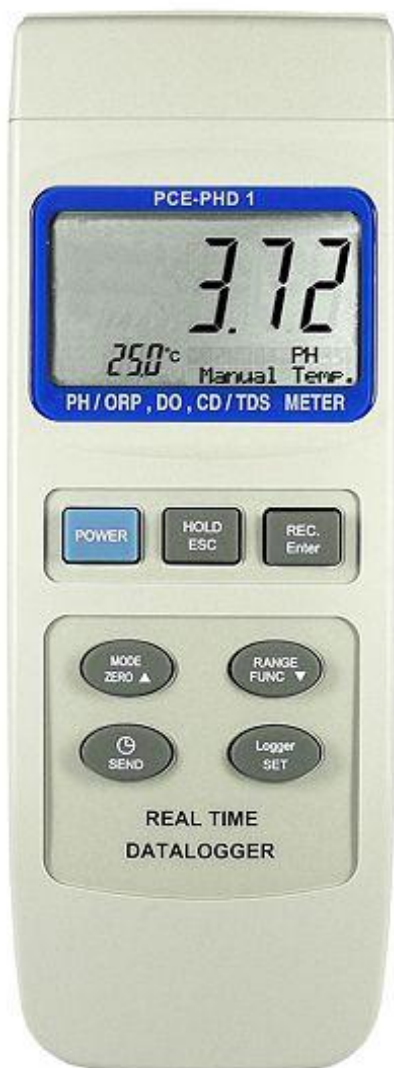




PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
Deutschland
D-59872 Meschede
Tel: 029 03 976 99-0
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

Bedienungsanleitung pH, EC, Sauerstoffmessgerät PCE-PHD 1



Inhaltsverzeichnis

1. **Eigenschaften**
2. **Allgemeine Beschreibung / Spezifikationen**
3. **Funktionen**
4. **pH-Messung / Kalibrierung**
 - 4.1 pH-Messung mit manueller Temperaturkompensation
 - 4.2 pH-Messung mit automatischer Temperaturkompensation
 - 4.3 Kalibrierung
5. **Leitfähigkeit/TDS Messung/Kalibrierung**
 - 5.1 $\mu\text{S}/\text{mS}$ Messung
 - 5.2 Manuelle Bereichseinstellung
 - 5.3 Nullstellung
 - 5.4 TDS (PPM) Messung
 - 5.5 Kalibrierung bei 1.413 mS
6. **Sauerstoffmessung**
 - 6.1 Sauerstoffmessung
 - 6.2 Kalibrierung
7. **Datenspeicher**
 - 7.1 Data Hold Funktion
 - 7.2 Max/Min Speicher
 - 7.3 Auto Datenlogger
 - 7.4 Manueller Datenlogger
8. **Einstellungen**
 - 8.1 Datenspeicher
 - 8.2 Speicher löschen
 - 8.3 Datum/Zeiteinstellung
 - 8.4 Intervalleinstellung
 - 8.5 Automatische Abschaltung
 - 8.6 Temperatureinheit
 - 8.7 Man. Temperatureinstellung (Nur bei angeschlossener pH-Elektrode)
 - 8.8 Temperaturkompensation (Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode)
 - 8.9 Einheitenwahl (Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode)
 - 8.10 Einstellung des Salzgehalts (Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode)
 - 8.11 Höhereinstellung (Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode)
 - 8.12 Verlassen des Einstellmodus
9. **Übertragen der gespeicherten Daten**
10. **RS232 Einstellung**
11. **System Reset**
12. **Batteriewechsel**
13. **Sicherheit**

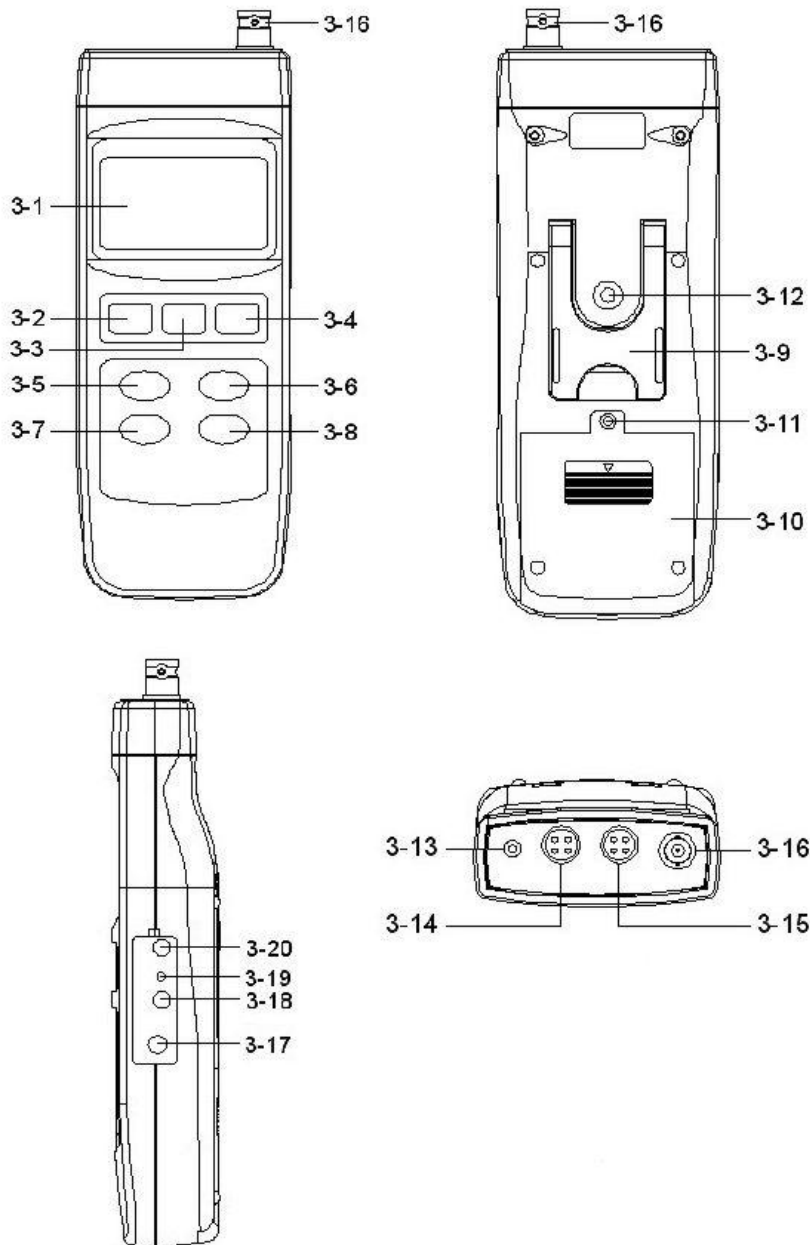
1. Eigenschaften

- misst den pH-Wert und die Leitfähigkeit
- mittels optionaler Sonden Sauerstoffgehalt und Temperaturmessung möglich
- interner Speicher für 16.000 Werte mit Uhrzeit und Datum
- Sampling Rate einstellbar von 1 Sec. bis 9 Std.
- RS-232 Schnittstelle
- automatische Temperaturkompensation mit optionalem Temperaturfühler möglich
- Software als Zubehör erhältlich
- Min- / Max- Halte-Funktion (Data-Hold)

2. Allgemeine Beschreibung / Spezifikationen

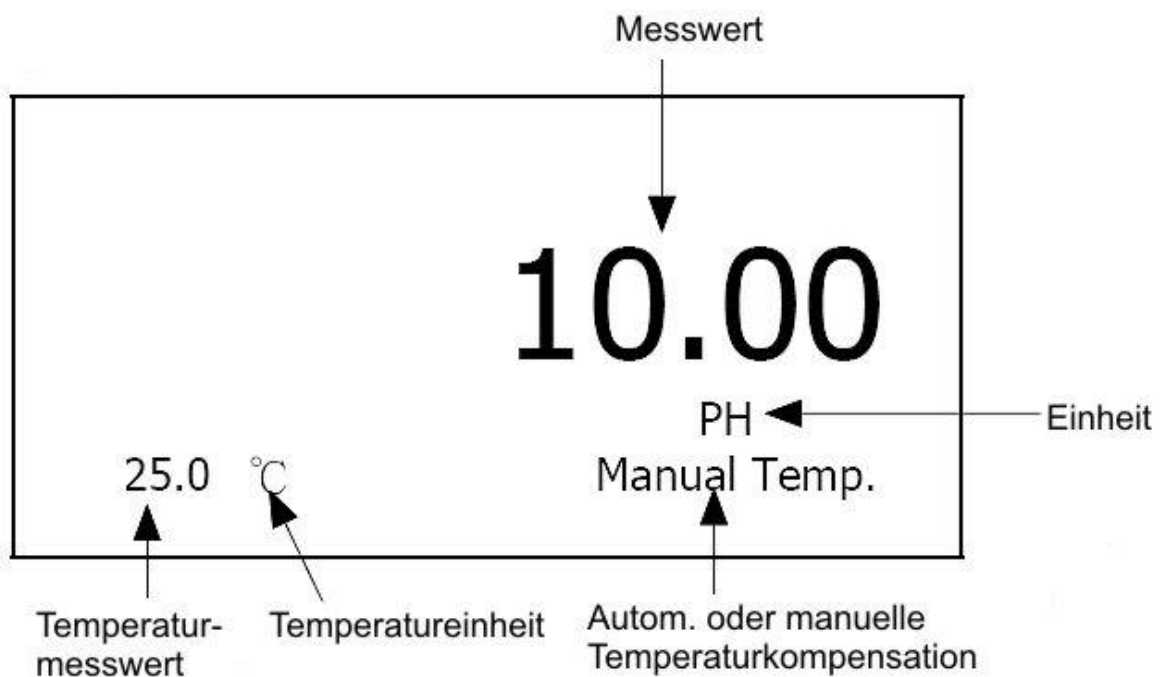
Messbereiche pH-Wert Leitfähigkeit TDS Sauerstoff (optional) Temperatur (optional)	0,00 ... 14,00 pH 0 ... 200,0 μ S/cm 0,2 ... 2,000 mS/cm 2 ... 20,00 mS/cm 20 ... 200,0 mS/cm 0 ... 132 ppm 132 ... 1320 ppm 1320 ... 13200 ppm 13200 ... 132000 ppm 0 ... 20,0 mg/l 0 ... 60,0 °C
Auflösung pH-Wert Leitfähigkeit TDS Sauerstoff (optional) Temperatur (optional)	0,01 pH 0,1 μ S/cm 0,001 mS/cm 0,01 mS/cm 0,1 mS/cm 0,1 ppm 1 ppm 10 ppm 100ppm 0,1 mg/l 0,1 °C
Genauigkeit pH-Wert Leitfähigkeit TDS Sauerstoff (optional) Temperatur (optional)	$\pm 0,02$ pH + 2 digits ± 2 % vom Messbereich + 1 digit ± 2 % vom Messbereich + 1 digit $\pm 0,4$ mg/l $\pm 0,8$ °C
Kalibrierung pH-Wert Leitfähigkeit Sauerstoff (optional)	3-Punkt Kalibrierung (pH4, pH7 und pH10) bei 1413 μ S/cm an der Luft
Temperaturkompensation	automatisch mit additionaltem Temperaturfühler (0 ... +65 °C) oder manuell von 0...+100 °C
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA Batterien (oder über 9 V-Netz- adapter / optionales Zubehör)
PC-Anschluss	RS232 Schnittstelle
Umgebungsbedingungen	0 ... +50 °C / < 80 % r.F.
Abmessungen	203 x 76 x 38 mm
Gewicht	365 g incl. Batterien

3. Funktionen



- 3-1 Display
- 3-2 Power Taste
- 3-3 Hold/Esc Taste
- 3-4 Rec/Enter Taste
- 3-5 Mode/▲/Null Taste
- 3-6 Funktions/Bereichs/▼ Taste
- 3-7 Send/Uhr Taste
- 3-8 Set/Logger Taste
- 3-9 Klappbarer Standfuß
- 3-10 Batterieabdeckung
- 3-11 Batterieabdeckungsschraube
- 3-12 Stativanschluss
- 3-13 Anschluss für Temperaturfühler
- 3-14 Anschluss für Leitfähigkeitselektrode
- 3-15 Anschluss für Sauerstoffsonde
- 3-16 Anschluss für pH-Elektrode
- 3-17 Anschluss für Netzteil
- 3-18 RS232 Anschluss
- 3-19 Reset Schalter
- 3-20 Einstellschraube für die Helligkeit des LCD-Displays

4. pH-Messung/Kalibrierung



1. pH Messung mit manueller Temperaturkompensation

Schließen sie die pH Elektrode am Messgerät an und schalten das Gerät ein. Drücken sie die „Mode“ Taste sooft bis im Display „PH“ und „manual Temp“ erscheint. Stellen sie die Temperatur der Flüssigkeit manuell ein (wird in dieser Bedienungsanleitung noch genauer erläutert). Stellen sie die Elektrode in die zu messende Flüssigkeit, und lesen den Wert im Display ab. Links im Display sehen sie die dazugehörige, eingestellte Temperatur.

2. pH Messung mit automatischer Temperaturkompensation

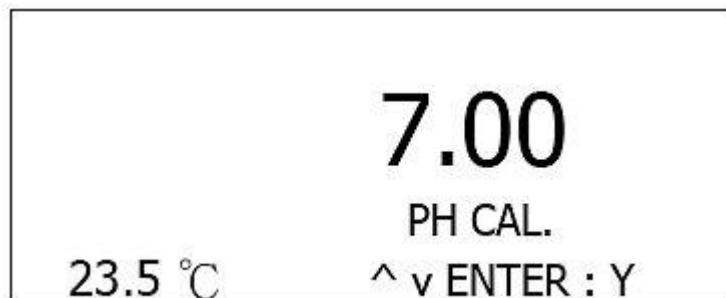
Schließen sie die pH Elektrode und den optional erhältlichen Temperaturfühler am Messgerät an und schalten das Gerät ein. Drücken sie die „Mode“ Taste sooft bis im Display „PH“ und „auto Temp“ erscheint. Halten sie nun den Temperaturfühler und die pH Elektrode in die zu messende Flüssigkeit und lesen die Werte im Display ab.



Achtung: Bei nichtgebrauch der pH Elektrode diese bitte in die Aufbewahrungsflasche zurück stellen.

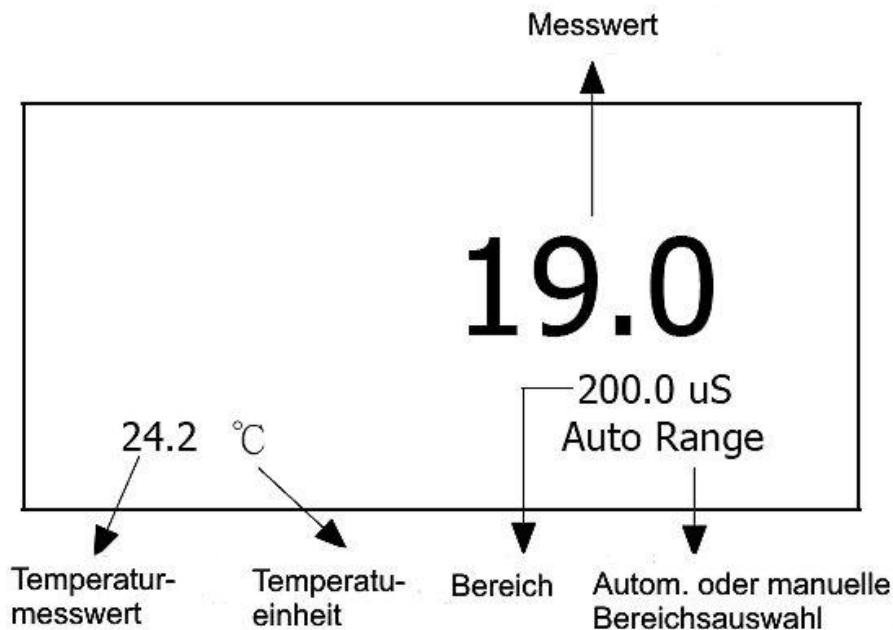
3. Kalibrierung

Schließen sie die pH Elektrode am Messgerät an und schalten das Gerät ein. Drücken sie die „Mode“ Taste sooft bis im Display „PH“ und „manual Temp“ oder „auto Temp“ erscheint (beide Variationen sind möglich). Stellen sie das Gerät je nach Variation, wie oben beschrieben, ein. Halten sie nun die pH Elektrode und gegebenenfalls den Temperaturfühler (auto Temp) in die Kalibrierlösung (optional erhältlich). Im Display wird Ihnen der Wert angezeigt (bitte immer zuerst auf pH7 und dann auf pH4 kalibrieren). Drücken sie nun gleichzeitig die „Rec“ und die „Hold“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



Bei pH7 zeigt das Display automatisch „7,00“, bei pH4 zeigt das Display automatisch „4,00“. Sollte Ihre pH Lösung einen abweichenden Wert angegeben haben (7.01, 4.02...) können sie den im Display angezeigten Wert mit den Pfeiltasten korrigieren. Drücken sie nun die „Enter“ Taste um die Einstellung zu bestätigen und drücken die „Enter“ Taste erneut um die Kalibrierung zu starten. Die Kalibrierung läuft nun automatisch durch. Reinigen sie nach der Kalibrierung die Elektrode mit destilliertem Wasser und wiederholen sie den Vorgang mit der pH4 Lösung.

5. Leitfähigkeit/TDS Messung / Kalibrierung



1. μS / mS Messung

Schließen sie die optional erhältliche Leitfähigkeitssonde am Gerät an. Schalten sie das Gerät ein und drücken die „Mode“ Taste sooft bis im Display „200 μS “ und „Auto Range“ angezeigt wird. Halten sie die Sonde in die zu messende Flüssigkeit und lesen den Messwert und die Temperatur im Display ab.

2. Manuelle Bereichseinstellung

Halten sie die „Range“ Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt bis im Display „Manual Range“ erscheint. Nun können sie durch drücken der „Range“ Taste den Bereich einstellen (200 μS , 2mS, 20mS oder 200mS). Dieser Bereich wird unter dem Messwert angezeigt. Wird im Display „-----“ angezeigt, signalisiert dieses einen Überbereich. Wählen sie den nächst höheren Bereich aus. Wird im Display „_ _ _ _“ angezeigt, zeigt dieses das der Bereich zu hoch ist. Wählen sie einen kleineren Bereich aus. Möchten sie zurück in den „Auto Range“ wechseln, halten sie die „Range“ Taste erneut für ca. 2 Sekunden gedrückt.

3. Nullstellung

Haben sie den Sensor aus der zu messenden Flüssigkeit genommen und das Display springt nicht auf „0“, drücken sie die „Zero“ Taste um die Anzeige auf „0“ zu stellen.

4. TDS (PPM) Messung

Die Messung erfolgt wie bei der μS / mS Messung, wählen sie nur vorher „PPM“ als Einheit aus (Wird unter dem Punkt „Einstellungen“ genauer beschrieben).

5. Kalibrierung bei 1.413 mS

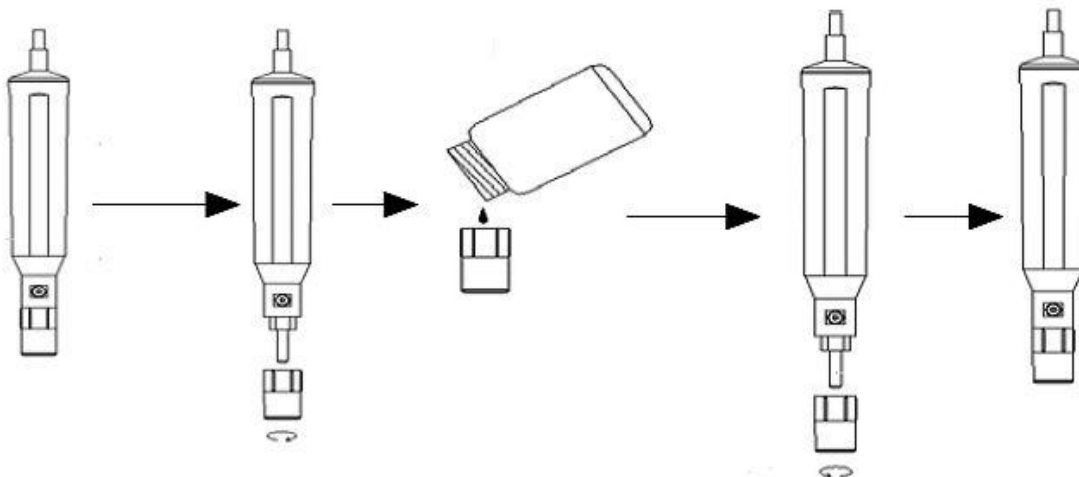
Schließen sie die optional erhältliche Leitfähigkeitssonde am Gerät an. Schalten sie das Gerät ein und drücken die „Mode“ Taste sooft bis im Display „200 μS “ und „Auto Range“ angezeigt wird. Halten sie die Sonde in die Kalibrierflüssigkeit (1.413 mS), drücken sie nun gleichzeitig die „Rec“ und die „Hold“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



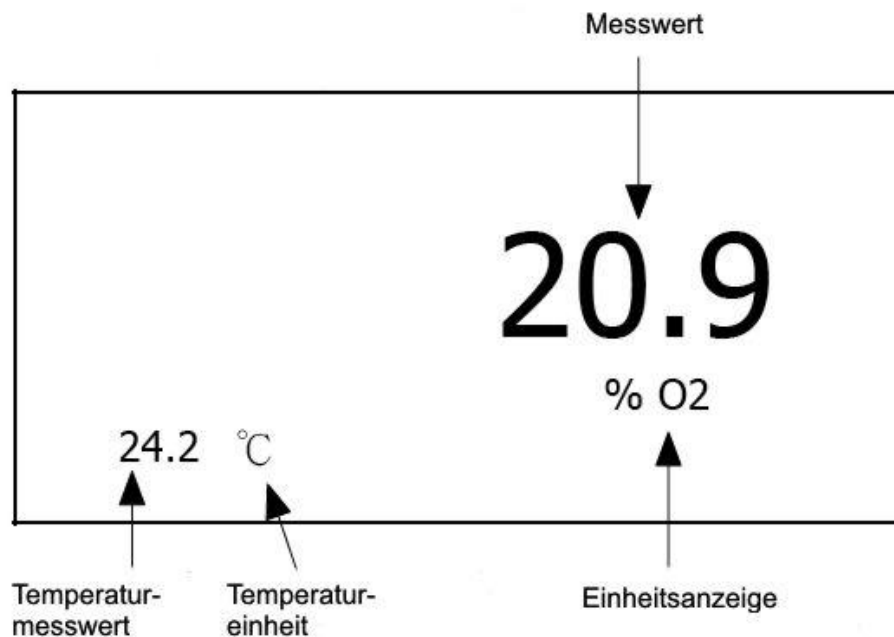
Sollte der angezeigte Wert, von dem auf der Kalibrierlösung angegebenen Wert abweichen, können sie diesen mit den Pfeiltasten angleichen. Drücken sie nun die „Enter“ Taste um die Einstellung zu bestätigen und drücken die „Enter“ Taste erneut um die Kalibrierung zu starten. Die Kalibrierung läuft nun automatisch durch.

6. Sauerstoffmessung

Achtung: Füllen sie vor der ersten Inbetriebnahme des Sensors die Elektrolytlösung ein und Kalibrieren den Sensor.



Wichtig: Sollte die Elektrolytlösung verbraucht sein füllen sie diese bitte nach. Bei Nichtgebrauch des Sensors sollte dieser mit der Schutzkappe verschlossen werden.



1. Sauerstoffmessung

Schließen sie die optional erhältliche Sauerstoffsonde am Gerät an. Schalten sie das Gerät ein und drücken die „Mode“ Taste sooft bis im Display „% O2“ (Sauerstoff in der Luft) angezeigt wird. Drücken sie die „Function“ Taste um die Einheit auf „mg/L“ umzustellen. Stellen sie nun die Sonde etwa 10 cm tief in die zu messende Flüssigkeit, damit alle Sensoren in der Flüssigkeit stehen. Die angleichung der Temperatur der Sonde zu der Temperatur der Flüssigkeit kann einige Zeit dauern (automatische Temperaturkompensation). Im Display können sie nun den Messwert und die dazu gehörige Temperatur ablesen. Reinigen sie die Sonde nach jedem Gebrauch sorgfältig mit klarem Wasser.

2. Kalibrierung

Schließen sie die optional erhältliche Sauerstoffsonde am Gerät an. Schalten sie das Gerät ein und drücken die „Mode“ Taste sooft bis im Display „% O2“ (Sauerstoff in der Luft) angezeigt wird. Warten sie ca. 5 Minuten bis der Wert sich stabilisiert hat. Drücken sie nun gleichzeitig die „Rec“ und die „Hold“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



Drücken sie die „Enter“ Taste um die Einstellung zu speichern und die Kalibrierung zu starten. Die Kalibrierung läuft nun automatisch durch, bis im Display die Anzeige „O2 CAL. OK“ erscheint und das Gerät in den normalen Messmodus zurückkehrt. Die Kalibrierung dauert ca. 30 Sekunden.

Achtung: Die Kalibrierung sollte in einem gut gelüfteten Raum oder im freien durchgeführt werden um eine möglichst hohe Genauigkeit zu erhalten. Die Kalibrierung wird bei 20,9% durchgeführt, da dieses dem normalen Sauerstoffgehalt der Luft entspricht.

7. Datenspeicher

1. Data Hold Funktion

Drücken sie während der Messung die „Hold“ Taste um den momentan im Display angezeigten Wert festzuhalten. Drücken sie diese Taste erneut um diese Funktion zu verlassen.

2. Max/Min Speicher

In dieser Funktion können sie den maximalen und minimalen Wert einer Messung festhalten. Drücken sie dazu die „Rec“ Taste, im Display erscheint „Rec“ und die Funktion ist gestartet. Während „Rec“ im Display steht:

Drücken sie die „Rec“ Taste erneut um den max. Wert anzeigen zu lassen. Im Display erscheint „Rec Max“ und der dazugehörige Wert. Drücken sie die „Rec“ Taste noch einmal, im Display erscheint „Rec Min“ und der dazugehörige Wert. Um diese Funktion zu verlassen halten sie die „Rec“ Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt, das Gerät springt automatisch in den normalen Messmodus zurück.

3. Auto Datenlogger

Dieses Gerät verfügt über ein Real Time Datenlogger (16000 Messwerte) mit Datum und Uhrzeit. Drücken sie die „Logger“ Taste, im Display wird Ihnen unten links die Sampling Rate angezeigt und drücken direkt dannach die „Rec“ Taste um in den Datenloggermodus zu gelangen. Im Display erscheint die Anzeige „Rec“. Drücken sie nun die „Logger“ Taste um die Aufnahme zu starten. Oben rechts im Display erscheint „DATA“ und unten rechts erscheint im Speicherabstand die Meldung „Recording“. Zum stoppen der Aufnahme drücken sie die „Logger“ Taste und zum weiterführen der Aufnahme erneut die „Logger“ Taste. Um diese Funktion zu verlassen stoppen sie die Aufnahme und halten anschließend die „Rec“ Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt. Das Gerät kehrt nun in den normalen Messmodus zurück.

Achtung: Erscheint unten rechts im Display die Meldung „Full“, ist der Datenspeicher voll und sollte entweder über die optional erhältliche Software ausgelesen oder gelöscht werden.

4. Manueller Datenlogger

Stellen sie die Sampling Rate im Menü auf „0“ (Wird noch näher beschrieben). Drücken sie die „Logger“ Taste, im Display wird Ihnen unten links die Sampling Rate angezeigt und drücken direkt dannach die „Rec“ Taste um in den Datenloggermodus zu gelangen. Im Display erscheint die Anzeige „Rec“. Drücken sie nun die „Logger“ Taste um den momentan im Display angezeigten Wert im Speicher abzulegen. Oben rechts im Display erscheint kurz „DATA“ und unten rechts erscheint für einen Moment die Meldung „Recording“. Um diese Funktion zu verlassen halten sie die „Rec“ Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt. Das Gerät kehrt nun in den normalen Messmodus zurück.

8. Einstellungen

Halten sie die „Set“ Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt um in den Einstellmodus zu gelangen. Im unteren Display erscheint folgende Anzeige:



Um den Einstellmodus zu verlassen drücken sie die „Esc“ Taste.

Drücken sie die „Set“ Taste um durch die Funktionen zu blättern, im unteren Display wird Ihnen die jeweilige Funktion angezeigt:

- Memory Space (Datenspeicher)
- Clear Memory (Speicher löschen)
- Date/Time Set (Datum/Zeiteinstellung)
- Sample Time (Intervalleinstellung)
- Auto Power off (Automatische Abschaltung)
- Temp. Unit (Temp. Einheit)
- Man. Temp. Set (man. Temp. Einstellung) → Nur bei angeschlossener pH-Elektrode
- Temp. Comp. (Temperaturkompensation) → Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode
- CD,TDS Select (Einheitenwahl) → Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode
- % Salt SET (Einstellung des Salzgehalt) → Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode
- Height Value (Höheneinstellung) → Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode
- Esc → Verlassen des Einstellmodus

Um sich im Einstellmodus zu bewegen benötigen sie folgende Tasten:

- **Esc**
- **Enter**
- **Pfeiltasten**
- **Set**

1. Datenspeicher

Um zu schauen wie viel Platz im Speicher noch vorhanden ist wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Memory Space und drücken die „Enter“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



XXXXXX ist die Anzahl der freien Speicherplätze z.B. 15417.

2. Speicher löschen

Um den Speicher zu löschen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Clear Memory und drücken die „Enter“ Taste. Drücken sie die „Enter“ Taste erneut um den Speicher zu löschen oder die „Esc“ Taste um die Funktion zu verlassen.

3. Datum/Zeiteinstellung

Um das Datum bzw. die Zeit einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Date/Time Set und drücken die „Enter“ Taste. Mit Hilfe der Pfeiltasten können sie nun das Datum und die Zeit einstellen, mit der „Enter“ Taste bewegen sie den Cursor um eine Position nach rechts. Nachdem sie alles eingestellt haben drücken sie noch einmal die „Enter“ Taste um an die erste Position zurückzukehren und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

4. Intervalleinstellung

Um den Intervall einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Sample Time und drücken die „Enter“ Taste. Mit Hilfe der Pfeiltasten können sie nun die Zeit einstellen, mit der „Enter“ Taste bewegen sie den Cursor um eine Position nach rechts. Nachdem sie alles eingestellt haben drücken sie noch einmal die „Enter“ Taste um an die erste Position zurückzukehren und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

5. Automatische Abschaltung

Um die automatische Abschaltung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Auto Power off und drücken die „Enter“ Taste. Nun können sie mit den Pfeiltasten „1“ (aktiviert) oder „0“ (deaktiviert) auswählen. Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

<p>1 = Auto power On. 0 = Auto power Off.</p>
--

6. Temperatureinheit

Um die Temperatureinheit einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Temp. Unit und drücken die „Enter“ Taste. Nun können sie mit den Pfeiltasten „1“ (°F) oder „0“ (°C) auswählen. Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

<p>1 = °F 0 = °C</p>

7. Man. Temperatureinstellung (Nur bei angeschlossener pH-Elektrode)

Um die Temperatur bei der pH-Messung manuell einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Man. Temp. Set und drücken die „Enter“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:

<p>M. TEMP. SET \wedge, v Enter:Y</p>

Nun können sie mit den Pfeiltasten die von Ihnen gewünschte Temperatur einstellen. Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

8. Temperaturkompensation (Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode)

Um den Kompensationsfaktor einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Temp. Comp. und drücken die „Enter“ Taste. Nun können sie mit den Pfeiltasten den Faktor einstellen (Standardeinstellung 2,0%). Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

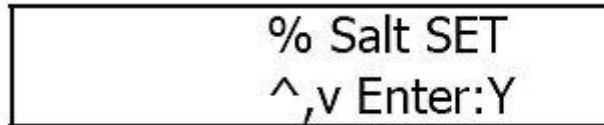
9. Einheitenwahl (Nur bei angeschlossener Leitfähigkeitselektrode)

Um die Einheit bei der Leitfähigkeitsmessung von „ μ S/mS“ auf „ppm“ umzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion CD,TDS Select und drücken die „Enter“ Taste. Nun können sie mit den Pfeiltasten „1“ (ppm) oder „0“ (μ S/mS) auswählen. Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

<p>0 = μS, mS 1 = PPM</p>

10. Einstellung des Salzgehalts (Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode)

Um den Salzgehalt einzustellen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion % Salt SET und drücken die „Enter“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



```
% Salt SET
^,v Enter:Y
```

Nun können sie mit den Pfeiltasten den Salzgehalt einstellen (Standardeinstellung 0,0%). Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück.

11. Höheneinstellung (Nur bei angeschlossener Sauerstoffelektrode)

Um die Höhe einzustellen in der sie die Messung durchführen möchten, wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Height Value und drücken die „Enter“ Taste. Im Display erscheint folgende Anzeige:



```
Height Value
0:Meter 1: Ft
```

Nun können sie mit den Pfeiltasten „1“ (ft) oder „0“ (m) auswählen. Drücken sie einmal die „Enter“ Taste, im Display erscheint folgende Anzeige:



```
Height Value
Meter
```

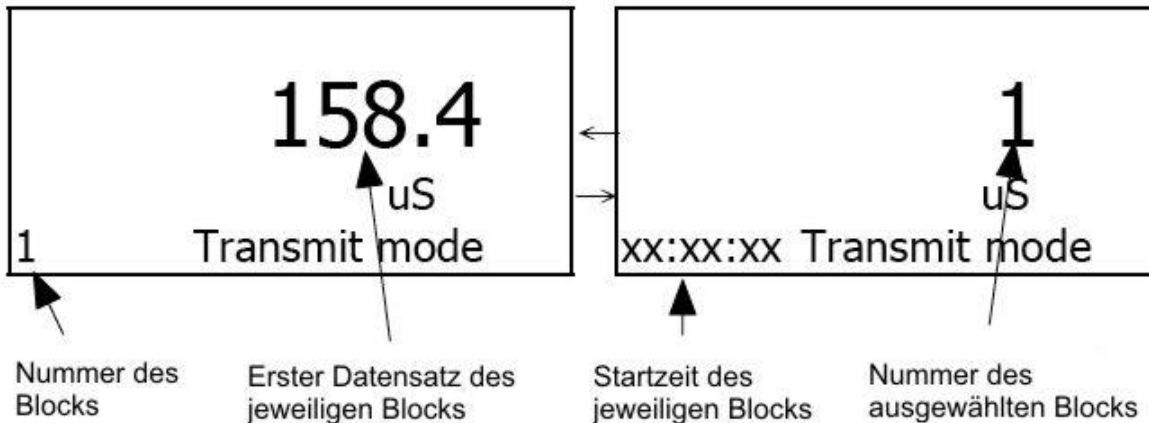
Nun können sie mit den Pfeiltasten die Höhe einstellen in der sie messen wollen. Drücken sie die „Enter“ Taste und anschließend die „Esc“ Taste um die Eingabe zu bestätigen und diese zu speichern. Sie kehren nun automatisch in den Einstellmodus zurück. Standardeinstellung ist hier „0 m“ bzw. „0 ft“.

12. Verlassen des Einstellmodus

Um den Einstellmodus zu verlassen wählen sie mit der „Set“ Taste die Funktion Esc. und drücken die Esc. Taste erneut um diesen Modus zu beenden. Oder drücken sie im Einstellmodus kurz die „Esc“ Taste um diesen Modus direkt zu verlassen und in den normalen Messmodus zurück zu kehren.

9. Übertragen der gespeicherten Daten

Wenn sie die gespeicherten Daten aus dem Gerät auslesen möchten achten sie bitte darauf das sie sich nicht im „Hold“ bzw. „Rec“ Modus befinden. Schließen sie nun das Gerät mit dem RS232 Datenkabel am PC an. Halten sie die „Send“ Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt, im Display erscheint eine der folgenden Anzeigen:



Mit den Pfeiltaste können sie nun den Block auswählen den sie übertragen möchten (16000 Messwerte in max. 250 Blocks). Es wird immer nur der ausgewählte Block übertragen und nicht alle Daten. Während der Datenübertragung wird rechts im Display „Sending Data“ angezeigt. Nach beenden der Datenübertragung erscheint wieder „Transmit Mode“ im Display. Nun können sie den nächsten Block übertragen oder durch drücken der „Esc“ Taste diese Funktion verlassen.

10. RS232 Einstellung

Baud rate	9600
Parity	No parity
Data bit no.	8 Data bits
Stop bit	1 Stop bit

11. System Reset

Wenn irgendwelche ungewöhnlichen Fehler am Gerät auftreten sollten, versuchen Sie bitte zunächst das Messgerät zu „resetten“. Dazu drücken Sie bitte mit einem spitzen Gegenstand in die „Reset-Öffnung“, und halten diesen Knopf gedrückt während Sie das Gerät einschalten. Das Problem sollte nun behoben sein. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren sie bitte die PCE Deutschland GmbH & Co. KG.

12. Batteriewechsel

Wenn in der linken Ecke des Displays das Batteriezeichen erscheint, dann ist es notwendig die Batterien (4 x 1,5 V) auszutauschen.

- Lösen Sie zunächst die Schraube und entfernen Sie dann bitte den Batteriefachdeckel durch Abziehen nach hinten.
- Entnehmen Sie die alten Batterien und legen Sie neue Batterien ein.
- Verschließen Sie das Batteriefach wieder mit dem Deckel und drehen Sie die Schraube wieder ein.

13. Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- das Gerät darf nur im zugelassenen Temperaturbereich verwendet werden
- das öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden
- das Gerät darf nie mit der Bedienoberfläche aufgelegt werden (z.B. tastaturseitig auf einen Tisch)
- es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden
- das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden / nur pH-neutrale Reiniger verwenden

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.