

GARANTIE

EIN JAHR EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Dieses Produkt ("COM-100") von HM Digital, Inc. ("der Hersteller") gewährleistet dem Käufer eine eingeschränkte Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler von der Dauer eines (1) Jahres ab dem Zeitpunkt des Produktkaufs.

Was deckt die Garantie ab: Ersatzteile und Arbeitszeit oder Produktaustausch, je nach Entscheidung des Herstellers. Versandkosten für repariertes oder neues Produkt, bis zum Käufer.

Was deckt die Garantie nicht ab: Versandkosten für defekte Produkte zum Hersteller. Eventuelle Folgeschäden, Unfallschäden oder zusätzliche Ausgaben, einschließlich der Beschädigung anderes Sacheigentums. Dieses schließt Beschädigungen durch Missbrauch oder unsachgemäße Wartung, Verschleiß, Wasserschäden oder jede andere Art von Beschädigung ein. Das COM-100 Gerät ist wasserdicht und funktioniert vollständig unter Wasser. Stellen Sie bitte jedoch stets sicher, dass der Batterieraum fest verschlossen und die Dichtung vollständig anliegt ist, bevor Sie es ins Wasser eintauchen. Die Garantie umfasst nicht Wasserschäden, die durch verursacht worden sind, dass Teile nicht wasserfest verschlossen worden sind. COM-100 Geräte, die solche Schäden aufweisen, werden nicht repariert oder ersetzt.

Was tun im Garantiefall: Senden Sie das Gerät gut verpackt mit der Angabe von Name, Adresse, Fehlerbeschreibung, Telefonnummer und Beilage des Kaufbeleges (Kassenzettel, Rechnung, etc.) an:

HM Digital, Inc.
ATTN: Returns
5819 Uplander Way
Culver City, CA USA 90230

*** Für den Fall dass ein Gerät ohne eines der oben genannten Dinge eingesandt wird behält sich der Hersteller die Verweigerung der Garantieleistung vor.**

Gesetzliche Gewährleistung: Jede gesetzliche Gewährleistung, inklusive der gesetzlichen Gewährleistung auf Marktfähigkeit und Gebrauchsfähigkeit für einen bestimmten Zweck, ist auf die Dauer von fünf Jahren ab Kaufdatum beschränkt. Einige Staaten verbieten eine Beschränkung der Garantiedauer, in diesem Fall gelten für Sie die o. g. Bestimmungen evtl. nicht.

Bitte beachten Sie: Die Bestimmungen dieser Gewährleistung sind durch Staats- und Landesgesetze in vollem Umfang geschützt und können, falls nicht anwendbar, nicht umgangen werden. Durch diese Gewährleistung haben Sie bestimmte gesetzliche und abhängig vom jeweiligen Land auch darüber hinausgehende Rechte.

Dieses Handbuch und alle darin enthaltenen Informationen sind urheberrechtlich geschütztes Material von HM Digital, Inc. Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche Zustimmung von HM Digital, Inc. nicht nachgedruckt werden.

442 und 442 Natural Water sind eingetragene Marken von Myron L Company.

Bedienungsanleitung



COM-100 EC-/TDS-MESSINSTRUMENT UND THERMOMETER



INHALTSVERZEICHNIS

Überblick	1
Kontaktinformation	1
Technische Eigenschaften	1
Beschreibung des Gehäuses und der Anzeige	2
Temperaturmessung	3
Anzeigeumstellung	4
Kalibrierung	5
Pflege, Wartung & Gebrauchsanleitung	6
Garantie	7

ÜBERBLICK

Danke für Ihren Kauf des HM Digital COM-100. Das COM-100 ist ein hoch fortschrittlicher Thermometer, das vollkommen wasserdicht ist. Das Gerät misst drei verschiedene Parameter: Elektrische Leitfähigkeit (Electrical Conductivity = EC), die Anzahl der aufgelösten Partikel (Total Dissolved Solids = TDS) und Temperatur. Das COM-100 bietet drei verschiedene Umrechnungsfaktoren zur Umrechnung von EC zu TDS, sowohl unter Stützung auf die KCl, 442TM oder NaCl Faktoren, als auch der wählbaren Maßanzeigen für die μS , mS, ppm oder ppt Skalen. Somit wird das Gerät extrem flexibel einsetzbar für eine Vielzahl von Anwendungen. Obwohl das Gerät vom Hersteller auf 1413 μS (Mikro-Siemens) vorkalibriert ist, ermöglicht es außerdem eine digitale Kalibrierung für eine einfache und exakte Kalibrierung auf jeden beliebigen Punkt innerhalb seines Messbereichs.

KONTAKTINFORMATION

Sollten Sie Fragen jeglicher Art bezüglich Ihres Geräts haben, kontaktieren Sie bitte HM Digital, Inc.

HM Digital, Inc.	info@hmdigital.com
5819 Uplander Way	www.hmdigital.com
Culver City, CA 90230, USA	1-800-383-2777

SPECIFICATIONS

EC Bandbreite: 0 - 9990 μS ; 0 - 9.99 mS

TDS Bandbreite: 0 - 8560 ppm (mg/L); 0 - 8.56 ppt (442); 0 - 5000 ppm (mg/L); 0 - 5.00 ppt (NaCl and KCl)

Temperaturbereich: 0.1 - 80°C; 32.1 - 176°F

Auflösung/Genauigkeit:

EC: 0 - 99: 0.1 μS / 0.01 mS; 100 - 999: 1 μS / 0.10 mS; 1000 - 9990: 10 μS / 1.00 mS

TDS: 0 - 99: 0.1 ppm / 0.01 ppt; 100 - 999: 1 ppm / 0.10 ppt; 1000-9990: 10 ppm / 1.00 ppt

Temperatur: 0.1 °C/F

Abweichung: +/- 2%

EC/TDS Umrechnungsfaktor: Vorprogrammierte, nicht-lineare Umrechnungen für KCl, 442TM oder NaCl

Lösungen, vom Benutzer wählbar

Temperatursgleich: Automatischer Temperatursgleich (Automatic Temperature Compensation = ATC) mit drei Temperaturkoeffizienten

Kalibrierung: Digitale Kalibrierung durch Knopfdruck (auf jeden beliebigen Punkt innerhalb des Messbereichs)

Automatische Abschaltung: Nach 5 Minuten

Sonde: Abnehmbar, mit Platin-Elektroden

Anzeige: LCD

Gehäuse: Wasserdicht (wasserdruck-fest; IP-67 rated); floats [Chuck: not sure what this is; can this be translated?]

Energiequelle: 3 1.5V Knopfzellbatterien (inklusive), Modell LR44

Batterie-Lebensdauer: Schätzungsweise 100 Gebrauchsstunden (high ranges bedingen höheren Stromverbrauch)

[Chuck: high ranges of what?]

Abmessungen: 18.5 x 3.4 x 3.4 cm (7.3 x 1.3 x 1.3 inches)

Gewicht: 90.7g (3.2 oz) ohne Verpackung

PFLEGE, WARTUNG & GEBRAUCHSANLEITUNG

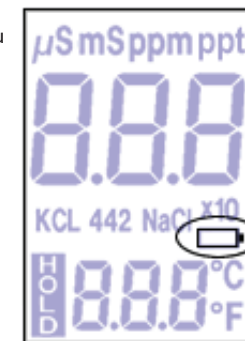
Das COM-100 benötigt nur minimale Wartung. Sie können die Batterien wechseln und die Elektroden gelegentlich reinigen. Außerdem berücksichtigen Sie bitte die folgenden allgemeinen Gebrauchsregeln:

1. Setzen Sie das Gerät nicht höheren Temperaturen oder Tageslicht aus.
2. Berühren Sie nicht die Platinelektroden (Sensor-Stifte). Hautöle können den Messwert nachteilig beeinflussen. Wenn Sie die Elektroden berühren, reinigen Sie es sofort mit Spiritus oder mit destilliertem Wasser.
3. Nach wiederholtem Gebrauch im höheren Leitfähigkeitswasser (höher als 2000 μS), ist es ratsam, die Elektroden zu reinigen, um Rückstandanhäufung zu verhindern.
4. Für beste Resultate tauchen Sie immer das Messinstrument in einer Wasserprobe und schütteln Sie es leicht oder tippen Sie es mit einem Finger an, um alle Luftblasen oder restliche elektrische Ladungen zu entfernen.
5. Wasservolumen, Platzierung der Elektrode in der Wasserprobe und Temperatur können den Messwert beeinflussen. Kleinere Schwankungen sind normal.
6. Halten Sie das Messinstrument nicht zu lange in sehr heißem Wasser.
7. Wenn Sie zwei verschiedene Wasserproben innerhalb eines sehr weiten Messbereichs testen (z.B.: 15 ppm und 3000 ppm), dann spülen Sie die Elektroden bitten nach jeder Messung mit DI oder mit destilliertem Wasser oder Alkohol, um Messgenauigkeit zu gewährleisten und um Rückstandanhäufung auf den Elektroden zu verhindern.
8. Das COM-100 ist wasserdicht. Bevor Sie das Gerät jedoch in Wasser tauchen, stellen Sie bitte stets sicher, dass der Batterieraum fest verschlossen und die blaue Sonden-Dichtung vollständig anliegt ist, bevor Sie es ins Wasser eintauchen. Die Garantie umfasst nicht Wasserschäden, die durch verursacht worden sind, dass Teile nicht sicher verschlossen worden sind.

Batteriewechsel:

Ein blinkendes Batteriesymbol in der Anzeige des Messgeräts bedeutet, dass die Batterien schwach sind und bald ersetzt werden müssen. Die Batterien sind wie folgt zu wechseln:

1. Öffnen Sie den Batterieraum durch Drehen des oberen Teils des Geräts.
2. Entfernen Sie die drei Batterien.
3. Setzen Sie die neuen Batterien so ein, wie auf der Innenseite des Batterieraumdeckels abgebildet. Das COM-100 verwendet LR44 Batteriemodelle (oder identische Batterien).
4. Verschließen Sie das Batteriefach. Stellen Sie sicher, dass der Batterieraum fest verschlossen ist, um Wasserfestigkeit zu gewährleisten.



*Bitte beachten Sie: Legen Sie die Batterien nicht mit umgekehrten Polen ein. Falsch herum eingelegte Batterien können einen **Kurzschluss** des Messgeräts verursachen.*

Reinigung:

Um das Gerät zu reinigen, benutzen Sie ein Papiertaschentuch oder ein Handtuch. Reinigen Sie es mit Wasser und einer milden Seife.

Um die Elektroden zu reinigen, benutzen Sie Reinigungsspirit und einen Baumwollputzlappen. Reinigen Sie die Elektroden leicht. Spülen Sie es mit DI oder destilliertem Wasser und lassen Sie es in der Luft trocknen.

Elektrodenwechsel:

Sollte die Elektrode Ihres Geräts beschädigt sein, kann diese ausgetauscht werden, ohne dass Sie dafür ein neues Messgerät kaufen müssten. Die Elektrode ist wie folgt zu wechseln:

1. Entfernen Sie den blauen Elektroden-Dichtungsring durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links).
2. Ziehen Sie die Elektrode vorsichtig aus dem Gerät.
3. Setzen Sie die neue Elektrode vorsichtig in das Gerät ein. Stellen Sie dabei sicher, dass die Nuten und die sechs Stifte richtig ausgerichtet sind. Zwingen Sie nie die Elektrode in das Messgerät!
4. Stellen Sie sicher, dass der Gummiring richtig auf die Elektrode in Position gebracht wird.
5. Schrauben Sie den blauen Dichtungsring zurück auf das Messgerät, durch Drehen im Uhrzeigersinn (nach rechts). Ziehen Sie den Ring fest.

Umstellen der Temperaturanzeige::

Der Temperaturmesswert wird im Messmodus permanent auf der LCD Anzeige angezeigt und erscheint gleichzeitig als EC oder als TDS Maßeinheit. Der Messwert wird nicht angezeigt während sich das Gerät im Kalibrierungsmodus befindet. Die voreingestellte Temperaturanzeige erscheint in Grad Celsius. Um den Anzeigemodus von Celsius zu Fahrenheit oder von Fahrenheit zu Celsius zu wechseln, drücken sie kurz auf den 'TEMP/CAL' Knopf.

CALIBRATION

Das COM-100 ist vom Hersteller auf 1413 µS KCl vorkalibriert. Das COM-100 behält seine Kalibrierung für eine sehr lange Zeitdauer, aber es kann Fälle geben, wenn es notwendig ist, das Messinstrument nachzueichen. Obwohl die Fabrikkalibrierung für die meisten Anwendungen geeignet ist, kann es notwendig sein, das Messgerät für genauere Resultate nachzueichen.

EC- und TDS-Messinstrumente sollten so nah wie möglich am geplanten Messbereich kalibriert werden. Wenn Sie beispielsweise gewöhnlich die TDS-Niveaus von gefiltertem Wassers und von Leitungswasser messen, wird es empfohlen, auf einem niedrigeren Niveau nachzueichen. Wir empfehlen dazu die 342 ppm NaCl Lösung von HM Digital. Für Hydrokultur, Pools und Aquarium-Tests ist es nicht immer notwendig, das Gerät neu zu kalibrieren; oder vielleicht bevorzugen Sie es auch, die 1000 ppm (2000 µS) NaCl-Lösung von HM Digital zur Nachkalibrierung zu verwenden. Wenn Sie unsicher sind, ob Ihr Messgerät geeicht werden muss, ziehen Sie bitte stets den Ratschlag eines Fachmanns zu Hilfe, bevor Sie die der Kalibrierung des Messgeräts ändern. Eine fehlerhafte Kalibrierung des COM-100 kann ungenaue Messwerte zur Folge haben.

Wann ist es Zeit das COM-100 nachzukalibrieren: Sie sollten immer dann neu kalibrieren, wenn die Herstellerkalibrierung für die Anwendung nicht geeignet ist (siehe oben) oder wenn sich die Kalibrierung verstellt hat. Eine Verstellung der ursprünglichen Kalibrierung kann je nach Nutzung und Pflege des Geräts nach einer gewissen Zeit vorkommen. Zur Feststellung, ob das COM-100 richtig kalibriert ist, wird eine Flasche mit Labor-zertifizierter EC- oder TDS Kalibrier-Lösung benötigt, die dann gegen Messwert des Geräts geprüft werden kann. Das COM-100 kann auf jegliche EC oder TDS Kalibrier-Lösung eines beliebigen Herstellers geeicht werden, solange der geeichte Messwert innerhalb des Messbereichs des Geräts liegt. Verwenden Sie zur Kalibrierung stets eine frische Lösung.

Das COM-100 verfügt über eine digitale Kalibrierungsfunktion. So können Sie das Gerät digital eichen:

1. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der EIN-/AUS („ON/OFF“)- Taste ein.
2. Achten Sie darauf, dass sich das Gerät in dem Modus befindet, welcher der Lösung entspricht. Falls ein anderer Modus eingestellt ist, wechseln Sie in den Modus, der zur Lösung passt. (Wenn Sie beispielsweise auf eine 442TM-Lösung für TDS kalibrieren, stellen Sie den ppm-442 Modus ein. Bitte sehen Sie „Modus-Umschaltung“ auf Seite 4 für eine detailliertere Beschreibung.)
3. Tauchen Sie das Messgerät in die Labor-zertifizierte EC- oder TDS Kalibrier-Lösung. Rühren Sie das Gerät vorsichtig in der Lösung und tippen Sie es mit einem Finger an, um alle Luftblasen oder restliche elektrische Ladungen zu entfernen

BITTE BEACHTEN SIE: Wenn der Messwert mit der Kalibrier-Lösung übereinstimmt, ist das COM-100 bereits richtig kalibriert. Beenden Sie den Vorgang an dieser Stelle!

4. Drücken und halten Sie die „TEMP/CAL“ Taste gedrückt. Die Temperaturanzeige wechselt dann zu „CAL“.
5. Das Messgerät stellt sich automatisch auf eine Anzeige innerhalb des Messbereichs der Kalibrier-Lösung ein.
6. Stellen Sie die Anzeige so ein, dass der Kalibrier-Lösung entspricht. Wenn Sie beispielsweise eine 342 ppm Kalibrier-Lösung verwenden, so reduzieren Sie die Anzeige so lange bis sie „342“ anzeigt. Um die Anzeige nach oben zu justieren, drücken Sie die „UP“-Taste (TEMP/CAL). Um die Anzeige nach unten zu korrigieren, drücken Sie die „DOWN“-Taste (HOLD/MODE).

BITTE BEACHTEN SIE: Wenn die Kalibrier-Anzeige auf das jeweilige Minimum oder Maximum innerhalb des Messbereichs eingestellt wird, wechselt die Anzeige jeweils zu dem „minimale Kalibrierung erreicht“ – Symbol, beziehungsweise zu dem „maximale Kalibrierung erreicht“ – Symbol.

Beachten Sie, dass dies nur auf den Messbereich der Kalibrier-Lösung zutrifft, in der sich das Messgerät derzeit befindet. Wenn die CAL-Anzeige nicht blinkt, bedeutet das, dass sich die Kalibrierung innerhalb des Messbereichs befindet. Das Messgerät selbst grenzt die Kalibrierung nicht ein

7. Um die Kalibrierung zu speichern drücken Sie die "TEMP/CAL"-Taste und halten Sie diese gedrückt bis die Anzeige auf den Messmodus zurückwechselt.
8. Ihr Gerät ist nun kalibriert.



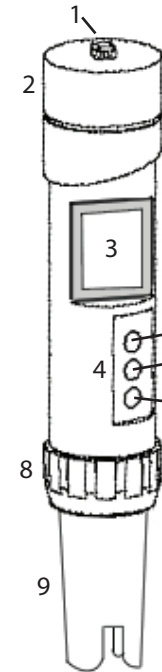
--- min. Kalibrierung erreicht

--- max. Kalibrierung erreicht

BESCHREIBUNG DES GEHÄUSES UNDER DER LCD-ANZEIGE

Gehäuse

1. Lanyard-Haken
2. Batteriefach
3. LCD-Anzeige
4. Tasten-Panel
5. Ein-/Aus-Taste
6. Kalibrierungs-Modus, Temperatur-Modus, Kalibrierungs-„UP“-Taste
7. EC/TDS-Modus, „Hold“, Kalibrierungs-„DOWN“-Taste
8. Elektroden-Dichtungsring
9. Abnehmbare Elektrode (Sensor)



LCD-Anzeige

1. EC-Modus (µS)
2. EC-Modus (ms)
3. TDS-Modus (ppm)
4. TDS-Modus (ppt)
5. EC/TDS-Messung
6. Kalibrier-Lösung / gewählter Umrechnungsfaktor
7. „Hold“-Modus (erscheint wenn die „HOLD“-Taste gedrückt wird)
8. Temperaturanzeige
9. Celsius/Fahrenheit-Modus
10. Batterie-Ladezustandsanzeige
11. 'x10'-Modus (erscheint wenn die Zahl größer als 999 ist)

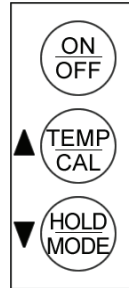


DURCHFÜHRUNG VON MESSUNGEN

Das COM-100 eignet sich für folgende Messungen: Elektrische Leitfähigkeit (Electrical Conductivity = EC), Wasserreinheit (Total Dissolved Solids = TDS) und Temperatur. Bitte lesen Sie den Abschnitt zum Moduswechsel um sicherzustellen, dass Ihr Messgerät die jeweils gewünschte Messung anzeigt.

EC/TDS Messungen

1. Nehmen Sie die Schutzkappe ab.
2. Drücken Sie die „EIN/AUS“ („ON/OFF“-Taste. Die Anzeige wird aktiviert.
3. Standardmäßig zeigt das Messgerät EC auf der μS Skala an. Um den Anzeigemodus zu wechseln, drücken und halten Sie die „HOLD/MODE“-Taste (siehe Abschnitt zum Moduswechsel für weitere Details). Das Gerät ermöglicht in Reihenfolge 8 verschiedene Messarten:
 - a. EC - μS
 - b. EC - mS
 - c. TDS - ppm (mit KCl Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
 - d. TDS - ppm (mit 442TM Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
 - e. TDS - ppm (mit NaCl Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
 - f. TDS - ppt (mit KCl Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
 - g. TDS - ppt (mit 442TM Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
 - h. TDS - ppt (mit NaCl Konvertierungsfaktor und Temperaturkoeffizient)
4. Lösen Sie die 'HOLD/MODE'-Taste sobald die Anzeige den gewünschten Modus anzeigt.
5. Tauchen Sie das Messinstrument in die zu prüfende Wasserprobe oder Lösung.
6. Rühren Sie das Messinstrument vorsichtig um und klopfen Sie es gegen die Unterseite des Bechers, um aufgefangene Luftblasen herauszurühren und um elektrische Ladungen abzubauen.
7. Das Messinstrument zeigt unverzüglich einen Messwert an. Halten Sie das Messinstrument solange (ca. 30 Sekunden) im Wasser, bis sich ein genauer Messwert stabilisiert. BITTE BEACHTEN – Neuere Messgeräte können bis zu 2 Minuten zur vollständigen Stabilisierung benötigen. Diese Zeitspanne verringert sich mit zunehmender Nutzung, indem sich der Sensor anpasst.
8. Um den Messwert außerhalb des Wassers abzulesen, drücken Sie kurz die „HOLD/MODE“-Taste während das Messinstrument im Wasser ist. Dies friert den Messwert auf der Anzeige ein. Wiederholtes kurzes Drücken der „HOLD/MODE“-Taste löscht die gespeicherte Anzeige.
9. Betätigen Sie die „EIN/AUS“ („ON/OFF“-Taste um das Gerät auszuschalten.
10. Schütteln Sie eventuell aufgefangenes Wasser aus dem Instrument und spülen Sie es mit destilliertem oder entionisiertem Wasser. Platzieren Sie die Schutzkappe wieder auf das Instrument.



Temperaturanzeige

Im Messmodus erscheint die Temperatur permanent auf der LCD-Anzeige; die Temperatur wird gleichzeitig für EC- oder TDS-Messungen angezeigt. Die Temperaturanzeige erscheint nicht solange sich das Instrument im Kalibriermodus befindet. Die Standard-Temperaturanzeige erfolgt in Grad Celsius. Durch kurzes Drücken der „TEMP/CAL“-Taste kann der Temperaturmodus von Celsius zu Fahrenheit oder von Fahrenheit zu Celsius gewechselt werden.

1. Nehmen Sie die Schutzkappe ab.
2. Drücken Sie die „EIN/AUS“ („ON/OFF“-Taste. Die Anzeige wird aktiviert.
3. Die Temperatur erscheint permanent auf der LCD-Anzeige (außer im Kalibriermodus); die Temperatur wird gleichzeitig für EC- oder TDS-Messungen angezeigt
4. Die Standard-Temperaturanzeige erfolgt in Grad Celsius. Drücken Sie kurz die 'TEMP/CAL'-Taste um den Temperaturmodus von Celsius zu Fahrenheit und zurück zu wechseln.
5. Tauchen Sie das Messinstrument in die zu prüfende Wasserprobe oder Lösung.
6. Die Temperaturanzeige reagiert unverzüglich (angenommen die Lösung ist auf Raumtemperatur). Die Anzeige von sehr heißen oder sehr kalten Flüssigkeiten kann etwas mehr Zeit zur Stabilisierung benötigen.
7. Betätigen Sie die „EIN/AUS“ („ON/OFF“-Taste um das Gerät auszuschalten.
8. Schütteln Sie eventuell aufgefangenes Wasser aus dem Instrument und spülen Sie es mit destilliertem oder entionisiertem Wasser. Platzieren Sie die Schutzkappe wieder auf das Instrument.

MODUSWECHSEL

Übersicht zu elektrischer Leitfähigkeit (EC) und Wasserreinheit (TDS): Obwohl EC und TDS oft synonym verwendet werden, gibt es tatsächlich wichtige Unterschiede zu beachten. Im Zusammenhang mit Wasser verwendet, bezieht sich EC auf die elektrische Ladung einer bestimmten Wasserprobe. TDS beschreibt die Gesamtheit aller im Wasser aufgelösten Substanzen, die sich von reinem H₂O unterscheiden. Die einzig exakte Methode zur Messung von TDS ist die Gewichtsmessung der aufgelösten Substanzen, nach der Verdampfung des reinen Wassers. Nachdem dieses Verfahren für die Durchschnittsperson nur schwer anwendbar ist, lässt sich das TDS-Niveau durch die Messung des EC-Wertes abschätzen. Sämtliche digitalen TDS-Messinstrumente (weltweit) messen zuerst den EC-Wert des Wassers und rechnen dann die Messung um in TDS.

Alle Substanzen verfügen über eine elektrische Ladung. Weil verschiedene Substanzen unterschiedliche Ladungen aufweisen, ist bei der Konvertierung von EC zu TDS eine Skala erforderlich, welche die spezifische Ladung des bestimmten Wassertyps imitiert. Die folgenden Wasserproben sind am weitesten verbreitet; das COM-100 verfügt für jeden Wassertypus über einen eigenen, nicht-linearen Konvertierungsfaktor:

KCl: Potassium Chloride (Kaliumchlorverbindung) ist der internationale Standard zur Eichung von Instrumenten, welche die Leitfähigkeit messen. Das COM-100 ist auf eine 1413 μS (Micro-Siemens) KCl-Lösung vorkalibriert. Der Standard-Modus des Instruments ist EC- μS .

442™: 442TM ist eine Entwicklung des Myron L. Unternehmens und ahmt die Eigenschaften natürlich vorkommenden Wassers (Flüsse, Seen, Quellen, Trinkwasser, usw.) nach. Dies wird erreicht durch eine Kombination von 40% Natrium-Bicarbonat, 40% Sodium-Sulfat und 20% Chlor.

NaCl: Sodium Chloride (Natriumchlorid) wird in Wasser benutzt, in dem NaCl-Ionen vorherrschen, oder in Wasser, dessen Eigenschaften NaCl ähneln, sowie Meerwasser oder stark verunreinigtes Wasser.

→ Messungen in EC (μS oder mS) verfügen über keinen Konvertierungsfaktor.

Beeinflussung der Messwerte durch Temperatur: Temperatur hat einen starken Einfluss, sowohl auf die EC-Messwerte, als auch auf die TDS-Messwerte. Die internationale Standardtemperatur für EC- und TDS-Messungen ist 25°C Celsius. Ohne einen Ausgleichsfaktor nehmen die EC- und TDS-Messwerte zu, wenn die Temperatur höher als 25°C Celsius ist; unterhalb von 25°C Celsius nehmen die Messwerte ab. Das COM-100 ist mit einem automatischen Temperatureausgleich (Automatic Temperature Compensation = ATC) ausgestattet. Das Instrument justiert den Messwert automatisch auf den Wert, der bei 25°C angezeigt wird. Jeder TDS-Umrechnungsfaktor verwendet einen spezifischen ATC-Koeffizienten. Die EC-Modi (μS oder mS) verwenden den Kaliumchlorverbindung (KCl) ATC-Koeffizienten.

Für zusätzliche Informationen zum Thema TDS, besuchen Sie bitte www.tdsmeter.com und klicken Sie auf „What is TDS?“.

Voreinstellungen: EC (μS) und Temperaturanzeige in Celsius.

Umstellung der EC und TDS Modi:

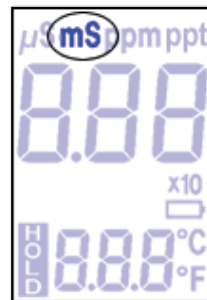
Das COM-100 verfügt über zwei verschiedene EC Modi. EC kann auf zwei Skalen angezeigt werden: **μS (Mikro-Siemens)** oder **mS (Milli-Siemens)**. 1000 μS = 1 mS.

Das COM-100 verfügt über sechs verschiedene TDS Modi. TDS kann auf zwei Skalen angezeigt werden: **ppm (parts per million)** oder **ppt (parts per thousand)**, mit drei wählbaren Konvertierungsfaktoren für jede Skala: **KCl**, **442TM** oder **NaCl**. 1000 ppm = 1 ppt.

So können Sie den EC- und TDS-Modus wechseln:

1. Bei eingeschaltetem Gerät, drücken und halten Sie die „HOLD/MODE“-Taste. Die Anzeige rotiert in der unten gezeigten Reihenfolge durch die aufgelisteten Modi. BITTE BEACHTEN SIE: Die Skala-Symbole erscheinen überhalb der Messanzeige und der Konvertierungsfaktor erscheint unterhalb der Messanzeige. Nachdem EC keinen Konvertierungsfaktor benutzt, erscheint kein Konvertierungssymbol in den EC Modi.
 - a. EC - μS
 - b. EC - mS
 - c. TDS - ppm (KCl)
 - d. TDS - ppm (442TM)
 - e. TDS - ppm (NaCl)
 - f. TDS - ppt (KCl)
 - g. TDS - ppt (442TM)
 - h. TDS - ppt (NaCl)
2. Sobald das Instrument die gewünschte Einstellung anzeigt, lösen Sie die „HOLD/MODE“-Taste
3. Das Messinstrument ist nun einsatzbereit für einen Betrieb in dem gewählten Modus. Das Gerät hält die gewählte Einstellung bis zu einer eventuellen Neueinstellung.

Beispiel: mS Modus



Beispiel: ppm-442 Modus

