Bedienungsanleitung

EXTECH INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

ExStik® DO600

Messgerät für Gelöstsauerstoff

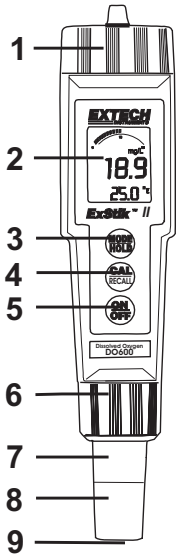


Einführung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des ExStik® DO600, ein Messgerät für Gelöstsauerstoff und Temperatur, das gleicheitig den Gelöstsauerstoff und die Temperatur anzeigt. Messgrößen sind %Sättigung, mg/l oder ppm für gelösten Sauerstoff und °C oder °F für die Temperatur. Weitere Eigenschaften sind das Einfrieren der Daten, der 25-Punktespeicher, die automatische Abschaltfunktion, automatischer Temperaturausgleich, Salzgehalt/Höhenausgleich. Bei sorgfältiger und vorsichtiger Behandlung wird Ihnen dieses Gerät jahrelange zuverlässige Dienste leisten.

Beschreibung des Messgerätes

Beschreibung der Vorderseite

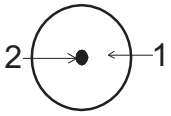


1. Batteriefachdeckel
2. LCD-Anzeige
3. MODE/HOLD-Taste
4. CAL/RECALL-Taste
5. ON/OFF-Taste
6. Elektrodenhaltering
7. Gelöstsauerstoff-Sensor
8. Verklebter Membrankappenaufbau
9. Membran und Kathode

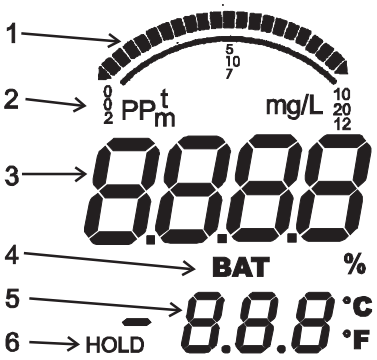
(Hinweis: (Elektrodenaufbewahrungskappe nicht abgebildet)

Bodenansicht der Elektrode

1. Membran
2. Kathode



LCD-Anzeige



1. Balkendiagrammanzeige
2. Maßeinheiten
3. Hauptdisplay
4. Batteriestandsanzeige
5. Temperaturanzeige
6. Anzeige des eingefrorenen Messwertes

Bedienung

Bereiten Sie die Elektrode

Die Elektrode wird “trocken” verschickt. Vor Benutzung ist das Befüllen der Elektrode mit, der im Lieferumfang enthaltenen, Elektrolytlösung erforderlich. Die Membran sollte eingesetzt sein und bedarf keines Austauschs. Zum Befüllen der Elektroden-Kappe befolgen Sie die Vorgehensweise am Ende dieses Leitfadens.

Stromversorgung des ExStik®

Der ExStik® benötigt vier (4) CR2032-Lithium-Ionbatterien. Die Taste ON/OFF zum Ein- oder Ausschalten des Messgerätes drücken. Bei schwachen Batterien erscheint ‘BAT’ auf dem LCD. Die automatische Ausschaltfunktion schaltet den ExStik® nach 10 Minuten Nichtbenutzung ab. Die automatische Abschaltfunktion kann für eine verlängerte Polarisierungszeit zeitweise deaktiviert werden.

Inbetriebnahme - Polarisierungsphase

Wenn der ExStik® zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, muss die Elektrode polarisiert werden. Um dies zu ermöglichen muss ein 3-minütige Polarisierungsphase eingehalten werden, bevor Messungen vorgenommen werden können. Ein besonderer Stromkreis ist in diesem Messgerät eingebaut, welcher nach dem Einschalten eine minimale Vorspannung für die Elektrode für sieben Tage speichert. Dadurch bleibt die Elektrode polarisiert und ermöglicht Ihnen sofort Messungen durchzuführen (innerhalb einer Sieben-Tage Periode), ohne warten zu müssen bis die Elektrode wieder polarisiert ist.

Jedes mal wenn ExStik® eingeschaltet wird, wird die Polarisierungszeitschaltuhr zurückgesetzt und eine neue Zählung von sieben Tagen beginnt. Ein kleiner Stern in der unteren rechten Ecke der Anzeige gibt die Polarisierungszeitschaltuhr an. Falls ExStik® für länger als Tage nicht benutzt wird, muss eine Polarisierungsphase von 3 Minuten eingehalten werden, bevor Sie Messungen vornehmen.

Diagnosen bei eingeschaltetem Gerät

1. Wenn das Messgerät eingeschaltet wird, erscheint auf dem Display "SELF" und "CAL". Dann geht das Gerät in den Diagnosemodus über.
2. Während dieser Zeit ruft das Messgerät die benutzerdefinierten Kalibrierungsdaten auf und führt eine Selbstdiagnose durch, um den Kreislauf zu initialisieren.
3. Nach der Kalibrierung geht das Messgerät in den normalen Messmodus über.

Messungen:

1. Die Elektrode mit der Kappe abdecken. Der Schwamm in der Kappe sollte mit destilliertem Wasser oder Leitungswasser angefeuchtet (aber nicht durchgeweicht) sein.
2. Die Taste ON/OFF zum Ein- oder Ausschalten drücken. Nach dem Einschalten, aktiviert sich das Display des Messgerätes und der automatische Kalibrierungsprozess beginnt (siehe unten). Die gewählte Messgröße bleibt auf der Anzeige stehen, wenn das Messgerät ausgeschaltet wird.
3. Warten Sie 10 Minuten bis 2 Stunden, bis sich die Sonde polarisiert hat (die automatische Abschaltfunktion deaktivieren). Die Messung sollte ca. 101.7% (Sättigung) betragen, nachdem die Elektrode vollständig polarisiert worden ist. Prozent% Sättigung ist eine der drei Messgrößen des Messgerätes. Wenn sich das Messgerät nicht in diesem Anzeigemodus befindet, drücken Sie die Taste **MODE/HOLD** und halten Sie sie gedrückt, bis % auf dem Display erscheint, dann die Taste loslassen. Die Elektrode ist vollständig polarisiert, sobald die Messungen nicht mehr auf- und abschwanken. Wenn das Gerät immer noch nicht 101.7% anzeigt, dann ist eine neue Kalibrierung erforderlich.
4. Wählen Sie die gewünschten Messeinheiten, indem Sie die Taste **MODE/HOLD** drücken und gedrückt halten, bis die Messeinheiten im Display erscheinen. Die Elektrodenabdeckung entfernen und die Elektrode in die zu messende Probe stellen. Die Elektrode in der Probe herumrühren, um eventuelle Luftbläschen von der Membranfläche zu beseitigen. Die Elektrode nicht so weit eintauchen, dass die Probenflüssigkeit den Elektrodenring erreicht.
5. Das Messgerät etwas ruhen lassen, bis der endgültige Messwert erscheint. Anmerkung: Je größer der Temperaturunterschied zwischen der Elektrode und der Lösung ist, umso länger dauert es, um den Messwert zu stabilisieren. Die Stabilisierungszeit kann zwischen zehn (10) Sekunden und fünf (5) Minuten schwanken.

Kalibrierung

1. Die Kalibrierung sollte täglich durchgeführt werden.
2. Das Gerät auf ON (Ein) stellen.
3. Die Taste MODE/HOLD drücken und gedrückt halten, bis % auf dem Display erscheint.
4. Warten, bis die Elektrode vollständig polarisiert ist. (Die Messwerte sind stabil.)
5. Die Elektrodenkappe auf die Elektrode stecken. Der Schwamm in der Kappe sollte mit destilliertem Wasser oder Leitungswasser angefeuchtet (aber nicht durchgeweicht) sein. Achten Sie darauf, dass die Elektrodenmembran sauber und trocken ist, sonst ist die Kalibrierung ungenau. Niemals die Membran berühren, sonst wird die Elektrodenreaktion durch das Fett auf der Haut beeinflusst.
6. Warten, bis sich der Messwert stabilisiert und dann die Taste CAL/RECALL drücken und gedrückt halten, bis CAL im unteren Display erscheint. Im Display blinkt “101.7” und “SA” erscheint.
7. Nach Beendigung der Kalibrierung erscheint “End” und dann kehrt das Messgerät zum normalen Messmodus zurück.
   Anmerkung: “SA” erscheint nicht, wenn die Kalibrierung missglückt ist.
8. Optionale ’Null Sauerstoff’ Kalibrierung: (verbessert die Messpräzision bei sehr niedrigen oder sehr hohen Gelöst-Sauerstoffmessungen.Die Elektrode in eine Null Sauerstoff-Kalibrierungslösung stellen, wie z.B. 5% Natriumsulfit, dann die Stabilität des Messwertes abwarten und dann die Taste CAL/RECALL drücken, bis CAL auf dem unteren Display erscheint. Die Stabilität in einer Nulllösung kann je nach Nutzungsverlauf der Elektrode mehrere Elektroden dauern. Anmerkung: Natriumsulfit kann sich auf der Elektrode sowie auf der "profilierten" Fläche des Elektrodenhalterings absetzen. Die Ablagerung von Natriumsulfit beeinflusst spätere Gelöstsauerstoffmessungen negativ bis SÄMTLICHE Ablagerungen von der Elektrode entfernt sind.

Messeinheiten.

Das Messgerät kann zum Messen von % Sättigung, gelöstem Sauerstoff in mg/l und von gelöstem Sauerstoff in Teilen pro Million (ppm) eingestellt werden. Zum Umschalten:

1. Taste **MODE/HOLD** 2 Sekunden lang gedrückt halten und das Display durchläuft die Messeinheiten.

   % Sättigung, Gelöstsauerstoff in **mg/l**; Gelöstsauerstoff in **ppm** (parts per million)

2. Wenn die gewünschten Einheiten angezeigt werden, die Taste **MODE/HOLD** loslassen und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Anmerkung: Die Funktion “HOLD” darf beim Umschalten auf eine andere Messart nicht eingeschaltet sein. Wenn “HOLD” links oben im Display angezeigt wird, kurz die Taste MODE/HOLD drücken, um die Funktion auszuschalten.

Umschalter für Temperatureinheiten (ºF/°C)

1. Bei ausgeschaltetem Gerät die Taste **CAL/RECALL** gedrückt halten.
2. Bei gedrückter Taste **CAL/RECALL** kurz die Taste **ON/OFF** drücken, um das Gerät einzuschalten.
3. Die Taste **CAL/RECALL** kann losgelassen werden, wenn ‘Self Cal’ im Display erscheint.

Salzgehaltausgleich

1. Bei eingeschaltetem Gerät zweimal kurz hintereinander auf **CAL/RECALL** drücken (‚SAL’) erscheint im unteren Temperaturdisplay).
2. Kurz **MODE/HOLD** drücken Bei jedem Druck auf die Taste **MODE/HOLD** wird der Wert um 1 ppt (Teil pro Tausend) erhöht; der verfügbare Bereich ist 0 bis 50ppt.
3. Kurz die Taste **CAL/RECALL** drücken, um die Ausgleichseinstellung zu sichern und um in den normalen Messmodus zurückzukehren.

Höhenausgleich

1. Bei eingeschaltetem Gerät zweimal kurz hintereinander auf **CAL/RECALL** drücken (‚SAL’) erscheint im unteren Temperaturdisplay).
2. 2 Sekunden lang erneut die Taste **CAL/RECALL** drücken, um in den Höhenmodus überzugehen (‚Ald’ wird angezeigt).
3. Die werkseitige Einstellung ist Meeresspiegel. Bei jedem Druck auf die Taste **MODE/HOLD** wird der Ausgleich um 1000 Fuß erhöht. Der Höchstwert beträgt 20 Tastendrücke (20.000 Fuß über dem Meeresspiegel).
4. Kurz die Taste **CAL/RECALL** drücken, um die Ausgleichseinstellung zu sichern und um in den normalen Messmodus zurückzukehren.

Automatische Ausschaltfunktion

Durch die automatische Ausschaltfunktion wird das Messgerät nach einer Inaktivität von ca. 10 Minuten abgeschaltet. Zum Deaktivieren dieser Funktion siehe nächster Abschnitt „Automatische Ausschaltfunktion deaktivieren“.

Automatische Ausschaltfunktion deaktivieren

Bei eingeschaltetem Gerät kurz die Taste **CAL/RECALL** drücken, dann beide Tasten **MODE/HOLD** und **ON/OFF** kurz drücken und gedrückt halten, bis ‘oFF’ angezeigt wird. Zum Wiederaktivieren der automatischen Ausschaltfunktion (Aktivieren der automatischen Ausschaltfunktion) einfach das Messgerät aus und mit der Taste **ON/OFF** wieder einschalten.

Anzeige bei schwachem Batteriestand

Wenn die Batteriespannung unter die Bedienungsschwelle fällt, erscheint ‘BAT’ auf dem Display. Siehe Abschnitt Wartung zum Auswechseln der Batterien.

Messwerte speichern

1. Die Taste **MODE/HOLD** drücken, um eine Messung zu speichern. Die Speicherplatznummer gefolgt von der gespeicherten Messung wird im unteren Teil des Displays angezeigt, während auf dem Hauptdisplay der gespeicherte Messwert erscheint. Dieses Messgerät geht in den HOLD-Modus über und die Anzeige “HOLD” erscheint.
2. Die Taste **MODE/HOLD** erneut drücken, um den HOLD-Modus zu verlassen und um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Wenn die Taste **MODE/HOLD** erneut kurz gedrückt wird, kann man eine andere Messung speichern usw.
3. Bei Speicherung von mehr als 25 Messwerten, werden die vorher gespeicherten Messungen (mit Beginn bei Nummer 1) überschrieben.

Wiederaufrufen von gespeicherten Messungen

1. Kurz die Taste **CAL/RECALL** drücken und dann innerhalb von 4 Sekunden kurzzeitig die Taste **MODE/HOLD** gedrückt halten. Die zuletzt gespeicherte Speicherplatznummer wird angezeigt (1 bis 25). Jedes Mal, wenn die Taste **MODE/HOLD** gedrückt wird, erscheint der zuletzt gespeicherte Messwert.
2. Nach Anzeige des zuletzt gespeicherten Messwertes, die Taste **MODE/HOLD** erneut drücken und das Display beginnt wieder am Anfang der Liste.
3. Zum Beenden des Datenaufrufens kann man mit Hilfe der Taste **CAL/RECALL** jederzeit wieder in den normalen Messmodus zurückkehren.

Gespeicherte Messwerte löschen

1. Bei eingeschaltetem Gerät 4 Sekunden lang die Taste **ON/OFF** drücken.
2. Wenn “clr” auf dem Hauptdisplay erscheint, wird der Speicher gelöscht.

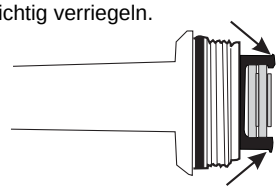
Hinweise zu Messungen und Anzeigen

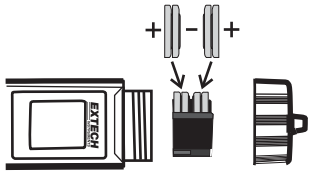
- Das DO600 arbeitet mit einem polarografischen Sensor, der Sauerstoff auf der Sensorfläche verbraucht. Dies erfordert eine konstante Bewegung der Probe, um einen konstanten gelösten Sauerstoffstand beizubehalten. Es wird empfohlen, dass die Sonde in der Probe während der Messung bewegt wird oder aber, sofern im Laborumfeld, dass die Probe mithilfe einer Rührscheibe gerührt wird.
- Wenn das Gerät gesperrt erscheint (eingefrorenes Display): Es kann passieren, dass der Modus zum Einfrieren der Daten versehentlich durch Druck auf die Taste **MODE/HOLD** eingeschaltet wird (HOLD erscheint unten links auf dem LCD). Einfach erneut **MODE/HOLD** drücken oder das Gerät aus- und wieder einschalten.
- Wenn sich das Messgerät wieder ausschaltet und es sich durch keinen Tastendruck wieder einschalten lässt, entfernen Sie die Batterien und starten Sie das Gerät neu.
- Um optimale Präzision zu erreichen, sollten Sie etwas warten, bis sich die Temperatur des Messfühlers an die Temperatur der Probe gewöhnt hat, bevor Sie eine Messung durchführen. Dies wird durch eine stabile Temperaturanzeige auf dem Display bestätigt.

Wartung

Auswechseln der Batterien

1. Den Batteriefachdeckel abschrauben.
2. Das Batteriefach mit einem Finger festhalten, den Batteriehalter mit Hilfe der zwei kleinen Laschen herausziehen.
3. Vier (4) neue Knopfzellen CR2032 einlegen und dabei auf die richtige Polung achten.
4. Den Batteriehalter wieder einlegen, den Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und richtig verriegeln.







Sie, als der Endverbraucher, sind gesetzlich (EU Batterie Verordnung) gebunden, alle gebrauchten Batterien zurückzukehren, ist Verfügung im Haushaltmüll verboten! Sie können Ihre gebrauchten Batterien / Speicher an Sammlungspunkten in Ihrer Gemeinschaft übergeben oder wohin auch immer Batterien / Speicher sind verkauft!

Verfügung: Folgen Sie den gültigen gesetzlichen Bedingungen in Rücksicht der Verfügung der Vorrichtung am Ende seines Lebenszyklus

Austauschen der Elektrode

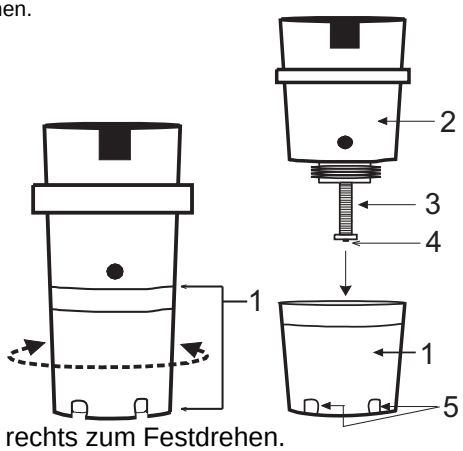
1. Zum Entfernen der Elektrode zunächst das Instrument ausschalten und den Elektrodenhaltering abnehmen. (den Ring zum Abnehmen nach links drehen).
2. Die Elektrode vorsichtig von einer Seite auf die andere bewegen und nach unten ziehen, bis sie sich vom Messgerät abtrennt.
3. Zum Anbringen einer Elektrode, die "Positionierungsschlüssel" auf der Elektrode mit dem Hauptgehäuse auf eine Höhe bringen und dann die Elektrode vorsichtig in die Messgerätbuchse drücken, bis sie einrastet.
4. Den Elektrodenring gut festdrehen, damit er eine gute Abdichtung zwischen Elektrode und Messgerät bietet.

Auswechseln der geklebten Membrankappe für gelösten Sauerstoff

Wichtiger Hinweis: Die Membran nicht berühren, da das Hautfett die Durchlässigkeitsrate des Sauerstoffs der Membran beeinflusst. Beim Auswechseln der geklebten Kappe vorsichtig vorgehen.

1. Es wird empfohlen, während des Austauschvorgangs die Elektrode am Messgerät befestigt zu lassen.
2. Zum Entfernen der geklebten Kappe von der Elektrode, die Kappe fest, aber vorsichtig nach links von der Elektrode abschrauben (siehe Abb. unten).
3. Die verbrauchte Kappe entsorgen. Anmerkung: Die Installation der verklebten Kappe führt dazu, dass die Membran leicht über die Kathode gezogen wird. Nach Entfernen der verklebten Kappe, ist eine erneute Installation nicht möglich, da die Membran sich nicht mehr richtig über die Kathode ziehen lässt.
4. Vor dem Fortsetzen die verbrauchte Elektrolytlösung von Kathode und Anode abspülen.
5. Mit dem mitgelieferten Polierlappen die Kathode reinigen, polieren, glänzend reiben und/oder Kratzer entfernen. Vor dem Polieren der Kathode den Lappen anfeuchten. Niemals die empfindliche Goldkathode zu stark polieren.
6. Die neue Ersatzkappe auf eine ebene Fläche legen. Die Kappe während des Auswechselns die ganze Zeit in dieser Position lassen.
7. Die Kappe bis zum Boden der Gewinde auf der Kappeninnenseite mit Elektrolytlösung füllen.
8. Auf eine Seite der verklebten Kappe klopfen, um eventuell eingeschlossene Luftbläschen aus der Elektrolytlösung entweichen zu lassen.
9. Die Kappe in befestigter Position auf einer ebenen Fläche halten und die Elektrode vorsichtig in die neue geklebte Kappe einführen, indem die Elektrode zunächst mehrmals in die Kappe eingetaucht und wieder herausgezogen wird. Bei jedem Eintauchen wird die Elektrode nach und nach tiefer in die Kappe eingeführt. Schließlich die Kappe langsam auf die Elektrode (nach rechts) schrauben, bis sie vollständig festgedreht ist. Durch das Eintauchen und Wiederherausziehen wird das Einbringen von Luftblasen in die Elektrolytlösung so gering wie möglich gehalten. Luftbläschen im Elektrolyt kann zu falschen Messergebnissen führen.
10. Während des Festdrehens der Kappe, läuft etwas Elektrolyt heraus. Dies ist normal und wünschenswert, da es das Erzeugen von Lufttaschen verringert. Überschüssiges Elektrolyt vor dem Benutzen abwischen.

1. Geklebte Kappe
2. Elektrode
3. Anode
4. Kathode
5. Luftschlitze



Nach rechts zum Festdrehen.
Nach links zum Lösen.

Technische Daten

Anzeige Balkendiagramm,	2000 Punktanzeige, Dualfunktion, 3 ½ Ziffern-LCD mit
	Displaygröße: 24 mm x 20 mm
Sensor	Polarografisch
Membran	Verklebte Membrankappe mit Gewindeverschluss
Betriebstemp. Bereich	0 bis 50°C (32 bis 122°F)
ATC-Bereich	0 bis 50°C (32 bis 122°F)
Salzgehaltausgleich	0 bis 50 ppt in 1 ppt (Teile pro Tausend) Schritten
Höhenausgleich	0 bis 20.000 Fuß (in 1000 Fuß Abständen)
Messwertspeicher zum Wiederaufrufen	25 Punkt-Datensätze (nummeriert) mit Möglichkeit
Batteriebetrieb	Vier (4) Knopfzellen vom Typ CR2032.
Anzeige bei schwachem Batteriestand	'BAT' erscheint auf dem Display
Automatische Ausschaltfunktion	Nach 10 Minuten Nichtbenutzung (APO Override möglich).
Maße / Gewicht	36 x 173 x 41mm (1,4 x 6,8 x 1,6"); 110g (3,8 oz)

Messgröße	**Bereich**	**Auflösung**	**Präzision**
%Sättigung	0 bis 200,0%	0.1%	±2,0% Skalenendwert
Gelöstsauerstoff-konzentration	0 bis 20,00 mg/l	0,01 mg/l	±2% FS
	0 bis 20,00 ppm	0,01 ppm	±2% FS
Temperatur	0 bis 50 °C	0,1 °C	±1,0 °C
	32 bis 50,00°C	0,1 °F (0 bis 99); 1,0 °F (>100°F)	±1.8°F

Anhang

Fehlerbehebung

Symptom	***Mögliche Ursache***	***Aktion***
Gerät schaltet sich nicht ein	- Keine Batterien eingelegt - Batterien erschöpft - Falsche Polung	- Batterien auswechseln. - Batterien auswechseln. - Batterien richtig einlegen/auswechseln.
“BAT” erscheint auf dem Display	- Erschöpfte Batterien	- Batterien auswechseln.
Unstabile Messwerte	- Nicht genügend Elektrolyt in der Sonde (Luftbläschen beim Umdrehen der Sonde). - Verbrauchtes Elektrolyt	- Elektrolyt und Membrankappe auswechseln.
Messungen fallen ab	-Nicht genügend gerührt –(die Sonde verbraucht an der Messfläche Sauerstoff und erfordert daher ständiges Rühren der Probe).	- Die Sonde in der Probe hin- und herbewegen oder die Probe rühren.
Langsame Reaktion	- Schmutzige oder beschädigte Membran	- Elektrolyt und Membrankappe auswechseln.
Elektrode kann nicht kalibriert werden.	- Elektrolyt verbraucht - Schmutzige oder beschädigte Membran	- Elektrolyt und Membrankappe auswechseln.
Elektrode kann nicht kalibriert werden, nachdem Elektrolyt und Membrankappe ausgewechselt worden sind.	- Schmutzige Sonde (Kathode leuchtet nicht richtig golden).	- Kathode mit Reinigungspapier abwischen.
Messwert ist eingeforen	- Gerät befindet sich im “HOLD”-Modus - Gerät ist gesperrt	-Taste HOLD loslassen (kurz Taste Mode/Hold drücken) -Batterien entfernen, Taste ON/OFF drücken, Batterien wieder einsetzen und erneut starten

Betriebsbereite Matrix für Modell DO600

Funktion / Hervorgerufene Aktion	Gerätestatus	Modusei nstellung	Erforderlicher Tastendruck	Kommentare
Ein-/Ausschalten	Beliebig	Beliebig	Kurz die Taste ON/OFF drücken.	
Wasser gesättigte Luftkalibrierung	Ein	Beliebig	Elektrode in Kalibrierungskappe stellen. 2 Sekunden lang Taste CAL/RECALL drücken und gedrückt halten.	
Null Kalibrierung	Ein	Beliebig	Elektrode in Nulllösung stellen und warten, bis sich der Messwert stabilisiert hat. 2 Sekunden lang Taste CAL/RECALL drücken und gedrückt halten.	Funktioniert auch bei herausge-nommener Sonde (Kal bei Nullstrom)
Messung speichern	Ein	Beliebig	Kurz die Taste MODE/HOLD drücken.	Speichert und friert die Messung ein, „HOLD“ wird angezeigt.
Hold lösen	Ein	Im Hold-Modus	Kurz die Taste MODE/HOLD drücken.	
Speicher aufrufen	Ein	Beliebig	Kurz Taste CAL, dann kurz MODE/HOLD drücken (innerhalb von 4 Sekunden)	Wenn keine Daten im Speicher vorhanden sind wird kurz “End” angezeigt und die Anzeige kehrt in den vorherigen Modus zurück.
Gespeicherte Messwerte durchsuchen	Ein	Speicher aufruf	Kurz die Taste MODE/HOLD drücken.	
Speicheraufrufen verlassen	Ein	Speicher aufruf	Kurz CAL/RECALL drücken	
Speicher löschen	Ein	Jeder beliebige Messmodus	4 Sekunden lang auf On/Off drücken	“clr” wird angezeigt
Messmodus ändern	Ein	Beliebig	Mind. 2 Sek. lang MODE/HOLD drücken (die Betriebsarten werden so lange durchsucht, bis die Taste losgelassen wird).	
Salzgehaltausgleich aufrufen.	Ein	Beliebig	Die Taste CAL/RECALL zweimal kurz hintereinander drücken und wieder loslassen (SAL wird angezeigt).	
Ändern des Salzgehaltausgleich	Ein	SAL	Kurz MODE/HOLD drücken (bei jedem Tastendruck wird der Quotient um 1 erhöht, der Wert beläuft sich von 0 50)	
Salzgehaltausgleich verlassen.	Ein	SAL	Taste CAL/RECALL 2 Sekunden lang drücken und loslassen, um den Höhenausgleich aufzurufen oder erneut Taste Cal drücken und loslassen, um den Messmodus aufzurufen.	Zum Speichern der Änderungen muss die Taste CAL/RECALL gedrückt werden. Bei Zeitüberschreitung werden keine Änderungen gespeichert
Höhenausglei	Ein	Beliebig	Zweimal CAL/RECALL drücken (kurz	Wird innerhalb

ch aufrufen		**oder SAL**	**hintereinander)Das Gerät geht in den Salzgehaltmodus über.2 Sekunden lang CAL/RECALL drücken, um den Höhenausgleichmodus aufzurufen. Anzeige Ald)**	**von 5 Sekunden keine Taste gedrückt, kehrt das Gerät in den vorherigen Modu zurück.**
Ändern des Salzgehaltausgleich	**Ein**	**Ald**	**Kurz MODE/HOLD drücken (bei jedem Tastendruck wird der Wert um 1.000 Fuß erhöht, der Wert erstreckt sich von 0 bis 20)**	
Höhenausgleich verlassen.	**Ein**	**Ald**	**Kurz die Taste CAL/RECALL drücken, um den Modus zu verlassen und um die Änderungen zu speichern.**	**Zum Speichern der Änderungen muss die Taste CAL/RECALL gedrückt warden Bei Zeitüberschreitung werden keine Änderungen gespeichert.**
Wechseln der Temperatureinheiten	**Aus**	**n/a (off-Modus)**	**Bei gedrückter Taste CAL/RECALL kurz die Taste ON/OFF drückenTaste CAL/RECALL loslassen, nachdem "Self Cal" aufleuchtet**	
Override automatische Abschaltung Aus	**Ein**	**Beliebig**	**Kurz Taste CAL/RECALL drücken, dann gleichzeitig die Taste MODE/HOLD und ON/OFF 2 Sekunden lang drücken.**	
Zurückstellen auf werkseitige Einstellungen	**Aus**	**n/a (off-Modus)**	**Gleichzeitig auf ON/OFF,CAL/RECALL und MODE/HOLD drücken.„dFLt“ wird angezeigt**	

Copyright © 2010 Extech Instruments Corporation.
Alle rechten voorbehouden, inclusief het recht van volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm.