

pH-mètres



Table des matières	Page
Introduction	D2
Tableaux comparatifs	D4
pH-mètres de table	D7
pH-mètre de table combiné HI 255	D12
pH-mètres avec Cal Check	D18
pH-mètres portatifs	D26
HI 9026	D31
Simulateurs pH/mV	D50

Dante Alighieri, à la section X de l'ouvrage *Paradiso* (le Paradis), définit l'horloge comme la «roue glorieuse» en faisant allusion à la machine pouvant pointer vers le déplacement du ciel, toute la journée.

De nombreuses sources renvoient à la Piazza dei Signori à Padova, lieu où la première horloge mécanique fut placée à l'intérieur d'une tour.

Giovanni de Dondi écrivit, en 1364, le premier traité sur une horloge alors que son fils, Jacopo, construisit la tour de l'Horloge à Padova, en 1344.

Le critique d'art, Lewis Mumford (1885-1990), a désigné l'horloge comme étant la «machine clé de l'âge industriel moderne». Il a défini l'apparition de ce premier mécanisme automatique comme une prophétie qui «suggère une perfection à laquelle toutes les machines tendent».

Ce que Dante Alighieri appelait la «roue glorieuse», représente l'approche, à notre époque, des machines de précision et de la haute technologie.

HANNA instruments® est fière d'être située à Padova, ville historique qui a le privilège d'être le lieu où fut construit la première horloge mécanique sur une tour.

La précision illustrée par l'horloge mécanique est aussi le concept de base qu'**HANNA** instruments® applique tout particulièrement aux pH-mètres de table.

Parmi les nouveautés introduites dans la gamme des pH-mètres de table, l'élément le plus remarquable est le système qui contrôle l'état de l'électrode durant l'étalonnage et qui affiche le degré de fiabilité et le temps de réponse au moyen de deux indicateurs à barres.

En outre, toutes les phases d'étalonnage sont contrôlées et toute anomalie de procédure est affichée et est accompagnée de messages clairs.

«Mauvais tampon», «tampon contaminé», «électrode propre». Le dernier message est particulièrement important parce qu'un étalonnage réalisé avec une électrode sale compromettra les résultats.

Par conséquent, **HANNA** instruments® s'affirme comme chef de file dans la conception et la fabrication de produits toujours innovateurs et techniquement avancés.





pH-mètres portatifs

Tableau comparatif

	HI 9214	HI 8010	HI 8014	HI 8314	HI 83141	HI 83140	HI 8915	HI 8424NEW	HI 991001	HI 991002	HI 991003	HI 9210N	HI 9024	HI 9025	HI 9026	HI 98140	HI 9815	HI 98150	HI 98160	HI 98230	HI 98240	
Gamme 0 à 14 pH		•	•	•	•	•	•					•	•	•							•	
Gamme -2.00 à 16.00 pH	•							•	•	•	•				•							
Gamme -4.00 à 19.99 pH																•			•	•	•	•
Résolution 0.01 pH	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gamme mV			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Compensation automatique de température	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Affichage simultané pH & température								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Étanche à l'eau								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Étalonnage manuel		•	•	•	•	•	•					•										
Étalonnage automatique	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Statut de l'électrode						•				•				•								
Cal Check™														•								
Tampons habituels														•								
Bonne Pratique de Laboratoire (BPL)																•		•	•	•	•	•
Sortie enregistreur						•																
Connexion à l'ordinateur																•	•	•	•	•	•	•
Alimentation 12 VCC																•		•	•	•	•	•
Imprimante intégrée																						•
Enregistrement sur demande																•	•	•	•	•	•	•
Enregistrement automatique																	•					•
Écran rétroéclairé														•	•			•	•	•	•	•
Électrode intelligente																•		•				•
Page	D47	D48	D48	D46	D46	D45	D44	D43	D42	D41	D33	D32	D32	D31	D30	D49	D30	D29	D28	D28	D28	D28

pH-mètres de table

Tableau comparatif

	HI 4211	HI 4212	pH 20	pH21	pH 209	pH 209R	pH 210	pH 211	pH 211R	pH 212	pH 213	HI 110	HI 111	HI 112	HI 113	HI 221	HI 222	HI 223	HI 250	HI 251	HI 253	HI 254	HI 120	HI 121	HI 122	HI 123	HI 255		
Gamme 0 à 14 pH			•	•	•	•																							
Gamme -2.00 à 16.00 pH	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Résolution 0.01 pH			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Résolution 0.001 pH	•	•																											
Gamme mV	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gamme ion			•																										
Compensation auto de température	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Affichage simultané des pH & température	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Étalonnage 2 points			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Étalonnage 3 points																													
Étalonnage 5 points	•	•																											
Tampons habituels	•	•																											
Cal Check™																													
Bonne Pratique de Laboratoire (BPL)	•	•																											
Sortie analogique						•																							
Connexion à l'ordinateur	•	•																											
Alimentation 12 VCC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Imprimante intégrée																													
Enregistrement des données	•	•																											
Page	D6	D6	D25	D25	D24	D24	D23	D23	D23	D22	D22	D17	D17	D16	D16	D18	D20	D18	D14	D14	D15	D15	D15	D10	D10	D11	D11	D12	D12

pH-mètres pour applications spécifiques

Tableau comparatif

	HI 99121	HI 99131	HI 99141	HI 99161	HI 99163	HI 99171	HI 99181	HI 98401	HI 931100	HI 931101
Gamme fluor (F)								•		
Gamme sodium (Na ⁺)										•
Gamme NaCl									•	
Gamme 0.00 à 14.00 pH				•						
Gamme -2.00 à 16.00 pH	•	•	•		•	•	•			
Résolution 0.01 pH	•	•	•	•	•	•	•			
Compensation automatique de température	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Affichage simultané des pH & température	•	•	•	•	•	•	•			
Étanche à l'eau	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Étalonnage automatique	•	•	•	•	•	•	•			
Industrie	•	•			•		•			
Industrie alimentaire				•	•				•	•
Agriculture	•									
Industrie cosmétique							•	•		
Électrode spécifique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Page	D40	D39	D38	D37	D36	D35	D34	D26	D27	D27

pH-mètres HANNA instruments®

Au cours des deux dernières décennies, la mesure et l'utilisation du pH ont grandement augmenté. Ce paramètre sorti tout droit du laboratoire est maintenant contrôlé dans les secteurs comme l'environnement, l'alimentation, l'agriculture, l'horticulture, les eaux usées, le domaine pharmaceutique, l'industrie cosmétique, la pisciculture, l'éducation et dans tout autre secteur où la qualité est importante. L'utilisation accrue du pH signifie que chaque application, qui présente son propre milieu d'utilisation et ses tolérances, demande des produits conçus spécialement pour répondre à ses besoins. De plus, chaque marché apporte avec lui des personnes de milieux différents ayant une formation technique. En raison de cette réalité du marché, HANNA instruments® a mis au point toute une gamme de pH-mètres où chaque instrument répond à des besoins spécifiques de créneaux commerciaux particuliers. Il y a quelques années, la dernière exigence, pour la mesure du pH, était la capacité de documenter les résultats. Pour répondre à ce besoin, HANNA instruments® a développé une gamme de pH-mètres à imprimante, qui fut une première mondiale. Ensuite, pour satisfaire à la demande suivante du marché, nous avons présenté une gamme complète de pH-mètres BPL (Bonnes pratiques de laboratoires) qui permettent aux données d'étalonnage d'être enregistrées et affichées afin d'éviter les erreurs.

La gamme déjà étendue de pH-mètres de HANNA instruments® a été enrichie des produits que vous avez demandés. Outre le remodelage de nos instruments notoires comme les modèles HI 8314N et HI 8424N, vous trouverez aux pages suivantes, une nouvelle gamme de pH-mètres portatifs dédiés à des applications spécifiques. La série HI 991xx a été conçue pour satisfaire aux besoins spécifiques de différents utilisateurs; un pH-mètre convient à l'industrie du placage, un autre convient aux produits à base de viande, un autre convient aux produits cosmétiques, un autre convient à l'industrie du tannage de cuir, un autre convient aux usines à papier et un autre convient à l'agriculture. Grâce à l'expérience de HANNA instruments®, il a été possible de créer ces trousseaux spécifiques constitués d'un pH-mètre hydro-résistant, d'une électrode convenable comportant un capteur de température intégré et de solutions de nettoyage spécialisées. De plus, des instruments qui se caractérisent par un enregistrement automatique des données, un port de communication et une imprimante complètent la vaste gamme d'instrumentation de pH de HANNA instruments®. Par ailleurs, la gamme de pH-mètres de table a été élargie par l'ajout de nouveaux instruments intéressants. Les séries HI 221, HI 222, HI 223 ainsi que la toute nouvelle série HI 12X, sans oublier le nouveau modèle portatif HI 9026, sont dotées de la fonction exclusive de contrôle d'étalonnage qui permet à l'utilisateur de vérifier l'état de la sonde en tout temps. Durant l'étalonnage, cette fonction analyse l'enregistrement des données de déviation et de pente par rapport aux données actuelles, et informe l'utilisateur si la délicate procédure d'étalonnage a réussi. En cas d'échec, l'affichage montre des messages d'aide spécifiques. Tous ces instruments présentent une résolution très élevée, une CAT, un enregistrement de données, des gammes étendues de pH et de température ainsi qu'un port série, ce qui les rend essentiels pour les laboratoires et les universités.

