

The logo for s::can, featuring the letters 's' and 'c' with two vertical bars between them, followed by 'an'.

Intelligent. Optical. Online.

Mesure en Continu de la Qualité de l'eau Eaux Usées

- DBO
- DCO
- BTX
- COT
- COD
- UV254
- NO3-N
- NO2-N
- NH4-N
- K+
- Chlore
- F-
- MES
- Turbidité
- Couleur
- pH
- Potentiel redox
- Conductivité
- Température
- O2
- O3
- H2S
- COA



- Empreinte spectrale UV-Vis
- Alarme sur contaminants

Liste des paramètres par page

	spectro::lyser™	carbo::lyser™	multi::lyser™	nitro::lyser™	sulfi::lyser	uv::lyser	i::scan™	ammo::lyser™ pro	ammo::lyser™ eco	oxi::lyser™	pH::lyser	redo::lyser	condu::lyser	solii::lyser
nombre de paramètres*	8	4	4	2	4	3	3	4	4	2	2	2	2	1
paramètre														
DBO	16	20	22											
DCO	16	20	22				32							
BTX	16													
COT	16	20	22											
COD	16	20	22											
UV254	16	20	22			28								
NO3-N	16		22	24	26			38	40					
NO2-N	16													
NH4-N								38	40					
K+								38						
chlore														
F-														
MES	16	20	22	24	26	28	32							54
turbidité	16	20	22	24		28								
couleur	16						32							
pH								38	40		48			
potentiel redox												50		
conductivité													52	
température	16	20	22	24	26	28	32	38	40	46	48	50	52	
O2										46				
O3	16													
HS					26									
H2S	16				26									
COA	16													
« fingerprints »	16													
alarme sur contaminants	16													
alarme sur hydrocarbures	16													
pression	16	20	22	24	26	28								
principe de mesure														
spectro. UV	X													
spectro. UV-Vis	X	X	X	X	X	X	X							
ESI								X	X					
fluorescence										X				
optique / IR														X
électrode de verre											X	X		
ampérométrique														
quatre électrodes													X	

*Le nombre total de paramètres mesurés dépend de la configuration du système de mesure.

Table des Matières

Qui est s::can ? 3 – 6

Avant-propos

Vue d'ensemble des Paramètres 7 – 12

Pourquoi mesurons-nous ?
Comment mesurons-nous ?
La solution s::can

Sondes spectrométriques 13 – 30

spectro::lyser™
carbo::lyser™
multi::lyser™
nitro::lyser™
sulfi::lyser
uv::lyser

i::scan 31 – 34

i::scan™

Sondes sélectives d'ions 35 – 42

ammo::lyser™ pro/eco

Capteurs physico-chimiques 43 – 56

oxi::lyser™
pH::lyser
redo::lyser
condu::lyser
soli::lyser

Transmetteurs 57 – 62

con::cube
con::lyte eco/pro
con::nect

Software 63 – 70

moni::tool
vali::tool
ana::tool

Configuration des systèmes 71 – 74

con::cube
con::lyte eco
con::lyte pro
con::nect SPS

Station de mesure en continu 75 - 80

micro::station

Pièces détachées & Accessoires 81 – 92

Services & Solutions 93 - 98

Avant-propos



DI Andreas Weingartner
PDG et propriétaire
s::can Messtechnik GmbH

Bienvenue chez s::can

Vous avez entre les mains le catalogue de la société s::can Messtechnik GmbH - le catalogue complet dédié aux instruments de contrôle de qualité de l'eau courante. Qu'est-ce qui rend ce catalogue aussi particulier ? La même chose qui rend s::can spécial. s::can est la seule société au monde qui se dévoue intégralement à la mesure de la qualité de l'eau. Depuis notre création, il y a plus de dix ans, nous avons développé et produit exclusivement des instruments de contrôle de qualité de l'eau et c'est ce qui vous sera présenté dans ce catalogue. Nous nous concentrons uniquement sur les technologies en rapport avec ce domaine unique au monde. Nous considérons qu'il faut désormais proposer des instruments de mesure de la qualité de l'eau fiables, simples, sûrs et abordables.

s::can Messtechnik GmbH

Fondée à Vienne (Autriche) en 1999

Filiales aux Etats-Unis (Cambridge, MA), en Chine (Shanghai), en France (Aix en Provence) et en Espagne (Barcelone)

Spécialité :

Recherche, développement et production d'instruments innovants pour le contrôle en continu de la qualité des eaux.

Mission :

s::can propose un panel complet de systèmes de mesure en continu de la qualité de l'eau précis, fiables, et abordables et qui nécessitent peu de maintenance. Nous considérons la surveillance en continu de la qualité de l'eau comme une base fondamentale du contrôle de tout corps aqueux naturel. Elle est aussi nécessaire au bon fonctionnement, optimisé écologiquement et économiquement, des stations d'épuration, des travaux d'assainissement ainsi que des sites industriels. Un tel contrôle et l'amélioration qui en découle participent à la diminution des émissions de pollution et de substances dangereuses dans l'environnement. Cela permet ainsi la sécurisation optimale de la qualité de l'eau consommée par les êtres humains au meilleur coût possible.

s::can
Intelligent. Optical. Online.

Intelligent. Optical. OnLine.

Nos services et nos garanties

Qu'il s'agisse d'un simple capteur de pH ou d'une sonde spectrométrique complexe, les instruments de mesure s::can sont intelligents et compatibles entre eux et avec d'autres systèmes tiers. Tous nos instruments peuvent communiquer avec n'importe quel transmetteur. Ils peuvent aussi être utilisés sans transmetteur et même être intégrés à vos propres systèmes de contrôle sans transmetteur supplémentaire. Tous nos capteurs sont gérés par le même logiciel et toutes les données sont affichées sur le même écran. Ils sont installés, configurés, calibrés et entretenus de la même manière. Nos instruments possèdent un large éventail de fonctions de diagnostics automatiques et vous informent en temps réel et dans un langage simple dès que la moindre anomalie est détectée. Tous nos systèmes fonctionnent de la même manière : vous ne devez vous familiariser qu'une seule fois avec notre logiciel pour pouvoir ensuite interagir sur tous les instruments s::can.

La mesure optique

Développée organiquement et continuellement testée, il est établi que la mesure optique est la meilleure. Peu importe qu'il s'agisse de mesures de DCO, COT, NO₃, NO₂, MES, de turbidité, d'oxygène dissous ou d'autres paramètres. Dès qu'une méthode optique est disponible, nous l'utilisons. Sinon, nous la créons. Les méthodes optiques sont les plus sûres, les plus simples, coûtent le moins cher et surtout, ce sont généralement les plus précises. S'il arrive qu'une mesure ne puisse être effectuée par des méthodes optiques, nous utilisons alors la meilleure alternative pour atteindre notre objectif. Notre ammo::lyser, par exemple, mesure l'ammonium à l'aide d'une combinaison d'électrodes. Cette méthode est considérée aujourd'hui comme la meilleure pour la mesure de l'ammonium compensé en pH et potassium. L'ammo::lyser a permis de définir les standards et a obtenu les meilleurs résultats aux tests face à d'autres systèmes de mesure comparables. Ceci fait de l'ammo::lyser un instrument régulièrement utilisé dans les plus gros projets, partout dans le monde.

En ligne & in situ

Nous avons repoussé la publication de ce catalogue car nous souhaitions proposer un panel complet de paramètres, du moins en ce qui concerne les applications typiques dans les domaines de l'eau potable, des eaux usées, de la surveillance environnementale et des applications industrielles. Nous avons attendu d'avoir développé des instruments de mesure à la pointe de la technologie pour chacun des paramètres. Nous pensons qu'à l'heure d'aujourd'hui nos produits constituent la meilleure solution en termes de performance, de qualité et de prix de revient.

De plus, nous proposons des stations de mesure en continu à la fois compactes et adaptables. Elles permettent de combiner tous nos capteurs en un ensemble organique et représentent une solution complète dont les modules ont uniquement à être connectés pour recevoir immédiatement de nouvelles informations et de nouveaux paramètres, et ce sans frais supplémentaire.

La combinaison des paramètres DCO-DBO-NO₃-NO₂-MES-pH, par exemple, peut être mesurée avec seulement 2 sondes s::can et 1 seul transmetteur, remplaçant les nombreux analyseurs traditionnels. Ceci a révolutionné le contrôle des eaux potables et des eaux usées dans le monde entier.

Nous sommes fiers d'avoir créé tout ceci en moins de 10 ans et d'avoir, par là-même, établi de nouveaux standards pour le contrôle de l'eau. Quand nous avons lancé en l'an 2000 notre premier spectro::lyser, nous avons établi avant la concurrence la mesure spectrométrique UV au format d'un capteur. Aujourd'hui, avec plus de 7000 systèmes vendus, nous sommes les leaders indiscutables de ce marché et nous sommes considérés comme des précurseurs technologiques.

Nos services et garanties

A propos de nos tarifs

Ne vous êtes-vous jamais retrouvé ennuyé après avoir découvert que la cartouche d'encre pour la nouvelle imprimante bon marché que vous venez d'acheter était presque aussi onéreuse que l'imprimante elle-même ? Une tendance similaire peut malheureusement être observée dans le secteur des technologies relatives à la mesure de la qualité de l'eau, mais pas chez s::can.

s::can n'essaie en aucune façon de faire des profits sur la vente de consommables comme les réactifs ou les pièces détachées, ceux-ci constituant des frais imprévus pour le consommateur. s::can n'est pas une « société de consommables » ! Cette stratégie consommatrice est en totale contradiction avec notre vision de la relation clientèle et l'importance du renouvellement durable à nos yeux. Nos activités sont plus simples. Nous gagnons nos vies en vendant des instruments de mesure. La plupart de nos produits ne nécessitent l'utilisation d'aucun produit consommable. Si c'est le cas, pour les sondes ESI notamment, ils sont alors conçus de manière à ce que leur utilisation soit la plus faible possible et que ceux-ci puissent être achetés en petite quantité à des prix étudiés. L'avantage est évident : les coûts d'exploitation de nos produits sont relativement proches de zéro ou représentent une infime fraction de ceux des produits concurrents. En termes de « coût total de propriété », bon nombre de nos instruments sont déjà à des prix compétitifs, et après 3 ou 5 ans d'utilisation, ils défient toute concurrence. Peut-être pouvons-nous vous donner une estimation chiffrée correspondant à vos besoins ?

La Garantie de Prix - Pas de surprise au fil du temps

A travers des contrats de service annuels individualisés, nous serons heureux de vous donner une garantie qui couvre tous les frais associés à l'utilisation de nos instruments au-delà des garanties standards, que cela soit pour 3 ans, 5 ans ou même 10 ans. Lorsque vous comparerez nos instruments avec ceux d'autres fabricants, demandez-leur de vous donner une garantie qui couvre les frais d'utilisation sur une période prolongée. Vous serez stupéfaits de voir combien il est économique d'utiliser les instruments de mesure s::can.

Nos Services +
Nos Garanties

= Votre bénéfice

La Garantie Qualité - Personne ne peut faire plus pour une qualité optimum

Le soin que nous apportons au contrôle de la qualité lors de la production est sans égal. Venez visiter notre usine à Vienne en Autriche et nous serons heureux de vous présenter nos installations et notre service qualité. L'utilisation exclusive de capteurs à la fois solides, simples et intelligents dans nos systèmes de mesure nous permet de donner des garanties qui n'existaient pas dans notre secteur jusqu'ici. Par exemple, tous nos capteurs optiques sont garantis de 3 à 5 ans. Tous nos autres capteurs sont garantis pendant un minimum de 2 ans – à l'exception des consommables, qui peuvent néanmoins être couverts à 100% dans le cadre de notre Garantie de Prix.

La Garantie « CleanData » - Vous pouvez vous concentrer sur votre activité!

A travers nos contrats de service, nous serons heureux de vous proposer des garanties de disponibilité et de fonctionnalité. Cela inclut la Garantie « CleanData ». Nos partenaires locaux se chargent de l'installation, de la configuration, de l'étalonnage et de la maintenance de vos instruments. Nous vous envoyons des rapports de performance réguliers concernant vos instruments et pouvons aussi vous donner des conseils d'utilisation si vous nous autorisez l'accès à distance au système de mesure. Notre service d'assistance technique vous informera même sur les éventuels suppléments spécifiques de votre système si vous le souhaitez et sera prêt à vous conseiller en cas d'écart constatés. Vous n'avez ainsi pas à vous soucier des instruments de mesure et vous pouvez vous concentrer sur votre travail.

La Garantie écologique - Contrôler l'environnement sans le polluer

Nos instruments de mesure fonctionnent sans produit chimique et ne génèrent aucun déchet. La plupart des instruments s::can fonctionnent de nombreuses années et ne nécessitent aucun remplacement, ni pièce de rechange. Lors de la production, pratiquement aucun procédé ou produit chimique nuisible à l'environnement ne sont utilisés. Toute notre gamme d'instruments laisse une « empreinte écologique » vraiment négligeable en comparaison avec des méthodes d'analyses laboratoires classiques, des kits de tests rapides ou même des technologies de type « cabinet d'analyse ».

Paramètres de la qualité de l'eau

Corrélation avec les paramètres de laboratoire

Le contrôle de la précision des mesures faites par les capteurs en continu, par rapport aux méthodes de référence standardisées en laboratoire, est une exigence bien compréhensible de la part des utilisateurs et organismes qui ont des obligations légales. Ce contrôle est en effet indispensable, et souvent complexe, en particulier en ce qui concerne les mesures servant à vérifier la conformité avec les limites d'émission.

Les erreurs de mesure résultent a) de la représentativité de l'échantillon prélevé par rapport au capteur en continu, b) des changements dans l'échantillon dus au transport et au stockage et c) des erreurs d'analyse du laboratoire, qui augmente de près de 20% la valeur originale. Cela dépend grandement des paramètres et des applications, mais des erreurs peuvent être décelées même si le travail est effectué avec la plus grande attention. La valeur mesurée en continu est généralement supérieure à la valeur obtenue en laboratoire car une partie de la substance étudiée est souvent perdue lors de la manipulation. Nous avons documenté de nombreux exemples dans lesquels, malgré l'utilisation de méthodes de référence dont la qualité a été contrôlée, des paramètres comme la DBO, DCO, NO₃-N et MES étaient systématiquement supérieurs de 10% à 20% aux résultats des mesures effectuées par un laboratoire. Ces valeurs ont été utilisées pour l'étalonnage des capteurs continus et il en a résulté que toutes les mesures suivantes étaient inférieures de ce même pourcentage. Il ne s'agit peut-être pas d'un problème majeur pour le contrôle du processus, le plus important étant la qualité de la dynamique et la stabilité. Cependant, ceci peut s'avérer inacceptable pour les contrôles de conformité. D'après notre expérience, une corrélation de 90% à 95% peut être obtenue entre les mesures effectuées par le capteur en continu et par un laboratoire mais cela nécessite une connaissance spécifique et une certaine expérience sans oublier les problématiques du prélèvement et du transport de l'échantillon. Nous nous faisons un plaisir de faire profiter à nos clients de notre longue expérience afin de leur fournir les meilleurs résultats possibles.

Actuellement la seule norme internationale d'évaluation des appareils de mesure de la qualité de l'eau en continu est la norme ISO 15839. Nous considérons cette norme comme une étape majeure

vers une évaluation objective de la qualité des instruments de mesure de la qualité de l'eau et nous nous inscrivons dans une démarche progressive de normalisation de tous nos produits. Dès que des certificats d'inspection pourront être délivrés par des instituts de recherche certifiés, nous les ferons apparaître dans la documentation.

Ces dernières années, de nombreux pays ont observé un changement de postulat concernant la reconnaissance des méthodes et outils de mesure directe, le plus souvent en reconnaissant les importants avantages opérationnels que présente la mesure continue des valeurs dynamiques.

Avec plus de 10 années d'expérience dans le domaine des études comparatives, plus d'une centaine d'homologations et près d'une douzaine de tests toujours en cours à travers le monde, s::can peut vous offrir la meilleure assistance possible dans le cadre de vos études comparatives. Nous savons ce qui est important, même dans les applications les plus variées de la gestion de l'eau. Nos études de faisabilité et nos rapports d'étalonnage, effectués de façon méticuleuse et indépendante par les scientifiques de notre service d'assistance grâce à des méthodes reconnues, sont réputés dans notre secteur. Ils ont joué un rôle crucial à plusieurs reprises grâce à l'engagement de qualité et d'objectivité sans que cela ait un but lucratif.

Vue d'ensemble des paramètres

„Pourquoi mesurons nous“

L'objectif de la récupération et du traitement des eaux usées de diverses origines est de réduire la charge polluante rejetée dans les eaux naturelles qui sont utilisées comme milieu récepteur des eaux usées. Cette tâche doit répondre à différentes directives définies par les autorités de régulation et par la législation.

Un objectif supplémentaire est de minimiser les coûts associés à la récupération et au traitement des eaux usées. Grâce aux efforts constants pour améliorer la qualité des eaux naturelles et pour optimiser l'efficacité du traitement des eaux usées, les exigences des procédés technologiques et des contrôles de la qualité des émissions évoluent sans cesse. Les stations de mesures fiables qui fournissent des données continues représentent, de ce fait, une composante essentielle dans le traitement des eaux usées, à la fois pour le contrôle des procédés dynamiques et pour la surveillance constante des eaux rejetées.

Les stations de surveillance s::can sont utilisées depuis de nombreuses années dans la gestion des eaux usées aussi bien municipales qu'industrielles. Leurs normes de qualité technologique et méthodologique ont repoussé les limites concernant la performance des mesures et ont permis la création de nouvelles opportunités dans le domaine du traitement des eaux usées.

s::can
Intelligent. Optical. Online.

„Comment mesurons-nous“

Tous les instruments s::can peuvent être utilisés en mode « plug&measure » : à l'aide d'un simple câble qui permet l'alimentation du système et le transfert des données, les capteurs s::can sont raccordés aux transmetteurs s::can et sont prêts à l'utilisation. Tous les instruments s::can sont pré-étalonnés dans nos laboratoires. Les transmetteurs sont équipés des connecteurs correspondants (interfaces entièrement compatibles) et du logiciel nécessaire pour l'utilisation des sondes et capteurs s::can.

Chaque système de mesure s::can, constitué de produits s::can standardisés, est prêt à l'usage et ne nécessite aucune procédure initiale complexe (pas de câblage, pas de long réglage, pas d'étalonnage initial, etc...). Le principe du « plug&measure » évite les procédures d'installation complexes et permet de réduire les possibles erreurs inhérentes à ces longues procédures.

Fabriqués avec des matériaux hautement résistants et testés selon les normes de qualité les plus élevées, les instruments de mesure s::can peuvent être utilisés dans pratiquement tous les types d'eaux. Le design optimisé des instruments ne comporte aucune pièce mobile en contact avec l'eau, ainsi les risques de défaillance sont moindres et ceux-ci ne nécessitent que peu de maintenance. L'utilisation d'appareils de montage standardisés permet aux sondes spectrométriques d'être installées facilement et sans effort, que ce soit en montage immergé ou en cellule de circulation (bypass, stations de contrôle).

Tous les instruments s::can sont intelligents : les étalonnages locaux sont stockés dans les sondes et des procédés d'autodiagnostic sont utilisés pour assurer la meilleure utilisation possible.

Adaptés à de nombreux usages, capables de mesurer de très petites comme de très fortes concentrations, les instruments peuvent mesurer de nombreux paramètres ou des substances uniques dans des eaux les plus pures ou dans des eaux usées industrielles. Les systèmes de surveillance s::can fournissent des résultats sûrs et précis, même si dans certains cas cela aurait été impossible pour d'autres instruments.

La solution s::can

Les sondes spectrométriques

Sortons des laboratoires et allons dans l'eau. Eloignons nous des coffrets d'analyseurs complexes qui nécessitent une maintenance constante, pour nous rapprocher des technologies directes, simples et sûres : les spectromètres immersibles. La nouvelle tendance pour le futur de la gestion des eaux ? Nous en sommes convaincus. Les sondes spectrométriques s::can ne nécessitent presque aucune maintenance. Elles sont extrêmement robustes et durables, leurs durées de vie s'étendent sur des années même avec une utilisation 24h/24, et ce, pour la plus grande satisfaction des utilisateurs. Leurs avantages sont évidents et sont décrits de façon détaillée dans les pages suivantes.

	Spectrométrie	Photométrie	Coffret d'analyseurs
Précision	★★★★	★	★★★★
Stabilité	★★★★	★★★	★★
Effort d'étalonnage	★★★★	★★	★★★★
Effort de maintenance	★★★★★	★★★★	★
Coût d'acquisition	★★★★	★★★★	★
Coût d'exploitation	★★★★★	★★★★	★

Comparaison des différentes méthodes de mesure en continu des composés organiques

La sonde spectrométrique ...

... fournit des avantages majeurs par rapport aux simples sondes photométriques :

- 1) Jusqu'à 8 paramètres principaux peuvent être mesurés simultanément. Cette flexibilité permet l'accroissement du nombre de paramètres pour des applications futures auxquelles vous n'avez pas encore pensé.
- 2) Les mesures sont infiniment plus stables grâce à la résolution des problèmes d'interférence et sont ainsi plus précises que les sondes photométriques, particulièrement dans les applications complexes.
- 3) Même dans des applications spécifiques, il existe presque toujours un domaine du spectre qui correspond à la substance concernée. Dans le cas de changements majeurs dans la composition de l'eau, seul un nouvel étalonnage spectral est nécessaire.
- 4) De très nombreuses substances peuvent être identifiées au sein d'une matrice changeante et peuvent être quantifiées séparément à l'aide de méthodes chimiométriques (i.e. BTX, phénols, solvants, agents de saveur,...). Ces substances ne peuvent pas être détectées avec des sondes photométriques simples.
- 5) Il est possible de distinguer les substances dissoutes des substances totales. s::can utilise un algorithme sophistiqué qui permet d'effectuer une distinction fiable et qui fonctionne généralement sans étalonnage.
- 6) L'« alarme spectrale » intelligente permet de détecter les variations par rapport à la composition normale (« détection situationnelle ») et fournit un signal d'alarme associé. Cette méthode est maintenant reconnue et utilisée dans le monde entier pour les systèmes d'alarme des eaux potables ou des eaux de rivière ainsi que pour le contrôle des eaux rejetées par l'industrie.

Solutions traditionnelles

Le coffret d'analyseurs traditionnel

Ce type d'instrument a été utilisé ces 30 dernières années pour mesurer la plupart des paramètres chimiques. De tels instruments étaient plus avantageux pour les fabricants de consommables que pour la clientèle. Ces instruments sont encore souvent utilisés, mais uniquement dans le cadre de contrats de service complets. Ils impliquent l'utilisation de produits chimiques et de pièces de rechange, polluent l'environnement et nécessitent une attention considérable. Ils sont souvent si onéreux et si peu fiables que les utilisateurs arrêtent d'utiliser ces instruments après une courte période d'utilisation.

La sonde photométrique simple ...

... est encore aujourd'hui largement répandue malgré ses inconvénients, probablement car, pendant longtemps, il n'existait pas de meilleure alternative disponible pour contrôler les composés carbonés (par corrélation avec le signal d'absorption UV à 254nm). Elle est aussi utilisée pour le contrôle des nitrates (c'est-à-dire par une corrélation à 220nm).

Etant donné que cette sonde ne peut mesurer qu'un seul et même paramètre, le filtre optique doit être changé pour mesurer d'autres substances, entraînant un travail important car cette sonde ne peut à son tour être utilisée que pour contrôler un seul paramètre : la flexibilité est donc très limitée. La mesure de DCO peut devenir impossible à cause du simple rejet d'un nouvel émetteur industriel dans le réseau d'assainissement.

Dans des eaux claires dont la composition est stable, de bons résultats peuvent cependant être obtenus. Avec des oscillations dans la turbidité, une deuxième longueur d'ondes doit aussi être mesurée pour compenser, même si cela ne fonctionne pas aussi bien qu'une compensation spectrale complète (voir tableau). Le prix de ces capteurs avoisinant très souvent le prix des sondes spectrophotométriques s::can.

Puisque ces capteurs restent limités au suivi d'un seul et même paramètre, ils possèdent un inconvénient financier majeur en comparaison des sondes spectrométriques. Ces sondes simples ne sont pas capables de gérer les oscillations matricielles et fournissent souvent des résultats qui ne peuvent pas être corrélés avec les valeurs de la concentration réelle ou avec les méthodes de référence.

La solution s::can

Les instruments spectrométriques s::can saisissent la majeure partie des composés organiques carbonés (ils sont chimio-physiquement similaires à l'oxydation d'un analyseur de COT). Ceux-ci présentent de façon générale une corrélation excellente avec les mesures de référence. La récupération est estimée à 80% pour les eaux usées domestiques. La corrélation avec les autres méthodes oxydantes pour l'analyse du COT aussi est bonne mais, comme toutes les méthodes, elle possède certaines limites. Nos experts sont presque toujours capables de dire par expérience quelle sera la qualité des corrélations prévues et de vous aider à optimiser les résultats. La comparaison entre les mesures en laboratoire de DCO ou de COT et les valeurs déterminées par spectrométrie doit toujours être supérieure à 90% selon la distribution de vos échantillons de référence. Si cela ne fonctionnait pas ou si vous n'étiez pas pleinement satisfait, veuillez contacter l'assistance s::can (email : support@s-can.fr)

Dans de nombreuses applications, la distinction entre DCO brute et DCO filtrée ou entre COT et DCO a une importance majeure. Cette différence se base sur une modélisation de la matière solide réalisée par le biais d'un algorithme spectral qui a fait ses preuves en pratique des milliers de fois. (Voir diagramme page suivante). Il existe un autre avantage primordial à la spectrométrie : elle permet non seulement d'évaluer avec précision la concentration de la totalité des composés organiques, exprimée en DCO ou COT, mais aussi d'identifier plusieurs groupes différenciés de matière organique ou même de détecter les substances organiques responsables du changement. Il est même possible de définir des compositions organiques « normales » et « anormales » (indésirables) à travers le « système de détection situationnelle » et d'y assigner un système d'alarme. La sonde spectrométrique s::can est maintenant admise en tant qu'alternative aux mesures de DCO et COT par les autorités publiques de nombreux pays et cette tendance est en constante évolution.

La mesure spectrométrique de la DBO fournie par s::can n'a rien à voir avec les mesures traditionnelles simplement corrélées à l'UV 254nm qui sont utilisées par d'autres fabricants mais qui ne fonctionnent que très rarement.

Dans la pratique, ce n'est pas la respiration des bactéries qui est ciblée (mesure standard), mais la part infime facilement digérée des composés organiques qui est directement calculée. De nombreux algorithmes spectraux ont été développés dans ce but pour différents types d'eau provenant de milliers d'échantillons. Ceux-ci sont basés sur l'intégrale spectrale d'absorption de la lumière des composés carbonés chromophores (i.e. protéines, acides, etc...) dans la gamme de longueur d'ondes comme décrit dans le diagramme de la page suivante.

Contrairement à d'autres paramètres spectraux, il est toujours conseillé que la DBO soit calibrée lors de l'initialisation d'une station de mesures par rapport à la méthode de référence.

La similitude entre la DBO mesurée en laboratoire et la mesure continue basée sur le spectre doit être supérieure à 85%. Si cela n'est pas suffisant ou ne fonctionne pas immédiatement, contactez l'assistance s::can et, ensemble, nous mettrons en place une meilleure corrélation à l'aide des mesures de référence et/ou par la réalisation d'un étalonnage spécifique à vos besoins.

Les solutions conventionnelles

La mesure habituelle de DCO est effectuée sur l'échantillon à l'aide d'oxydants de force variée (variant ainsi les dommages pour l'environnement) comme du bichromate (environ 90% d'efficacité de récupération pour les eaux usées domestiques) ou du manganèse III (80%). Lors des tentatives pour se rapprocher le plus possible des normes standards, les méthodes de laboratoire ont été transférées vers les analyseurs utilisés sur le terrain et n'ont que peu évolué. Comme ces méthodes sont peu fonctionnelles dans les applications pratiques, ces analyseurs sont de façon générale onéreux tant à l'acquisition qu'à l'utilisation. De plus, ils sont complexes, peu fiables, nocifs pour l'environnement et, bien souvent, ils ne respectent pas les normes légales. La qualité des mesures ainsi effectuées est alors en dessous de la spécification cible car seuls quelques rares utilisateurs investissent du temps pour assurer leur maintenance. Mais même si ces instruments fonctionnaient parfaitement, leur disponibilité et leur précision ne sont pas aussi bonnes que celles des sondes spectrales puisqu'il n'est pas aisé de les maîtriser en raison des erreurs mineures et systématiques dues à leur complexité.

Ce n'est pas sans raison que le remplacement des cabinets d'analyse de DCO est une des spécialités de s::can.

Les inconvénients des analyseurs de COT sont du même ordre. De plus, selon la méthode utilisée, une partie seulement des composés organiques carbonés est oxydée et peut être détectée par la sonde spectrale comme c'est le cas par méthode UV, méthode populaire car considérée comme meilleure pour l'environnement.

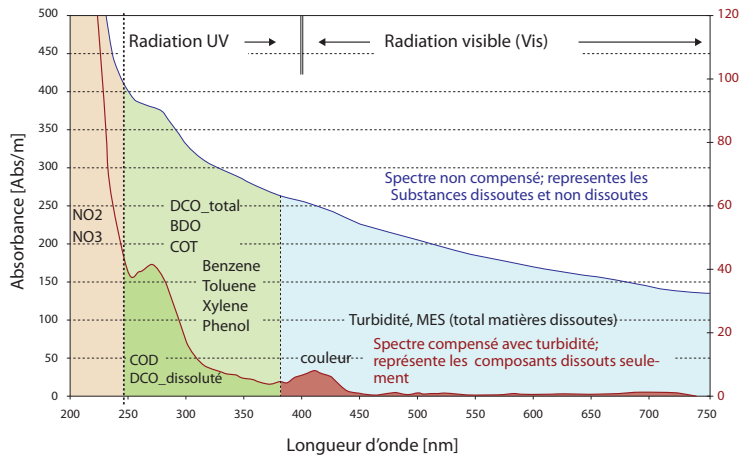
Bien que la DBO soit un paramètre très intéressant, particulièrement pour la modélisation et la disposition des stations d'épuration, sa mesure reste difficile à effectuer. La raison principale est claire. Après tout, il est question ici d'organismes vivants qui peuvent avoir un comportement différent selon la qualité de l'eau et les conditions expérimentales. Par conséquent, un certain nombre de facteurs sont à prendre en compte. La DBO est généralement mesurée en détectant la respiration des bactéries à travers la teneur en oxygène ou indirectement à travers la pression des gaz. La mesure à faible concentration ou en présence d'inhibiteurs, entre autres, pose régulièrement quelques problèmes. Les coffrets d'analyseurs DBO en particulier ne révèlent pas la DBO selon la norme et doivent donc être comparés dans un premier lieu avec la « vraie » méthode de DBO et étalonné en conséquence. L'effort que nécessite la maintenance est considérable, raison pour laquelle la DBO est rarement mesurée en continu de manière fiable.

DCO

**DCO
dissoute**

COT

DBO



La méthode de mesure – "Fingerprint"

La solution s:can

NO₃-N Selon la méthode utilisée, une sonde spectrale mesure la concentration en nitrates avec une plus grande précision et stabilité et moins d'interférences qu'une simple sonde photométrique (voir diagramme ci-dessous). C'est la raison pour laquelle les sondes spectrométriques s:can, qu'il s'agisse d'un nitro:lyser, d'un multi:lyser ou d'un spectro:lyser, sont utilisées couramment et sont devenues des références pour la simple photométrie ou pour les sondes ESI.

La teneur en nitrates est mesurée avec exactitude et est affichée par les sondes spectrométriques s:can dans de nombreuses applications sans même qu'un étalonnage soit préalablement réalisé. La limite de détection dans certaines applications se situe autour 0,005mg/L (!). Même dans un réacteur SBR chargé à 15g/L MES, la concentration est toujours supérieure à 0,2 mg/L. Le chemin optique recommandé pour les eaux les plus chargées est de 0,5 mm, et pourtant des mesures précises sont encore possibles. La fonction d'auto-nettoyage de la fente de mesure est aussi disponible. La valeur en nitrates mesurée par les sondes spectrométriques s:can est extrêmement stable malgré les oscillations matricielles. Ainsi, la teneur exacte en nitrates peut être mesurée à l'aide d'un seul et même instrument dans la plupart des circuits et ce, sans étalonnage local. La mesure n'est pas perturbée par les oscillations quotidiennes, hebdomadaires ou saisonnières habituelles. En comparaison des sondes ESI, le prix d'acquisition maximum sera rentabilisé en moins d'une ou deux années d'utilisation. Au cours des années suivantes d'exploitation, aucun problème ne viendra perturber le fonctionnement de la sonde. Les mesures se feront sans frais et vous n'aurez plus à vous faire de souci. Vous ne penserez bientôt plus du tout au nitro:lyser alors que, d'autre part, les valeurs mesurées fiables deviendront la base de votre travail quotidien.

Comparaison des différentes méthodes de mesure NO₃-N

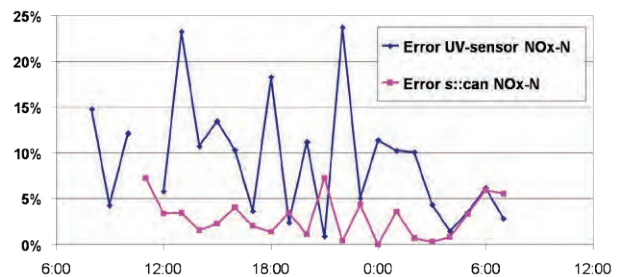
	Spectrométrie	Photométrie	ESI
Précision	★★★★★	★★★	★★
Stabilité	★★★★★	★★★	★
Effort d'étalonnage	★★★★★	★★★	★
Effort de maintenance	★★★★★	★★★★	★★★
Coût d'acquisition	★★	★★★	★★★
Coût d'exploitation	★★★★★	★★★★	★

Les solutions conventionnelles

Aujourd'hui, les nitrates sont rarement mesurés à l'aide de coffrets d'analyseurs car ceux-ci possèdent un certain nombre d'inconvénients (échantillonnage hydraulique, consommation de réactifs, maintenance, méthode chronophage etc...). De plus, un certain nombre d'alternatives reconnues existent.

Les sondes optiques ont rencontré un grand succès et ont reçu l'approbation générale. Il n'existe donc aujourd'hui plus aucune raison d'utiliser des coffrets d'analyseurs pour mesurer les nitrates.

Les électrodes sélectives d'ions (ESI) ont récemment connu un renouveau dans la mesure des nitrates grâce à leur faible prix d'acquisition. Cependant, à la différence de l'ammonium, les membranes nitrates disponibles actuellement sont peu pratiques à l'usage. Elles nécessitent plus de maintenance et sont sujettes à une dérive plus importante, à un réétalonnage et à des remplacements fréquents. Aujourd'hui, la méthode ESI n'est plus adaptée aux besoins des stations d'épuration ou en eaux potables car elle présente une dérive particulièrement visible sur les faibles niveaux de concentration. Les sondes ESI sont pourtant souvent utilisées pour la régulation des nutriments, souvent en association avec l'ammonium. L'avantage financier lors de leur acquisition est certes saisissant par rapport aux sondes optiques, mais cela n'est que de courte durée. Après seulement 2 années d'exploitation, cet avantage disparaît à cause du prix des consommables et des efforts nécessaires pour l'étalonnage et le changement des électrodes. Après 10 années, si l'on prend en compte les consommables et le nombre d'heures de maintenance, une sonde ESI aura au total coûté deux à trois fois plus cher qu'une sonde optique.



La solution s::can

s::can a réalisé une percée et peut effectuer des mesures de nitrites, en combinaison avec des nitrates et la DCO, avec une seule sonde, ce qui corrèle parfaitement avec les méthodes de référence.

Ceci crée de nouvelles perspectives à la fois pour les opérateurs de centrales d'épuration lors du contrôle et de la surveillance de l'élimination des nutriments, et pour les écologistes dans leur contrôle des rejets en NO₂-N, nocif pour la faune aquatique. La présence et les fluctuations de la concentration en nitrites sont toujours des indicateurs importants des perturbations des processus biologiques, i.e. la présence d'inhibiteurs.

Pour la première fois, la combinaison de la DCO ou COT, des nitrates et des nitrites en une seule sonde pour l'exploitation et le contrôle des centrales d'épuration permet l'interprétation complète et détaillée du processus d'élimination des nutriments.

L'ammo::lyser™ est une sonde à électrodes sélective d'ions (ESI) de troisième génération

Ce n'est pas seulement la concentration en NH₄-N en solution aqueuse qui est enregistrée mais aussi la concentration en potassium et la valeur du pH, ce qui permet de limiter les interférences dans un domaine de concentration allant de 0,1 à 1000 mg/L. Une électrode NO₃-N peut aussi être ajoutée en option dans le cas de hautes concentrations en NO₃-N.

Comparée au coffret d'analyseurs, l'utilisation de l'ammo::lyser s::can réduit considérablement les efforts et coûts d'installation ainsi que la maintenance et la quantité de consommables. Les coûts d'investissement, eux aussi, sont d'un autre ordre.

En ce qui concerne le transmetteur, le logiciel, le nettoyage par air comprimé et les interfaces, l'ammo::lyser est entièrement intégré dans les systèmes de mesure s::can. Il peut donc être simplement connecté à un système s::can préexistant et prendre des mesures grâce au système « plug&measure » de s::can.

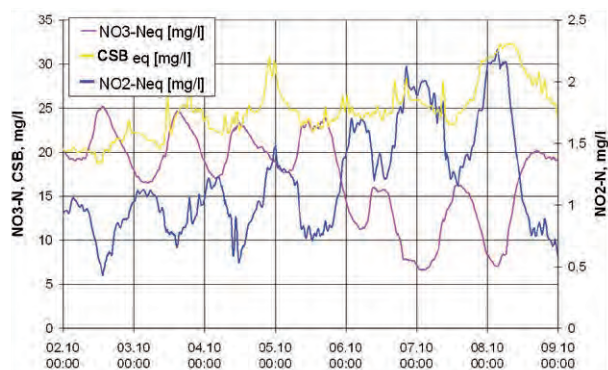
L'ammo::lyser possède de nombreuses caractéristiques principales qui le distinguent des sondes ESI d'ammonium proposées par d'autres fabricants.

Sans interférence ?

L'ammo::lyser compense intégralement toutes les interférences sur les mesures d'ammonium ESI. La supériorité des caractéristiques de l'ammo::lyser peut être découverte dans l'utilisation des membranes les plus développées et dans l'application des algorithmes et des méthodes d'étalonnage les plus avancées.

Les solutions conventionnelles

Jusqu'à très récemment, la teneur en nitrites était mesurée presque exclusivement par le biais de méthodes colorimétriques réalisées à l'aide de coffrets d'analyseurs. Ici par exemple, des colorants azoïques ont été ajoutés et les mesures ont été effectuées de manière photométrique après réaction. Les inconvénients mentionnés précédemment (prise d'échantillon mécanique, consommation en réactifs, effort de maintenance, pollution de l'environnement, coûts associés, etc...) s'appliquent aussi en principe aux analyseurs de nitrites. A cause des efforts et des dépenses, la mesure des nitrites n'était pas utilisée jusqu'à ce jour bien que la présence de ce paramètre bénéficierait à de nombreuses applications.



L'ammonium est aujourd'hui encore souvent mesuré à l'aide de coffrets d'analyseurs conventionnels

Les inconvénients mentionnés précédemment (prise d'échantillon mécanique, consommation en réactifs, effort de maintenance, pollution de l'environnement, coûts associés, etc...) s'appliquent en principe aussi aux analyseurs d'ammonium.

Le principe des mesures potentiométriques est largement utilisé ex : transformation en état gazeux (ammoniac) et mesure à l'aide d'une électrode NH₃ sensible au gaz. Récemment, l'ammonium était aussi mesuré de manière spectrométrique à l'état gazeux. Dans les deux cas, la conversion en gaz nécessite des efforts et des dépenses, et est polluante. De plus, le résultat reste incertain. Suite au grand succès rencontré par l'ammo::lyser de s::can, des utilisateurs du monde entier ont retrouvé confiance auprès des technologies ESI. En 2007, par exemple, plus de 100 réseaux d'égouts ont été équipés rien qu'en Angleterre. En conséquence, d'autres fabricants ont récemment produit des sondes ESI qui possèdent parfois des similarités avec l'ammo::lyser de s::can.

Cependant, vous devriez tester et comparer l'ammo::lyser original de s::can pour juger par vous-même de sa supériorité. Contactez vos partenaires distributeurs s::can.

NO₂-N

NH₄-N

La solution s::can

L'étalonnage d'usine ?

Avec l'introduction de méthodes innovantes d'étalonnage et de modèles chimiométriques ainsi que le stockage de toutes les données et modèles « intégrés », une précision et une fiabilité des mesures sans égal sont obtenues, et ce sans aucun étalonnage initial.

Des mesures fiables et exactes, même pour des contrôles conformes et en eau douce ?

Les performances de mesures effectuées par l'ammonolyser sont sans égales dans tous les domaines d'application et particulièrement avec les faibles concentrations en ammonium et avec une forte teneur en sel relatif. Ceci n'est possible que grâce à sa capacité à compenser les interférences : ceci peut être appliqué au contrôle de l'élimination des nutriments en STEP et de la conformité des effluents des STEP jusqu'au contrôle des eaux douces. L'ammonolyser de s::can de sortir en tête de tous les comparatifs jusqu'à maintenant. Demandez-nous pour plus de détails!

Nettoyage/rinçage intégré ?

Raccordez à la source d'air comprimé local et c'est fait. Le nettoyage à l'air comprimé automatique a été éprouvé et est intégré dès la sortie d'usine.

Les coûts d'exploitation les plus faibles ?

Le remplacement des membranes individuelles, bien que rare, est suggéré et est facilement effectué avec l'ammonolyser de s::can. Dans le bassin d'aération, la membrane NH4 ne doit être changée qu'une ou deux fois par an. Dans les effluents des STEP – pour une vérification conforme – et en eau douce, le changement peut être nécessaire légèrement plus fréquemment. Les coûts d'exploitation pour l'ammonolyser ne représentent qu'une fraction de ceux d'autres fabricants puisqu'une seule membrane peut être changée et seulement quand cela s'avère nécessaire.

Les solutions conventionnelles

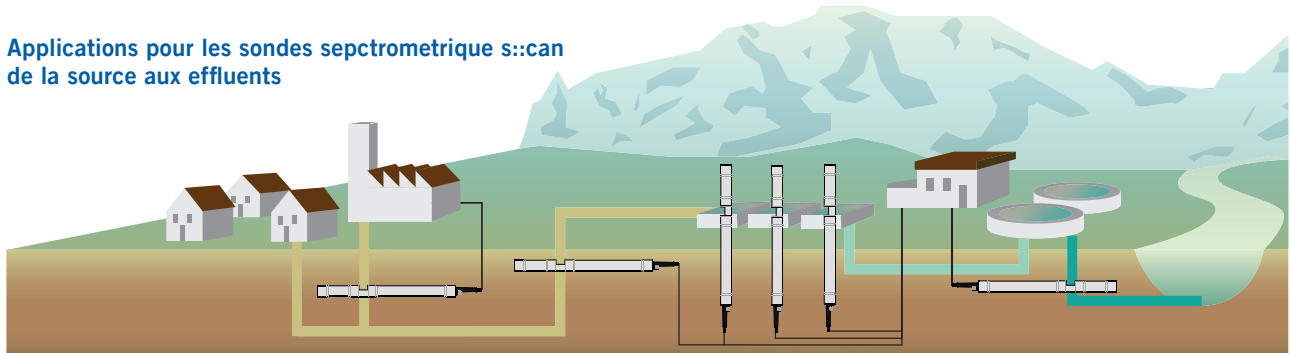
La plupart des autres produits ESI sur le marché doivent être étalonnés ou « ajustés au milieu ». De plus, durant l'utilisation, cette procédure doit être répétée nettement plus souvent qu'avec l'ammonolyser.

Aucun instrument ESI autre que l'ammonolyser n'a réussi jusqu'à aujourd'hui dans une concentration inférieure à 0,3 mg/L. En plus de ce qui est certainement la meilleure membrane sur le marché, nous vous offrons l'expérience en applications nécessaire pour s'occuper des faibles concentrations et les garder stables sur de longues périodes.

Soit un dispositif de nettoyage automatique n'est pas disponible du tout, soit vous devez payer plus pour cette fonction importante. Avec d'autres instruments concurrents, une fois que vous avez découvert que la membrane est usée, vous êtes obligés de remplacer toute l'électrode à chaque fois et parfois même une cartouche contenant toutes les électrodes toute entière. Il en résulte des coûts plusieurs fois supérieurs à ceux de l'ammonolyser.

Notre astuce : demandez à votre fabricant de vous donner une garantie sur les coûts d'exploitation sur de longues périodes.

Applications pour les sondes septométrique s::can de la source aux effluents



Contrôle des eaux usées municipales et industrielles :

- Conformité avec les normes d'émission
- Détermination de la stabilité du procédé
- Détermination des problèmes au sein et pendant le procédé
- Dosage en temps réel
- Détermination des pertes de produits
- Surveillance des effluents
- MES
- DCO
- NO3-N
- NH4-N
- pH
- EC
- Redox

Surveillance des égouts :

- Détermination de la composition des eaux usées
- Identification des responsables des déchets industriels
- MES
- DCO
- DBO
- NO3-N
- H2S
- Alarme
- NH4-N
- pH
- EC
- Redox
- O2

Contrôle des influents des stations d'épuration

- Quantification des charges et nutriments
- Analyse des conséquences dues aux déverseurs indirects
- Réaction aux pics de pollution
- Dosage en temps réel
- MES
- DCO
- DBO
- NO3-N
- H2S
- Alarme
- NH4-N
- pH
- EC
- Redox
- O2

Optimisation de l'aération

- Réduction des coûts grâce à l'optimisation du procédé
- Contrôle de la nitrification et de la dénitrification en temps réel
- Réduction des coûts d'exploitation
- MES
- NO3-N
- NO2-N
- NH4-N
- MS
- O2
- Redox
- pH

Contrôle des effluents des STEP

- Détermination de l'efficacité
- Contrôle des procédés de nettoyage
- Conformité avec les normes d'émission
- MES
- DCO
- DBO
- NO3
- NO2
- NH4

Sondes spectrométriques



spectro::lyser et l'efficacité de son nettoyage à l'air comprimé



spectro::lyser en bassin d'aération

Les sondes spectrométriques

« Pourquoi mesurons-nous ? »

Les paramètres tels que la DCO, DCO filtrée, DBO ou CAS sont généralement établis pour quantifier la charge organique des eaux usées polluantes car les matières organiques sont composées d'une multitude de substances.

Le spectro::lyser ou le carbo::lyser de s::can peuvent mesurer en continu les paramètres organiques aussi bien que les solides en suspension dans des eaux non traitées. Cela permet aux stations de traitement des eaux usées d'adapter leurs contrôles des procédés selon les variations des charges polluantes. Ce type de contrôles est essentiel car des pics dans les charges organiques des eaux usées peuvent entraîner de sérieux problèmes voire même des pannes de tous la chaîne de traitement. Déjà utilisé dans les systèmes d'égouts, le carbo::lyser permet de posséder une longueur d'avance en détectant des situations. Il peut aussi et surtout être employé pour localiser l'origine des pics dans les concentrations organiques.

La séparation des coûts de traitement des eaux usées, basée sur les différentes charges polluantes, et la surveillance continue de déchets imprévus dans les égouts sont seulement deux des utilisations possibles du carbo::lyser. Dès que les concentrations réelles des solides en suspension et des substances organiques qui doivent être éliminés des eaux usées sont connues, il est possible d'optimiser l'organisation des égouts, des réservoirs et des centrales d'épuration en conséquence. Le plus souvent, l'infrastructure prévue peut être réduite de taille.

Bien que la présence de nitrates dans les eaux usées non traitées est souvent réfutée, l'utilisation du nitro::lyser a permis d'observer des niveaux de nitrates souvent variables dans les stations de traitement des eaux usées. Ceci résulte probablement d'infiltration d'eau ou du déversement d'eaux usées industrielles.

Les avantages offerts par le spectro::lyser ou le multi::lyser sont même supérieurs car ils fournissent des données dont les informations sont encore plus importantes : deux différentes fractions de substances organiques peuvent être distinguées (COD et DBO par exemple) et les concentrations des solides et des nitrates peuvent être déterminées simultanément à l'aide d'un seul instrument de mesure.

L'utilisation typique du nitro::lyser dans les eaux usées prend place dans le traitement biologique : afin de réduire les charges en nutriments de l'eau, les composés azotés sont d'abord convertis en nitrates. Pour réaliser cette nitrification, de grandes quantités d'oxygène doivent être introduites dans les eaux usées. Les nitrates obtenus doivent par la suite être convertis en gaz azoté. Le contrôle de la concentration en nitrates est une étape logique pour vérifier l'élimination de l'azote.

Les nitrates jouent un rôle central à la fois dans l'énergie et dans les processus onéreux de nitrification et de dénitrification. En plus du niveau en nitrates, le nitro::lyser de s::can détermine la concentration des solides et fournit ainsi deux paramètres importants pour le contrôle des procédés : MES et NO₃-N. Dans les nitrates des effluents, les mesures de la DCO et des solides favorisent l'analyse de la qualité du traitement (élimination du carbone et de l'azote). De plus, cela permet une détection en temps réel des problèmes opérationnels et des interruptions de procédés dans les stations de traitement des eaux usées. Le spectro::lyser peut même aller plus loin et surveiller de façon individuelle les concentrations en nitrates et en nitrites. Cette capacité permet une gestion plus détaillée de l'élimination de l'azote biologique, durant les deux étapes majeures où nitrites et nitrates jouent un rôle intermédiaire crucial.

De nombreux procédés industriels produisent des eaux usées qui ne peuvent souvent être déversées ni dans les égouts municipaux, ni dans les eaux naturelles sans traitement préalable. Des frais, calculés selon la charge polluante dans l'eau rejetée, doivent généralement être payés. C'est la raison pour laquelle de nombreuses laiteries, brasseries et papeteries utilisent le spectro::lyser pour contrôler la qualité de traitement et la conformité avec la législation concernant leurs déchets. Néanmoins, le contrôle des paramètres (solides, DCO et nitrates) dans les effluents fournit un aperçu des processus de production. Cela permet ainsi de détecter et de réduire les pertes en produits et réactifs.

La gamme d'applications du spectro::lyser est complétée par des mesures en ligne pour détecter des compositions atypiques d'eaux usées (par exemple les déchets probablement toxiques en utilisant ana::larm), réduire la corrosion et les problèmes d'odeurs (sulfure d'hydrogène). Cela permet aussi de surveiller des substances spécifiques dans des applications développées pour les clients particuliers (contrôle des pesticides par exemple)

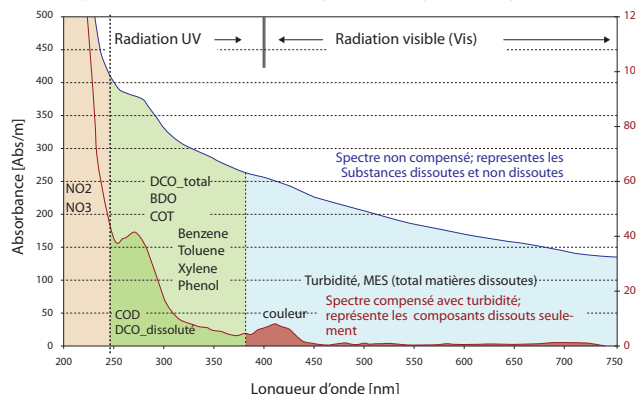


fig. 1 : "Fingerprint" - Spectre d'absorption

© s::can Messtechnik GmbH

Les sondes spectrométriques

« Comment mesurons-nous ? »

Toutes les sondes spectrométriques de s::can sont des instruments multi-paramètres qui peuvent mesurer en continu plusieurs paramètres de la qualité de l'eau. Elles peuvent être utilisées directement dans l'eau sans qu'un traitement intensif et complexe préalable de l'échantillon ne soit nécessaire.

Les versions des sondes spectrométriques les plus répandues sont le nitro::lyser™ (nitrates et turbidité/solides), l'uv::lyser™ (UV254 et turbidité/solides), le carbo::lyser™ (DCO/COT/UV254/COD et turbidité/solides), le multi::lyser™ (nitrates et DCO/COT/UV254/COD et turbidité/solides) et le très polyvalent spectro::lyser™ (nitrates, turbidité/solides, matières organiques totales et dissoutes). Comme tous les instruments s::can, les sondes spectrométriques peuvent être utilisées suivant le principe « plug&measure ». Après un simple branchement fournissant alimentation électrique et permettant le transfert des données, les capteurs s::can sont connectés à un transmetteur s::can et prêts à l'usage. Toutes les sondes spectrométriques sont calibrées à leur sortie d'usine : un Etalonnage Global est déjà disponible pour un grand nombre d'applications standards. Le concept du « plug&measure » permet d'éviter des procédures d'installation complexes sur site et permet donc de gagner du temps pendant l'initialisation tout en limitant les erreurs.

Le design optimisé exclut toute pièce amovible en contact avec l'eau et tous consommables. Cela réduit de façon significative les possibilités de défaillances, les coûts en pièces de rechange et la maintenance. Nous garantissons le remplacement de toutes pièces de rechange de nos sondes spectrométriques sans frais pendant les trois années suivant la livraison (sur présentation de la garantie, carte 3ans dument remplie).

Grâce au système de montage standardisé, les sondes spectrométriques s::can peuvent être installées rapidement et sans effort, de façon immergée (in situ) ou en installation bipassée (by-pass, station de contrôle).

Les sondes spectrométriques s::can utilisent un système de nettoyage automatique qui utilise de l'air comprimé pour désencrasser. Ce système a prouvé son efficacité et sa fiabilité, même dans les eaux usées non traitées. Ainsi, le nettoyage manuel régulier des fenêtres optiques n'est plus nécessaire, réduisant de façon significative les efforts de maintenance de la part de l'utilisateur. Comme tous les autres instruments s::can, les sondes spectrométriques s::can sont des instruments intelligents : grâce à l'utilisation de procédures contrôlées par logiciel, il est d'ailleurs possible de détecter tout encrassement présent sur les fenêtres de mesure.

Les instruments spectrométriques s::can sont des spectromètres en forme de sonde parfaitement compétents. Dans la section dédiée à la prise de mesures, située entre les unités d'excitation et de détection, la lumière émise traverse alors le liquide à analyser. Les substances présentes dans le liquide absorbent la lumière UV-Visible. A l'intérieur de la sonde, un second faisceau lumineux est guidé à travers le chemin de compensation. Cette configuration à double faisceau (voir figure 2) rend possible la compensation, pour toute mesure, de tout effet instrumental qui pourrait avoir une influence sur la qualité des mesures enregistrées (i.e. vieillissement de la source lumineuse d'excitation).

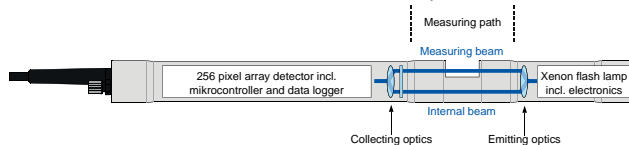


fig. 2: Chemin optique

Les sondes spectrométriques s::can enregistrent le spectre total d'absorbance entre 190nm et 720 nm (UV-Vis) ou entre 190nm et 390nm (UV) résolvant ces deux domaines en 256 longueurs d'ondes. Il en résulte ce qu'à s::can nous appelons l' « Empreinte » (spectre d'absorbance, voir figure 1). En utilisant les informations contenues dans les fingerprints, il est possible de calculer plusieurs paramètres simultanément et en même temps de compenser les interférences qui peuvent influencer sur ces mêmes paramètres. La corrélation avec les résultats obtenus en laboratoire atteint un niveau encore inconnu avec les simples instruments optiques utilisés jusqu'ici. Les Etalonnages Globaux calculent les concentrations de plusieurs paramètres à partir du spectre et sont utilisables pour de nombreuses applications standards en tant que réglages d'usine (Calibration Globale). A travers les Etalonnages Globaux, chaque utilisateur profite de nombreuses années d'expérience dans des applications similaires à la sienne : dans la plupart des cas, aucun étalonnage (local) sur site n'est alors nécessaire.

Les sondes spectrométriques s::can n'utilisent aucune pièce de remplacement et aucun consommable. Utilisées correctement, elles ne génèrent alors aucun coût en pièce de rechange.

Ces fonctions de mesure inégalées, combinées avec les coûts totaux les plus faibles possibles – coûts initiaux et coûts d'exploitation prévisibles – font de la sonde spectrométrique s::can la solution la plus intéressante du marché actuel.

spectro::lyser™

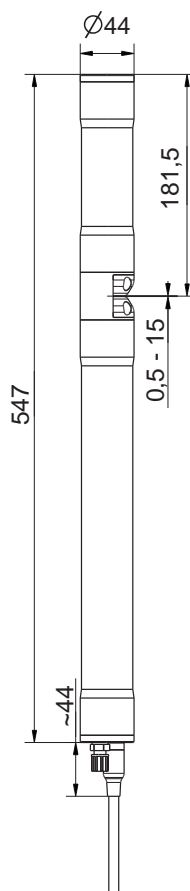
spectro::lyser™ UV mesure suivant l'application une sélection de paramètres parmi: NO₃-N, DCO, DBO, COT, UV254, NO₂-N, BTX, fingerprints et alarmes spectrales, température et pression

spectro::lyser™ UV-Vis mesure suivant l'application une sélection de paramètres parmi: MES, turbidité, NO₃-N, DCO, DBO, COT, COD, UV254, couleur, BTX, O₃, HS-, AOC, fingerprints et alarmes spectrales, température et pression

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
D-315-xxx	con::cube
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm spectrométrie UV 190 - 390 nm	type de câble	Isolation PU
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	boîtier	inox 1.4404
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	matériau de fenêtre	saphir
compensation automatique d'interférents	turbidité / solides / substances organiques	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précalibré ex-works	tous les paramètres	dimensions (Ø x l)	OPL 100 mm: 44 x 612 mm / 656 mm OPL 35 ... 0,5 mm: 44 x 547 mm / 591 mm
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 2% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-2% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
accès signal brut	accès aux informations spectrales	température de stockage	-10 ... 50 °C
standard de référence	eau distillée	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
mémoire interne	656 KB	spécification haute pression (optional)	10 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	version Ex (option)	suivant norme EN60079-0 ATEX
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permmissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s::can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		
longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)		

Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions



Sondes spectro-
métriques

!::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application							
		MES [mg/l]	MES est [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	NO ₂ -N [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	numéro d'article
spectro::lyser™ UV (MES est, NO ₃ -N, DCO, UV254t, NO ₂)	min.		0	0	0	0	0		Sp2-001-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration i2)
	max.		6000	100	500	1200	2500		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0		0		0	0	0	Sp1-001-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration i1)
	max.	15000		100		1200	2500	2000	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application								
		MES [mg/l]	MES est [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	NO ₂ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	numéro d'article
spectro::lyser™ UV (MES est, NO ₃ -N, DCO, UV254t, NO ₂)	min.		0	0	0	0		0		Sp2-005-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration e2)
	max.		300	45	20	500		500		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0		0		0	0	0	0	Sp1-005-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration e1)
	max.	600		45		500	300	500	400	

sortie de STEP papeterie

		plages de mesures courantes pour cette application							numéro d'article
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0	0	0	Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration q1)	
	max.	1000	10	350	350	1250	1000		

entrée STEP de brasserie

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, DCO, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0	Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration b1)	
	max.	5000	45000	1250	1000		

entrée de STEP & égouts

		plages de mesures courantes pour cette application								numéro d'article
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	DBO [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	HS [mg/l]	
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, DBO, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0	0	0	0		Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration i3)
	max.	3000	40	3750		2000	1250	1000		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0		0	0		Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration i1)
	max.	3000	40	3750	1250		1250	1000		
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, HS-, UV254, UV254t)	min.	0	0	0			0	0	0	Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration i5)
	max.	3000	40	3750			1250	1000	25	

entrée de STEP laiterie (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application						numéro d'article
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, NO ₃ -N, DCO, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0	0	0	Sp1-001-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration m1)
	max.	6000	80	12500	6000	2500	2000	

entrée de STEP papeterie

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	
spectro::lyser™ UV-Vis (MES, DCO, DCOf, UV254, UV254t)	min.	0	0	0	0	0	Sp1-002-p0-sNO-010 / -075 (inkl. Globale Kalibration p1)
	max.	3000	5000	4250	1250	1000	

carbo::lyser™ II / III

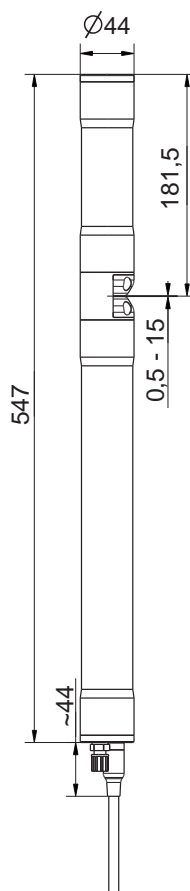
carbo::lyser™ II, mesure de turbidité & un paramètre organique (COT, COD, UV254 ou UV254 f)

carbo::lyser™ III, mesure de Turbidité & COT & COD ou Turbidité & UV254 & UV254 f

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-61-1	agent nettoyant
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm	longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	type de câble	Isolation PU
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	boîtier	inox 1.4404
compensation automatique d'interférents	turbidité / solides	matériau de fenêtre	saphir
précalibré ex-works	tous les paramètres	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 3% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-3% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	dimensions (Ø x l)	44 mm x 547 mm / 591 mm
accès signal brut	non	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
standard de référence	eau distillée	température de stockage	-10 ... 50 °C
mémoire interne	656 KB	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	spécification haute pression (optional)	10 bar
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s:can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application						numéro d'article
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	DBO [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	
carbo::lyser™ II (MES, DBO)	min.	0			0			C2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000			2000			
carbo::lyser™ II (MES, DCO)	min.	0	0					C2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	3750					
carbo::lyser™ II (MES, DCOf)	min.	0		0				C2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000		1250				
carbo::lyser™ II (MES, UV254t)	min.	0				0		C2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000				1250		
carbo::lyser™ II (MES, UV254)	min.	0					0	C2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000					1000	
carbo::lyser™ III (MES, DCO, DBO)	min.	0	0		0			C3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	3750		2000			
carbo::lyser™ III (MES, DCO, DCOf)	min.	0	0	0				C3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	3750	1250				
carbo::lyser™ III (MES, UV254, UV254t)	min.	0				0	0	C3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000				1250	1000	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application						numéro d'article
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	DBO [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	
carbo::lyser™ II (MES, DCO)	min.	0	0					C2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600	500					
carbo::lyser™ II (MES, DCOf)	min.	0		0				C2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600		300				
carbo::lyser™ II (MES, UV254t)	min.	0				0		C2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600				500		
carbo::lyser™ II (MES, UV254)	min.	0					0	C2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600					400	
carbo::lyser™ III (MES, DCO, DBO)	min.	0	0		0			C3-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600	500		300			
carbo::lyser™ III (MES, DCO, DCOf)	min.	0	0	0				C3-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600	500	300				
carbo::lyser™ III (MES, UV254, UV254t)	min.	0				0	0	C3-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600				500	400	

multi::lyser™ II / III

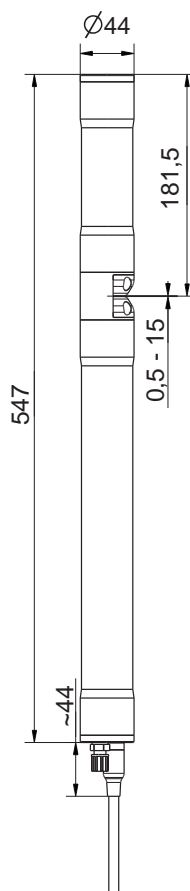
multi::lyser™ II, mesure des NO₃-N & un paramètre organique (DCO, DBO, COT, COD ou UV254)

multi::lyser™ III, mesure de turbidité / MES & NO₃-N & un paramètre organique (DCO, DBO, COT, COD ou UV254)

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-61-1	agent nettoyant
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
D-319-xxx	con::lyte
D-315-xxx	con::cube
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm	longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	type de câble	PU recouvrement
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	boîtier	inox 1.4404
compensation automatique d'interférences	turbidité / solides / substances organiques	matériau de fenêtre	saphir
précalibré ex-works	tous les paramètres	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 3% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-3% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	dimensions (Ø x l)	44 mm x 547 mm / 591 mm
accès signal brut	non	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
standard de référence	eau distillée	température de stockage	-10 ... 50 °C
mémoire interne	656 KB	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	spécification haute pression (optional)	10 bar
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s:can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application							
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	DBO [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	numéro d'article
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, DBO)	min.	0				0			M2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	40				2000			
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, DCO)	min.	0	0						M2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	40	3750						
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, DCOf)	min.	0		0					M2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	40		1250					
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, UV254)	min.	0					0		M2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	40					1250		
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, UV254)	min.	0						0	M2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	40						1000	
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, DBO)	min.	0	0			0			M3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40			2000			
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, DCO)	min.	0	0	0					M3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40	3750					
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, DCOf)	min.	0	0		0				M3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40		1250				
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, UV254t)	min.	0	0				0		M3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40				1250		
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, UV254)	min.	0	0					0	M3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40					1000	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application							
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	numéro d'article	
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, DCO)	min.	0	0					M2-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	45	500						
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, DCOf)	min.	0			0			M2-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	45			300				
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, UV254)	min.	0				0		M2-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	45				500			
multi::lyser™ II (NO ₃ -N, UV254)	min.	0					0	M2-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	45					400		
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, DCO)	min.	0	0	0				M3-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	600	45	500					
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, DCOf)	min.	0	0		0			M3-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	600	45		300				
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, UV254t)	min.	0	0			0		M3-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	600	45			500			
multi::lyser™ III (MES, NO ₃ -N, UV254)	min.	0	0				0	M3-e005-p0-sNO-010 / -075	
	max.	600	45				400		

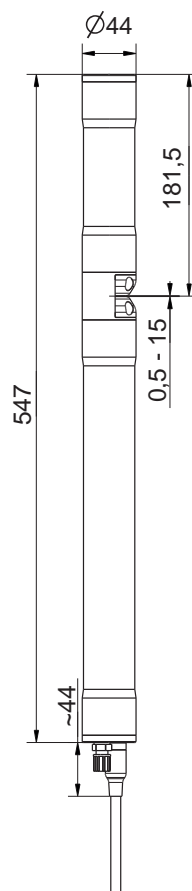
nitro::lyser™ II

nitro::lyser™ II, mesure des MES & NO₃-N ou turbidité & NO₃-N

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-61-1	agent nettoyant
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm	longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	type de câble	Isolation PU
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	boîtier	inox 1.4404
compensation automatique d'interférents	turbidité / solides / substances organiques	matériau de fenêtre	saphir
précalibré ex-works	tous les paramètres	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 3% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-3% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	dimensions (Ø x l)	44 mm x 547 mm / 591 mm
accès signal brut	non	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
standard de référence	eau distillée	température de stockage	-10 ... 50 °C
mémoire interne	656 KB	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	spécification haute pression (optional)	10 bar
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s:can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	numéro d'article
nitro::lyser™ II (MES, NO ₃ -N)	min.	0	0	N2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40	

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application		
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	numéro d'article
nitro::lyser™ II (MES, NO ₃ -N)	min.	0	0	N2-a001-p0-sNO-010 / -075
	max.	15000	100	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	numéro d'article
nitro::lyser™ II (MES, NO ₃ -N)	min.	0	0	N2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600	45	

sulfi::lyser

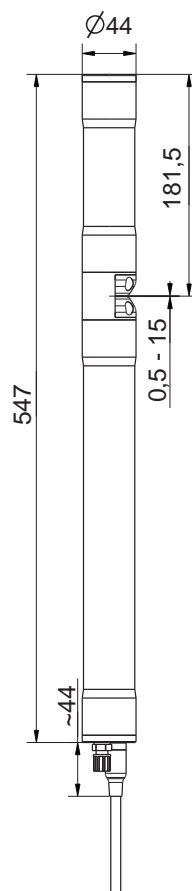
sulfi::lyser mesure des MES & HS & H₂S*

sulfi::lyser mesure des MES & HS & H₂S* & NO₃-N

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-61-1	agent nettoyant
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm	longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	type de câble	Isolation PU
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	boîtier	inox 1.4404
compensation automatique d'interférents	turbidité / solides	matériau de fenêtre	saphir
précalibré ex-works	tous les paramètres	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 3% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-3% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	dimensions (Ø x l)	44 mm x 547 mm / 591 mm
accès signal brut	non	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
standard de référence	eau distillée	température de stockage	-10 ... 50 °C
mémoire interne	656 KB	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	spécification haute pression (optional)	10 bar
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s::can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		

entrée de STEP & égouts

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		MES [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	HS [mg/l]	H ₂ S* [mg/l]	pH* [pH]	
sulfi::lyser II (MES, HS, H2S)	min.	0		0	0	2	S2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000		20	25	12	
sulfi::lyser III (MES, HS, H2S, NO3-N)	min.	0	0	0	0	2	S3-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	40	20	25	12	

* possible seulement en utilisant le con::cube et pour installation d'un pH::lyser additionnel

Sondes spectro-métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes physiques

Transmetteurs

Software

Configuration système

Stations de mesure

Pièces de rechange & Accessoires

Services & solutions

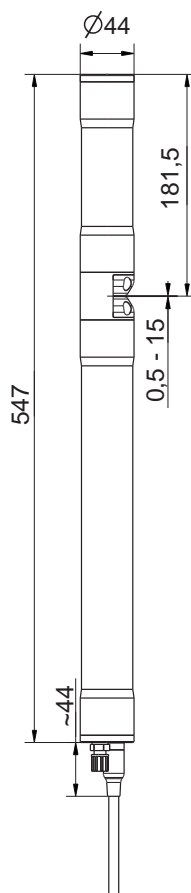
uv::lyser II

uv::lyser mesure la turbidité ou les MES et jusqu'à 4 longueurs d'onde au choix

- plug and measure
- principe de mesure: spectrométrie UV-Vis sur spectre continu (190-720 nm)
- instrument multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine, locale calibration multipoint possible
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- nettoyage intégré
- conversion des chemins optiques vers 5 mm, 2 mm, 1 mm ou 0,5 mm possible
- montage facile

accessoires recommandés

numéro d'article	article
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
B-32-xxx	compresseur s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-61-1	agent nettoyant
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques

principe de mesure	spectrométrie UV-Vis 190 - 750 nm	longueur de câble	7,5 m câble fixe (-075) ou 1 m de câble fixe (-010)
détails du principe de mesure	lampe pulsée au xénon, 256 photodiodes	type de câble	Isolation PU
instrument avec compensation automatique	instrument à double-faisceaux, spectre complet	boîtier	inox 1.4404
compensation automatique d'interférents	turbidité / solides	matériau de fenêtre	saphir
précalibré ex-works	tous les paramètres	poids (min.)	3,4 kg (incl. câble)
précision solution standard (>1 mg/l)	NO ₃ -N: +/- 3% +1/OPL[mg/l]* DCO-KHP: +/-3% +10/OPL[mg/l]* (* OPL ... chemin optique en mm)	dimensions (Ø x l)	44 mm x 547 mm / 591 mm
accès signal brut	non	température de fonctionnement	0 ... 45 °C
standard de référence	eau distillée	température de stockage	-10 ... 50 °C
mémoire interne	656 KB	pression de fonctionnement	0 ... 3 bar
capteur de température intégré	-10 ... 50 °C	spécification haute pression (optional)	10 bar
résolution du capteur de temp.	0,1 °C	installation / montage	immergé ou en Bypass
capteur de pression intégré (option)	0 ... 1,2/2/11 bar	débit	3 m/s (max.)
résolution du capteur de pression	1:1000 de la plage de mesure	stabilité mécanique	30 Nm
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	indice de protection	IP68
alimentation	11 ... 15 VDC	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 7 ... 20 l par nettoyage durée: 1 ... 5 sec. par nettoyage intervalle: tout les 1er au 10ème intervalle de mesure, dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
puissance conso. (nominale)	4,2 W	conformité - EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
puissance conso. (max.)	20 W	conformité - sécurité	EN 61010-1
interface transmetteurs s:can	connecteur MIL (IP68), RS485	extension de garantie (option)	3 années
interface pour transmetteurs autres fabricants	con::nect incluant passerelle Modbus RTU		

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application			numéro d'article
		MES [mg/l]	UV-Vis [Abs/m]	UV-Vis f [Abs/m]	
uv::lyser (MES, UV-Vis Vis f)	min.	0		0	U2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000		1000	
uv::lyser (MES, UV-Vis)	min.	0	0		U2-i002-p0-sNO-010 / -075
	max.	3000	1250		

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application			numéro d'article
		MES [mg/l]	UV-Vis [Abs/m]	UV-Vis f [Abs/m]	
uv::lyser (MES, UV-Vis f)	min.	0		0	U2-a001-p0-sNO-010 / -075
	max.	15000		2000	
uv::lyser (MES, UV-Vis)	min.	0	0		U2-a001-p0-sNO-010 / -075
	max.	15000	2500		

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application			numéro d'article
		MES [mg/l]	UV-Vis [Abs/m]	UV-Vis f [Abs/m]	
uv::lyser (MES, UV-Vis f)	min.	0		0	U2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600		400	
uv::lyser (MES, UV-Vis)	min.	0	0		U2-e005-p0-sNO-010 / -075
	max.	600	500		

Sondes spectro-
métriques

!::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

i::scan



i::scan

i::scan_MES+DCO_eq mesure MES et DCO

i::scan_MES+UV 254 mesure MES et UV 254

i::scan_MES+UV254+couleur mesure MES, UV254 et couleur

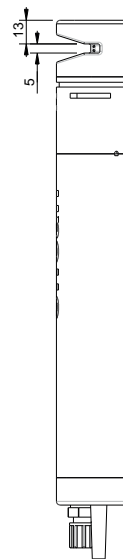
i::scan_MES+DCO_eq mesure MES et DCO

i::scan_MES+DCO_eq + couleur mesure MES, DCO et couleur

- plug and measure
- nouvelle technologie d'émission de lumière
- pas de consommables, pas de pièces en mouvement
- Spécial, matériel optique non-encrassant
- faible consommation électrique (moins que 1 W)
- strong surfactants are tolerated
- option: auto nettoyage via air comprimé (InSitu, seulement pour version -075 avec câble) ou autobrosse
- paramètres de filtration (COD_f, color_tru, UV254_f)
- longue stabilité, 100 % anticorrosion
- branchement connexion ou câble fixe
- 5000 hours sans opération de maintenance
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure (station de mesure en continue)
- peut être monté directement sur la canalisation principale / canalisation pressurisée
- utilisation via s::can terminals & s::can software

accessoires recommandés

numéro d'article	article
B-32-xxx	compresseur s::can
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-110-iscan	support pour i::scan, for fixation facile à horizontale
F-120-iscan	support pour i::scan, for fixation facile verticale
F-48-iscan	chambre à circulation pour i::scan (eaux usées), PVC
F-48-process	connexion process 1", PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques	
principe de mesure	spectrométrie
résolution	DCO: 0,035 mg/l couleur: 0,07 Hazen UV254: 0,105 Abs/m
précision (solutions standards)	DCO: 5 mg/l ou +/- 2,5 %* couleur: 1 Hazen ou +/- 2,5 %* UV254: 1 Abs/m ou +/- 2,5 %* Le plus élevé
précalibré ex-works	tous les paramètres
standard de référence	eau distillée
mémoire interne	512 MB
capteur de température intégré	-20 ... 70 °C
résolution du capteur de temp.	0,06 °C
intégration via	con::cube con::lyte con::nect
alimentation	10 ... 18 VDC
puissance conso. (nominale)	20 mA @ 12V
	puissance conso. (max.) interface transmetteurs s::can longueur de câble boîtier poids (min.) dimensions (Ø x l) température de fonctionnement température de stockage pression de fonctionnement installation / montage débit nettoyage automatique
	200 mA @ 12V RS485, MODBUS 7,5 m câbles fixes (-075) PEEK, POM-C ca. 330 g 38,5 x 295 mm 0 ... 45 °C -20 ... 60 °C 0 ... 6 bar immergé 3 m/s (max.) support: air comprimé intervalle: dépend de l'application pression permissible: 3 ... 6 bar
	pression de nettoyage conformité - EMC classe de protection (-075)
	6 bar EN 61326-1 EN 61326-2-3 IP68

sortie de STEP (effluent)		plages de mesures courantes pour cette application							
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	couleur (app) [Hazen]	couleur (tru) [Hazen]	numéro d'article
i::can_MES+DCO_eq	min.	0	0	0					Y11-3-e-075
	max.	500	800	500					
i::can_MES+DCO_eq+Couleur	min.	0	0	0			0	0	Y12-3-e-075
	max.	500	800	500			350	220	
i::can_MES+Couleur	min.	0					0	0	Y08-1-e-075
	max.	500					350	220	
i::can_MES+UV254	min.	0			0	0			Y09-2-e-075
	max.	500			420	250			
i::can_MES+UV254+Couleur	min.	0			0	0	0	0	Y10-2-e-075
	max.	500			420	250	350	220	

entrée de STEP & égouts		plages de mesures courantes pour cette application							
		MES [mg/l]	DCO [mg/l]	DCO f [mg/l]	UV254 [Abs/m]	UV254 f [Abs/m]	couleur (app) [Hazen]	couleur (tru) [Hazen]	numéro d'article
i::can_MES+DCO_eq	min.	0	0	0					Y11-3-i-075
	max.	1000	800	500					
i::can_MES+DCO_eq+Couleur	min.	0	0	0			0	0	Y12-3-i-075
	max.	1000	800	500			350	220	
i::can_MES+Couleur	min.	0					0	0	Y08-1-i-075
	max.	1000					350	220	
i::can_MES+UV254	min.	0			0	0			Y09-2-i-075
	max.	1000			420	250			
i::can_MES+UV254+Couleur	min.	0			0	0	0	0	Y10-2-i-075
	max.	1000			420	250	350	220	

Sondes spectro-
métriques

i:scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

Capteurs E.S.I



ammo::lyser en sortie de STEP



ammo::lyser monté sur rail

Les sondes ESI



fig. 1: ammo::lyser™ - électrodes

« Pourquoi mesurons-nous ? »

Déjà présentes dans le système des égouts, les substances contenant de l'azote organique, introduites par les particuliers aussi bien que par les industries, sont partiellement converties en ammonium. Quand elle est utilisée en entrée de stations d'épuration, la sonde ESI multi-paramètres ammo::lyser contrôle de façon continue la charge d'ammonium entrant dans la station. En utilisant les données ainsi obtenues, la STEP est capable d'ajuster ses opérations en fonction de la charge polluante. Comme les conditions fortement acides ou alcalines réduisent l'efficacité des processus microbiens dans le traitement des eaux usées, la mesure du pH réalisée simultanément possède aussi une très grande valeur.

Utilisé aux points stratégiques du système d'égout, l'ammo::lyser peut faciliter la localisation des sources d'ammonium. De cette façon, il peut être utilisé pour calculer les coûts de traitement basés sur le transport et aussi pour contrôler en continu les rejets industriels. Dès que la concentration réelle de l'ammonium qui doit être éliminé est connue, il est possible d'optimiser en conséquence l'agencement des réservoirs des STEPs. L'infrastructure prévue est généralement réduite de taille.

Pendant l'élimination de l'azote biologique, l'ammonium est converti en nitrites et en nitrates par le biais de la boue activée. Cette nitrification peut être suivie à distance en se servant directement de la concentration en ammonium en tant que donnée d'autocontrôle et de régulation. Cela permet de maximiser la conversion de l'ammonium et de minimiser en même temps la quantité d'oxygène utilisée pour l'aération. La valeur du pH fournie simultanément par l'ammo::lyser revêt une importance majeure car les micro-organismes de la boue activée sont plus performants à un pH proche de pH 7. En plus de la mesure obligatoire de l'oxygène, l'ammo::lyser rend le procédé de nitrification transparent et aide à éviter les possibles pannes en reconnaissant les signes avant-coureurs.

De plus, l'ammo::lyser peut être équipé d'une électrode spécifique d'ions nitrates afin de surveiller simultanément les paramètres d'azote les plus communs comme NO₃-N et NH₄-N. Les stations d'épuration ainsi que les agences environnementales utilisent des ammo::lyser depuis de nombreuses années.

L'ammo::lyser peut aussi être utilisé dans les effluents des stations d'épurations nitrifiantes pour contrôler de manière fiable les basses concentrations en ammonium rejetées dans les eaux de destination.

Les sondes ESI

« Comment mesurons-nous ? »

Toutes les sondes ESI s::can sont des électrodes sélectives d'ion multi-paramètres qui peuvent mesurer plusieurs paramètres relatifs à la qualité de l'eau en continu (EnLigne) et directement dans l'eau sans qu'un traitement intensif et complexe préalable de l'échantillon ne soit nécessaire.

Toutes les sondes ESI s::can peuvent fonctionner en « plug&measure », à l'aide d'un simple branchement qui fournit l'alimentation électrique et permet le transfert des données. Les capteurs s::can sont connectés à un transmetteur s::can et prêts à l'usage. Toutes les sondes ESI s::can sont calibrées à leur sortie d'usine. Le système de « plug&measure » permet d'éviter des procédures d'installation complexes sur site et donc de gagner du temps pendant l'initialisation et aussi de limiter au maximum les erreurs.

Le design optimisé exclut toute pièce amovible en contact avec l'eau. Cela réduit de façon significative les possibilités de défaillances, les coûts en pièces de rechange et les efforts de maintenance.

Grâce au système de montage standardisé, les sondes ESI s::can peuvent être installées rapidement et sans effort, de façon immergée (in situ) ou en installation bipassée (by-pass, station de contrôle).

Les sondes ESI s::can utilisent un système de nettoyage automatique qui utilise de l'air comprimé pour désencrasser les optiques. Ce système a prouvé son efficacité et sa fiabilité, même dans les eaux usées non traitées. Ainsi, le nettoyage manuel régulier des fenêtres optiques n'est plus nécessaire, réduisant de façon significative les efforts de maintenance de la part de l'utilisateur.

Comme tous les autres instruments s::can, les sondes ESI s::can sont des instruments intelligents : ils reconnaissent et transmettent toutes les mesures connexes et tous les soucis techniques dès qu'ils se produisent.

Bien que cela ne soit généralement pas ou peu nécessaire, il est possible d'ajuster l'étalonnage de l'ammo::lyser à la matrice dans laquelle il est utilisé, dans le cas où des différences entre les données obtenues en continu et les analyses de référence seraient observées. La validation de la précision de l'étalonnage lui-même peut être effectuée sans sortir l'instrument de l'eau.

La solide membrane sélective d'ions possède une durée de vie moyenne de 6 mois lors d'applications avec de faibles concentrations en $\text{NH}_4\text{-N}$, i.e. eaux de rivière. Lors d'applications avec de hautes charges en ammonium, dans les influents d'eaux usées, la durée de vie moyenne de la membrane augmente jusqu'à 1 ou 2 ans.

Afin de compenser automatiquement en continu les interférences possibles, l'ammo::lyser peut mesurer à la fois le potassium, le pH et la température en plus de l'ammonium. Lors de certaines applications, des changements substantiels de ces paramètres peuvent être observés, ce qui interfère avec la mesure d'ammonium. Les mesures en continu de ces paramètres auxiliaires sont alors utilisées pour éliminer cette influence et permettre la mesure de l'ammonium de la manière la plus précise possible. Les résultats de ces capteurs auxiliaires peuvent aussi être affichés. Quand l'ammo::lyser est déployé dans des eaux dont la composition est stable ou dont la concentration en ammonium est élevée, le besoin d'effectuer de telles compensations est fortement réduit. Dans de telles circonstances, la sélectivité exceptionnelle de la membrane à ammonium est suffisante pour obtenir des résultats fiables.

La combinaison des algorithmes innovants calqués sur l'équation de Nernst et la compensation complète des interférences rend possible l'utilisation de l'ammo::lyser dans des gammes de faible concentration (au-dessous de 0,5 mg/L), dans des applications où les capteurs sélectifs d'ion d'autres fabricants ne donnent pas de résultat satisfaisant.

Les membranes résistantes de l'ammo::lyser peuvent être changées individuellement sans qu'il soit nécessaire de remplacer électrodes coûteuses ou cartouches entières. La présence d'électrodes à semi-conducteurs non poreuses de référence garantit une longue durée de vie et ainsi de réduire au minimum les coûts en pièces de rechange. Ses capacités de mesure sans égal, combinées avec les coûts totaux les plus bas – coût d'acquisition et coûts d'exploitation prévisibles – font des sondes ESI de s::can la solution la plus intéressante du marché.

ammo::lyser™ pro

ammo::lyser™ III pro mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$ et température

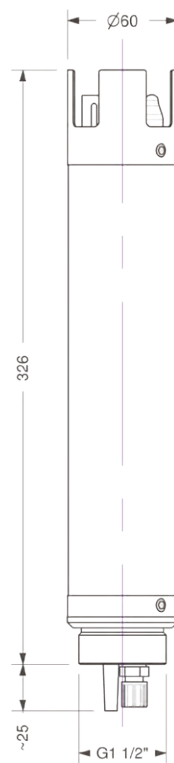
ammo::lyser™ IV pro+pH mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$, température et pH

ammo::lyser™ IV pro+ $\text{NO}_3\text{-N}$ mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$, température et $\text{NO}_3\text{-N}$

- plug and measure
- principe de mesure: ISE (ionselective electrodes) - avec compensation en potassium
- instrument multiparamètre
- stable dans le temps, calibration d'usine
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation simple & rapide directement dans le milieu à analyser (InSitu) ou en Bypass (station de mesure)
- rénovation ISE - la manière facile de réduire la maintenance
- unique: électrode de référence non-poreuse / sans fuite d'électrolyte, aux performances techniques inégalées.
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- compensation automatique température, potassium et pH possible
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- maintenance minimisée
- durée de vie: typiquement 6 mois (pour applications $<1\text{mg/l NH}_4\text{-N}$), resp. 1 à 2 années (pour applications $>1\text{mg/l NH}_4\text{-N}$)
- branchement connexion ou cable fixe

accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-11-oxi-ammo	support ammo::lyser™
F-45-process	connexion process 1/4, G
C-210-sensor	câble 10 m d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
F-48-ammo	chambre à circulation pour ammo::lyser (montage by pass) , PVC



spécifications techniques

principe de mesure	ESI	longueur de câble	câble 7,5 m (-075) ou connexion (-000)
détails du principe de mesure	NH ₄ -N: membrane ionophore K: membrane ionophore pH: électrode de référence non-poreuse NO ₃ -N: membrane ionophore	type de câble	PU recouvrement
plages de mesure de l'application	0,1 ... 1000 mg/l NH ₄ -N (étalonnage d'usine: 0,1 ... 20 mg/l NH ₄ -N)	boîtier	inox 1.4571, POM-C
résolution	NH ₄ -N: 0,02 ... 19,99 mg/l NH ₄ -N: 20,0 ... 99,9 mg/l NH ₄ -N: 100 ... 1000 mg/l T: 0,1 °C	poids (min.)	2,7kg
précision (solutions standards)	NH ₄ -N: +/-3% du domaine de mesure ou +/-0,1mg/l* Le plus élevé	dimensions (Ø x l)	60 x 326 mm
compensation automatique d'interférents	E-532-pro-xxx: temp, K E-532-pro-pH-xxx: temp, pH, K E-532-pro-NO ₃ -N-xxx: temp, K	température de fonctionnement	0 ... 60 °C
précalibré ex-works	tous les paramètres	pression de fonctionnement	0 ... 400 mbar
temps de réponse	60 ... 0 Sec.	installation / montage	immérgé ou en Bypass
intégration via	con::cube con::nect con::lyte	connexion process	baïonnette
alimentation	10 ... 30 VDC	débit	0,01 m/s (min.) 3 m/s (max.)
puissance conso. (nominale)	0,72 W	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 3 ... 9 l par nettoyage durée: 2 ... 10 sec. par nettoyage intervalle: 30 ... 120 min., dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485	conformité - EMC	EN 50081-1 EN 50082-1 EN 60555-2 EN 60555-3
		conformité - sécurité	EN 61010-1
		température de stockage (électrode)	-5 ... 30 °C
		température de stockage (sonde)	0 ... 60 °C
		classe de protection (-000)	IP67
		classe de protection (-075)	IP68

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	K [mg/l]	pH [pH]	température [°C]	
ammo::lyser™ III pro (NH ₄ -N, K, temp)	min.	10		0		0	E-532-pro-000 / -075
	max.	1000		1000		60	
ammo::lyser™ IV pro+NO ₃ -N (NH ₄ -N, NO ₃ -N, K, temp)	min.	10	0	0		0	E-532-pro+NO ₃ -N-000 / -075
	max.	1000	500	1000		60	
ammo::lyser™ IV pro+pH (NH ₄ -N, pH, K, temp)	min.	10		0	2	0	E-532-pro+pH-000 / -075
	max.	1000		1000	12	60	

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	K [mg/l]	pH [pH]	température [°C]	
ammo::lyser™ III pro (NH ₄ -N, K, temp)	min.	0,3		0		0	E-532-pro-000 / -075
	max.	30		500		60	
ammo::lyser™ IV pro+NO ₃ -N (NH ₄ -N, NO ₃ -N, K, temp)	min.	0,3	0	0		0	E-532-pro+NO ₃ -N-000 / -075
	max.	30	200	500		60	
ammo::lyser™ IV pro+pH (NH ₄ -N, pH, K, temp)	min.	0,3		0	2	0	E-532-pro+pH-000 / -075
	max.	30		500	12	60	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	K [mg/l]	pH [pH]	température [°C]	
ammo::lyser™ III pro (NH ₄ -N, K, temp)	min.	0,1		0		0	E-532-pro-000 / -075
	max.	10		100		60	
ammo::lyser™ IV pro+NO ₃ -N (NH ₄ -N, NO ₃ -N, K, temp)	min.	0,1	0	0		0	E-532-pro+NO ₃ -N-000 / -075
	max.	10	100	100		60	
ammo::lyser™ IV pro+pH (NH ₄ -N, pH, K, temp)	min.	0,1		0	4	0	E-532-pro+pH-000 / -075
	max.	10		100	10	60	

ammo::lyser™ eco

ammo::lyser™ II eco: mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$ et de température

ammo::lyser™ III eco+pH: mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$ et du pH

ammo::lyser™ III eco+ $\text{NO}_3\text{-N}$: mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$ et de $\text{NO}_3\text{-N}$

ammo::lyser™ III eco+Cl⁻: mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$ et du chlorure

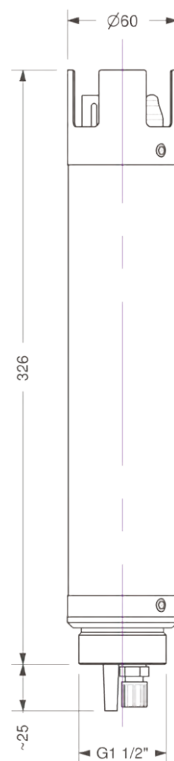
ammo::lyser™ IV eco+pH+ $\text{NO}_3\text{-N}$ mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$, de pH et $\text{NO}_3\text{-N}$

ammo::lyser™ VI eco+pH+Cl⁻: mesure de $\text{NH}_4\text{-N}$, du pH et du chlorure

- plug and measure
- principe de mesure: ISE (ionselective electrodes) - sans compensation en potassium
- instrument multiparamètre
- stable dans le temps, calibration d'usine
- nettoyage automatique par air comprimé
- unique: électrode de référence non-poreuse / sans fuite d'électrolyte, aux performances techniques inégalées.
- rénovation ISE - la manière facile de réduire la maintenance
- installation simple & rapide directement dans le milieu à analyser (InSitu) ou en Bypass (station de mesure)
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- compensation automatique température et pH possible
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- maintenance minimisée
- durée de vie: typiquement 6 mois (pour applications <1mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$), resp. 1 à 2 années (pour applications >1mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$)
- branchement connexion ou câble fixe

accessoires recommandés

numéro d'article	article
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
C-210-sensor	câble 10 m d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
F-11-oxi-ammo	support ammo::lyser™
F-48-ammo	chambre à circulation pour ammo::lyser (montage by pass) , PVC



spécifications techniques			
principe de mesure	ESI	puissance conso. (nominale)	0,72 W
détails du principe de mesure	NH ₄ -N: membrane ionophore pH: électrode de référence non-poreuse NO ₃ -N: membrane ionophore Cl ⁻ : membrane ionophore	interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485
plages de mesure de l'application	1 ... 1000 mg/l NH ₄ -N et Cl ⁻ (étalonnage d'usine: 1 ... 100 mg/l NH ₄ -N)	longueur de câble	câble 7,5 m (-075) ou connexion (-000)
résolution	NH ₄ -N: 0,02 ... 19,99 mg/l NH ₄ -N: 20,0 ... 99,9 mg/l NH ₄ -N: 100 ... 1000 mg/l T: 0,1 °C	type de câble	PU recouvrement
précision (solutions standards)	NH ₄ -N: +/-3% du domaine de mesure ou +/-0,5mg/l* Le plus élevé	boîtier	inox 1.4571, POM-C
compensation automatique d'interférents	E-532-eco-xxx: temp E-532-eco-pH-xxx: temp, pH E-532-eco-NO ₃ -N-xxx: temp E-532-eco-NO ₃ -N-pH-xxx: temp, pH E-532-eco-CL-xxx: temp E-532-eco-CL-pH-xxx: temp, pH	poids (min.)	2,7kg
précalibré ex-works	tous les paramètres	dimensions (Ø x l)	60 x 326 mm
temps de réponse	0 ... 60 Sec.	température de fonctionnement	0 ... 60 °C
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	pression de fonctionnement	0 ... 400 mbar
alimentation	10 ... 30 VDC	installation / montage	immergé ou en Bypass
		connexion process	baïonnette
		débit	0.01 m/s (min.), 3 m/s (max.)
		nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar volume d'air: 3 ... 9 l par nettoyage durée: 2 ... 10 sec. par nettoyage intervalle: 30 ... 120 min., dépend de l'application délai: 10 ... 30 sec.
		conformité - EMC	EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
		conformité - sécurité	EN 61010-1
		température de stockage (électrode)	-5 ... 30 °C
		température de stockage (sonde)	0 ... 60 °C
		classe de protection (-000)	IP67
		classe de protection (-075)	IP68

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application				numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	pH [pH]	température [°C]	
ammo::lyser™ II éco (NH ₄ -N, temp)	min.	0,3			0	E-532-eco-000 / -075
	max.	30			60	
ammo::lyser™ III éco+NO ₃ -N (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N)	min.	0,3	0		0	E-532-eco-NO ₃ -N-000 / -075
	max.	30	200		60	
ammo::lyser™ III éco+pH (NH ₄ -N, Temp, pH)	min.	0,3		2	0	E-532-eco-pH-000 / -075
	max.	30		12	60	
ammo::lyser™ IV éco+NO ₃ -N+pH (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N, pH)	min.	0,3	0	2	0	E-532-eco-NO ₃ -N-pH-000 / -075
	max.	30	200	12	60	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	pH [pH]	Cl ⁻ [mg/l]	température [°C]	
ammo::lyser™ II éco (NH ₄ -N, temp)	min.	0,1				0	E-532-eco-000 / -075
	max.	10				60	
ammo::lyser™ III éco+Cl ⁻ (NH ₄ -N, temp, Cl ⁻)	min.	0,1			0	0	E-532-eco-CL-000 / -075
	max.	10			100	60	
ammo::lyser™ III éco+NO ₃ -N (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N)	min.	0,1	0			0	E-532-eco-NO ₃ -N-000 / -075
	max.	10	100			60	
ammo::lyser™ III éco+pH (NH ₄ -N, temp, pH)	min.	0,1		4		0	E-532-eco-pH-000 / -075
	max.	10		10		60	
ammo::lyser™ IV éco+Cl ⁻ (NH ₄ -N, temp, Cl ⁻ , pH)	min.	0,1		4	0	0	E-532-eco-CL-pH-000 / -075
	max.	10		10	100	60	
ammo::lyser™ IV éco+NO ₃ -N+pH (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N, pH)	min.	0,1	0	4		0	E-532-eco-NO ₃ -N-pH-000 / -075
	max.	10	100	10		60	

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application					numéro d'article
		NH ₄ -N [mg/l]	NO ₃ -N [mg/l]	pH [pH]	Cl ⁻ [mg/l]	température [°C]	
ammo::lyser™ II éco (NH ₄ -N, temp)	min.	10				0	E-532-eco-000 / -075
	max.	1000				60	
ammo::lyser™ III éco+Cl ⁻ (NH ₄ -N, temp, Cl ⁻)	min.	10			0	0	E-532-eco-CL-000 / -075
	max.	1000			500	60	
ammo::lyser™ III éco+NO ₃ -N (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N)	min.	10	0			0	E-532-eco-NO ₃ -N-000 / -075
	max.	1000	500			60	
ammo::lyser™ III éco+pH (NH ₄ -N, temp, pH)	min.	10		2		0	E-532-eco-pH-000 / -075
	max.	1000		12		60	
ammo::lyser™ IV éco+Cl ⁻ (NH ₄ -N, temp, Cl ⁻ , pH)	min.	10		2	0	0	E-532-eco-CL-pH-000 / -075
	max.	1000		12	500	60	
ammo::lyser™ IV éco+NO ₃ -N+pH (NH ₄ -N, temp, NO ₃ -N, pH)	min.	10	0	2		0	E-532-eco-NO ₃ -N-pH-000 / -075
	max.	1000	500	12		60	

Sondes spectro-
métriques

i:scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

Sondes physiques



oxi::lyser en bassin d'aération



soli::lyser en sortie de STEP

Les capteurs physiques

« Pourquoi mesurons-nous ? »

oxi::lyser

Le champ d'application principal de l'oxi::lyser est le contrôle en ligne des procédés de traitement des eaux usées de loin les plus coûteux, à savoir l'aération du carbone biologique et l'élimination de l'azote. La boue activée augmente d'activité avec la concentration en oxygène mais cette hausse n'est pas linéaire : au-dessus de 2,5mg/L environ, l'élévation de la quantité d'oxygène n'augmente pas assez la nitrification pour justifier la hausse des coûts dus à l'aération. De plus, des concentrations trop fortes en oxygène interfèrent avec le processus de dénitrification. La concentration en oxygène doit alors être vérifiée en continu tout au long du processus d'élimination de l'azote biologique. L'utilisation du nitro::lyser et de l'ammo::lyser pour contrôler l'azote continuellement combiné avec l'oxygène permet d'optimiser les procédures d'exploitation ainsi que l'économie du traitement des eaux usées.

pH::lyser

Le pH::lyser est utilisé dans les systèmes d'égouts pour garantir que les eaux rejetées respectent les normes et dans les stations d'épuration pour détecter dès que possible les niveaux de pH qui pourraient mettre en danger les installations ou leurs activités. Le pH doit être surveillé en continu non seulement à cause des propriétés corrosives des bases et acides mais aussi à cause de leur influence nocive voire toxique sur l'activité de la boue activée. Dans de nombreux domaines industriels, il est nécessaire de neutraliser les eaux usées avant qu'elles ne puissent être traitées ou rejetées. De tels procédés de neutralisation nécessitent généralement des mesures continues du pH.

redo::lyser

La mesure en continu du potentiel d'oxydo-réduction pour contrôler l'élimination de l'azote biologique est de plus en plus remplacée par le contrôle continu des nitrates et de l'ammonium. Cependant, les points d'inflexion enregistrés sur le potentiel RedOx par le redo::lyser sont réputés et sont souvent des paramètres irremplaçables lors du contrôle des processus de traitement des eaux usées biologiques.

condu::lyser

Les changements de concentration en sel dissous peuvent être détectés en utilisant le paramètre de conductivité. Utilisé dans les systèmes d'égouts ou dans les influents d'une station d'épuration, le condu::lyser peut suivre la trace de changements significatifs dans la composition des eaux usées pénétrant dans la station. De cette façon, le condu::lyser aide à prévenir les défaillances car il peut détecter les conditions possiblement toxiques pour les microorganismes.

soli::lyser

Le niveau des solides présents dans les bassins d'aération est un paramètre essentiel pour le contrôle des processus des STEP. La concentration des solides en suspension mesurée par le soli::lyser peut être utilisée pour optimiser les procédés de traitement biologique (i.e. nitrification, dénitrification et aussi élimination du phosphore) et pour contrôler la recirculation des boues.



fig. 1: oxi::lyser™



fig. 2: condu::lyser pro



fig. 3: pH::lyser pro

Les capteurs physiques

« Comment mesurons-nous ? »

Comme tous les instruments s::can, les capteurs s::can peuvent être utilisés en « plug&measure ». A l'aide d'un simple branchement fournissant alimentation électrique et permettant le transfert des données, les capteurs s::can sont connectés à un transmetteur s::can et prêts à l'usage. Tous les capteurs sont calibrés à leur sortie d'usine et ne nécessitent aucun conditionnement avant usage. Tous peuvent être utilisés en continu (en ligne) et directement dans l'eau (in situ). Le système de « plug&measure » permet d'éviter des procédures d'installation complexes sur site et permet donc de gagner du temps pendant l'initialisation tout en limitant les possibles erreurs.

Le design optimisé exclut toute pièce amovible en contact avec l'eau et tous consommables. Cela réduit de façon significative les possibilités de défaillances et le besoin de maintenance.

Grâce au système de montage standardisé, les capteurs s::can peuvent être installés rapidement et sans effort, de façon immergée (in situ) ou en installation bipassée (by-pass, station de contrôle).

Comme tous les autres instruments s::can, les capteurs s::can sont des instruments intelligents : les étalonnages locaux sont enregistrés dans la sonde et des procédures d'autodiagnostic permettent d'assurer la meilleure utilisation possible.

oxi::lyser (voir fig.1)

est une sonde optique multi-paramètres qui mesure la concentration en oxygène dissous et la température directement dans l'eau. L'oxi::lyser ne nécessite aucun débit minimum pour fournir des données précises et utilise la mesure de la température pour une correction continue. L'élément sensible utilise le principe de fluorescence quenching pour mesurer l'oxygène. Il n'est ni affecté ni endommagé par une exposition directe aux rayons du soleil. Dans des conditions normales, l'encrassement de l'élément sensible n'affectera pas les résultats. Cependant, afin de limiter l'encrassement, l'oxi::lyser possède une fonction automatique de nettoyage par air comprimé. L'oxi::lyser n'utilise aucune pièce remplaçable, ni aucun consommable. Son utilisation correcte ne génère ainsi aucun frais en pièces de rechange. Pour l'oxi::lyser, nous garantissons le remplacement sans frais de toutes pièces pendant les trois premières années suivant la livraison (sur présentation de la garantie, carte 3ans dument remplie).

condu::lyser pro (voir fig.2)

est une sonde qui mesure la conductivité et la température directement dans l'eau. Le condu::lyser ne nécessite aucun débit minimum pour fournir des données précises et utilise la mesure

de la température pour corriger la mesure continue de la conductivité. La mesure inductive de la conductivité électrique fournit des résultats qui ne sont pas affectés par un possible encrassement. Le condu::lyser n'utilise aucune pièce remplaçable ni aucun consommable. Son utilisation correcte ne génère ainsi aucun frais en pièces de rechange. Si jamais la tête de contrôle venait à être endommagée, elle peut être remplacée par une nouvelle tête pré-étalonnée de façon séparée.

pH::lyser pro (voir fig.3)

est une sonde multi-paramètres qui mesure la valeur du pH et la température directement dans l'eau. Le pH::lyser utilise la mesure de la température pour corriger les résultats de la mesure du pH prise en continu. L'électrode de référence à semi-conducteurs est non poreuse et possède une longue durée de vie, ce qui lui permet de fournir d'excellentes lectures de pH.

redo::lyser

est une sonde qui mesure le potentiel d'oxydoréduction, aussi appelé potentiel RedOx, et la température directement dans l'eau. L'électrode de référence à semi-conducteurs est non poreuse et possède une longue durée de vie, ce qui lui permet de fournir d'excellentes lectures du potentiel RedOx.

soli::lyser

est une sonde qui mesure la concentration des matières en suspension directement dans l'eau. Le soli::lyser utilise la mesure de la température pour effectuer une correction continue. Grâce au principe d'absorbance dans l'infrarouge, les lectures obtenues ne rencontrent pas de problèmes vis-à-vis de la couleur. Le soli::lyser possède un système de nettoyage automatique qui utilise de l'air comprimé pour éliminer tout encrassement. Le nettoyage manuel régulier de l'optique n'est ainsi plus nécessaire, ce qui réduit considérablement la maintenance pour l'exploitant. Le soli::lyser n'utilise aucune pièce mobile, ni aucun consommable. Son utilisation correcte ne génère ainsi aucun frais en pièces de rechange.

Leurs fonctions de mesure sans égal, combinées aux plus faibles coûts totaux possibles – coût initial et coûts d'exploitations prévisibles – font des capteurs s::can la solution la plus intéressante du marché actuel.

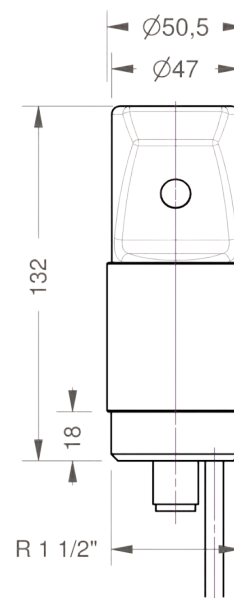
oxi::lyser™

oxi::lyser™ II, mesure d'oxygène dissous & température

- plug and measure
- principe de mesure: optique / fluorescence quenching
- capteur multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure
- pas de débit nécessaire
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- maintenance très réduite (pas de pièces de rechange)

accessoires recommandés

numéro d'article	article
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
C-210-sensor	câble 10 m d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
F-11-oxi-ammo	support ammo::lyser™
F-48-oxi	chambre de circulation pour oxi::lyser et soli::lyser (installation by-pass), PVC
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte



spécifications techniques	
principe de mesure	fluorescence
plages de mesure de l'application	0 ... 25 mg/l O ₂
résolution	0,01 mg/l O ₂
précision (solutions standards)	O ₂ : +/- 0,02 mg/l ou +/- 1 %* Le plus élevé
temps de réponse	60 ... 0 Sec.
standard de référence	solution saturée de sulfite de sodium
capteur de température intégré	0 ... 50 °C
résolution du capteur de temp.	0,2 °C
intégration via	con::cube con::lyte con::nect
alimentation	6 ... 16 VDC
puissance conso. (max.)	0,32 W
interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485
longueur de câble	10 m
boîtier	CPVC, inox, époxy
poids (min.)	540 g
dimensions (Ø x l)	50,5 mm x 132 mm
température de fonctionnement	0 ... 60 °C
température de stockage	0 ... 60 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6,8 bar
installation / montage	immergé ou en Bypass
connexion process	R 1 1/2"
plage pH	2 ... 10
indice de protection	IP68
nettoyage automatique	support: air comprimé pression permmissible: 2 ... 4,5 bar volume d'air: 5 ... 10 l par nettoyage durée: 2 ... 10 sec. par nettoyage intervalle: dépend de l'application
conformité - EMC	EN 50081-2, EN55011
conformité - sécurité	EN 61000-4, EN61010-1
extension de garantie (option)	3 années

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		O ₂ [mg/l]	température [°C]	numéro d'article
oxi::lyser (, O ₂ , temp)	min.	0	0	E-501-075
	max.	25	50	

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application		
		O ₂ [mg/l]	température [°C]	numéro d'article
oxi::lyser (, O ₂ , temp)	min.	0	0	E-501-075
	max.	25	50	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		O ₂ [mg/l]	température [°C]	numéro d'article
oxi::lyser (, O ₂ , temp)	min.	0	0	E-501-075
	max.	25	50	

Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I.

Sondes physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

pH::lyser

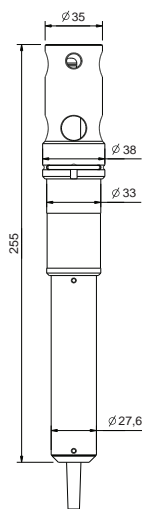
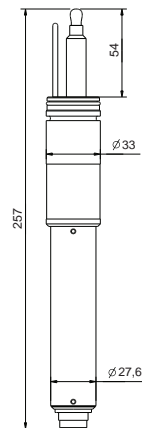
pH::lyser mesure de pH & température

pH::lyser pro: grand domaine de température

- plug and measure
- principe de mesure: unique, non-poreuse / sans perte électrode de référence combinée - très bonne performance pH
- capteur multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- option: nettoyage automatique à l'air comprimé
- branchement connexion ou câble fixe

accessoires recommandés

numéro d'article	article
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-12-sensor	support capteurs s::can
F-48-sensor	chambre à circulation pour sonde s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



© s::can Messtechnik GmbH

spécifications techniques

principe de mesure	potentiométrique	boitier	inox 1.4404/1.4401, POM-C
détails du principe de mesure	électrode de référence combinée, non-poreuse	poids (min.)	400 g
plages de mesure de l'application	pro: 0 ... 14 pH eco: 2 .. 12 pH	dimensions (Ø x l)	33 x 257 mm
résolution	0,01 pH	pression de fonctionnement	0 ... 10 bar
précision (solutions standards)	0,1 pH	installation / montage	immergé ou en Bypass
instrument avec compensation automatique	température	connexion process	connexion rapide/quick connect
temps de réponse	30 ... 0 Sec.	débit	3 m/s (max.) 0.01 m/s (min.)
capteur de température intégré	0 ... 90 °C	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar intervalle: dépend de l'application
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	conformité - EMC	EN 61326-1
alimentation	9 ... 18 VDC	conformité - sécurité	EN 61010-1
puissance conso. (nominale)	0,8 W	température de fonctionnement (eco)	0 ... 70 °C
puissance conso. (max.)	1 W	température de fonctionnement (pro)	0 ... 90 °C
interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485	température de stockage (électrode)	-5 ... 30 °C
longueur de câble	câble 7,5 m (-075) ou connexion (-000)	température de stockage (sonde)	-10 ... 60 °C
type de câble	PU recouvrement	classe de protection (-000)	IP67
		classe de protection (-075)	IP68

entrée de STEP (influent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		pH [pH]	température [°C]	numéro d'article
pH::lyser pro (pH, temp)	min.	0	0	E-514-3-000 / -075
	max.	14	70	

bassin d'aération de STEP

		plages de mesures courantes pour cette application		
		pH [pH]	température [°C]	numéro d'article
pH::lyser pro (pH, temp)	min.	0	0	E-514-3-000 / -075
	max.	14	70	

sortie de STEP (effluent)

		plages de mesures courantes pour cette application		
		pH [pH]	température [°C]	numéro d'article
pH::lyser éco (pH, temp)	min.	2	0	E-514-2-000 / -075
	max.	12	60	

Sondes spectro-métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes physiques

Transmetteurs

Software

Configuration système

Stations de mesure

Pièces de rechange & Accessoires

Services & solutions

redo::lyser

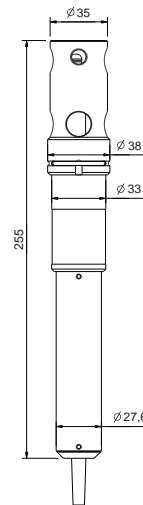
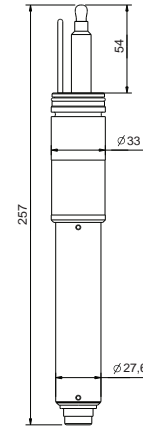
redo::lyser II mesure de ORP et de température

redo::lyser pro: grand domaine de température

- plug and measure
- principe de mesure: unique, non-poreuse / sans perte électrode de référence combinée - très bonne performance ORP
- capteur multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et aussi eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- branchement connexion ou câble fixe

accessoires recommandés

numéro d'article	article
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-12-sensor	support capteurs s::can
F-48-sensor	chambre à circulation pour sonde s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques			
principe de mesure	potentiométrique	dimensions (Ø x l)	33 x 257 mm
détails du principe de mesure	électrode de référence combinée, non-poreuse	pression de fonctionnement	0 ... 10 bar
plages de mesure de l'application	-2000 mV ... +2000 mV	installation / montage	immergé ou en Bypass
résolution	1 mV	connexion process	connexion rapide/quick connect
précision (solutions standards)	+/- 10 mV	débit	0.01 m/s (min.) 3 m/s (max.)
temps de réponse	30 ... 0 Sec.	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 3 ... 6 bar intervalle: dépend de l'application
capteur de température intégré	0 ... 90 °C	conformité - EMC	EN 61326-1
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	conformité - sécurité	EN 61010-1
alimentation	9 ... 18 VDC	température de fonctionnement (eco)	0 ... 70 °C
puissance conso. (nominale)	0,8 W	température de fonctionnement (pro)	0 ... 90 °C
puissance conso. (max.)	1 W	température de stockage (électrode)	-5 ... 30 °C
interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485	température de stockage (sonde)	-10 ... 60 °C
longueur de câble	câble 7,5 m (-075) ou connexion (-000)	classe de protection (-000)	IP67
boîtier	inox 1.4404/1.4401, POM-C	classe de protection (-075)	IP68
poids (min.)	400 g		

entrée de STEP (influent)				
		plages de mesures courantes pour cette application		
		redox [mV]	température [°C]	numéro d'article
redo::lyser pro (ORP, temp)	min.	-2000	0	E-513-3-000 / -075
	max.	2000	80	

bassin d'aération de STEP				
		plages de mesures courantes pour cette application		
		redox [mV]	température [°C]	numéro d'article
redo::lyser pro (ORP, temp)	min.	-2000	0	E-513-3-000 / -075
	max.	2000	80	

sortie de STEP (effluent)				
		plages de mesures courantes pour cette application		
		redox [mV]	température [°C]	numéro d'article
redo::lyser éco (ORP, temp)	min.	-1000	0	E-513-2-000 / -075
	max.	1000	60	

Sondes spectro-métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes physiques

Transmetteurs

Software

Configuration système

Stations de mesure

Pièces de rechange & Accessoires

Services & solutions

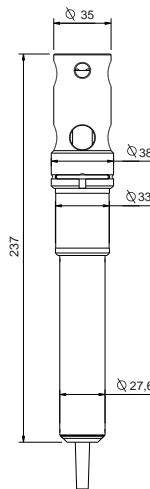
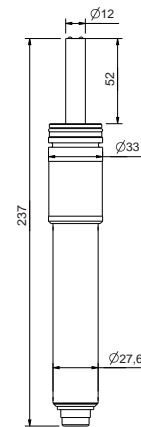
condu::lyser

condu::lyser II mesure de conductivité & température

- plug and measure
- principe de mesure condu::lyser II pro: inductive
principe de mesure condu::lyser II eco: conductive
- capteur multiparamètre
- idéal pour eaux naturelles, eau potable et aussi eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu)
ou en cellule de mesure
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- branchement connexion ou cable fixe

accessoires recommandés

numéro d'article	article
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte
F-12-sensor	support capteurs s::can
F-48-sensor	chambre à circulation pour sonde s::can (installation by-pass), PVC
S-11-xx-moni	logiciel moni::tool



spécifications techniques			
principe de mesure	4 électrodes, contact direct	boitier	Acier inoxydable 1.4435, PEEK et POM-C approuvé par la FDA
plages de mesure de l'application	0 ... 500.000 µS/cm 2 ... 42 PSU	poids (min.)	240 g
résolution	1 µS/cm	dimensions (Ø x l)	33 x 237 mm
précision (solutions standards)	1% de la valeur lue	température de fonctionnement	0 ... 70 °C
instrument avec compensation automatique	température	température autoclave	max. 130 °C pendant 30 min.
capteur de température intégré	-20 ... 130 °C	température de stockage	0 ... 60 °C
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	pression de fonctionnement	0 ... 20 bar
alimentation	7 ... 30 VDC	installation / montage	immergé ou en Bypass
puissance conso. (nominale)	0,06 W	connexion process	connexion rapide/quick connect
puissance conso. (max.)	0,15 W	débit	0,01 m/s (min.) 3 m/s (max.)
interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485	nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 2 ... 6 bar intervalle: dépend de l'application
longueur de câble	câble 7,5 m (-075) ou connexion (-000)	conformité - EMC	EN 61326-1
		classe de protection (-000)	IP67
		classe de protection (-075)	IP68

entrée de STEP (influent)		plages de mesures courantes pour cette application			
		conductivité [µS/cm]	température [°C]	salinité [SDT]	numéro d'article
condu::lyser II éco (conductivité, temp)	min.	0	0	2	E-511-2-000 / -075
	max.	500000	70	42	

bassin d'aération de STEP		plages de mesures courantes pour cette application			
		conductivité [µS/cm]	température [°C]	salinité [SDT]	numéro d'article
condu::lyser II éco (conductivité, temp)	min.	0	0	2	E-511-2-000 / -075
	max.	500000	70	42	

sortie de STEP (effluent)		plages de mesures courantes pour cette application			
		conductivité [µS/cm]	température [°C]	salinité [SDT]	numéro d'article
condu::lyser II éco (conductivité, temp)	min.	0	0	2	E-511-2-000 / -075
	max.	500000	70	42	

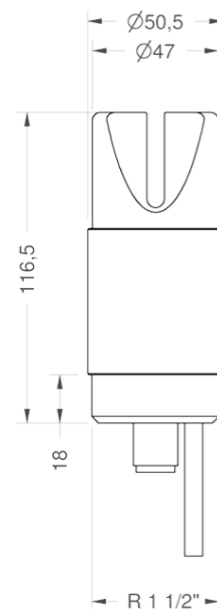
soli::lyser

soli::lyser mesure de MES/MLSS

- plug and measure
- principe de mesure: optique (absorbance infrarouge)
- idéal pour eaux usées
- stable dans le temps et sans maintenance
- calibration d'usine (2 domaines de mesure disponible)
- nettoyage automatique par air comprimé
- installation et mesure directement dans le milieu (InSitu) ou en cellule de mesure
- utilisation via s::can terminals & s::can software
- maintenance très réduite (pas de pièces de rechange)
- capteur le plus rentable, prix d'acquisition non rivalisé

accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-11-oxi-ammo	support ammo::lyser™
F-48-oxi	chambre de circulation pour oxi::lyser et soli::lyser (installation by-pass), PVC
C-210-sensor	câble 10 m d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
D-315-xxx	con::cube
D-319-xxx	con::lyte



spécifications techniques			
principe de mesure	optique	puissance conso. (max.)	0,32 W
détails du principe de mesure	infrarouge (880nm)	interface transmetteurs s::can	sys plug (IP67), RS485
plages de mesure de l'application	0,25 ... 30 g/l MES/MLSS (E-505-1-075) 0 ... 1500 mg/l MES (E-505-2-075)	longueur de câble	10 m
résolution	10 mg/l entre 1000 et 9999 mg/l 100 mg/l au delà de 10 g/l 1 mg/l en dessous de 1000mg/l	type de câble	22 AWG, protection en polyuréthane
précision	MES/MLSS: +/- 100 mg/l ou +/- 5 %* (E-505-1-075) MES: +/- 2 mg/l ou +/- 5 %* (E-505-2-075) (*Le plus élevé)	boîtier	époxy, inox
répétabilité	± 1 %	poids (min.)	540 g
instrument avec compensation automatique	température	dimensions (Ø x l)	51 x 117 mm
temps de réponse	60 ... 0 Sec.	température de fonctionnement	0 ... 60 °C
intégration via	con::cube con::lyte con::nect	pression de fonctionnement	0 ... 6,8 bar
alimentation	6 ... 16 VDC	installation / montage	immergé ou en Bypass
		connexion process	R 1 1/2"
		indice de protection	IP68
		nettoyage automatique	support: air comprimé pression permissible: 2 ... 4,5 bar volume d'air: 5 ... 10 l par nettoyage durée: 2 ... 10 sec. par nettoyage intervalle: dépend de l'application
		conformité - EMC	EN 50081-2, EN55011
		conformité - sécurité	EN 61000-4, EN61010-1
		extension de garantie (option)	2 années
		température de stockage (sonde)	0 ... 60 °C

entrée de STEP (influent)			
		plages de mesures courantes pour cette application	
		MES [g/l]	numéro d'article
soli::lyser (MES)	min.	0,25	E-505-1-075
	max.	30	

bassin d'aération de STEP			
		plages de mesures courantes pour cette application	
		MES [g/l]	MLSS [g/l]
soli::lyser (MES)	min.	0,25	E-505-1-075
	max.	30	
soli::lyser (MLSS)	min.		0,25
	max.		30

sortie de STEP (effluent)			
		plages de mesures courantes pour cette application	
		MES [mg/l]	numéro d'article
soli::lyser (MES)	min.	0	E-505-2-075
	max.	1500	

Sondes spectro-
métriques

i:scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

Transmetteurs



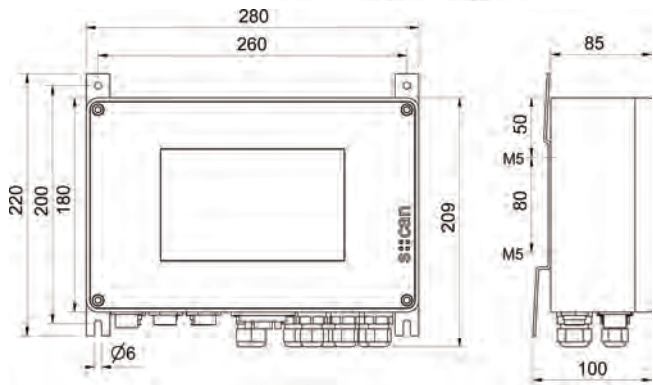
con::cube



con::lyte

con::cube

- transmetteur s::can boîtier en inox
- PC industriel haute performance utilisant la dernière technology Atom avec 4 GB de mémoire interne
- large écran graphique en couleurs (7") et écran tactile
- utilisation intuitive, écran tactile de type 'digital'; menu de navigation iconographique
- opération par plug & play de 5 capteurs standards s::can; nombre illimité de capteurs en option. Connexion et contrôle indépendant de deux électrovannes pour nettoyage
- faible consommation avec moins de 3 watt (@ 15min. d'intervalle de mesure) facilitant l'alimentation par panneaux solaires
- interface SCADA via 4 x 4-20mA
- interface WIFI intégrée pour contrôle à distance et transfert de données
- interface ethernet haut débit 100Mb/s pour intégration réseaux
- transfert de données via clé USB
- interface de process pour SCADA via sorties relais, 4-20mA, SDI-12, Modbus RTU/TCP et Profibus DP
- intégration de capteurs tiers fournisseurs via entrées 4-20mA, SDI-12 et Modbus RTU/TCP
- entrées/sorties analog/digitales facilement extensibles utilisant les 8 modules d'extensions
- logiciel d'exploitation moni::tool pre-installé; outils logiciels supplémentaires en option (ex: validation de données ou détection d'événement)
- affichage des valeurs de concentrations, historique, spectres mesurés et registre des événements
- configuration simple et rapide, calibrage et administration de l'ensemble des stations de mesure et réseaux s::can



accessoires standard

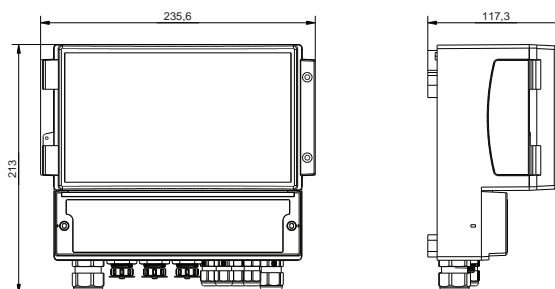
numéro d'article	article
S-11-04-moni	moni::tool - logiciel de base pour station de mesure 4
S-11-08-moni	(8) paramètres

spécifications techniques			
intégration de	1 x sonde spectrométrique s::can 4 x capteurs ou sondes ESI	alimentation	D-315-230 100 ... 240 VAC D-315-024 10 ... 30 VDC
écran	écran VGA couleur 7" TFT (option)	masse	<0,5 Ohm au milieu
écran de visualisation	4 x LED	puissance conso. (nominale)	1,5 W (sleep mode) 10 W (sans port analogique) 30 W (entièrement équipé)
opération via	écran tactile intégré (option) Ethernet Navigateur ou VNC WIFI - Browser ou VNC USB (clavier, souris) 3G modem (en option)	puissance conso. (max.)	20 W (aucun port de sortie analogique) 60 W (entièrement équipé)
système d'exploitation	XP incorporé	sorties analogiques	jusqu'à 8x2 x 4-20 mA
ressources	1 1 Go de RAM	entrées analogiques	jusqu'à 8x2 x 4-20 mA
mémoire interne	4 GB	sorties pour nettoyage automatique	2
interface sondes spectrométriques s::can	1 x MIL (IP67), RS485	entrées digitale	jusqu'à 7x2 x 24 VDC
interface capteurs s::can	4 x sys plug (IP 67), RS485	sorties relais	4 x 2A (250 VAC)
interface pour capteurs autres fournisseurs	RS485 Modbus, SDI-12, jusqu'à 16 entrées 4-20mA	relais d'alarme	1 x 2A (250 VAC)
connexion réseaux	802. 11n a/b/g WIFI 300Mb/s Ethernet LAN	dimensions (l x h x p)	280 x 209 x 85 mm
interface SCADA	Modbus RTU ou TCP, Profibus DP (option), SDI-12 (option)	boîtier	aluminium anodisé, revêtement poudré
transfert de données	via PC ou clef USB	poids (min.)	2 kg (sans écran) 3 kg (incl. écran)
contrôle & transfert de données à distance	via Ethernet / protocole XML	température de fonctionnement	-20 ... 50 °C
Modem GSM/GPRS	Connectivité globale multi-mode 850/1900 MHz GSM/GPRS/EDGE - 850/900/1800/1900 MHz HSDPA/HSUPA/UMTS - 850/900/1900/2100 MHz	température de stockage	-20 ... 60 °C
		humidité de stockage	5 ... 90 %
		indice de protection	IP65
		conformité - EMC	EN 61326-1
		conformité - sécurité	EN 61010-1 UL 61010-1:2004 R10.08 CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04+G11 (R2009)
		numéro d'article 24V	D-315-024
		numéro d'article 230V	D-315-230

accessoires recommandés	
numéro d'article	article
C-31-eu	câble alimentation 2 m en option
C-31-us	câble alimentation 2 m en option
D-315-in-mA	2 entrées analogiques (module input), pour ajout 3ème lecture
D-315-in-relay	2 sorties digitales, délivre 2 IN digitales (5-24V) pour ajout d'une 3ème lecture.
D-315-in-SDI12	SDI 12 (module d'entrée), fournit SDI 12 pour l'intégration d'un 3ème affichage
D-315-out-mA	2 sorties analogiques (module output), pour transfert vers PLC
D-315-out-Pro-fibus	fournit Profibus DP-V0 pour le transfert de données aux systèmes PLC
D-315-out-relay	4 sorties numériques (module de sortie), 4 contacts relais 1A configurables
D-315-out-SDI12	SDI 12 (module de sortie), fournit SDI 12 pour le transfert de données aux systèmes PLC
F-51	protection intempéries pour transmetteurs s::can
S-11-24-moni	moni :: tool - logiciel de base pour station de mesure 24 paramètres
S-14-08-vali S-14-24-vali	validation données logiciel vali::tool
D-315-an-tenne-pro	externe, l'option de l'antenne de haute gamme pour con::cube, incl. 10 m de câble d'extension
D-315-an-tenne-plug	câble adaptateur d'antenne interne et connecteur, option pour con::cube

con::lyte

- transmetteurs s::can
- pouvant opérer jusqu'à 3 capteurs s::can / sondes (plug & measure)
- affichage jusqu'à 2 (eco) ou 6 (pro) paramètres
- setup et calibration de tous les systèmes de mesure s::can
- ergonomic user interface
- interface SCADA via 0/4-20 mA sorties analogiques, option: modbus RTU ou profibus DP
- entrée et sortie digitales (Pulsées ou PWM), entrée analogique
- contrôle des vannes de nettoyage
- registre disponible
- option: datalogger intégré
- option: PID control (max. 3)
- certifications : CE, UL, CSA et RCM



spécifications techniques

écran	LCD
écran de visualisation	2 x LED
opération via	clavier
mémoire interne	512 MB
interface SCADA	Modbus RTU ou Profibus DP (option)
transfert de données	Clef USB
puissance conso. (max.)	30 W
entrées analogiques	1 x 0/4-20 mA
sorties pour nettoyage automatique	2
entrées digitale	2
entrée digitale pour détecteur débit	1
sorties relais	2 x 6A (600 VAC)
relais d'alarme	1 x 6A (600 VAC)
dimensions (l x h x p)	235,6 x 213 x 117,3 mm
boitier	PC
poids (min.)	1300 g
température de fonctionnement	-20 ... 50 °C
Humidité de fonctionnement	5 ... 90 %
température de stockage	-20 ... 50 °C
humidité de stockage	5 ... 90 %
indice de protection	IP65
conformité - sécurité	EN 61010-1
conformité - RoHS 2	50581

accessoires recommandés

numéro d'article	article
C-31-eu	câble alimentation 2 m en option
D-319-logger	datalogger option pour con::lyte
D-319-out-profibus	profibus (module de sortie pour con::lyte)
D-319-out-mA	2 x 0/4 - 20 mA (module output pour con::lyte)
D-319-out-modbus	modbus/RTU (module de sortie pour con::lyte)
D-320-PID	1 sortie contrôle PID pour con::lyte D-320
D-320-out-mA	licence pour 3 sorties analogiques (4-20 mA) pour con::lyte pro

con::lyte eco (2 paramètres)

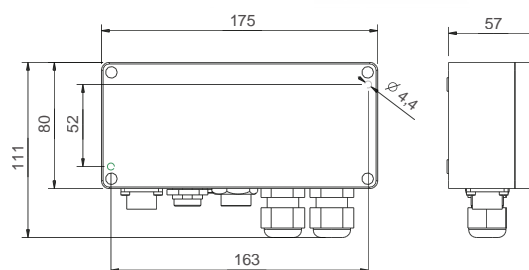
intégration de	1 x i::scan, s::can Sensor ou s::can ISE Sonde
interface capteurs s::can	1 x sys plug (IP67), RS485
alimentation	85-264 VAC (47-63Hz)
sorties analogiques	2 x 4-20 mA
conformité - EMC	EN 61326-1
numéro d'article 230V	D-320-eco-230

con::lyte pro (6 paramètres)

intégration de	D-320-pro1: i::scan, s::can capteur, ISE Sondes D-320-pro2: s::can G::série, i::scan, s::can capteur, ISE Sondes
interface sondes spectrométriques s::can	D320-pro2: 1 x MIL (IP67), RS485
interface capteurs s::can	D-320-pro1: 3 x sys plug (IP 67), RS485 D-320-pro2: 2 x sys plug (IP 67), RS485
alimentation	100-240 VAC (50-60 Hz)
sorties analogiques (option licence)	3 x 4-20 mA
sorties analogiques (option module)	2 x 0/4-20 mA ou 4 x 0/4-20 mA
conformité - EMC	EN 61326-1 Emission : classe B, immunité : classe A
numéro d'article 230V	D-320-pro1-230 D-320-pro2-230

con::nect

- alimentation s::can incluant fonction interfacement
- opération d'une sonde spectrométrique et de capteur s::can / sonde ESI
- USB interface PC/PC portable
- RS485 interface à SCADA (modbusRTU intégré)
- essentiel pour des longueurs de câble > 37.5m (fonction répétition)
- contrôle vanne de nettoyage (pour sonde spectrométrique seulement)
- alimentation 12/24 VDC ou 110/230 VAC



spécifications techniques

intégration de	1 x sonde spectrométrique s::can 1 x capteur ou sonde ESI
écran de visualisation	2 x LED
opération via	via PC / Notebook
interface sondes spectrométriques s::can	1 x MIL (IP67), RS485
interface capteurs s::can	1 x sys plug (IP67), RS485
interface PC	USB 2.0
interface SCADA	RS485
transfert de données	via PC
alimentation	DC: 10 ... 36 V AC: 85-265 V (47-63Hz)

puissance conso. (max.)	14,5 W
sorties pour nettoyage automatique	1
dimensions (l x h x p)	80 x 175 x 57 mm (sans bague)
boîtier	aluminium anodisé, revêtement poudré
poids (min.)	600 g
température de fonctionnement	-20 ... 50 °C
température de stockage	-20 ... 50 °C
indice de protection	IP65
conformité - EMC	EN 61326-1
conformité - sécurité	EN 61010-1
numéro d'article 24V	B-23-024
numéro d'article 230V	B-23-230

accessoires recommandés

numéro d'article	article
C-14	cas de terrain
S-03-CD	ana::pro - CD-ROM de logiciel, version avancée

accessoires standard

numéro d'article	article
S-01	ana::lyte - logiciel standard
B-32-230	compresseur s::can
B-32-110	
B-32-012	
C-31-eu	câble alimentation 2 m en option

Sondes spectro-
métriques

i:scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

Software



moni::tool™
vali::tool ana::tool

Un logiciel qui apporte une véritable révolution dans la surveillance de la qualité de l'eau, la validation des données et l'anticipation des événements

Pourquoi utiliser un logiciel de surveillance ?

Il est de plus en plus courant de recueillir un grand nombre de données à partir de sondes en ligne. Les résultats obtenus améliorent l'appréciation de la qualité de l'eau mais la quantité des données est tellement énorme qu'il devient impossible de les vérifier et de les interpréter manuellement. Il est donc impératif d'automatiser la validation des données et la connaissance des événements associés afin de rendre exploitable l'information relative à la surveillance en continu.

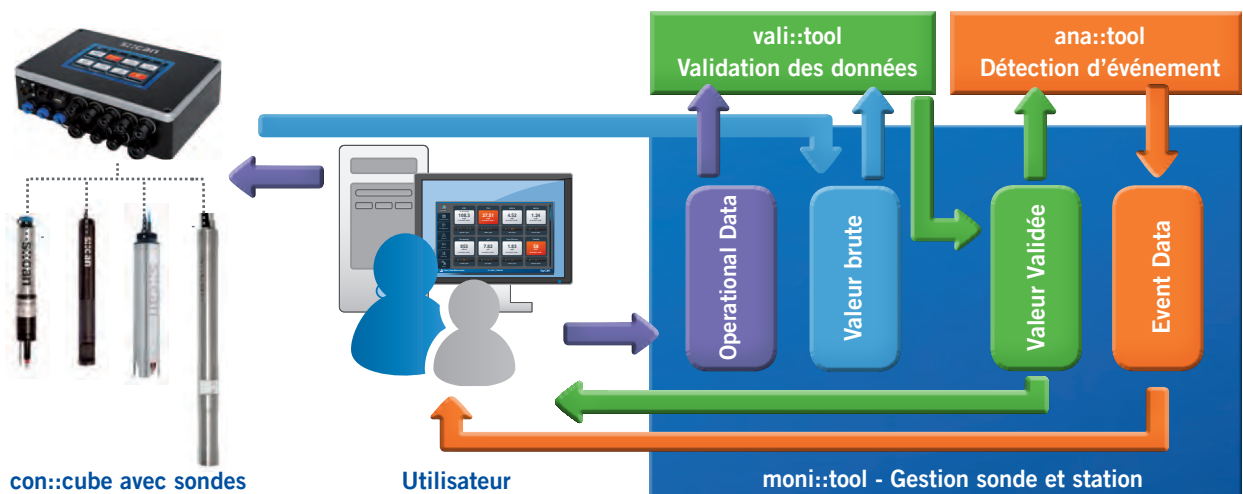
Quelles sont les spécificités de moni::tool qui le rendent unique dans son genre ?

s::can a développé un logiciel modulaire pour améliorer la fiabilité et la qualité des données. Le concept associe le matériel, le logiciel et l'opérateur. Seule une telle approche peut garantir la fiabilité du contrôle opérationnel et la détection des situations critiques éventuelles. moni::tool n'exploitant que des données « nettoyées » élimine le risque d'avoir un taux élevé de fausses alarmes et rend ainsi le système de contrôle particulièrement performant.

Une approche modulaire :

Le logiciel s::can destiné à la surveillance de la qualité de l'eau se compose de 3 modules :

- **moni::tool – Gestion sonde et station**
Prend en compte la gestion des sondes et des stations. Met en évidence les mauvaises manipulations que pourrait faire un utilisateur en intervenant sur la maintenance et sur les consignes. Possède des outils très intuitifs de visualisation permettant d'afficher les informations avec une présentation claire et facilement compréhensible.
- **vali::tool – Validation des données**
Détection, identifie et corrige (optionnel) les données non cohérentes. Garantit que seules des données crédibles sont introduites dans le module détection. Signale à l'utilisateur les demandes de maintenance et les éventuels dysfonctionnements.
- **ana::tool - Détection d'événement**
Transforme votre simple station de surveillance de la qualité de l'eau en un système à sécurité positive capable de détecter et de signaler très rapidement l'apparition d'une situation critique



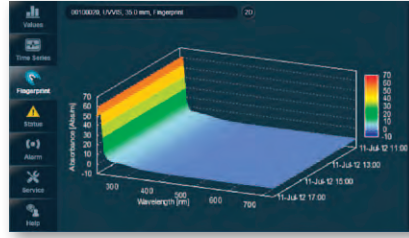
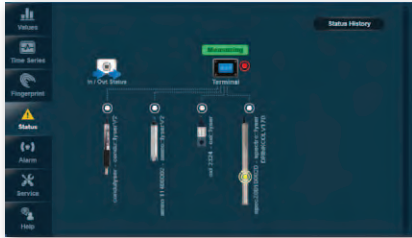
© s::can Messtechnik GmbH

moni::tool™

Gestion sonde et station

moni::tool est un nouveau logiciel qui révolutionne la manière de gérer un nombre presque illimité de stations, de sondes, d'analyseurs et de paramètres.

Son utilisation intuitive, sur site ou à distance, et la disponibilité d'un grand nombre de caractéristiques représentatives et fiables font de moni::tool une plateforme indispensable pour assurer, avec toutes les garanties de conformité et de qualité, la gestion de capteurs divers et de stations de mesure.



**Vous voulez essayer le moni::tool?
... visitez [monitool.s-can.at!](http://monitool.s-can.at)**

moni::tool™ - Fonctions de base



- Gestion d'un nombre presque illimité de stations, de sondes et de paramètres.
- Paramétrage automatique lors de l'installation de toute sonde s::can.
- Système ouvert pour dialogue avec d'autres sondes (4-20 mA, MODBUS, RTU, TCP, etc.). compatibilité idéale pour améliorer la qualité de fonctionnement de stations existantes.



- Visualisation graphique en temps réel avec zoom et défilement.
- Représentation 3D des spectres optiques.
- Lisibilité optimale de l'affichage en toutes circonstances par choix mode Jour/Nuit



- Possibilité de recevoir les signaux de tout type de sonde et d'analyser et gérer en temps réel les paramètres qu'elles mesurent.
- Calibration multifonctions de toutes les sondes installés sans effort



- Présentation style Smartphone qui facilite l'utilisation des touches et autorise un contrôle intuitif des sondes et de la station par un personnel non expert.
- Un minimum de saisies est à réaliser par l'utilisateur. Ainsi, les risques d'erreur sont réduits.
- 3 niveaux utilisation : Base / Avancé / Expert



- Archivage détaillé de toutes les étapes de maintenance et de gestion des sondes et de la station. La haute qualité de ces enregistrements élimine la nécessité de créer, en parallèle, les carnets d'entretien correspondants.
- Gestion des sondes et stations assuré en toute transparence



- Peut être utilisé avec une station de surveillance simple ou comme élément principal dans un système central associé à la gestion d'un vaste réseau de capteurs et de stations.



- Grande capacité de stockage pour enregistrement et gestion en local de toutes les données reçues. Data Integration into any modern data exchange system
- Probes and stations can be accessed from any suitable device
- Can be run from any standard web browser e.g. via PC, Tablet, Notebook or Smart Phone



- Protection pare-feu configurable par l'utilisateur



- Programmation du nettoyage automatique des sondes.

Sondes spectro-métriques

i::scan

Capturs E.S.I

Sondes physiques

Transmetteurs

Software

Configuration système

Stations de mesure

Pièces de rechange & Accessoires

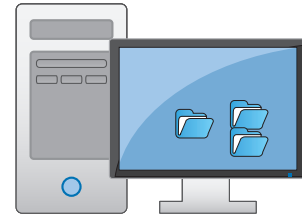
Services & solutions

moni::tool™ - Fonctions Additionelles

Transmission automatique de fichiers

Tansfert automatique des fichiers relatives aux mesures et resultats en format ASCII

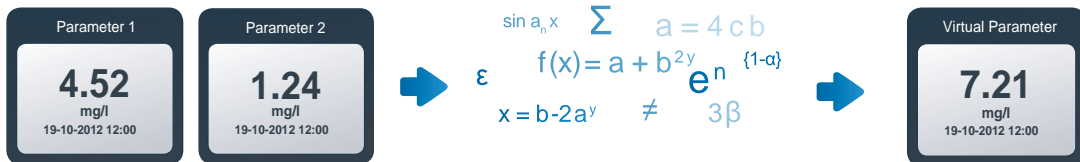
- Transfert des données sous format personnalisable + ASCII
- Importation de tout type de tableur (ex. Excel)
- Transfert SSH, Transfer FTP et Interface TML (Base XML)



Formule de calcul

Possibilité de configurer librement des formules mathématiques pour des calculs personnalisés et ainsi de créer des paramètres virtuels.

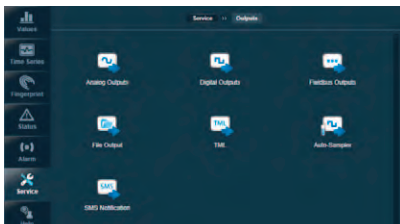
- Pas de limitation du nombre de paramètres virtuels (dépends du type de licence moni::tool)
- Possibilité de prendre en compte tout paramètre mesuré (valeur lue ou corrigée) comme variable, y compris les longueurs d'onde spécifiques.
- Une grande variété d'opérations mathématiques est disponible, des plus simples aux plus complexes (sin, log, exp, max, min et beaucoup d'autres).
- Les paramètres virtuels sont traités de manière identique aux autres paramètres (format et possibilités de transfert de fichiers).



Notification SMS

Possibilité d'envoyer automatiquement un SMS si une situation préconfigurée apparait (Cette fonction utilise le modem interne du con::cube)

- Toute sortie numérique fonctionnelle peut être utilisée pour déclencher un envoi de SMS (Exemple de conditions : La valeur d'un paramètre dépasse le seuil fixé ou un évènement singulier s'est produit)
- Le texte du SMS est composé librement.

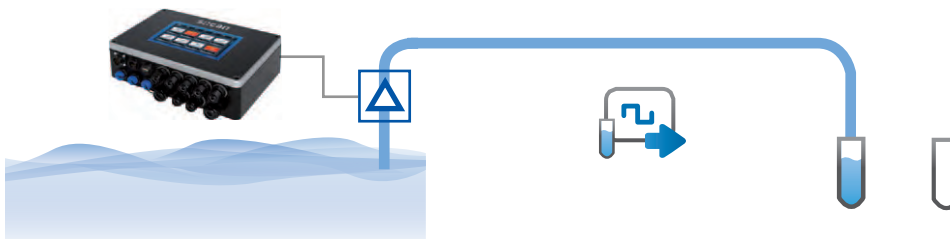


moni::tool™ - Fonctions Additionelles

Echantillonneur Automatique

Créer votre échantillonnage automatique

- Dispositif complet et adaptable pour 4 récipients (standard)
- Programme configurable pour le prélèvement échantillons
- Possibilité de combiner les conditions de prélèvement et d'ajuster les durées et fréquences
- Le remplissage peut être contrôlé soit par un capteur de niveau s ou par une temporisation dédiée.
- Les électrovannes et les récipients sont à commander séparément (s::can ou autre fournisseur)



PLC

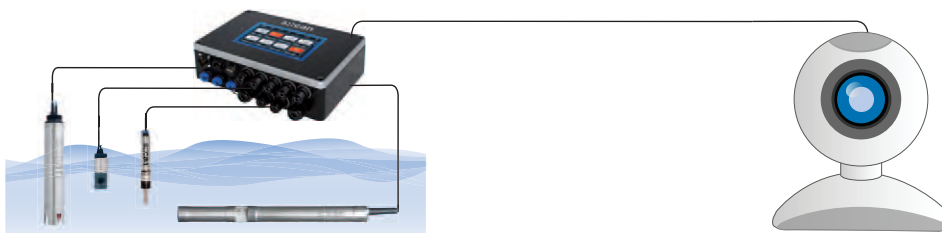
L'automate (PLC) dans sa conception de base dispose de fonctions pour les sorties digitales. L'association moni::tool / con::cube peut être utilisé pour un contrôle de process.

- Sortie digitale contrôle Temps
- Sortie digitale Anticipation hystérésis
- Sortie digitale pulsation
- Entrées extérieures (Perturbations ou informations) (4 entrées digitales / Incidences sur paramètres analogiques)
- Autres fonctions en cours de développement.

Camera

Connecter une caméra au moni ::tool pour obtenir des clichés instantanés ou des vidéos en temps réel du site surveillé.

- Vidéo surveillance pour prévenir contre les actes de vandalisme
- Capture d'Images instantanées ou de vidéos
- Choix des Intervalles de temps entre clichés
- Compatibilité avec produits INSTAR et AXIS



© s::can Messtechnik GmbH

- Sondes spectro-métriques
- i::scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires
- Services & solutions

vali::tool

Validation des données

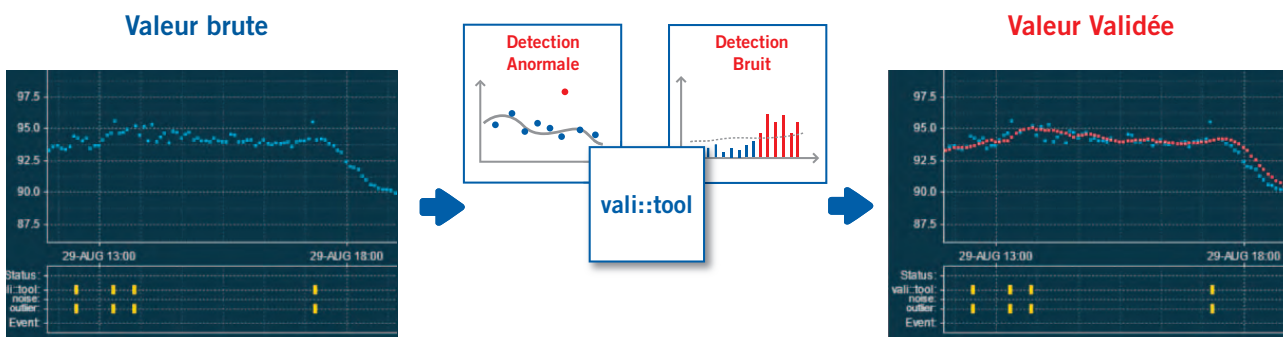
La validation automatique des données garantit le traitement exclusif de données « correctes » pour l'analyse, les instructions et les alarmes. Toutes les données non reliées à un évènement doivent être identifiées et marquer avant leur entrée dans le module de détection d'évènement.

Pourquoi la validation des données est elle importante pour la détection d'un évènement ?

vali::tool, automatiquement, détecte, pointe et éventuellement corrige les données non crédibles (en option). La correction ne s'effectue pas en faisant simplement une moyenne mais en détectant les aberrations, le bruit électronique et les discontinuités. C'est la garantie de la qualité des données par le module de détection d'évènement.

Comment fonctionne vali ::tool ?

La détection des valeurs anormales, du bruit électronique, et le contrôle de la continuité des données constituent les étapes de base du travail réalisé par le module vali::tool. Les données validées sont présentées sous la forme de tableaux pour chaque ensemble sonde et paramètre. L'apparition d'un symbole et le changement de la couleur d'affichage indiquent une dégradation de la qualité des données transmises par la sonde pour le paramètre considéré. L'opérateur peut alors faire appel à un menu d'aide pour remédier au problème ou pour connaître les opérations de maintenance à lancer en cas d'échec des remèdes proposés.



vali::tool - Point fort

- Validation des données auto adaptative et autocontrôlée en temps réel
- Apparition d'alarmes garanties sûres et fiables avec une grande sensibilité de réglage des points de consigne pour le contrôle process.
- Analyse en temps réel du bruit électronique et des valeurs anormales ainsi que d'autres combinaisons afin d'anticiper tout mauvais fonctionnement.
- Prise en compte en temps réel des actions de l'opérateur.
- Information continue de la bibliothèque interne d'une série de matrices spécifiques à certaines situations dont l'apparition ultérieure pourra être détectée et donc mieux maîtrisée.
- Aide pour réduire de manière notable la fréquence d'apparition de fausses alarmes.
- Configuration de l'auto-corrrection des données en fonction des seuils admissibles pour des données anormales et du bruit électronique.

ana::tool

Détection d'évènement pour tous

- Abordable à tous
- Le meilleur EDS disponible
- Automatique, simple et très facile à utiliser

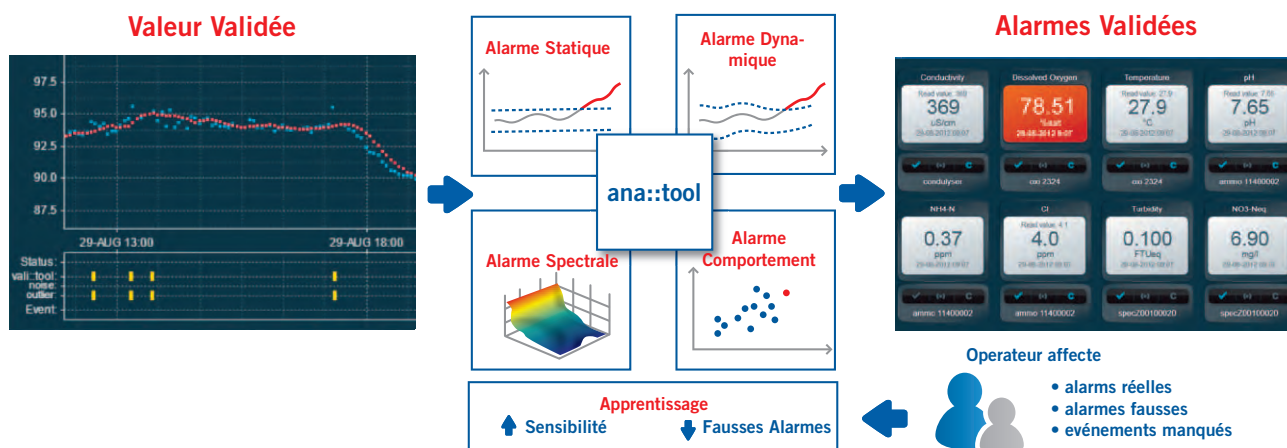
ana::tool transforme votre simple station de surveillance en un système élaboré de détection d'évènements !

ana::tool identifie des conditions de fonctionnement non prévues et inhabituelles et permet aux opérateurs de réagir en temps voulu sur l'installation pour éliminer le défaut. Il déclenche une alarme lorsqu'une anomalie est présente.

Comment fonctionne ana::tool ?

ana::tool analyse les données mesurées, validées par le module de validation. Il identifie les situations anormales et permet aux opérateurs de réagir en temps voulu. Ils compare les données aux valeurs normales et déclenche une alarme en cas d'anomalie significative. Il associe alarmes fixes, alarmes dynamiques, alarme comportement, et alertes spectrales.

Lorsqu'une alarme est activée l'opérateur doit l'acquiescer pour que le système détecte celles qui sont réelles et celles qui sont la conséquence de variations attendues de la qualité de l'eau. Ceci augmentera le niveau de performance dans le temps. Les changements progressifs de composition (liés, par exemple aux variations saisonnières) sont pris en compte par un menu « apprentissage » qui évolue dans le temps et dont les limites auront été fixées par l'opérateur.



ana::tool - Point fort

- Détection d'évènements avec des performances inégalées sur la base d'algorithmes éprouvés appliqués aux données de toutes les sondes connectées.
- ana::tool est optimisé pour traiter des spectres multidimensionnels mais aussi avec des entrées unidimensionnelles s ou multiples.
- A ce jour, le seul logiciel commercial testé et référencé par US-EPA (water security division)
- Toute information sur la détection d'un évènement est associée automatiquement à un affichage particulier et à l'activation d'une alarme « danger » et d'une alarme « % écart hors consigne ». De plus, la possibilité est

donnée de générer des sorties analogiques et digitales ainsi que des notifications de SMS.

- Le seul logiciel du marché capable d'exploiter l'énorme quantité d'informations contenues dans un spectre UV pour constituer une source de données la plus sensible et stable, conditions essentielles pour garantir une détection d'évènements de haute qualité.
- Constitution d'une bibliothèque de matrices réelles à partir des flux de données traitées et apprentissage automatique des données qui seront utiles pour détecter un évènement, les autres données n'étant pas prises en compte

moni::tool V2.0 License Options

	one time fee											
	S-11-04-moni	S-11-08-moni	S-11-24-moni	S-11-64-moni	S-11-data-export	S-11-free-formula	S-11-SMS	S-11-autosampler	S-11-basic-PLC	S-11-camera	S-14-vali	S-15-ana
Fonction de base	●	●	●	●								
4 Paramètres	●											
8 Paramètres		●										
24 Paramètres			●									
64 Paramètres				●								
Transfert automatique (via SSH, FTP, TML)					●							
Formule mathématique configurable						●						
notification SMS							●					
Echantillonneur automatique								●				
Fonction PLC de base (temps, impulsion, bits)									●			
Entrée auxiliaire camera										●		
vali::tool											●	
ana::tool (vali::tool inclus)											●	●

* La version de base du con::cube inclus la gestion de 4 paramètres

Mise à jour

S-19-subscription	Mise à jour annuelle nouvelle version moni::tool
S-19-premium-subscription	Mise à jour annuelle en ligne nouvelle version moni::tool; remote updates and yearly upgrade, Assistance technique en ligne, analyse des résultats par s::can, (accès nécessaire, pour utilisateur final uniquement)

Services

data::care packages

S-18-data-4	data::care - par trimestre, verification et rapport (forfait annuel, accès nécessaire)
S-18-data-12	data::care - par mois, verification et rapport (forfait annuel, accès nécessaire)
S-18-data-52	data::care - par semaine, verification et rapport (forfait annuel, accès nécessaire)
S-VPN-hosting	vpn::host - Par an accès sécurisé du PC client au con::cube via serveur VPN s::can

custom packages

S-12-custom-tab	Personnalisation affichage, tableaux selon spécifications spéciales (Prix sur demande)
S-12-custom-formula	Developpement calculs et algorithmes (Prix sur demande)

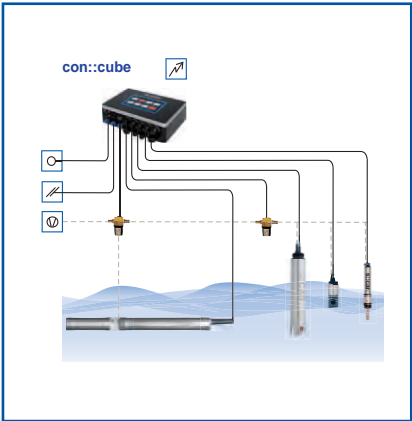
setup+training packages

A-vf?	vali::tool - paramétrage et évaluation
A-af?	ana::tool - formation & évaluation

PC software

S-03-CD	Logiciel ana::pro, optimisé pour utilisation sur PC / Portable
---------	--

Configuration système



Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

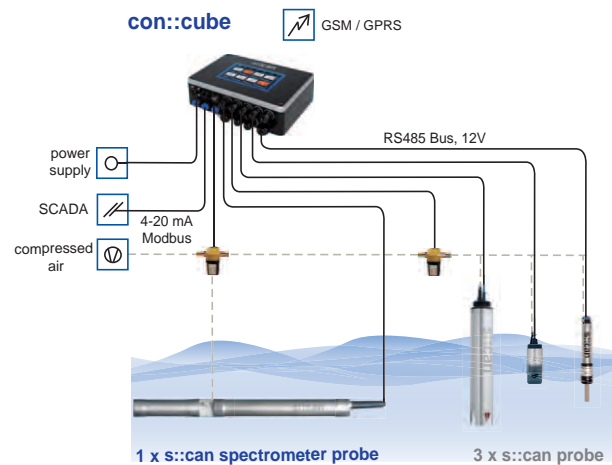
Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

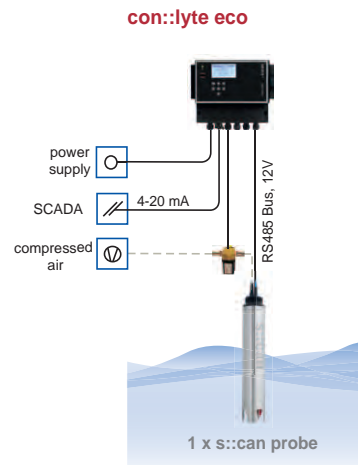
plug & measure - configuration type avec con::cube

- PC industriel haute performance utilisant la dernière technology Atom avec 4 GB de mémoire interne
- large écran graphique en couleurs (7») et écran tactile
- utilisation intuitive, écran tactile de type 'digital'; menu de navigation iconographique
- opération par plug & play de 5 capteurs standards s::can; nombre illimité de capteurs en option. Connexion et contrôle indépendant de deux électrovannes pour nettoyage
- faible consommation avec moins de 3 watt (@ 15min. d'intervalle de mesure) facilitant l'alimentation par panneaux solaires
- interface SCADA via 4 x 4-20mA
- interface WIFI intégrée pour contrôle à distance et transfert de données
- interface ethernet haut débit 100Mb/s pour intégration réseaux
- transfert de données via clé USB
- interface de process pour SCADA via sorties relais, 4-20mA, SDI-12, Modbus RTU/TCP et Profibus DP
- intégration de capteurs tiers fournisseurs via entrées 4-20mA, SDI-12 et Modbus RTU/TCP
- entrées/sorties analog./digitales facilement extensibles utilisant les 8 modules d'extensions
- logiciel d'exploitation moni::tool pre-installé; outils logiciel supplémentaires en option (ex: validation de données ou détection d'événement)
- affichage des valeurs de concentrations, historique, spectres mesurés et registre des événements
- configuration simple et rapide, calibrage et administration de l'ensemble des stations de mesure et réseaux s::can
- option: installation en cellule de mesure



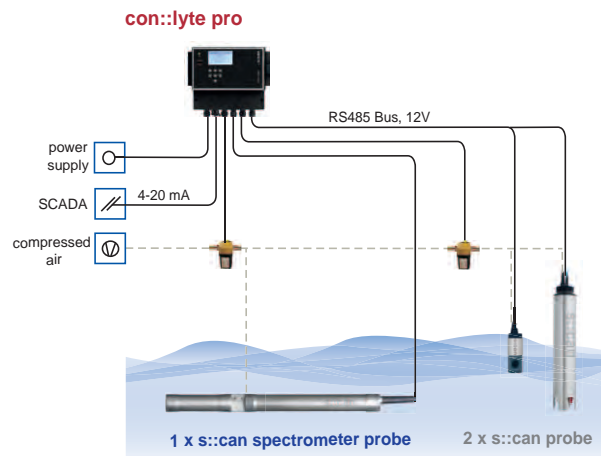
plug & measure - configuration type avec con::lyte eco

- prix économique, opération stationnaire avec con::lyte eco
- pour connecter un capteur ESI ou un autre capteur s::can
- pas de concurrence sur le tarif, prix fixe du système complet
- affichage 2 paramètres
- opération sur site
- interface SCADA via 4-20 mA, option: Modbus RTU ou Profibus DP
- 1 sortie relais configurable
- 1 sortie d'alarme
- contrôle automatique 1 électrovanne de nettoyage
- alimentation 24 VDC ou 230 VAC
- mesure OnLine & InSitu
- option: installation en cellule de mesure
- option: station de mesure en continue de la qualité des eaux, ex works



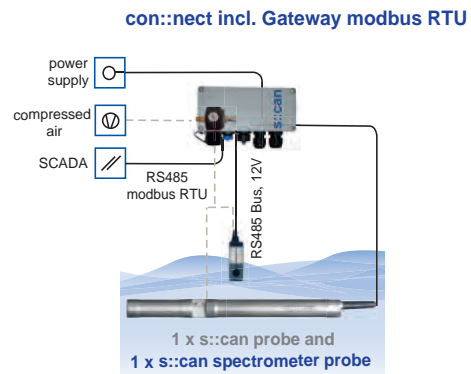
plug & measure - configuration type avec con::lyte pro

- prix économique, opération stationnaire avec con::lyte pro
- pour connecter une sonde spectrométrique s::can et deux capteurs ESI ou deux autres capteurs s::can
- pas de concurrence sur le tarif, prix fixe du système complet
- affichage jusqu'à 6 paramètres
- opération sur site
- interface SCADA via 4-20 mA, option: Modbus RTU ou Profibus DP
- 4 sorties relais configurables
- 1 sortie d'alarme
- contrôle automatique 2 électrovannes de nettoyage
- alimentation 24 VDC ou 230 VAC
- mesure OnLine & InSitu
- option: installation en cellule de mesure
- option: station de mesure en continue de la qualité des eaux, ex works

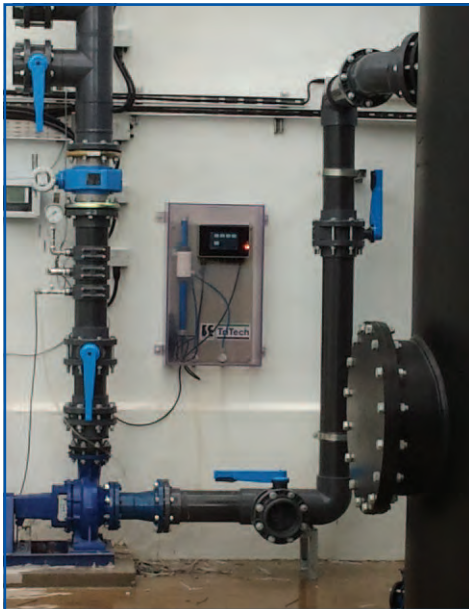


plug & measure - configuration type avec connect PLC

- interfacage direct sur SCADA (sur demande)
- pour connecter une sonde spectrométrique s::can et un capteur ESI ou un autre capteur s::can
- pas de transmetteur supplémentaire nécessaire
- contrôle automatique électrovanne de nettoyage
- alimentation 12 VDC, 24 VDC ou 230 VAC
- opération sur site via notebook (USB)
- option: module d'extension disponible (gateway profibus DP, gateway 4-20 mA)
- mesure OnLine & InSitu
- option: installation en cellule de mesure
- option: station de mesure en continue de la qualité des eaux, ex works



Stations de mesure



process de contrôle pour station traitement eaux



Station de mesure

- Sondes spectro-métriques
- i::scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires
- Services & solutions

micro::station – eaux usées

- Sondes spectro-métriques
- scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires
- Services & solutions

- DBO
- DCO
- BTX
- COT
- COD
- UV254
- NO3-N
- NO2-N
- NH4-N
- K+
- Chlore libre
- F-
- MES
- Turbidité
- Couleur
- pH
- Potentiel redox
- Conductivité
- Température
- O2
- O3
- H2S
- COA
- Empreinte spectrale
- Alarme

La micro::station combine les instruments s::can en un système compact et polyvalent. Il présente une solution complète et l'utilisateur n'a qu'à connecter l'alimentation électrique et en eau ("plug & measure") et recevoir des informations relatives à toute une variété de paramètres, sans coût supplémentaire.

La microstation s::can est conçue pour la surveillance en continu de la qualité des eaux usées. Les équipements nécessaires - spectro::lyser, sondes s::can et transmetteur sont assemblés en usine avec des chambres à circulation adaptées, montées et connectées sur un panneau support.

micro::station – la solution s::can pour l'analyse de l'eau – compact et simple comme jamais vu auparavant.

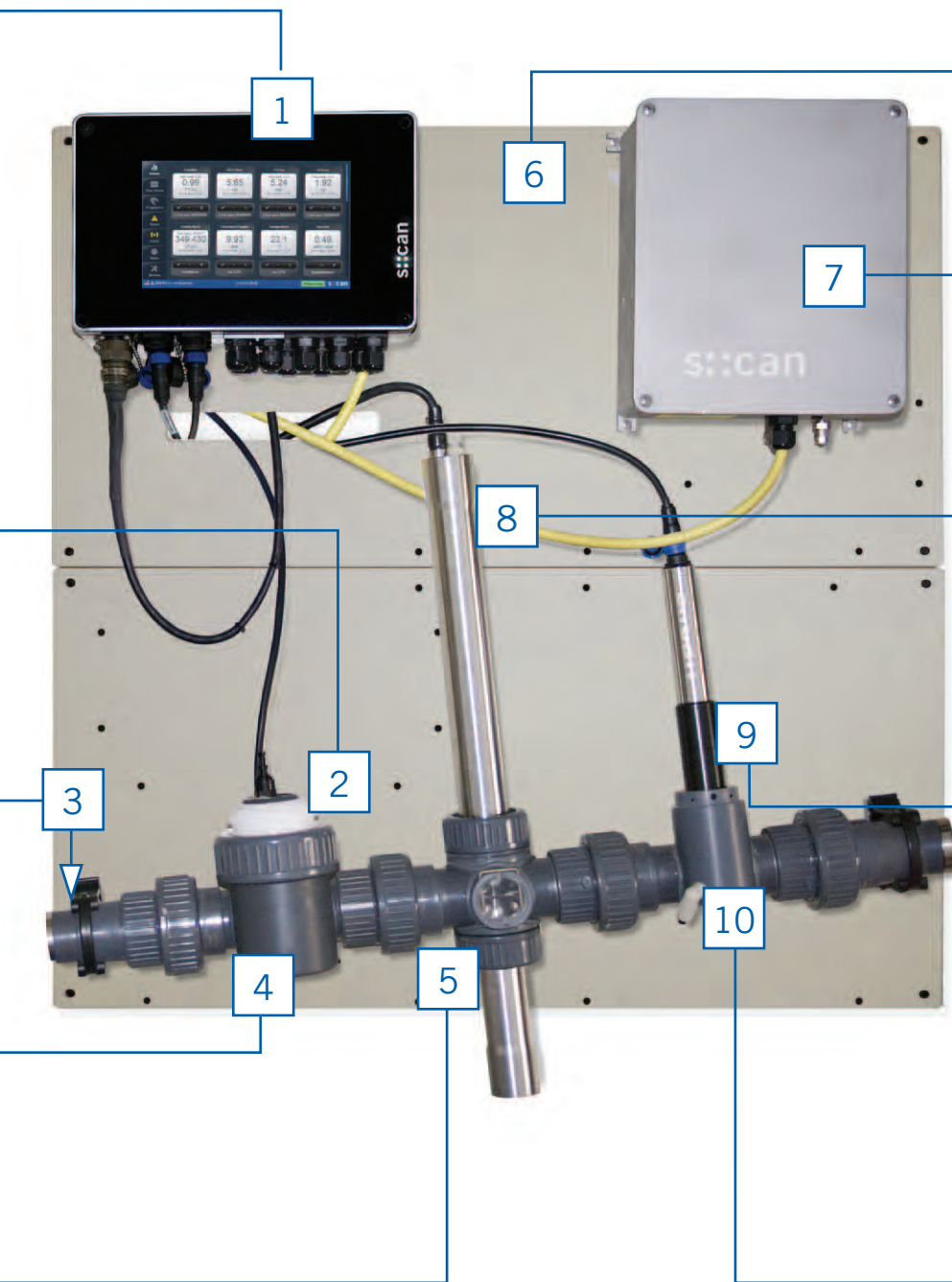
1 Transmetteur
 Transmetteur compact avec logiciel moni::tool pour acquisition des données, affichage et contrôle de la station

2 Sonde physique et ISE
 oxi::lyser, soli::lyser et une sonde ISE probe (e.g. ammo::lyser) peut-être installé ici
Paramètres possibles:
 F-, K+, NH₄-N, NO₃-N, O₂, pH, TSS, et température

3 Connexion process
 Connexion process 1", PVC

4 Chambre pour sonde ISE ou physique
 Chambre pour soli::lyser, oxi::lyser ou sonde ISE s::can (e.g. ammo::lyser)

5 Chambre pour sonde spectrométrique
 Chambre sonde spectrométrique s::can (PVC)



6 Panneau support

Matériel: PP
Poids de la station (max.):
25 kg (+/- 1 kg)

7 Compresseur

Fournit air pressurisée pour nettoyage automatique

8 Sonde spectrometrique

Toutes les sondes spectrometriques s::can sont des instruments multiparamètres et peuvent mesurer une grande variété de paramètres

Paramètres possibles:

AOC, DBO, BTX, DCO, couleur, DOC, FTU/ NTU, H₂S, HS, NO₂-N, NO₃-N, TOC, MES, UV254, spectre et alarme spectrale température et pression

9 Sondes physique

Pour installation d'une sonde physique s::can

Paramètres possibles:

pH, redox, salinité, conductivité et température

10 Chambre pour sonde physique

Chambre pour sonde physique s::can (PVC)

micro::station – eaux usées

Options pour micro::station s::can

1 Transmetteur	con::cube con::lyte
2 Sondes physiques et ISE	ammo::lyser eco ammo::lyser pro fluor::lyser oxi::lyser soli::lyser
3 Connexion process	connexion process 1", PVC
4 Chambre pour sondes physiques et ISE	oxi::lyser or soli::lyser chambre (PVC) ammo::lyser chambre (PVC)
5 Chambre pour sonde spectrometer	chambre pour sonde spectrometer (PVC)
6 Compresseur	s::can compresseur 12 VDC ou 110/230 VAC
7 Sondes spectrométriques	spectro::lyser carbo::lyser color::lyser multi::lyser nitro::lyser sulfi::lyser uv::lyser i::scan
8 Sondes physiques	pH::lyser redo::lyser condu::lyser chlori::lyser
9 Chambre pour sondes physiques	chambre pour sondes physiques (PVC)

Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

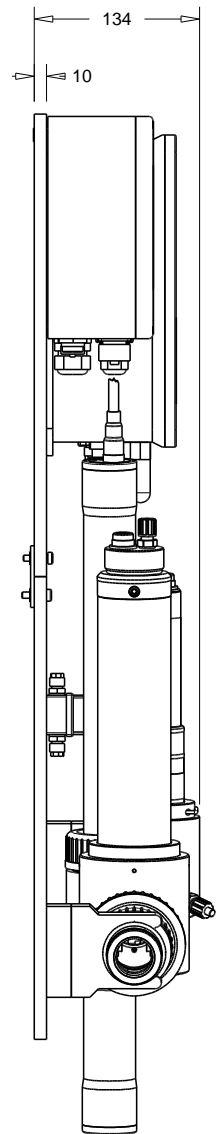
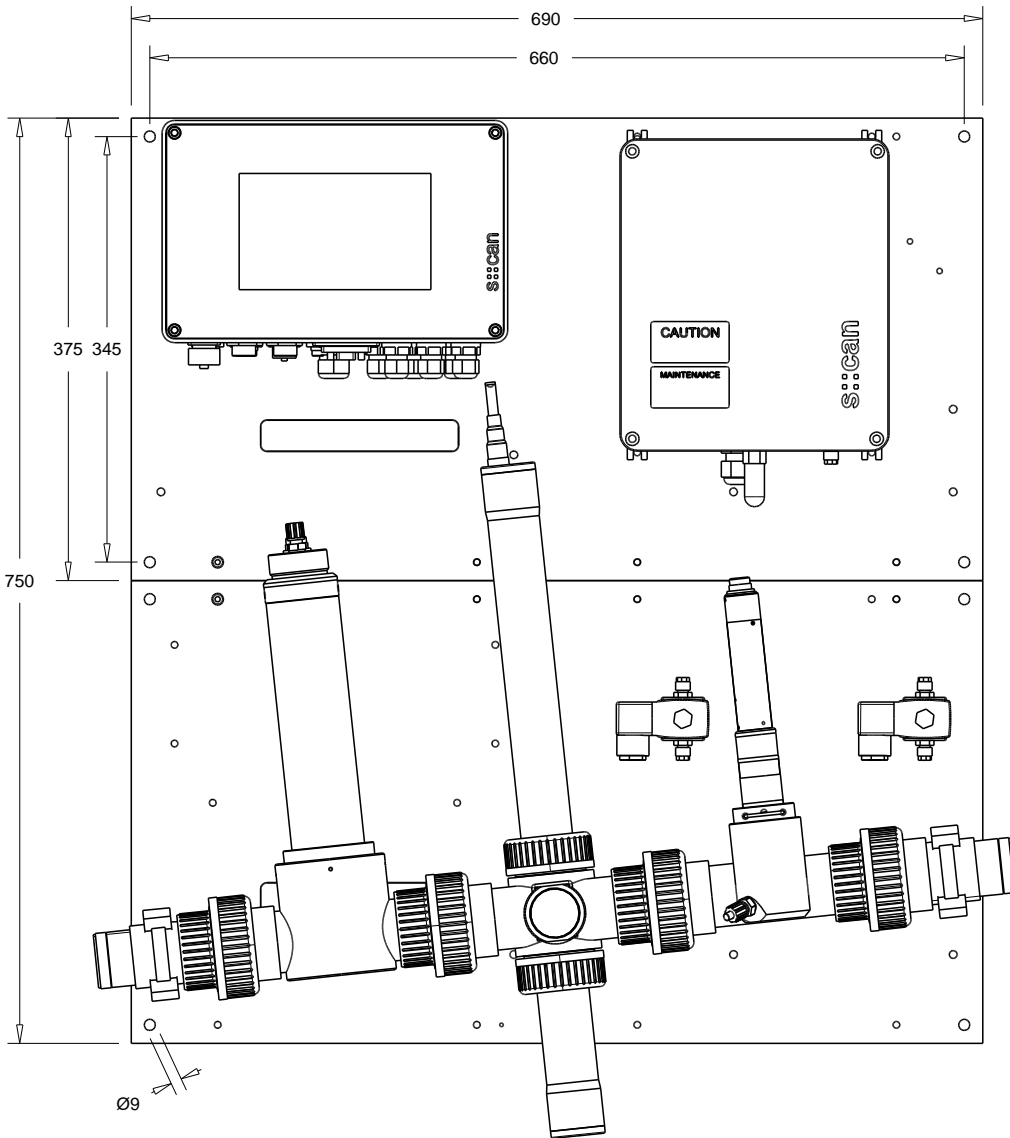
Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions



- Sondes spectro-métriques
- i::scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires
- Services & solutions

- Sondes spectro-métriques
- i:scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires**
- Services & solutions

Pièces de rechange & Accessoires



électrode de référence et électrode ammonium pour ammo::lyser



ruck::sack - autobrosse submersible

compresseur s::can

- alimentation du nettoyage à l'air comprimé pour sondes spectrométriques s::can, oxi::lyser, soli::lyser et ammo::lyser™
- désencrassement par air comprimé
- boîtier aluminium IP65 pour montage mural
- option 12 VDC ou 230/110 VAC disponibles
- set de montage sur rails disponible



spécifications techniques

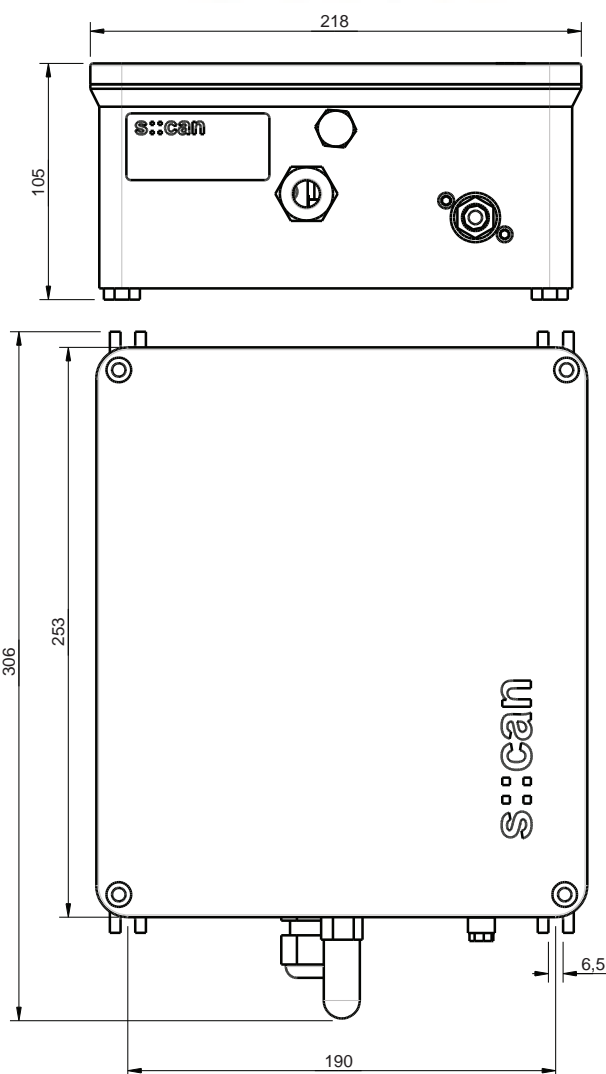
alimentation	type B32-230: 230 VAC type B32-110: 110 VAC type B32-012: 12 VDC
puissance conso. (nominale)	AC 100 W DC 60 W (5,2A @ 12V)
puissance conso. (max.)	AC 100 W DC 180 W (15A @ 12V)
assemblage	départ usine
boîtier	aluminium
dimensions (l x h x p)	218 x 253 x 105 mm
poids (min.)	4,9 kg
connexion process	1/4"
installation / montage	montage support d6 / dia : 0,25
température de fonctionnement	-10 ... 40 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6 bar
indice de protection	IP65
volume cuve	0,4 l
temps de charge	typ. 25 sec
émission sonore	60dB(A)
intervalle de maintenance	1500 heures de travail
température de stockage	-10 ... 60 °C
humidité de stockage	0 ... 95 %
conformité - EMC	EN 61326-1:2006
conformité - sécurité	EN 61010-1:2001
numéro d'article	B-32-230 B-32-110 B-32-012

à utiliser pour

ammo::lyser™ pro
ammo::lyser™ eco
oxi::lyser™
spectro::lyser™
carbo::lyser™ II / III
multi::lyser™ II / III
nitro::lyser™ II
ozo::lyser II
uv::lyser II

accessoires recommandés

numéro d'article	article
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
C-31-eu	câble alimentation 2 m en option
C-31-us	câble alimentation 2 m en option



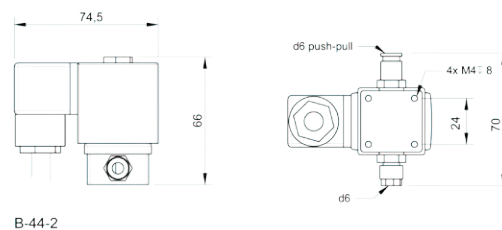
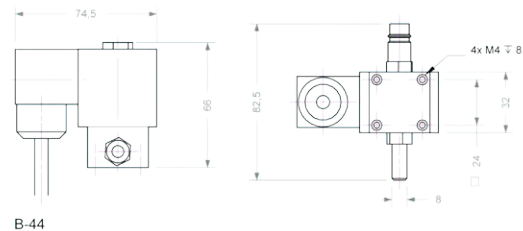
électro-vanne pour nettoyage air

- permet le nettoyage simple et automatique des éléments de mesure des sondes spectrométriques s::can, oxi::lyser, soli::lyser et ammo::lyser™
- désencrassement, anti-obstruction par air comprimé ou -eau
- La version B 44 2 à utiliser particulièrement en combinaison avec s:: can compresseur



spécifications techniques	
longueur de câble	2,4 m (B-44) 1 m (B-44-2)
assemblage	départ usine
dimensions (l x h x p)	85 x 75 x 70 mm
poids (min.)	500 g
connexion process	B-44: DIN pression 7.2, accouplement direction de capteur ID 3/8" B-44-2: quick coupling d6x4, accouplement direction de capteur push-pull d6x4
indice de protection	IP65
numéro d'article	B-44 B-44-2

accessoires recommandés	
numéro d'article	article
B-41-sensor	set de rechange connexion pression pour oxi::lyser™, ammo::lyser™ ou soli::lyser
B-41-spectro	set de rechange connexion pression pour sonde spectrométrique s::can™



chambre à circulation s::can (installation by-pass), PVC (eaux usées)

- chambres empilables pour application eaux usées (dimension connexion : 177 mm)
- nettoyage air comprimé possible



spécifications techniques	
boîtier	PVC
dimensions (l x h x p)	ammo::lyser: 117 x 83 x 108 mm i::scan: 177 x 83 x 90 mm oxi::lyser: 177 x 117 x 141 mm Sondes physiques: 177 x 95 x 111 mm Sondes spectrométriques: 177 x 98 x 126 mm
connexion process	G 1" pas interne
débit recommandé	< 40 l/min
numéro d'article	F-48-ammo F-48-iscan F-48-oxi F-48-sensor F-48-spectro

accessoires recommandés	
numéro d'article	article
F-48-process	connexion process 1", PVC

support de sonde spectrométrique s::can™

- pour une installation immergée simple et sûre des sondes spectrométriques s::can
- câble et tubes de pression compatibles
- tube de montage perche (AD 50 mm)

spécifications techniques

boîtier	PVC et POM-C
dimensions (Ø x l)	63 x 403 mm
poids (min.)	900 g
connexion process	DI 50 mm
installation / montage	immergé
numéro d'article	F-110-spectro

à utiliser pour

Sondes spectrométriques



accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-15	adapateur pour fixation - inox

cellule de mesure nettoyage mécanique - pour spectro::lyser™ chemin optique de 35 mm

- pour une installation simple et sûre de la cellule de mesure des sondes spectrométriques s::can
- pour applications nécessitant de hautes fréquences de nettoyage
- nettoyage mécanique des optiques par brossage, sans démontage de la sonde spectrométrique

spécifications techniques

alimentation	12 VDC
assemblage	départ usine
boîtier	POM-C
dimensions (l x h x p)	74 x 132 x 153 mm
poids (min.)	1 kg
connexion process	G 1/4"
installation / montage	cellule de mesure
température de fonctionnement	0 ... 40 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6 bar
indice de protection	IP66
numéro d'article	F-446-1

à utiliser pour

Sondes spectrométriques



accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-501-eco-us	panneau système pour micro::station US
F-501-eco-eu	panneau système pour micro::station EU
F-45-process	connexion process 1/4, G

cellule de mesure nettoyage mécanique - pour spectro::lyser™ chemin optique de 100 mm

- pour une installation simple et sûre de la cellule de mesure des sondes spectrométriques s::can
- pour applications nécessitant de hautes fréquences de nettoyage
- nettoyage mécanique des optiques par brossage, sans démontage des sondes spectrométriques

spécifications techniques	
alimentation	12 VDC
assemblage	départ usine
boîtier	POM-C
dimensions (l x h x p)	74 x 196 x 153 mm
poids (min.)	1,7 kg
connexion process	G 1/4"
installation / montage	cellule de mesure
température de fonctionnement	0 ... 40 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6 bar
indice de protection	IP66
numéro d'article	F-446-2

à utiliser pour	
Sondes spectrométriques	



accessoires recommandés	
numéro d'article	article
F-501-eco-us	panneau système pour micro::station US
F-501-eco-eu	panneau système pour micro::station EU
F-45-process	connexion process 1/4, G

chambre à circulation i::scan jusqu' à 3 sondes s::can supplémentaires

- pour une installation simple et sûre de la cellule de mesure du condu::lyser, chlori::lyser, redo::lyser et pH::lyser
- pour application sans nettoyage automatique

spécifications techniques	
boîtier	POM-C
dimensions (Ø x l)	106 x 103
poids (min.)	1 kg sans autobrosse
connexion process	G 1/4", raccord gicleur 7mm
installation / montage	cellule de mesure
température de fonctionnement	0 ... 50 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6 bar
numéro d'article	F-46-four-iscan

à utiliser pour	
condu::lyser	
redo::lyser	
pH::lyser	
chlori::lyser	
i::scan	



accessoires recommandés	
numéro d'article	article
F-501-eco-us	panneau système pour micro::station US
F-501-eco-eu	panneau système pour micro::station EU
F-45-process	connexion process 1/4, G
F-45-strain	filtre d'entrée
F-446-m-iscan	autobrosse i::scan pour chambre circulation F-46

chambre à circulation pour 4 sondes physiques

- pour une installation simple et sûre de la cellule de mesure du condu::lyser, chlori::lyser, redo::lyser et pH::lyser
- pour application sans nettoyage automatique

spécifications techniques

boitier	POM-C
dimensions (Ø x l)	106 x 103
poids (min.)	1,05 kg
connexion process	G 1/4", raccord gicleur 7mm
installation / montage	cellule de mesure
température de fonctionnement	0 ... 50 °C
pression de fonctionnement	0 ... 6 bar
numéro d'article	F-45-four

à utiliser pour

condu::lyser
redo::lyser
pH::lyser
chlori::lyser



ruck::sack

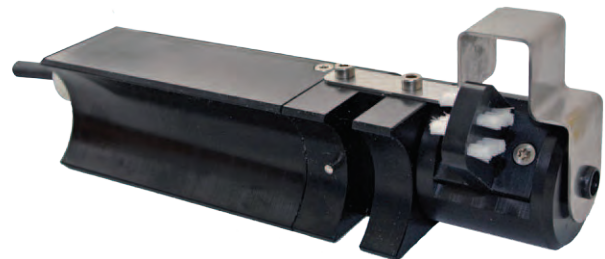
- autobrosse submersible pour sonde spectrométrique et i::scan
- brosses interchangeable pour sonde spectrométrique avec chemin optique 35, 15, 5 mm et i::scan 35 et 5 mm
- un module de base (unité moteur) pour toutes les versions
- protection de la brosse contre le colmatage

spécifications techniques

alimentation	12 VDC
puissance conso. (nominale)	150 mA (moyenne)
puissance conso. (max.)	300 mA
longueur de câble	8 m
boitier	POM-C
dimensions (l x h x p)	182 x 46 x 36,5 mm
poids (min.)	750 g
installation / montage	immergé
pression de fonctionnement	0 ... 0.5 bar
indice de protection	IP68
température de stockage	-20 ... 80 °C
humidité de stockage	0 ... 95 %
numéro d'article	F-146-rs-35, F-146-rs-15, F-146-rs-05, F-146-rs-iscan-35, F-146-rs-iscan-05

à utiliser pour

Sondes spectrométriques
i::scan



accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-146-brush-35	brosse pour ruck::sack 35 mm (rechange)
F-146-brush-15	brosse pour ruck::sack 15 mm (rechange)
F-146-brush-05	brosse pour ruck::sack 5 mm (rechange)
F-146-brush-iscan	brosse pour ruck::sack i::scan 35 mm (rechange)

montage simple pour installation i::scan dans canalisation

- pour une installation dans canalisation simple et sûre des sondes i::scan (pour tube PE, PVC, ou PP)

spécifications techniques	
boîtier	POP et PP (circlips)
dimensions (l x h x p)	156 x 175 x 98 mm
poids (min.)	600 g
connexion process	Tubes avec 110 diamètre extérieur
numéro d'article	F-140-iscan

à utiliser pour
i::scan



montage pour i::scan en tuyau sous pression

- pour une installation dans canalisation pressurisée simple et sûre des sondes spectrométriques s::can
- possibilité de percer la canalisation sous pression (pour tube PE, PVC, DCI, acier et AC)
- le i::scan peut être monté et démonté sous pression sans interruption du débit d'eau

spécifications techniques	
boîtier	inox
dimensions (hauteur)	550 mm (max.)
poids (min.)	5 kg
connexion process	pour pipe DCI, acier et AC: DN80 ... DN600 (autres sur demande)
	pour pipe PE et PVC: diamètre extérieur 75 ... 315 mm
pression de fonctionnement	0 ... 12 bar
numéro d'article	F-160-iscan

à utiliser pour
i::scan



accessoires recommandés	
numéro d'article	article
F-160-SPSET-DKxxx	sangles et fixation pour insert Hawle DK75-DK315
F-160-SPSET-DN-xxx	sangles et fixation pour insert Hawle DK80-DK600

pad::cleaner

- Élimine la dérive dans des applications où l'encrassement de l'optique se produit malgré le nettoyage automatique à l'air
- piston commandé pneumatiquement et système de lame nettoyante pour sondes spectrométriques s::can combinées avec une chambre à circulation
- La lame nettoyante utilise un matériel à base d'uréthane doux non absorbant, chimiquement résistant
- La lame nettoyante a 5 bords nettoyants séparés et effectivement crée 10 nettoyages fenêtre pour chaque mouvement avant/arrière
- piston à air comprimé
- Disponible pour des longueurs de 0,5, 1, 2 et 5 mm
- facile à installer, maintenance légère et opération simple
- durée de vie de la lame : 6 mois

spécifications techniques

alimentation	12V DC de s::can terminal ou con::nect
boîtier	inox POM-C
installation / montage	cellule de mesure
intégration via	con::cube con::nect
nettoyage automatique	Soin d'Air comprimé: Typiquement 6 argent avec régulateurs à l'attitude de la pression exigée Volumes aériens: 0,25 ls par nettoyage Signal: 12 V DC via s::can relai 1s
numéro d'article	F-546-pad-500 F-546-pad-001 F-546-pad-002 F-546-pad-005

à utiliser pour

Sondes spectrométriques



accessoires recommandés

numéro d'article	article
F-546-pad-500-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 0,5 mm (pièce détachée)
F-546-pad-001-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 1 mm (pièce détachée)
F-546-pad-002-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 2 mm (pièce détachée)
F-546-pad-005-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 5 mm (pièce détachée)
B-32-230	compresseur s::can
B-32-110	
B-32-012	

infrastructure spectrométrique	
numéro d'article	article
A-001-s	inserts pour chemin optique de 1 mm, en acier inoxydable
A-002-s	inserts pour chemin optique de 2 mm, en acier inoxydable
A-005-s	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable
A-015-s	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable
A-500-s	inserts pour chemin optique de 0,5 mm, en acier inoxydable
A-005-q	inserts pour chemin optique de 5 mm, en acier inoxydable, vitre en quartz spéciaux
A-015-q	inserts pour chemin optique de 15 mm, en acier inoxydable, vitre en quartz spéciaux
A-035-s	nettoyage insert trajet optique 35 mm, en acier inoxydable
E-412-035	insert de support de chambre pour 35 mm de longueur de trajet optique, V2 spectro::lyser
E-412-100	insert de support de chambre pour 100 mm de longueur de trajet optique, V2 spectro::lyser
E-421-1	manchon coulissant 0,5 mm à 35 mm
E-421-2	manchon coulissant, chemin optique 100 mm
E-431-1-iscan	manchon coulissant pour i::scan 35 mm
E-431-2-iscan	manchon coulissant pour i::scan 5 mm

Infrastructure pour sondes	
numéro d'article	article
E-533-ise-Cl	electrode chlorure pour ammo::lyser V2 (rechange , nouvelle)
E-507-1/2-EI	electrolyte Chlore libre (rechange)
E-507-1/2-SET	capsule membrane chlore libre (rechange)
E-507-3/4-EI	electrolyte Chlore total (rechange)
E-507-3-SET	capsule membrane chlore total (rechange)
E-507-4-SET	capsule membrane chlore total (rechange)
E-508-1/2-EI	electrolyte pour dioxyde de chlore
E-508-1/2-SET	Membrane pour dioxyde de chlore
E-509-1/2-EI	Electrolyte pour peroxyde d'hydrogène (pièce détachée)
E-509-1/2-SET	membrane pour peroxyde d'hydrogène (pièce détachée)
E-510-guard	abri de protection pour l'électrode (rechange)
E-511-STD-500	500 ml solution standard Conductivité électrique 500 µS/cm
E-513-200	500 ml solution standard Redox 456 mV
E-513-ORP	électrode ORP et référence pour redo::lyser (rechange)
E-514-pH	électrode de pH et référence pour pH::lyser (pièce de rechange)
E-514-std	30 x 30 ml solutions standard de pH 4,01 / 7,00 / 9,00 pH selon PTB et NIST
E-515-1/2-EI	Electrolyte pour acide péracétique (pièce détachée)
E-515-1/2-SET	membrane pour acide péracétique (pièce détachée)
E-532-ise-K	électrode de potassium pour ammo::lyser™ (rechange, nouvelle)
E-532-ise-NH4	électrode d'ammonium pour ammo::lyser™
E-532-ise-NO3	electrode Nitrate pour ammo::lyser V1 (rechange, nouvelle)
E-532-ise-pH	électrode de pH pour ammo::lyser V1 (rechange, nouvelle)
E-532-ise-ref	électrode de référence pour ammo::lyser V1 (pièce de rechange, nouvelle)
E-532-STD-K	500 ml solution standard Potassium 1000 mg/l K
E-532-STD-NH4	500 ml solution standard Ammonium 1000 mg/l NH4-N
E-532-STD-NO3	500 ml solution standard Nitrate 1000 mg/l NO3-N
E-532-tool	outil pour sondes ISE s::can (pièce détachée)
E-533-ise-K	électrode de potassium pour ammo::lyser V2 (rechange , nouvelle)
E-533-ise-NH4	électrode Ammonium pour ammo::lyser V2 (rechange, nouvelle)
E-533-ise-NO3	electrode Nitrate pour ammo::lyser V1 (rechange, nouvelle)
E-533-ise-pH	électrode de pH pour ammo::lyser V2 (rechange, nouvelle)
E-533-ise-ref	électrode de référence pour ammo::lyser V2 (pièce de rechange, nouvelle)
E-542-ise-F	electrode Fluorure pour Fluo::lyser V1 (rechange , nouvelle)
E-543-ise-F	electrode Fluorure pour Fluo::lyser V2 (rechange , nouvelle)
E-632-ise	rénovation d'électrodes ionselective pour sonde ISE s::can
E-632-ise-K	rénovation électrode Potassium pour ammo::lyser V1 (pièce de rechange, rénovation)
E-632-ise-NH4	rénovation électrode Ammonium pour ammo::lyser V1 (pièce de rechange, rénovation)
E-632-ise-NO3	rénovation électrode Nitrates pour ammo::lyser V1 (pièce de rechange, rénovation)
E-633-ise-K	rénovation électrode Potassium pour ammo::lyser V2 (pièce de rechange, rénovation)
E-633-ise-NH4	rénovation électrode Ammonium pour ammo::lyser V2 (pièce de rechange, rénovation)
E-633-ise-NO3	rénovation électrode Nitrates pour ammo::lyser V2 (pièce de rechange, rénovation)
E-642-ise-F	rénovation électrode Fluorures pour fluor::lyser V1 (pièce de rechange, rénovation)
E-643-ise-F	rénovation électrode Fluorures pour fluor::lyser V2 (pièce de rechange, rénovation)

équipement pour nettoyage air pressurisé	
numéro d'article	article
B-32-230	compresseur s::can
B-32-110	
B-32-012	
B-32-m-012	moteur pour compresseur air s::can (12 VDC)
B-32-m-110	moteur pour compresseur air s::can (110 VAC)
B-32-m-230	moteur pour compresseur air s::can
B-32-service	kit de service pour compresseur air s::can
B-32-upgrade	pack mise à niveau compresseur s::can, possible en usine seulement
B-41	set de connexion pression s::can pour spectro::lyser V2 et sondes s::can
B-41-sensor	set de recharge connexion pression pour oxi::lyser™, ammo::lyser™ ou soli::lyser
B-43-2	10 x absorbeur d'humidité
B-44	électro-vanne pour nettoyage air
B-44-2	
B-45-V2	clips PVC (recharge pour spectro::lyser), jeu pour 2
B-60-1	brosses de nettoyage chemin optique < 15 mm
B-60-2	brosses de nettoyage chemin optique < 2 mm
B-61-1	agent nettoyant

Cables & Alimentation	
numéro d'article	article
C-1-010-sensor	câble de connection pour sonde physique et ISE s::can, longueur : 1 m
C-14	cas de terrain
C-15	chargeur batterie électronique
C-210-sensor	câble 10 m d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
C-210-spectro	câble 10 m d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
C-220-sensor	20 m câble d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
C-220-spectro	20 m câble d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
C-230-sensor	30 m câble d'extension pour capteurs et sondes ISE s::can
C-230-spectro	30 m câble d'extension pour sondes spectrométriques s::can™
C-31-eu	câble alimentation 2 m en option
C-31-us	câble alimentation 2 m en option
C-41-hub	boîte de distribution pour capteurs supplémentaires tels que i::scan, capteurs et sondes ISE (3 x IP67 modules de connexions, RS485, 12 VDC)

Operation, visualisation et interfaces supplémentaires	
numéro d'article	article
D-320-PID	1 sortie contrôle PID pour con::lyte D-320 éco ou pro
-	licence pour 3 sorties analogiques (4-20 mA) pour con::lyte pro
D-315-3G	porte d'entrée de la 3G (module de sortie), donne accès à HSDPA / UMTS, Dual-band-EVDO/CDMA2000 ou quadri-bande EDGE / GPRS / GSM
D-315-antenne-plug	câble adaptateur d'antenne interne et connecteur, option pour con::cube
D-315-antenne-pro	externe, l'option de l'antenne de haute gamme pour con::cube, incl. 10 m de câble d'extension
D-315-in-mA	2 entrées analogiques (module input), pour ajout 3ème lecture
D-315-in-relay	2 sorties digitales, délivre 2 IN digitales (5-24V) pour ajout d'une 3ème lecture.
D-315-in-SDI12	SDI 12 (module d'entrée), fournit SDI 12 pour l'intégration d'un 3ème affichage
D-315-out-mA	2 sorties analogiques (module output), pour transfert vers PLC
D-315-out-Profibus	fournit Profibus DP-V0 pour le transfert de données aux systèmes PLC
D-315-out-relay	4 sorties numériques (module de sortie), 4 contacts relais 1A configurables
D-315-out-SDI12	SDI 12 (module de sortie), fournit SDI 12 pour le transfert de données aux systèmes PLC
D-319-logger	datalogger option pour con::lyte
D-319-out-mA	2 x 0/4 - 20 mA (module output pour con::lyte)
D-319-out-modbus	modbus/RTU (module de sortie pour con::lyte)
D-319-out-profibus	profibus (module de sortie pour con::lyte)

Installation	
numéro d'article	article
F-51	protection intempéries pour transmetteurs s::can
F-110-iscan	support pour i::scan, for fixation facile à horizontale
F-110-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-11-oxi-ammo	support ammo::lyser™
F-120-iscan	support pour i::scan, for fixation facile verticale
F-120-spectro	support de sonde spectrométrique s::can™
F-12-sensor	support capteurs s::can
F-130-iscan	support pour i::scan, for fixation facile à 45 °
F-140-iscan	montage simple pour installation i::sacn dans canalisation
F-146-brush-05	brosse pour ruck::sack 5 mm (rechange)
F-146-brush-15	brosse pour ruck::sack 15 mm (rechange)
F-146-brush-35	brosse pour ruck::sack 35 mm (rechange)
F-146-brush-iscan	brosse pour ruck::sack i::scan 35 mm (rechange)
F-146-retro-05	retrofit pour Rucksack OPL 5 mm
F-146-retro-15	retrofit pour Rucksack OPL 15 mm
F-146-retro-35	retrofit pour Rucksack OPL 35 mm
F-146-rs-35, F-146-rs-15, F-146-rs-05, F-146-rs-iscan	ruck::sack
F-15	adapateur pour fixation - inox
F-150-iscan	montage pour i::scan en tuyau sous pression
F-160-iscan	montage pour i::scan en tuyau sous pression
F-445-1	cellule de mesure - pour chemins optiques de 0,5 mm à 35 mm
F-445-2	cellule de mesure - pour chemin optique 100 mm
F-446-1	cellule de mesure nettoyage mécanique - pour spectro::lyser™ chemin optique de 35 mm
F-446-2	cellule de mesure nettoyage mécanique - pour spectro::lyser™ chemin optique de 100 mm
F-446-brush	brosse pour autonettoyage chambre à circulation (rechanges)
F-446-brush-iscan	brosse pour autonettoyage chambre à circulation pour i::can (rechanges)
F-446-iscan	chambre à circulation (monyage by pass) autonettoyage, Pom-C (pour i::scan)
F-446-m	brosse pour autonettoyage chambre à circulation (rechanges)
F-446-m-iscan	autobrosse i::scan pour chambre circulation F-46
F-45-alarm	decteur de débit
F-45-ammo	bypass pour ammo::lyser™
F-45-flow-1	unité de contrôle automatique du débit
F-45-four	chambre à circulation pour 4 sondes physiques
F-45-oxi	chambre à circulation pour oxi::lyser™ et soli::lyser
F-45-process	connexion process 1/4, G
F-45-sensor	chambre à circulation pour sonde s::can
F-45-strain	filtre d'entrée
F-45-valve	ajustement vanne de débit
F-46-four-iscan	chambre à circulation i::scan jusqu'à 3 sondes s::can supplémentaires
F-46-iscan	chambre à circulation (montage by pass) , Pom-C, sans nettoyage
F-48-ammo	chambre à circulation pour ammo::lyser (montage by pass) , PVC
F-48-iscan	chambre à circulation pour i::scan (eaux usées), PVC
F-48-oxi	chambre de circulation pour oxi::lyser et soli::lyser (installation by-pass), PVC
F-48-process	connexion process 1", PVC
F-48-sensor	chambre à circulation pour sonde s::can (installation by-pass), PVC
F-48-spectro	chambre à circulation pour spectromètre s::can (installation by-pass), PVC
F-500-p	sonde pression pour micro::station
F-500-pump	pompe eau potable pour micro::station
F-500-service-set	kit de service pour micro::station
F-501-eco-eu	panneau système pour micro::station EU
F-501-eco-us	panneau système pour micro::station US
F-502-eco-eu	panneau système pour micro::station rajoutée sur module EU
F-502-eco-us	panneau système pour micro::station rajoutée sur module US
F-506-panel-eu	panneau système pour nano::station EU
F-506-panel-us	panneau système pour nano::station US
F-508-panel	panneau système pour micro::station eaux usées
F-546-pad-500-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 0,5 mm (pièce détachée)
F-546-pad-005-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 5 mm (pièce détachée)
F-546-pad-001-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 1 mm (pièce détachée)
F-546-pad-002-WIP	4 balais nettoyage caoutchouc pour pad::cleaner chemin 2 mm (pièce détachée)
F-160-SPSET-DKxxx	sangles et fixation pour insert Hawle DK75-DK315
F-160-SPSET-DNxxx	sangles et fixation pour insert Hawle DK80-DK600

Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

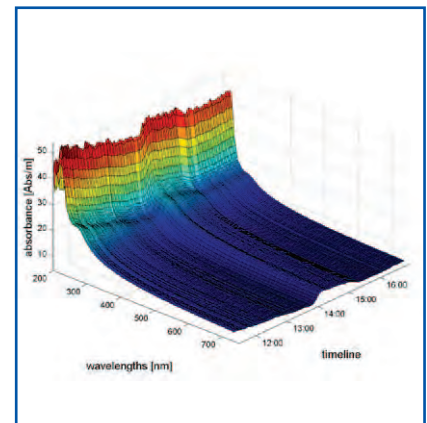
Transmetteurs

Software

Configuration
systèmeStations de
mesurePièces de rechange
& AccessoiresServices &
solutions

Services & solutions

s::can
Intelligent. Optical. Online.



Sondes spectro-
métriques

i::scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions

1 heure consultation, manipulation données

- 1 heure consultation, manipulation données

spécifications techniques	
numéro d'article	I-C

1 heure service

- 1 heure service

spécifications techniques	
numéro d'article	I-S

1 heure ingénieur, sur site

- 1 heure ingénieur, sur site

spécifications techniques	
numéro d'article	I-T

démarrer un moniteur s::can sur le site

- démarrer un moniteur s::can sur site

spécifications techniques	
numéro d'article	I-I

étude de faisabilité

- analyse de spectres et de contaminants spécifiques par s::can Support
- estimation des domaines de mesure et précision d'une substance spécifique dans de l'eau distillée
- considérant un possible background de matières solides
- recommandation du chemin optique et appréciation des applications possibles, incl. rapport scientifique
- pas d'échantillonnage sur site nécessaire
- background des solides nécessaire
- précondition pour contamspec validation & paramètre X

spécifications techniques	
numéro d'article	A-xf?

contamispec - détection de contaminants

- analyse de contaminants spécifiques par s::can Support
- estimation des domaines de mesure et précision d'une substance spécifique dans matrice d'eau individuelle
- considérant un possible background de matières solides et de substances dissoutes, incl. rapport scientifique
- pas d'échantillonnage sur site nécessaire
- nom & formule chimique de la substance nécessaire
- ana::larm - training & évaluation, étude de faisabilité nécessaire

spécifications techniques

numéro d'article	A-ax?
------------------	-------

paramètre X1

- calibration locale par s::can Support
- basé sur des méthodes de chimiometrie (PCA/PLS)
- incl. compte rendu statistiques qualité
- étude faisabilité s::can A-xf? et des résultats laboratoire validés sont une précondition
- devis établi en fonction des besoins spécifiques par s::can Support

spécifications techniques

numéro d'article	A-x1?
------------------	-------

paramètre X2

- calibration locale par s::can Support
- basé sur des méthodes de chimiometrie (PCA/PLS)
- incl. compte rendu statistiques qualité
- étude faisabilité s::can A-xf? et des résultats laboratoire validés sont une précondition
- devis établi en fonction des besoins spécifiques par s::can Support

spécifications techniques

numéro d'article	A-x2?
------------------	-------

paramètre OIW (Hydrocarbures dans l'eau)

- calibration locale par s::can Support
- basé sur des méthodes de chimie (PCA/PLS)
- incl. compte rendu statistiques qualité
- étude faisabilité s::can A-xf? et des résultats laboratoire validés sont une précondition
- devis établi en fonction des besoins spécifiques par s::can Support

spécifications techniques

numéro d'article	A-x3?
------------------	-------

assemblage de systemes s::can

- montage chambre à circulation sur panneau support
- montage transmetteur sur panneau support / Protection contre intempéries
- montage équipements additionnels sur panneau support / Protection contre intempéries
- câblage autobrosse / vanne de nettoyage / sonde pression / détecteur débit
- obligatoire pour micro::station s::can

spécifications techniques

numéro d'article	X-sys-ass
------------------	-----------

configuration de systemes s::can

- initialisation de toutes les sondes s::can
- initialisation autobrosse/ vannes nettoyage/ sonde pression/ détecteur débit
- vérification configuration système
- initialisation de tous les paramètres
- certificat de test

spécifications techniques

numéro d'article	X-sys-config
------------------	--------------

contrôle instrumental complet transmetteur s::can

- planifié, contrôle préventif des performances techniques du con::stat ou con::lyte par s::can Service
- contrôle visuel
- contrôle de performance des interfaces analogiques
- vérification de la configuration
- contrôle de la précision des interfaces analogiques
- UpDate configuration & OS (si nécessaire)
- incl. certificat de test et devis si nécessaire

spécifications techniques

numéro d'article	X-01-con
------------------	----------

contrôle instrumental complet sonde spectrométrique s::can

- planifié, contrôle préventif des performances techniques des sondes spectrométriques s::can par s::can Service
- contrôle visuel
- vérification de la communication et configuration
- mesure d'une nouvelle référence
- comparaison avec statut à la livraison initiale (incl. source d'excitation & détecteur)
- vérification de la précision
- test de stabilité
- UpDate calibration défaut, configuration & OS (si nécessaire)
- incl. certificat de test et devis si nécessaire

spécifications techniques

numéro d'article	X-01-spectro
------------------	--------------

contrôle instrumental complet de l'ammo::lyser™

- planifié, contrôle préventif des performances techniques de l'ammo::lyser™ s::can par s::can Service
- contrôle visuel
- vérification de la communication et configuration
- vérification des électrodes
- vérification de la précision
- test de stabilité
- remplacement des membranes (ammonium & potassium)
- incl. certificat de test et devis si nécessaire

spécifications techniques

numéro d'article	X-01-ammo
------------------	-----------

Package 3 ans de service (Europe seulement)

- sans maintenance
- 1 vérification complète annuelle
- Service échange : 14 jours
- svp demandez un accord pour un service individuel

spécifications techniques

numéro d'article	X-03
------------------	------

forfait 5 ans service complet - (Europe seulement)

- sans maintenance
- 1 vérification complète annuelle
- 48 h service remplacement
- mise à niveau logiciel gratuite
- svp demandez un accord pour un service individuel

spécifications techniques

numéro d'article	X-05
------------------	------

contrat de maintenance annuel

- sans maintenance
- 1 vérification complète annuelle
- 48 h service remplacement
- mise à niveau logiciel gratuite
- svp demandez un accord pour un service individuel

spécifications techniques

numéro d'article	X-10
------------------	------

- Sondes spectro-métriques
- i:scan
- Capteurs E.S.I
- Sondes physiques
- Transmetteurs
- Software
- Configuration système
- Stations de mesure
- Pièces de rechange & Accessoires
- Services & solutions

Sondes spectro-
métriques

i:scan

Capteurs E.S.I

Sondes
physiques

Transmetteurs

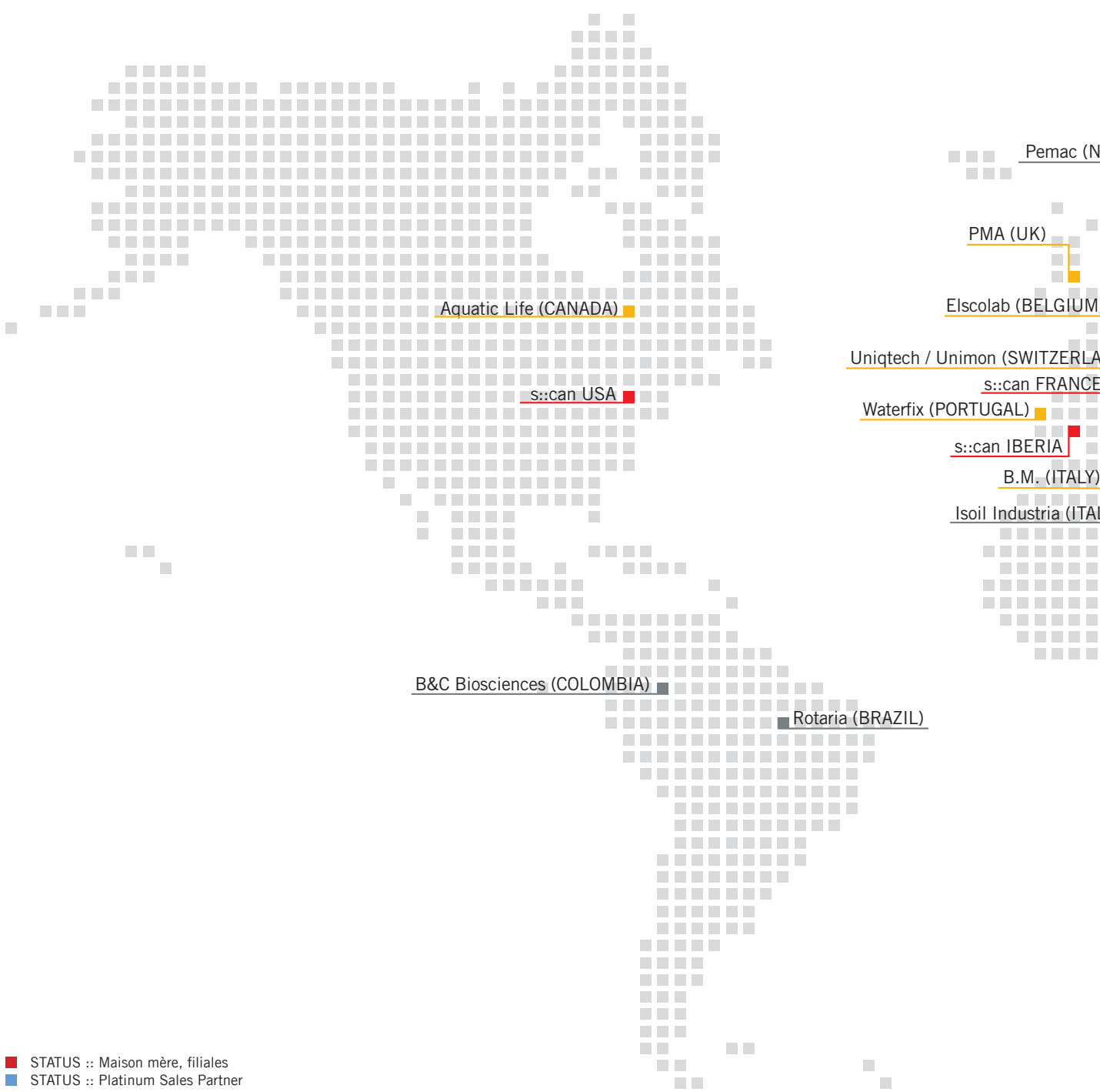
Software

Configuration
système

Stations de
mesure

Pièces de rechange
& Accessoires

Services &
solutions



- STATUS :: Maison mère, filiales
- STATUS :: Platinum Sales Partner
- STATUS :: Gold Sales Partner
- STATUS :: Silver Sales Partner



s::can Partenaires par Pays

AT	HEADQUARTERS ADDRESS	s::can Messtechnik GmbH Brigittagasse 22-24 1200 Vienna, AUSTRIA	AR	ARGENTINIA ADDRESS	Rincomar S.A. Rivadavia 195 piso 11 „C“ B1642CEC San Isidro
	CONTACT PHONE	Mr. Werner Brunner +43 / 1 / 219 73 93		CONTACT PHONE	Mr. Juan Pablo Martín +54 / 11 / 474 263 36
	FAX	+43 / 1 / 219 73 93-12		FAX	+54 / 11 / 474 290 44
	EMAIL	sales@s-can.at		EMAIL	rincomar@rincomar.com.ar
	WEB	www.s-can.at		WEB	www.rincomar.com.ar
	STATUS			STATUS	Silver Sales Partner
CN	CHINA ADDRESS	s::can China Representative Office Rm D/17F Building B, 1118 Changshou Rd. 200042 Shanghai	AT	AUSTRIA ADDRESS	Erber Handel Linzer Straße 62, 3382 Loosdorf
	CONTACT PHONE	Mr. Li Xiao (+86-21) 34060311		CONTACT PHONE	Mr. Raimund Erber +43 / 664 / 416 12 14
	FAX	(+86-21) 34060311-811		FAX	+43 / 2754 / 21 26
	EMAIL	lxiao@s-can.cn		EMAIL	office@erber.co.at
	WEB	www.s-can.cn		WEB	www.erber.co.at
	STATUS	Representative Office		STATUS	Gold Sales Partner
ES	SPAIN ADDRESS	s::can Iberia Sistemas de Medición S.L.U. Ciutat de Granda 28 bis, 1a planta 08005 Barcelona	AU	AUSTRALIA ADDRESS	DCM Process Control Ltd 422A Brunswick Street 3065 Fitzroy, Victoria
	CONTACT PHONE	Mr. Jordi Raich + 34 930 218 447		CONTACT PHONE	Mr. Rob Dexter +61 / 3 / 94 17 02 54
	EMAIL	jraich@s-can.es		FAX	+61 / 3 / 94 17 02 94
	WEB	www.s-can.at		EMAIL	ausoffice@dcmprocesscontrol.com
	STATUS	Affiliate		WEB	www.dcmprocesscontrol.com
				STATUS	Gold Sales Partner
FR	FRANCE ADDRESS	s::can France SARL 370 route de Saint Canadet 13100 Aix en Provence	BE	BELGIUM ADDRESS	Elscolab n.V. Hogenakkerhoekstraat 14, 9150 Kruibeke
	CONTACT PHONE	Mr. Philippe Marinot + 33 (0) 4 42 20 35 01		CONTACT PHONE	Mr. Dirk Vleminckx +32 / 3 / 250 15 70
	FAX	+ 33 (0) 9 82 25 35 01		FAX	+32 / 3 / 252 87 83
	EMAIL	sales@s-can.fr		EMAIL	elscolab@elscolab.com
	WEB	www.s-can.fr		WEB	www.elscolab.com
	STATUS	Affiliate		STATUS	Gold Sales Partner
US	USA ADDRESS	s::can Measuring Systems LLC 1035 Cambridge St. Suite 1 02141 Cambridge, MA	BG	BULGARIA ADDRESS	Scientact BG LTD 46, Prof. Kiril Popov Str, 1734 Sofia, Studentski Grad
	PHONE	+1 (888) 694-3230		CONTACT PHONE	Mr. Dimitris Kouvas +359 24 68 48 67
	FAX	+1 (888) 469-5402		MOBILE	+359 89 36 15 770 - 71
	EMAIL	sales@s-can.us		EMAIL	bg@scientact.com
	WEB	www.s-can.us		WEB	www.scientact.com
	STATUS	Affiliate		STATUS	Silver Sales Partner
::	REST OF THE WORLD ADDRESS	s::can Messtechnik GmbH Brigittagasse 22-24 1200 Vienna	BR	BRAZIL ADDRESS	Rotária do Brasil Rua Teodoro Manoel Dias, 421, Santo Antônio de Lisboa 88050-540 Florianópolis - SC
	CONTACT PHONE	Mr. Robert Wurm +43 / 1 / 219 73 93		CONTACT PHONE	Mr. Sebastian Rosenfeldt +55 / 48 / 3234 / 31 64
	FAX	+43 / 1 / 219 73 93-12		MOBILE	+55 / 48 / 3234 / 31 64
	EMAIL	sales@s-can.at		EMAIL	info.br@rotaria.net
	WEB	www.s-can.at		WEB	brasil.rotaria.net
	STATUS	Headquarter		STATUS	Silver Sales Partner
CA	CANADA ADDRESS			CANADA ADDRESS	Aquatic Life Ltd. 34 Alexander Avenue ROE 1L0 Pinawa, MB
	CONTACT PHONE			CONTACT PHONE	Mr. Jeff Simpson +1 / 204 / 753 52 70
	FAX			FAX	+1 / 204 / 753 20 82
	EMAIL			EMAIL	aquatic@aquaticlife.ca
	WEB			WEB	www.aquaticlife.ca
	STATUS			STATUS	Gold Sales Partner

- STATUS :: Maison mère, filiales
- STATUS :: Platinum Sales Partner
- STATUS :: Gold Sales Partner
- STATUS :: Silver Sales Partner

CH SWITZERLAND
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Uniqtech (Unimon) GmbH
Vorbühlstrasse 21, CH-8962 Bergdietikon
Ms. Martina Hofer
+ 41 43 444 95 56
+ 41 43 444 95 86
info@unimon.ch
www.unimon.ch
Gold Sales Partner

CO COLOMBIA
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

B&C Biosciences Ltda.
Cra. 19 No. 58A, 75 Bogota
Mr. Jaime Wilson Velandia
+57 / 1 / 349 04 75
+57 / 1 / 349 04 78
byc@bycenlinea.com
www.bycenlinea.com
Gold Sales Partner

CZ CZECH REPUBLIK
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

ECM ECO Monitoring, s. r. o
Dobrá 240
73951 Dobrá
Mr. Peter Smitek
+420 / 558 / 60 17 27
+420 / 558 / 60 17 20
ecmdobra@ecomonitoring.cz
www.ecomonitoring.cz
Gold Sales Partner

DE GERMANY
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

GWU-Umwelttechnik GmbH
Bonner Ring 9
50374 Erftstadt
Günter Warmbier
+49 / 2235 / 955 22-0
+49 / 2235 / 955 22-99
wasser@gwu-group.de
www.gwu-group.de
Platinum Sales Partner (Waste Water)

FI FINLAND
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Luode Consulting
Sinimaentie 10 B
02630 Espoo
Mr. Mikko Kiiirikki
+358 / 40 / 867 83 66
-
mikko.kiiirikki@luode.net
www.luode.net
Gold Sales Partner

GB UNITED KINGDOM
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

PMA, Process Measurement & Analysis Ltd.
Brook Mills House, Carr Lane, Slaithwaite,
Huddersfield, West Yorkshire HD7 5BQ
Mr. Chris Bristow
+44 / 1484 / 84 37 08
+44 / 1483 / 84 36 89
sales@processmeasurement.uk.com
www.processmeasurement.uk.com
Gold Sales Partner

GR GREECE
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Scientact SA
16 Kanari St.
55644 Thessaloniki
Mr. Dimitris Kouvas
+30 / 2310 / 946 126
+30 / 2310 / 947 005
dgk@scientact.com.gr
http://www.scientact.com.gr
Gold Sales Partner

HU HUNGARY
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Cometron Kft.
Bocskaí út 31
1113 Budapest
Mr. Attila Tamas
+36 / 1 / 361 11 30
+36 / 1 / 209 47 18
info@cometron.hu
www.cometron.hu
Gold Sales Partner

IN INDIA
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Aaxis Nano Technologies
SCF 78, 2nd Floor, Phase 2, SAS Nagar
District Mohali, State Punjab, 160055
Mr. Sanjeev Gogia
+91 / 172 / 5098279
+91 / 9216745369
info@aaxisnano.com
www.aaxisnano.com
Gold Sales Partner

IR IRAN
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Padyab Tadjhiz Company
No 14, North Ararat St, Seoul, Vanak Sq,
Tehran
Mr. Karim Darvishi
+98 / 21 / 880 312 69
+98 / 21 / 880 451 76
info@padyab.com
www.padyab.com
Gold Sales Partner

IL ISRAEL
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Lemico LTD
25 Hatahasiya St.
43652, Ra'anana
Mr. Dvir Limon
+972 / 9 / 741 26 57
+972 / 9 / 744 24 19
sales@lemico.com
www.lemico.co.il
Gold Sales Partner

IT ITALY
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

B.M. Technologie Industriali srl.
Via Praimbole, 13
35010 Limena, Padova
Mr. Masenello Franco
+39 / 049 / 8841651
+39 / 049 / 8841654
masenello@bmttechnologie.it
www.bmttechnologie.com
Gold Sales Partner (Waste Water, Drinking
Water & Environmental Applications)

IT ITALY
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Isoil Industria spa
Via F.lli Gracchi, 27
20092 Cinisello Balsamo MI
Mr. Roberto Vesprini
+39 02 660 272 38
+39 02 660 272 88
vendite@isoil.it
www.isoil.it
Silver Sales Partner (Industrial Applications)

JP JAPAN
ADDRESS:
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Ebara Jitsugyo Co. Ltd.
Environmental Measuring Instrument
Technology Center 2-3-12 Kurigi, Asao-ku,
Kawasaki-shi, 215-0033 Kanagawa
Mr. Masahiro Kanai
+81 / 44 / 981 05 60
+81 / 44 / 981 05 61
kanai@ejk.co.jp
www.ejk.co.jp
Gold Sales Partner

KR KOREA
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Dong Moon ENT Co., Ltd
#501, #503-#505, Woolim e-Biz
Center II, 12, Digital-ro 33-gil , Guro-gu,
Seoul, 08377
Mr. Song Yo III
+82 / 2 / 890 35 91
+82 / 2 / 890 35 90
dongmoonent@naver.com
http://www.dongmoonent.co.kr
Gold Sales Partner

MY MALAYSIA
ADDRESS
CONTACT
PHONE
FAX
EMAIL
WEB
STATUS

Lab-Environ Instruments Sdn Bhd
C-3A-6, Kuchai Exchange, No. 43
Jalan Kuchai Maju 13
58200 Kuala Lumpur
Mr. Range Lee Kwong Leng
+60 / 3 / 798 434 58
+60 / 3 / 798 317 44
sales@lab-environ.com
www.lab-environ.com
Gold Sales Partner

NL	NETHERLANDS ADDRESS CONTACT PHONE EMAIL WEB STATUS	Qsenz B.V. Maricoweg 15A 1791 MD - Den Burg - Texel Mr. Ewout Riteco +31 / 222 76 00 16 ewout.riteco@qsenz.nl www.qsenz.nl Gold Sales Partner	SI	SLOVENIA ADDRESS CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Echo, d.o.o. Stari trg 37 3210 Slovenske Konjice Mr. Andrej Holobar +386 / 3 / 759 23 80 +386 / 3 / 759 23 81 andrej.holobar@guest.arnes.si www.echo.si Silver Sales Partner
NO	NORWAY ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Pemac AS Barstølveien 50F, P.O. Box 9038 4696 Kristiansand Mr. Hallgeir Hallsteinsen +47 / 38 / 05 61 00 +47 / 38 / 05 61 00 hallgeir@pemac.no www.pemac.no Silver Sales Partner	SK	SLOVAKIA ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	ECM ECO Monitoring, a. s. Nevádzová 5 82101 Bratislava Mr. Michal Ruzicka +421 / 2 / 43 42 94 17 +421 / 2 / 43 42 74 65 ecm@ecm.sk www.ecmonitoring.com Gold Sales Partner
NZ	NEW ZEALAND ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	DCM Process Control Ltd PO Box 10092, 35D Normanby Road, Mt Eden, Auckland 1024 Mr. Rob Dexter +64 / 9 / 365 27 74 +64 / 9 / 365 27 76 info@dcmprocesscontrol.com www.dcmprocesscontrol.com Gold Sales Partner	TR	TURKEY ADDRESS CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Enotek Müh. ve Danismanlik Hiz. Ltd. Sti. Gayrettepe Is Merkezi C Blok No:12 4 Gayrettepe / Istanbul / Turkey Mr. Ufuk Senturk +90 / 212 28 812 58 +90 / 212 27 558 93 usenturk@enotek.com.tr www.enotek.com.tr Silver Sales Partner
OM	OMAN ADDRESS: CONTACT PHONE EMAIL WEB STATUS	Chemistry For Life Co. LLC Ghala Industrial Area, P.O BOX 1393 133 Muscat Mr. Xavier Craysac +968 / 990 / 423 70 xavierc@chemistry-for-life.com http://www.chemistry-for-life.com Gold Sales Partner	TW	TAIWAN ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Grand Tech (T.F.) Co., Ltd. 11F., No. 402, Section 1, Ren Ai Road Lin-Kou Township, Taipei County Mr. Wenhua Hsiao +886 / 2 / 86 01 36 63 +886 / 2 / 86 01 36 65 grand-tech@grand-tech.com.tw www.grand-tech.com.tw Gold Sales Partner
PL	POLAND ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Przedstawicielstwa w Polsce PwP Sp. z o.o. ul. Płocka 17 01-231 Warszawa Mr. Krzysztof Rudnik +48 22 862 75 30 +48 22 862 10 16 biuropwp@pwp.com.pl http://www.pwp.com.pl Gold Sales Partner	VN	VIETNAM ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Stepro Co. Ltd. 2/8 Tay Son Str. Hanoi Mr. Nguyen Quoc Tuan +84 4 385 137 31 +84 4 351 183 91 info@stepro.com.vn www.stepro.com.vn Gold Sales Partner
PT	PORTUGAL ADDRESS: CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Waterfix Unipessoal, Lda. Rua Fernando Palha, 53, 4º Fte 950-330 Lisboa Mr. Diogo Sevinate Pontes +351 / 91 / 721 10 71 +351 / 21 / 133 35 27 geral@waterfix.pt www.waterfix.pt Gold Sales Partner	ZA	SOUTH AFRICA ADDRESS CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Action Instruments SA CC 7th Floor Everite House, 20 de Korte Street, Braamfontein 2001 Johannesburg Mr. Peter Fleming +27 / 11 / 403 22 47 +27 / 11 / 403 02 87 info@aisa.co.za www.aisa.co.za Silver Sales Partner
SE	SWEDEN ADDRESS CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	Luode Consulting Ronnebyvägen 2 12152 Johanneshov Mr. Niklas Strömbeck +46 / 70 / 850 96 69 - niklas.strombeck@luode.net www.luode.net Gold Sales Partner			
SG	SINGAPORE ADDRESS CONTACT PHONE FAX EMAIL WEB STATUS	SysEng PTE Ltd. 2,Kaki Bukit Place, #05-00 Trittech Building Singapore 416180 Mr. Choon Lim +65 62 87 57 10 +65 62 87 08 93 choonlim@syseng.com.sg www.syseng.com.sg Silver Sales Partner			



Toutes dimensions exprimées en mm.
Document sujet à des erreurs d'impression ou
typographiques. Nous travaillons consciencieuse-
ment, il n'empêche que certaines données peuvent
ne pas être à jour. Nous ne prenons aucune
responsabilité pour ce document.
Traduit en Français depuis l'Anglais
© s::can Messtechnik GmbH
Release: Novembre 2016

SIEGE SOCIAL

s::can Messtechnik GmbH
Brigittagasse 22-24
1200 Vienne, AUSTRIA
T: +43 / 1 / 219 73 93
F: +43 / 1 / 219 73 93-12
sales@s-can.at
www.s-can.at

ÉTATS-UNIS

s::can Measuring Systems LLC
1035 Cambridge St. Suite 1
02141 Cambridge, MA
T: +1 (888) 694-3230
F: +1 (888) 469-5402
sales@s-can.us
www.s-can.us

CHINE

Rm D /17F Building B
1118 Changshou Rd.
200042 Shanghai
T: (+86-21) 34 06 03 11
F: (+86-21) 34 06 03 11
lxiao@s-can.cn
www.s-can.cn

FRANCE

s::can France SARL
370 route de Saint Canadet
13100 Aix en Provence
P: + 33 4 42 20 35 01
F: + 33 9 82 25 35 01
sales@s-can.fr
www.s-can.fr

ESPAGNE

s::can Iberia Sistemas de
Medición S.L.
c/Ciutat de Granada bis, 1a
planta, 08005 Barcelona
P: +34 930 218 447
sales@s-can.es
www.s-can.es

