



La Famille Seven

SevenEasy™

SevenMulti™

SevenGo™

pH, ORP/Redox

Conductivité

Oxygène dissous

Concentration d'ions



Mesures simples et sûres

— appelées sur simple pression de touche

METTLER TOLEDO

SevenEasy™ pH

– le naturel de la mesure

- **Mesure auto-explicative du pH, au quotidien dans votre laboratoire**
- **Fonctions automatiques pour une meilleure qualité des résultats**
- **Prestations de service complètes, y compris QI/QO/QP**

SevenEasy™ S20 – Vous et votre appareil

Un appareil qui répond à toutes vos exigences sans peser sur votre budget. Il allie une technique de mesure électrochimique précise à une apparence innovante et gaie. Et il répond aux exigences les plus récentes en matière de contrôle qualité, de gestion des données et de prescriptions légales. L'interface utilisateur est conçue de telle sorte que toutes les commandes de l'appareil se passent

d'explication. Le domaine d'emploi s'étend de la mesure individuelle indépendante du secteur, grâce à l'alimentation par batterie, à l'analyse complexe des résultats, avec saisie des données par le biais d'un réseau local.



ATC

La compensation automatique de la température (ATC) corrige l'effet de la température sur le signal de l'électrode.



Saisie automatique des valeurs mesurées

Vous augmentez ainsi nettement la reproductibilité des résultats de mesure. Vous assurez donc la qualité de vos résultats.



Détection automatique des tampons

Cette fonction vous permet d'employer les tampons de pH dans l'ordre que vous souhaitez pour l'étalonnage périodique. Vous ne recevez plus de messages d'erreur inutiles et l'étalonnage est plus rapide. Sélectionnez l'étalonnage en un, deux ou trois points.





Seven Service – Pour que vos appareils vous rendent un service parfait

La qualification périodique augmente la disponibilité de votre appareil des années durant. METTLER TOLEDO vous propose toutes les prestations de service requises, parfaitement adaptées à vos besoins, également pour toutes les gammes d'appareils Seven. Vous avez ainsi l'assurance d'un fonctionnement sûr et impeccable. Tous les appareils sont livrés avec certificat signé du fabricant.

Vous trouverez de plus amples informations sur nos prestations de services sous www.mt.com/ServiceXXL

„Easy“ – remarquablement simple

L'affichage très contrasté, avec de gros chiffres, facilite la lecture des résultats de mesure et des informations complémentaires utiles. Aucun menu ni mode d'emploi n'est nécessaire.



Etat des électrodes

D'un coup d'oeil, vous voyez si votre électrode est en bon état. Doit-elle être nettoyée ou rem-placée ? L'affichage d'un picto-gramme vous donne un aperçu clair.



Flexibilité à souhait

Le METTLER TOLEDO support d'électrode peut être employé seul ou fixé à gauche ou à droite de l'appareil. Il convient ainsi idéalement, aussi bien aux gauchers qu'aux droitiers, et peut également être employé avec d'autres appareils. Une gamme complète des électrodes de pH est présentée dans la brochure séparée „Les électrodes évoluent – powered by Seven“ (référence commande 51724333).



SevenEasy™ S20	Plages de mesure	Résolution	Précision
pH	0.00 ... 14.00	0.01	±0.01
mV	-1999 ... 1999	1	±1
Température	-5.0 ... 105.0 °C	0.1 °C	±0.5 °C
Entrée du capteur	BNC, Cinch/RCA (NTC 30 kΩ)		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC)		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, DC) ou quatre piles AA (non incluses)		
Dimensions / poids	180 x 180 x 65 mm / 610 g		
Dim. / poids emball	370 x 320 x 165 mm / 3.1 kg		

Info comm.	Equipement fourni	Réf. comm.
S20 (appareil)	Appareil, porte-électrode, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle	51302803
S20-K (kit)	Comme S20, plus InLab®413, instructions pour la détermination du pH et 2 sachets de chacun des tampons pH 4.01, 7.00 et 9.21 (ou 10.00)	51302804
S20-KS (kit)	Comme S20-K, avec InLab®410 au lieu de InLab®413	51302863

SevenEasy™ conductivité

– le petit génie

- Simple d'emploi pour un personnel de laboratoire exigeant
- Technologie de capteurs performante pour une haute répétabilité des résultats
- Interface intégrée pour la communication de données

SevenEasy™ S30 – Rapport performance / prix imbattable

Le SevenEasy™ comprend toutes les fonctions de base d'un conductimètre professionnel. Il constitue en même temps une alternative d'un prix très avantageux. Le choix des électrodes est illimité, la précision de mesure permet même des mesures d'eau pure selon les directives USP/EP. Le S30 est un petit génie dans la gamme Seven. Si vous souhaitez un plus grand confort, vous pouvez choisir le SevenMulti™ S70 ou le SevenMulti™ S47.

Mobile

Les deux SevenEasy™, pH-mètre et conductimètre, peuvent être raccordés à une alimentation secteur ou fonctionner sur piles. Vous pouvez très facilement séparer le SevenEasy™ de l'alimentation secteur : insérez tout simplement quatre piles AA !



Compensation de la température

Sélectionnez parmi trois types de compensation de température : linéaire, non linéaire (DIN 38404) et sans compensation pour l'eau pure (USP/EP). Le SevenEasy™ S30 est équipé pour tous types d'échantillon.

Diagnostic automatique

Comme le SevenEasy™ S20, le S30 dispose d'un diagnostic automatique. Grâce à l'interactivité appareil / utilisateur, vous pouvez contrôler le matériel et le logiciel : garantie personnelle que votre appareil fonctionne parfaitement.



À chaque application, la bonne électrode

Le S30-K est équipé en usine de la robuste cellule de conductivité universelle, InLab®730. Cette cellule couvre un grand nombre d'applications pour les échantillons aqueux, à partir de 10 µS/cm. Pour les échantillons contenant des solvants, vous devez employer des cellules en platine et en verre, InLab®710 ou InLab®720 par exemple. L'électrode à haute performance InLab®740 permet de mesurer des échantillons d'une conductivité de 0,001 µS/cm ou plus.

Les caractéristiques détaillées de chacune des électrodes se trouvent dans la brochure séparée „Electrodes en mouvement – entraînées par Seven“ (référence commande 51724333).

TDS/
SAL/
RES

Quatre types de mesure

Le SevenEasy™ S30 vous propose tous les types de mesure et unités possibles : conductivité, TDS, résistivité et salinité. Les calculs manuels ne sont donc plus nécessaires.

Connexion périphérique

Les appareils S20 et S30 sont équipés en usine d'une interface RS232. Vous pouvez raccorder quand vous le souhaitez une imprimante ou un ordinateur au SevenEasy™ : support convivial aux bonnes pratiques de laboratoire.



SevenEasy™ S30	Plages de mesure	Résolution	Précision
Conductivité	0.01 µS/cm ... 500 mS/cm	0.01 ... 1	±0.5%
Température	-5.0 ... 105.0 °C	0.1 °C	±0.2 °C
TDS	0.01 mg/L ... 500 g/L	0.01 ... 1	±0.5%
Résistivité	0.00 ... 20.00 MΩ cm		
Salinité	0.00 ... 80.00 ppt (parties par 1000) Echelle pratique de la salinité UNESCO 1978 Eau de mer naturelle UNESCO 1966b		
Entrées du capteur	Mini-DIN		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC)		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, DC) ou quatre piles AA (non incluses)		
Dimensions / poids	180 x 180 x 65 mm / 610 g		
Dim. / poids emball	370 x 320 x 165 mm / 3.1 kg		

Cal

Étalonnage adaptable

Vous pouvez étalonner l'appareil avec un des étalons de conductivité suivants : 84 µS/cm, 1413 µS/cm ou 12.88 mS/cm. Si vous connaissez la constante exacte de la cellule, vous pouvez la saisir manuellement et l'éditer à tout moment. Une flexibilité et une précision de mesure maximales sont ainsi assurées.

Info comm.	Équipement fourni	Réf. comm.
S30 (appareil)	Appareil, porte-électrode, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle	51302805
S30-K (kit)	Comme S30, plus InLab®730, instructions pour la détermination du pH et 2 sachets de chacun des tampons 1413 µS/cm et 12,88 mS/cm	51302806

SevenMulti™

– l'extension de la mesure de pH

- Système modulaire pour le pH, la conductivité, la concentration ionique et l'ISFET
- Efficacité accrue grâce à diverses options d'automatisation
- Gestion des données à la pointe du progrès, avec 1000 jeux de données de mesure BPL, 400 jeux de données d'étalonnage et 40 méthodes
- Intégration dans les LIMS simplifiée

SevenMulti™ – extension modulaire au moment voulu

Le principe ingénieux de l'appareil repose sur une technique de mesure exacte combinée à des options polyvalentes répondant aux exigences du laboratoire. Augmentez à tout moment ses possibilités d'emploi grâce aux unités d'extension simples et maniables, et faites-en un appareil à deux canaux.

Avec SevenMulti™, vous disposez d'un système parfaitement conçu pour répondre aux défis du présent et de l'avenir.



Détection automatique

SevenMulti™ détecte automatiquement les unités d'extension choisies. Vous passez ainsi simplement et rapidement d'un paramètre à un autre.

ID

BPL, le nec plus ultra

SevenMulti™ facilite la saisie des ID, pouvant contenir jusqu'à 12 caractères, d'échantillon, d'utilisateur et de capteur, ou avec un lecteur de code à barres. L'ID numérique de l'échantillon peut être automatiquement incrémentée.

Data

Gestion sûre des données

SevenMulti™ garantit l'accès très rapide aux résultats et aux données d'étalonnage. S'identifier, enregistrer, interroger et effacer les données de mesure et d'étalonnage, avec protection par mot de passe, n'a jamais été aussi simple.

Menus en textes clairs

L'affichage éclairé vous indique toutes les informations importantes en un coup d'oeil, même lors de l'utilisation des deux canaux. Les menus vous guident avec sûreté, de l'installation à la commande des appareils périphériques, en passant par l'étalonnage et la mesure.



Mesures reproductibles

La détection automatique, manuelle ou en fonction du temps, avec trois critères de stabilité possibles, vous permet de saisir rapidement et exactement les valeurs expérimentales, avec des résultats reproductibles.



Cal

Etalonnage professionnel

- Jusqu'à 9 points d'étalonnage, avec algorithme linéaire ou segmenté
- Etalonnage de la conductivité en plusieurs points
- Reconnaissance automatique des tampons de 8 groupes de tampons pH prédéfinis
- Reconnaissance automatique de 5 solutions d'étalonnage de conductivité prédéfinies
- Tampons et solutions d'étalonnage définis par l'utilisateur, influence de la température comprise



Toujours disponible

Des textes d'aide contextuelle vous assistent dans la commande. L'activation du mode routine simplifie encore l'utilisation de l'appareil, car seuls les paramètres spécifiques à l'échantillon sont affichés.



Électrodes et accessoires

Le porte-électrode Seven permet de travailler encore plus confortablement et efficacement. D'autres accessoires pratiques Seven et un large choix d'électrodes sont présentés à la fin de cette brochure.



Contrôle continu des capteurs

Test des électrodes

Un test intégré des électrodes pH vérifie la pente, le décalage, la dérive et le temps de réponse de l'électrode, sans modifier l'étalonnage actuel.

Rappel d'étalonnage

Cette fonctionnalité utile vous rappelle après une durée définie par l'utilisateur, qu'un étalonnage arrive à échéance. De plus, l'appareil peut être bloqué à partir de cette date – jusqu'au prochain étalonnage réussi !



Sécurité d'abord

Protection par mot de passe

Non seulement la commande de l'appareil, mais aussi les paramètres généraux du système tels que la date et l'heure, peuvent être protégés par un code personnel.

Contrôle des seuils

Vous pouvez définir vos propres seuils. Un avertissement apparaît sur l'affichage et sur le rapport imprimé BPL lorsqu'une valeur est en deçà ou au-delà de ces seuils.

Enregistrement méthodique

Tous les paramètres expérimentaux importants sont enregistrés dans les méthodes utilisateur, 40 au total. Chaque utilisateur a ainsi la certitude de toujours effectuer les mêmes mesures.

Respect des directives USP/EP

SevenMulti™ vous assiste, dans un module spécial, dans les mesures de conductivité selon les directives USP et EP (United States / European Pharmacopoeia).

SevenMulti™ en 5 modèles

– multiples fonctions et caractéristiques

SevenMulti™ S47

Deux canaux, mesure du pH et de la conductivité

- Réunion de toutes les fonctions des S40 et S70
- Visualisation claire des mesures sur les deux canaux grâce au grand affichage
- Menu d'aide contextuelle complet



SevenMulti™ S47	Plage de mesure	Résolution	Précision
pH	-2.000 ... 19.999	0.001, 0.01, 0.1	±0.002
mV (rel. mV)	-1999 ... 1999	0.1	±0.1
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
Conductivité	0.001 µS/cm ... 1000 mS/cm	0.001 ... 1	±0.5 %
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
TDS	0.01 mg/L ... 1000 g/L	0.01 ... 1	±0.5 %
Résistivité	0.00 ... 20.00 MΩcm		
Salinité	0.00 ... 80.00 ppt		
Entrées sonde	BNC, 2 mm Ref., Cinch/RCA (NTC), 4 mm Banane (PT1000), Mini-DIN		
Interface	RS232 (connexion à imprimante ou à PC), sortie titreur		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, CC)		
Dimensions / poids	190 x 240 x 65 mm / 1100 g		
Dim. /poids emballé	370 x 320 x 165 mm / 4.2 kg		

Info comm.	Équipement fourni	Réf. comm.
S47 (appareil)	Appareil, porte-électrode, capot de protection, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle, logiciel pour PC LabX® direct pH	51302813
S47-K (kit)	Comme S47, plus InLab®413 et InLab®730, instructions pour la détermination du pH et de la conductivité, 2 sachets de chacun des tampons pH 4.01, 7.00 et 9.21 (ou 10.00) ainsi que 1413 µS/cm et 12.88 mS/cm	51302814
S47-KS (kit)	Comme S47-K, avec InLab®410 au lieu de InLab®413	51302865

SevenMulti™ S80

Ionomètre à double canal, l'excellence

- Possibilité de mesures simultanées pH/ions ou ions/ions sur les deux canaux
- Gamme complète d'électrodes et accessoires
- Extensibilité : passeur d'échantillons Rondolino, imprimante et lecteur de codes à barres



SevenMulti™ S80	Plage de mesure	Résolution	Précision
Concentration	1.00E ⁻⁹ ... 9.99E ⁻⁹	± dernier chiffre significatif	± 0.5 %
pH	-2.000 ... 19.999	0.001, 0.01, 0.1	± 0.002
mV (rel. mV)	-1999 ... 1999	0.1	± 0.1
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	± 0.1 °C
Entrées sonde	Chaque 2: BNC, 2 mm Ref., Cinch/RCA (NTC), 4 mm Banane (PT1000)		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC)		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, CC)		
Dimensions / poids	190 x 240 x 65 mm / 1125 g		
Dimens. /poids emballé	370 x 320 x 165 mm / 4.2 kg		

Info comm.	Équipement fourni	Réf. comm.
S80 (appareil)	Appareil, porte-électrode, capot de protection, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle, logiciel pour PC LabX® direct pH	51302811
S80-K (kit)	Comme S80, plus InLab®413, instructions pour la mesure ionique sélective et 2 sachets de chacun des tampons pH 4.01, 7.00 et 9.21 (ou 10.00)	51302812
S80-KS (kit)	Comme S80-K, avec InLab®410 au lieu de InLab®413	51302866

SevenMulti™ S40

pH-metro professionnelle

- Extensibilité : passeur d'échantillons Rondolino, imprimante et lecteur de codes à barres
- Gestion exceptionnelle des données avec 1000 jeux de données BPL
- Possibilité de choisir le critère de stabilité



SevenMulti™ S40	Plage de mesure	Résolution	Précision
pH	-2.000 ... 19.999	0.001, 0.01, 0.1	±0.002
mV (rel. mV)	-1999 ... 1999	0.1	±0.1
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
Entrées du capteur	BNC, 2 mm Ref., Cinch/RCA (NTC), 4 mm Banane (PT1000)		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC)		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, CC)		
Dimensions / poids	190 x 240 x 65 mm / 1065 g		
Dim. /poids emballé	370 x 320 x 165 mm / 4.1 kg		

Info comm.	Equipement fourni	Réf. comm.
S40 (appareil)	Appareil, unité d'extension vide, porte-électrode, capot de protection, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle, logiciel pour PC LabX® direct pH	51302807
S40-K (kit)	Comme S40, plus InLab®413, instructions pour la détermination du pH et 2 sachets de chacun des tampons pH 4.01, 7.00 et 9.21 (ou 10.00)	51302808
S40-KS (kit)	Comme S80-K, avec InLab®410 au lieu de InLab®413	51302864

SevenMulti™ S50

Ionomètre monocanal

- Choix de 26 types d'électrodes préprogrammés
- Méthodes incrémentales pour les mesures ioniques
- Jusqu'à 9 points d'étalonnage
- Possibilité de choisir le critère de stabilité



SevenMulti™ S50	Plage de mesure	Résolution	Précision
Concentration	1.00E ⁻⁹ ... 9.99E ⁻⁹	± dernier chiffre significatif	± 0.5 %
pH	-2.000 ... 19.999	0.001, 0.01, 0.1	± 0.002
mV (rel. mV)	-1999 ... 1999	0.1	± 0.1
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	± 0.1 °C
Entrées sonde	BNC, 2 mm Ref., Cinch/RCA (NTC), 4 mm Banane (PT1000)		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC)		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, CC)		
Dimensions / poids	190 x 240 x 65 mm / 1065 g		
Dimens. /poids emballé	370 x 320 x 165 mm / 4.1 kg		

Info comm.	Equipement fourni	Réf. comm.
S50 (appareil)	Appareil, unité d'extension vide, porte-électrode, capot de protection, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle, logiciel pour PC LabX® direct pH	51302867
S50-K (kit)	Comme S50, plus InLab®413, instructions pour la mesure ionique sélective et 2 sachets de chacun des tampons pH 4.01, 7.00 et 9.21 (ou 10.00)	51302868

SevenMulti™ S70

Conductimètre de luxe

- Solutions d'étalonnage programmables, définies par le client, tableau des températures compris
- Modes USP/EP : conforme aux directives actuelles pour l'eau très pure et l'eau ultra pure
- Choix libre de 6 solutions d'étalonnage usuelles ou définies par le client



SevenMulti™ S70	Plage de mesure	Résolution	Précision
Conductivité	0.001 µS/cm ... 1000 mS/cm	0.001 ... 1	±0.5 %
Température	-30.0 ... 130.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
TDS	0.01 mg/L ... 1000 g/L	0.01 ... 1	±0.5 %
Résistivité	0.00 ... 20.00 MΩcm		
Salinité	0.00 ... 80.00 ppt		
Entrées du capteur	Mini-DIN		
Interface	RS232 (connexion à une imprimante ou à un PC), sortie titreur		
Alimentation électrique	Adaptateur secteur (9 V, CC)		
Dimensions / poids	190 x 240 x 65 mm / 1040 g		
Dim. /poids emballé	370 x 320 x 165 mm / 4.1 kg		

Info comm.	Equipement fourni	Réf. comm.
S70 (appareil)	Appareil, unité d'extension vide, porte-électrode, capot de protection, mode d'emploi, déclaration de conformité et certificat de contrôle, logiciel pour PC LabX® direct pH	51302809
S70-K (kit)	Comme S70, plus InLab®730, instructions pour la détermination du pH et 2 sachets de chacun des tampons 1413 µS/cm et 12,88 mS/cm	51302810

Flexibilité imbattable de SevenMulti™

– avec ou sans appareils périphériques

		Modèles SevenMulti™				
Fonctions et équipement en bref		S40	S50	S80	S47	S70
Paramètres	Mesure pH	•	•	•	•	
	Mesure mV	•	•	•	•	
	mV relative	•	•	•	•	
	Concentration ionique (mol/L, mmol/L, %, ppm, mg/L)		•	•		
	Conductivité				•	•
	TDS (total dissolved solids)				•	•
	Résistance spécifique				•	•
	Salinité (UNESCO 1978, UNESCO 1966b)				•	•
Mesure	Mode de saisie des valeurs expérimentales : automatique, manuel ou en fonction du temps	•	•	•	•	•
	Critère de stabilité : rapide, normal ou strict	•	•	•	•	
	Nombre de décimales pH : X,XXX, X,XX ou X,X	•	•	•	•	
	ATC ou MTC	•	•	•	•	•
	Séries de mesures à intervalles de temps définis par l'utilisateur	•	•	•	•	•
	Méthodes incrémentales des mesures ioniques		•	•		
Étalonnage	Points d'étalonnage	5	9	9	5	5
	Groupes de tampons pH / solutions d'étalonnage de la conductivité prédéfinis	8	8	8	8 / 6	6
	Groupes de tampons / solutions d'étalonnage définis par l'utilisateur	1	1	1	1	1
	Reconnaissance automatique des tampons pH / solutions d'étalonnage	•	•	•	•	•
	Fonction de rappel d'étalonnage	•	•	•	•	•
	Test des électrodes pH	•	•	•	•	
Conductivité	Mode spécial USP / EP				•	•
	Température de référence : 20°C ou 25°C				•	•
	Correction de la température : linéaire ou non-linéaire				•	•
	Détermination automatique du coefficient α				•	•
	Saisie et affichage de la constante de la cellule				•	•
Communication	Logiciel pour PC LabX® direct (compris dans l'équipement de base)	•	•	•	•	•
	Interface RS232	•	•	•	•	•
	Module de communication en option : TTL ou USB	•	•	•	•	•
	Sortie analogique spéciale				•	•
	Format du rapport imprimé : court, normal, BPL	•	•	•	•	•
	Automatisation avec le passeur d'échantillons Rondolino	•	•	•	•	•
	Automatisation avec lecteur de codes à barres	•	•	•	•	•
	Compatibilité LIMS	•	•	•	•	•
Sécurité	Assistance BPL complète	•	•	•	•	•
	Date et heure	•	•	•	•	•
	Entrée de l'ID de l'échantillon, des ID et SN du capteur, du nom de l'utilisateur	•	•	•	•	•
	Saisie de l'ID avec le lecteur de codes à barres ou le clavier alphanumérique	•	•	•	•	•
	Seuils d'alarme définis par l'utilisateur	•	•	•	•	•
	Protection par mot de passe (identification, paramétrage du système, effacement des données)	•	•	•	•	•
	Mode Routine / Expert	•	•	•	•	•
Système	Fonction d'aide contextuelle	•	•	•	•	•
	Mémoire (1000 données de mesure, 400 d'étalonnage, 40 méthodes)	•	•	•	•	•
	Fonctions filtre complètes	•	•	•	•	•
	Commandes guidées par menus en plusieurs langues	•	•	•	•	•
	Affichage rétro-éclairé	•	•	•	•	•
	Test automatique de l'appareil	•	•	•	•	•
	Extensible en un appareil à double canal	•	•			•



Plus grande efficacité grâce à l'automatisation

L'efficacité peut être nettement augmentée grâce à des appareils périphériques tels que le passeur d'échantillons et le lecteur de codes à barres, et ce non seulement pour une cadence élevée d'échantillons. Les étalonnages et les mesures à deux canaux sont également automatisés avec le passeur d'échantillons.



Flexibilité dans les formats des rapports imprimés

Vous pouvez choisir parmi différents formats de rapports imprimés. Le rapport BPL contient toutes les informations transmises par l'interface, date et heure du dernier étalonnage comprises. Le rapport normal comprend toutes les informations importantes sur la mesure. Le format court se limite aux résultats expérimentaux et à la température.



Affectation univoque

L'ID de l'échantillon peut être saisi avec fiabilité et de façon univoque par le lecteur de codes à barres – en avant ou pendant la mesure. Le nom de l'utilisateur, l'ID et le numéro de série du capteur sont également saisis automatiquement.



LabX® direct pH

Le logiciel convivial pour PC archive les résultats rapidement et sûrement. Il permet un transfert de données défini par l'utilisateur, du SevenEasy™, du SevenMulti™ et du SevenGo pro™ dans une application ouverte telle que MS Excel. Les valeurs sont automatiquement présentées graphiquement dans les feuilles Excel fournies si cela est souhaité.

SevenGo™

– l'analytique ergonomique

- Appareils de mesure portables pour les mesures de pH, de conductivité, d'oxygène et de concentration ionique
- Système de mesure robuste pour des applications dans des conditions difficiles
- Efficacité grâce à l'ergonomie exceptionnelle et à la simplicité d'emploi
- Prestations de service complètes, y compris QI/QO/QP

Ergonomie pure

Le SevenGo™ tient parfaitement dans la main, que vous soyez gaucher ou droitier. La taille des boutons est choisie en fonction de leur importance. Le SevenGo™ est si facile d'emploi que vous pouvez effectivement gagner du temps.

SevenGo™ – Le plaisir de la mobilité dans le travail

La nouvelle gamme d'appareils SevenGo™ de METTLER TOLEDO séduit par sa convivialité et son ergonomie dans les applications où la mobilité est de rigueur. Les capteurs d'excellente qualité et les accessoires ingénieux parachèvent ce système de mesure portable. Le SevenGo™, innovateur à de nombreux points de vue, facilite sensiblement votre travail. Un grand plaisir dans l'utilisation de SevenGo™.

Clip électrode de SevenGo™

Le clip électrode tournant peut être monté sur le côté gauche ou droit de chacun des instruments SevenGo™. Il permet de faire des mesures à une main et d'accrocher l'électrode pour gagner de la place.



Qu'est ce que l'IP67?

La norme IP (Ingress Protection) est composée de deux chiffres : le **6** signifie que le SevenGo™ est totalement étanche à la poussière et le **7** que le SevenGo™ est étanche à l'eau pendant 30 minutes, à 1 mètre de profondeur.

Étanche à l'eau et à la poussière (IP67)

SevenGo™ satisfait aux conditions de la norme IP67. Ceci concerne non seulement le système de mesure complet avec les électrodes connectées mais aussi l'appareil seul. Le SevenGo™ est donc également très bien équipé pour les applications les plus rudes.



En un coup d'oeil

Le grand affichage du SevenGo™ présente tous les paramètres importants, tout en mettant l'essentiel en évidence. D'un coup d'œil, vous lisez la valeur mesurée et contrôlez l'état de l'électrode.

ErGo™ – l'assistant très utile

L'assistant ErGo™ est synonyme de confort de travail et de mobilité en production, dans le laboratoire et sur le terrain. ErGo™ est réglable en continu. Vous disposez de nombreuses possibilités d'application

- 1) ErGo™ tient parfaitement en main et apporte sécurité et confort.
- 2) Avec la courroie fournie avec l'appareil, ErGo™ dégage votre main. Appréciez cette nouvelle liberté.
- 3) Les électrodes de pH peuvent être rangées mouillées dans l'ErGo™ et peuvent être immédiatement utilisées, sans capuchon de lavage.
- 4) ErGo™ convertit le SevenGo™ en un appareil de table mobile.

Gestion des données

Une grande importance a été donnée lors du développement du SevenGo™ à la facilité d'utilisation de la mémoire de données. Aucun autre appareil que le SevenGo™ ne permet une saisie, un enregistrement et un effacement des données expérimentales aussi rapides et simples.



Protection pour le transport et poste de travail

La nouvelle mallette SevenGo™ offre beau-coup de place pour les accessoires importants, les câbles et les électrodes. Elle est conçue de manière à pouvoir être également utilisée comme poste de travail. Grâce à l'ingénieux design et au porte-électrode développé spécialement à cet effet, la mallette devient pour vous un poste de mesure mobile. La coque dure permet un nettoyage particulièrement facile.

SevenGo pro™

– la petite différence

- **Commande intuitive par menu via les clés logicielles**
- **Modes de commande séparés, pour experts et pour mesures de routine**
- **Mémoire pour 200 enregistrements selon les BPL**
- **Communication à infrarouge, sans fil**
- **Accessoires révolutionnaires et électronique adaptée**

SevenGo pro™

– professionnel de A à Z

Les appareils SevenGo pro™ partagent les exceptionnels capteurs et les ingénieux accessoires avec les modèles SevenGo™ SG2 et SG3.

Les appareils SevenGo pro™ SG6, SG7 et SG8 possèdent de plus les caractéristiques nécessaires pour répondre aux très hautes exigences en précision de mesure et de confort. Choisissez les appareils de mesure portables avec lesquels vous pourrez le mieux réaliser vos tâches électrochimiques.



Lumière dans le noir

Le rétroéclairage clair peut être activé si nécessaire. Il facilite le travail dans des conditions d'éclairage défavorables. Le temps de désactivation peut être programmé, ce qui permet une grande économie des piles. Maximisez votre confort.

Liberté de communication grâce à l'infrarouge

L'interface IR envoie les données sans câble sur votre ordinateur portable ou via un adaptateur IR sur l'imprimante ou sur votre PC. La fenêtre IR du SevenGo pro™ est hermétiquement soudée au boîtier, ce qui assure une protection maximale contre l'eau et la poussière.



Pression barométrique

Le modèle SevenGo pro™ pour oxymétrie SG6 mesure la pression atmosphérique à l'aide d'un baromètre intégré. Les variations de la pression atmosphérique sont automatiquement compensées et la reproductibilité de la mesure de l'oxygène améliorée en conséquence.



Mode Expert

L'expert configure l'appareil en toute tranquillité dans le laboratoire. Il dispose de toute la palette des fonctions.



Mode Routine

Ce mode permet de travailler très rapidement avec le SevenGo pro™. En effet, les paramètres de mesure importants sont bloqués à la sélection.

Mode routine et mode expert

Un concept qui a fait ses preuves avec les grands appareils d'analyse, s'applique aux mesures «portable» avec le SevenGo pro™. Le blocage de toutes les fonctions inutiles pour les mesures de routine convertit sur simple pression de touche le SevenGo pro™ en un appareil simple. Les paramètres ne peuvent ainsi plus être modifiés involontairement.



Trois capteurs qui ont fait leurs preuves

Les appareils SevenGo™ sont équipés en usine d'électrodes à hautes performances. Les trois capteurs sont des produits qui ont été des milliers de fois expérimentés et qui combinent robustesse et technique de mesure précise :

InLab®413 SG (IP67), électrode de pH, pratiquement sans entretien, électrolyte polymère Xerolyt® et corps en PEEK

InLab®737 (IP67), cellule de conductivité avec traces résiduelles d'échantillon minimales et linéarité maximale

InLab®605 (IP67), avec capteur d'oxygène précis fondé sur l'analytique de procédé

Guidage par menu via les touches logicielles

Commandez le SevenGo pro™ par les touches logicielles, avec les champs interactifs visualisés sur l'affichage. La configuration de l'appareil et la gestion des données sont ainsi très simples et très pratiques. Vous êtes guidés par menu comme sur les grands appareils!

		SevenGo™		SevenGo pro™		
		SG2	SG3	SG6	SG7	SG8
Paramètres	Fonctions et équipement en bref					
	Mesure pH	•				•
	Mesure mV	•				•
	mV relative					•
	Concentration ionique (mol/L, mmol/L, %, ppm, mg/L)					•
	Conductivité		•		•	
	TDS (total dissolved solids)		•		•	
	Résistance spécifique		•		•	
	Salinité (UNESCO 1978))		•		•	
	Oxygène dissous			•		
Mesure	Pression barométrique			•		
	Température	•	•	•	•	•
	Saisie automat. et man. des valeurs mesurées	•	•	•	•	•
	Saisie des valeurs expérimentales en fonction du temps			•	•	•
Étalonnage	Mesures périodiques			•	•	•
	Points d'étalonnage	3	1	2	1	5
	Groupes de tampons / Solutions d'étalonnage	4	3	1	3	6
	Étalon défini par l'utilisateur	•			•	•
Conductivité	Fonction de rappel d'étalonnage			•	•	•
	Compensation linéaire de la température		•		•	
	Compensation non-linéaire de la temp.				•	
Sécurité	Entrée manuelle de la constante de la cellule				•	
	Date et temps			•	•	•
	Modes travail et expert			•	•	•
	Mémoire de données BPL	30	30	200	200	200
Système	ID du capteur et de l'échantillon			•	•	•
	Eclairage de l'affichage			•	•	•
	Interface infrarouge			•	•	•
	Guidage par menu, par touches logicielles			•	•	•
	Emploi d'ErGo™	•	•	•	•	•
	Étanche à l'eau IP67	•	•	•	•	•
Alimentation électrique: 4 piles AA ou 4 NiMH		•	•	•	•	•

5 modèles SevenGo™ et SevenGo pro™

– versions en kit et caractéristiques

Equipement SevenGo™ Versions kit	B App. uniquement	ELK Kit avec élect.	FK2 Kit d. terrain 1.8 m	FK10 Kit d. terrain 10 m	ASK Kit avec ErGo™
Appareil de mesure	•	•	•	•	•
Capteur IP67 avec câble fixe de 1.8 m et clip		•	•		•
Capteur IP67 avec câble fixe de 10 m et clip				•	
La mallette avec bras pour électrode, 4 flacons d'échantillon, 4 fioles d'étalonnage et sachets d'étalonnage (pH : 6, cond. : 4 pcs)			•	•	•
ErGo™ (Assistant)					•
Toutes les versions kit comprennent : une sangle, 4 piles AA, un mode d'emploi, un certificat de contrôle et une déclaration de conformité					

SevenGo™ pH – SG2

pH-mètre (IP67) pour des applications de routine

- Indication continue de l'état de l'électrode et des piles
- Détection automatique du point final et du tampon, compensation automatique de la température
- Mémoire de données pour 30 enregistrements BPL
- Etalonnage en 3 points, avec des tampons prédéfinis ou définis par l'utilisateur



SevenGo™ SG2	Plage de mesure	Résolution	Précision
pH	0.00 ... 14.00	0.01	±0.01
mV	-1999 ... 1999	1	±1
Température	-5.0 ... 105.0 °C	0.1 °C	±0.5 °C
Entrées du capteur	BNC (>1012 Ω); NTC 30 KΩ (étanches IP67)		
Sorties	--		
Alimentation électrique	4 piles AA 1.5 V ou batteries NiMH 1.3 V		
Conditions ambiantes	0 ... 40 °C, 5 ... 85% humidité rel. (sans condens.)		
Dimensions / poids	220 x 90 x 45 mm / 325 g (sans piles)		

Kit	Désignation et électrode correspondante	Réf. comm.
SG2-B	Appareil de mesure uniquement	51302521
SG2-ELK	Kit d'électrode avec InLab®413 SG (IP67)	51302522
SG2-FK	Kit de terrain avec InLab®413 SG (IP67)	51302523
SG2-ASK	Kit assistant avec InLab®413 SG (IP67)	51302525

SevenGo™ conductivité – SG3

Conductimètre (IP67) pour les mesures de routine

- Détection automatique du point final et compensation automatique de la température
- Solutions d'étalonnage prédéfinis: 84 µS/cm, 1413 µS/cm ou 12.88 mS/cm
- Mémoire de données pour 30 enregistrements BPL
- Gamme complète d'électrodes



SevenGo™ SG3	Plage de mesure	Résolution	Précision
Conductivité	0.10 µS/cm ... 500 mS/cm	0.10 ... 1	±0.5%
Température	-5.0 ... 105.0 °C	0.1 °C	±0.2 °C
TDS	0.01 mg/L ... 300 g/L	0.01 ... 1	±0.5%
Résistivité	0.00 ... 100.00 MΩcm		
Salinité	0.00 ... 80.00 ppt		
Entrées du capteur	LTW 7 pin (IP67)		
Sorties	--		
Alimentation électrique	4 piles AA 1.5 V ou batteries NiMH 1.3 V		
Conditions ambiantes	0 ... 40 °C, 5 ... 85% humidité rel. (sans condens.)		
Dimensions / poids	220 x 90 x 45 mm / 325 g (sans piles)		

Kit	Désignation et électrode correspondante	Réf. comm.
SG3-ELK	Kit d'électrode avec InLab®737 (IP67)	51302531
SG3-FK2	Kit de terrain avec InLab®737 (IP67), câble 1.8 m	51302532
SG3-FK10	Kit de terr. avec InLab®737/10m (IP67), câble 10 m	51302533
SG3-ASK	Kit assistant avec InLab®737 (IP67)	51302534

SevenGo pro™ oxygène dissous – SG6

Oxymètre professionnel (IP67)

- Compensation manuelle ou automatique de la pression atmosphérique à l'aide d'un baromètre intégré
- Capteur O₂ à haute performance
- Accessoires complets
- Mémoire de données pour 200 enregistrements BPL
- Affichage rétroéclairé (pour tous les modèles SevenGo pro™)



SevenGo pro™ SG6	Plage de mesure	Résolution	Précision
Saturation	0.0 ... 600%	0.1 ... 1	±0.5 %
Température	0.0 ... 60.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
mg/L, ppm	0.00 ... 99.00	0.01	±0.5 % max. 0.03
Pression	500 ... 1100 mbar	1	±1
Entrées du capteur	BNC (>10 ¹² Ω); NTC 22 kΩ (étanches IP67)		
Sorties	IR vers imprimante ou PC via RS232 ou USB		
Alimentation électrique	4 piles AA 1.5 V ou batteries NiMH 1.3 V		
Conditions ambiantes	0 ... 40 °C, 5 ... 85% humidité rel. (sans condens.)		
Dimensions / poids	220 x 90 x 45 mm / 325 g (sans piles)		

Kit	Désignation et électrode correspondante	Réf. comm.
SG6-ELK	Kit d'électrode avec InLab®605 (IP67)	51302561
SG6-FK2	Kit de terrain avec InLab®605 (IP67), câble 1.8 m	51302562
SG6-FK10	Kit de terr. avec InLab®605/10m (IP67), câble 10 m	51302563
SG6-ASK	Kit assistant avec InLab®605 (IP67)	51302564

SevenGo pro™ conductivité – SG7

Conductimètre professionnel (IP67)

- Etalonnage additionnel avec étalon défini par l'utilisateur ou constante de la cellule
- Compensation linéaire et non-linéaire de la température
- Mesure d'eau très pure selon les directives USP/EP
- Mémoire de données pour 200 enregistrements BPL
- Fonctions BPL complètes avec identification de l'électrode et de l'échantillon



SevenGo pro™ SG7	Plage de mesure	Résolution	Précision
Conductivité	0.01 µS/cm ... 1000 mS/cm	0.01	±0.5 %
Température	-5.0 ... 105.0 °C	0.1 °C	±0.1 °C
TDS	0.01 mg/L ... 600 g/L	0.01 ... 1	±0.5 %
Résistivité	0.00 ... 100.00 MΩcm		
Salinité	0.00 ... 80.00 ppt		
Entrées du capteur	LTW, 7 contacts (IP67)		
Sorties	IR vers imprimante ou PC via RS232 ou USB		
Alimentation électrique	4 piles AA 1.5 V ou batteries NiMH 1.3 V		
Conditions ambiantes	0 ... 40 °C, 5 ... 85% humidité rel. (sans condens.)		
Dim. / poids	220 x 90 x 45 mm / 325 g (sans piles)		

Kit	Désignation et électrode correspondante	Réf. comm.
SG7-ELK	Kit d'électrode avec InLab®737 (IP67)	51302571
SG7-FK2	Kit de terrain avec InLab®737 (IP67), câble 1.8 m	51302572
SG7-FK10	Kit de terr. avec InLab®737/10m (IP67), câble 10 m	51302573
SG7-ASK	Kit assistant avec InLab®737 (IP67)	51302574
SG7-USP/EP	Comme SG7-ELK, avec InLab®740 au lieu de 737	51302575

SevenGo pro™ pH/Ion – SG8

pH-mètre / ionomètre (IP67) professionnel

- Détermination simple de la concentration ionique
- Mesures périodiques avec enregistrement automatique des données
- Mémoire de données pour 200 enregistrements BPL
- Etalonnage segmenté ou linéaire, au choix
- Etalonnage en 5 points avec choix parmi 6 jeux de tampons prédéfinis et un défini par l'utilisateur



SevenGo pro™ SG8	Plage de mesure	Résolution	Précision
pH	-2.000 ... 19.999	0.001	±0.002
mV (rel. mV)	-1999 ... 1999	0.1	±0.1
Température	-5.0 ... 130.0 °C (ATC) -30.0 ... 130.0 °C (MTC)	0.1 °C	±0.2 °C
Entrées du capteur	BNC (>10 ¹² Ωm); NTC 30 kΩ (étanches IP67)		
Sorties	IR vers imprimante ou PC via RS232 ou USB		
Alimentation électrique	4 piles AA 1.5 V ou batteries NiMH 1.3 V		
Conditions ambiantes	0 ... 40 °C, 5 ... 85% humidité rel. (sans condens.)		
Dimensions / poids	220 x 90 x 45 mm / 325 g (sans pile)		

Kit	Désignation et électrode correspondante	Réf. comm.
SG8-B	Appareil de mesure uniquement	51302581
SG8-ELK	Kit d'électrode avec InLab®413 SG (IP67)	51302582
SG8-FK	Kit de terrain avec InLab®413 SG (IP67)	51302583
SG8-ASK	Kit assistant avec InLab®413 SG (IP67)	51302584

Accessoires

– la touche final



SevenGo™

Accessoires pour les SevenGo™	Réf. comm.
Communication (pour Modell SG6, SG7, SG8)	
Adaptateur infrarouge USB	51302332
Adaptateur infrarouge RS232	51302333
Logiciel pour PC LabX® direct pH	51302876
Accessoires ErGo™	
Assistant de terrain ErGo™	51302320
Tube d'électrode ErGo™	51302323
Adaptateur ErGo™	51302337
Autres accessoires	
Clip SevenGo™	51302325
Poignée	51302331
Courroie	51302321
Capot de protection SevenGo™	51302324
Patins en caoutchouc (2 unités)	51302335
Cache pour clip	51302327
Cache de piles	51302328
Jeu de joints d'étanchéité SevenGo™	51302336
Kit d'accessoires pour mallette de transport	51302360
Adaptateur LTW/Mini-DIN (conductivité)	51302329
Bras pour électrode	51302334
Mallette SevenGo™ (vide)	51302330



SevenEasy™ SevenMulti™

Accessoires pour les SevenMulti™	Réf. comm.
Modules	
Unité d'extension pH/mV (SevenMulti™)	51302821
Unité d'extension conductivité (SevenMulti™)	51302822
Unité d'extension ions/pH (SevenMulti™)	51302823
Unité d'extension ISFET (SevenMulti™)	51302824
Module de communication TTL (SevenMulti™)	51302825
Module de communication USB (SevenMulti™)	51302826
Unité d'extension vide	51302874
Autres accessoires	
Housse protectrice transparente pour SevenMulti™	51302819
Support d'électrode complet	51302820
Passeur d'échantillons et accessoires	
Passeur d'échantillons Rondolino	51108500
Agitateur compacte, avec 2 agitateurs	51109150
Seven/Rondolino Stirrer Driver (kit de raccordement)	51302827
Récipients jetables (PP), jeu de 1400 pcs	00101974
Access. pour la saisie de codes à barres (uniquement SevenMulti™)	
Lecteur de codes à barres	21901297
Câble RS232 F	21901305
Adaptateur nul-modem, 9P M/M	21900924
Adaptateur secteur, 5V	21901311
Câble secteur EU	21901313
Câble secteur UK	21901314
Câble secteur US	21901315
Câble secteur AUS	21901316
Accessoires pour les SevenEasy™ et SevenMulti™	
Logiciel pour PC LabX® direct pH	51302876
Connexion au secteur EU	51302870
Connexion au secteur US	51302871
Connexion au secteur UK	51302872
Connexion au secteur JP	51302873



Electrodes

Une gamme complète des électrodes de est présentée dans la brochure séparée „Les électrodes en évolution – powered by Seven» (référence commande 51724333).

Electrodes et accessoires	Réf. comm.
Electrodes de pH	
InLab®405	51340261
InLab®413	52000100
InLab®413 SG (SevenGo™)	51340288
InLab®413 SG / 10m (SevenGo™)	51340289
InLab®412	52000112
InLab®410 (ATC)	52000118
InLab®418	52000104
InLab®420 (rodage amovible)	52000113
InLab®423 (micro)	52000124
InLab®427 (pénétration)	52000109
Câble S7-BNC (1.2 m)	52300004
Câble MultiPin-BNC/Cinch (1.2 m)	52300009
Cellules de conductivité	
InLab®710	51302256
InLab®720	51302255
InLab®730	51302119
InLab®740	51340260
InLab®737 (SevenGo™)	51340277
InLab®737 / 10m (SevenGo™)	51340278
InLab®717 (Titration)	51302401
Câble SevenMulti™/Série DL (conductivité)	51302258
Accessoires OD (oxygène dissous)	
InLab®605 (SevenGo™)	51340291
InLab®605 / 10m (SevenGo™)	51340292
InLab®605 jeu de membranes (3 unités & électrolyte)	51340293
InLab®605 électrolyte (25 mL)	51340294
InLab®605 jeu de joints	51340295
InLab®605 bouteille d'étalonnage	51340296
Poids pour électrode	51303019
Zéro oxygène en comprimé, 20 pcs	51300140



Consommables

Solutions	Réf. comm.
pH 4.01 solution tampon en sachet thermoscellé, 30 x 20 mL	51302069
pH 7.00 solution tampon en sachet thermoscellé, 30 x 20 mL	51302047
pH 9.21 solution tampon en sachet thermoscellé, 30 x 20 mL	51302070
pH 10.01 solution tampon en sachet thermoscellé, 30 x 20 mL	51302079
Arc-en-ciel (3 x 10 sachets à 20 mL 4.01/7.00/9.21)	51302068
Arc-en-ciel (3 x 10 sachets à 20 mL 4.01/7.00/10.01)	51302080
pH 4.01 solution tampon, couleur rouge, 6 x 250 mL	51340058
pH 7.00 solution tampon, couleur jaune, 6 x 250 mL	51340060
pH 9.21 solution tampon, couleur bleue, 6 x 250 mL	51300194
pH 10.01 solution tampon, 6 x 250 mL	51340231
1413 µS/cm standard de conductivité, 30 x 20 mL	51302049
12.88 mS/cm standard de conductivité, 30 x 20 mL	51302050
84 µS/cm standard de conductivité, 500 mL	51302153
1413 µS/cm standard de conductivité, 250 mL	51300138
12.88 mS/cm standard de conductivité, 250 mL	51300139
Accessoires généraux	
Flacons d'échantillon (50mL) en plastique	51300240
Guide pour les mesures de pH	51300185
Guide de mesure de la conductivité et de l'oxygène dissous	51724717
Guide to ion selective measurement	51300200
Imprimante RS-P42	00229265
Câble RS232 (SevenGo™, SevenMulti™)	51302125



METTLER TOLEDO

– un monde aux innombrables possibilités...

... et tout en même endroit.

METTLER TOLEDO associe les 50 ans d'expérience d'INGOLD dans la fabrication des capteurs électrochimiques à l'électronique innovatrice de la ligne Seven.

METTLER TOLEDO propose des systèmes complets pour les mesures de pH, de conductivité, de concentration en oxygène et de concentration ionique :

- Ligne d'appareils très modernes
- Gamme complète d'électrodes
- Accessoires professionnels
- Toutes les prestations de service possibles



www.mt.com

Pour plus d'information

Mettler-Toledo AG, Analytical
CH-8603 Schwerzenbach, Suisse
Téléphone +41-44-806 77 11
Fax +41-44-806 73 50
Internet: www.mt.com

Sous réserve de modifications techniques

© 08/2006 Mettler-Toledo AG

Imprimé en Suisse, 51724338D

Promotion & Documentation Analytical



Certificat de qualité. Développement, production et contrôle selon ISO9001.



Système de management environnemental selon ISO14001.



«Conformité Européenne». La marque de conformité CE certifie que nos produits répondent aux directives européennes en vigueur.