

Mode d'emploi
EcoScan CON5
Conductimètre portable
EcoScan TDS5
TDS Mètre portable



EUTECH
INSTRUMENTS
Technology Made Easy ...

Table des matières

1. INTRODUCTION

- 1.1 Introduction [sur la série](#) EcoScan

2. MISE EN ROUTE

- 2.1 Description des fonctions [du clavier](#)
- 2.2 Description des indications [de l'écran](#) LCD
- 2.3 [Mise en place](#) de la housse du caoutchouc
- 2.4 Installer des piles
- 2.5 Remplacer des piles
- 2.6 [Connection](#) de l' électrode et du capteur de la température
- 2.7 Allumer le [Conductimetre](#)
- 2.8 Ajuster le facteur de conversion TDS (seulement pour EcoScan TDS 5)

3. CALIBRATION

- 3.1 [Calibration de la conductivité](#)
- 3.2 Calibration TDS (EcoScan TDS 5)
- 3.3 Calibration de la température
 - 3.3.1 Avec capteur de la température (avec sélection de Courbe)
 - 3.3.2 Sans capteur de la température (sansl ATC)

4. MESURES

- 4.1 [Faire des mesures](#)
- 4.2 [Fonction Hold pour figer les mesures](#)
- 4.3 [Désactiver la fonction Hold](#)

5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN DE LA CELLULE

6. RÉSOUDRE LES PROBLÈMES

7. SPÉCIFICATIONS

8. ACCESSOIRES

1. INTRODUCTION

1.1 Introduction des séries d' EcoScan

Merci d' acheter le conductimètre EcoScan et TDSmètre (de Total Dissolved Solids : Solide total dissous) de EUTECH INSTRUMENTS. Ces conductimètres portables utilisent des micro-processeurs. Ils sont économiques et leur précision est de 2% Pleine échelle. Ces conductimètres disposent d'un grand affichage LCD (Liquid Crystal Display) pour une lecture claire.

EcoScan CON 5 mesure la conductivité (uS ou mS) et la température (°c), tandis que EcoScan TDS mesure les TDS et la température(°c). Ces conductimètres disposent de 3 gammes de portées différentes avec changement de gamme automatique.

Ce mode d' emploi est organisé pour une lecture rapide " pas à pas", et vous donne des précisions sur beaucoup de possibilités offerte par le conductimètre.

Le conductimètre est livré avec une cellule de conductivité avec un capteur de température intégré. (pour ATC), une housse de caoutchouc, 4 piles de alcaline " AAA", un mode d' emploi et un certificat de garantie. Pour commander des autres accessoires et des liquides au tampon standards, lisez-vous le chapitre d' Accessoires pour plus d' information.

2. A COMMENCER

2.1 Description des fonctions de Keypad

Le conductimètre EcoScan CON5/TDS5 dispose de 6 boutons sur le [clavier étanche](#).

ON/OFF: Mettez le conductimètre en marche et l' [éteindre](#). Quand vous le mettez en marche, le conductimètre démarre en mode mesure

MODE: vous [pouvez sélectionner à l'aide de cette touche le mode mesure de la conductivité/ TDS ou de la température](#).

CAL: pour l'étalonnage [de la conductivité/ TDS ou de la température](#), ou pour arrêter la calibration sans la confirmer.

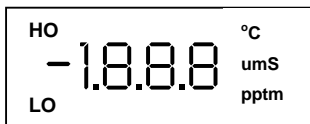
HOLD: [permet de figer la mesure](#)

ENTER: Confirme la valeur de la calibration.

Δ (UP) / ▽ (DOWN): pour obtenir la bonne valeur pendant calibrer.

2.2 Description des indications de l'écran LCD

Le conductimètre à un grand LCD, lequel se compose des segments de 3 ½-digit et des indications d' emploi pour uS/mS ou ppm/ppt et °C (température). Autres indications sont "HO" (quand la fonction Hold est activée) et "LO" ([un déchargement des piles](#)).



2.3 Mise en place de la housse de caoutchouc

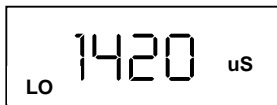
1. Pour enlever la housse de caoutchouc, [pressez sur la partie inférieure de la housse du conductimètre](#).
2. Pour remettre la housse de caoutchouc, d'abord insérer le côté supérieur de la housse sur le conductimètre et ensuite presser sur la partie inférieure.
3. [Ouvrez le support à l'arrière pour placer le conductimètre](#).

2.4 Placer des piles

Le compartiment des piles se trouve sur la partie inférieure du conductimètre. Pour l'ouvrir pressez dans la direction de la flèche et soulevez le couvercle. Regardez bien la direction des piles avant que vous les placez. Remettez le couvercle et le fermez en pressant.

2.5 Remplacement des piles

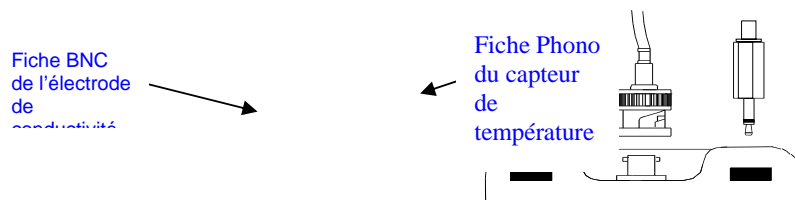
Une indication de "LO" dans [l'écran LCD](#) vous fait remarquer quand les piles sont vides. Remplacez avec le même type de piles .



Important: [Éteindre le conductimètre avant de remplacer les piles](#)

2.6 Connection de l'électrode et du capteur de température

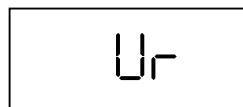
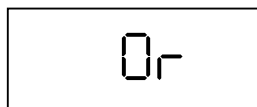
Pour brancher la cellule de conductivité, visser la [fiche BNC d' un quart de tour](#)" et insérer la [fiche phono pour le capteur de température](#)



Enlevez la fiche phono quand vous n' utilisez pas de capteur de la température ou quand [vous voulez mesurer la conductivité sans compensation de la température](#).

2.7 Allumer le conductimètre

1. Pressez le bouton ON/OFF pour mettre en marche le conductimètre. Toutes les segments de l'écran LCD seront visibles. Le conductimètre réalise un auto-test voyez chapitre 2.2. Ensuite l'écran commute en mode mesure de la conductivité ou TDS.
2. Pressez le bouton MODE pour choisir le mode mesure avec l'indication sur l'écran LCD. Le mode température peut être sélectionné avec une valeur par défaut de 25.0 °C ou la température lors de la dernière calibration si le capteur de température n'est pas branché ou la valeur si la sonde de température est branchée.
3. Le conductimètre indique "Ur" quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur minimum et "Or" quand la valeur mesurée est supérieure à la valeur maximale. (Voyez le chapitre de Spécifications).

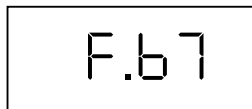
A rectangular box representing an LCD display showing the characters "Ur" in a simple, pixelated font.A rectangular box representing an LCD display showing the characters "Or" in a simple, pixelated font.

2.8 Ajuster le facteur de conversion TDS (seulement pour EcoScan TDS 5)

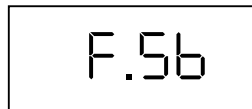
L' EcoScan TDS 5 a un **facteur de conversion à 0.67 par défaut**. Celui-ci vous donne de bons résultats pour la plupart des applications (avec de l' eau naturelle et autres applications lesquelles peuvent être calibré parmi 442 solutions étalons). Vous pouvez utiliser le **facteur de conversion** pour plusieurs sels, produits chimiques ou substances en suivant les procédures suivantes.

Attention: L' élément TDS peut être ajusté de 0.50 au 0.85.

1. Mettez le TDSmètre en marche et pressez le bouton [HOLD]. L' indication " HO" apparaît dans l' angle à gauche de l'écran.
2. Pressez le bouton [CAL] et le LCD indiquera " F.67" le facteur de conversion.

A rectangular LCD display showing the text "F.67" in a digital font.

3. Régler le facteur de conversion en pressant les boutons **Δ (UP) / ▽ (DOWN)**

A rectangular LCD display showing the text "F.56" in a digital font.

4. Pressez le bouton [ENTER] pour le confirmer et le TDSmètre est dans le **mode mesure**.

3. CALIBRATION

3.1 Conductivity Calibration (EcoScan CON5)

Le conductimètre peut se calibrer en 1 point parmi 3 gammes. Vous avez besoin de 1 point de calibration pour la portée entière. Quand il n'y a pas de calibration effectuée, le conductimètre détectera de soi-même la portée de calibration la plus proche. Calibrez sur toutes les 3 gammes si vous souhaitez avoir une mesure la plus exacte possible. Attention: Le EcoScan n'accepte pas une valeur de solution étalon inférieure à 40 uS/cm (20 ppm). Toutes les nouvelles valeurs de la calibration remplacent automatiquement les dernières valeurs.

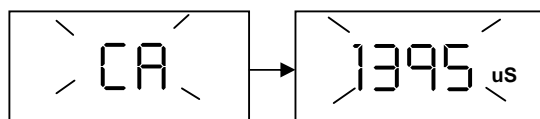
Si vous voulez mesurer dans un liquide avec une conductivité plus basse que 100 uS/cm ou TDS inférieure à 50 ppm, calibrez le conductimètre au moins une fois par semaine pour une meilleure précision. Si vous mesurez en milieu de gamme, rincez le capteur dans l'eau distillée et conservez le capteur dans un milieu sec.

Assurez-vous d'utiliser des solutions de conductivités neuves et fraîches lors des calibrations. Ne pas utiliser une solution étalon plus d'une fois, parce que c'est possible que le liquide soit pollué, ce qui peut influencer la calibration et la mesure. Gardez les solutions étalons dans des endroits froids et secs, si possible.

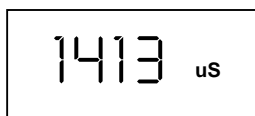
Rincer l'électrode toujours avec l'eau de distillée ou déminéralisée, avant de plonger l'électrode dans une solution étalon ou votre échantillon afin d'éviter la pollution des liquides standards. Il y a d'autres détails au chapitre de l'entretien de l'électrodes.

1. Versez une solution étalon, p.e. 1413 uS/cm, dans un bécher propre. Mettez le mètre en marche.
2. Mettez l'électrode dans cette solution étalon. Agitez et attendez jusqu'au moment que la valeur se soit stabilisée. (à peu près 30 secondes). Tapez prudemment l'électrode contre le fond pour enlever les bulles d'air.

3. Pressez le bouton [CAL] pour faire apparaître l'écran de calibration. L'écran LCD affiche ["CA"] et sur l'écran une valeur qui clignote.



4. Pressez les boutons Δ (UP) / ∇ (DOWN) pour régler la valeur sur l'écran, laquelle doit correspondre à la valeur des liquides étalons standards, p.e. 1413 uS/cm.
5. Pressez le bouton [ENTER] pour confirmer la calibration et l'écran LCD fait apparaître la nouvelle valeur et retourne en mode mesure.



6. Si vous ne souhaitez pas finir la calibration, pressez le bouton [CAL]. Vous quitterez le mode calibration sans confirmer la valeur.

Important: Le conductimètre dispose d'une tolérance de 30%. Ce n'est pas possible de régler le conductimètre à la bonne valeur, quand l'écart est supérieur à 30%.

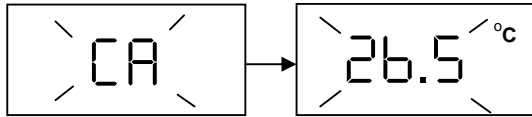
3.1 Calibration TDS (EcoScan TDS 5)

La procédure de calibration pour l'EcoScan TDS 5 est la même que l'EcoScan CON 5 (Voyez la chapitre 3.1 pour plus d'information).

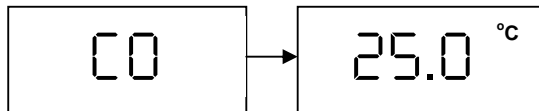
3.2 Calibration de la température

3.2.1 Avec capteur de la température

1. **Raccorder** le capteur de la température au conductimètre. **Pressez le bouton de [MODE] pour voir température** pendant que l'indication " °C " apparaît sur l'écran LCD.
2. **Comparez la valeur de l'écran avec un thermomètre certifié NIST ou un autre thermomètre étalonné.** Pour ce faire, placez le capteur de température et le thermomètre certifié dans un bain thermostaté.
3. **Pressez le bouton [CAL] pour obtenir l'écran de calibration de la température.** Il apparaît à l'écran le sigle " CA " et la valeur de la température clignote.
4. **Pressez les boutons Δ (UP) / ▽ (DOWN) pour régler la valeur sur l'écran.** Le bouton [INC] fait voir le maximum et le minimum de la valeur disponible. (la précision maximale est à peu près 5 °C : donnée usine.



5. **Pressez le bouton [ENTER] pour confirmer la bonne valeur.** Un moment, l'écran affiche " CO " et le conductimètre retourne dans le mode mesure.



3.3.1.1 Avec capteur de température (avec sélection de courbes)

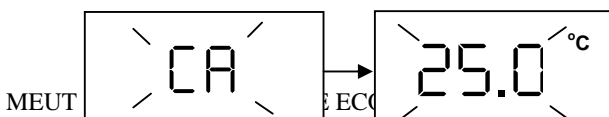
Quand la sonde de température est défectueuse ou quand le capteur est remplacé, il est raisonnable d'ajuster le capteur à la bonne courbe. Il y a trois courbes programmé dans le conductimètre. Pour choisir une courbe, suivez les instructions suivantes :

1. **Connecter** le capteur de la température au conductimètre. Pressez le bouton [MODE] pour obtenir à l' écran la température cad l' indication " °C " apparaît au LCD.
2. Mettez le capteur dans un bain d' une température constante ou d' un liquide dont la température peut être contrôlée avec un thermomètre rattaché NIST.
3. **Pressez le bouton [CAL] pour obtenir à l' écran la calibration de la température.** Un moment, l'affichage LCD fait apparaître " CA " et la valeur clignote.
4. Pressez le bouton [MODE]. Notez la valeur obtenue (c'est à dire la courbe 1.)
5. **Pressez les boutons Δ (UP).** L'écran affichera une valeur différente, c' est à courbe 2) . Notez la lecture. Pressez le bouton Δ (UP) encore une fois, la lecture correspond à la courbe 3. **Choisissez-la courbe qui correspond le plus à la valeur réelle.**
6. **Pressez le bouton [ENTER] jusqu'à ce que l'écran clignote.** Maintenant, la sélection de la courbe est réalisée. Pour faire un bon étalonnage Pressez les boutons Δ (UP) / ▽ (DOWN) pour régler la valeur exacte. Pressez le bouton [ENTER] pour le confirmer.

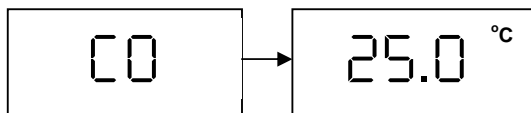
Sans capteur de la température

Quand il n' y a pas de capteur de température utilisée, le conductimètre compense la Conductivité ou TDS à 25 °C par défaut ou par sélection de l'utilisateur.

1. Pressez le bouton [MODE] pour entrer le menu de la Température jusqu' au moment que l'écran LCD affiche "°C".
2. Comparez la valeur affichée avec un thermomètre rattaché NIST ou un autre thermomètre étalonné. Pour une précision optimale, placez le capteur et thermomètre dans un bain d' une température constante.
3. Pressez le bouton [CAL] pour afficher le menu de la calibration de la température. L'affichage LCD fait voir "CA" et la lecture clignote. Faites attention : la valeur à l'écran affiche 25.0 °C, sinon la dernière valeur sélectionnée est conservé .



4. Pressez les boutons **Δ (UP)** / **∇ (DOWN)** pour régler la valeur correct sur l'écran. Le bouton [INC] fait voir le maximum et le minimum de la valeur disponible. (la précision maximale est à peu près 5 °C : donnée usine.
5. Pressez le bouton [ENTER] pour confirmer la calibration. Un moment l'écran affiche "CO" et le conductimètre retourne à l' écran de mesure.



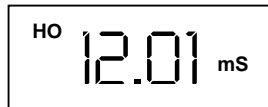
4. MESURES

4.1 Faire des mesures

1. Pour commencer la mesure, nettoyez la cellule du conductimètre avec de l'eau déminéralisée
2. En allumant le conductimètre, il démarre automatiquement en mode conductivité/TDS. Pressez le bouton [MODE] pour obtenir la position désirée soit Conductivité/TDS ou Température.
3. Placer le capteur dans la liquide. Agitez et tapez prudemment jusqu' au moment ou les bulles d' air disparaissent. Attendez jusqu' à ce que la mesure soit stabilisée.

4.2 La fonction HOLD

Pour figer les mesures, pressez le bouton [HOLD] une fois. Sur l'écran LCD "HO" clignote pour montrer que la fonction de HOLD est activée.



4.3 Désactiver la fonction HOLD

Pressez le bouton HOLD encore une fois pour désactiver la fonction HOLD et l'indication de HOLD disparaît de l'écran.

5. GARDER L' ELECTRODE ET ENTRETIEN

Nettoyez le capteur de Conductivité. Ne frottez jamais l'électrode contre une [surface dure et ne rayer pas les capteurs en acier inox](#).

Lavez-vous l' électrode avec [démminéralisée à chaque utilisation](#).

Ne mettez jamais le capteur dans des liquides d' huile. Pour enlever des films d' huile et la rouille, nettoyez l' électrode avec alcool.

Nettoyez-la [avec une détergent neutre](#). [Séchez la](#). [Calibrez le conductimètre de nouveau après chaque phase de nettoyage](#)

6. RESOUDRE DES PROBLEMES

Problème	Cause	Solution
Mis en marche, mais pas d'écran	a) Piles ne sont pas placées.	a) Placez les piles b) Placez les piles de nouveau dans la bonne direction
valeur instable	a) électrode sale b) Éélectrode cassé	a) Nettoyez l' électrode et calibrez de nouveau b) Remplacez l' électrode
E2	a) calibration érronée	a) Calibrez de nouveau le conductimètre. prendre à chaque fois des solutions fraîches
E3	a) Initialization défailante	a) Mettez le conductimètre en marche et l' éteindre. Si nécessaire encore une fois
impossible de calibrer	b) Ecran est gelé c) L' électrode est défectueuse	b) Désactivez le bouton HOLD c) Remplacez l' électrode

7. SPECIFICATIONS

Type		EcoScan CON 5	EcoScan TDS 5
Plage de Conductivité	Du 0 au 199.9 uS, du 0 au 1999 uS; du 0 au 19.99 mS	•	
Résolution	0.1, 1 uS; 0.01 mS	•	
Précision	+/- 2% portée complète	•	
Portée de TDS	Du 0 au 99.9, 0 au 999 ppm; 0 au 9.99 ppt		•
Résolution	0.1, 1 ppm; 0.01 ppt		•
Précision	+/- 2% portée complète		•
Facteur de TDS	Du 0.50 au 0.85 (on peut régler soi-même – sinon 0.67 défaut)		•
No. des point de calibration	Du 1 au 3 points (1 par gamme)	•	•
Portée de la température	Du 0.0 au 100.0 °C	•	•
Résolution/ Précision	0.1 °C; +/- 0.5 °C	•	•
coefficient en température	2% / °C	•	•
Compensation de la température	Automatiquement ou manuellement (du 0 au 80 °C)	•	•
Features			
Auto-portée	Oui	•	•
Fonction de HOLD	"HO"	•	•
Auto-extinction	Après 15 minutes	•	•
Indication du voltage bas des piles	"LO"	•	•
Mentions des erreurs sur l' écran		•	•
Ecran	Ecran LCD	•	•
Portée de la température	Du 0 au 50 °C	•	•
Alimentation	4 x des piles de Alkaline "AAA"	•	•
Longévité des piles	> 100 heures	•	•
Mesure du mètre	14 x 7 x 3.5 cm	•	•
Poids du mètre	200g	•	•

8. ACCESSOIRES

Accessoires disponibles:

EC-CONSEN45B: Cellule de conductivité en epoxy avec un capteur de ATC encastré, 12 x 110 mm

EC-CON-100BT: 100 uS solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-CON-500BT: 500 uS solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-CON-1413BT: 1413 uS solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-CON-2764BT: 2764 uS solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-CON-1288BT: 12.88 mS solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-442-50BT: 50 solution étalon de conductivité (480 ml à bouteille)

EC-442-300BT: 300 ppm solution étalon de TDS (480 ml à bouteille)

EC-442-1000BT: 1000 ppm (1 ppt) solution étalon de TDS (480 ml à bouteille)

EC-442-3000BT: 3000 ppm (3 ppt) solution étalon de TDS (480 ml à bouteille)

EC-CON-447BS: 447 uS Conductivity solution étalon de TDS (20 ml x 20 à boîte)

EC-CON-1413BS: 1413 uS Conductivity solution étalon de TDS (20 ml x 20 à boîte)

EC-CON-2764BS: 2764 uS Conductivity solution étalon de TDS (20 ml x 20 à boîte)

EC-CON-15000BS: 15'000 uS (15 mS) solution étalon de TDS (20 ml x 20 à boîte)