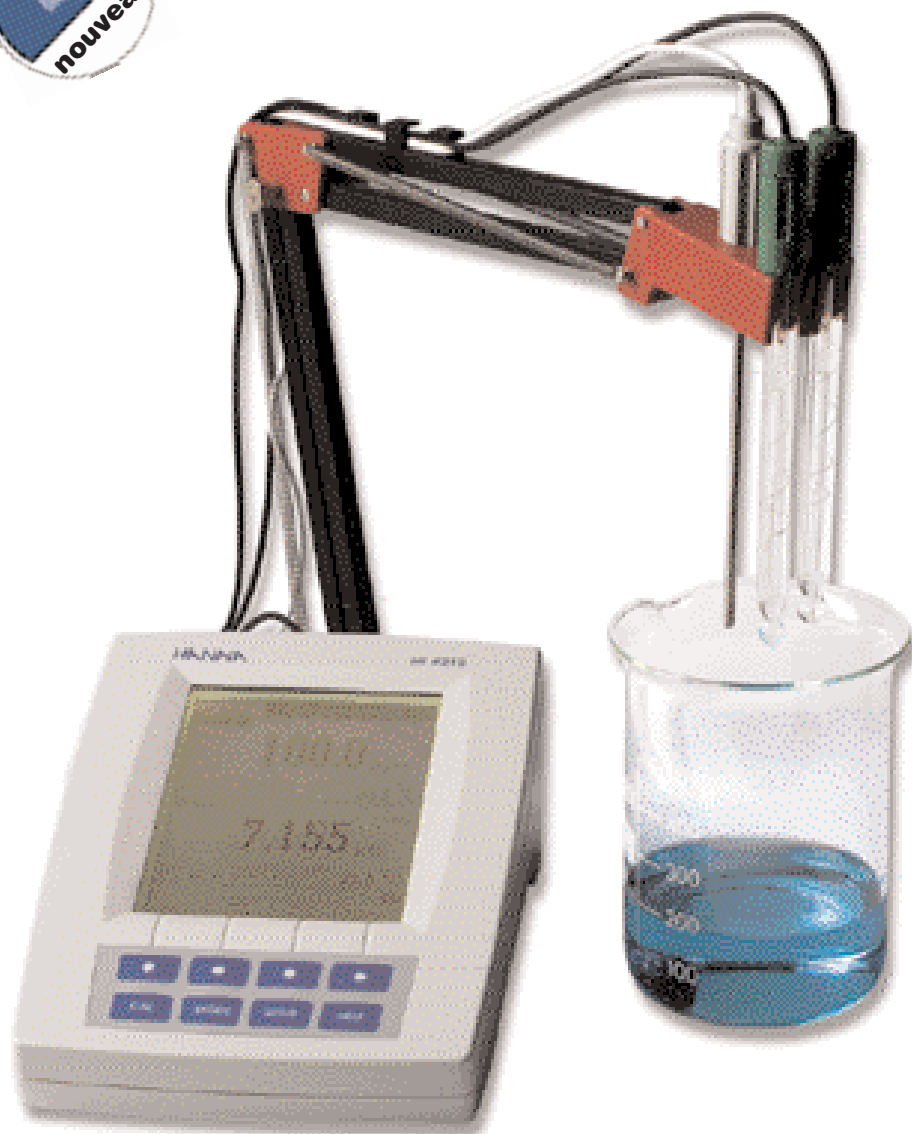




## pH-mètres à affichage graphique et fonction Cal Check™



Le large afficheur graphique permet aux utilisateurs de suivre simultanément les deux canaux de mesure et de recevoir de l'information en temps réel sur l'état de l'électrode et les plus récentes données d'étalonnage.

Ces pH-mètres évolués se caractérisent par un puissant système à menus interactifs. La rangée supérieure de boutons est conçue de manière à permettre à l'utilisateur d'effectuer une sélection en fonction de l'écran actuel, ce qui rend l'instrument extrêmement facile à utiliser.

Les modèles HI 4211 et HI 4212 sont des pH-mètres pourvus d'un contrôle d'étalonnage à canaux simple et double avec affichage rétroéclairé à matrice à points.

Ces instruments réalisent des diagnostics d'électrode afin de s'assurer que l'électrode utilisée est toujours en bon état. Dans le cadre de la fonction de contrôle d'étalonnage, si la mesure sort de la gamme d'étalonnage, les utilisateurs sont avertis par un message graphique.

En vue de toujours réaliser un étalonnage qui est aussi près que possible de la gamme de mesure, l'utilisateur peut choisir jusqu'à cinq points d'étalonnage, avec des tampons standards ou personnalisés.

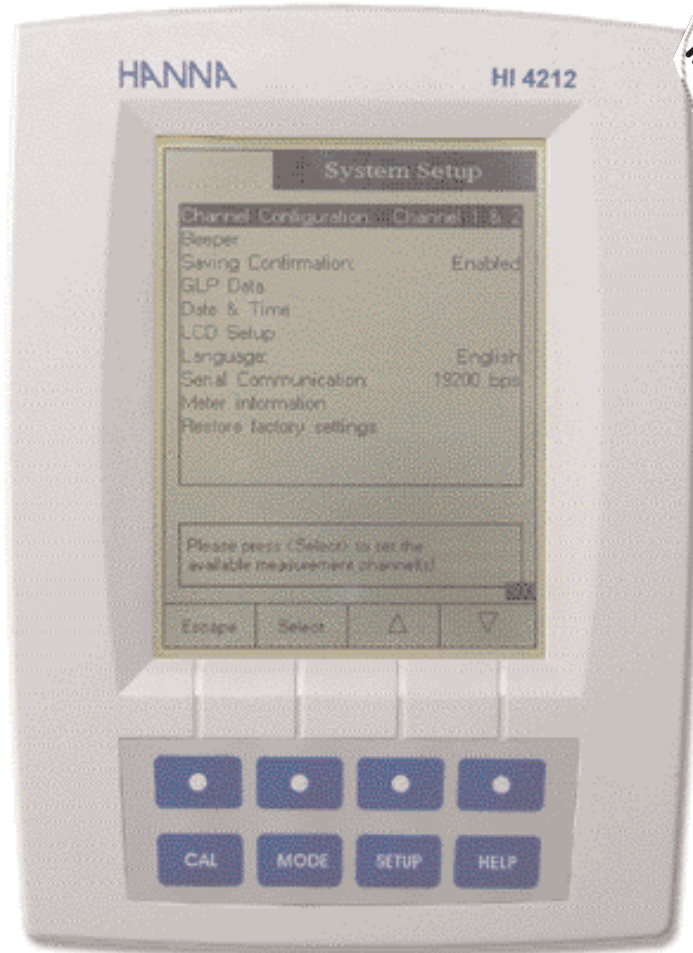
Le modèle HI 4212 à double canal assure simultanément la mise en place d'un graphique et l'enregistrement des données de chaque canal distinct apparaissant à l'écran.

Ces instruments peuvent afficher des données BPL étendues, une mesure de mesure concurrent et des données enregistrées présentées sur graphique, des données d'étalonnage avec les valeurs tampons utilisées et la date d'expiration ainsi que la valeur constante de la force ionique (mesure EIS seulement).

Les modèles HI 4211 et HI 4212 présentent également une aide à l'écran, pour les fonctions: au toucher d'un bouton, les utilisateurs peuvent accéder aux directives et aux procédures associées au contenu dont il est question, et ce, en quatre langues.

## pH-mètres à affichage graphique et fonction Cal Check™

- Contrôle d'étalonnage exclusif de **HANNA** instruments
- Large affichage rétroéclairé à cristaux liquides et à matrice à points
- Affichage à graphique double simultané et enregistrement des données en temps réel
- Ports USB et RS232 opto-isolés
- Données BPL
- Données d'étalonnage (valeurs tampons, date d'expiration)
- Date et heure
- Interface multilingue
- Numéro d'identification
- Compensation de température automatique ou manuelle
- Unité de mesure de température (en °K, °C et °F)
- Échelle relative du mV
- Méthodes des charges croissantes EIS
- Mode de point final automatique
- Enregistrement des données
- Avertisseur au signal sonore



Les deux canaux de mesure du modèle **HI 4212** sont isolés galvaniquement, afin d'éliminer le bruit et l'instabilité.

En mode EIS, ces instruments assurent à l'utilisateur un choix de plusieurs méthodes des charges croissantes.

La communication se fait par les ports USB et RS232 opto-isolés.





## pH-mètres à affichage graphique et fonction Cal Check™

### Caractéristiques techniques

HI 4212		
Gamme	pH	-2.000 à 20.000 pH
	mV	±2000.0 mV
	Ions sélectifs	1*10 <sup>-6</sup> à 9.99*10 <sup>10</sup> conc.
	Température	-20.0 à 120.0°C
Résolution	pH	0.1 pH / 0.01 pH / 0.001 pH
	mV	0.1 mV
	Ions sélectifs	1/ 0.1 / 0.001 / 0.001 conc.
	Température	0.1°C
Précision (@20°C)	pH	±0.1 pH / ±0.01 pH / ±0.002 pH ±1 LSD
	mV	±0.2 mV ±1 LSD
	Ions sélectifs	±0.5% (ions monovalents) / ±1% (ions divalents) / ±1.5% (ions trivalents)
	Température	±0.2°C
Gamme zéro mV relative		±2000.0 mV
Canaux d'entrée		2
Cal Check		statut de la condition de l'électrode, statut des tampons pendant l'étalonnage
Étalonnage pH		automatique, jusqu'à 5 points, avec 8 valeurs mémorisées (pH 1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) + 5 tampons standards
Étalonnage ions		auto., jusqu'à 5 points avec 5 valeurs standards (0.1, 1, 10, 100, 1000 conc + 5 valeurs standards)
Compensation de température		automatique ou manuel, -20.0 à 120°C (-4 à 248°F)
Électrode pH		HI 1131B
Sonde de température		HI 7662T
Impédance d'entrée		10 <sup>12</sup> ohms
Enregistrement sur demande		5000 échantillons
Enregistrement automatique		5000 échantillons
Connexion à l'ordinateur		ports USB et RS232 opto-isolés
Langages du menu		anglais, italien, espagnol, français
Alimentation		adaptateur 12 VCC (inclus)
Environnement		0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 95%
Dimensions / Poids		159 x 230 x 93 mm (6.3 x 9.1 x 3.7") / 800 g (1.8 lb)

### Accessoires

HI 1131B	Électrode de pH remplissable avec connecteur BNC et câble de 1 m	HI 6010	Solution tampon pH 10.010, 500 ml
HI 7662T	Sonde de température	HI 6124	Solution tampon pH 12.450, 500 ml
HI 76404N	Support d'électrodes	HI 77400P	Solution tampon pH 4 et pH 7, 5 x 20 ml chaque
HI 6016	Solution tampon pH 1.677, 500 ml	HI 710005	Adaptateur 115 VCA/12 VCC
HI 6004	Solution tampon pH 4.010, 500 ml	HI 710006	Adaptateur 230 VCA/12 VCC
HI 6007	Solution tampon pH 7.010, 500 ml	HI 92000	Logiciel compatible Windows®
		HI 920010	Câble RS232 pour connexion à l'ordinateur
		HI 180H/D	Agitateur magnétique, 230/240 VCA



Pour une plus grande exactitude, il faut porter une attention particulière à l'étalonnage.

En fait, durant l'étalonnage, l'électrode, ou le système de l'instrument, recueille les données à utiliser comme références de mesure. La courbe de l'étalonnage sera beaucoup plus précise si un plus grand nombre de points d'étalonnage sont utilisés.

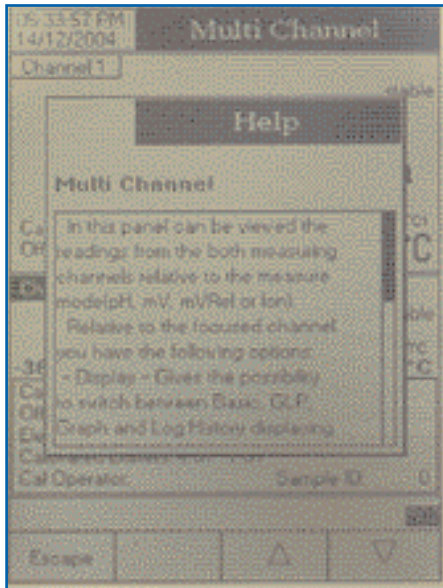
Les modèles HI 4211 et HI 4212 peuvent calculer une courbe d'étalonnage en utilisant jusqu'à cinq points. Vous pouvez choisir ces points parmi les valeurs tampons mémorisées ou entrer les valeurs qui correspondent le mieux aux exigences de votre application.

### Description du produit

HI 4212 est livré complet avec un adaptateur de courant et un manuel d'instructions.

HI 4212-01 est livré complet avec électrode de pH HI 1131B, sonde de température HI 7662T, adaptateur 12 VCC, solutions tampons pH 4 et pH 7, solution de remplissage pour électrode, support d'électrode HI 76404N, agitateur magnétique et manuel d'instructions.

# pH-mètres à affichage graphique et fonction Cal Check™



Les utilisateurs peuvent consulter l'aide intégrée à partir de tout mode écran; il suffit d'enfoncer le bouton HELP (aide).

Le pH-mètre affichera alors une explication brève de la signification et de l'utilisation de la commande ciblée.

## Caractéristiques techniques

		HI 4211
Gamme	pH	-2.000 à 20.000 pH
	mV	±2000.0 mV
	Température	-20.0 à 120.0°C
Résolution	pH	0.1 pH / 0.01 pH / 0.001 pH
	mV	0.1 mV
	Température	0.1°C
Précision (@20°C)	pH	±0.1 pH / ±0.01 pH / ±0.002 pH ±1 LSD
	mV	±0.2 mV ±1 LSD
	Température	±0.2°C
Gamme zéro mV relative		±2000.0 mV
Canal d'entrée		1
Cal Check		statut de l'électrode, statut des solutions tampons durant l'étalonnage
Étalonnage pH		automatique, jusqu'à 5 points, avec 8 valeurs mémorisées (pH 1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) + 5 tampons standards
Compensation de température		automatique ou manuel, -20.0 à 120°C (-4 à 248°F)
Électrode pH		HI 1131B
Sonde de température		HI 7662T
Impédance d'entrée		10 <sup>12</sup> ohms
Enregistrement sur demande		5000 échantillons
Enregistrement automatique		5000 échantillons
Connexion à l'ordinateur		ports USB et RS232 opto-isolés
Langages du menu		anglais, italien, espagnol, français
Alimentation		adaptateur 12 VCC (inclus)
Environnement		0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 95%
Dimensions / Poids		159 x 230 x 93 mm (6.3 x 9.1 x 3.7") / 800 g (1.8 lb)

## Description du produit

HI 4211 est livré complet avec adaptateur 12 VCC et manuel d'instructions.

HI 4211-01 est livré complet avec électrode de pH HI 1131B, sonde de température HI 7662T, adaptateur 12 VCC, solutions tampons pH 4 et pH 7, solution de remplissage pour électrode, support d'électrode HI 76404N, agitateur magnétique et manuel d'instructions.

## Accessoires

HI 1131B	Électrode de pH remplissable avec connecteur BNC et câble de 1 m	HI 6124	Solution tampon pH 12.450, 500 ml
HI 7662T	Sonde de température	HI 77400P	Solution tampon pH 4 et pH 7, 5 x 20 ml chaque
HI 76404N	Support d'électrodes	HI 710005	Adaptateur 115 VCA/12 VCC
HI 6016	Solution tampon pH 1.677, 500 ml	HI 710006	Adaptateur 230 VCA/12 VCC
HI 6004	Solution tampon pH 4.010, 500 ml	HI 920000	Logiciel compatible Windows®
HI 6007	Solution tampon pH 7.010, 500 ml	HI 920010	Câble RS232 pour connexion à l'ordinateur
HI 6010	Solution tampon pH 10.010, 500 ml	HI 180H/D	Agitateur magnétique, 230/240 VCA

Pour la gamme complète de solutions d'étalonnage, de nettoyage et d'entretien, voir section F. Pour électrodes de pH et rédox, voir section E. Pour accessoires, voir section U.