesure fonctionne avec des indicateurs à composante unique pour différentes valeurs limites. Les indicateurs ont une durée de conservation de 24 mois lorsqu'ils sont conservés correctement (à l'abri de la lumière et au frais).



L'eau de mesure dont la température est supérieure à 40 °C doit être refroidie avant d'être analysée.

Réaction colorée dans la chambre de mesure

	<ul style="list-style-type: none">• L'échantillon d'eau est jugé "bon"• Valeur limite non dépassée	<ul style="list-style-type: none">• L'échantillon d'eau est évalué comme "mauvais"• La valeur limite est dépassée
Dureté totale	vert	rouge
Dureté carbonatée	jaune	violet



Si le commutateur de programme S9 est réglé sur "ON", l'évaluation de l'analyse est inversée, c'est-à-dire qu'un message est émis lorsque la valeur passe en dessous de la valeur limite.

Note sur les agents oxydants :

Les agents oxydants tels que l'hypochlorite de calcium, le chlore, le dioxyde de chlore, l'hypochlorite de sodium ou l'ozone au-dessus des limites autorisées dans "TrinkwV 2012" attaquent le colorant contenu dans l'indicateur et interfèrent avec la mesure. Une détermination exacte de la dureté de l'eau n'est donc plus garantie. Un filtre à charbon actif en amont de l'analyseur peut éliminer ces agents oxydants de l'eau de l'échantillon et permettre ainsi de déterminer correctement la dureté de l'eau. La capacité d'un filtre à charbon actif est épuisée en cours de fonctionnement. C'est pourquoi le filtre à charbon actif doit être remplacé à intervalles réguliers. L'efficacité du filtre à charbon actif peut être testée à l'aide des kits de test Caldur®.

Aucune LED ne s'allume sur l'appareil après sa mise en marche

Cause	Mesure
La tension du secteur n'est pas correctement connectée ou n'est pas branchée.	Vérifiez l'alimentation électrique / les connexions électriques. Allumez l'appareil.
Le câble plat entre le panneau de commande et la carte mère n'est pas branché.	Vérifiez le câble ruban.
Le fusible de la carte mère est défectueux.	Vérifiez le fusible.

L'appareil fuit

Cause	Mesure
Il manque un joint torique sur l'une des fiches de connexion de la chambre de mesure.	Vérifiez les joints toriques des bouchons de la chambre de mesure.
La pression de l'eau est en dehors des spécifications.	Vérifiez la pression de l'eau et installez un réducteur de pression ou un étrangleur.
Une fiche de connexion n'est pas correctement insérée dans la chambre de mesure.	Vérifiez l'étanchéité des fiches de connexion et le verrouillage des fiches.
Une fiche de connexion / un joint torique est défectueux.	Vérifiez les fiches de connexion et les joints toriques.

Aucune analyse n'est entamée

Cause	Mesure
L'indicateur est épuisé, ou le compteur de l'indicateur n'a pas été remis à zéro après le changement de cylindre.	Vérifiez le niveau de remplissage du flacon indicateur.
Le contact d'entrée est en mode "contrôleur de flux" et les contacts d'entrée ne sont pas pontés.	Vérifiez que le contact d'entrée est correctement configuré et connecté.

Erreur lors de l'échantillonnage zéro

Cause	Mesure
L'indicateur est épuisé, ou le compteur de l'indicateur n'a pas été remis à zéro après le changement de cylindre.	<ul style="list-style-type: none"> Insérez une nouvelle bouteille de réactif. Réinitialisez le compteur de niveau.
L'indicateur n'est pas dissous.	Vérifiez s'il y a une pale d'agitation dans la chambre de mesure.
Aucun indicateur n'est dosé.	Vérifiez la pompe doseuse dans le programme de diagnostic et les connecteurs de l'appareil.

Valeur mesurée incorrecte

Cause	Mesure
L'indicateur n'est pas dissous.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez s'il y a une pale d'agitation dans la chambre de mesure. Exécutez le programme de diagnostic.
Aucun indicateur n'est dosé ou trop peu.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le fonctionnement de la pompe péristaltique. Nettoyez l'arbre du moteur. Remplacez la cassette de la pompe à tuyau.
Un indicateur incorrect a été inséré, ou l'indicateur a expiré.	<ul style="list-style-type: none"> Insérez une nouvelle bouteille de réactif. Réinitialisez le compteur de niveau.
Le joint torique bleu du bouchon doseur est manquant ou défectueux.	Remplacez le joint torique.
L'eau s'écoule en permanence dans le drain.	Éliminez les corps étrangers de l'électrovanne afin qu'elle se ferme correctement.
L'échantillon d'eau contient des concentrations élevées de fer ou d'autres produits chimiques qui interfèrent avec la mesure.	Examinez l'eau du système pour vérifier qu'elle est conforme aux spécifications de l'appareil.

Sicherheit zuverlässig produziert.





EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC-Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer RLS Wacon GmbH

Anschrift
Address Eduard-Ahlborn-Str. 1
D-31137 Hildesheim

Produktbezeichnung
Product specification SYCON 2502

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 specifications: DIN EN 6100-3-2
DIN EN 6100-3-3
DIN EN 61326-1

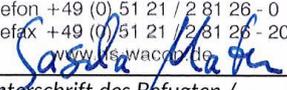
Qualitätssicherung der Produktion angelehnt an:
Production Quality Assessment according to: DIN EN ISO 9001:2015

RLS Wacon GmbH

Eduard-Ahlborn-Str. 1
D-31137 Hildesheim
Germany

Telefon +49 (0) 51 21 / 2 81 26 - 0
Telefax +49 (0) 51 21 / 2 31 26 - 20
www.rls-wacon.de

Hildesheim, 20.02.2020

Dr. Sascha Matern 

Ort, Datum der Ausstellung
Place, date of issue

Name und Unterschrift des Befugten /
Dokumentenbevollmächtigter
Name and signature of authorized person /
Document manager

Empreinte :

*RLS Wacon GmbH
Eduard-Ahlborn-Str. 1
D - 31137 Hildesheim*

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

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

*Directeurs généraux : Dr. Claudia Rudolph, Dr. Sascha Matern
Tribunal d'enregistrement : Tribunal d'instance de Hildesheim
Numéro d'enregistrement : HRB 200 889
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE LA TVA : DE259530002*

Photo de dos : Vitali Vidnevski (employé de RLS Wacon GmbH), 2015

Sous réserve de modifications et d'erreurs

16.03.2020



Die RLS Wacon GmbH ist ein Familienunternehmen mit Sitz in Hildesheim. Seit über 40 Jahren entwickeln und produzieren wir hier in Deutschland robuste und sichere Mess- und Sensortechnik für anspruchsvolle Anwendungen. Dabei setzen wir konsequent auf hochwertige und namhafte Produkte. Besonders wichtig ist uns der Dialog mit Kunden, Partnern und Lieferanten. Denn nur so wird **Sicherheit zuverlässig produziert.**

Eduard-Ahlborn-Str. 1, D-31137 Hildesheim
Tel.: +49 (0) 5121 / 28126-0
Fax: +49 (0) 5121 / 28126-20
info@rls-wacon.de · www.rls-wacon.de

