



# SevenExcellence™ pH/Ion

## Polyvalent et précis



**SevenExcellence™ est synonyme d'un fonctionnement pratique et intuitif combiné à une précision de mesure élevée et une fiabilité exceptionnelle, dans la tradition de la gamme Seven™ de METTLER TOLEDO. L'appareil peut gérer efficacement des applications complexes et répondre aux exigences strictes des marchés réglementés, mais il peut aussi être utilisé pour des mesures de routine en laboratoire.**

Le SevenExcellence pH/Ion offre une polyvalence inégalée et inclut divers paramètres de mesure, comme le pH, les mV, les mV rel. et la concentration ionique en un seul appareil. Pour les mesures ioniques par incréments, l'instrument vous guide à travers les diverses étapes et effectue les calculs à votre place. Il est facile de lancer une analyse, modifier des paramètres et consulter les résultats grâce à son écran tactile et sa structure de menus intuitifs.

### Sept bonnes raisons d'adopter SevenExcellence™

- Utilisation simple par écran tactile
- Affichage en couleur, clair et bien disposé
- Navigation par menu en 10 langues
- Extension modulaire en tout temps
- Nombreuses options de périphériques
- Concept des méthodes, dont One Click™
- Conformité aux BPL, y compris pour la gestion d'utilisateurs

# Opératif immédiatement

## Sûr et puissant

**SevenExcellence™ a été conçu dans l'objectif d'optimiser la succession des processus et de rendre le travail de laboratoire plus efficace. Pour démarrer une analyse d'échantillon ou d'une série d'échantillons, un clic suffit. Les interfaces de l'instrument permettent de connecter simultanément plusieurs périphériques pour maîtriser au mieux vos opérations.**

### Sécurité

La priorité accordée par l'instrument à vos opérations se reflète également dans ses fonctions de sécurité. L'utilisation de méthodes et des capteurs ISM®, la gestion

professionnelle des utilisateurs et les fonctions d'étalonnage avancées permettent de réduire les erreurs au strict minimum. L'archivage des résultats peut s'effectuer automatiquement par une

version papier sur une imprimante locale ou en réseau et/ou en transférant les informations au logiciel LabX® direct pour PC.

### Méthodes par incréments



Des méthodes spéciales sont également incluses pour les techniques de mesure de concentration ionique par incréments les plus courantes, comme différentes méthodes d'ajout/de soustraction d'étalon et d'échantillon. Vous disposez ainsi d'un ensemble d'outils polyvalents et modernes pour effectuer des mesures professionnelles de concentration ionique !

### Ions : support complet



Les douze types d'ions les plus fréquemment utilisés sont pré-programmés dans l'instrument pour faciliter au maximum les réglages. Pour les autres ions, il vous suffit de saisir la charge ionique et la masse molaire et l'appareil effectuera pour vous l'ensemble des calculs et des conversions.

### Mesures de concentration ionique – électrodes au choix



Avec SevenExcellence, il est possible d'utiliser notre gamme d'électrodes ioniques sélectives combinées perfectION™ ainsi que notre gamme de demi-cellules. Pour les mesures effectuées avec des demi-électrodes sélectives, une électrode de référence est nécessaire.

## Caractéristiques du SevenExcellence™ pH/Ion

	Plage de mesure	Résolution	Exactitude
<b>pH</b>	-2,000 ... 20,000	0,001 / 0,01 / 0,1	± 0,002
<b>mV</b>	-2000,0 ... 2000,0	0,1 / 1	± 0,1
<b>mV rel.</b>	-2000,0 ... 2000,0	0,1 / 1	± 0,1
<b>Concentration ionique</b>	0 ... 999 999 mg/L, ppm	0,001 ... 1	± 0,5 %
	0 ... 100 mol/L, %	0,0001 ... 1	± 0,5 %
	0 ... 100 000 mmol/L	0,001 ... 1	± 0,5 %
	-2 ... 20 pX	0,001 ... 1	± 0,5 %
<b>Température MTC / ATC</b>	-30,0 ... 130,0 °C	0,1 °C	± 0,1 °C
<b>Étalonnage</b>	Points d'étalonnage Groupes de tampons Reconnaissance de tampon Point isopotential Capture de température Rappel d'étalonnage Icône de l'état de l'électrode Étalonnage de pH automatique	Max. 5 8 prédéfinis et 20 définis par l'utilisateur Automatique et manuel pH 7,00 Automatique (interne et externe*) et manuel Oui : durée de vie de chaque capteur configurable Oui : indique la qualité du dernier étalonnage de pH Oui : avec passeur d'échantillons Rondolino	
<b>Mesure</b>	Choix des formats des points finaux Choix des critères de stabilité Choix du nombre de décimales du pH Capture de température Type de mesure Mesures d'intervalles Méthodes Série	Automatique, manuel, chronométré Rapide, standard, strict, défini par l'utilisateur X,XXX, X,XX, X,X Automatique (interne et externe*) et manuel Mesures directes et méthodes Oui : intervalle de temps configurable par l'utilisateur 17 prédéfinis et 50 définis par l'utilisateur Max. 9 échantillons	
<b>Système et BPL</b>	Menu de navigation Heure et date Horloge radio-pilotée Protection par code PIN Gestion des utilisateurs Seuils de mesure Saisie des ID Saisie automatique des ID	10 langues 2 formats d'heure, 4 formats de date Protocoles WWVB, DCF77, JJY identification (mot de passe ou lecteur d'empreinte digitale) 4 groupes : opérateur, technicien, expert, administrateur Personnalisable ID utilisateur, ID échantillon, ID capteur, numéro de série du capteur Lecteur de code barre (USB)	
<b>Traitement des données</b>	Stockage des données Formats d'impression Impression Exportation des données	Au moins 20 000 enregistrements, 250 analyses Résumé et défini par l'utilisateur US-P25, RS232 et imprimante réseau, clé USB (pdf) Clé USB, logiciel LabX® direct pour PC	
<b>Connecteurs</b>	Entrée capteur de pH/Ion Entrée capteur de température Entrée capteur numérique Interfaces de communication Connecteur agitateur	BNC (impédance > 3 x 10 <sup>12</sup> Ω) Cinch/RCA (NTC30 kΩ ou Pt1000) mini-LTW RS232, USB-A, USA-B, LAN mini-DIN	
<b>Généralités</b>	Alimentation électrique Dimensions/poids de l'instrument Poids du module Écran	12 V CC-10 W 235 x 188 x 75 mm, 1 120 g 111-130 g TFT	
<b>Conditions ambiantes</b>	Température Humidité relative Catégorie d'installation Niveau de pollution Altitude	5 à 40 °C 5 à 80 % (sans condensation) II 2 Jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer	
<b>Matériaux</b>	Boîtier de l'instrument Boîtier des unités d'extension Écran tactile	ABS/PC renforcé ABS/PC renforcé Verre trempé	

\* L'unité d'extension pH/Ion dispose d'une connexion RCA/Cinch supplémentaire auquel un capteur de température séparé peut être fixé.

## Informations de commande

### Description et références de commande de l'instrument de mesure pH/ion SevenExcellence™

Produit	Description et capteurs	Référence
S500-Basic (instrument)	Instrument, unité d'extension pH/Ion, 2 unités d'extension libres, porte-électrode uPlace™, protection semi-transparente, mode d'emploi, guide d'installation et mode d'emploi succinct, logiciel LabX® direct pH pour PC, déclaration de conformité et certificat de test.	30046248
S500-Kit (kit)	S500-Basic avec InLab® Expert Pro-ISM, un guide sur les mesures de pH et 2 sachets de tampons pour pH 4,01, 7,00, 9,21 et 10,00.	30046249
S500-Bio (kit)	S500-Kit avec kit de câblage InLab® Routine Pro-ISM au lieu de l'InLab® Expert Pro-ISM.	30046250
S500-F (kit)	S500-Kit avec Perfection™ Fluoride au lieu de l'InLab® Expert Pro-ISM.	30046251
<b>Instrument à trois canaux avec unités d'extension pH/ions, pH/mV et conductivité</b>		
S475-Basic (instrument)	Instrument, unité d'extension pH/ions, unité d'extension pH/mV, unité d'extension conductivité, porte-électrode uPlace™, protection semi-transparente, mode d'emploi, guide d'installation et mode d'emploi succinct, logiciel LabX® direct pH pour PC, déclaration de conformité et certificat de test.	30046255

### Accessoires pour SevenExcellence™

Modules	Référence
Unité d'extension pH/mV	30034472
Unité d'extension conductivité	30034473
Unité d'extension pH/Ion	30034471
Unité d'extension libre	30034475

#### Accessoires généraux

uPlace™ : porte-électrode (inclus dans la livraison standard)	30019823
Housse de protection semi-transparente (incluse dans la livraison standard)	30041154
Film de protection d'écran (2 pièces)	30041155
Adaptateur secteur 12 V (inclus dans la livraison standard)	11120270
uMix™ agitateur magnétique	30040000
Imprimante US-P25 (avec câble USB)	11124301
Lecteur d'empreinte digitale LogStraight™	51192107
Corps de lecteur de code barre	21901297
Câble USB pour lecteur de code barre (non inclus avec corps de lecteur de code barre)	21901309
Passer d'échantillons Rondolino, complet pour SevenExcellence™	51302888
Logiciel LabX® direct pour PC (inclus dans la livraison standard)	51302876
Câble USB A-B pour logiciel LabX® direct pour PC (non inclus avec logiciel LabX® direct pour PC)	51191926
Guide pour les mesures de pH (inclus dans les versions kit)	51300058

### Capteurs et câbles pour SevenExcellence™ pH/Ion

Capteurs pH avec câble fixe	Référence
InLab® Expert Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1 robuste, tige en PEEK, ATC	30014096

#### Capteurs pH ISM® avec tête MultiPin™

InLab® Routine Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, ATC, rechargeable	51344055
InLab® Micro Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, diamètre de tige 5 mm, ATC, rechargeable	51344163
InLab® Power Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, ATC, système de référence pressurisé SteadyForce™	51344112
InLab® Pure Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, rodage en verre fixe, ATC, rechargeable	51344172
InLab® Science Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, rodage en verre amovible, ATC, rechargeable	51344072
InLab® Solids Pro-ISM, électrode de pH 3 en 1, tige en verre, jonction ouverte, forme pointue, ATC	51344155
Câble ISM® 2 m, BNC/RCA MultiPin™	51344291

#### Électrodes sélectives d'ions avec câble fixe (combinées)

perfectION™ combinée Ag <sup>+</sup> / S <sup>2-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344700	perfectION™ combinée F <sup>-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344715
perfectION™ combinée Ca <sup>2+</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344703	perfectION™ combinée F <sup>-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344718
perfectION™ combinée Cl <sup>-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344706	perfectION™ combinée K <sup>+</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344721
perfectION™ combinée CN <sup>-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344709	perfectION™ combinée NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344727
perfectION™ combinée Cu <sup>2+</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344712	perfectION™ combinée Pb <sup>2+</sup> ISE, 1,2 m ; BNC	51344730

Notre assortiment de solutions et standards de concentrations ioniques ainsi que notre portefeuille d'électrodes combinées perfectION™, de demi-cellules ISE et d'électrodes de référence figure dans notre brochure sur les capteurs (réf. 51724333).



LABO AND CO