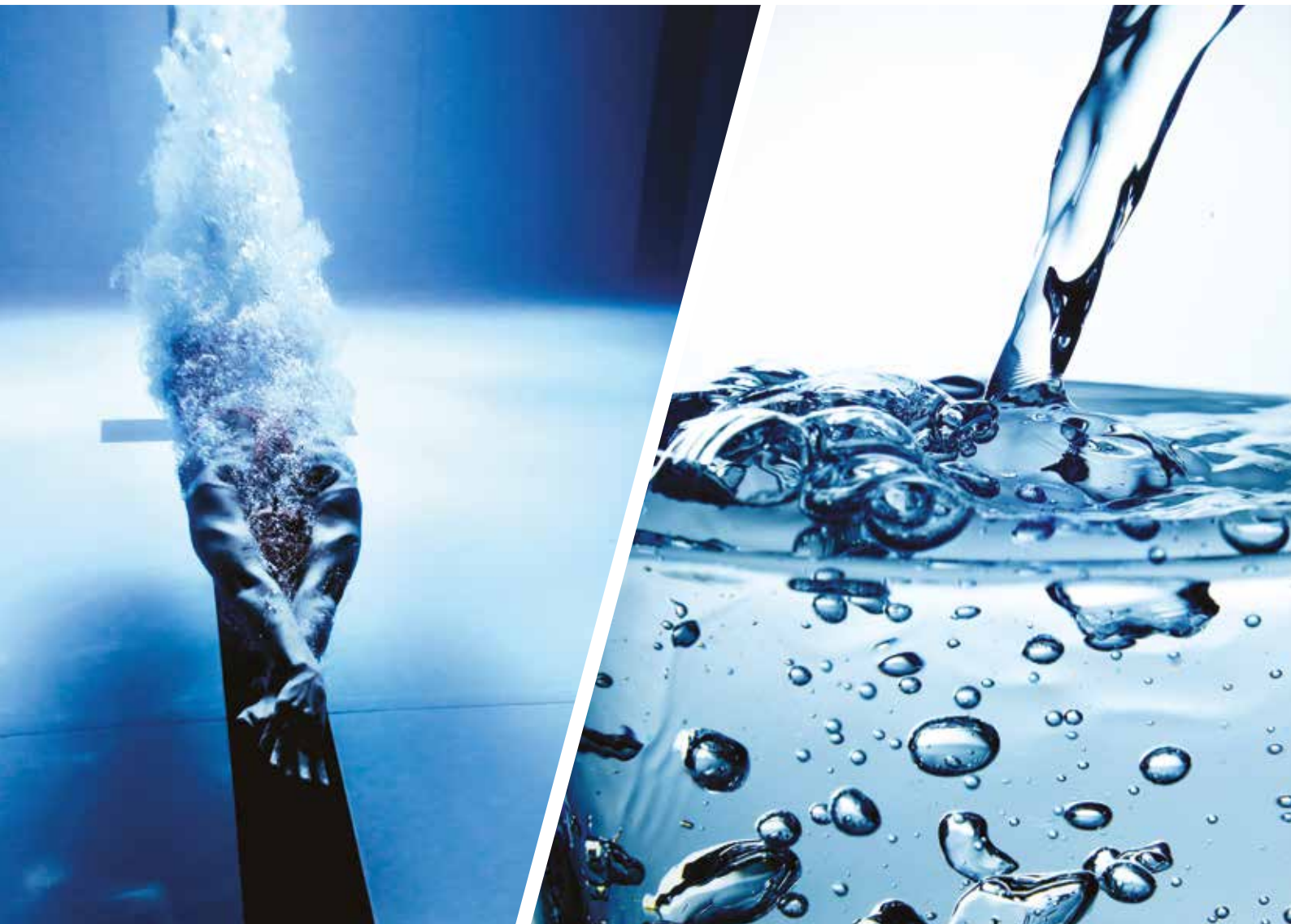


TECHNIDOSE seko
Solutions de dosage

Solutions de
Mesure et d'Analyse

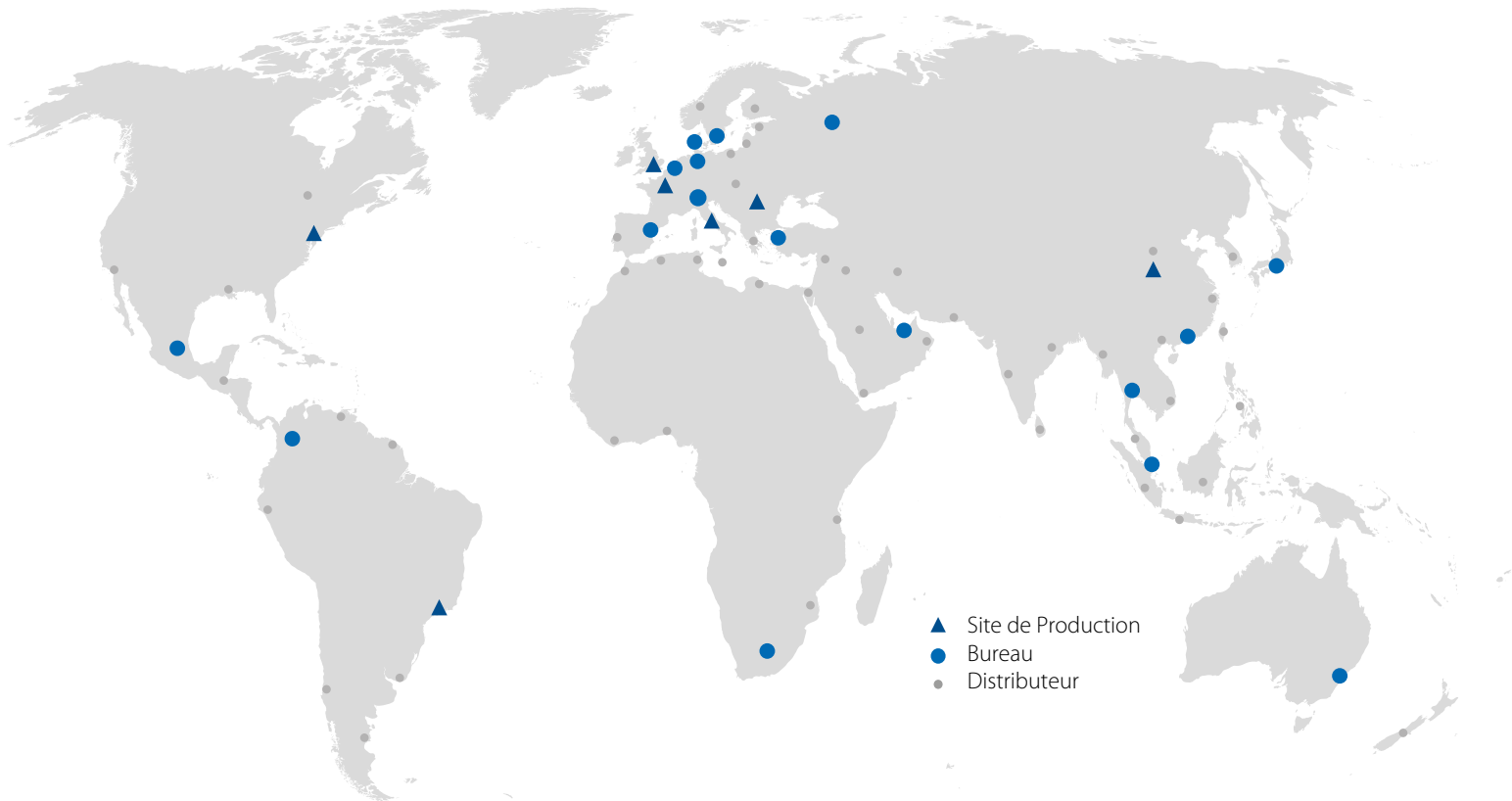


Your Choice,
Our Commitment

Contenu

Introduction	3
Plateforme de connectivité SEKO	4
Introduction au SekoWeb	5
Régulateurs et Sondes	6
Kontrol 40	10
Kontrol 100	12
Kontrol 102	14
Kontrol 800	16
Kontrol 800 Tech	18
Photomètres multi-paramètres	20
Photomètre EL	23
Système Photométrique	24
Sondes	26
pH	28
ORP (Rédox)	31
Conductivité électrique	33
Oxygène Dissous	37
Capteurs de débit	38
Sondes potentiostatiques pour désinfectants et agents oxydants	40
Turbidité	47
Matières en suspension	50
Température	51
Porte-sondes	52
Supports modulaires brevetés avec cellule ampérométrique ouverte et contrôle du débit	52
Porte-sondes à passage direct	53
Porte-sondes en ligne	55
Porte-sondes à immersion	57
Solutions tampons certifiées	60
Vision et valeurs	62





seko

Présence Mondiale, Action Locale

Un groupe international à votre service

Notre présence mondiale nous permet de soutenir nos clients, quel que soit l'endroit où ils sont basés. Soutenus par nos équipes répandues dans plus de 20 pays et notre réseau de partenaires de distribution accrédités, nous offrons un excellent service client au niveau local dans plus de 120 pays, garantissant également une livraison rapide des biens en vue de répondre à tous vos besoins.

Ces services sont étayés et soutenus par une équipe d'experts mondiaux en assistance technique en mesure de vous fournir l'appui et l'aide technique dont vous avez besoin. Grâce à nos sites de production certifiés ISO en Europe, en Asie et en Amérique, nous restons proches de nos clients et nous nous conformons entièrement à l'ensemble des normes locales, à la fois en termes de conception des produits et de gestion des sites de production.

Plateforme de connectivité SEKO

Comment fonctionne l'Internet des objets (IoT)

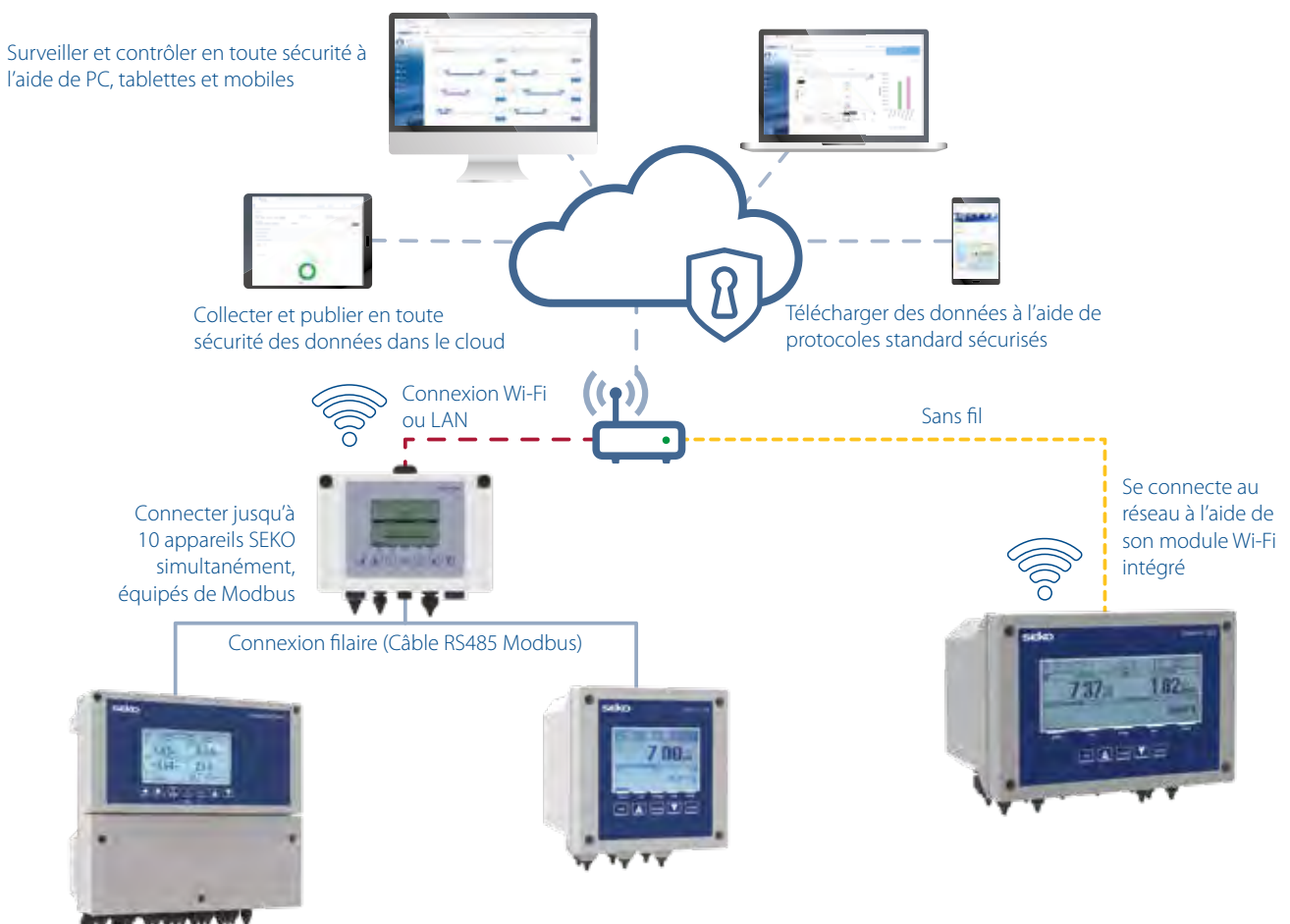
Un écosystème IoT se compose d'appareils intelligents compatibles Web qui utilisent des processeurs, des capteurs et du matériel de communication intégrés pour collecter, envoyer et agir sur les données qu'ils acquièrent à partir de leurs environnements.

Les appareils IoT partagent les données des capteurs qu'ils collectent en se connectant à une passerelle IoT ou à un autre appareil périphérique, où les données sont soit envoyées au cloud pour être analysées entièrement (avec analyse et comparaison possible), soit localement (limitées aux données acquises).

Parfois, ces appareils communiquent avec d'autres appareils connexes et agissent sur les informations qu'ils reçoivent les uns des autres. Les appareils effectuent la plupart du travail sans intervention humaine, bien que les gens puissent interagir avec les appareils, par exemple, pour les configurer, leur donner des instructions ou accéder aux données.

L'IoT offre un certain nombre d'avantages aux organisations, leur permettant de :

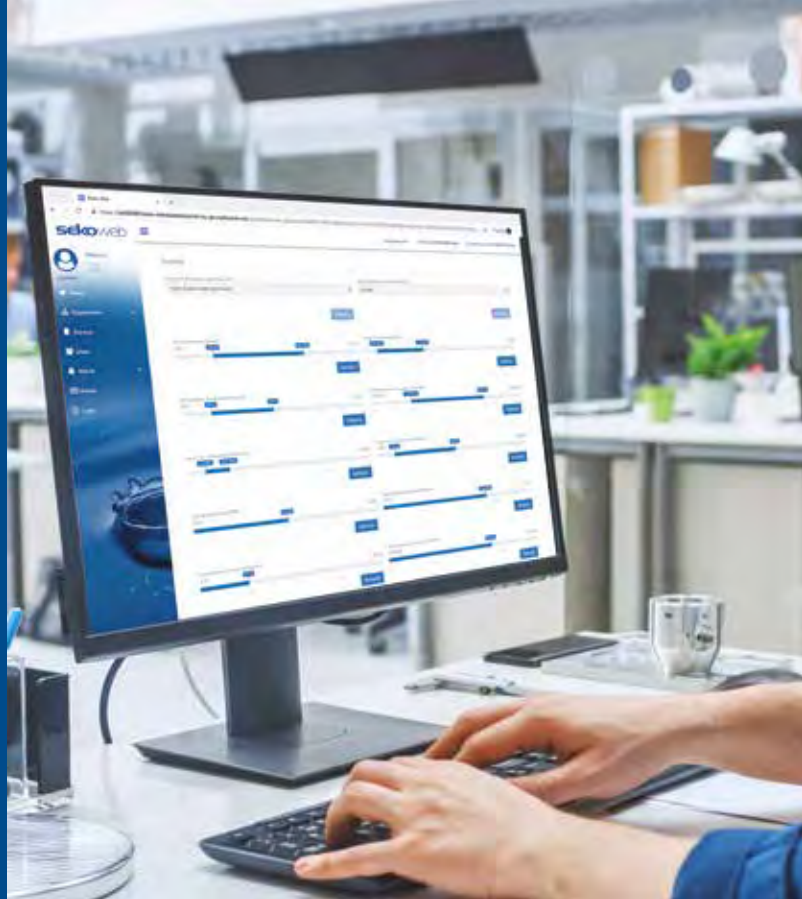
- Surveiller leurs processus commerciaux globaux
- Améliorer l'expérience client
- Gagner du temps et de l'argent
- Améliorer la productivité des employés
- Intégrer et adapter les modèles économiques
- Prendre de meilleures décisions commerciales
- Générer plus de revenus





Mesure & Analyse

En accédant au portail SekoWeb avec ses propres identifiants, chaque technicien ou opérateur peut configurer, modifier et surveiller les paramètres de ses installations, pour une gestion à distance complète et sécurisée de son application.

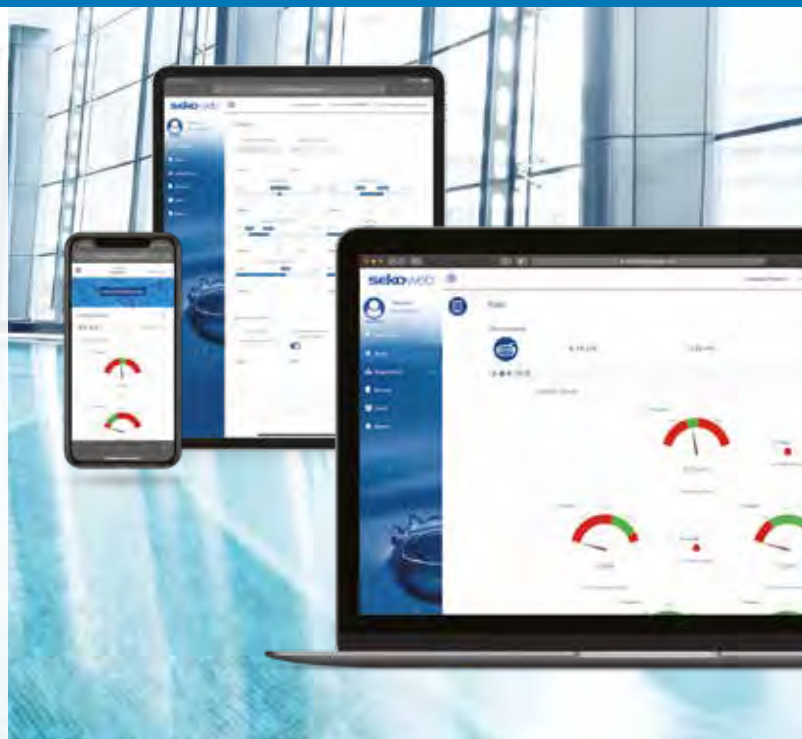


SekoWeb a été créé expressément pour être utilisé par du personnel expert et nécessite donc des connaissances techniques spécifiques relatives aux produits et aux applications. Pour cela, l'accès est protégé par login et mot de passe qui garantit que seul le personnel autorisé peut accéder à l'équipement et effectuer des modifications et des configurations.

Avec des données en temps réel et historiques à portée de main, les techniciens peuvent effectuer des corrections et des ajustements à tout moment afin de maintenir des conditions d'eau parfaites 24h/24 et 7j/7, faisant de SekoWeb l'outil idéal pour la gestion des installations professionnelles.

Fonctionnalités

- Accès complet aux réglages des paramètres
- Réglage des paramètres 24h/24 7j/7
- Accès aux rapports d'alarmes
- Paramètres de surveillance
- Analyse complète des données
- Géolocalisation cartographique



Régulateurs et Sondes

Les produits SEKO garantissent une qualité optimale des eaux en équilibrant correctement les variables qui l'influencent.

La gamme de sondes et d'instruments de mesure SEKO a été conçue avec le plus haut standard de précision et de répétabilité à l'esprit. Spécifiquement conçus pour une utilisation dans une large gamme d'applications, ils sont disponibles dans différentes classes de précision et fonctions et s'intègrent parfaitement dans n'importe quel environnement de process industriel.

Régulateurs et Sondes

Instruments de contrôle simple, double et multi-paramètres, sondes, capteurs, porte-sondes et solutions tampons pour la mesure du pH, du Rédox, de la conductivité électrique, de l'oxygène dissous, du débit, du chlore et autres désinfectants, de la température, de la turbidité et des matières en suspension.

La gamme Kontrol représente la solution la plus avancée proposée par SEKO pour une surveillance complète du traitement des eaux industrielles. C'est le résultat de l'engagement de SEKO vers l'innovation technologique et de sa passion pour le développement de systèmes et de solutions de mesure qui répondent aux besoins techniques de plus en plus complexes du secteur. La série Kontrol offre également des niveaux élevés de précision de mesure et de contrôle, ainsi que des fonctionnalités et des interfaces faciles à utiliser.






La gamme permet à l'utilisateur de surveiller les paramètres clés qui couvrent toutes les applications possibles: pH, Rédox, conductivité, chlore, oxygène, turbidité, matières en suspension, acide peracétique, ozone, brome, peroxyde d'hydrogène, débit et température. La gamme offre également la possibilité de compenser les mesures en température, offrant ainsi une garantie supplémentaire sur la précision et la répétabilité des mesures.



La surveillance d'une valeur limite, l'affichage d'une valeur ou la réalisation d'une boucle de régulation en boucle fermée sont extrêmement simples avec nos capteurs de mesure pour une large gamme d'applications. Les valeurs mesurées sont fournies en temps réel et peuvent être prélevées de manière flexible à partir de différents points de l'application via des porte-sondes de type «by-pass», en ligne ou à immersion.

Notre gamme de produits offre un large choix de sondes et capteurs pour différents objectifs de mesure. Grâce à l'évolutivité de ces solutions, il est possible de couvrir toutes les applications possibles, des activités de traitement de l'eau les plus simples aux procédés industriels les plus complexes, qui ont des exigences plus strictes en termes de température, de pression, de tolérance à la contamination et de résistance chimique.

Gamme des régulateurs

Régulateurs	K40D	K40Q	K40P	K40W	K100P
					
Dimensions	-	48x96	96x96	144x144	96x96
Montage	DIN RAIL 6M	Encastrable	Encastrable	Mural	Encastrable
Indice de protection	IP40	IP40	IP65 Panneau avant; IP20 Arrière boîtier	IP65	IP65 Panneau avant; IP20 Arrière-boîtier
Paramètres	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Mesures	pH / Redox EC-Cond CL (mA) Débit	pH / Redox EC-Cond CL (mA) Débit	pH / Redox EC-Cond CL (mA) Débit	pH / Redox EC-Cond CL (mA) Débit	pH / Redox Conductivité Débit (4-20mA)
Nombre	1	1	1	1	1
Isolation	Basique *	Basique *	Basique *	Basique *	Avancée **
Précision (@pH)	± 0.1 pH	± 0.1 pH	± 0.1 pH	± 0.1 pH	± 0.01 pH
Affichage/rétro-éclairage	LCD 16x2	LCD 16x2	LCD 16x2	LCD 16x2	Graphique 128x128 Pixel (Blanc, Vert, Orange et Rouge)
Clavier	Membrane (4 Clés)	Membrane (4 Clés)	Membrane (4 Clés)	Membrane (4 Clés)	Membrane (5 Clés)
Sortie Relais	2	2	2	2	2
Sortie 4-20mA	1	1	1	1	2
Sortie fréquence					2 (400p/min)
Entrée digitale (Reed)					1
Entrée Vdc (Hold)	15-30 Vdc	15-30 Vdc	15-30 Vdc	15-30 Vdc	12-32 Vdc
Alimentation électrique pour capteur Sensor					18 Vdc @30mA
Entrée sonde température	Y	Y	Y	Y	Y
Port USB Mise à Jour SW					Y
Port-Série RS485					Y
Hotspot/station Wi-Fi					
Stockage des données					
Fonction enregistreur de données					
Fonction PID					Y
Lavage de sonde					Y
QR code					Y
Panneau de commande	Y	Y	Y	Y	Y
Vue de niveau					Y
Horloge interne					
Alimentation électrique requise	100-240 Vac Class1 24 Vac	100-240 Vac Class1 24 Vac	100-240 Vac Class1 24 Vac	100-240 Vac Class1 24 Vac	100-240 Vac 24 Vac 12-32 Vdc - Class2
Certification	CE	CE	CE	CE	CE
Téléchargement Manuel					QR code

(*) **Isolation de base:** Isolation conforme aux exigences de la classe II; convient à la plupart des applications standard.

K100W	K102P	K102W	K800W	K800W Tech
				
144x144	96x96	220x144	280x290	280x290
Mural	Encastrable	Mural	Mural	Mural
IP65	IP65 Panneau avant; IP20 Arrière-boîtier	IP65	IP65	IP65
Simple	Double	Double	Multi-paramètres	Multi-paramètres
pH / Redox Conductivité Débit (4-20mA)	pH / Rédox-pH / Rédox pH / Rédox-mA pH / Rédox-EC-Cond pH / Rédox-CL-Amp mA-EC-Cond	pH / Rédox-pH / Rédox pH / Rédox- mA pH / Rédox-EC-Cond pH / Rédox-CL-Amp mA-EC-Cond	CL-A pH + Redox pH + CL-A pH + Redox + CL-A CL-Pot pH + CL-Pot	CL-A pH + Redox pH + CL-A pH + Redox + CL-A CL-Pot pH + CL-Pot
1	2	2	6	7
Avancée **	Avancée **	Avancée **	Avancée **	Avancée **
± 0.01 pH	± 0.01 pH	± 0.01 pH	± 0.01 pH	± 0.01 pH
Graphique 128x128 Pixel (Blanc, Vert, Orange et Rouge)	Graphique 128x128 Pixel (Blanc, Vert, Orange et Rouge)	Graphique 240x128 Pixel (Blanc, Vert, Orange et Rouge)	LCD 20x4	Graphique 240x128
Membrane (5 Clés)	Membrane (5 Clés)	Membrane (5 Clés)	Membrane (7 Clés)	Membrane (7 Clés)
2	4	4	6 (4 alimentés+2 contact sec)	6 (4 alimentés+2 contact sec)
2	2	2	2	4
2 (400p/min)	2 (400p/min)	2 (400p/min)	2 (120p/min)	4 (120p/min)
1	1	1	1	1
12-32 Vdc			15-30 Vdc	15-30 Vdc
18 Vdc @30mA	24 Vdc @500mA	24 Vdc @500mA	24 Vdc @30mA	24 Vdc @30mA
Y	Y	Y	Y	Y
Y				
Y			Y	Y
	Y	Y		Y
	Y	Y		
Y	Y	Y		
Y	Y	Y		Y
Y	Y	Y	Y	Y
Y	Y	Y	Y	Y
			Y	Y
100-240 Vac 24 Vac 12-32 Vdc - Class2	100-240 Vac 24 Vac Class2	100-240 Vac 24 Vac Class2	100-240 Vac Class1	100-240 Vac Class1
CE	CE	CE	CE	CE
QR code	QR code	QR code		QR code

(**) **Isolation avancée:** Isolation supérieure aux exigences de la classe II; cela permet à l'appareil de rejeter le bruit électrique présent dans les applications industrielles lourdes.

Kontrol 40

Un instrument de contrôle simple à paramètre unique, idéal pour les applications de traitement de l'eau peu complexes et pour la plupart des installations



Différents Boîtiers

La gamme Kontrol 40 offre un maximum de sécurité, de convivialité et de facilité d'installation à l'utilisateur final. Le Kontrol 40 a été conçu pour que la maintenance des circuits électroniques soit la plus simple possible sans avoir à reconfigurer toutes les connexions électriques. Les instruments sont disponibles en quatre formats différents :

- Pour montage panneau sur rail DIN - IP40
- Pour montage panneau avec format encastrable 48 x 96 mm - IP40
- Pour montage avec format encastrable 96 x 96 mm - Face IP65 / Arrière IP20
- Pour montage mural en boîtier étanche 144 x 144 mm - IP65

Sorties analogiques et relais

Tous les modèles disposent de deux relais ouverts qui peuvent être gérés et activés lorsque deux seuils indépendants sont dépassés, ainsi que d'une sortie analogique 4-20mA programmable.

Menu intuitif

Un menu explicite et facile à lire guide l'opérateur étape par étape dans la configuration de l'appareil, rendant la programmation rapide et facile.

Données statistiques

Un menu statistiques affiche le nombre d'activations effectuées par les deux relais, ainsi que le nombre de conditions d'alarme rencontrées et le nombre de signaux de pause reçus (signal de maintien d'entrée).

Activation relais multi-méthodes

Les relais peuvent être activés de trois manières différentes: lors du dépassement d'une valeur seuil, par le temps, en mode PWM (en mode ON/OFF avec des temps d'arrêt croissants à mesure que le seuil s'approche).

Étalonnage assisté

Une routine d'étalonnage guidé aide l'utilisateur à entretenir la sonde et à régler les paramètres de fonctionnement.

Panneau de commande

Le menu avancé permet à l'utilisateur d'effectuer un autodiagnostic et d'afficher l'état des relais, la sortie 4-20 mA, les paramètres d'étalonnage et la version du firmware.

Gamme produits

Modèle	Mesure	Détail
K40 PR	pH ou Rédox	Simple mesure (sélection depuis le menu)
K40 CD Low	Conductivité basse	Echelle 1 – 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
K40 CD Std	Conductivité standard	Echelle 10 – 20 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
K40 CD High	Conductivité haute	Echelle 100 – 50 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
K40 CL	Chlore	Echelle standard 0 – 200 ppm
K40 FX	Débit	Echelle standard 0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, gph

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0.1 pH
Rédox	± 1500 mV	± 5 mV
Conductivité électrique	1 – 50 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	± 5 %
Débit	0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, gph	± 0.5 Hz
Chlorine	0 – 200 ppm	± 0.01 ppm
Température	0 – 100°C	± 1 °C

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Simple mesure	De la liste ci-dessus	Canal simple
Etalonnage	Simple ou double point	Etalonnage assisté
Mesure Température	Mesure de compensation ou sorties d'activation	Sonde PT100
Entrée de tension	Fonction de maintien	15 – 30 Vdc
Dispositif à deux relais	Statut normalement ouvert	10A 250V (contact sec)
1 canal 4 - 20 mA	Signal de sortie analogique	Charge max. 500 ohm
Ecran	Alphanumérique avec rétroéclairage	2 lignes de 16 caractères LCD
Alimentation électrique	24 Vac or 100 - 240 Vac	CE Classe I (aucune connexion à la terre requise)
Boitier	Rail DIN (6 modules) 48 x 96 mm 96 x 96 mm 144 x 144 mm	Montage rail DIN: IP40 Montage encastrable: IP40 / IP65 (face) Montage mural: IP65

Kontrol 100



Instrument à paramètre unique pour des applications de haute précision et une plus grande précision de mesure



Précision maximale

La série Kontrol 100 est idéale pour les applications professionnelles de traitement de l'eau qui nécessitent une mesure précise des paramètres critiques. Les appareils disposent d'une isolation galvanique renforcée et garantissent une mesure de haute précision.

Algorithme PID

La série Kontrol 100 permet à l'utilisateur de programmer des sorties relatives au paramètre mesuré selon un algorithme PID, largement utilisé dans les applications industrielles de contrôle de process.

Un grand écran et deux formats

Les instruments de la famille Kontrol 100 disposent d'un grand écran graphique rétroéclairé à contraste élevé de 128x128 pixels qui change de couleur en fonction des conditions de fonctionnement de l'appareil, pour signaler des situations d'alarme ou d'autres conditions de fonctionnement. Les instruments sont disponibles en deux formats:

- 96 x 96 mm, pour être encastré, avec des protections pour la face IP65 et l'arrière IP20
- 144 x 144 mm pour montage mural avec protection IP65

Port série RS485 Modbus RTU / ASCII

Le port série RS485, sur lequel est installé un protocole de communication standard Modbus RTU / ASCII, permet de connecter l'appareil à un réseau local existant. Le même port peut également être utilisé pour connecter l'appareil à un hub SEKO local pour ensuite être géré via Internet sur le portail SekoWeb.

Sorties numériques et analogiques

Les instruments Kontrol 100 disposent de deux relais d'état normalement ouverts, qui peuvent être associés à une mesure, un lavage de sonde, une température ou une répétition d'alarme; ils ont également deux sorties 4-20mA et deux sorties de fréquence, facilement programmables par l'utilisateur final.

Lavage de sonde

Il est possible de programmer un des deux relais pour activer un cycle de lavage de sonde. La méthode de lavage est basée sur trois phases: activation; temps d'attente pour la stabilisation de la mesure après lavage; attente avant un nouveau lavage ultérieur.

Fonction de mesure de température

L'un des deux relais, l'une des sorties fréquence ou l'une des sorties analogiques 4-20mA peuvent être associés à la mesure de température.

QR code

Ces instruments ont un QR code qui renvoie la configuration actuelle de l'appareil sur un smartphone, y compris les paramètres avancés et les valeurs d'étalonnage. Cette fonction est utilisée pour aider les techniciens d'usine à identifier les paramètres incorrects ou à comprendre comment améliorer les performances de l'appareil.

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0.01 pH
Rédox	± 2000 mV	± 1 mV
Conductivité électrique	0.054 – 200 000 µS/cm	± 2 %
Oxygène dissous	0 – 20 ppm	± 2 %
Débit	0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, gph	± 0.5 Hz
Chlore	0 – 200 ppm	± 0.01 ppm
Acide Peracétique	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Peroxyde d'Hydrogène	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Brome	0 – 10 ppm	± 0.01 ppm
Ozone	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Turbidité	0 – 4000 NTU	± 2 %
Température	-50 – 100°C	± 0.2°C

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Mesure unique	Dans la liste ci-dessus	Monocanal, haute précision
Étalonnage	Point unique ou double	Routine d'étalonnage de l'Assistant
Mesure de la température	Mesure de compensation ou sorties d'activation	Sonde PT100 ou PT1000
Entrée de tension	Fonction Hold	24 Vac
Entrée de reed	Fonction Hold	Contact sec
Port série	Protocole RS485	Modbus RTU/ASCII
Dispositif à deux relais	État normalement ouvert	5A - 250V (contact sec)
Deux relais statiques	Signal de fréquence de sortie	1 à 400 impulsions/minute
Deux sorties 4-20 mA	Signal de sortie analogique	Charge maximale de 500 ohms
Affichage	Affichage graphique avec rétroéclairage coloré	128 x 128 pixels à contraste élevé
Alimentation électrique	12 - 36 Vdc/24 Vac ou 100 - 240 Vac	CE Classe II (aucune connexion à la terre requise)
Boîtier de boîtier	96 x 96 mm 144 x 144 mm	Montage encastrable - IP65 (face) Montage mural - IP65

Kontrol 102



Instrument de contrôle à double paramètre pour les applications de très haute précision, équipé d'un module Wi-Fi



Un grand écran et deux formats

Les instruments de contrôle de la série Kontrol 102 sont dotés de grands écrans graphiques rétroéclairés à contraste élevé qui changent de couleur en fonction des conditions de fonctionnement de l'appareil. Dans la version pour le montage mural, un nouvel écran de 240x128 pixels est utilisé permettant un affichage simultané efficace des deux mesures à l'étude grâce à l'utilisation de grands caractères. Les deux formats disponibles sont les suivants:

- 96 x 96 mm, pour le montage sur panneau, avec protection IP65 avant et IP40 arrière
- 220 x 144 mm, pour le montage mural, avec protection IP65

Sorties numériques et analogiques

Les instruments Kontrol 102 sont équipés de quatre relais d'état normalement ouverts, qui peuvent être associés à la mesure, au lavage de sonde, à la température ou à la répétition du signal; ils ont également deux sorties 4-20mA et deux sorties de fréquence, facilement programmables par l'utilisateur final.

Algorithme PID

La série Kontrol 102 permet à l'utilisateur de programmer les sorties en fonction des paramètres mesurés selon un algorithme PID, largement utilisé dans les applications industrielles pour le contrôle des procédés.

Connexion Wi-Fi

Les Kontrol 102 disposent d'un module Wi-Fi intégré qui permet de programmer les principaux paramètres à l'aide d'un smartphone ou d'un PC. Le technicien présent sur le système peut simplement accéder aux pages internes du serveur Web interne de l'appareil ou, s'il est connecté à un réseau Wi-Fi, peut le gérer complètement à distance via le portail Internet ou l'application SekoWeb.

Double mesure

Le Kontrol 102 permet la mesure simultanée de deux paramètres, ce qui rend l'instrument idéal pour les applications professionnelles de traitement de l'eau qui nécessitent fiabilité, précision et exactitude.

Lavage de sonde

Il est possible de programmer l'un des deux relais pour activer un cycle de lavage de sonde. La méthode de lavage est basée sur trois phases: activation; temps d'attente pour la stabilisation de la mesure après le lavage; attente avant un nouveau lavage ultérieur.

Fonction de mesure de température

Les relais de sortie, les sorties de fréquence et les sorties analogiques 4-20mA peuvent être associés à la mesure de température.

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0.01 pH
Rédox	± 2000 mV	± 1 mV
Conductivité électrique	0.054 – 200 000 µS/cm	± 1 %
Oxygène dissous	0 – 20 ppm	± 1 %
Débit	0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, GPM	± 0.5 Hz
Chlore	0 – 200 ppm	± 0.01 ppm
Acide peracétique	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Peroxyde d'hydrogène	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Brome	0 – 10 ppm	± 0.01 ppm
Ozone	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Turbidité	0 – 4000 NTU	± 1 %
Solides en suspension	0 – 30 g	± 1 %
Température	-50 – 150°C	± 0.1°C

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Double mesure	Combinaison de la liste ci-dessus	Double canal, haute précision
Étalonnage	Point unique ou double	Étalonnage assisté
Mesure de la température	Mesures de compensation ou sorties d'activation	Sonde PT100 ou PT1000
Entrée Reed	Fonction	Contact sec
Connexion Wi-Fi	Modes d'exploitation des points d'accès et des stations	Protocole Wi-Fi
Dispositif à quatre relais	État normalement ouvert	5A - 250V (contact sec)
Deux relais à semi-conducteurs	Signal de fréquence de sortie	1 à 400 impulsions/minute
Deux canaux 4-20 mA	Signal de sortie analogique	Charge maximale de 800 Ohm
Affichage	Afficher un graphique avec rétroéclairage couleur	128 x 128 pixels à contraste élevé 240 x 128 pixels à contraste élevé
Alimentation électrique	100-240 Vac	CE Classe II (aucune connexion à la terre requise)
Boîtier	96 x 96 mm 220 x 144 mm	Montage sur panneau - IP65 (face) Montage mural - IP65

Kontrol 800



Instrument de contrôle multi-paramètres avec mesure isolée pour des applications de traitement de l'eau simples ou complexes



Format et affichage

Le Kontrol 800 est logé dans un boîtier IP65 280x290 mm et est équipé d'un écran LCD 4 lignes de 20 caractères.

Multi-paramètres

Le Kontrol 800 est un instrument de contrôle multi-paramètres capable de traiter jusqu'à six mesures simultanées pour des applications professionnelles de traitement de l'eau.

Données statistiques

En activant la fonction statistiques, l'utilisateur peut afficher les détails des mesures acquises ou réinitialiser les statistiques stockées.

Port série RS485 Modbus RTU/ASCII

Le port série RS485, sur lequel un protocole de communication Modbus RTU / ASCII standard est installé, permet au périphérique d'être connecté à un réseau local existant. Le même port peut également être utilisé pour connecter l'appareil à un hub SEKO local afin de le gérer sur le portail Internet ou sur l'application SekoWeb.

Activation par relais multi-méthodes

Les relais peuvent être programmés selon trois modes différents: a) activation lorsqu'une valeur seuil est dépassée; b) activation chronométrée; c) mode PWM (mode ON/OFF avec augmentation des temps OFF à mesure que le seuil est approché).

Panneau de configuration

Le menu avancé permet à l'utilisateur d'effectuer des autodiagnostic et de visualiser l'état des relais, des sorties 4-20 mA, des paramètres d'étalonnage et de la version du firmware.

Sorties numériques et analogiques

Le Kontrol 800 est équipé de quatre relais à contact sec - état normalement ouvert - qui peuvent être associés à la mesure, au lavage de sonde, à la température ou à la répétition d'alarme. En outre, il existe deux autres relais conçus pour alimenter directement les pompes de dosage associées à la mesure ainsi que deux sorties 4-20mA et deux sorties de fréquence, facilement programmables par l'utilisateur.

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0.01 pH
Redox	± 2000 mV	± 1 mV
Conductivité électrique	0.054 – 200 000 µS/cm	± 2 %
Oxygène dissous	0 – 20 ppm	± 2 %
Débit	0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, gph	± 0.5 Hz
Chlore	0 – 200 ppm	± 0.01 ppm
Acide peracétique	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Peroxyde d'hydrogène	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Brome	0 – 10 ppm	± 0.01 ppm
Ozone	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Température	0 – 100°C	± 0.2°C

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Multi-mesures	Combinaison de la liste ci-dessus	Double canal
Étalonnage	Simple ou double point	Étalonnage assisté
Mesure de la température	Fonction de compensation de la mesure ou sorties d'activation	Sonde PT100
Tension d'entrée	Fonction HOLD	24 Vac
Entrée Reed	Fonction REED	Contact sec
Port série	Protocol RS485	Modbus RTU/ASCII
Six relais de sortie	Statut normalement ouvert	4 contacts secs 5A - 250V 2 relais alimentés 10A
Deux relais statiques	Signal de fréquence de sortie	1 - 120 impulsions/minute
Deux canaux 4-20 mA	Signal de sortie analogique	Charge max. 500 Ohm
Affichage	Ecran alphanumérique	4X20 LCD
Alimentation électrique	100 - 240 Vac	CE Classe I (Connexion à la terre requise)
Boitier	278 x 285 x 140 mm	Fixation murale avec support - IP65

Kontrol 800 Tech



Instrument de contrôle multi-paramètres avec mesure isolée et affichage graphique adapté aux applications complexes de traitement de l'eau



Format et affichage

Le Kontrol 800 Tech est logé dans un boîtier IP65 280x290mm et est équipé d'un écran graphique LCD rétroéclairé de 240x120 pixels.

Multi-paramètres

Le Kontrol 800 Tech est un instrument de contrôle multi-paramètres pouvant traiter jusqu'à sept mesures simultanément pour des applications professionnelles de traitement de l'eau.

Données statistiques

En activant la fonction statistiques, l'utilisateur peut afficher les détails des mesures acquises ou réinitialiser les statistiques stockées, à la fois sous forme de tableau ou de graphique.

Port série RS485 Modbus RTU/ASCII

Le port série RS485, sur lequel un protocole de communication Standard Modbus RTU / ASCII est installé, permet de connecter l'appareil à un réseau local existant. Le même port peut également être utilisé pour connecter l'appareil à un hub SEKO local afin de pouvoir également le gérer sur Internet via le portail SekoWeb.

Activation par relais multi-méthodique

Les relais peuvent être programmés selon trois modes différents: a) activation lorsqu'une valeur seuil est dépassée; b) activation chronométrée; c) mode PWM (mode ON / OFF avec des temps OFF croissants à mesure que le seuil est approché).

Panneau de configuration

Le menu avancé permet à l'utilisateur d'effectuer des autodiagnostic et de visualiser l'état des relais, des sorties 4-20 mA, des paramètres d'étalonnage et de la version du firmware.

Sorties numériques et analogiques

Le Kontrol 800 Tech est équipé de quatre relais à contact sec - état normalement ouvert - qui peuvent être associés à la mesure, au lavage de sonde, à la température ou à la répétition d'alarme. De plus, deux autres relais sont conçus pour alimenter directement les pompes de dosage associées à la mesure ainsi que deux sorties 4-20mA et deux sorties de fréquence, facilement programmables par l'utilisateur.

Version « Full Mode » avec configurations pré-installées

La version Kontrol 800 Tech « Full Mode » dispose de configurations système pré-installées adaptées aux applications de process telles que l'irrigation, le traitement des eaux industrielles et les piscines. La version de fonctionnement « Full Mode », grâce à un grand écran graphique, offre à l'utilisateur final une gamme complète d'options pour configurer chaque mesure.

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0.01 pH
Redox	± 2000 mV	± 1 mV
Conductivité électrique	0.054 – 200 000 µS/cm	± 2 %
Oxygène dissous	0 – 20 ppm	± 2 %
Débit	0 – 99 999 l/s, l/m, l/h, m ³ /h, gph	± 0.5 Hz
Chlore	0 – 200 ppm	± 0.01 ppm
Acide peracétique	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Peroxyde d'hydrogène	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Brome	0 – 10 ppm	± 0.01 ppm
Ozone	0 – 99 000 ppm	± 0.01 ppm
Turbidité	0 – 4000 NTU	± 2 %
Température	0 – 100°C	± 0.2°C

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Mesure multiple	Combinaison de la liste ci-dessus	Canal de mesure multiple
Étalonnage	Point unique ou double	Étalonnage assisté
Mesure de la température	Compensation des mesures ou activation d'une sortie	Sonde PT100
Entrée de tension	Fonction HOLD	24 Vac
Entrée Reed	Fonction REED	Contact sec
Port série	Protocole RS485	Modbus RTU/ASCII
Six relais de sortie	État normalement ouvert	4 contacts secs 5A - 250V 2 relais alimentés 10A
Quatre relais à semi-conducteurs	Signal de fréquence de sortie	1 à 120 impulsions/minute
Quatre sorties de 4-20 mA	Signal analogique de courant de sortie	Charge maximale de 500 Ohm
Affichage	Ecran graphique LCD rétroéclairé	240 x 128 pixels (Fond blanc/police bleue)
Alimentation électrique	100 à 240 Vac	CE Classe I (raccordement à la terre requis)
Boîtier de boîtier	278 x 285 x 140 mm	Montage mural avec support - IP65

Photomètres multi- paramètres

Précision exceptionnelle et
résultats reproductibles avec
un minimum d'intervention

Ces dispositifs multi-paramètres SEKO fournissent une mesure en temps réel du chlore libre par la méthode photométrique, le pH, l'ORP (Rédox) et la température. Les systèmes sont équipés d'un écran graphique divisé pour l'affichage simultané de toutes les mesures disponibles.



500 mL
± 5%

Photomètres multi-paramètres

Au coeur de toute application dans laquelle la qualité de l'eau est un facteur clé, il est essentiel que la mesure et le contrôle des paramètres soient fiables, rapides et précis

Les dispositifs multi-paramètres SEKO fournissent une mesure en temps réel du chlore libre par la méthode photométrique; de plus, ils fournissent des valeurs de pH, de Rédox et de température avec une précision de mesure exceptionnelle.



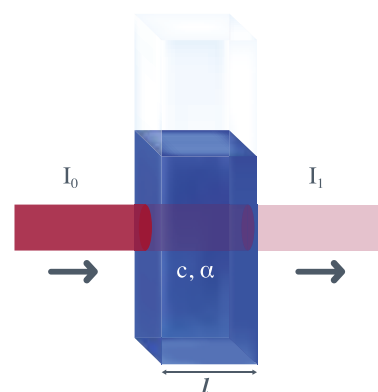
Les systèmes sont équipés d'un écran graphique divisé qui permet l'affichage simultané de toutes les mesures disponibles. En plus d'un capteur photométrique pour une mesure de haute précision du chlore, les caractéristiques comprennent également une centrale de mesure intégrée et un port série RS485 sur lequel un protocole Modbus RTU / ASCII standard est installé.

Technologie de mesure photométrique

La mesure photométrique, ou photométrie, est une technique qui peut être utilisée pour mesurer la concentration de composés organiques ou inorganiques en solution, en déterminant l'absorbance de longueurs d'ondes spécifiques de la lumière

Des instruments de photométrie sont utilisés pour l'analyse de la qualité de l'eau; ils permettent aux utilisateurs finaux d'élaborer un profil chimique de l'échantillon analysé plutôt que de simplement détecter un composé chimique.

La plupart des composés organiques et inorganiques présents dans l'eau sont incolores et indétectables à l'oeil humain. Les instruments de photométrie introduisent des réactifs chimiques et une source lumineuse capables de rendre visibles ces composés autrement invisibles.



Les photomètres sont conçus pour mesurer la concentration de plusieurs types d'ions et sont donc équipés de filtres capables d'isoler certaines longueurs d'ondes de la lumière. En exploitant différentes longueurs d'ondes, les photomètres fonctionnent donc de manière très similaire aux colorimètres. Les échantillons d'essai sont combinés avec certains réactifs; par la suite, certaines longueurs d'ondes de la lumière passent à travers l'échantillon testé où une partie de la lumière est absorbée, en fonction des ions présents et de leur concentration. En conclusion, la lumière qui peut traverser la solution est mesurée par une cellule photoélectrique qui permet une mesure de concentration exacte. En effet, la quantité de lumière absorbée par chaque substance dissoute en solution est directement proportionnelle à la concentration de l'échantillon.



Disponible sous forme de poudre, de liquide et de comprimés, le DPD est un réactif utilisé pour mesurer le chlore, l'ozone ou le brome présents dans les piscines et autres applications de traitement de l'eau. Toutes les formes de DPD réagissent avec l'eau contenant du chlore, colorant l'échantillon dans différentes nuances de rose: plus la couleur est profonde, plus la concentration de désinfectant est élevée.

La méthode DPD, comme d'autres analyseurs colorimétriques, mesure l'intensité des couleurs produites par la réaction entre les réactifs et les désinfectants présents dans l'eau. Les techniques colorimétriques « manuelles » permettent à l'utilisateur de traduire l'intensité de la couleur de l'échantillon en valeurs de concentration en la comparant visuellement avec des tableaux de référence. Les photomètres, eux, fournissent des lectures plus précises car ils peuvent analyser numériquement la couleur de l'échantillon et générer des valeurs de concentration précises en référençant les données d'étalonnage stockées dans la mémoire de l'instrument.

Photomètre EL



Instrument de contrôle à 4 paramètres combiné à un échantillonneur pour la mesure du chlore

Le photomètre EL de SEKO est un instrument de référence pour la vérification et la mesure du chlore et est basé sur l'échantillonnage avec la méthode photométrique (DPD). La mesure en temps réel des paramètres assure une précision maximale à partir de ce laboratoire d'analyse miniature, adapté à l'eau potable, au lavage de caisses, aux stations de dioxyde de chlore, aux piscines, à la désinfection anti-legionella, aux chaudières et à l'irrigation.

Mesures disponibles

Chlore libre, pH, Rédox et température.

Interface et affichage

Une interface composée d'un clavier à quatre boutons et d'un écran graphique LCD rétroéclairé de 128 x 64 pixels fournit clairement l'état de l'appareil, les paramètres sous contrôle et l'état d'échantillonnage.

Pompe DPD

La consommation de réactifs est optimisée grâce à une pompe péristaltique à deux galets, avec tube en silicone de 3x5 mm, qui délivre exactement 0,07ml de réactif à chaque dose. De cette façon, 1 litre de DPD est suffisant pour 48 jours en supposant une fréquence d'échantillonnage de 5 minutes.



Fonctionnalités du logiciel

Le photomètre EL est équipé d'un enregistreur de données circulaire (F.I.F.O.) ou de remplissage, d'une mémoire flash interne de 4 Mbit, égale à 16 000 enregistrements, avec un intervalle d'enregistrement de 1 à 99 minutes. Il dispose d'un port série RS485, sur lequel un protocole Modbus RTU / ASCII standard est installé, qui peut être utilisé pour connecter l'appareil à un hub SEKO local pour suivi sur Internet via le portail ou l'application SekoWeb. Il dispose également d'une entrée numérique qui permet de désactiver les dosages.

Mesure disponible



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0,01 pH
Rédox	± 1 500 mV	± 1 mV
Chlore (*)	0 à 5 ppm	± 0,01 ppm
Température	0 – 50 °C	± 0,1 °C

(*) Chlore libre, en chambre photométrique, avec la méthode DPD, avec un pH compris entre 6,2 et 8,2 pour les applications de piscine.

Système Photomètre



Le système photomètre SEKO offre un réglage professionnel des paramètres et un dosage proportionnel

Modèles disponibles

Paramètre unique

Pour le chlore libre

Pour le chlore total

Multi-paramètre

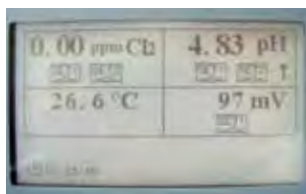
Pour le chlore libre et le pH

Pour le chlore libre, le pH et le Rédox

Pour le pH, le Rédox et le chlore libre, total et combiné

Le système photomètre SEKO est un instrument professionnel de mesure du chlore, basé sur l'échantillonnage avec la méthode photométrique (DPD). La mesure en temps réel des paramètres garantit la plus grande précision dans les applications professionnelles de traitement de l'eau.

Le système photométrique permet aux utilisateurs de surveiller jusqu'à six paramètres: trois paramètres avec la méthode d'échantillonnage photométrique et trois paramètres à l'aide de sondes externes.



Interface et affichage

L'interface de l'instrument se compose d'un clavier à quatre boutons et d'un écran graphique LCD 128x64 pixels rétroéclairé qui affiche l'état de l'appareil, les paramètres sous contrôle et l'état de l'échantillonnage.



Pompes pour DPD

La consommation de réactifs est optimisée grâce à l'utilisation de deux pompes péristaltiques à quatre rouleaux avec tube en silicone de 3x5mm, délivrant exactement 0.15ml de réactif lors de chaque dosage. Cela signifie que 1 litre de DPD est suffisant pour 24 jours en supposant une fréquence d'échantillonnage de 5 minutes.



Réactifs DPD

Des sondes de niveau surveillent en permanence la présence des réactifs; le réactif DPD est fourni sous forme de poudre et doit être dilué avant utilisation: une excellente solution pour stocker le produit en toute sécurité n'importe où.

Applications

Le système photomètre est utilisé dans de nombreux secteurs pour des applications industrielles, y compris l'analyse de l'eau potable et des eaux usées ainsi que des produits alimentaires, pharmaceutiques et chimiques.

Étapes du cycle de mesures

Entrée de l'échantillon dans la cellule de mesure pour le lavage / amorçage. Première mesure de l'échantillon (zéro photométrique).

Addition de réactif par pompe péristaltique.

Développement de la réaction par agitation.

Nouvelle mesure sur l'échantillon : à la suite de l'absorbance, cette nouvelle lecture sera différente de la précédente et la mesure différentielle entre le zéro photométrique et cette nouvelle acquisition est traitée par le processeur électronique et convertie en valeur de concentration, à l'aide de tableaux de correspondance spécifiques développés dans nos laboratoires.

L'instrument affiche la concentration de la substance en mg/l ou ppm et détermine s'il faut ou non activer les dispositifs de dosage prévus dans le système pour la corriger. L'activation peut être programmée de façon proportionnelle pour réduire la dose dès lors que la mesure approche du seuil fixé.

Les coûts d'exploitation et d'entretien sont très faibles car l'étalonnage du système est effectué automatiquement à chaque cycle de mesure.

Fonctions Logicielles

Centrale de mesure avec structure circulaire (F.I.F.O.) ou de remplissage, avec mémoire flash interne de 4 Mbits, égale à 16 000 enregistrements, avec intervalle d'enregistrement de 1 à 99 minutes.

Le système photométrique dispose d'un port série RS485, sur lequel un protocole Modbus RTU / ASCII standard est installé, qui peut être utilisé pour connecter l'appareil à un hub SEKO local afin de le gérer sur Internet via le portail ou l'application SekoWeb.

Une entrée numérique vous permet de désactiver les dosages.

Mesures disponibles



Mesure	Echelle	Précision nominale
pH	0 – 14 pH	± 0,01 pH
Rédox	± 1 500 mV	± 1 mV
Chlore (*)	0 à 5 ppm	± 0,01 ppm
Température	0 – 50 °C	± 0,1 °C

(*) Chlore libre, total ou combiné, en chambre photométrique, avec la méthode DPD, avec un pH compris entre 0 et 14 pH.



Cellule de mesure

La cellule de mesure photométrique est faite de PVC, de plexiglass et de verre. Elle comprend une carte électronique avec interface RS485 utilisée pour communiquer avec l'instrument de contrôle, et garantit une mesure de chlore de haute précision avec des performances optimales, grâce à un capteur 520nm et une lumière LED.

Le système dispose alors d'un drain gravitaire pour l'eau propre ou polluée, d'un porte-sondes pour les sondes de pH, de Rédox, de température et de débit. La cellule est conçue pour gérer une alimentation hydraulique de 60 l/h, à une pression maximale de 1 bar.

Sondes pH

pH

La valeur du pH joue un rôle prédominant dans quasiment toutes les applications de traitement de l'eau

La connaissance du pH, qui représente une mesure classique de l'acidité ou de l'alcalinité de l'eau, est essentielle dans de nombreuses applications qui impliquent des analyses de laboratoire chimique. Les pH-mètres sont utilisés pour contrôler la qualité de l'eau dans des situations telles que l'approvisionnement en eau des villes, les piscines, l'assainissement les process de production d'aliments et de boissons et de nombreuses autres applications.

Les pH-mètres électroniques mesurent la différence de potentiel entre deux électrodes présentes dans la sonde immergée dans la solution et affichent la valeur correspondante, convertie en pH. La sonde possède une membrane de verre spéciale, perméable à l'ion hydrogène H⁺ qui lui permet d'atteindre les électrodes de mesure; la qualité du verre détermine la qualité de la sonde en termes de sensibilité, de vitesse de réponse et de résistance mécanique.



Caractéristiques techniques

Fonctionnalités	SPH1-WP-SJ	SPH1-WP-DJ	SPH2-WP-SJ	SPH3-WW-DJ	SPH4-HP-DJ	SPH4-HT-DJ	SPH4-LC-DJ	SPH4-CR-DJ	SPH4-HF-DJ
Plage de mesure	pH 2 – 12	pH 2 – 12	pH 2 – 12	pH 2-12	pH 0 – 14	pH 0 – 14	pH 0 – 14	pH 0 – 14	pH 0 – 14
Températures de travail	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 80°C	-10 – 60°C	0 – 130°C	-10 – 40°C	0 – 60°C	-10 – 100°C
Pression maximale	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	0–6 bar @ 130°C; 0–16 bar @ 25°C	0.5 bar	2 bar	16 bar @ 100°C
Matériau du corps de sonde	Polycarbonate	Polycarbonate	Époxy	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre
Matériau de la membrane	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre	Verre
Type de diaphragme	Pelon PTFE	Pelon PTFE	Pelon PTFE	Diaphragme à trou ouvert	Double Diaphragme avec trou ouvert	Triple Diaphragme en céramique	Diaphragme de type manchon	Diaphragme en céramique	Double Diaphragme avec trou ouvert
Type de jonction	Simple	Double	Simple	Double	Double	Double	Double	Double	Double
Électrolyte	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Bleu 3M KCL Pharma	Gel KCL 3M	Gel KCL	Polisolve
Raccordement mécanique	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm	Filetage PG 13.5 mm
Connexion électrique	BNC (bleu)	BNC (bleu)	S8	S8	S8	S8	S7	S8	S8
Câble	1.5 m ou 6 m	6 m	Non inclus	Non inclus	Non inclus	Non inclus	Non inclus	Non inclus	Non inclus
Taille	Ø 12 mm; L=120 mm								

SPH1-WP-SJ

Sonde de pH à corps en polycarbonate à jonction unique. Convient aux applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 2 – 12 pH; **Temp. de travail** 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PC; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Pelon PTFE; **Type de jonction** Simple

Électrolyte Gel KCL; **Raccordement mécanique** Ø 12 mm

Connexion électrique BNC; **Câble** 1.5 ou 6 m

SPH1-WP-DJ

Sonde de pH à corps en polycarbonate à double jonction. Convient aux applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 2 – 12 pH; **Temp. de travail** 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PC; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Pelon PTFE; **Type de jonction** Double

Électrolyte Gel KCL; **Raccordement mécanique** Ø 12 mm

Connexion électrique BNC; **Câble** 6 m

SPH2-WP-SJ

Sonde de pH à corps époxy à jonction unique. Convient pour les applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 2 – 12 pH; **Temp. de travail** 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps Époxy; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Pelon PTFE; **Type de jonction** Simple

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

SPH3-WW-DJ

Sonde de pH à corps en verre à double jonction. Convient à la pisciculture, aux process galvaniques et aux eaux usées, à l'eau potable et au traitement de l'eau de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 2 – 12 pH; **Temp. de travail** 0 – 80°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps Verre; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Trou ouvert; **Type de jonction** Double

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

SPH4-HP-DJ

Sonde de pH à double jonction avec corps en verre renforcé. Convient à la pisciculture, aux process galvaniques et aux eaux usées, à l'eau potable et au traitement de l'eau de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 14 pH; **Temp. de travail** -10 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps Verre renforcé; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme 2 à trou ouvert; **Type de jonction** Double

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

SPH4-HT-DJ

Sonde de pH à triple diaphragme céramique à double jonction, à haute température, avec corps en verre renforcé. Convient pour l'ammoniac, le chromage, l'osmose inverse, les procédés galvaniques et les applications de bisulfite.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 14 pH; **Temp. de travail** 0 – 130°C

Pression maximale 6 bar @ 130°C; 16 bar @ 25°C

Matériau du corps Verre; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Triple diaphragme céramique;
Type de jonction Double

Électrolyte Bleu 3M KCL Pharma

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

SPH4-LC-DJ

Sonde de pH à double jonction avec corps en verre renforcé. Convient à la pisciculture, aux process galvaniques et aux eaux usées, à l'eau potable et au traitement de l'eau de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 14 pH; **Temp. de travail** -10 – 40°C

Pression maximale 0.5 bar

Matériau du corps Verre renforcé; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme Manchon; **Type de jonction** Double

Électrolyte 3M Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S7; **Câble** non inclus

SPH4-CR-DJ

Sonde de pH à double jonction avec corps en verre renforcé et diaphragme en céramique simple. Convient pour l'ammoniac, le chromage, l'osmose inverse, les process galvaniques et les applications de bisulfite, laitance de ciment.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 14 pH; **Temp. de travail** 0 – 60°C

Pression maximale 2 bar

Matériau du corps Verre renforcé; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme céramique; **Type de jonction** Double

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

SPH4-HF-DJ

Sonde de pH à double jonction avec corps en verre renforcé, résistante aux fluorures. Convient aux eaux usées, à l'eau potable, à la pisciculture, aux eaux souterraines et aux process galvaniques.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 14 pH; **Temp. de travail** -10 – 100°C

Pression maximale 16 bar @ 100°C

Matériau du corps Verre renforcé; **Matériau membrane** Verre

Type Diaphragme 2 diaphragmes à trou ouvert;
Type de jonction Double

Électrolyte Polisolve

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; **Câble** non inclus

Sondes ORP (Redox)

RDX

L'ORP (Potentiel d'Oxydo-Réduction, également appelé Rédox) est une mesure largement utilisée en biochimie, en chimie environnementale et en traitement de l'eau

Dans les solutions aqueuses, le Rédox est une bonne mesure de l'efficacité des désinfectants présents dans l'eau. Dans une piscine, plus le potentiel d'oxydation est élevé, plus le désinfectant est efficace. Dans la surveillance de l'eau, la valeur ORP fournit donc à l'opérateur une indication rapide de l'efficacité du désinfectant présent dans l'eau. Cela permet à l'opérateur d'évaluer si la situation présente est adéquate ou s'il est plutôt nécessaire de doser davantage de désinfectant.

Une sonde Rédox se compose d'une électrode de mesure en contact avec la solution et d'une électrode de référence au potentiel stable.



Caractéristiques techniques

Fonctionnalités	SRH1-WP-SJ	SRH1-WP-DJ	SRH1-WP-AU	SRH2-WP-AU	SRH3-WW-DJ	SRH4-HT-DJ
Plage de mesure	±1000 mV	±1000 mV	± 2000 mV	± 2000 mV	±2000 mV	± 2000 mV
Température de fonctionnement	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 80°C	0 – 130°C
Pression maximale	6	6	6	6	6	6 bar @ 130°C; 16 bar @ 25°C
Matériau de l'électrode	Platine	Platine	Or	Or	Platine	Platine
Matériau du corps	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Époxy	Verre	Verre renforcé
Type de diaphragme	Pelon PTFE	Pelon PTFE	Pelon PTFE	Pelon PTFE	1 Trou ouvert	3 Trou ouvert
Type de jonction	Simple	Double	Simple	Simple	Double	Double
Électrolyte	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL	Gel KCL
Connexion mécanique	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Filetage PG 13.5mm	Filetage PG 13.5 mm
Connexion électrique	BNC (jaune)	BNC (jaune)	BNC (jaune)	BNC (jaune)	S8	S8
Câble	1.5 m or 6 m	6 m	6 m	6 m	Non inclus	Non inclus

SRH1-WP-SJ

Sonde Rédox avec corps en polycarbonate à jonction unique avec électrode de platine. Convient aux applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure ±1000 mV; **Temp. de travail** 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau d'électrode Platine; **Matériau du corps** PC

Type Diaphragme Pelon PTFE; **Type de jonction** Simple

Électrolyte Gel KCL; **Raccordement mécanique** Ø 12 mm

Connexion électrique BNC (jaune); **Câble** 1.5 ou 6 m

SRH1-WP-DJ

Sonde Rédox avec corps en polycarbonate, double jonction et électrode en platine. Convient aux applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



SRH1-WP-AU

Sonde Rédox avec corps en polycarbonate à jonction unique et électrode en or. Convient aux applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



SRH2-WP-AU

Sonde Rédox époxy-corps à jonction unique avec électrode en or. Convient pour les applications générales de laboratoire, de piscine et de surveillance de l'eau.



SRH3-WW-DJ

Sonde Rédox à double jonction en verre avec électrode en platine. Convient aux eaux usées, à la désinfection antilegionella, à l'eau potable et aux process galvaniques.



SRH4-HT-DJ

Sonde Rédox avec corps en verre renforcé, double jonction et électrode en platine. Convient pour l'ammoniac, le chromage, l'osmose inverse, les process galvaniques et les applications de bisulfite.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure ± 1000 mV; Temp. de travail 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau d'électrode Platine; Matériau du corps PC

Type Diaphragme Pelon PTFE; Type de jonction Double

Électrolyte Gel KCL; Raccordement mécanique Ø 12 mm

Connexion électrique BNC (jaune); Câble 6 m

Caractéristiques techniques

Plage de mesure ± 2000 mV; Temp. de travail 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau d'électrode Or; Matériau du corps PC

Type Diaphragme Pelon PTFE; Type de jonction Simple

Électrolyte Gel KCL; Raccordement mécanique Ø 12 mm

Connexion électrique BNC (jaune); Câble 6 m

Caractéristiques techniques

Plage de mesure ± 2000 mV; Temp. de travail 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau d'électrode Or; Matériau du corps Époxy

Type Diaphragme Pelon PTFE; Type de jonction Simple

Électrolyte Gel KCL; Raccordement mécanique Ø 12 mm

Connexion électrique BNC (jaune); Câble 6 m

Caractéristiques techniques

Plage de mesure ± 2000 mV; Temp. de travail 0 – 80°C

Pression maximale 6 bar

Matériau d'électrode Platine; Matériau du corps Verre

Type Diaphragme Diaphragme à trou ouvert;
Type de jonction Double

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; Câble non inclus

Caractéristiques techniques

Plage de mesure ± 2000 mV; Temp. de travail 0 – 130°C

Pression maximale 6 bar @ 130°C; 16 bar @ 25°C

Matériau d'électrode Platine; Matériau du corps Verre renforcé

Type Diaphragme Triple diaphragme avec trou ouvert;
Type de jonction Double

Électrolyte Gel KCL

Raccordement mécanique Filetage PG 13.5 mm

Connexion électrique S8; Câble non inclus

Sondes Conductivité

EC

La conductivité électrique est essentielle pour la caractérisation des liquides dans différents types de process

La conductivité représente l'un des paramètres fondamentaux pour déterminer la qualité de l'eau et des liquides de manière générale car elle est liée à la concentration d'ions responsables de la conduction électrique dans une solution. La conductivité électrique est la réciproque de la résistivité électrique et mesure la capacité d'une solution à conduire un courant électrique lorsqu'une tension alternative est appliquée à une cellule de mesure composée de deux ou quatre électrodes. Pour compenser la géométrie de la cellule, chaque sonde est caractérisée par une constante qui peut être exprimée de deux manières qui sont l'inverse l'une de l'autre et sont indiquées par les lettres K et C, la première exprimée en cm et la seconde en cm^{-1} . La conductivité d'une solution est généralement exprimée en $\mu\text{S}/\text{cm}$.



Caractéristiques techniques

Fonctionnalités	CK-1-SS-PP	CK-5-SS-PP	CK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PP	CTK-5-SS-PP	CTK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PF	CTK-100-SS-SS	CTK-1-GR-PP	CTK-1-GR-EP	CK-1-PT-GL	CTK-01-PT-EX	CTK-10-PT-EX
Plage de mesure	1 - 5000 μS	0.1 - 1000 μS	0.1 - 500 μS	5 - 5000 μS	0.5 - 2000 μS	0.01 - 500 μS	0 - 20 000 μS	0.04 - 20 μS	0 - 50 000 μS	5 - 20 000 μS	1 - 20 000 μS	100 - 200 000 μS	0.1 - 500 μS
K [constante cellulaire]	1 cm	5 cm	10 cm	1 cm	5 cm	10 cm	1 cm	100 cm	1 cm	1 cm	1 cm	0.1 cm	10 cm
Température de fonctionnement	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 80°C	0 - 80°C	0 - 80°C	0 - 100°C	-20 - 130°C	5 - 100°C	0 - 70°C	0 - 130°C	0 - 70°C	0 - 70°C
Pression maximale	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	2 bar	16 bar @ 130°C	5 bar	7.5 bar	6 bar	7.5 bar	7.5 bar
Matériau du corps	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PTFE	SS 316L	PP	Époxy	Verre	Époxy	Époxy
Matériau de l'électrode	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	Graphite	Graphite	Platine	Platine	Platine
Connexion mécanique	½" GAS M	½" GAS M	½" GAS M	¾" GAS M	¾" GAS M	¾" GAS M	1" GAS M	½" NPT	½" GAS M	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Connexion électrique	Câble de 5m	Câble de 5m	Câble de 5m	Câble non inclus	Câble non inclus	Câble non inclus	Câble de 5m ou 10m	Câble de 5m	Câble de 5m ou 10m	Câble de 6m	Câble de 6m	Câble de 6m	Câble de 6m
Capteur de température	//	//	//	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	//	PT100	PT100

CK-1-SS-PP

Sonde pour conductivité moyenne, avec électrodes en acier et corps PP sans capteur de température. Convient pour l'osmose inverse, l'irrigation, les eaux usées, l'eau potable et le traitement des eaux de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 1 - 5000 μS

Constante cellulaire K 1 cm; **Constante cellulaire C** 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 - 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; **Matériau d'électrode** SS316 L

Raccordement mécanique ½" GAS M

Connexion électrique Câble 5m

Sonde de température Non présent

CK-5-SS-PP

Sonde pour une conductivité moyenne-faible, avec électrodes en acier et corps PP sans capteur de température. Convient pour l'osmose inverse, l'irrigation, les eaux usées, l'eau potable et le traitement des eaux de refroidissement.



CK-10-SS-PP

Sonde pour faible conductivité, avec électrodes en acier et corps PP sans capteur de température. Convient à l'osmose inverse et à la pisciculture.



CTK-1-SS-PP

Sonde pour conductivité moyenne, avec électrodes en acier, corps en PP et capteur de température. Convient pour l'irrigation, les eaux usées, l'eau potable et les eaux de refroidissement.



CTK-5-SS-PP

Sonde pour une conductivité moyenne-faible, avec électrodes en acier, corps en PP et capteur de température. Convient pour l'irrigation, l'eau potable et les eaux de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.1 – 1 000 μS

Constante cellulaire K 5 cm; Constante cellulaire C 0.2 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique 1/2" GAS M

Connexion électrique Câble 5m

Sonde de température Non présent

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.1 – 500 μS

Constante cellulaire K 10 cm; Constante cellulaire C 0.1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 60°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique 1/2" GAS M

Connexion électrique Câble 5m

Sonde de température Non présent

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 5 – 5000 μS

Constante cellulaire K 1 cm; Constante cellulaire C 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 80°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique 3/4" GAS M

Connexion électrique Connecteur amovible
(cod.9900110111-112-113)

Sonde de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.5 – 2000 μS

Constante cellulaire K 5 cm; Constante cellulaire C 0.2 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 80°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique 3/4" GAS M

Connexion électrique Connecteur amovible
(cod.9900110111-112-113)

Sonde de température PT100

CTK-10-SS-PP

Sonde pour conductivité faible, avec électrodes en acier, corps PP et capteur de température. Convient à l'osmose inverse et à la pisciculture.



CTK-1-SS-PF

Sonde pour une conductivité moyenne-élevée, avec électrodes en acier, corps en PTFE et capteur de température. Convient à l'osmose inverse, à l'irrigation, aux eaux usées, à l'eau potable et aux eaux de refroidissement.



CTK-100-SS-SS

Sonde pour les valeurs de conductivité extra faibles, avec électrodes en acier, corps en acier et capteur de température. Convient principalement aux applications d'osmose inverse.



CTK-1-GR-PP

Sonde pour une conductivité moyenne à élevée, avec électrodes en graphite et corps PP chargés de graphite et d'un capteur de température. Convient pour l'eau potable, les process industriels, les chaudières, les eaux usées et l'eau salée.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.01 – 500 μ S

Constante cellulaire K 10 cm; Constante cellulaire C 0.1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 80°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps PP; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique $\frac{3}{4}$ " GAS M

Connexion électrique Connecteur amovible
(cod.9900110111-112-113)

Sonde de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 20 000 μ S

Constante cellulaire K 1 cm; Constante cellulaire C 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 100°C

Pression maximale 2 bar au delà de 100°C

Matériau du corps PTFE; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique 1" GAS M

Connexion électrique Câble 5m ou 10m

Sonde de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.04 – 20 μ S

Constante cellulaire K 100 cm; Constante cellulaire C 0.01 cm^{-1}

Température de fonctionnement -20 – 130°C

Pression maximale 16 bar @ 130°C

Matériau du corps SS316 L; Matériau d'électrode SS316 L

Raccordement mécanique $\frac{1}{2}$ " NTP

Connexion électrique Câble 5m

Sonde de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 50 000 μ S

Constante cellulaire K 1 cm; Constante cellulaire C 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 5 – 100°C

Pression maximale 5 bar

Matériau du corps PP + 30% Graphite;
Matériau d'électrode Graphite

Raccordement mécanique $\frac{1}{2}$ " GAS M

Connexion électrique Câble 5m ou 10m

Sonde de température PT100

CTK-1-GR-EP

Sonde pour une conductivité moyenne-élevée, avec électrodes en graphite, corps époxy et capteur de température. Convient pour l'irrigation, les eaux usées, l'eau potable et les eaux de refroidissement.



CK-1-PT-GL

Sonde pour une conductivité moyenne-élevée avec électrodes en platine et corps en verre sans capteur de température. Convient à l'osmose inverse et à la pisciculture.



CTK-01-PT-EX

Sonde pour conductivité élevée avec électrodes en platine, corps époxy et capteur de température. Convient pour les eaux usées et l'eau salée.



CTK-10-PT-EX

Sonde pour très faible conductivité avec électrodes de platine, corps époxy et capteur de température. Convient pour l'irrigation, les eaux usées, l'eau potable et les eaux de refroidissement.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 5 – 20 000 μS

Constante cellulaire K 1 cm; Constante cellulaire C 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 70°C

Pression maximale 7.5 bar

Matériau du corps Époxy; Matériau d'électrode Graphite

Connexion mécanique 12 mm

Connexion électrique Câble 6m

Capteur de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 1 – 20 000 μS

Constante cellulaire K 1 cm; Constante cellulaire C 1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 130°C

Pression maximale 6 bar

Matériau du corps Verre; Matériau d'électrode Platine

Raccordement mécanique 12 mm

Connexion électrique Câble 6m

Sonde de température Non présent

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 100 – 200 000 μS

Constante cellulaire K 0.1 cm; Constante cellulaire C 10 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 70°C

Pression maximale 7.5 bar

Matériau du corps Époxy; Matériau d'électrode Platine

Raccordement mécanique 12 mm

Connexion électrique Câble 6m

Sonde de température PT100

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.1 – 500 μS

Constante cellulaire K 10 cm; Constante cellulaire C 0.1 cm^{-1}

Température de fonctionnement 0 – 70°C

Pression maximale 7.5 bar

Matériau du corps Époxy; Matériau d'électrode Platine

Raccordement mécanique 12 mm

Connexion électrique Câble 6m

Sonde de température PT100

Sondes Oxygène Dissous

DO

L'oxygène dissous (DO) est la quantité d'oxygène dissous dans un volume d'eau

L'oxygène dissous (DO) est une mesure de la concentration de molécules d'oxygène libre présentes dans l'eau. La concentration de DO est un indicateur important de la santé d'un écosystème aquatique et fondamental pour quasiment toutes les formes de vie. L'oxygène dissous dans l'eau provient de deux sources principales: l'atmosphère et la photosynthèse. Les principaux facteurs qui affectent sa concentration sont la température, l'altitude, la salinité et le degré de stagnation ou de mouvement de l'eau.

Le niveau d'oxygène dissous correct dépend de l'utilisation prévue du système. Dans les applications industrielles, l'eau d'appoint doit avoir de faibles niveaux de DO pour éviter la corrosion et la formation de calcaire dans les conduites. Un niveau élevé de DO améliore le goût de l'eau potable; toutefois, si l'oxygène dissous devient trop élevé, il peut augmenter la corrosion dans les tuyaux et les conduites de transport. Si le niveau de DO tombe trop bas, par exemple dans les applications d'aquaculture, les poissons suffoqueront. De la même manière, dans une usine de traitement biologique aérobie, les bactéries qui alimentent le processus de décomposition mourront. Pour ces raisons, la surveillance de la teneur en oxygène dissous est importante pour assurer l'efficacité de nombreux procédés.

Pour la mesure de l'oxygène dissous, SEKO propose la sonde suivante :



S423C OPT PVC

Mesure optique par luminescence; haute précision et temps de réponse court; sortie 4-20 mA. Convient pour les eaux usées, le traitement des boues, la pisciculture et les traitements biologiques aérobies.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 20 ppm

Précision nominale $\pm 1\%$
 $\pm 0.2\text{mg/l}$ for DO <5mg/l;
 $\pm 0.3\text{mg/l}$ for DO >5mg/l

Temps de réponse 90% de la valeur en moins de 60 secondes

Température de l'eau 0 – 50°C

Pression maximale 5 bar

Matériau du corps PVC

Matériau d'électrode verre spécial

Protection IP68 (Sonde + Cable)

Raccordement mécanique $\frac{3}{4}$ " BSP (Ø 36 mm)

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Connexion électrique Câble 10m

Signal 4 – 20 mA

Capteurs de débit

FW

Le débit est la troisième valeur la plus mesurée dans les procédés industriels

Le débit peut être exprimé en débit volumétrique, débit massique ou débit volumique total. La mesure est obtenue à l'aide de deux dispositifs: l'un, primaire, qui est placé en contact direct avec le fluide et qui génère un signal et l'autre, secondaire, qui transforme ce signal en un mouvement ou un signal secondaire pour indiquer, enregistrer, contrôler ou calculer le débit. D'autres dispositifs indiquent ou calculent le débit directement par l'interaction du fluide circulant dans la canalisation et du dispositif de mesure qui est placé directement ou indirectement en contact avec le fluide.

Dans les instruments électromagnétiques, la tension induite par un aimant dans un liquide conducteur s'écoulant dans une conduite est proportionnelle à la vitesse du fluide. Ce principe d'induction magnétique est utilisé dans les capteurs de la série SFWE; ils n'ont pas de pièce mobile. Tous les débitmètres sans pièce mécanique mobile peuvent également être utilisés pour la mesure de liquides sales, tant qu'ils sont conducteurs et homogènes.

Les capteurs à roue à aubes de la série SFW utilisent un principe différent: ils ont une roue à aubes qui tourne en fonction du débit; dans les aubes se trouvent de petits aimants. Ceux-ci, passant devant un capteur Hall, génèrent une série d'impulsions dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse du liquide qui, multipliée par la section de la conduite, donne le débit.



La sortie 4-20mA permet la transmission de la valeur du débit, même sur une longue distance.

La conception spécifique permet une mesure précise dans une large gamme de conduites, de DN15 (0,5") à DN600 (24").

Convient pour le traitement des eaux usées, le traitement des boues, la pisciculture et le traitement biologique.

SFWE



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.15 – 8 m/s

Diamètre de conduite DN15 – DN600

Pression / Température 16 bar à 25°C; 8,6 bar à 70°C

Boîtier ABS; **Degré de protection** IP65;

Matériau du corps SS 316L; **Joints** FPM;

Matériau d'électrodes SS 316L

Câble non inclus;

Raccordement mécanique sur porte-sonde

Alimentation 5 – 24 Vdc; **Fréquence de sortie** 0 – 500 Hz

Sortie analogique 4 – 20 mA

Capteur de débit à roue à aubes simple et fiable, conçu pour être utilisé avec tout type de liquide sans matières en suspension

Le capteur de débit à roue à aubes dispose d'une sortie à onde carrée via un transistor ouvert à collecteur NPN qui permet la connexion à tout type d'entrée numérique de l'instrument de contrôle.

Une famille de raccords spécialement conçus garantit une installation rapide et facile sur tous les types de conduites, de tout matériau, de DN15 à DN600 (de 0,5" à 24").

Convient pour l'eau potable, la pisciculture, le traitement des eaux de refroidissement, les eaux de piscines et l'industrie textile.

SFW PVC-C



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.15 – 8 m/s

Diamètre de conduite DN15 – DN600

Pression / Température 10 bar à 25°C; 1.5 bar à 80°C

Matériau du corps PVC-C; **Joint** EPDM or FPM;
Rotor ECTFE (Halar®)

Arbre et support Céramique; **Câble** non inclus;
Raccordement mécanique sur porte-sondes

Alimentation électrique 5 – 24 Vdc;
Fréquence de sortie 45 Hz par m/s (nominal)

SFW PVDF



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.15 – 8 m/s

Diamètre de conduite DN15 – DN600

Pression / Température 10 bar à 25°C; 2.5 bar à 100°C

Matériau du corps PVDF; **Joint** EPDM or FPM;
Rotor ECTFE (Halar®)

Arbre et support Céramique; **Câble** non inclus;
Raccordement mécanique sur porte-sondes

Alimentation électrique 5 – 24 Vdc;
Fréquence de sortie 45 Hz par m/s (nominal)

SFW SS



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.15 – 8 m/s

Diamètre de conduite DN15 – DN600

Pression / Température 25 bar à 120°C

Matériau du corps SS 316L; **Joint** EPDM or FPM;
Rotor ECTFE (Halar®)

Arbre et support Céramique; **Câble** non inclus;
Raccordement mécanique sur porte-sondes

Alimentation 5 – 24 Vdc;
Fréquence de sortie 45 Hz par m/s (nominal)

Sondes potentiostatiques pour désinfectants et agents oxydants

La gamme SEKO offre le meilleur choix possible en fonction du paramètre à évaluer, assurant ainsi la mesure la plus précise

Les sondes potentiostatiques sont constituées de deux électrodes (anode et cathode) qui mesurent un changement de courant causé par la réduction chimique de l'acide hypochloreux au niveau de la cathode. Le courant mesuré est lié à la concentration de la substance à laquelle la sonde est sensible (le chlore, l'acide peracétique, le peroxyde d'hydrogène, le brome ou l'ozone). Dans des conditions de pH et de débit stables, cette variation est proportionnelle à la concentration à mesurer.

Avantages de ces sondes

- Différents modèles de sondes sont disponibles selon le type d'ions chlore ou d'autres substances à mesurer.
- Mesure précise et stable en seulement 30 secondes.
- Réduction de la dépendance de la mesure au débit d'eau et aux autres substances présentes dans l'eau.
- Large plage de mesure (jusqu'à 200 ppm).
- Une gamme de capteurs disponibles pour mesurer les principaux agents oxydants tels que le chlore, l'acide peracétique, le peroxyde d'hydrogène, le brome et l'ozone.



Sondes Chlore

CL

Le chlore est un produit chimique important dans le traitement de l'eau, utilisé comme désinfectant ou agent de blanchiment

Le chlore est un composé utilisé directement ou indirectement dans divers secteurs tels que le papier, les antiseptiques, les colorants, les aliments, les insecticides, les peintures, les produits pétroliers, les plastiques, les médicaments, les tissus, les solvants et de nombreux autres produits de consommation.

Il est utilisé pour tuer les bactéries et autres microbes dans l'approvisionnement en eau potable et dans les eaux de piscines. Le chlore est également utilisé dans le blanchiment de la pâte de bois pour la fabrication du papier et du carton, tandis que l'eau de javel est également utilisée industriellement pour éliminer l'encre du papier recyclé.

Le chlore libre, le chlore total et le dioxyde de chlore sont habituellement mesurés pour surveiller et contrôler la désinfection de l'eau potable, de l'eau recyclée ou de l'eau des piscines. En fait, lorsque le chlore est ajouté à l'eau, il réagit avec les composés organiques et les métaux présents pour former du chlore combiné (dont les chloramines). Le chlore combiné est moyennement actif pour la désinfection.

Sondes pour le chlore libre

Le chlore libre désigne le chlore présent dans l'eau sous forme d'acide hypochloreux (HOCl) et d'ions hypochlorite (ClO⁻). La mesure du chlore libre garantit la quantité disponible de chlore à des fins de désinfection ou de purification. La technique de mesure la plus robuste et la plus fiable est l'utilisation d'une sonde potentiostatique.

FCL - Chlore Libre

Sonde à cellule scellée, sortie 4-20mA avec compensation automatique de la température. Précision garantie: temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active.

Convient pour la mesure du chlore libre à pH constant et pour l'eau douce sans tensioactif. Dépendance au pH réduite pour le chlore libre avec présence d'acide isocyanurique (chlore organique), d'eau douce et d'eau de mer dans une plage de 10 - 50µS/cm; les tensioactifs sont partiellement tolérés.

Convient pour le traitement de l'eau potable, des eaux usées, des eaux de process, de l'eau de mer et des eaux de piscines.



Caractéristiques techniques

Chlore libre à pH constant

Plage de mesure 0 – 0.5 ppm / 0 – 2 ppm /
0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm /
0 – 200 ppm

Gamme de pH 6 – 8

Pression 0 – 1 bar

Chlore libre à faible dépendance au pH

Plage de mesure 0 – 2 ppm / 0 – 10 ppm

Gamme de pH 4 – 9

Pression 0 – 3 bar

Chlore libre (en présence d'acide isocyanurique)

Plage de mesure 0 – 2 ppm / 0 – 5 ppm /
0 – 10 ppm

Gamme de pH 4 – 12

Pression 0 – 0.5 bar

Température 0 – 45°C

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, PEEK, SS 1.4571;

Electrode Chlorure d'argent et or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

FCL HP Chlore Libre à Haute Pression

Sonde pour la mesure du chlore libre avec cellule de mesure ouverte, sortie 4-20mA et compensation automatique de la température. Précision garantie et temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Elle peut être utilisée pour la mesure du chlore libre d'une eau à haute pression (jusqu'à 8 bar). Idéal pour l'eau potable, les eaux usées, les eaux de procédé, l'eau de mer et les eaux de piscines.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 1 ppm / 0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm

Gamme de pH 1 – 9

Température 0 – 50°C / 0 – 70°C

Pression 0 – 8 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, PEEK; **Electrode** Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Dioxyde de Chlore

Le dioxyde de chlore est un composé chloré neutre. Il est très différent du chlore élémentaire Cl_2 , tant par sa structure chimique (ClO_2) que par son comportement. L'une des qualités les plus importantes du dioxyde de chlore est sa solubilité élevée dans l'eau, en particulier dans l'eau froide. Le dioxyde de chlore ne s'hydrolyse pas lorsqu'il pénètre dans l'eau: il reste en solution sous forme de gaz dissous. Le dioxyde de chlore est environ 10 fois plus soluble dans l'eau que le chlore. Il n'est pas affecté par le pH et a un excellent effet rémanent en restant actif pendant des heures, voire des jours. Il n'interagit pas avec l'ammoniac et est efficace même à des températures froides.

Le dioxyde de chlore est aujourd'hui l'une des méthodes de désinfection les plus puissantes de l'industrie de l'eau et est extrêmement efficace pour contrôler la bactérie de la légionellose. Par conséquent, la mesure correcte de sa concentration dans l'eau est essentielle car elle garantit une utilisation efficace du dioxyde de chlore à des fins de désinfection et d'autres applications. Un dosage trop faible peut être inefficace, tandis qu'un surdosage peut provoquer la formation d'hypochlorite particulièrement nocif.

DCL - Dioxyde de Chlore

Sonde de dioxyde de chlore à cellule scellée, sortie 4-20mA avec compensation automatique de la température. Précision garantie et temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Convient pour l'eau potable et les eaux de piscines.



Caractéristiques techniques

Plage de mesures 0-2 ppm / 0 -10 ppm

Gamme de pH 1 - 14

Température 0 – 45°C

Pression 0 – 1 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du corps PVC-U; **Electrode** Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

DCL HP - Dioxyde de Chlore à Haute Pression

Sonde de dioxyde de chlore à cellule ouverte, sortie 4-20mA avec compensation automatique de la température. Précision garantie et temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Convient pour la mesure du dioxyde de chlore d'une eau à haute pression. Convient pour l'eau potable, les eaux usées, les eaux de process, les eaux de piscines et l'eau de mer.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 1 ppm

Gamme de pH 1 – 9

Température 0 – 50°C / 0 – 70°C

Pression 0 – 5 bar / 0 – 8 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, PEEK; **Electrode** Or;
Membrane PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sonde Chlore Total

Le chlore total est la combinaison du chlore libre et du chlore combiné. Les sondes de chlore total sont couramment utilisées dans les usines de traitement des eaux usées pour mesurer le pouvoir de désinfection résiduel de l'effluent.

TCL - Chlore Total

Sonde de chlore total avec cellule scellée, sortie 4-20 mA et compensation automatique de la température. Précision garantie et temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Convient pour l'eau potable, les eaux de piscines et l'eau de mer.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 2 ppm / 0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm

Gamme de pH 4 – 12 (baisse linéaire d'environ 5% par augmentation d'1 point de pH)

Température 0 – 45°C

Pression 0.5 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, PEEK, SS 1.4571;
Electrode Chlorure d'Argent et Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Acide Peracétique

PAA

L'acide peracétique (PAA) est un oxydant extrêmement puissant largement utilisé dans l'industrie alimentaire pour la désinfection des tuyauteries et des équipements

L'acide peracétique est également utilisé pour le lavage par pulvérisation des produits alimentaires et pour la désinfection des systèmes de refroidissement de l'eau. En tant qu'agent désinfectant, le PAA est souvent préféré aux produits chlorés parce qu'il ne se dissocie pas en produits potentiellement nocifs. Les sondes d'acide peracétique sont des dispositifs ampérométriques séparés de l'eau traitée par une membrane perméable. Lorsque le PAA diffuse à travers cette membrane, il entre en contact avec une électrode active et est réduit à sa surface. La sonde génère alors un courant proportionnel à la concentration de PAA. Les sondes d'acide peracétique nécessitent un débit constant de l'eau à travers la membrane placée sur l'extrémité de la sonde. L'agitation de l'échantillon est nécessaire: l'utilisation des sondes d'acide peracétique n'est donc pas recommandée dans de l'eau stagnante.

PAA - Acide peracétique

Sonde d'acide peracétique avec sortie 4-20mA et compensation automatique de la température. Précision et fiabilité garanties avec un temps de réponse très court. Convient pour l'eau douce et pour tous les types de traitement de l'eau, en particulier pour la désinfection dans des applications sensibles, dans les secteurs alimentaires, pharmaceutique et médical. Peut également être utilisée dans le traitement des eaux usées.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 200 ppm / 0 – 500 ppm /
0 – 2 000 ppm / 0 – 5 000 ppm

Gamme de pH 1 – 6

Température 0 – 45°C

Pression 0 – 1 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, SS 1.4571;
Electrode Chlorure d'Argent et Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Peroxyde d'Hydrogène



Le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) est un oxydant extrêmement puissant largement utilisé dans les applications de blanchiment et dans l'industrie papetière

Le peroxyde d'hydrogène est également utilisé pour laver les produits alimentaires et désinfecter les systèmes d'eaux de refroidissement. En tant qu'agent désinfectant, il est souvent préféré aux produits à base de chlore parce qu'il ne se dissocie pas en produits potentiellement nocifs. Les sondes de peroxyde d'hydrogène sont des dispositifs ampérométriques séparés de l'eau traitée par une membrane perméable. Lorsque le peroxyde d'hydrogène diffuse à travers cette membrane, il entre en contact avec une électrode active et est réduit à sa surface. La sonde génère alors un courant proportionnel à sa concentration. Les sondes de peroxyde d'hydrogène nécessitent un débit constant de l'eau à travers la membrane placée sur l'extrémité de la sonde. L'agitation de l'échantillon est nécessaire: l'utilisation des sondes de peroxyde d'hydrogène n'est donc pas recommandée dans de l'eau stagnante.

H_2O_2 - Peroxyde d'Hydrogène

Sonde de peroxyde d'hydrogène à faible dépendance au débit, avec une sortie 4-20mA, membrane résistante et insensible aux tensioactifs. Compensation automatique de la température. Précision garantie. Mise en service rapide grâce à des temps d'initialisation réduits. Aucun impact de la turbidité de l'eau ou de sa couleur grâce au principe de mesure ampérométrique.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 200 ppm / 0 – 500 ppm /
0 – 20,000 ppm / 0 – 200 ppm
High concentration

Gamme de pH 2 – 11

Température 0 – 45°C

Pression 0 – 1 bar

Débit Approx. 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, SS 1.4571;
Electrode Chlorure d'Argent et Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Brome



Les composés à base de brome représentent une alternative de plus en plus populaire comparativement aux composés à base de chlore pour la désinfection de l'eau, malgré les coûts plus élevés des réactifs

En désinfection, le brome présente certains avantages par rapport aux composés chlorés: une plus grande efficacité à des valeurs de pH élevées, une volatilité moindre à des températures élevées, une tendance moindre à la corrosion, moins d'odeurs désagréables et des muqueuses moins irritées par les bromamines comparé aux chloramines.

Br - Brome

Sonde de brome à cellule scellée, une sortie 4-20mA. Compensation automatique de la température. Précision garantie et temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Convient pour l'eau de process, l'eau de refroidissement, l'eau de piscines et l'eau de mer.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0.05 – 10 ppm

Gamme de pH 6.5 – 9.5

Température 0 – 45°C

Pression 0 – 0.5 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, PEEK, SS 1.4571;
Electrode Chlorure d'Argent et Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Ozone

O₃

L'ozone (O₃) est un puissant agent oxydant ayant de nombreuses applications dans le traitement de l'eau, y compris l'oxydation des produits chimiques organiques

L'ozone est actuellement le deuxième désinfectant le plus utilisé pour l'eau potable après le chlore, bien que son utilisation soit presque exclusivement limitée aux pays industrialisés qui disposent de réseaux d'eau à haute intégrité. Par conséquent, il est utilisé dans le prétraitement de l'eau potable en amont, permettant par la suite une chloration à faible dose de l'eau dans le réseau de distribution. Bien que l'ozonation ait le pouvoir de désinfecter efficacement l'eau, cette méthode ne convient pas à la plupart des applications dans les pays en développement en raison du coût élevé et du besoin d'infrastructures d'entretien.

O₃ - Ozone

Sonde d'ozone avec sortie 4-20mA, membrane résistante aux tensioactifs, compensation automatique de la température. Précision garantie avec un temps de réponse court grâce à une mesure ampérométrique active. Longue durée de vie grâce aux électrodes recouvertes d'une membrane et baignant dans un électrolyte. De cette façon, des conditions de mesure optimales peuvent être maintenues, quelles que soient les conditions de process. Convient pour le traitement de l'eau douce et de l'eau salée.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 2 ppm / 0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm

Gamme de pH 2 – 11

Température 0 – 45°C

Pression 0 – 1 bar

Débit Approx 30 l/h

Matériau du boîtier PVC-U, SS 1.4571;

Electrode Chlorure d'Argent et Or; **Membrane** PTFE

Câble non inclus; **Raccordement** borne à 2 pôles

Sondes Turbidité

TB

La turbidité est la mesure du degré de perte de transparence de l'eau due à la présence de matières en suspension

La mesure de la turbidité de l'eau est déterminée par la quantité de lumière diffusée par les matières en suspension présentes dans la colonne d'eau et est considérée comme une bonne mesure de la qualité de l'eau.

Caractéristiques techniques

	S462-PW	S461-LT	S461-LT-SS	S461-MT	S461-ST	S461-HT
Plage de mesures	0 – 10 NTU/FTU	0 – 10 NTU	0 – 10 NTU	0 – 100 NTU	0 – 1000 NTU	0 – 4000 NTU
Méthodologie	Lumière diffusée	Lumière diffusée à 90°	Lumière diffusée à 90°	Lumière diffusée à 90°	Lumière diffusée à 90°	Lumière diffusée à 90°
Température	0 – 45°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Pression Max	6 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar
Matériau du boîtier	PVC noir	PVC noir	SS 316L	PVC noir	PVC noir	PVC noir
Matériau des joints	//	FPM (Viton) et silicone	FPM (Viton) et silicone	FPM (Viton) et silicone	FPM (Viton) et silicone	FPM (Viton) et silicone
Groupe optique	Positionné à 180° Monté sur une bride en PVC	Verre spécial traitement oléophobe	Verre spécial traitement oléophobe	Verre spécial traitement oléophobe	Verre spécial traitement oléophobe	Verre spécial traitement oléophobe
Raccordement mécanique	2 x 2"1/2 femelle Montage rapide Tube 8x12 mm	1" GAS (Ø 42 mm) IP68	1" GAS (Ø 42 mm) IP68	1" GAS (Ø 42 mm) IP68	1" GAS (Ø 42 mm) IP68	1" GAS (Ø 42 mm) IP68
Alimentation électrique	Adaptateur externe 12 - 24 Vdc	12 – 24 Vdc	12 – 24 Vdc	12 – 24 Vdc	12 – 24 Vdc	12 – 24 Vdc
Câble électrique	2 x 5m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Sortie analogique	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA

S462 PW

Le principe de mesure est la déviation de la lumière par les matières en suspension contenues dans l'eau. L'absence de contact avec le liquide et la technologie optique LED rend le système stable dans le temps et minimise le besoin de ré-étalonnage. Convient pour les usines de traitement de l'eau, les installations de filtration ou de décantation des eaux, le traitement des eaux usées pour la réutilisation agricole ou industrielle, les piscines et l'industrie alimentaire, en particulier la production de vin et de bière.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 10 NTU/FTU

Méthode de mesure Lumière diffusée

Température 0 – 45°C; **Pression max** 6 bar

Matériau du boîtier PVC noir

Optique positionné à 180° et monté sur une bride en PVC

Raccordement mécanique 2 filetages femelles 2"1/2;
Raccords rapides pour tube 8x12mm

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc (adaptateur externe)

Câble électrique à 2 pôles, 5 mètres

Sortie analogique 4 – 20 mA

S461 LT

Sonde en PVC adaptée aux faibles niveaux de turbidité; sortie 4-20mA. Précision garantie et temps de réponse court. Convient pour le traitement de l'eau, les piscines et l'eau potable.



S461 LT SS

Sonde en acier inoxydable, adaptée à une faible turbidité, avec une sortie 4-20mA. Précision garantie et temps de réponse court. Convient pour l'industrie alimentaire et le secteur de l'emballage des boissons.



S461 MT

Sonde en PVC pour turbidité faible/moyenne; sortie 4-20mA. Précision garantie et temps de réponse court. Convient pour les eaux non traitées, les eaux souterraines, les eaux de surface et les eaux usées.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 10 NTU

Méthode de mesure Lumière diffusée à 90°

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier PVC noir

Joint FPM (Viton) et silicone

Optique Verre spécial, traitement oléophobe

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm) – IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 mètres

Sortie analogique 4 – 20mA

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 10 NTU

Méthode de mesure Lumière diffusée à 90°

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier SS316 L

Joint FPM (Viton) et silicone

Optique Verre spécial, traitement oléophobe

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm) - IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 m Câble

Sortie analogique 4 – 20 mA

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 100 NTU

Méthode de mesure Lumière diffusée à 90°

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier PVC noir

Joint FPM (Viton) et silicone

Optique Special Verre with oleophobic treatment

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm) - IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 m Câble

Sortie analogique 4 – 20 mA

S461 ST

Sonde en PVC adaptée aux valeurs de turbidité moyennes/élevées; sortie 4-20mA. Précision garantie et temps de réponse court. Convient pour les eaux non traitées, les eaux souterraines, les eaux de surface et les eaux usées.



S461 HT

Sonde en PVC utilisée pour les valeurs de turbidité élevées; sortie 4-20mA. Précision garantie et temps de réponse court. Convient pour le traitement des boues.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 1000 NTU

Méthode de mesure Lumière diffusée à 90°

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier PVC noir

Joint FPM (Viton) et silicone

Optique Verre spécial, traitement oléophobe

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm) - IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 m Câble

Sortie analogique 4 – 20 mA

Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 4000 NTU

Méthode de mesure Lumière diffusée à 90°

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier PVC noir

Joint FPM (Viton) et silicone

Optique Verre spécial, traitement oléophobe

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm); IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 m Câble

Sortie analogique 4 – 20 mA

Sondes MES Matières en Suspension

La surveillance des matières en suspension dans le secteur industriel et le traitement des eaux usées est utile pour le contrôle du process ou comme indicateur de conditions anormales

Les sondes MES sont des dispositifs optiques fonctionnant dans le domaine infrarouge. Contrairement aux sondes de turbidité, elles utilisent la « rétrodiffusion » pour permettre la détection des matières en suspension plus grosses que celles détectées par les sondes de turbidité et pour déterminer leur concentration. La technique infrarouge assure une très longue durée de vie de la sonde et minimise les effets de changement de couleur de l'échantillon.



S461 S

Sonde en acier inoxydable; sortie 4-20mA. Précision et degré de précision garantis avec un excellent contrôle du temps de réponse. Convient aux boues provenant de procédés biologiques, d'usines de papier, d'industries chimiques, d'aliments, d'usines d'extraction, de carrières, de construction de tunnels et d'extraction d'agrégats.



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 30 g/l

Méthode de mesure Absorption de la lumière

Température 0 – 50°C; **Pression max** 4 bar

Matériau du boîtier SS 316 L

Joint FPM (Viton); **Optique** Verre spécial

Raccordement mécanique 1" GAS (Ø 42 mm) - IP68

Alimentation électrique 12 – 24 Vdc

Cable électrique 10 m

Sortie analogique 4 – 20 mA

Sondes de Température

°C°F

Dans les applications de traitement de l'eau, la mesure de la température, paramètre intrinsèquement pertinent, est particulièrement utile car elle permet de compenser les valeurs de paramètres tels que le pH, le chlore, l'oxygène, les matières en suspension et la turbidité

La température est un paramètre essentiel pour déterminer la qualité de l'eau. Elle est d'une importance fondamentale pour l'environnement. Elle conditionne la concentration maximale d'oxygène dissous dans l'eau et affecte la vitesse des réactions chimiques et biologiques. La température est une mesure intrinsèque de l'état thermique d'un matériau.

L'une des méthodes les plus utilisées pour déterminer la température est la mesure à l'aide d'un thermomètre à résistance. Les thermomètres à résistance offrent une grande stabilité, précision et répétabilité. Les thermomètres à résistance au platine permettent une haute précision et une large plage de fonctionnement. La résistance électrique utilisée dans ce type de thermomètre, appelée RTD, change à mesure que la température varie; la résistance augmente avec la température, on parle de CTP (Coefficient de Température Positif). La mesure de la valeur de la résistance électrique permet donc à l'utilisateur de déterminer la température.

Dans les applications industrielles, les sondes PT100 sont largement utilisées. L'abréviation PT indique que la sonde est en platine (Pt), alors que le nombre 100 indique que la sonde a une résistance électrique de 100 ohms à 0°C.



PT100 NUT



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 100°C

Pression 0 – 7 bar

Matériau du corps PP

Sonde PT100

Cable électrique à 2 pôles, 3 mètres;
Raccordement mécanique 3/4" or 1/2" Gas Male

PT100 V



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 100°C

Pression 0 – 7 bar

Matériau du corps Pyrex

Sonde PT100

Cable électrique à 3 pôles, 5 mètres;
Raccordement mécanique Ø 12 mm

PT100 VPG



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 100°C

Pression 0 – 7 bar

Matériau du corps Pyrex

Sonde PT100

Cable électrique 5 m three-pole Câble;
Raccordement mécanique PG 13,5 mm

Supports modulaires brevetés avec cellule ampérométrique au chlore (organique et inorganique) et contrôle du débit

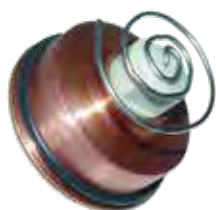
SEKO a développé une solution conviviale de porte-sondes pour différentes applications et a breveté l'idée de la simplicité de la mesure immédiate

Les sondes ampérométriques ouvertes permettent une mesure fiable et précise de la concentration en chlore. Elles exploitent la différence de potentiel qui est créée entre deux électrodes, l'une en cuivre et l'autre en platine, lorsqu'elles sont traversées par un écoulement stable de l'eau dans lequel des ions chlore sont présents. Ce type de cellule est normalement utilisé en créant un « by-pass » parallèlement au réseau principal, et en s'assurant qu'il est traversé par un débit constant qui, pour obtenir une mesure de qualité optimale, doit être stabilisé autour de 60 l/h.

Le système modulaire créé par SEKO (couvert par un brevet industriel) consiste en une cellule ampérométrique qui peut être couplée à d'autres modules destinés à accueillir des sondes pour le pH, le Rédox et la Température ainsi que des sondes potentiostatiques pour la mesure d'autres paramètres (conductivité, Cl, Br, PAA, H₂O₂, O₃, oxygène dissous...). Un autre module permet à l'utilisateur de visualiser le débit d'eau qui traverse le bloc porte-sondes; un capteur « reed » permet d'obtenir un signal de consentement lorsque le débit dans le porte-sondes est optimal (60 l/h).



Cellule ampérométrique au Chlore



Caractéristiques techniques

Plage de mesure 0 – 5 ppm

Gamme de pH 6.5 – 8.2

Température 0 – 60°C

Pression 0 – 6 bar

Electrodes Cuivre et Platine

PSS Plexi

Porte-sondes en PMMA pouvant supporter jusqu'à cinq bar de pression et une température de fonctionnement de 60°C.

Il existe 12 modules différents qui peuvent accueillir toutes nos sondes. La configuration modulaire permet aux utilisateurs d'en assembler jusqu'à six, créant ainsi diverses configurations capables de satisfaire tous les besoins.

Les modules sont conçus pour s'adapter parfaitement à notre gamme de sondes et assurer une mesure parfaite dans chaque application de traitement de l'eau.

Caractéristiques techniques

Matériau PMMA transparent

Pour sondes PG 13.5, 24 mm, 36 mm, 42 mm

Température 0 – 60°C

Pression 0 – 5 bar

Débit Approx 60 l/h

Raccordement hydraulique tube 8 x 12 mm

Multitude
demesures

Jusqu'à 6 sondes



Porte-sondes à passage direct, à immersion et en ligne

Une gamme complète de porte-sondes pour des installations professionnelles

La gamme de porte-sondes SEKO offre sécurité, fiabilité et facilité d'utilisation lorsqu'il s'agit de mesurer le pH, le Rédox, l'oxygène dissous, la turbidité et la conductivité. La gamme de produits s'étend des supports d'immersion, des porte-sondes en ligne et à débit continu, jusqu'aux systèmes d'étalonnage et de nettoyage entièrement automatisés.

Pour un fonctionnement correct, les sondes doivent toujours être installées au moyen de supports qui assurent une protection mécanique et une étanchéité optimales. Les sondes peuvent être immergées dans des réservoirs, montées sur des conduites ou placées dans des échantillonneurs.



Porte-sondes à passage direct

Utilisés dans tous les process industriels pour la mesure en by-pass ou directement dans le réseau principal d'eau

Le PSS7 est utilisé pour les mesures en ligne dans lesquelles une partie du débit d'eau est prélevée du réseau principal pour le faire passer au travers du porte-sonde

Simple

Ce porte-sondes peut être utilisé en faisant passer de l'eau d'une conduite sous pression à travers elle, jusqu'à 6 bar. Le matériau du porte-sondes se caractérise par une transparence adéquate et une excellente résistance aux différents produits chimiques.

Particulièrement adapté aux eaux usées, à la pisciculture et au traitement des boues d'oxydation.



Caractéristiques techniques

Matériau (tête) PP (Polypropylène)

Matériau (corps) SAN (Styrene Acrylonitrile)

Raccordement sonde Filetage femelle 3/4" GAS

Raccordement hydraulique 4 x 6 mm/ 8 x 12 mm (tube)

Température 0 – 40°C

Pression 0 – 6 bar

Pour sondes :



Le PSS8 est un élément essentiel dans toutes les applications de traitement de l'eau nécessitant une solution simple pour l'installation d'une ou plusieurs sondes

La série PSS8 est la solution idéale pour l'installation de sondes en configuration « by-pass ». Elle est le fruit de la longue expérience de SEKO dans la conception et la fabrication de porte-sondes. Une fois installée, l'électrode reste constamment en contact avec le fluide, permettant une mesure précise et fiable. Disponible en quatre versions différentes pour répondre à tous les besoins.

Caractéristiques principales :

- Pression: 1 bar à 50°C; 2 bar à 40°C; 5 bar à 20°C
- Raccords pour sondes PG 13,5 – 12 – 24 – 36 et 42 mm
- Raccords tube 8 x 12 mm
- Capteur de flux "reed" intégré, pression minimale 0,5 bar
- Montage mural possible avec équerre fournie
- Compatibilité pH 2,7 à 12
- Convient à l'osmose inverse, à l'irrigation, aux eaux usées, à l'eau potable et aux eaux de refroidissement



PSS8 A / PSS8 A HP



Caractéristiques techniques

Matériau (tête) PP noir

Matériau (corps) PMMA transparent

Raccordement sonde PG 13,5 et 12 mm

Température 0 – 40°C

Pression 0 – 2 bar – version standard
0 – 5 bar – version HP

pH 4 – 10

Capteur de flux « reed » intégré

Jusqu'à 3 sondes :



PSS8 A1 / PSS8 A1 HP



Caractéristiques techniques

Matériau (tête) PP noir

Matériau (corps) PP noir

Raccordement sondes PG 13,5 et 12 mm

Température 0 – 40°C

Pression 0 – 2 bar – standard version
0 – 5 bar – version HP

pH 2.7 – 12

Capteur de flux « reed » intégré

Jusqu'à 3 sondes :



PSS8 B1 HP



Caractéristiques techniques

Matériau (tête) PP noir

Matériau (corps) PP noir

Raccordement sonde de 33 – 36 et 42 mm

Température 0 – 40°C

Pression 0 – 5 bar

pH 2.7 – 12

Capteur de flux « reed » intégré

Pour 1 sonde:



PSS8 C



Caractéristiques techniques

Matériau (tête) PP noir

Matériau (corps) PMMA transparent

Raccordement sonde de 24 mm

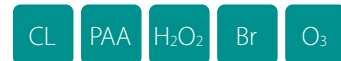
Température 0 – 40°C

Pression 0 – 2 bar

pH 4 – 10

Capteur de flux « reed » intégré

Pour 1 sonde :



Porte-sondes en ligne

Convient aussi bien aux process chimiques agressifs qu'aux applications présentant des exigences élevées en matière d'hygiène

Ces porte-sondes sont utilisés pour installer une sonde de mesure directement dans la conduite d'écoulement du fluide. Les sondes doivent être positionnées verticalement ou inclinées à un maximum de 45° dans le sens de l'écoulement. Le raccordement du porte-sondes doit toujours se faire entre 2 vannes d'isolement de sorte que le débit puisse être interrompu ou dévié pendant la phase d'entretien de la sonde ou du système.

PSS3 S

Raccord sous pression avec une inclinaison maximale de 45° dans le sens de l'écoulement. Permet d'immerger la sonde directement dans la conduite d'écoulement du fluide. Convient aux piscines et aux systèmes d'irrigation.



Caractéristiques techniques

Matériau PP

Pour sondes de 12 mm

Raccordement filetage male 1/2" GAS

Température 0 – 60°C

Pression 0 – 7 bar

Pour 1 sonde :



PSS3

Raccord sous pression avec une inclinaison maximale de 45° dans le sens de l'écoulement. Permet d'immerger la sonde directement dans la conduite d'écoulement du fluide. Convient aux piscines, aux eaux usées, aux eaux de refroidissement et aux systèmes d'irrigation.



SPP

Raccord sous pression pour des pressions très élevées. Permet l'installation d'une sonde de mesure directement dans la conduite d'écoulement du fluide avec une inclinaison maximale de 45° dans le sens de l'écoulement. Convient aux piscines, aux eaux usées, aux eaux de refroidissement et aux systèmes d'irrigation.



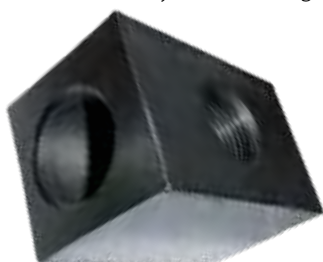
SPP FIL

Raccord sous pression pour des pressions très élevées. Permet l'installation d'une sonde de mesure directement dans la conduite d'écoulement du fluide avec une inclinaison maximale de 45° dans le sens de l'écoulement. Convient aux piscines, aux eaux usées, aux eaux de refroidissement et aux systèmes d'irrigation.



PSS EC

Support pour sonde de conductivité modèles CTK1, CTK5 et CTK10. Convient aux tours de refroidissement, à l'osmose inverse et aux systèmes d'irrigation.



Caractéristiques techniques

Matériau PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement filetage male 1/2" Gas

Température 0 – 60°C

Pression 0 – 12 bar

Pour 1 sonde :



Caractéristiques techniques

Matériau PP et PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement filetage femelle 1" GAS

Température 0 – 60°C

Pression 0 – 16 bar

Pour 1 sonde :



Caractéristiques techniques

Matériau PP et PVC

Raccordement de sonde femelle 3/4" GAS

Raccordement filetage femelle 1" GAS

Température 0 – 80°C

Pression 0 – 16 bar

Pour 1 sonde :



Caractéristiques techniques

Matériau PVC noir

Raccordement de sonde femelle 3/4" Gas

Raccordement filetage femelle 1" GAS

Température 0 – 50°C

Pression 0 – 6 bar

Pour 1 sonde :



Colliers de prise en charge pour capteurs de débit SFW

Support pour montage sur tuyaux de DN50 à DN200. Permet l'insertion d'un capteur de débit à roue à aubes de la famille SFW. Convient pour les tours de refroidissement, l'osmose inverse et les systèmes d'irrigation.



Caractéristiques techniques

Matériau PP; **Joint** FPM ou EPDM

Raccordement femelle 1" GAS ou bride en T

Raccordement de sonde male 3/4" GAS

Température 0 – 50°C

Pression 0 – 6 bar

Pour 1 sonde :

FW

Porte-sondes à immersion

Interface robuste et fiable pour mesure dans les réservoirs, les bassins et les conduites

Les porte-sondes à immersion SEKO s'adaptent à tout type de process industriel. Les mesures peuvent être réalisées avec deux sondes en même temps, à des profondeurs allant jusqu'à quatre mètres. Des adaptations personnalisées et des équipements de nettoyage complètent la liste des caractéristiques des porte-sondes à immersion. Les modèles à bride réglable peuvent être utilisés avec une contre-bride pour un montage et un démontage rapide et facile.

PI

Montage adéquat et protection mécanique optimale en garantissant un haut degré d'étanchéité aux sondes. Submersible dans des cuves, peuvent aussi être installés sur des conduites ou placés à l'intérieur de containers. Convient aux eaux usées, à la pisciculture et au traitement des boues d'oxydation.



Caractéristiques techniques

Matériau PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement bride non réglable

Profondeur d'immersion 400 – 2000 mm

Température 0 – 40°C

Pour 1 sonde :

pH

RDX

EC

PIR

Montage adéquat et protection mécanique optimale en garantissant un haut degré d'étanchéité aux sondes. Submersible dans des cuves, peuvent aussi être installés sur des conduites ou placés à l'intérieur de containers. Convient aux eaux usées, à la pisciculture, aux traitements biologiques et au traitement des boues d'oxydation.



Caractéristiques techniques

Matériau PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement Bride réglable; FER en option

Profondeur d'immersion 200 à 1500 mm

Température 0 – 40°C

Pour 1 sonde :

pH

RDX

EC

PIR2

Montage adéquat et protection mécanique optimale en garantissant un haut degré d'étanchéité aux sondes. Submersible dans des cuves, peuvent aussi être installés sur des conduites ou placés à l'intérieur de containers. Convient aux eaux usées, à la pisciculture, aux traitements biologiques et au traitement des boues d'oxydation.



PCIR

Montage adéquat et protection mécanique optimale en garantissant un haut degré d'étanchéité aux sondes de conductivité CTK. Submersible dans des cuves, peuvent aussi être installés sur des conduites ou placés à l'intérieur de containers. Convient aux eaux usées et aux traitements biologiques.



PI G

Montage adéquat et protection mécanique optimale en garantissant un haut degré d'étanchéité aux sondes de conductivité CTK. Submersible dans des cuves, peuvent aussi être installés sur des conduites ou placés à l'intérieur de containers au moyen de brides réglables en hauteur. Convient aux eaux usées, à la pisciculture, aux traitements biologiques et au traitement des boues d'oxydation.



Caractéristiques techniques

Matériau PP

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement bride réglable

Profondeur d'immersion 400 – 1000 mm

Température 0 – 80°C

Pour 2 sondes :



Caractéristiques techniques

Matériau PP

Raccordement sonde 3/4" GAS Male

Raccordement bride réglable

Profondeur d'immersion 400 – 1500 mm

Température 0 – 80°C

Pour 1 sonde :



Caractéristiques techniques

Matériau PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement B-PI-G en PP

Profondeur d'immersion Jusqu'à 2 mètres

Température 0 – 40°C

Pour 1 sonde :



PI A

Porte-sonde à immersion avec fonction rinçage pour nettoyer la sonde sans ouverture ni démontage. Assure une uniformité à long terme des mesures, ce qui réduit le besoin d'entretien continu. Submersible dans des cuves, insérable dans des conduites d'écoulement ou placé dans des containers au moyen de brides réglables. Convient pour les eaux usées, la pisciculture, le traitement biologique et le traitement des boues d'oxydation.



Caractéristiques techniques

Matériau PVC

Pour sondes PG 13,5 et 12 mm

Raccordement bride réglable

Profondeur d'immersion 400 à 800 mm

Température 0 – 40°C

Pression 0 – 6 bar

Débit 100 – 600 l/h

Pour 1 sonde :



S315 O

Porte-sonde à immersion avec coude à 45° pour sondes à oxygène dissous. Pour les cuves et les conduites. Convient pour le traitement de l'eau, les traitements biologiques et la pisciculture.



Caractéristiques techniques

Matériau PP; coude à 45° en PVC

Raccordement de la sonde 3/4" BSP

Profondeur d'immersion 500 – 2500 mm

Température 0 – 60°C

Pour 1 sonde :



S315 F

Porte-sonde à immersion pour sondes de turbidité et de matières en suspension. Pour les cuves et les conduites. Convient pour le traitement primaire de l'eau, les eaux usées, l'industrie papetière, l'industrie agroalimentaire, l'extraction minière, la pisciculture et les traitements biologiques.



Caractéristiques techniques

Matériau PP

Raccordement de la sonde 1" GAS

Profondeur d'immersion 500 – 2500 mm

Température 0 – 90°C

Pour 1 sonde :



Adaptateur de rétro lavage en option

Solutions Tampons Certifiées

Garantie d'un étalonnage précis des instruments de mesure

Les solutions tampons sont essentielles pour le fonctionnement optimal des instruments de mesure. La précision et la fiabilité d'une mesure de pH, de Rédox ou de conductivité sont garanties par la qualité de la solution tampon. L'utilisation régulière de ces solutions tampons est recommandée pour chaque application. Le flacon spécial à double bouchon permet aux utilisateurs de toujours disposer d'une solution tampon fraîche et non polluée.

La gamme de solutions tampons fournie par SEKO donne aux instruments de mesure une stabilité de pH élevée même jusqu'à cinq ans; elles sont stables même lorsqu'elles sont exposées à l'air et sont protégées contre la croissance de micro-organismes.



KIT STPH



pH

Caractéristiques techniques

SEKO propose un kit de solutions tampons de pH certifiées et à faible coût pour satisfaire l'utilisateur en fournissant des produits en flacons de 70 ml qui répondent à tous les besoins.

pH 4.00 et 7.00

Quantité 70 ml par flacon

KIT STPHORP



pH

RDX

Caractéristiques techniques

SEKO propose un kit de solutions tampons de pH et Rédox certifiées et à faible coût pour satisfaire l'utilisateur en fournissant des produits en flacons de 70 ml qui répondent à tous les besoins.

pH 4.00 et 7.00 / ORP (Redox) +465 mV

Quantité 70 ml par flacon

STPH



pH

Caractéristiques techniques

SEKO propose une sélection de solutions tampons de haute qualité pour satisfaire à toutes les applications.

pH 4.00 / 7.00 / 9.22

Température de référence 25°C

Quantité 250 ml par flacon

STRX 465



RDX

Caractéristiques techniques

Les solutions tampons Rédox ne sont pas utilisées à des fins d'étalonnage mais pour vérifier la lecture des sondes couramment utilisées.

ORP (Redox) +465 mV

Température de référence 25°C

Quantité 250 ml par flacon

STMS



EC

Caractéristiques techniques

SEKO propose des solutions tampons de conductivité dont la stabilité de $\pm 1\%$ est garantie pour une durée allant jusqu'à trois ans. Ces solutions peuvent être utilisées à plusieurs reprises à condition de ne pas laisser le flacon ouvert pendant plus de 1 heure au total.

MS 8 = 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$

MS 14 = 1423 $\mu\text{S}/\text{cm}$

MS 128 = 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Température de référence 25°C

Quantité 500 ml par flacon

Your Choice, Our Commitment

Nos Clients nous ont choisis pour plusieurs raisons mais il s'agit en définitive de leur propre choix, qui mérite par conséquent un engagement de notre part. "Notre engagement" est total, non seulement envers nos clients mais aussi envers notre entreprise et chacun de ses employés.

Vision

**ÊTRE VOTRE PARTENAIRE DE
CHOIX POUR LES SOLUTIONS DE
DOSAGE, À L'ÉCHELLE MONDIALE**

SEKO est une Famille de Professionnels passionnés et dévoués. Nous prenons en compte les besoins de chacun de nos Partenaires et nous nous engageons à offrir les solutions les mieux adaptées dans le domaine de l'Hygiène, du Traitement des Eaux et des Process Industriels.

Valeurs

**RESPECT MUTUEL, QUALITÉ ET
ESPRIT DE COLLABORATION**

RESPECT MUTUEL

Le Respect Mutuel car faire des affaires, c'est être capable de générer la confiance entre le Client et son Fournisseur. Nous respecterons nos engagements, à temps et de manière transparente, de sorte que vous n'ayez qu'à vous concentrer sur vos propres besoins commerciaux.

QUALITÉ

Chez SEKO, la Qualité est une priorité. Elle concerne non seulement la conception, le développement, la fabrication et la livraison de nos produits et de nos solutions, mais elle représente également le professionnalisme de nos équipes.

ESPRIT DE COLLABORATION

L'Esprit de Collaboration est fondamental pour notre succès et SEKO est fier de la façon dont ses équipes travaillent au niveau mondial pour apporter des solutions à ses Clients et aux différents marchés. D'une idée au monde réel en très peu de temps, à travers notre présence mondiale et au-delà.



TECHNIDOSE

Solutions de dosage

Your Choice, Our Commitment

Dans le monde globalisé moderne, être une entreprise privée présente des avantages significatifs, en particulier pour nos Clients, nos Partenaires. Depuis plus de 40 ans, SEKO a développé une entreprise à rayonnement mondial capable d'avoir une vision à long terme, de gérer la pression du présent et de planifier à long terme, en proposant un véritable partenariat à nos Clients, dans la transparence et le respect mutuel.

Que ce soit pour notre flexibilité reconnue, notre attention aux détails, nos produits de première qualité, ou tout simplement la façon dont nous faisons des affaires, nous comprenons que c'est votre choix de faire affaire avec nous. Notre engagement est de répondre à vos besoins où que vous, nos Clients, soyez.



Pour plus d'informations sur notre gamme de produits, nos installations dans le monde, nos homologations, nos certifications et nos représentants locaux, veuillez consulter le site suivant: www.seko.com



Dans le cadre d'un processus de développement continu de produits, SEKO se réserve le droit de modifier et de changer les spécifications sans préavis. Les données publiées peuvent faire l'objet de modifications.