

# Instrument de process

## Contrôleur d'irrigation et fertilisation: HI 1000

- Ordinateur d'irrigation HI 8000
- Contrôle de 8 à 32 secteurs
- Tank de mixage
- Pompe doseuse
- Electrodes de EC et pH pour une plus grande sécurité !
- Monté sur une structure en acier
- Dosage jusqu'à 4 fertilisants et 1 acide (ajustement pH)
- Logiciel optionnel pour programmation PC.

Pour automatiser votre Process, Hanna Instruments vous propose une large gamme de systèmes de contrôle et de régulation pour le pH / ORP (REDOX) / EC (conductivité).

### Nos avantages:

- Modèles encastrables ou à fixation murale.
- Modèles avec dosage tout ou rien, proportionnel (P), proportionnel intégral (PI) ou proportionnel intégral dérivé (PID).
- Haute exactitude des mesures.
- Modèles avec sortie RS 485 pour PC.
- Très simple d'installation.
- Grande convivialité d'utilisation : messages, codes et pictogrammes guident l'utilisateur pendant la programmation.

## Pompes doseuses

- Haute résistance chimique
- Simplicité et performance
- Idéal pour doser les nutriments et acides
- 7 modèles disponibles en fonction du débit

## Contrôleur de conductivité (HI 700)

- Large afficheur LCD
- Simplicité d'utilisation
- Modèle avec double seuil
- Dosages tout ou rien et PID
- Sonde de EC en option !

## Contrôleur pH (PH 500)

- Large afficheur LCD
- Simplicité d'utilisation
- Modèles avec simple ou double seuil
- Dosages tout ou rien ou proportionnel
- Electrode pH en option !

**D'autres modèles process (contrôleurs, indicateurs, électrodes...) sont disponibles dans la gamme Hanna Instruments pour la mesure du (pH, EC, ORP/REDOX, chlore libre, chlore total). N'hésitez pas à nous contacter !**



Hanna Instruments propose un grand choix d'électrodes et de sondes spécifiques ainsi que des supports d'électrodes de diverses configurations pour le montage en ligne. N'hésitez pas à nous contacter. Nous pouvons vous adresser une offre appropriée à vos besoins et attentes !

Votre distributeur:

# Agri- & Horticulture

La mesure et l'analyse en toute simplicité!



## Instruments professionnels pour la mesure du pH / EC / °C / Lux / HR

Fabricant depuis plus de 25 ans, Hanna Instruments conçoit, innove et fabrique des instruments de mesure, avec le souci permanent d'offrir à l'utilisateur des outils de qualité, performants, économiques et simples d'utilisation.  
Hanna Instruments totalise 48 implantations dans 28 pays et 7 sites de production. Hanna Instruments est certifiée ISO 9001.

### Mesure directe du pH & °C dans le sol, eau et substrat (HI 99121)



- Affichage simultané du pH et de la température
- Boîtier compact et étanche (IP67) pour usage terrain
- Etalonnage avec reconnaissance automatique des tampons
- Electrode pH robuste à embout conique
- Valise professionnelle livrée avec un kit sol et un perforateur
- Gamme étendue de -2,0 à 16 pH et -5,0 à 105,0°C

Le HI 99121 est livré complet en mallette avec une électrode pH/°C (HI 1292D), 3 piles 1,5VAA, des solutions pH 4 et 7, récipient, un perforateur pour terrain, une solution de préparation pour sols (HI 7051M) et mode d'emploi.

### Portatif combiné pour pH, EC/TDS et température (HI 991301)



- L'outil du pro !
- Affichage simultané pH/EC/TDS et °C
- Boîtier étanche IP67 et compact (usage terrain)
- 4 appareils en 1 avec une seule sonde et 2 boutons
- Etalonnage, compensation et correction de température automatiques
- Gammes: pH: 0,0-14,0  
EC: 0,00-20,00 mS/cm  
TDS: 0,00-10,00 ppt (g/l)/0,0-60,0 °C

Livré complet en mallette avec une électrode HI 1288D, piles et mode d'emploi.

### Thermomètre compact étanche (HI 935005)



- Simple d'utilisation et polyvalent (multitude de sondes en option)
  - Large plage de mesure (-50,0°C à 1350°C)
  - Boîtier robuste et étanche. Idéal pour mesures terrain !
  - Affichage simultané de la °C actuelle et valeurs mini/maxi
- Livré sans sonde de température avec piles et mode d'emploi.

#### Sonde thermocouple type K pour HI 935005 (en option)

HI 766C: sonde de pénétration, utilisation générale, longueur 12cm  
HI 766 TR1: sonde de pénétration pour sol ou compost, longueur 50 cm  
HI 766 TR2: sonde de pénétration pour sol ou compost, longueur 100 cm  
HI 766 TR3: sonde de pénétration pour sol ou compost, longueur 150 cm  
HI 766 TR4: sonde de pénétration pour sol ou compost, longueur 200 cm

### Mesure de la conductivité & activité du sel dans le sol, eau et substrat (HI 993310)



- Sonde de EC HI 76304 (solution)
- Sonde de pénétration en acier pour l'activité du sel HI 76305 (sol)
- Etalonnage manuel en 1 point pour la EC
- Correction automatique de la température
- Gammes: EC: 0,00-19,99 mS/cm (solution), activité du sel: 0,00-1,00 g/l (sol)

### Conductivimètre et TDSmètre étanche multigamme (HI9835)



- Véritable laboratoire portatif et étanche IP67
- Affichage simultané EC/TDS/NaCl et °C
- Changement de gamme automatique (une seule sonde)
- Etalonnage avec reconnaissance automatique des tampons
- Correction automatique ou manuelle de la température
- Coefficient de température réglable de 0,00 à 6,00%
- Facteur de conversion TDS réglable de 0,40 à 0,80
- Gammes: EC: 0,00-500 mS/cm / TDS: 0,00-400,0 ppt / NaCl: 0,0-400,0% / 0,0-60,0°C

Livré complet en mallette avec une sonde de conductivité 4 anneaux HI 76309 avec 1m de câble, piles et mode d'emploi.

### Luxmètre portatif pour la mesure de l'intensité lumineuse (HI 97500)



- Trois gammes de mesure
  - Capteur de luminosité avec 1,5m de câble
  - Boîtier étanche et compact (usage terrain)
  - Gammes: 0,001 - 1,999 / 0,01 - 19,99 / 0,1 - 199,9 Klux (1Klux = 1000 Lux)
- Livré complet avec sonde de lumière, piles et mode d'emploi.

### Thermohygromètre portatif avec sonde déportée (HI 9065)



- Bonne exactitude
  - Boîtier étanche et robuste
  - Temps de réponse rapide
  - Idéal pour les horticulteurs
  - Fonction HOLD pour figer une valeur à l'écran
  - Gammes: 5,0 à 95,0% HR / 0,0 à 60,0°C
- Livré complet en mallette avec piles, sonde HI 70608/2 et mode d'emploi.

L'analyse de l'eau d'irrigation avant et après ajout de fertilisants est essentielle pour garantir un rendement optimal. Un dosage trop élevé d'éléments nutritifs "brûle" le plant et les racines et peut générer une pollution durable des nappes phréatiques. Un dosage insuffisant se traduit par des effets de carences sur le développement des plantes. Hanna Instruments vous propose de nombreuses solutions pour automatiser votre process de mélange des solutions nutritives.

## Photomètres pour l'analyse des nutriments et de l'eau

Basés sur un système de mesure colorimétrique et pilotés par microprocesseur, les photomètres Hanna Instruments sont une excellente alternative entre les trousseaux d'analyse à comparaison visuelle et les mesures complexes en laboratoire. Simples d'utilisation, rapides et économiques, ils sont à la portée de chacun.

### Photomètre multiparamètre N/P/K: HI 83215



- Contrôle de la qualité des substances nutritives
- Mesure les 4 paramètres essentiels en agri&horticulture
- (N) Azote (nitrates et ammonium) / (P) Phosphore / (K) Potassium
- Haute exactitude de mesure, simple d'utilisation et convivial
- Excellent rapport qualité/prix. Coût par test très compétitif !
- Réactifs par 100 tests = HI 937XX-01 (en option!)

Livré avec kit d'extraction, piles, adaptateur secteur 12V et mode d'emploi.

### Photomètre portable pour Calcium & Magnésium: HI 93752



- Format compact et robuste
- Simplicité d'utilisation
- Réactifs en option !

Livré avec deux cuvettes, une pile 9V et mode d'emploi.

#### Info : mg/l = ppm ; GE/GM/GL = Gamme Etroite/Moyenne/Large

HI 83215	Gamme	Méthode	Réactifs
Ammoniaque GE	0,0 à 10,0 mg/l	Nessler	HI 93715-01
Ammoniaque GM	0,0 à 50,0 mg/l	Nessler	HI 93715-01
Ammoniaque GL	0 à 100 mg/l	Nessler	HI 93715-01
Nitrates GE	0,0 à 30,0 mg/l	Réduction cadmium	HI 93728-01
Nitrates GM	0 à 150 mg/l	Réduction cadmium	HI 93728-01
Nitrates GL	0 à 300 mg/l	Réduction cadmium	HI 93728-01
Phosphore GE	0,0 à 10,0 mg/l	Acide amino	HI 93706-01
Phosphore GM	0,0 à 50,0 mg/l	Acide amino	HI 93706-01
Phosphore GL	0 à 100 mg/l	Acide amino	HI 93706-01
Potassium GE	0,0 à 50,0 mg/l	Turbidimétrique	HI 93750-01
Potassium GM	10 à 250 mg/l	Turbidimétrique	HI 93750-01
Potassium GL	20 à 500 mg/l	Turbidimétrique	HI 93750-01
HI 93752	Gamme	Méthode	Réactifs
Calcium GL	0 à 400 mg/l	Oxalate	HI 93752-01
Magnésium GL	0 à 150 mg/l	Calmagite	HI 93752-01

### Accessoires pour pH et EC en sachets (utilisation unique, 25 sachets de 20ml)



HI 70004P: solution tampon pH 4.01  
HI 70007P: solution tampon pH 7.01  
HI 70031P: solution 1413 µS/cm  
HI 70030P: solution 12880 µS/cm

### Solutions de nettoyage et de conservation (bouteille de 500ml):



HI 70300L: solution de conservation  
HI 7061L: solution de nettoyage, usage générale  
HI 70663L: solution de nettoyage pour sol  
HI 70664L: solution de nettoyage pour agriculture

L'azote (N) permet le développement de la plante en allongeant les tiges et les germes, il accroît également la production du feuillage et des fruits. Le phosphore (P) contribue à la formation des bourgeons et des racines, à la floraison et la lignification. Le potassium (K) augmente la dimension des fruits et leur saveur. Il a un effet bénéfique sur la couleur et la fragrance des fleurs. Il aide les plantes à mieux résister aux maladies. Les macronutriments (NPK) assurent une bonne croissance aux plantes !

Cette brochure présente une sélection d'instruments spécialement dédiés à l'analyse et à la mesure dans les domaines de l'agriculture&horticulture. Bien évidemment, beaucoup d'autres modèles sont disponibles. N'hésitez pas à nous consulter pour vous aider à trouver "la solution idéale" à votre application! Nous avons plus de 2000 références à vous proposer.