

MicroDirect

Redox/ORP 10



- Großes Display
- Wasserdicht
- ORP / Redox Tester
- Double Junction

D Bedienungsanleitung

Inbetriebnahme:

Vor dem erstmaligen Gebrauch des Messgerätes, bitte die Elektrode mit Leitungswasser spülen. Bitte kein De-ionisiertes Wasser benutzen.

Kalibrierung

Die Kalibrierung des Messgerätes ist normalerweise nicht notwendig. Sollten Abweichungen zu einem spezifizierten Sollwert auftreten, bitte nachfolgende Kalibrierung durchführen:

1. Das Gerät mit [ON/OFF] einschalten.
2. Kalibrier Lösung mit bekanntem Redox Wert im gewünschten Messbereich verwenden, z.B. 470 mV.
3. Elektrode vollständig in die Lösung tauchen, schwenken und ca. 2 bis 5 Minuten warten bis der Messwert stabil ist.
4. [CAL] drücken um in den Kalibriermodus zu gelangen. 'CAL' erscheint im Display. Im oberen Teil des Displays erscheint der aktuelle Messwert. Im unteren Teil des Display erscheint der auf der Werkskalibrierung basierende Messwert.

Anmerkung: Die Kalibrierung kann durch Drücken von [CAL] abgebrochen werden.

5. Umgehend [HOLD/ENT] drücken und festhalten um Sollwert der Kalibrierlösung am Gerät einzustellen.

Es ist möglich den Kalibrierwert im Bereich von +/- 150mV von der werkseitig eingestellten Kalibrierung zu ändern.

6. [HOLD/ENT] loslassen, 5 Sekunden warten und der eingestellte Kalibrierwert wird vom Messgerät übernommen. Es erscheint 'CO' im Display und das Messgerät kehrt zum Messmodus zurück. Die mV Anzeige wechselt zu 'r.mV' um anzuzeigen, dass das Messgerät nun einen relativen zur Werkskalibrierung unterschiedlichen Wert anzeigt.

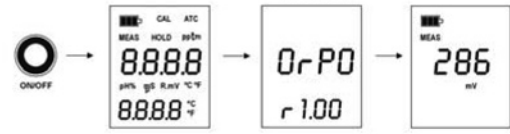
7. Elektrode mit Leitungswasser spülen.



Zeichnung 1: Kalibriersequenz

Messung der Redoxspannung

1. Schutzkappe abziehen und das Gerät mit [ON/OFF] einschalten.
2. Die Elektrode ca. 2 – 3 cm in das Wasser tauchen, schwenken und ca. 2 bis 5 Minuten warten bis sich der Messwert auf der Digitalanzeige stabilisiert hat.
3. Soll der Messwert festgehalten werden, [HOLD/ENT] drücken. Durch erneutes Drücken von [HOLD/ENT] wird der festgehaltene Wert gelöscht.
4. Nach der Messung das Gerät [ON/OFF] ausschalten. Wird das Gerät nicht durch den Anwender ausgeschaltet, erfolgt eine automatische Abschaltung nach ca. 8,5 Minuten.

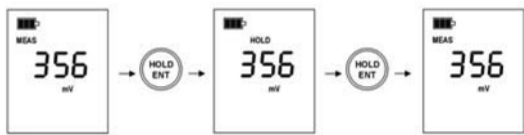


Zeichnung 2: Einschalten des Gerätes

HOLD Funktion

Diese Funktion erlaubt es den momentanen Messwert im Display „einzufrieren“.

1. [HOLD/ENT] drücken, um den momentanen Messwert im Display „einzufrieren“. 'HOLD' wird im Display angezeigt.
2. [HOLD/ENT] erneut drücken um den „eingefrorenen“ Wert zu löschen und zum momentanen Messwert zurückzukehren.

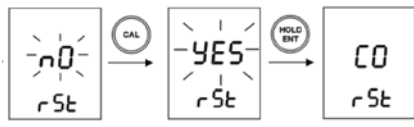


Zeichnung 3: Hold Funktion

Wiederherstellung des Auslieferungszustandes

Das Redox Messgerät kann auf die Werkskalibrierung zurückgesetzt werden.

1. Das Messgerät ausschalten.
2. [CAL] gedrückt halten und mit [ON/OFF] anschalten. Im unteren Display erscheint rSt, im oberen Teil blinkt nO.
3. Mit [CAL] zwischen nO und YES auswählen.
 - NO: Zurücksetzen deaktivieren
 - YES: Zurücksetzen aktivieren
4. Mit [HOLD/ENT] die Auswahl bestätigen

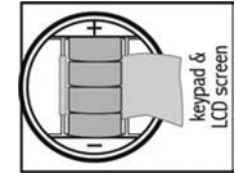


Zeichnung 4: Wiederherstellung der Werkskalibrierung

1. Die Elektrode nach jeder Messung mit De-ionisiertem Wasser oder Leitungswasser gründlich spülen.
2. Die Nutzungsdauer der Messgeräte hängt im wesentlichen von der Pflege der Geräte und Elektroden ab. Die Tester sind für die Wasseruntersuchung konzipiert. Die Verwendung in anderen flüssigen Medien kann Störungen an der Elektrode hervorrufen.
3. Wenn möglich, ein kleines, sauberes Tuch in die Schutzkappe der Elektrode legen, mit sauberem Leitungswasser oder KCl-Lösung (kein De-ionisiertes Wasser) anfeuchten und das Messgerät mit der Schutzkappe verschließen.

Batteriewechsel

1. Den Batteriefachdeckel (der Deckel mit der Öse zum Befestigen des Umhängebandes) aufschrauben.
2. Die alten Batterien herausnehmen und durch neue Batterien ersetzen. Batterien mit der richtigen Polung (+/-) einsetzen.



Selbst-Diagnose Meldungen

Batteriestatus		Batterien 100% Kapazität
		Batterien 50% Kapazität
		Batterien 25% Kapazität
		Blinkendes Batteriesymbol im Display, Batterien austauschen
	OR/UR im Display	Elektrode trocken, defekt Elektrode nach Sensortausch nicht mit Gerät verbunden Messergebnis oberhalb oder unterhalb des Messbereiches
Fehlermeldung	Er.0	Fehler bei mV-Kalibrierung, Kalibrierwert oberhalb oder unterhalb des Messbereiches

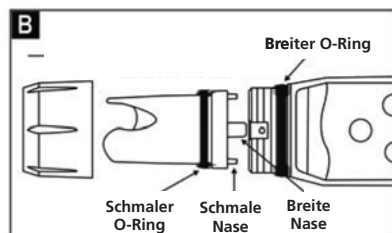


Austausch der Elektrode

Einer der Vorteile des Messgerätes ist der mögliche Austausch des Elektrodenmoduls. Wenn die Kalibrierung des Gerätes nicht mehr möglich ist, schwankende Anzeigenwerte bei einwandfreier Lösung während der Kalibrierung auftreten, muss die Elektrode ausgetauscht werden.

1. Mit trockenen Händen das Elektrodenmodul gegen den Uhrzeigersinn vom Gerät drehen.
2. Das Elektrodenmodul vom Gerät abziehen.
3. Das neue Modul so aufstecken, dass die schmale Nase in die schmale Einführungsschiene und die breite Nase in die breite Führungsschiene passt. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die sechs Pins mit dem Gerät ohne Widerstand in die Buchse des Elektrodenmoduls passen.

Achtung: Die Pins dürfen auf keinen Fall geknickt oder verbogen werden.



4. Das Modul vorsichtig bis zur Arretierung auf das Gerät schieben. Den schmale O-Ring plan an den Anschlag der Lamelle drücken und die Lamelle im Uhrzeigersinn mit dem Gerät verschrauben, bis der breite O-Ring nicht mehr sichtbar ist und die Lamelle bündig mit dem Gerät abschließt.

Anmerkung: Nach dem Austausch der Elektrode ist eine Neu- Kalibrierung erforderlich.

Gewährleistung

Ab Verkaufsdatum beläuft sich die Gewährleistung auf einen Zeitraum von 2 Jahren; für das Elektrodenmodul auf 12 Monate. Ausgenommen hiervon sind Schäden, die aus unsachgemäßer Handhabung resultieren oder auf mechanische Beschädigung zurückzuführen sind.

Wichtige Hinweise:

1. Das Messgerät ist für die Wasseruntersuchung konzipiert. Die Verwendung in anderen Medien kann Störungen an der Elektrode hervorrufen.
2. Bitte werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Müll, sondern entsorgen Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Zubehör:

19 46 66 Redox Elektroden Modul MicroDirect 10

Technische Spezifikationen	ORPTester10
Messbereich	-999 mV bis +1000 mV
Auflösung	1 mV
Genauigkeit	±2 mV
Justierfenster	± 150mV von Werkskalibrierung
Auto Off	8.5 Minuten nach letztem Tastendruck
Anwender Reset	Ja
LC Display	Zweifach
Batterien	4 x 1.5V "A 76 " Mikro Alkalie Batterien
Batterie Haltbarkeit	> 500 Stunden
Arbeitstemperatur	0 – 50 °C
Maße (Tester)	165 x 38 mm
	Verpackung: 220 x 60 x 50 mm
Gewicht	0,090 kg