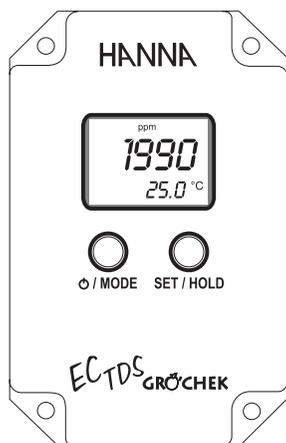


Manuel d'instructions

ECTDS GRÖCHEK

(HI 993301 - HI 993302)



HANNA
instruments
www.hannacan.com

CE
Ces instruments
sont conformes
aux normes CE

GARANTIE

HI 993301 et HI 993302 sont garantis 2 ans contre les défauts de fabrication et les matériaux dans le cadre d'une utilisation normale et si l'entretien a été effectué selon les instructions.

Les sondes et électrodes sont garanties pour une période de 6 mois. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez le distributeur le plus près de chez vous ou Hanna Instruments. Si l'appareil est sous garantie, vous devez fournir la preuve d'achat et précisez le numéro de série, la date d'achat ainsi que la nature du problème. Si l'instrument n'est plus sous garantie, vous serez avisé des coûts de réparation. Si l'instrument doit être retourné à Hanna Instruments, vous devez obtenir un numéro RGA par notre service à la clientèle, qui devra être envoyé avec l'appareil. Lors d'un envoi, l'instrument doit être bien emballé pour plus de protection.

Tous droits réservés. Toute reproduction d'une partie ou de la totalité de ce manuel est interdite sans l'accord écrit de Hanna Instruments.

Cher client,

Merci d'avoir choisi un produit Hanna. Ce manuel vous donnera les informations nécessaires pour une opération correcte. Lire attentivement avant d'utiliser. Si vous avez besoin de plus amples informations, contactez notre service technique au techserv@hannacan.com. Cet instrument est conforme aux normes CE EN 50081-1 et EN 50082-1.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirer l'instrument de son emballage et l'examiner attentivement. En cas de dommages occasionnés par le transport, contacter votre distributeur immédiatement.

L'appareil est livré avec:

- HI 70031 solution étalonnage: 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, pour HI 993301;
- HI 70030 solution étalonnage: 12.88 mS/cm , pour HI 993302;
- Adaptateur 12 VCC Hanna 12 VDC;
- Manuel d'instructions.

Note: conserver l'emballage jusqu'à ce vous ayez l'assurance que l'appareil fonctionne correctement. Tout item défectueux doit être retourné dans son emballage original.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

ECTDS GRÖCHEK est un analyseur de EC/SDT/température combiné spécialement conçu pour les besoins des agriculteurs en serres et en hydroponie.

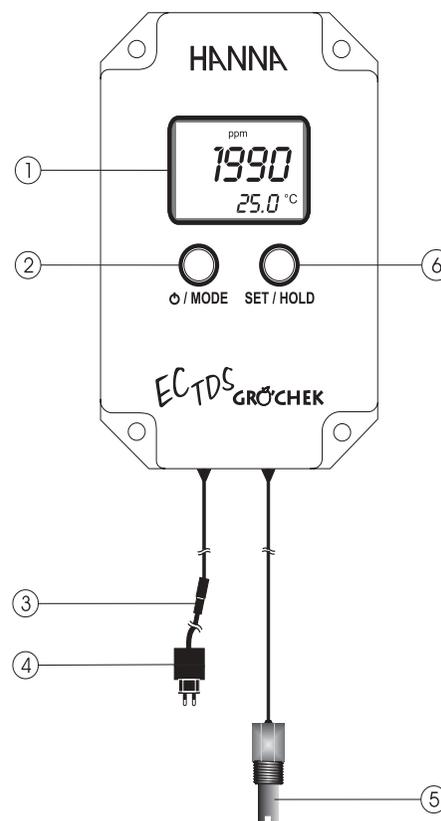
Il suffit d'installer simplement l'appareil au-dessus de l'échantillon à tester pour obtenir des mesures en continu.

La sonde EC/SDT/Température possède une connexion fileté (1/2" NPT) permettant de l'installer sur un système en ligne.

Les mesures sont précises et l'appareil peut être étalonné en un point.

Plus besoin de changer les piles, l'appareil fonctionne sans interruption à l'aide d'un adaptateur 12 VCC.

DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT



1. Écran à cristaux liquides
2. Touche ON/OFF/MODE
3. Connecteur d'alimentation
4. Adaptateur 12 VCC
5. Sonde EC/SDT/Température fileté 1/2" NPT
6. Touche SET/HOLD

SPÉCIFICATIONS

HI 993301

Gamme EC/SDT	0 à 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - 0 à 2000 ppm
Résolution	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - 1 ppm
Précision (@20°C/68°F)	$\pm 2\%$ p.é.
Déviati on typique EMC	$\pm 2.5\%$ p.é.

HI 993302

Gamme EC/SDT	0.00 à 20.00 mS/cm -0.00 à 10.00 ppt
Résolution	0.01 mS/cm - 0.01 ppt
Précision (@20°C/68°F)	$\pm 2\%$ p.é.
Déviati on typique EMC	$\pm 2.5\%$ p.é.

Spécifications communes

Gamme température	0.0 à 60°C (32.0 à 140°F)
Résolution	0.1°C ou 0.1°F
Précision (@20°C/68°F)	± 0.5 °C ou ± 1 °F
Déviati on typique EMC	± 1 °C ou ± 2 °F
Compensation T°	$\beta = 0.0$ à 2.4%/°C
Facteur conversion SDT	0.45 à 1.00 (CONV)
Étalonnage	Automatique en 1 point
Alimentation	Adaptateur 12 VCC (inclus)
Environnement	0 à 50°C (32 à 122°F); HR 95% sans condensation
Dimensions (appareil)	160 x 105 x 31 mm (6.2 x 4.1 x 1.2")
Poids (appareil)	190 g (6.7 on)

Recommandations pour les utilisateurs

Avant d'utiliser ce produit, ayez l'assurance qu'il convient exactement à votre type d'application. L'utilisation de cet instrument dans un environnement résidentiel peut causer des interférences dues aux équipements radio et télévisuel. Le bulbe de verre à l'extrémité de l'électrode est sensible aux décharges électrostatiques. Éviter à tout prix de toucher ce bulbe de verre. Pendant l'opération, utiliser une courroie de poignet pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques. Toute variation venant de l'utilisateur peut dégrader la performance de la déviati on typique EMC. Pour éviter les chocs électriques, ne jamais utiliser cet instrument lorsque le voltage de la surface à mesurer dépasse 24 VCA ou 60 VCC. Pour éviter les dommages ou les brûlures, ne jamais effectuer de mesures dans un four à micro-ondes.

GUIDE D'OPÉRATIONS

Mettre l'appareil en marche

Connecter l'adaptateur 12VCC à l'appareil et à la prise principale; l'écran s'allumera. Pousser et maintenir la touche MODE pendant 2-3 secondes. Tous les segments de l'écran seront visibles pendant quelques secondes.

Changer l'unité de température

Changer l'unité de température de °C à °F à partir du mode de mesure en poussant et maintenant la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur TEMP et l'unité courante de température soient affichés à l'écran secondaire. Ex.: TEMP °C. Utiliser la touche SET/HOLD pour changer l'unité de température, puis pousser deux fois la touche MODE pour revenir en mode normal de mesure.

Pour figer l'écran

Pousser et maintenir la touche SET/HOLD pendant 2-3 secondes jusqu'à ce que HOLD apparaisse à l'écran secondaire. Pousser n'importe quelle touche pour retourner en mode normal.

Prendre les mesures

Sélectionner le mode EC ou SDT à l'aide de la touche SET/HOLD.

Immerger la sonde dans la solution à tester. Pour assurer une meilleure précision, la sonde ne doit pas être en contact ou près des parois du récipient.



La valeur EC ou SDT compensée automatiquement pour la température est affichée à l'écran primaire tandis que l'écran secondaire affiche la température de l'échantillon.

Les mesures doivent être prises lorsque le symbole de stabilité ☉ disparaît du coin gauche de l'écran.

Changer le facteur de conversion EC/SDT (CONV) et le coefficient de compensation de la température β (BETA)

• À partir du mode de mesure, pousser et maintenir la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur TEMP et l'unité de température courante soient affichés à l'écran secondaire. Ex.: TEMP °C.

- Pousser la touche MODE pour afficher le facteur de conversion courant. Ex.: 0.50 CONV.
- Pousser la touche SET/HOLD pour changer le facteur de conversion.
- Pousser la touche MODE pour afficher le coefficient de compensation de température courant β. Ex.: 2.1 BETA.
- Pousser la touche SET/HOLD pour changer le coefficient de compensation de température β.
- Pousser la touche MODE pour retourner en mode normal de mesure.

Éteindre l'appareil

Pousser la touche MODE en mode normal de mesure. L'indicateur OFF sera affiché à l'écran inférieur. Relâcher la touche. L'écran restera allumé tant que l'alimentation est connectée.

Notes:

• S'assurer que l'instrument soit étalonné avant de prendre les mesures.

• Pour effacer un étalonnage antérieur, pousser la touche MODE en mode étalonnage. L'écran inférieur affichera ESC pendant 1 seconde et l'appareil retournera en mode normal de mesure. Le symbole CAL disparaîtra de l'écran. L'appareil reviendra à l'étalonnage par défaut.

• Si des mesures doivent être prises dans différents échantillons successivement, rincer les sondes rigoureusement pour éliminer la contamination; après le nettoyage, rincer les sondes avec un peu d'échantillon à mesurer.

PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE

• À partir du mode de mesure, pousser et maintenir la touche MODE jusqu'à ce que CAL s'affiche à l'écran inférieur.

• Relâcher la touche et immerger la sonde dans la solution d'étalonnage adéquate: HI 70031 (1413 μS/cm) pour HI 993301 et HI 70030 (12.88 mS/cm) pour HI 993302.

• Lorsque l'étalonnage a été étalonné automatiquement, l'écran affichera OK pendant 1 seconde et l'appareil retournera en mode normal de mesure.

• Étant donné qu'il y a une relation entre les lectures EC et SDT, il n'est pas nécessaire d'étalonner l'appareil pour les SDT.

Note: pour emmagasiner les données d'étalonnage dans la mémoire, éteindre l'appareil puis le remettre en marche à partir de la touche MODE.

Le symbole CAL affiché à l'écran signifie que l'appareil est étalonné.

ACCESSOIRES

HI 70030P	Solution étalonnage 12.88 mS/cm @25°C, 25 x 20 ml
HI 70031P	Solution étalonnage 1413 μS/cm @25°C, 25 x 20 ml
HI 70032P	Solution étalonnage 1382 ppm @25°C, 25 x 20 ml
HI 70038P	Solution étalonnage 6.44 ppt @25°C, 25 x 20 ml
HI 70442P	Solution étalonnage 1500 ppm @25°C, 25 x 20 ml
HI 7061M	Solution de nettoyage pour électrodes, 230 ml
HI 70300M	Solution d'entreposage pour électrodes, 230 ml
HI 710005	Adaptateur 12VCC