

Thermo Scientific™ Eutech™ 6+ Handheld Meters

Conductivity/TDS/Salinity Operation Instructions

Models:

COND 6+:
Conductivity/Temp

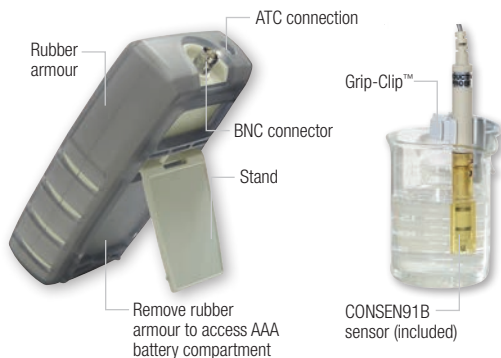
TDS 6+:
TDS/Temp

Salt 6+:
Salinity/Temp



Getting Started/Connections

Remove rubber armour & install (4) AAA batteries (included). Connect the desired sensor to the corresponding ports.



Utilize our **Grip-Clip™** to attach a 12 mm or 16 mm sensor to a beaker. Extend the stand as shown for bench use.

Keypad Functions

	Press to power ON in the mode that was previously used, or OFF. Meter will automatically power off in 20 minutes.
	Toggle between measurement and calibration modes. In SETUP mode, BACK serves to return to the previous menu option or setting.
	Confirm calibration values in CAL mode. Confirm selections in SETUP mode. Freeze ("HOLD" indicator) or release the measured reading.
	Toggle between available measurement types. Press simultaneously with ON/OFF to begin SETUP (See Setup Options).
	Increase value or scroll up in SETUP or manual calibration.
	Decrease value or scroll down in SETUP or manual calibration.

Setup Options

	With meter off, press MODE and ON/OFF keys together to enter "SETUP" mode. Use ▲/▼ keys to select the desired option. Press ENTER to accept the desired setting. Press CAL/BACK to exit SETUP. The meter will retain all settings unless they are changed – even upon battery removal.
	Cell Constant. Choose (0.1 / 1.0 / 10.0). Default is 1.0. (COND 6+, TDS 6+ only)
	View calibration data for each calibration point stored and the associated calibration range.
	View electrode efficiency of each calibration point stored and the associated calibration range.
	Reset to default settings. "n0": Exits option without action. "CAL": Erases all calibration data except temperature while retaining other settings. "FEL": Returns all settings to factory default after ENTER is pressed then restarts meter.
	Select °Celsius or °Fahrenheit. Default is °C.
	Select Single-Point Calibration (SPER "YES" to apply a single calibration value across all ranges or "n0" to use multiple calibration points to calibrate individual range(s). Default is "YES".
	Normalization Temperature. Select "200" or "250". Default is 25.0 °C. (COND 6+, TDS 6+ only). Salt 6+ is fixed at 15 °C.
	Adjust Temperature Compensation from 0.0 (none) to 10.0 % per °C. Default is 2.0 % per °C. (COND 6+, TDS 6+ only)
	Choose "YES" for automatic calibration standards or "n0" for manual calibration adjustment. Default is "YES". (COND 6+ only)
	Adjust TDS factor from 0.30 to 1.00. Default is 0.5. (TDS 6+ only)
	Select Measurement Unit, TDS (ppt) or percentage (%). (SALT 6+ only)

Conductivity/TDS/Salinity Calibration

For best results, periodic calibration with known accurate standards is recommended. Calibrate with standard(s) near your intended measuring range. Provide stirring for best results. If multi-point calibration is desired, select "n0" in setup option SPER.

Range #	Conductivity Range*	Automatic Calibration Values	
		25 °C	20 °C
r 1	0.00 - 19.99 µS/cm	None	None
r 2	20.00 - 199.9 µS/cm	84 µS/cm	76 µS/cm
r 3	200.0 - 1999 µS/cm	1413 µS/cm	1278 µS/cm
r 4	2.00 - 19.99 mS/cm	12.88 mS/cm	11.67 mS/cm
r 5	20.0 - 200.0 mS/cm	111.8 mS/cm	102.1 mS/cm

Table 1 * Based on 1.0 cell constant

Calibration Using Automatic Conductivity Recognition (COND 6+ only)

- From Conductivity measurement mode, dip the sensor into your lowest standard – either 84 µS/cm, 1413 µS/cm, 12.88 mS/cm, or 111.8 mS/cm. Note: if different standards are used, manual adjustment must be used by selecting "n0" in Setup option REAL.
- Wait for the µS or mS unit to stop blinking to indicate that reading is stable. Press **CAL**. "r R" will appear briefly. The meter will automatically search for the appropriate standard value (84, 1413, 1288, 1118).
- The standard value will begin blinking. Press **ENTER** to accept. A successful calibration will display "done" and return to live measurement.
- To calibrate another standard, rinse your electrode then dip into your next highest standard. Repeat steps 2 and 3 as needed.

Using Manual Adjustment

- From Conductivity/TDS/Salinity measurement mode, dip the sensor into your lowest standard.
- Wait for the µS or mS unit to stop blinking to indicate that reading is stable. Press **CAL**. "r R" will appear briefly.
- The standard value will begin blinking. Use **▲/▼** to adjust the value to match the value of your standard. Press **ENTER** to accept. A successful calibration will display "done" and return to live measurement.

- To calibrate another standard, rinse your electrode then dip into your next standard. Repeat steps 2 and 3. Note that only one calibration point can be retained in each range (see Table 1). Calibrations that already exist in a range will be replaced if calibration is performed in the same range.

Temperature Calibration

Temperature calibration is recommended prior to first use, after ATC sensor replacement, and periodically as needed.

- Dip the temperature sensor into a solution with a known accurate temperature.
- Press **MODE** to measure temperature, then press **CAL**. The value without offset will display briefly, before displaying the actual value with any offset applied. The temperature reading will begin to blink.
- Use **▲/▼** to adjust to the known temperature. When the temperature reading is stable, press **ENTER** to accept.

Error Messages

- "LO": Low battery condition / replace batteries
- Unstable readings → air bubbles present in sample / clean probe & recalibrate / make sure sample covers the probe sensors / move or switch off interfering motor / replace probe
- "not stable": Enter was pressed while reading was not stable / wait for reading to stabilize
- Inaccurate readings or can't calibrate → install probe guard / replace calibration solutions
- Er1: Calibration error, reading is out of range → ensure that probe is connected / check temperature / check calibration solution
- "Or": Over range

Precautions

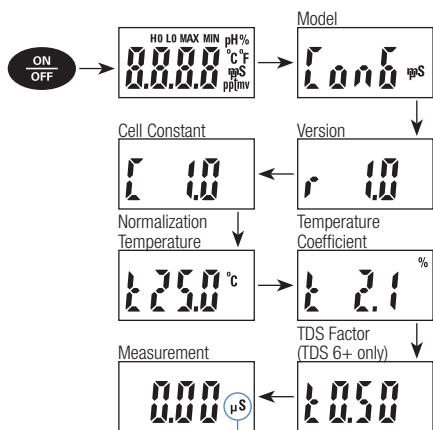
- Do not use this equipment in potentially explosive atmospheres.
- Refer to the electrode instructions for use, storage and cleaning.
- Ensure that no liquid enters the instrument.
- There are no user serviceable parts inside. Attempts to service internal parts may void the warranty.
- **WARNING:** No modification of this equipment is allowed.

Instrument Operating Conditions

Operating Ambient Temp.	5 to 45 °C
Operating Relative Humidity	5 to 85 %, non-condensing
Storage Temp.	-20 to +60 °C
Storage Relative Humidity	5 to 85 %, non-condensing
Weight (Meter Only)	205 g
Size (L x W x H) (Meter Only)	155 x 80 x 33 mm
Regulatory & Safety	CE, FCC Class A
Battery Requirement	4 x AAA, 1.5 V batteries
Vibration	Shipping/handling per ISTA #1A
Shock	Drop test in packaging per ISTA #1A

Ordering Information

ECCON603PLUSK	COND 6+ with electrode & carrying kit set
ECCON603PLUS	COND 6+ with electrode
ECTDS603PLUSK	TDS 6+ with electrode & carrying kit set
ECTDS603PLUS	TDS 6+ with electrode
ECSALT603PLUSK	Salt 6+ with electrode & carrying kit set
ECSALT603PLUS	Salt 6+ with electrode
CONSEN91B	Replacement Ultem electrode with ATC, k=1.0
CONSEN72B	Epoxy electrode with ATC, k=0.1
GRIPCLIP	Grip-Clip™ electrode holder
ECCON10BS	10 µS/cm calibration solution, 20 x 20 mL
ECCON84BT	84 µS/cm calibration solution, 480 mL
ECCON447BS	447 µS/cm calibration solution, 20 x 20 mL
ECCON1413BT	1413 µS/cm calibration solution, 480 mL
ECCON1413BS	1413 µS/cm calibration solution, 20 x 20 mL
ECCON1288BT	12.88 mS/cm calibration solution, 480 mL
ECCON1118BT	11.18 mS/cm calibration solution, 480 mL
ECCON3000BS	3000 ppm salinity calibration solution, 20 x 20 mL



Stops blinking when measurement is stable

Medidores portátiles Eutech™ 6+ de Thermo Scientific™ Instrucciones de funcionamiento Conductividad/TDS/Salinidad

Modelos:

COND 6+:
Conductividad/Temp

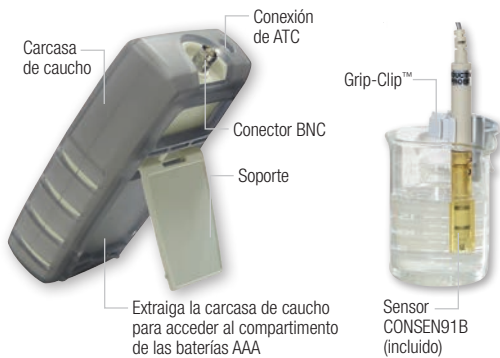
TDS 6+:
TDS/Temp

Salt 6+:
Salinidad/Temp



Conceptos básicos/Conexiones

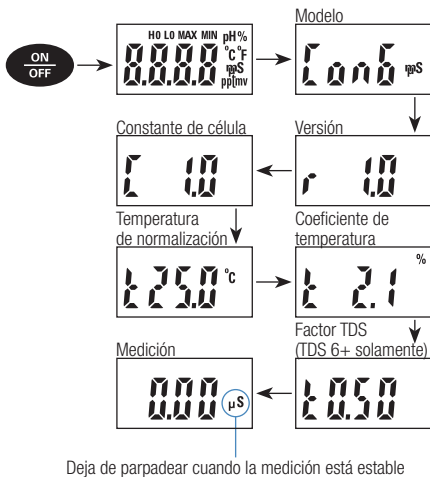
Extraiga la carcasa de caucho e instale cuatro (4) baterías AAA (incluidas). Conecte el sensor deseado en los puertos correspondientes.



Utilice nuestro **Grip-Clip™** para conectar un sensor de 12 mm o 16 mm a un vaso de precipitados. Extienda el soporte como figura a continuación para usarlo en el banco de pruebas.

Funciones del teclado

ON/OFF	Presione ON para encenderlo en el modo que se utilizaba previamente, u OFF. El medidor se apagará automáticamente en 20 minutos.
CAL/BACK	Establezca entre los modos de medición y calibración. En el modo SETUP, BACK sirve para volver al menú, a la opción o la configuración anterior.
HOLD/ENTER	Confirme los valores de calibración en el modo CAL. Confirme las selecciones en el modo SETUP. Congele (indicador "HOLD") o libere la lectura medida.
MODE	Establezca entre los tipos de medición disponibles. Presione simultáneamente con ON/OFF para comenzar SETUP (Consulte las opciones de configuración).
▲	Aumente el valor o desplace hacia arriba en SETUP o en la calibración manual.
▼	Disminuya el valor o desplace hacia abajo en SETUP o en la calibración manual.



Opciones de configuración

SETUP	Con el medidor apagado, presione las teclas MODE y ON/OFF al mismo tiempo para ingresar al modo "SETUP" (SETUP). Emplee las teclas ▲/▼ para seleccionar la opción deseada. Presione ENTER para aceptar la configuración deseada. Presione CAL/BACK para salir de SETUP. El medidor memorizará todas las configuraciones a menos que se cambien; incluso tras la extracción de las baterías.
CELL	Constante de célula. Elija (0.1 / 1.0 / 10.0). El valor predeterminado es 1.0. (COND 6+, TDS 6+ solamente)
CAL	Vista de los datos de calibración para cada punto de calibración almacenado y el rango de calibración asociado.
EFF	Vista de la eficiencia de los electrodos de cada punto de calibración almacenado y el rango de calibración asociado.
rSt	Restablecer a la configuración predeterminada. "n0": Sale de la opción sin acción. "rL": Borra todos los datos de calibración excepto la temperatura mientras que memoriza otras configuraciones. "fL": Regresa todas las configuraciones a las predeterminadas de fábrica después de presionar ENTER y el medidor vuelve a iniciarse.
Unit °C/F	Seleccione °Celsius o °Fahrenheit. El valor predeterminado es °C.
SPE R	Seleccione la calibración para un único punto (SPE R) "n0" para aplicar un valor de calibración único a lo largo de todos los rangos o "n0" para utilizar puntos de calibración múltiples para calibrar el/los rango(s) individual(es). El valor predeterminado es "n0".
Temp °C	Temperatura de normalización. Seleccione "25.0" o "25.0". El valor predeterminado es 25.0 °C. (COND 6+, TDS 6+ solamente). Salt 6+ se fija a 15 °C.
Temp %	Ajuste la compensación de temperatura de 0,0 (ninguna) al 10,0 % por °C. El valor predeterminado es 2,0 % por °C. (COND 6+, TDS 6+ solamente)
REAL	Elija "n0" para estándares de calibración automática o "n0" para el ajuste de calibración manual. El valor predeterminado es "n0". (COND 6+ solamente)
TDS	Ajuste el factor TDS de 0,30 a 1,00. El valor predeterminado es 0,5. (TDS 6+ solamente)
SALT	Seleccione la unidad de medición, TDS (ppt) o porcentaje (%). (SALT 6+ solamente)

Conductividad/TDS/Calibración de salinidad

Para obtener mejores resultados, se recomienda realizar una calibración periódica con estándares exactos conocidos. Calibre con estándar(es) cerca de su rango de medición previsto. Remueva para obtener mejores resultados. Si desea una calibración de puntos múltiples, seleccione "n0" en la opción de configuración SPE R.

Rango N.º	Rango de conductividad*	Valores de calibración automática Temperatura de normalización	
		25 °C	20 °C
r 1	0.00 - 19.99 µS/cm	Ninguno	Ninguno
r 2	20.00 - 199.9 µS/cm	84 µS/cm	76 µS/cm
r 3	200.0 - 1999 µS/cm	1413 µS/cm	1278 µS/cm
r 4	2.00 - 19.99 mS/cm	12.88 mS/cm	11.67 mS/cm
r 5	20.0 - 200.0 mS/cm	111.8 mS/cm	102.1 mS/cm

Tabla 1 * Con base en constante de célula de 1,0

Calibración mediante el uso de reconocimiento automático de conductividad (COND 6+ solamente)

- Desde el modo de medición de Conductividad, sumerja el sensor en su estándar más bajo; ya sea 84 µS/cm, 1413 µS/cm, 12,88 mS/cm o bien 111,8 mS/cm. Nota: si se utilizan estándares diferentes, puede utilizarse el ajuste manual mediante el estándar de "n0" en la opción de configuración REAL.
- Espera a que la unidad µS o mS deje de parpadear para que indique que la lectura es estable. Presione **CAL**. "rL" aparecerá brevemente. El medidor buscará automáticamente el valor del estándar adecuado (84, 1413, 1288, 1118).
- El valor del estándar comenzará a parpadear. Presione **ENTER** para aceptar. Una calibración correcta mostrará "done" y volverá a la medición en vivo.
- Para calibrar otro estándar, enjuague su electrodo y luego sumérgalo en su próximo estándar más alto. Repita los pasos 2 y 3, según sea necesario.

Uso del ajuste manual

- Desde el modo de medición de Conductividad/TDS/Salinidad, sumerja el sensor en su estándar más bajo.
- Espera a que la unidad µS o mS deje de parpadear para que indique que la lectura es estable. Presione **CAL**. "rL" aparecerá brevemente.
- El valor del estándar comenzará a parpadear. Emplee ▲/▼ para ajustar el valor y que coincida con el valor de su estándar. Presione **ENTER**

para aceptar. Una calibración correcta mostrará "done" y volverá a la medición en vivo.

- Para calibrar otro estándar, enjuague su electrodo y luego sumérgalo en su próximo estándar. Repita los pasos 2 y 3. Observe que puede memorizarse solamente un punto de calibración en cada rango (consulte la **Tabla 1**). Las calibraciones que ya existan en este rango se reemplazarán si la calibración se realiza en el mismo rango.

Calibración de la temperatura

Se recomienda realizar la calibración de la temperatura antes del primer uso, después de un replazo de sensor de ATC y periódicamente, según sea necesario.

- Sumerja el sensor de temperatura en una solución con una temperatura precisa conocida.
- Presione **MODE** para medir la temperatura, luego presione **CAL**. Se mostrará brevemente el valor sin la compensación, antes de mostrar el valor real con la aplicación de cualquier compensación. La lectura de la temperatura comenzará a parpadear.
- Emplee ▲/▼ para ajustar a la temperatura conocida. Cuando la lectura de la temperatura esté estable, presione **ENTER** para aceptarla.

Mensajes de error

- "LO": Condición de batería baja/cambie las baterías
- Lecturas inestables → presencia de burbujas de aire en la muestra / limpie la sonda y vuelva a calibrar / asegúrese de que la muestra cubra todos los sensores de la sonda / mueva o apague el motor que interfiera / cambie la sonda
- "not stable": Se estaba presionando ENTER mientras la lectura no estaba estable / espere a que la lectura se establezca
- Lecturas inadecuadas o no se puede calibrar → instale el protector de la sonda / cambie las soluciones de calibración
- Er1: Error de calibración, la lectura está fuera del rango → asegúrese de que la sonda esté conectada / controle la temperatura / controle la solución de calibración
- "R": Exceso de rango

Precauciones

- No utilice este equipo en atmósferas potencialmente explosivas.
- Consulte las instrucciones del electrodo para conocer su uso, almacenamiento y limpieza.
- Asegúrese de que no entre líquido al instrumento.
- No contiene piezas internas que sean útiles para el usuario. Intentar reparar las piezas internas puede anular la garantía.
- ADVERTENCIA:** No se permite modificar este equipo.

Condiciones de funcionamiento del instrumento

Temp. ambiente de funcionamiento	5 a 45 °C
Humedad relativa de funcionamiento	5 a 85 %, sin condensación
Temp. de almacenamiento	-20 a +60 °C
Humedad relativa de almacenamiento	5 a 85 %, sin condensación
Peso (medidor solamente)	205 g
Tamaño (long. x ancho x alt.) (medidor solamente)	155 x 80 x 33 mm
Normativa y seguridad	CE, FCC Clase A
Requerimientos de batería	4 baterías AAA, 1,5 V
Vibración	Envío/manipulación según ISTA n.º 1A
Descarga	Ensayo de caída en el embalaje según ISTA n.º 1A

Información para realizar pedidos

ECCON603PLUSK	COND 6+ con electrodo y juego de estuche de transporte
ECCON603PLUS	COND 6+ con electrodo
ECDTS603PLUSK	TDS 6+ con electrodo y juego de estuche de transporte
ECDTS603PLUS	TDS 6+ con electrodo
ECSALT603PLUSK	Salt 6+ con electrodo y juego de estuche de transporte
ECSALT603PLUS	Salt 6+ con electrodo
CONSEN91B	Repuesto de electrodo Uitem con ATC, k = 1,0
CONSEN72B	Electrodo epoxi con ATC, k = 0,1
GRIPCLIP	Soporte del electrodo Grip-Clip™
ECCON10BS	Solución de calibración 10 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON84BT	Solución de calibración 84 µS/cm, 480 mL
ECCON447BS	Solución de calibración 447 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON1413BT	Solución de calibración 1413 µS/cm, 480 mL
ECCON1413BS	Solución de calibración 1413 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON1288BT	Solución de calibración 12.88 mS/cm, 480 mL
ECCON1118BT	Solución de calibración 111.8 mS/cm, 480 mL
ECCON3000BS	Salinidad solución de calibración 3000 ppm, 20 x 20 mL

Thermo Fisher Scientific
Eutech Instruments Pte Ltd
Blk 55, Ayer Rajah Crescent,
#04-16/24, Singapore 139949
Tel: (65) 6778-6876
eutech@thermofisher.com
www.eutechinstrument.com

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand

Compteurs portables Thermo Scientific™ Eutech™ 6+ Instructions d'utilisation, conductivité/TDS/salinité

Modèles:

COND 6+:
Conductivité/Temp

TDS 6+:
TDS/Temp

Salt 6+:
Salinité/Temp



Guide de démarrage/Branchements

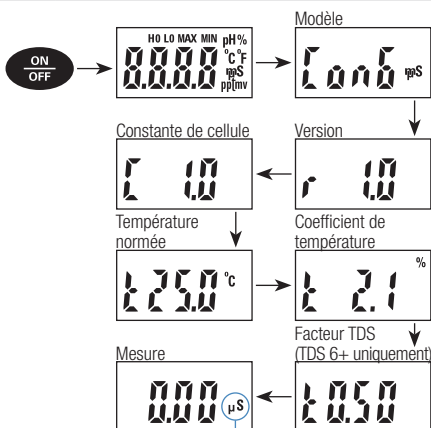
Retirer le revêtement en caoutchouc et installer les (4) piles AAA (incluses). Connecter le capteur souhaité aux ports correspondants.



Utiliser notre système **Grip-Clip™** pour fixer un capteur de 12 mm ou 16 mm à un bécher. Déplier le support pour l'utiliser sur un banc d'essai comme indiqué.

Fonctions du clavier

ON/OFF	Pour allumer l'appareil, appuyer sur ON le mode activé sera celui de la précédente utilisation. Appuyer sur OFF pour éteindre. Le compteur s'éteint automatiquement au bout de 20 minutes.
CAL/BACK	Basculer entre les modes de mesure et d'étalonnage. En mode SETUP, BACK permet de revenir à l'option de menu ou au paramètre précédent.
HOLD/ENTER	Confirmer les valeurs d'étalonnage en mode CAL. Confirmer les sélections en mode SETUP. Figer (indicateur "H") ou rejeter la mesure.
MODE	Basculer entre les types de mesures disponibles. Appuyer simultanément sur ON/OFF pour lancer SETUP (voir les options de configuration).
▲	Augmenter la valeur ou faire défiler vers le haut dans SETUP ou effectuer un étalonnage manuel.
▼	Réduire la valeur ou faire défiler vers le bas dans SETUP ou Modèle effectuer un étalonnage manuel.



Cesse de clignoter lorsque la mesure est stable

Options de configuration

SETUP	Le compteur éteint, appuyer simultanément sur les touches MODE et ON/OFF pour passer en mode "SETUP" (SETUP). Utiliser les touches ▲/▼ pour sélectionner l'option souhaitée. Appuyer sur ENTER pour valider le paramètre souhaité. Appuyer sur CAL/BACK pour quitter la CONFIGURATION. Le compteur mémorise tous les paramètres sauf en cas de modification, et ce, même en cas de retrait de la pile.
CELL	Constante de cellule. Choisir (0.1 / 1.0 / 10.0) La valeur par défaut est 1.0. (COND 6+, TDS 6+ uniquement)
CAL	Afficher les données d'étalonnage pour chaque point d'étalonnage enregistré et la plage d'étalonnage associée.
EFF	Afficher l'efficacité de l'électrode pour chaque point d'étalonnage enregistré et la plage d'étalonnage associée. Réinitialiser les paramètres par défaut. "nB": quitte l'option sans action. "CLR": efface toutes les données d'étalonnage à l'exception de la température, tout en mémorisant les autres paramètres. "FCL": réinitialise tous les paramètres aux valeurs d'usine par défaut après avoir appuyé sur ENTER puis redémarrer le compteur.
Unit	Sélectionner °Celsius ou °Fahrenheit. La valeur par défaut est °C.
SPER	Sélectionner l'étalonnage en un point (SPER) "YES" pour appliquer une valeur d'étalonnage unique à toutes les plages ou "nB" pour utiliser plusieurs points d'étalonnage et étalonner une ou plusieurs plage(s) individuellement. La valeur par défaut est "YES".
Temp	Température de normalisation. Sélectionner "25.0" ou "25.0". La valeur par défaut est 25.0 °C. (COND 6+, TDS 6+ uniquement). Salt 6+ est définie à 15 °C.
Comp	Ajuster la compensation de la température de 0,0 (aucune) à 10,0 % par °C. La valeur par défaut est de 2,0 % par °C. (COND 6+, TDS 6+ uniquement)
RCAL	Sélectionner "YES" pour les étalonnages automatiques ou "nB" pour l'ajustement de l'étalonnage manuel. La valeur par défaut est "YES". (COND 6+ uniquement)
TDS	Ajuster le facteur TDS de 0,30 à 1,00. La valeur par défaut est 0,5. (TDS 6+ uniquement)
SALT	Sélectionner l'unité de mesure, TDS (ppt) ou pourcentage (%). (SALT 6+ uniquement)

Étalonnage Conductivité/TDS/salinité

Pour des résultats optimaux, il est recommandé d'effectuer un étalonnage régulier selon des étalons précis. Effectuer l'étalonnage selon le ou les étalon(s) proches de la plage de mesure prévue. Remuer pour de meilleurs résultats. Si un étalonnage multipoint est souhaité, sélectionner "nB" dans l'option de configuration **SPER**.

Plage #	Plage de conductivité*	Valeurs d'étalonnage automatique	
		Température normée 25 °C	20 °C
r 1	0.00 - 19.99 µS/cm	Aucune	Aucune
r 2	20.00 - 199.9 µS/cm	84 µS/cm	76 µS/cm
r 3	200.0 - 1999 µS/cm	1413 µS/cm	1278 µS/cm
r 4	2.00 - 19.99 mS/cm	12.88 mS/cm	11.67 mS/cm
r 5	20.0 - 200.0 mS/cm	111.8 mS/cm	102.1 mS/cm

Tableau 1 * Basé sur une constante de cellule de 1,0

Étalonnage par reconnaissance automatique de la conductivité (COND 6+ uniquement)

- Depuis le mode de mesure Conductivité, abaisser le capteur à l'étalon le plus bas: soit 84 µS/cm, 1413 µS/cm, 12,88 mS/cm ou 111,8 mS/cm. Remarque: si différents étalons sont utilisés, un ajustement manuel peut être effectué en sélectionnant "nB" dans l'option de configuration **RCAL**.
- Attendre que l'unité µS ou mS arrête de clignoter et indique une mesure stable. Appuyer sur **CAL**. "CLR" apparaît brièvement. Le compteur recherche automatiquement la valeur étalon adéquate (84, 1413, 1288, 1118).
- La valeur étalon commence à clignoter. Appuyer sur **ENTER** pour valider. Si l'étalonnage est réussi, "donE" s'affiche avant de revenir à la mesure en direct.
- Pour utiliser un autre étalon, rincer l'électrode puis l'abaisser à l'étalon supérieur suivant. Répéter les étapes 2 et 3 si besoin.

Effectuer un ajustement manuel

- Depuis le mode de mesure Conductivité/TDS/salinité, abaisser le capteur à l'étalon le plus bas.
- Attendre que l'unité µS ou mS arrête de clignoter et indique une mesure stable. Appuyer sur **CAL**. "CLR" apparaît brièvement.
- La valeur étalon commence à clignoter. Utiliser ▲/▼ pour ajuster la valeur de manière à correspondre à la valeur de votre étalon. Appuyer

sur **ENTER** pour valider. Si l'étalonnage est réussi, "donE" s'affiche avant de revenir à la mesure en direct.

- Pour utiliser un autre étalon, rincer l'électrode puis l'abaisser à l'étalon suivant. Répéter les étapes 2 et 3. Noter qu'un seul point d'étalonnage peut être retenu pour chaque plage (voir **Tableau 1**). Les étalonnages existant déjà pour une plage seront remplacés si un autre étalonnage est effectué pour cette même plage.

Étalonnage de la température

Il est recommandé d'étalonner la température avant une première utilisation, après remplacement d'un capteur ATC et régulièrement, si besoin.

- Plonger le capteur de température dans une solution dont la température précise est connue.
- Appuyer sur **MODE** pour mesurer la température, puis sur **CAL**. La valeur sans décalage apparaît brièvement, avant que la valeur réelle avec décalage s'affiche. La mesure de la température commence à clignoter.
- Utiliser ▲/▼ pour ajuster jusqu'à atteindre la température connue. Lorsque la mesure de température est stable, appuyer sur **ENTER** pour valider.

Messages d'erreur

- "LO": Batterie faible/Remplacer les piles
- Mesures instables → présence de bulles d'air dans l'échantillon/nettoyer la sonde et étalonner de nouveau/vérifier que l'échantillon recouvre les capteurs de la sonde/déplacer ou mettre le moteur interférant hors tension/remplacer la sonde
- "not stable": La touche Enter a été enfoncée alors que la mesure n'était pas stable/attendre la stabilisation de la mesure
- Mesures imprécises ou étalonnage impossible → installer le cache de la sonde/remplacer les solutions d'étalonnage
- Er1: erreur d'étalonnage, mesure hors plage → vérifier que la sonde est connectée/vérifier la température/vérifier la solution d'étalonnage
- "nB": Hors plage

Précautions

- Ne pas utiliser cet équipement dans les atmosphères explosibles.
- Se référer aux instructions d'utilisation, d'entreposage et de nettoyage de l'électrode.
- Vérifier qu'aucun liquide ne pénètre dans l'instrument.
- Ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Toute tentative de réparation de pièces internes peut annuler la garantie.
- AVERTISSEMENT:** toute modification de cet équipement est interdite.

Conditions d'exploitation de l'instrument

Temp. ambiante d'exploitation	De 5 à 45 °C
Humidité relative d'exploitation	De 5 à 85 %, sans condensation
Temp. d'entreposage	De -20 à +60 °C
Humidité relative d'entreposage	De 5 à 85 %, sans condensation
Poids (compteur seul)	205 g
Taille (L x l x H) (compteur seul)	155 x 80 x 33 mm
Réglementation et sécurité	CE, FCC Classe A
Piles requises	4 piles AAA, 1,5 V
Vibrations	Transport/manipulation conformément à ISTA #1A
Choc	Test de chute dans l'emballage conformément à ISTA #1A

Informations de commande

ECCON603PLUSK	COND 6+ avec électrode et kit de transport
ECCON603PLUS	COND 6+ avec électrode
ECTDS603PLUSK	TDS 6+ avec électrode et kit de transport
ECTDS603PLUS	TDS 6+ avec électrode
ECSALT603PLUSK	Salt 6+ avec électrode et kit de transport
ECSALT603PLUS	Salt 6+ avec électrode
CONSEN91B	Électrode Ultem de remplacement avec ATC, k=1,0
CONSEN72B	Électrode époxy avec ATC, k=0,1
GRIPCLIP	Porte-électrodes Grip-Clip™
ECCON10BS	Solution d'étalonnage 10 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON84BT	Solution d'étalonnage 84 µS/cm, 480 mL
ECCON447BS	Solution d'étalonnage 447 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON1413BT	Solution d'étalonnage 1413 µS/cm, 480 mL
ECCON1413BS	Solution d'étalonnage 1413 µS/cm, 20 x 20 mL
ECCON1288BT	Solution d'étalonnage 12.88 mS/cm, 480 mL
ECCON1118BT	Solution d'étalonnage 111.8 mS/cm, 480 mL
ECCON3000BS	Salinité solution d'étalonnage 3000 ppm, 20 x 20 mL

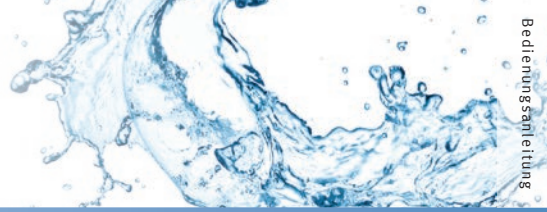
Thermo Fisher Scientific
Eutech Instruments Pte Ltd
Blk 55, Ayer Rajah Crescent,
#04-16/24, Singapore 139949
Tel: (65) 6778-6876
eutech@thermofisher.com
www.eutechinstrument.com

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand

Thermo Scientific™ Eutech™ 6+ Handmessgeräte

Leitfähigkeit/TDS/Salzgehalt Bedienungsanleitung



Modelle:

COND 6+:
Leitfähigkeit/Temp

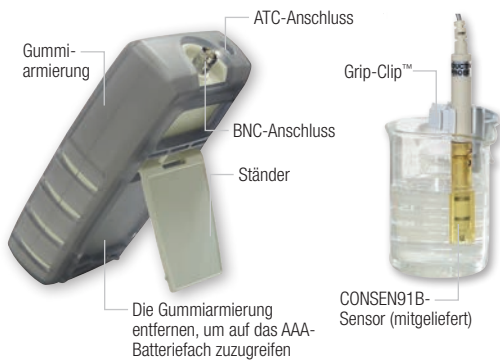
TDS 6+:
TDS/Temp

Salt 6+:
Salzgehalt/Temp



Erste Schritte/Anschlüsse

Entfernen Sie die Gummiermierung und installieren Sie (4) AAA Batterien (im Lieferumfang enthalten). Verbinden Sie den gewünschten Sensor mit den entsprechenden Anschlüssen.



Befestigen Sie einen 12-mm- oder 16-mm-Sensor mithilfe unseres Grip-Clip™ an einem Becher. Für die Verwendung auf einer Werkbank ziehen Sie den Ständer gemäß der Darstellung heraus.

Tastaturfunktionen

	Drücken, um das Gerät im zuvor verwendeten Modus einzuschalten oder um es auszuschalten. Das Messinstrument schaltet sich automatisch nach 20 Minuten ab.
	Zwischen Mess- und Kalibrierungsmodus umschalten. Im SETUP-Modus gelangen Sie mit BACK zurück zur vorhergehenden Menüoption oder Einstellung.
	Bestätigen der Kalibrierungswerte im CAL-Modus. Bestätigen der Auswahl im SETUP-Modus. Fixieren ("HOLD"-Anzeige) oder den ermittelten Messwert freigeben.
	Zwischen den verfügbaren Messtypen umschalten. Gleichzeitig mit ON/OFF drücken, um das SETUP zu beginnen (siehe Setup-Optionen).
	Den Wert erhöhen oder in SETUP oder in der manuellen Kalibrierung nach oben blättern.
	Den Wert oder verringern oder in SETUP oder in der manuellen Kalibrierung nach unten blättern.

Setup-Optionen

	Drücken Sie bei ausgeschaltetem Messgerät die Tasten MODE und ON/OFF zusammen, um in den "SETUP" (SETUP)-Modus zu gelangen. Verwenden Sie die Tasten ▲▼ , um die gewünschte Option zu wählen. Drücken Sie ENTER , um die gewünschte Einstellung zu akzeptieren. Drücken Sie CAL/BACK um SETUP zu beenden. Das Messgerät speichert alle Einstellungen, bis diese geändert werden – selbst nach Entnahme der Batterien.
	Zellkonstante. Wählen Sie (0.1 / 1.0 / 10.0). Der Standard ist 1,0. (nur COND 6+, TDS 6+)
	Anzeige der Kalibrierdaten für jeden gespeicherten Kalibrierpunkt und den entsprechenden Kalibrierbereich.
	Anzeige der Elektrodeneffizienz für jeden gespeicherten Kalibrierpunkt und den entsprechenden Kalibrierbereich.
	Auf Standardeinstellungen zurücksetzen. "nB": Option wird ohne Aktion beendet. "rSt": Alle Kalibrierungsdaten außer der Temperatur werden gelöscht, während andere Einstellungen beibehalten werden. "Fct": Alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, nachdem ENTER gedrückt wird, und das Messgerät wird neu gestartet. Wählen Sie °Celsius oder °Fahrenheit. Der Standard ist °C.
	Wählen Sie Ein-Punkt-Kalibrierung (S.P.C.R) "SE5", um einen einzigen Kalibrierwert in allen Bereichen anzuwenden, oder "nB" um einen oder mehrere einzelne Bereiche mithilfe mehrerer Kalibrierpunkte zu kalibrieren. Der Standard ist "SE5".
	Referenztemperatur. Wählen Sie "20.0" oder "25.0". Der Standard ist 25,0 °C. (nur COND 6+, TDS 6+). Salt 6+ wird bei 15 °C festgelegt.
	Anpassen der Temperaturkompensation von 0,0 (keine) auf 10,0 % pro °C. Der Standard ist 2,0 % pro °C. (nur COND 6+, TDS 6+)
	Wählen Sie "SE5" für automatische Kalibrierstandards oder "nB" für manuelle Kalibrieranpassung. Der Standard ist "SE5". (nur COND 6+)
	Anpassen des TDS-Faktors von 0,30 bis 1,00. Der Standard ist 0,5. (nur TDS 6+)
	Auswahl der Maßeinheit, TDS (ppt) oder Prozent (%). (nur SALT 6+)

Kalibrierung von Leitfähigkeit/TDS/Salzgehalt

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir eine regelmäßige Kalibrierung mit bekannten, genauen Standards. Kalibrieren Sie mit Standards nahe Ihrem geplanten Messbereich. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, rühren Sie den Inhalt um. Falls Mehrpunkt-Kalibrierung gewünscht wird, wählen Sie "nB" in Setup-Option S.P.C.R.

Bereichs-Nr	Leitfähigkeitsbereich*	Automatische Kalibrierwerte	
		Referenztemperatur 25 °C	20 °C
r 1	0.00 - 19.99 µS/cm	Keine	Keine
r 2	20.00 - 199.9 µS/cm	84 µS/cm	76 µS/cm
r 3	200.0 - 1999 µS/cm	1413 µS/cm	1278 µS/cm
r 4	2.00 - 19.99 mS/cm	12.88 mS/cm	11.67 mS/cm
r 5	20.0 - 200.0 mS/cm	111.8 mS/cm	102.1 mS/cm

Tabelle 1 *Basierend auf einer 1,0-Zellkonstante

Kalibrierung mithilfe der automatischen Erkennung der Leitfähigkeit (nur COND 6+)

- Vom Leitfähigkeitsmessmodus tauchen Sie den Sensor in Ihren niedrigsten Standard – entweder 84 µS/cm, 1413 µS/cm, 12,88 mS/cm oder 111,8 mS/cm. Hinweis: falls verschiedene Standards verwendet werden, müssen Sie die manuelle Anpassung verwenden, indem Sie "nB" in Setup-Option rSt auswählen.
- Warten Sie, bis die µS- oder mS-Einheit aufhört zu blinken und auf diese Weise anzeigt, dass der Messwert stabil ist. Drücken Sie **CAL**. "rSt" erscheint kurz. Das Messgerät sucht automatisch nach dem entsprechenden Standardwert (84, 1413, 1288, 1118).
- Der Standardwert beginnt zu blinken. Um ihn zu akzeptieren, drücken Sie auf **ENTER**. Bei einer erfolgreichen Kalibrierung wird "done" angezeigt und das Gerät kehrt zur Live-Messung zurück.
- Um einen anderen Standard zu kalibrieren, spülen Sie die Elektrode ab und tauchen Sie in den nächsthöheren Standard. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 nach Bedarf.

Verwendung der manuellen Anpassung

- Vom Leitfähigkeits-/TDS-/Salzgehalts-Messmodus aus tauchen Sie den Sensor in den niedrigsten Standard.
- Warten Sie, bis die µS- oder mS-Einheit aufhört zu blinken und auf diese Weise anzeigt, dass der Messwert stabil ist. Drücken Sie **CAL**. "rSt" erscheint kurz.

- Der Standardwert beginnt zu blinken. Verwenden Sie **▲▼**, um den Wert an Ihren Standardwert anzupassen. Um ihn zu akzeptieren, drücken Sie auf **ENTER**. Bei einer erfolgreichen Kalibrierung wird "done" angezeigt und das Gerät kehrt zur Live-Messung zurück.
- Um einen anderen Standard zu kalibrieren, spülen Sie die Elektrode ab und tauchen Sie in den nächsten Standard. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3. Beachten Sie, dass nur ein Kalibrierpunkt in jedem Bereich beibehalten werden kann (siehe Tabelle 1). Kalibrierungen, die bereits in einem Bereich existieren, werden ersetzt, wenn eine Kalibrierung im selben Bereich durchgeführt wird.

Temperaturkalibrierung

Eine Temperaturkalibrierung wird vor der ersten Inbetriebnahme, nach dem Austausch des ATC-Sensors und regelmäßig nach Bedarf empfohlen.

- Tauchen Sie den Temperatursensor in eine Lösung mit einer bekannten genauen Temperatur.
- Drücken Sie **MODE** zum Messen der Temperatur und danach **CAL**. Der Wert ohne Verschiebung wird kurz angezeigt, bevor der tatsächliche Wert mit jeglichen angewendeten Verschiebungen angezeigt wird. Der Temperaturmesswert beginnt zu blinken.
- Verwenden Sie **▲▼**, um das Gerät an die bekannte Temperatur anzupassen. Wenn der Temperaturmesswert stabil ist, drücken Sie auf **ENTER**, um ihn zu akzeptieren.

Fehlermeldungen

- "LO": Niedriger Batteriestand / Batterien ersetzen
- Instabile Messwerte → Luftblasen in einer Probe vorhanden / Sonde reinigen und neu kalibrieren / sicherstellen, dass die Probe die Sensoren abdeckt / den störenden Motor bewegen oder abschalten / Sonde ersetzen
- "not stable": Die Eingabetaste war gedrückt, während der Messwert nicht stabil war / warten, bis der Messwert sich stabilisiert
- Ungenauere Messwerte oder Kalibrierung kann nicht durchgeführt werden → Sondenschutz installieren / Kalibrierungslösungen ersetzen
- Er1: Kalibrierungsfehler, Messwert außerhalb des Bereichs → sicherstellen, dass die Sonde angeschlossen ist / Temperatur prüfen / Kalibrierungslösung prüfen
- "B": Oberhalb des Bereichs

Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Hinweise zur Nutzung, Lagerung und Reinigung finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Elektroden.
- Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Instrument eindringt.
- Im Inneren des Geräts befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Durch Versuche, interne Teile zu warten, verfallen jegliche Gewährleistungsansprüche.
- WARNUNG:** Eine Änderung dieses Geräts ist nicht zulässig.

Betriebsbedingungen des Instruments

Betriebstemperatur	5 bis 45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5 bis 85 °C, nicht kondensierend
Aufbewahrungstemp.	-20 bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei der Aufbewahrung	5 bis 85 °C, nicht kondensierend
Gewicht (nur Messgerät)	205 g
Größe (LxBxH) (Nur Messgerät)	155 x 80 x 33 mm
Vorschriften und Sicherheit	CE, FCC Klasse A
Batterieanforderungen	4 x AAA, 1,5 V Batterien
Vibration	Versand/Handhabung gemäß ISTA Nr. 1A
Stoß	Falltest in Verpackung gemäß ISTA Nr. 1A

Bestellinformationen

ECCON603PLUSK	COND 6+ mit Elektrode und Transportset
ECCON603PLUS	COND 6+ mit Elektrode
ECTDS603PLUSK	TDS 6+ mit Elektrode und Transportset
ECTDS603PLUS	TDS 6+ mit Elektrode
ECsalt603PLUSK	Salt 6+ mit Elektrode und Transportset
ECsalt603PLUS	Salt 6+ mit Elektrode
CONSEN91B	Ersatz-Ultem-Elektrode mit ATC, k=1,0
CONSEN72B	Epoxy-Elektrode mit ATC, k=0,1
GRIPCLIP	Grip-Clip™ Elektrodenhalter
ECCON10BS	10 µS/cm Kalibrierstandard, 20 x 20 mL
ECCON84BT	84 µS/cm Kalibrierstandard, 480 mL
ECCON447BS	447 µS/cm Kalibrierstandard, 20 x 20 mL
ECCON1413BT	1413 µS/cm Kalibrierstandard, 480 mL
ECCON1413BS	1413 µS/cm Kalibrierstandard, 20 x 20 mL
ECCON1288BT	12,88 mS/cm Kalibrierstandard, 480 mL
ECCON1118BT	111,8 mS/cm Kalibrierstandard, 480 mL
ECCON3000BS	3000 ppm Salzgehalt Kalibrierlösung, 20 x 20 mL

Thermo Fisher Scientific
Eutech Instruments Pte Ltd
Blk 55, Ayer Rajah Crescent,
#04-16/24, Singapore 139949
Tel: (65) 6778-6876
eutech@thermofisher.com
www.eutechinstrument.com

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand

IS-68X00342-A 0515