



Yalitech Instruments

Santiago de Chile, Rfo Refugio 9648, Parque de Negocios ENEA, Pudahuel.
www.yalitech.cl · ventas@yalitech.cl · (+56 2) 28988221

Tracer™

Salt/EC/TDS PockeTester Salinité/EC/TDS

Code 1749



Pool Professional's Meter!
Instrument de Mesure Professionnel pour Piscine!

WARNING! This set contains chemicals that may be harmful if misused. Read cautions on individual containers carefully. Not to be used by children except under adult supervision.

INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of the TRACER PockeTester. The TRACER offers direct reading of salinity, conductivity, and TDS with one electrode. Careful use and maintenance will provide years of reliable service.

SPECIFICATIONS

Display	2000 count LCD with Bar Graph
Conductivity Ranges	0 to 199.9 μ S 200 to 1999 μ S 2.00 to 19.99 mS
TDS Ranges [Variable Ratio]	0 to 99.9 ppm or mg/L 100 to 999 ppm or mg/L 1.00 to 9.99 ppt or g/L
Salinity Ranges	0 to 99.9 ppm 100 to 999 ppm 1.0 to 9.99 ppt
TDS Ratio	0.4 to 1.0, adjustable
Salinity Ratio	0.4 to 0.6 automatic
Conductivity ATC	2.0% per $^{\circ}$ C
Temperature Range	32.0 to 149.0 $^{\circ}$ F, 0.0 to 65.0 $^{\circ}$ C
Temperature Resolution	0.1 up to 99.9, 1>100
Temperature Accuracy	\pm 1.8 $^{\circ}$ F, 1 $^{\circ}$ C [from 32 to 122 $^{\circ}$ F, 0 to 50 $^{\circ}$ C] \pm 5.4 $^{\circ}$ F, 3 $^{\circ}$ C [from 122 to 194 $^{\circ}$ F, 50 to 90 $^{\circ}$ C]
Conductivity ATC Range	32.0 $^{\circ}$ F to 140 $^{\circ}$ F, [0.0 $^{\circ}$ C to 60.0 $^{\circ}$ C]
Accuracy	Conductivity: \pm 2% FS TDS: \pm 2% FS Salinity: \pm 2% FS
Measurement Storage	25 numbered readings
Low Battery Indication	'BAT' appears on the display
Power	Four CR 2032 Lithium Ion batteries
Auto Power Off	After 10 minutes of no button presses
Operating Conditions	23 to 122 $^{\circ}$ F, -5 to 50 $^{\circ}$ C
Dimensions	1.6 X 7.4 X 1.6 inches, 40 X 187 X 40 mm
Weight	3.1 oz, 87 g

CONTENTS

SAL/EC/TDS TRACER PockeTester Kit	Code 1749
Includes: Salinity Standard, 3,000 ppm Sample Cup w/cap †	Code 6005-G

† Not sold individually. See below.

PARTS & ACCESSORIES

SAL/EC/TDS Replacement Electrode	Code 1765
Weighted Stand w/Sample Cups [5]	Code 1746
Sample Cups w/caps [24]	Code 1745
Conductivity Standard, 84 μ S, 30 mL	Code 6312-G
Conductivity Standard, 1413 μ S, 30 mL	Code 6354-G
Salinity Standard, 3,000 ppm, 30 mL	Code 6005-G

*WARNING: Reagents marked with an * are considered to be potential health hazards. To view or print a Safety Data Sheet (SDS) for these reagents go to www.lamotte.com.

Search for the four digit reagent code number listed on the reagent label, in the contents list or in the test procedures. Omit any letter that follows or precedes the four digit code number.

For example, if the code is 4450WT-H, search 4450. To obtain a printed copy, contact LaMotte by email, phone or fax.

Emergency information for all LaMotte reagents is available from Chem-Tel: [US, 1-800-255-3924] [International, call collect, 813-248-0585].

METER DESCRIPTION

Front Panel Description

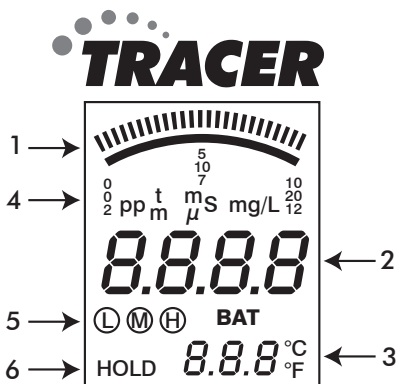
1. Battery compartment cap
2. LCD Display
3. MODE button - change mode, hold data, store data
4. CAL button - calibration, change temperature units, recall data
5. ON/OFF button
6. Electrode Collar
7. Electrode

[Note: The Electrode cap is not shown]



TRACER Display

1. Bar graph display
2. Main display
3. Temperature display
4. Measurement units
5. Range calibration and low battery indicators
6. Reading hold indicator



BASIC OPERATION

Powering the TRACER

The Tracer uses four CR2032 Lithium Ion batteries. If the batteries are weak, the *BAT* indicator will appear on the display. Press the ON/OFF key to turn the TRACER on or off. The auto power off feature will shut the TRACER off automatically after ten minutes of inactivity.

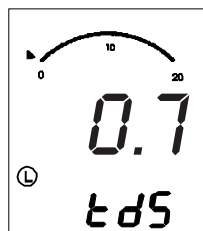
TDS Compensation Ratio

The TDS value is determined by multiplying the conductivity measurement by a known conversion ratio factor. The meter allows the selection of a conversion ratio factor in the range of 0.4 to 1.0. The selected ratio will vary with application but is typically set between 0.5 and 0.7. In the salinity mode, the ratio is fixed at 0.5. The stored ratio factor will briefly appear in the lower temperature display when the meter is first turned on or when changing the measurement function to TDS.

NOTE: In the salinity mode the ratio is 0.4 to 0.6 automatic.

To Change the TDS Conversion Ratio:

1. Turn the TRACER on.
2. Press and release the CAL button twice. The stored ratio will appear in the display.
3. Press the MODE button to change the ratio value in steps of 0.1.
4. When the desired ratio is displayed, press and release the CAL button to store the value and return to the normal mode.
5. If no buttons are pressed for 5 seconds, the meter will return to the measurement mode.



Changing Temperature Units

To change the displayed temperature units between °F or °C:

1. With the TRACER off, press and hold the CAL button.
2. With the CAL button pressed, momentarily press the ON/OFF button. When *SELF CAL* appears in the display, release the CAL button. The TRACER will return to the operational mode with the temperature displayed in the new units.

Data Hold

Press the MODE button to freeze the current reading. The HOLD icon will appear, the reading will be stored. Press the MODE key to return to normal operation.

Auto Power Off

The auto-power off feature will automatically shut the meter off 10 minutes after the last button was pressed. To disable the auto-off feature:

1. Press the ON/OFF button to turn the meter on.
2. Wait for the *SELF* display screen to appear. This is the second screen to appear after turning on the meter. **IMPORTANT:** Review the instructions for the next 3 steps before proceeding. Step 3 must be followed immediately by Step 4.
3. Press CAL button once quickly.
4. Press MODE and ON/OFF buttons simultaneously for approximately two seconds. Quickly release buttons.
5. *OFF* will be displayed on the screen. Watch carefully. It will disappear quickly.
6. The auto power off feature will be restored automatically when the meter is turned off. Auto-off is the default function when the meter is turned on.

Low Battery Indicator

The "*BAT*" indicator will be displayed when the batteries become weak. Refer to the maintenance section for battery replacement information

TESTING

Getting Started

1. Remove the cap from the bottom of the TRACER to expose the electrode.
2. Before the first use, rinse the electrode in deionized water and dry.
3. For best results, calibrate for conductivity with a standard in the expected range of the sample. For maximum accuracy calibrate from low conductivity value standards to high conductivity value standards.
4. Store dry.

Changing the Measurement Function

The meter can be set to measure Conductivity, TDS [ppm], TDS [mg/L] or Salinity [ppm]. To change the mode:

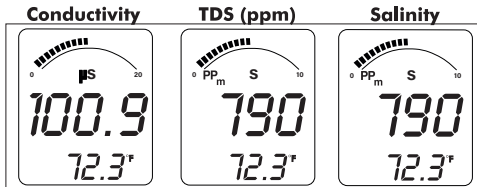
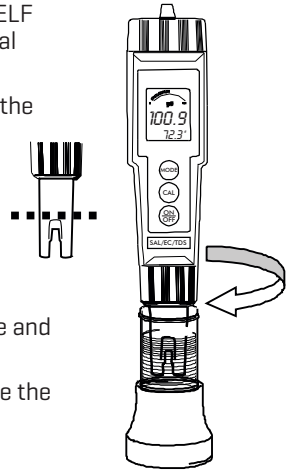
1. Turn the TRACER on.
2. Press and hold the MODE button for 2 seconds. The display will begin to scroll through the units.

μ S [Conductivity] | **ppm** [TDS] | **mg/l** [TDS] | **ppm** [Salinity "S"]

3. Release the MODE key when the desired mode is displayed.
4. Note that the "HOLD" function can not be on when changing functions.

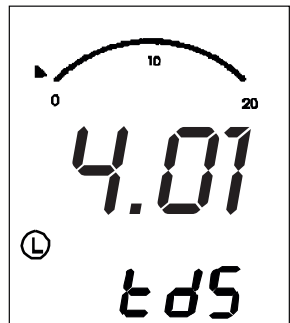
Measurement

1. Fill a sample cup to the 20 mL line with the test sample. Sample depth must be greater than or equal to 1.5 inches.
2. Immerse the TRACER electrode in the sample. Make sure the electrode is completely submerged.
3. Press the ON/OFF button. [8888 and then SELF CAL will appear in the display during the initial diagnostics].
4. Press and hold the MODE button to scroll to the desired measurement mode.
5. Insert the electrode into the sample making sure that the electrodes are completely submerged.
6. Slowly stir the sample with the TRACER to remove air bubbles.
7. The meter will autorange to the proper range and the reading will be displayed.
8. Rinse the electrode in distilled water. Replace the cap.



Measuring the TDS of Soil

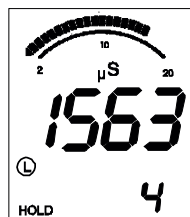
1. Fill a 50 mL beaker with the soil sample. Tap the beaker lightly on a hard surface to remove trapped air. Remove excess soil from the surface.
2. Empty the soil into a 250 mL wide-mouth flask.
3. Add 100 mL of distilled water. Stopper and shake vigorously.
4. Wait 30 minute. [Shake the flask vigorously three or four times during this period.]



5. Filter the contents of the flask. Collect the filtrate in a beaker.
6. Rinse the electrode with distilled or deionized water to remove impurities.
7. Press the ON/OFF button to turn the TRACER on. Make sure the meter is in the TDS mode.
8. Immerse the electrode in the filtrate. Make sure the tip of the electrode is completely immersed.
9. Stir the filtrate with the electrode to create a homogeneous solution.
10. Gently stir the filtrate with the electrode. Read the TDS value of the filtrate from the display.
11. Rinse the electrode in distilled water. Replace the cap.

Storing Readings

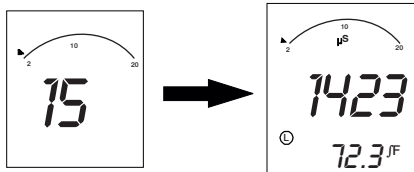
1. After the reading is displayed press and hold the MODE button to store the current reading. The meter will enter the HOLD mode and HOLD will be displayed. The storage location number will be displayed on the lower display followed by the reading being stored.
2. Press the MODE button to exit the HOLD mode and return to normal operation.
3. If an attempt is made to store more than 25 readings, the stored readings will be overwritten starting with the first reading.



Recalling Stored Readings

NOTE: First ensure that the HOLD symbol is not displayed. If it is, exit the HOLD function by pressing the MODE button.

1. Press the CAL button and then press the MODE button; the location number [1 through 25] will briefly appear and then the value stored in that location will appear. The displayed units will flash, indicating that the storage recall mode is active.



2. The last stored reading taken will be displayed first. To advance to the previously stored readings, press the MODE button. The location number is displayed first, followed by the reading stored in that location.
3. To exit the storage mode, press the CAL button and the TRACER will return to normal operation after displaying “End”.

Clearing the Stored Memory

Turn the TRACER on. Press and hold the ON/OFF button for 4 seconds. The display will briefly display “clr” when the memory is cleared.

CALIBRATION

For the most accurate results, allow sufficient time for the temperature of the probe to reach the temperature of the sample before calibrating. This will be indicated by a stable temperature reading on the display

Meter accuracy verification should be performed on a periodic basis as needed. If calibration is required, the meter must be in the salinity mode to perform a calibration for salinity, or in the conductivity mode to perform calibrations for conductivity, and TDS. The meter can perform a calibration and store the data for one range in the salinity mode and each of the three ranges – low, medium and high for the conductivity and TDS modes. The automatic calibration recognition procedure will recognize salinity standard 3,000 ppm [medium] and conductivity standards of 84 μS [Low], 1413 μS [Medium] or 12,880 μS [12.88 μS] [High]. [See Page 5]. Always calibrate in the range closest to the expected measurement value. For salinity samples within the range of 1,000 to 9,999 ppm salinity, calibrate with a 3,000 ppm calibration standard.

1. Fill a sample cup to 20 mL line with a calibration standard.
NOTE: The meter allows for a 1, 2, or 3 point calibration for conductivity and TDS. If calibration is done for more than one point, the lowest concentration should be done first to obtain the best accuracy. Calibrate the ranges from low to high
2. Press the ON/OFF button to turn the TRACER on. Insert the electrode into the standard. Tap or stir the sample with the Tracer to dislodge air bubbles.
3. Press and hold the CAL button for approximately 2 seconds. “CAL” will appear and the display will flash.
4. The meter will automatically recognize and calibrate to the calibration standard. The display will briefly indicate “SA” and “End” and then return to the measurement mode.
NOTE: “SA” will not appear if the calibration fails.

- The calibration range indicator will appear on the display for each range that is calibrated during a power on cycle.
 - L** Low Range, 84 μ S/cm
 - M** Medium Range, 1413 μ S/cm or 3000 ppm SaH
 - H** High Range, 12,88mS/cm [12,880 μ S/cm]

NOTE: Each time the calibration mode is entered all calibration range indicators will be cleared, but only the calibration data for the currently selected range will be replaced. In the conductivity/TDS modes, the calibrations for the other two ranges will be saved even though the indicators for those ranges are no longer displayed. Calibration of all three ranges must be performed during one power on period for all three calibration range indicators to be displayed.

Reset Calibration Data

Follow this procedure to clear all calibration data from the meter. Resetting the calibration data may be necessary when new calibration solutions are used or accuracy of measurements is in question.

- Turn off the meter.
- Press and hold the CAL and MODE buttons.
- Momentarily press the ON/OFF button, as soon as they display comes on, release all 3 buttons.
- The display will show “**dFLt rSt**” [default restart] and all of the calibration data will be erased. If “**dFLt rSt**” does not appear, retry the procedure.
- Proceed to the calibration routine for pH and Conductivity.

OPERATIONAL MATRIX

Function/ Resulting Action	Power	Mode	Key Press Sequence
On/Off	On or Off	Any	Momentary press of ON/ OFF button
Calibration	On	Con	Press & hold CAL button for 2 seconds until CAL is displayed
Store Reading	On	Any	Momentary press of MODE button
Hold Release	On	Hold	Momentary press of MODE button
Enter Memory Retrieval	On	Any	Momentary press of CAL button followed by a momentary press of MODE button within 4 seconds.
Scroll Stored Readings	On	Memory Recall	Momentary press of MODE button Displays last in first out.
Exit Memory Retrieval	On	Memory Recall	Momentary press of CAL button
Clear Stored Memory	On	Any Measure Mode	Press and hold the ON/OFF button for 4 seconds until "clr" is displayed.
Change Measurement Mode	On	Any	Press and hold MODE button for 2 seconds. Modes will scroll by until button is released
Enter CON/TDS Ratio	On	TDS [ppm or mg/L]	Press and release the CAL button twice in quick succession.
Change CON/TDS Ratio	On	TDS [ppm or mg/L]	Momentary press of MODE button. Each press increases ratio by 0.1 from 0.4 to 1.0.
Exit CON/TDS Ratio	On	TDS [ppm or mg/L]	Momentary press of CAL button.

Change Temperature Units	On	[off mode]	Press and hold CAL button then momentarily press ON/OFF button. Release CAL button after "Self Cal" is displayed.
Override Auto Power Off	On	Any	Momentarily press CAL button then simultaneously press and hold CAL and MODE buttons for 2 seconds until "oFF" is displayed.
Default Reset	Off	n/a	Simultaneously press ON/OFF, CAL and MODE buttons momentarily. "dFit" will be displayed.

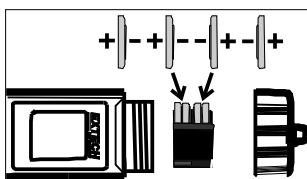
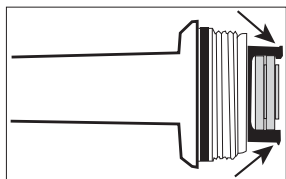
MAINTENANCE

Storage

1. Do not touch the inner surfaces of conductivity electrodes. Touching the surface of the platinized electrodes may damage and reduce the life of the probe.
2. Store the electrode dry with the cap on.
3. Always rinse the electrode in deionized water between measurements to avoid cross contamination. Double rinsing is recommended when high accuracy is required.

Battery Replacement

1. Twist off the battery compartment cap.
2. Hold the battery housing in place with one finger. Remove the battery carrier by pulling on the small tabs.
3. Replace the four CR2032 batteries. Observe polarity.
4. Replace the battery compartment cap.



Never dispose of used batteries or rechargeable batteries in household waste. As consumers, users are legally required to take used batteries to appropriate collection sites, the retail store where the batteries were purchased, or wherever batteries are sold.

Disposal: Do not dispose of this instrument in household waste. The user is obligated to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment.

Replacing the electrode

1. Unscrew and remove the electrode collar. Turn collar counter-clockwise.
2. Gently rock the electrode side to side, while pulling it away from the meter, until it disconnects from the electrode socket.
3. To attach an electrode, align the slots and carefully plug the electrode into the meter socket. CAUTION: Take care to align pins carefully. Bent or broken pins will cause the meter to malfunction.
4. Firmly tighten the electrode collar to create a seal with the rubber gasket between the electrode and the meter.

Electrode Cleaning Recommendations

Do not soak the electrode in the solutions for longer than the recommended length of time. To do so may cause a reference potential shift which will cause a degradation in performance or failure. When cleaning the probe, do not scratch or damage the platinized electrode surfaces.

Contaminant	Cleaning Solution	Procedure
Water soluble substances	Deionized water	Soak or scrub with a soft brush. Rinse thoroughly with DI water and dry.
Grease and oil	Warm water and household detergent	Soak or scrub with a soft brush, maximum 10 minutes. Rinse thoroughly with DI water and dry.
Heavy grease	Alcohol	Soak for a maximum of 5 minutes. Scrub with a soft brush. Rinse thoroughly with DI water and dry.
Lime and hydroxide coatings and oil	10% Acetic acid	Soak until coating dissolves, maximum 5 minutes. Rinse thoroughly with DI water and dry.

TROUBLESHOOTING

Problem	Check	Action
Reading is frozen	HOLD mode	Press MODE button to exit HOLD mode
"BAT" message	Batteries low	Replace batteries
Meter will not calibrate	Trapped air bubbles	Tap probe or stir sample to release air bubbles
	Dirty probe	Clean probe
	Damaged probe	Replace probe
	Contaminated standards	Use fresh standards
Meter will not turn on	Batteries low or dead	Replace batteries
	Battery polarity	Replace batteries with correct polarity
Unit will not respond to any key presses	Internal fault	Perform hard reboot. Remove batteries, hold ON/OFF button down for 5 seconds, replace batteries
"_oL_" message	Sample is out of range	Dilute sample

WARRANTY

LaMotte Company warrants this instrument to be free of defects in parts and workmanship for 1 year from the date of shipment and the probe to be free of defects in parts and workmanship for 6 months from the date of shipment. If it should become necessary to return the instrument for service during or beyond the warranty period, contact our Technical Service Department at 1-800-344-3100 or tech@lamotte.com for a return authorization number or visit www.lamotte.com for troubleshooting help. The sender is responsible for shipping charges, freight, insurance and proper packaging to prevent damage in transit. This warranty does not apply to defects resulting from action of the user such as misuse, improper wiring, operation outside of specification, improper maintenance or repair, or unauthorized modification. LaMotte Company specifically disclaims any implied warranties or merchantability or fitness for a specific purpose and will not be liable for any direct, indirect, incidental or consequential damages. LaMotte Company's total liability is limited to repair or replacement of the product. The warranty set forth above is inclusive and no other warranty, whether written or oral, is expressed or implied.

To **register your meter** with the LaMotte Service Department — go to www.lamotte.com and choose **SUPPORT** on the top navigation bar.

INTRODUCTION

Félicitations pour votre acquisition du mesureur de TRACER PockeTester. Avec la technologie dynamique à constante de cellule électrolytique du TRACER, il est possible de mesurer une large gamme de Conductivité, TDS et Salinité avec la même électrode. Cet appareil peut être utilisé pendant plusieurs années s'il est manié avec précaution.

AVERTISSEMENT ! Ce kit contient des produits chimiques qui peuvent être nocifs s'ils sont utilisés de façon impropre. Lisez avec attention les avertissements sur chaque récipient. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants, sauf sous la surveillance d'un adulte.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Affichage	LCD avec 2000 impulsions d'affichage et diagramme en barres
Gammes de conductivité	0 à 199,9µS/cm 200 à 1999µS/cm 2,00 à 19,99mS/cm
Gammes TDS [Ratio variable]	0 à 99.9ppm ou mg/L 100 à 999ppm ou mg/L 1.00 à 9.99ppt ou g/L
Gamme de salinité	0 à 99.9ppm 100 à 999ppm 1.00 à 9.99ppt
Taux TDS	réglable de 0,4 à 1,0
Taux de Salinité	0,4 à 0,6 automatique
ATC de Conductivité	2,0% par °C
Gamme de température	0,0°C à 65,0°C [32,0°F à 149°F]
Résolution de Température	0,1 à 99,9, 1 >100
Précision de la Température	±1°C; -16,78°C [de 0 à 50°C; 32 à 50,00°F] ±3°C; -14,78°C [de 50 à 65°C; 122 à 149,0°F]
Gamme ATC de Conductivité	0,0°C à 60,0°C [32,0°F à 140°F]
Précision	Conductivité : ±2% déviation maximale TDS: ±2% déviation maximale Salinité : ±2% déviation maximale
Mémoire de mesure	25 lecture marquées [numérotées]
Indication piles faibles	'BAT' apparaît sur l'écran
Marche/Arrêt	Quatre [4] piles lithium ion CR2032
Arrêt automatique	Après 10 minutes [remplacement disponible]
Conditions de fonctionnement	-5°C à 50°C [23°F à 122°F]
Dimensions	40 x 187 x 40 mm [1,6 x 7,4 x 1,6"]
Poids	87 g [87,88 g]

CONTENU

Kit TRACER PockeTester SELS/CE/TDS	Code 1749
Comprend :	
Une solution d'étalon de salinité, 3000 ppm	Code 6005-G
Un récipient d'échantillon avec bouchon †	

† Non vendu individuellement. Voir ci-dessous.

PIÈCES ET ACCESSOIRES

Électrode de rechange SELS/CE/TDS	Code 1765
Support lesté avec récipients d'échantillon [5]	Code 1746
Récipients d'échantillon avec bouchons [24]	Code 1745
Solution d'étalon de conductivité, 84 μ S, 30 mL	Code 6312-G
Solution d'étalon de conductivité, 1413 μ S, 30 mL	Code 6354-G
Solution d'étalon de salinité, 3000 ppm, 30 mL	Code 6005-G

***AVERTISSEMENT :** Les réactifs signalés par une astérisque * sont considérés comme représentant des dangers potentiels pour la santé. Pour afficher ou imprimer les fiches de données de sécurité (FDS) de ces réactifs, accédez à www.lamotte.com.

Cherchez le code à quatre chiffres du réactif indiqué sur l'étiquette du réactif, dans la liste du contenu ou dans les procédures d'analyse. Ignorez toute lettre précédant ou suivant le code à quatre chiffres.

Par exemple, si le code est 4450WT-H, tenez compte uniquement de 4450. Pour obtenir une version imprimée, contactez LaMotte par courriel, téléphone ou fax.

En cas d'urgence, des informations pour tous les réactifs LaMotte sont disponibles auprès de Chem-Tel : [US 1-800-255-3924] [appel international, en PCV, 813-248-0585].

Pour commander à nouveau des réactifs ou des composants de kit d'analyse séparément, utiliser les numéros de code indiqués.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Panneau Avant :

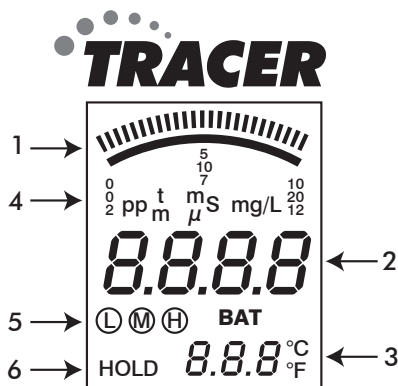
1. Compartiment à piles
2. Ecran LCD
3. Bouton MODE [change le mode, Maintient et mémorise les données]
4. Bouton CAL [Calibrage, changement des unités de température et rappel des données].
5. Bouton ON / OFF [Marche/Arrêt]
6. Bague de l'Electrode
7. Electrode

[Remarque: le capuchon de l'électrode n'est pas montré]



TRACER Ecran LCD

1. Affichage à diagramme en barres
2. Unités de mesure
3. Affichage principal
4. Calibrage de gamme et indicateurs de pile
5. Affichage de la température
6. Indicateur des mesures gélées



FONCTIONNEMENT DE BASE

Mettre en marche le TRACER

Le mesureur TRACER requiert quatre (4) piles lithium ion CR2032 (incluses). Sii le niveau des piles est faible, le symbole 'BAT' apparaît sur l'écran. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour allumer ou éteindre le TRACER. La fonction mise hors tension automatique éteint automatiquement le TRACER après 10 minutes d'inactivité, pour préserver la vie de la pile.

Taux de Compensation de TDS

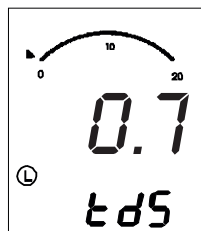
La valeur TDS est déterminée en multipliant une lecture de conductivité par un facteur de taux connu. Le mesureur permet de sélectionner un taux de conversion de 0,4 à 1,0. Ce taux varie en fonction de l'application, mais il est généralement réglé entre 0,5 et 0,7.

Remarque : Le taux enregistré apparaîtra brièvement sur l'affichage de température inférieur lorsque le mesureur est allumé pour la première fois ou lorsqu'on change vers la mesure de TDS.

Remarque : En mode Salinité, le taux est 0,4 à 0,6 automatique.

Pour changer le taux, en étant en mode mesure de TDS (ppm ou mg/l) :

1. Appuyez et relâchez le bouton CAL deux fois de suite. Le taux mémorisé apparaîtra sur l'écran.
2. Appuyez sur le bouton MODE pour augmenter la valeur du taux par paliers de 0,1.
3. Lorsque le taux souhaité est affiché, appuyez et relâchez le bouton CAL pour mémoriser la valeur et retourner au mode normal.
4. Si aucun bouton n'est pressé pendant 5 secondes, le mesureur retourne au mode de mesure.



Changer les Unités de Température

Pour changer les unités de la température affichée (°C ou °F) :

1. Avec l'appareil éteint, appuyez et maintenez enfoncé le bouton CAL.
2. Avec le bouton CAL appuyé momentanément, appuyez sur le bouton ON/OFF. Lorsque "SELF CAL" apparaît sur l'écran, relâchez le bouton CAL. L'appareil s'allumera avec l'affichage de la nouvelle unité de température.

Mode Maintenance de Données

Appuyez sur le bouton MODE pour maintenir (geler) une lecture sur l'écran. Le mesureur entrera en mode HOLD, et l'indicateur HOLD apparaîtra.

Remarque : Ceci mémorise également la valeur mesurée.

Appuyez de nouveau sur le bouton MODE/HOLD pour revenir au fonctionnement normal.

Extinction automatique

La fonction extinction automatique éteint automatiquement le mesureur 10 minutes après la dernière pression de bouton.

Désactiver l'arrêt automatique

Pour désactiver la fonction de l'extinction automatique:

1. Allumez l'appareil.
2. Appuyez une fois (brièvement) sur CAL.
3. Appuyez immédiatement et simultanément sur les boutons MODE et ON/OFF pendant environ 2 secondes, jusqu'à l'affichage "OFF".

Pour désactiver cette fonction, éteignez l'unité avec le bouton ON/OFF. La prochaine fois que vous allumez l'appareil, le mode de l'extinction automatique sera automatiquement activé.

Indication Piles Faibles

Lorsque les piles sont faibles, l'icône 'BAT' apparaît sur l'écran. Reportez-vous à la section Maintenance pour savoir comment remplacer les piles. Considérations sur la Mesure et l'Affichage.

ANALYSE

Démarrage

1. Oter le capuchon de la partie inférieure du mesureur TRACER pour exposer l'électrode de conductivité.
2. Rincer l'électrode dans de l'eau déminéralisée avant la première utilisation ou après une longue durée de conservation.
3. Pour de meilleurs résultats, calibrez pour la conductivité avec un standard dans la zone attendue de l'échantillon. Pour une plus grande précision, calibrez de faible conductivité à conductivité élevée.
4. Conserver dans un endroit sec.

Changer la Fonction des Mesures

Le mesureur peut être réglé pour mesurer la Conductivité, la TDS ou la Salinité. Pour changer le mode :

1. Appuyez sur le bouton MODE pendant 2 secondes et l'écran commencera à faire défiler les unités.

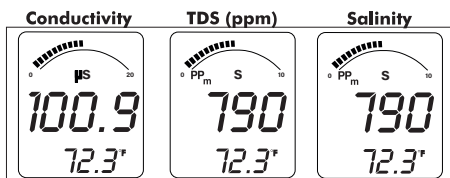
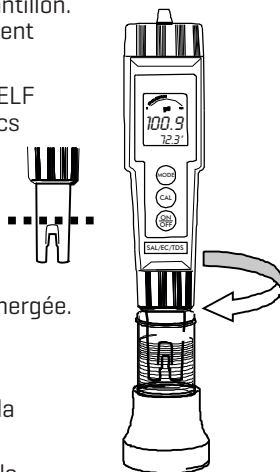
μS [Conductivité]; **ppm** [TDS]; **mg/l** [TDS]; **ppm S** [Salinité];

Remarque : La fonction "HOLD" ne peut pas être en marche lorsque vous changez la fonction de mesure. Si "HOLD" s'affiche au coin inférieur gauche de l'écran, appuyez brièvement sur le bouton MODE pour l'éteindre.

2. Lorsque les unités souhaitées s'affichent, relâchez le bouton MODE.

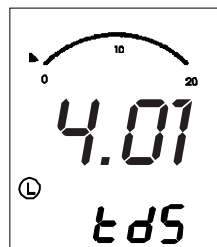
Mesure

1. Remplissez un récipient d'échantillon avec l'échantillon à analyser jusqu'à la ligne des 20 mL. La profondeur de l'échantillon doit être supérieure ou égale à 1,5 pouces.
2. Immergez l'électrode du TRACER dans l'échantillon. Assurez-vous que l'électrode est complètement immergée.
3. Appuyez sur le bouton ON/OFF. [8888 puis SELF CAL s'affiche à l'écran pendant les diagnostics initiaux.]
4. Appuyez sur le bouton MODE et maintenez-le enfoncé pour atteindre le mode de mesure désiré.
5. Insérez l'électrode dans l'échantillon en vous assurant qu'elle est complètement immergée.
6. Mélangez délicatement l'échantillon avec le TRACER pour éliminer toute bulle d'air.
7. L'instrument sélectionne automatiquement la plage appropriée et le résultat s'affiche.
8. Rincez l'électrode à l'eau distillée. Remettez le bouchon.



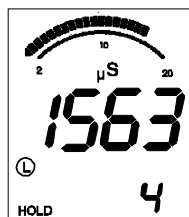
Mesure du TDS du sol

1. Remplissez un b cher de 50 mL avec l'échantillon de sol. Tapotez légèrement le b cher sur une surface dure pour évacuer l'air. Enlevez l'exc dent de terre à la surface.
2. Transvasez la terre dans un flacon à col large de 250 mL.
3. Ajoutez 100 mL d'eau distillée. Fermez le flacon et agitez-le vigoureusement.
4. Patientez 30 minutes. [Agitez le flacon vigoureusement trois ou quatre fois pendant ce temps.]
5. Filtrez le contenu du flacon. Recueillez le filtrat dans un b cher.
6. Rincez l'électrode à l'eau distillée ou désionisée pour enlever toutes les impuretés.
7. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour allumer le TRACER. Vérifiez que l'instrument est en mode TDS.
8. Immergez l'électrode dans le filtrat. Assurez-vous que le bout de l'électrode est complètement immergé.
9. Mélangez le filtrat avec l'électrode pour rendre la solution homogène.
10. Mélangez délicatement le filtrat avec l'électrode. Lisez la valeur TDS du filtrat à l'écran.
11. Rincez l'électrode à l'eau distillée. Remettez le bouchon.



M moreriser les Lectures

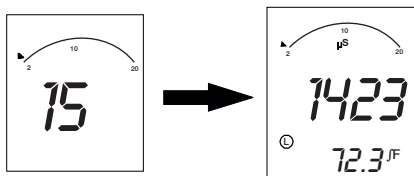
1. Appuyez sur le bouton MODE pour m moreriser une lecture. Le numéro de localisation de m morerisation sera affiché sur l'écran inférieur suivi de la lecture m moreris e sur l'écran principal. Le mesureur entrera en mode HOLD, et l'indicateur HOLD apparaîtra.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton MODE pour quitter le mode HOLD et retourner au fonctionnement normal.
3. Si plus de 25 lectures sont m moreris es, les lectures m moreris es précédemment [en commençant par le numéro 1] seront effacées.



Rappel de Lectures Mémorisées

REMARQUE : Vérifiez tout d'abord que le symbole HOLD n'est pas affiché. S'il est affiché, quittez la fonction HOLD en appuyant sur le bouton MODE.

1. Appuyez sur le bouton CAL puis appuyez sur le bouton MODE. Un numéro de localisation [de 1 à 25] apparaîtra brièvement, puis la valeur mémorisée à cette place s'affichera. Les unités affichées clignoteront, indiquant que le mode rappel de mémoire est actif.



2. La dernière lecture mémorisée sera affichée en premier. Appuyez et relâchez le bouton MODE pour faire défiler les lectures mémorisées une par une. Le numéro de localisation est affiché en premier, suivi de la lecture mémorisée à cette place.
3. Pour quitter le mode mémoire, appuyez sur le bouton CAL, et le mesureur retournera au fonctionnement normal, après avoir affiché 'End'.

Effacer le Contenu de la Mémoire

Avec l'appareil allumé, appuyez et maintenez enfoncé le bouton ON/OFF pendant 4 secondes. Le "clr" s'affichera brièvement lorsque la mémoire sera effacée.

CALIBRAGE

Pour une précision maximale, attendez un peu avant le calibrage pour que la température de la sonde atteigne la température de l'échantillon. Ceci sera indiqué par une température stable sur l'écran.

Vérifiez régulièrement la précision de l'instrument, selon vos besoins. Si vous avez besoin d'étalonner l'instrument, réglez l'instrument sur le mode salinité pour réaliser un étalonnage de la salinité ou sur le mode conductivité pour un étalonnage de la conductivité et du TDS. L'instrument peut réaliser un étalonnage et enregistrer les données pour une plage en mode salinité et pour chacune des trois plages (inférieure, moyenne et supérieure) en mode conductivité et TDS. La procédure de reconnaissance d'étalonnage automatique reconnaît la solution d'étalon de salinité 3000 ppm (plage moyenne) et les solutions d'étalon de conductivité de 84 µS

[plage inférieure], 1413 μS [plage moyenne] ou 12 880 μS [12,88 μS] [plage supérieure]. [Voir page 5.] Étalonnez toujours l'instrument dans la plage la plus proche possible de la valeur de mesure attendue. Pour les échantillons de salinité compris dans la plage allant de 1000 à 9999 ppm de salinité, étalonnez l'instrument avec une solution d'étalon de 3000 ppm.

1. Remplissez un récipient d'échantillon avec une solution d'étalon jusqu'à la ligne des 20 mL.
REMARQUE : L'instrument permet un étalonnage à 1, 2 ou 3 points pour la conductivité et le TDS. Si vous réalisez un étalonnage pour plus d'un point, commencez par la concentration la plus faible afin d'obtenir la meilleure précision possible. Étalonnez les plages en commençant par la plage inférieure et en terminant par la plage supérieure.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour allumer le TRACER. Insérez l'électrode dans la solution d'étalon. Tapotez ou mélangez délicatement l'échantillon avec le Tracer pour déloger toute bulle d'air.
3. Appuyez sur le bouton CAL et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes environ. « CAL » s'affiche et l'affichage clignote.
4. L'instrument reconnaît et étalonne automatiquement la solution d'étalon. L'affichage indique brièvement « SA » et « END », puis repasse en mode de mesure.
REMARQUE : « SA » ne s'affiche pas si l'étalonnage n'a pas fonctionné.
5. L'indicateur de plage d'étalonnage apparaît à l'écran pour chaque plage étalonnée pendant un cycle de fonctionnement.



Gamme basse, 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Gamme moyenne, 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Gamme haute, 12,88mS/cm [12,880 $\mu\text{S}/\text{cm}$]

REMARQUE : À chaque fois que vous passez en mode d'étalonnage, tous les indicateurs de plage d'étalonnage sont effacés, mais uniquement les données d'étalonnage de la plage en cours de sélection seront remplacées. En mode conductivité/TDS, les étalonnages des deux autres plages seront enregistrés même si les indicateurs de ces plages ne sont plus affichés. L'étalonnage des trois plages doit être effectué pendant un même cycle de fonctionnement pour que chacun des indicateurs des trois plages d'étalonnage s'affiche.

Réinitialiser les données d'étalonnage

Suivre cette procédure pour effacer toutes les données d'étalonnage du compteur. Réinitialiser les données d'étalonnage peut être nécessaire lorsque de nouvelles solutions d'étalonnage sont utilisés ou de l'exactitude des mesures est en question.

1. Désactiver le compteur.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche Cal/Rappel/Mode et maintenez les boutons.
3. Appuyer brièvement sur le bouton On/Off, dès que l'écran s'allume, relâchez tous les boutons 3.
4. L'affichage indique "dFLt rSt" (par défaut) et toutes les données d'étalonnage seront effacées. Si "dFLt rSt" n'apparaît pas, recommencez la procédure.
5. Passez à la routine d'étalonnage pour pH et Conductivité

MATRICE D'OPÉRATION

Fonction/Action résultante	Statut de Marche	Réglage de mode	Séquence de boutons nécessaire
On/Off	On ou Off	N'importe lequel	Appuyer momentanément sur le bouton ON/OFF
Calibrage	On	Conductivité	Appuyez et maintenez appuyé le bouton CAL pendant 2 secondes, jusqu'à l'affichage de la fonction CAL.
Mémorise les lectures	On	N'importe lequel	N'importe quel Mode de Mesure Appuyer momentanément sur le bouton MODE
Hold Release	On	En mode Hold	Appuyer momentanément sur le bouton MODE
Saisir Extrait de la Mémoire	On	N'importe quel Mode de Mesure	Appuyer momentanément sur le bouton CAL puis momentanément sur MODE [pendant 4 secondes].
Faire défiler les Lectures	On	Mémorisées On Rappel de Mémoire	Appuyer momentanément sur le bouton MODE [Affiche d'abord la dernière lecture]
Quitter Extrait de Mémoire	On	Rappel de Mémoire	Appuyer momentanément sur le bouton CAL
Effacer le Contenu de la Mémoire	On	N'importe quel Mode de Mesure	Appuyer et maintenir enfoncé le bouton ON/OFF pendant 4 secondes jusqu'à l'affichage "clr"
Changer le Mode de Mesure	On	N'importe lequel	Appuyer et maintenir enfoncé le bouton MODE pendant au moins 2 secondes [les modes défileront jusqu'à ce que le bouton soit relâché]
Saisir taux Cond/TDS	On	TDS [ppm ou mg/l]	Appuyer et relâcher le bouton CAL deux fois de suite

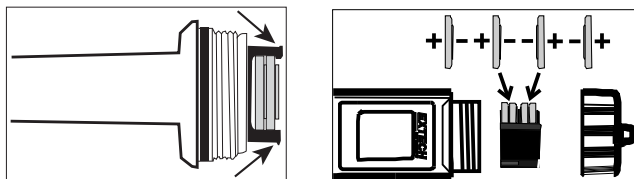
Changer taux Cond/TDS	On	Taux TDS	Appuyer momentanément sur le bouton MODE [chaque pression augmente le taux de 0,1, et les cycles de valeur de 0,4 à 1,0]
Quitter taux Cond/TDS	On	Taux TDS	Appuyer momentanément sur le bouton CAL
Changer les Unités de Température	OFF	Off n/a [mode off]	Appuyer et maintenir enfoncé le bouton CAL, puis appuyer momentanément sur ON/OFF. Relâcher le bouton CAL après que 'SELF CAL' s'allume
Désactiver Extinction automatique	On	N'importe lequel Mode de Mesure	Appuyer momentanément sur Cal puis simultanément appuyer et maintenir enfoncé les boutons ON/OFF et MODE/HOLD pendant 2 secondes jusqu'à l'affichage de « OFF »
Remise à zéro	Off	N/D	Appuyez et maintenez enfoncé simultanément le bouton ON/OFF, CAL/RECALL et MODE/HOLD. "dFLT" s'affiche.

CONSIDÉRATIONS ET TECHNIQUES

1. Ne touchez pas les surfaces intérieures de la sonde de conductivité. Si vous touchez la surface des électrodes platinées, cela risque d'endommager la sonde et de réduire sa durée de vie.
2. Conservez l'électrode à un endroit sec, dans son capuchon de stockage.
3. Rincez toujours l'électrode dans de l'eau déminéralisée entre les mesures, afin de ne pas mélanger la contamination de l'échantillon. Un rinçage double est recommandé lorsqu'une plus grande précision est exigée.

Remplacement des piles

1. Dévissez le couvercle du compartiment des piles
2. Maintenez le compartiment des piles avec un doigt, retirez le support des piles en tirant sur les deux languettes.
3. Reinsérez les quatre [4] piles CR2032 en respectant la polarité.
4. Refermez le compartiment des piles



Ne jetez jamais les piles ou batteries rechargeables dans les déchets ménagers. En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de prendre les au lieu de collecte, le magasin de détail où les batteries ont été achetés, ou partout où les batteries sont vendues.

Élimination : ne pas disposer de cet instrument dans les déchets ménagers. L'utilisateur s'engage à retirer de la périphériques à un point de collecte pour l'élimination des équipements électriques et électroniques.

Remplacement de l'électrode

1. Dévissez et enlevez le collier de l'électrode. Tournez le collier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Faites osciller délicatement l'électrode d'un côté puis de l'autre tout en la tirant doucement de son logement, jusqu'à ce qu'elle s'en détache.
3. Pour fixer une électrode, faites correspondre les encoches et insérez délicatement l'électrode dans son logement. **PRUDENCE** : Veillez à bien aligner les broches. Les broches tordues ou cassées empêcheront l'instrument de fonctionner correctement.
4. Vissez fermement le collier de l'électrode afin de bien le sceller avec le joint en caoutchouc qui se trouve entre l'électrode et l'instrument.

Conseils de nettoyage de l'électrode

Ne faites pas tremper l'électrode dans des solutions au-delà du temps recommandé. Vous risquez de déplacer le potentiel de référence ce qui réduirait la performance ou entraînerait un dysfonctionnement. Lorsque vous nettoyez la sonde, veillez à ne pas gratter ni endommager les surfaces platine de l'électrode.

Contaminant	Solution Nettoyante	Instructions
Substances solubles dans l'eau	Eau déminéralisée	Immergez ou frottez avec une brosse douce Rincer soigneusement dans de l'eau déminéralisé et sécher.
Graisse et Huile	Eau chaude et détergent domestique	Immergez ou frottez avec une brosse douce, 10 minutes maximum. Rincer soigneusement dans de l'eau déminéralisé et sécher.
Graisse et Huile Lourde	Alcool	Maximum 5 minutes d'immersion, frottez avec une brosse douce. Rincer soigneusement dans de l'eau déminéralisé et sécher.
Couche de tartre et d'hydroxyde	Acide acétique à 10 %	Immergez jusqu'à ce que la couche soit dissoute, maximum 5 minutes. . Rincer soigneusement dans de l'eau déminéralisé et sécher.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Cause possible	Action
La lecture est gelée	L'unité est en mode 'HOLD'	Appuyez sur le bouton MODE pour quitter le mode 'HOLD'
Message 'BAT'	Les piles sont faibles	Remplacez les piles
L'appareil ne se laisse pas calibrer en mode conductivité	Solutions de conductivité standardisées contaminées.	Utiliser de nouvelles solutions standardisées
L'appareil ne se laisse pas calibrer en mode conductivité	Sonde souillée	Nettoyer la sonde de conductivité [voir instructions de nettoyage]
L'appareil ne se laisse pas calibrer en mode conductivité	Sonde de conductivité endommagée	Remplacer l'électrode
L'appareil ne se laisse pas calibrer en mode conductivité	Bulles d'air piégées	Taper ou remuer pour éliminer les bulles d'air
L'unité ne s'allume pas	Les piles sont faibles ou épuisées	Remplacez les piles
L'unité ne s'allume pas	Les piles sont installées avec une polarité incorrecte	Replacez les piles en observant la polarité
L'appareil ne réagit sur aucune activation des touches	Faute interne	Remise à zéro: Enlever les piles, maintenir enfoncé le bouton ON/OFF pendant 5 secondes et réinsérer les piles.
Message « _oL_ »	L'échantillon est hors plage	Diluez l'échantillon

GARANTIE

LaMotte Company garantit que cet instrument est exempt de défauts matériaux et de fabrication pendant 2 ans à partir de la date d'expédition et garantit que la sonde est exempte de défauts matériaux et de fabrication pendant 6 mois à partir de la date d'expédition. S'il s'avérait nécessaire de renvoyer l'instrument au service technique pendant ou au-delà de la période de garantie, contactez notre service technique au 1-800-344-3100 ou à l'adresse **tech@lamotte.com** afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour ou accédez au site Web **www.lamotte.com** pour obtenir de l'aide relative au dépannage. L'expéditeur est responsable des frais d'envoi, du transport, de l'assurance et de l'emballage adéquat du produit afin que ce dernier soit protégé contre les dommages qui pourraient survenir durant le transport. La garantie ne s'applique pas aux défauts résultant de l'action de l'utilisateur, telle qu'une utilisation impropre, un branchement incorrect, un fonctionnement hors spécifications, un entretien ou une réparation inappropriés, ou une modification non autorisée. LaMotte Company décline expressément toute garantie implicite de qualité marchande ou de convenance à une fin particulière et ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable de tout dommage consécutif, accessoire, indirect ou direct. La responsabilité totale de LaMotte Company est limitée à la réparation et au remplacement du produit. La garantie énoncée ci-avant est inclusive et aucune autre garantie, écrite ou orale, n'est expresse ou implicite.

Pour enregistrer votre instrument auprès du service technique LaMotte accédez à **www.lamotte.com** et cliquez sur SUPPORT dans la barre de navigation.



LaMOTTE COMPANY

Helping People Solve Analytical Challenges

PO Box 329 · Chestertown · Maryland · 21620 · USA
800-344-3100 · 410-778-3100 [Outside USA] · Fax 410-778-6394
www.lamotte.com