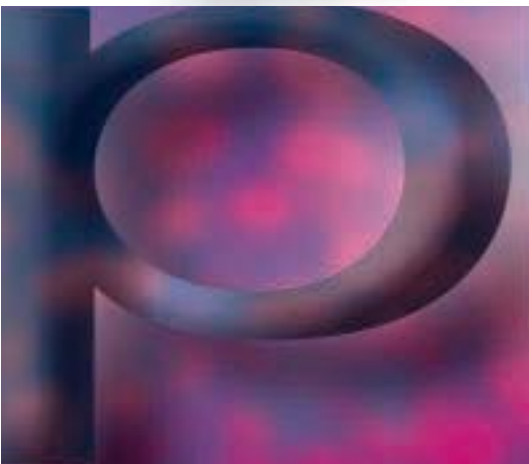




 **Metrohm**
Analyse des ions

pH-Mètre 780
pH-/Ionomètre 781



Thion

Un nouveau concept qui fait référence

Des fonctions multiples faciles à utiliser



Le pH-Mètre 780 et le pH-Ionomètre 781 associent la qualité Metrohm à une conception novatrice.

pH-mètre et ionomètre

La nouvelle génération de pH-mètres Metrohm offre une multitude de possibilités. En dehors des fonctions générales telles que les mesures du pH, potentiel et température, les nouveaux pH-mètres disposent de fonctions supplémentaires telles que le test d'électrode optimisé conforme aux BPL ainsi que les intervalles d'étalonnage, de validation et de contrôle.

Avec le pH-Ionomètre 781 vous pouvez, en plus, déterminer des concentrations ioniques et cela avec un confort que seul Metrohm peut vous offrir.

Agitateur magnétique 801 avec le pH-Ionomètre 781.



Autre configuration possible:
le Poste de titrage 804 avec l'Agitateur à hélice 802.



Agitateurs

Les pH-mètres sont nouveaux, les agitateurs également. Ces agitateurs ont été optimisés et sont maintenant directement pilotés par le pH-mètre, par l'intermédiaire de l'interface MSB (MSB = Metrohm Serial Bus). La vitesse d'agitation est paramétrée par le pH-mètre. De cette façon, les mesures sont toujours effectuées dans les mêmes conditions.

L'Agitateur magnétique 801 ou bien l'Agitateur à hélice 802 peuvent être associés aux pH-mètres.

Électrodes

Découvrez notre large choix d'électrodes pH et ioniques spécifiques. Sur www.metrohm.com vous trouverez une vue d'ensemble de notre gamme d'électrodes et sur www.pH-measurement.com des informations complémentaires sur la mesure du pH.

L'électrode pH Ecotrode 6.0232.100 est livrée avec le pH-Mètre 780 et l'électrode pH Unitrode 6.0258.010, avec capteur de température Pt 1000 intégré, est prévue avec la fourniture du pH-Ionomètre 781.

Mettre sous tension et mesurer

Les multiples fonctions des nouveaux pH-mètres n'empêchent pas un maniement facile. Après la mise sous tension, vous pouvez directement effectuer des mesures avec les paramètres standards de l'appareil. Le grand écran à plusieurs lignes apporte une très grande clarté et facilite le paramétrage. Vous pouvez mettre en mémoire les modifications sous forme de méthode individuelle et la désigner par un nom explicite.

L'identification de l'échantillon peut contenir jusqu'à 15 caractères ASCII. Il est possible de connecter un clavier PC ou – plus sécurisé encore – d'identifier les échantillons à l'aide d'un lecteur code barres.



Écran du pH-Mètre 780 avec la valeur pH en gros caractères, la température avec la date et l'heure.

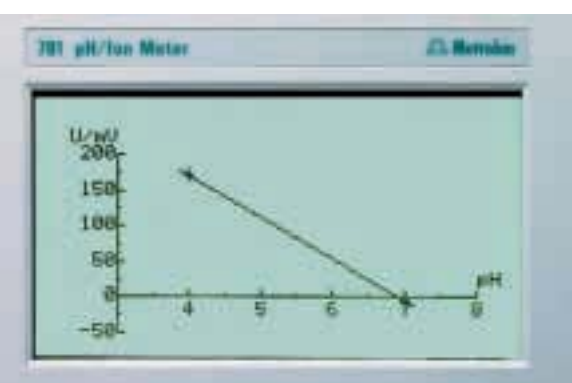
Un contrôle qualité pratique

Unique en son genre: test d'électrode conforme aux BPL

Metrohm est le seul constructeur au monde offrant, depuis des années, un test d'électrode en conformité aux BPL. Avec les nouveaux pH-mètres vous avez maintenant la possibilité de réaliser des tests spécialement adaptés à votre type d'électrode. Que vous utilisiez une électrode avec électrolyte aqueux, non aqueux ou sous forme de gel, le test vous donne des informations spécifiques de l'électrode telles que temps de réponse, point zéro ou pente ainsi qu'une évaluation finale de l'électrode qui permet de juger de l'état de la membrane et du diaphragme.

Étalonnage pH avec identification automatique du tampon

Avec le pH-Mètre 780 et le pH-/Ionmètre 781, il est possible d'accomplir un étalonnage pH jusqu'à 9 solutions tampons. Un dialogue utilisateur très clair ainsi que l'identification des tampons et l'évaluation automatique rendent cet étalonnage extrêmement aisé. Vous pouvez mettre en mémoire et consulter à tout moment, sous l'identification de l'électrode correspondante, les données relatives à l'étalonnage accompagnées de la courbe.



Si vous souhaitez utiliser des tampons autres que ceux enregistrés dans l'appareil, entrez tout simplement les valeurs de votre tampon, soit à une température particulière ou en fonction de la température.

Droite d'étalonnage d'une électrode pH.



Identification de l'utilisateur

Grâce à l'identification de l'utilisateur il est possible de vérifier dans le rapport qui a effectué une détermination, et quand. De plus, l'utilisateur peut confirmer le résultat imprimé par sa signature dans le champ réservé à cet effet.

Intervalles de contrôle

Vous avez oublié de valider l'appareil? L'intervalle d'étalonnage ou d'entretien est dépassé? Avec ces nouveaux pH-mètres, cela ne vous arrivera plus! A l'aide de la fonction de contrôle intégrée vous serez avisé, à temps, des contrôles de qualité correspondants à réaliser. Vous pouvez facilement adapter ces intervalles aux exigences spécifiques de votre entreprise.

Lors de chaque mise sous tension l'appareil exécute un auto-diagnostic de son système interne. Ceci garantit le fonctionnement correct du pH-mètre. Pour un rapport complet, vous avez la possibilité de sortir cet auto-diagnostic sous forme de «rapport de système».

Contrôle du pH-mètre avec la Référence calibrée 767

Si une valeur de mesure affichée paraît incohérente, les valeurs générées par la Référence calibrée 767 permettent de vérifier rapidement et simplement l'état de l'appareil de mesure. La Référence calibrée est connectée tout simplement à l'appareil à contrôler, à la place du capteur.

La Référence calibrée 767 vous offre donc la possibilité de contrôler votre appareil de mesure avec une procédure classique et par conséquent avec l'utilisation d'une méthode habituelle. Ceci a l'avantage de valider les séquences et les méthodes utilisées.



Contrôle de l'affichage pH du pH-/ionomètre 781 avec la Référence calibrée 767.

Deux appareils d'exception



L'affichage graphique apporte clarté et simplifie la manipulation

Appel des données d'étalonnage enregistrées, courbe d'étalonnage incluse

Mémoire de valeurs de mesure jusqu'à 100 résultats

Le pilotage de l'agitateur par le pH-mètre assure la reproductibilité des résultats de mesure

Contrôle de qualité intégré: test d'électrode pH pour électrodes standards, électrodes à gel et électrodes pour milieux non aqueux

Étalonnage avec identification automatique des tampons, jusqu'à 9 tampons d'étalonnage

Ionométrie avec mesure directe, addition standard ou ajout de l'échantillon.
L'automatisation avec un Dosimat 765 ou 776 fait des étalonnages et des additions un jeu d'enfant et augmente en même temps la précision de la mesure.



Le ionomètre pour les plus hautes exigences

La détermination des ions, c'est facile avec Metrohm

Le pH-/Ionomètre 781 associé aux électrodes ioniques spécifiques permet la détermination de la teneur de différents ions de deux manières: soit avec une courbe d'étalonnage, soit avec des additions standards ou des additions de l'échantillon. Les deux techniques peuvent être automatisées avec un Dosimat 765 ou 776. Lors d'additions standards entièrement automatisées, seuls la concentration du standard et le nombre d'additions souhaité sont à définir; le pH-/Ionomètre s'occupe du reste. La désignation de l'ion à déterminer peut être librement choisie et sa concentration exprimée dans l'unité de votre choix.

Lors de l'étalonnage vous pouvez utiliser jusqu'à 19 standards. L'évaluation est accomplie automatiquement par le pH-/Ionomètre, que ce soit pour la courbe d'étalonnage (mesure directe) ou pour les additions (ajouts dosés).

Metrohm met à votre disposition les électrodes ioniques spécifiques suivantes:

- avec membrane cristalline: F^- , Cl^- , Pb^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+ , S^{2-} , CN^- , I^- , Br^- , Cd^{2+} , SCN^-
- avec membrane polymère: Na^+ , Ca^{2+} , NO_3^- , K^+ , BF_4^-
- avec membrane de verre: Na^+

Le savoir faire Metrohm à votre disposition – sur Internet vous trouverez sur www.metrohm.com nos «Application Notes» éditées en anglais ainsi que la liste complète des «Bulletins d'application» mises à disposition par Metrohm.

Automatisation rentable

Pour un grand nombre d'échantillons, l'utilisation d'un passeur d'échantillons devient nécessaire. Le pH-Mètre 780 associé au «Easy Sample Changer 824» permet la mesure de pH automatisée. Pour des déterminations ionométriques, par ex. teneur en fluorure dans des solutions de rinçage buccal, nous vous recommandons le Passeur d'échantillons 730 avec le pH-/Ionomètre 781.

N'hésitez pas à nous contacter, nous vous renseignerons avec plaisir sur l'adaptation des passeurs d'échantillons à vos applications.

Détermination ionométrique avec le pH-/Ionomètre 781.
Le Dosimat 765 gère l'addition standard entièrement automatisée
et l'imprimante Custom DP40 édite le rapport d'analyse.





Comparaison de deux appareils orientés vers le futur

Gammes de mesure

pH

Potentiel

Température

Pt 1000

NTC

Concentration

Résolution

pH

Potentiel

Température

Mode concentration

Étalonnage de concentration automatique avec connexion Dosimat

Addition standard ou addition d'échantillon automatiques avec connexion Dosimat

Étalonnage pH (nombre de tampons)

Séries de tampons mémorisées en fonction de la température

Identification automatique du tampon

Compensation automatique de l'effet de la température

Auto-diagnostic

Test BPL automatique pour différents types d'électrodes pH

Affichage de la dérive

Affichage simultané du pH et de la température

Entrée pour électrodes (à haute impédance)

Entrée pour capteur de température Pt 1000 ou NTC

Mémoire de méthodes

Mémoire pour 100 valeurs de mesure, y compris données complémentaires

Impression du résultat conforme aux BPL

Fonctions de surveillance automatiques (validation, entretien, étalonnage, diagnostic)

Identification d'utilisateur, champ de signature sur le rapport

Fonction «tracé» (plot) pour pH/mV/°C/conc. en fonction du temps (conc. seulement avec 781)

Connexion RS 232C pour imprimante ou PC

Connexion MSB (Metrohm Serial Bus)

Connexion pour le contrôle de l'agitateur

Connexion pour clavier PC et lecteur code barres

Connexion «Remote» pour passeur d'échantillons

Lignes de sortie pour le contrôle de valeurs limites

Langues de dialogue

Alimentation 100...240 V, 50...60 Hz



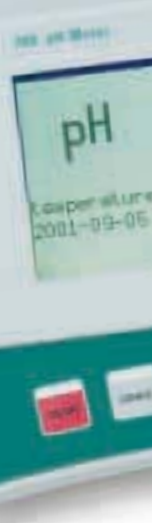
pH-Mètre 780



pH-/Ionomètre 781

0...14 (±20.000)	0...14 (±20.000)
±2200 mV	±2200 mV
-150.0...+250.0 °C	-150.0...+250.0 °C
-20.0...+250.0 °C	-20.0...+250.0 °C
	10 ⁻³⁷ ...10 ⁺³⁸
0.001	0.001
0.1 mV	0.1 mV
0.1 °C	0.1 °C
	•
	•
	•
1...9	1...9
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
option	option
option	option
fra, ang, esp, all	fra, ang, esp, all
•	•





Informations pour la commande, options

pH-Mètre 780

pH-mètre haut de gamme avec écran LCD graphique pour le dialogue en français, anglais, espagnol ou allemand ainsi que pour l'affichage de résultats et courbes d'étalonnage. Étalonnage pH avec jusqu'à 9 tampons, identification automatique des tampons, test d'électrode pour différents types d'électrodes pH. Mesure de température avec Pt 1000 ou NTC. Mémoire de méthodes et mémoire de valeurs de mesure; fonctions automatiques de contrôle; fonction tracé (plot) pour pH, mV, °C en fonction du temps.

2.780.0010 pH-Mètre 780, y compris électrode pH Ecotrode 6.0232.100, potence et support d'électrode ainsi que bloc d'alimentation 100...240 V, 50...60 Hz, 12 V DC

pH-/Ionomètre 781

Appareil de pointe pour les mesures pH et les déterminations ionométriques d'un confort incomparable; avec écran LCD graphique pour le dialogue en français, anglais, espagnol ou allemand ainsi que l'affichage de résultats et courbes d'étalonnage. Étalonnage pH jusqu'à 9 tampons, identification automatique des tampons; test d'électrode pour différents types d'électrodes pH. Mode concentration, calculs de courbes d'étalonnage et additions standards ou additions d'échantillons automatisables avec Dosimat. Mesure de température avec Pt 1000 ou NTC. Mémoire de méthodes et mémoire de valeurs de mesure; fonctions automatiques de contrôle; fonction tracé (plot) pour pH, mV, °C, conc. en fonction du temps.

2.781.0010 pH-/Ionomètre 781, y compris électrode pH Unitrode 6.0258.010, potence et support d'électrode ainsi que bloc d'alimentation 100...240 V, 50...60 Hz, 12 V DC

Options

2.801.0010 Agitateur magnétique 801

2.804.0010 Poste de titrage 804

2.802.0040 Agitateur à hélice 802

2.765.0010 Dosimat 765 avec Unité interchangeable 20 mL

2.776.0010 Dosimat 776 avec Unité interchangeable 20 mL

6.2148.010 Remote Box MSB pour connecter un câble Remote à 25 pôles et un câble de connexion MSB

6.2138.010 Câble de connexion 780/781/Remote Box – Dosimat 765

6.2136.000 Câble adaptateur pour brancher le Dosimat 776 utilisant le câble 6.2138.010

2.140.0200 Imprimante à impact Custom DP40-S4N

6.2134.110 Câble de connexion 780/781 – imprimante Custom

6.1110.100 Capteur de température Pt 1000 avec tête enfichable G

6.2104.140 Câble pour 6.1110.100, longueur 1 m, avec deux fiches 2 mm

6.2307.100 Solution tampon pH = 4, prête à l'emploi, 500 mL

6.2307.110 Solution tampon pH = 7, prête à l'emploi, 500 mL

6.2307.120 Solution tampon pH = 9, prête à l'emploi, 500 mL



Analyse des ions

Metrohm SA

CH-9101 Herisau/Suisse

Téléphone +41 71 353 85 85

Fax +41 71 353 89 01

www.metrohm.com

info@metrohm.com