



Elite ORP Tester Operating Instructions

68X001318 Rev 0

June, 2017

This instruction manual is applicable for Elite ORP Tester.

Installation and Uninstallation of the Battery

The Elite ORP tester uses four AAA 1.5 V batteries.

1. To remove the battery cover, See Figure 1. Clear the front catch and then the back catch, before sliding the cover off.
2. To remove the battery plate, push the center tab towards the front of the tester as show in Figure 2. Once unlocked, remove the plate to access the batteries.
3. Invert the tester upside down to remove the batteries. Each side uses two AAA batteries. Orient each battery with positive terminal facing downward.
4. To lock the battery place, align the small tabs into the guide ribs on the housing and then press down. See Figure 4.

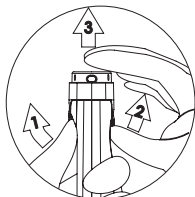


Figure 1: Removing battery cover



Figure 2: Push to unlock

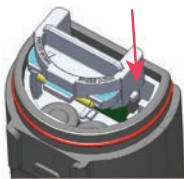


Figure 3: Align tabs



Figure 4: Push down to lock



Figure 5: Battery plate unlock position



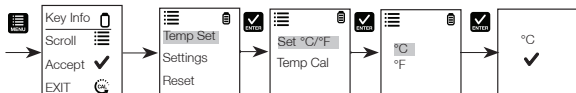
Figure 6: Battery plate lock position

Getting Started

The Elite ORP tester has been factory calibrated and usually works well out of the box. However, after extended periods of non-use, it is best to remove the sensor cap and soak the sensor in warm tap water or ORP buffer for 10 minutes or so. A brief rinse with deionized (DI) water is OK, but avoid soaking or storing in deionized water as this will shorten ORP electrode life. Prior to taking the measurements, periodic calibration with certified standards is recommended for best accuracy.

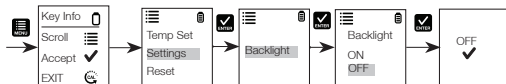
Temperature Settings

1. Press to enter setup window. Press to select Temp set. The display shows Set °C/°F and Temp Cal.
2. Press to select Set °C/°F. The display automatically shows °C and °F.
3. Scroll down by pressing to toggle between °C and °F.
4. Press to select a temperature unit. The display shows the selected temperature setting with a ✓.



Backlight Settings

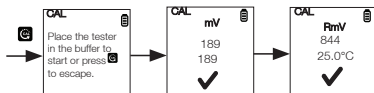
1. Press to enter setup window. Scroll down by pressing to select Settings. Press to select Settings. The display shows Backlight.
2. Press to select Backlight. The display shows ON and OFF.
3. Scroll down by pressing to toggle between ON and OFF. Backlight ON increase readability in low light conditions.
4. Press to select the desired backlight option. The display shows the selected backlight option with a .



ORP Calibration

Calibration should be done regularly, Preferred once in a week. ORP testers allow one point calibration.

1. Press to power on if needed.
2. Dip electrode about 2 cm to 3 cm in the calibration standard solution.
3. Press the to enter calibration mode.
4. Allow the reading to stabilize. The timer icon flashes during the reading stabilization. Once the reading stabilized the timer stops flashing.
5. Upper display shows current measured value based on the factory default.
6. Lower display shows current measured mV with last calibration (if no calibration performed earlier both display shows the same measurement value).
7. Press to adjust the mV value to match the calibration standard value.
8. Press to confirm the calibration or press key to exit the calibration without confirmation.



ORP Measurement

1. Press to power on if needed.
2. Dip the electrode about 2 cm to 3 cm into the test solution. Stir and let the reading stabilize. The timer icon flashes during this time. Once the reading is stabilized, the timer stops flashing and will appear to indicate the stability of the reading.

CAUTION: Testing dry samples is not accurate and can lead to sensor damage or breakage. Soils must be wet and free of particulates that may scratch the glass sensor. Excessive force into dry samples can cause glass breakage.

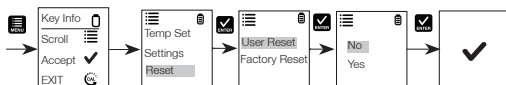


3. Note the ORP value or press to freeze the reading. To release the reading, press again.
4. Press to turn off tester. If the key is not pressed for 8.5 minutes, the tester will automatically shut off to conserve batteries.

User Reset

Reset the ORP calibration to the default using the user reset function.

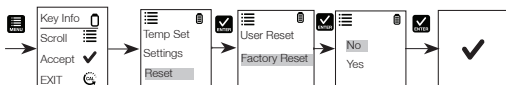
1. Press to enter setup window. Scroll down by pressing to select Reset. Press to select reset. The display shows User Reset and Factory Reset.
2. Press to select User Reset. The display automatically shows No and Yes.
3. Scroll down by pressing to toggle between No and Yes.
4. Press to confirm either No or Yes. The display shows the user reset option with a .



Factory Reset

Reset the tester to the factory default using the factory reset function.

1. Press to enter setup window. Scroll down by pressing the to select Reset. Press to select Reset. The display shows User Reset and Factory Reset.
2. Scroll down by pressing the to toggle between the resets. Press to select Fact Reset. The display automatically shows No and yes.
3. Scroll down by pressing to toggle between No and Yes.
4. Press to confirm either No or Yes. The display shows the factory reset option with a .

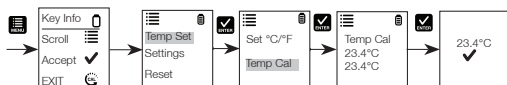


Manual Temperature Setting

The MTS range is 0°C to 60.0°C (32.0°F to 140.0°F). User reset will set temperature to default value 25°C or 77°F.

1. Press to select setup window. Scroll down by pressing to select Temp Set. Press to select Temp set. The display shows Set °C/°F and Temp Cal.
2. Scroll down by pressing to toggle between Set °C/°F and Temp Cal. Press to select Temp Cal.
3. The lower display shows the current measured temperature reading based on the last set offset and the upper display shows the current measured temperature reading based on factory default calibration.
4. Dip the tester into a solution of known temperature and allow time for the in built temperature sensor to stabilize.
5. Press to adjust the temperature value or press the to confirm the calibrated value as new temperature value of the solution.

Note: To exit without confirming the calibration, press .

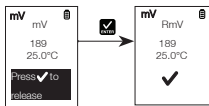
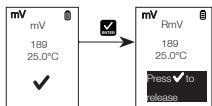


HOLD Function

This feature helps to freeze the display for a delayed observation.

1. Press  button to freeze the measurement.

2. Press  again to release the measurement.



Sensor Maintenance

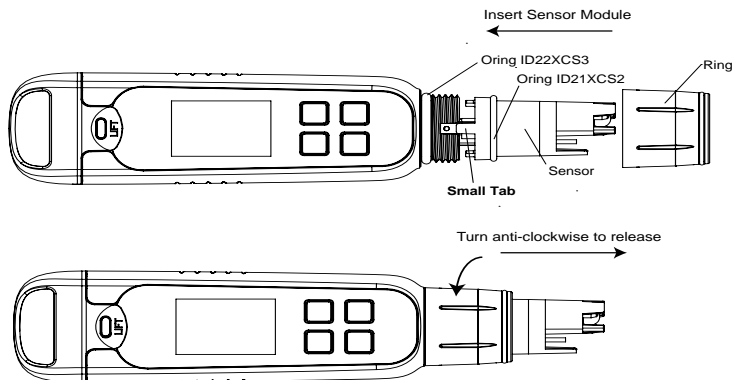
1. Rinse the sensor with sensor storage solution after each measurement. Care has to be taken not to damage the sensor's glass electrode.
2. In aggressive chemicals, dirty or viscous solutions, and solutions with heavy metals or proteins, take readings quickly and rinse electrode immediately afterward.
3. If possible, keep a small piece of paper or sponge in the sensor cap – moistened with clean water or electrode storage solution (NOT de-ionized water) – and close the cap over the sensor.

Sensor Replacement

Replace the sensor module at the fraction of the cost of a new tester. When the tester fails to calibrate or gives fluctuating readings in calibration standards, need to change the electrode.

1. With dry hands, grip the ring with sensor facing you. Twist the ring clockwise. Save the ring for later use.
2. Pull the old sensor module away from the tester.
3. Align the four tabs on the new module so that they match the four slots on the tester.
4. Gently push the module onto the slots to sit in position. Push the smaller O-ring fully onto the new sensor module. Push the other O-ring over the module and thread it into place by firmly twisting counter clockwise.

Note: It is necessary that recalibrate the tester prior to measurement after a sensor replacement.



Applications

The Elite ORP tester can be used for the following:

- Aquaculture
- Food sectors and more
- Steam generators
- Aquariums Studies
- Hydroponics
- Studies
- Boilers
- Labs
- Water and wastewater treatment
- Car washes
- Sanitation plants
- Water quality testing in pools
- Ecology
- Spas

Warranty

This instrument is supplied with a warranty against manufacturing defects for a period of one year from the date of purchase.

Return of Items

Authorization must be obtained from distributor before returning items for any reason. When applying for authorization, please include information regarding the reason the item(s) are to be returned.

We reserve the right to make improvements in design, construction and appearance of products without notice. Prices are subject to change without notice.


Specification	Elite ORP
ORP/RMV	
ORP Range	-1000 to 1000 mV
Resolution	+/- 1 mV
Relative accuracy	+/-2mV +/- 1LSB
Calibration points	One
Calibration window	+/- 200mV
Calibration type	Off Set
Temperature	
Temperature range	0°C to 60°C 32.0°F to 140.0°F
Temperature resolution	0.1°C / 0.1°F
Temperature accuracy	NA
Temperature compensation	Manual
Temperature calibration window	"0°C to 60.0°C 32.0°F to 140.0°F"

Specification	Elite ORP
General Specification	
Display	Graphics, Dot Matrix 80X100 Pixel
Backlight	Yes, Selectable (30sec from the last key press)
Auto off	8.5 minutes (From Last Key press)
Reset	User / Factory
Hold Function	Yes
Power requirement	Four AAA 1.5 V batteries
Batthey life	>250 hours
Water proofing	IP67
Regulatory Certifications	CE, FCC
Environmental Operating Conditions	
Ambient Operating Temperature	5°C to 45°C
Relative Humidity	5% to 85% Non-Condensing
Storage Temperature	-20°C to 60°C
Storage Humidity	5% to 85%, Non-Condensing

Accessories

Ordering Code	Product Description
ORP Tester	
ELITEORP	Elite ORP tester with batteries
Storage and Cleaning Solutions	
ECRE005	Storage solution for ORP sensor, 480 mL
ECDPCBT	Protein remover solution, 480 mL
Other Accessories	
ELITECAP	Replacement sensor cap
TSLANYARD	Tester lanyard

Self Diagnostic Messages

	Batteries are weak and need replacement soon.
stable error	Appears when calibration is attempted but the reading is not yet stable. Wait for the reading to stabilize or manually confirm the calibration by pressing enter.
over range	The reading is above the measuring range of tester.
under range	The reading is below the measuring range of tester.

Dieses Anleitungshandbuch bezieht sich auf den Elite ORP-Tester.

Einlegen und Entnehmen der Batterie

Für den Elite ORP-Tester werden vier AAA 1,5 V Batterien benötigt.

1. Halten Sie den Tester mit einer Hand fest und schieben Sie den Daumen unter die vordere Klemme, um sie zu lösen.
2. Halten Sie den Tester weiter in der Hand und schieben Sie den anderen Daumen unter die hintere Klemme, um sie ebenfalls zu lösen.
3. Wenn beide Klemmen gelöst sind, schieben Sie die Batterieabdeckung nach oben aus dem Tester heraus. Dadurch wird die Batterieabdeckung entfernt.
4. Zum Einlegen der Batterieplatte bringen Sie die kleinen Laschen in den Führungsrillen an dem Gehäuse in eine Linie. Siehe Abbildung 2.
5. Um die Batterieplatte zu verriegeln, drücken Sie sie nach unten und schieben Sie sie in die in Abbildung 3 gezeigte Richtung.
6. Zum Lösen schieben Sie die Lasche wie in Abbildung 4 gezeigt zurück.



Abbildung 1: Entfernen der Batterieabdeckung

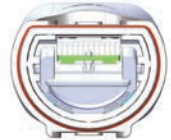


Abbildung 5: Batterieplatte in entsperrter Position



Abbildung 2: Drücken Sie zum Entsperren

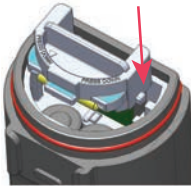


Abbildung 3: Richten Sie die Laschen



Abbildung 4: Zum Verriegeln nach unten drücken



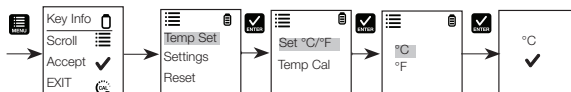
Abbildung 6: Batterieplatte in gesperrter Position

Erste Schritte








Der Elite ORP-Tester ist werkseitig kalibriert und in der Regel direkt gebrauchsfähig. Nach längerem Nichtgebrauch empfiehlt es sich jedoch, die Sensorkappe abzunehmen und den Sensor ungefähr 10 Minuten lang in warmem Leitungswasser oder ORP-Puffer einzuweichen. Kurzes Abspülen mit entionisiertem Wasser (DI-Wasser) ist akzeptabel, es sollte aber möglichst kein Einweichen oder Aufbewahren in DI-Wasser erfolgen, weil sich dadurch die Lebensdauer der ORP-Elektrode verkürzt. Für optimale Genauigkeit wird vor der Durchführung der Messungen eine regelmäßige Kalibrierung mit zertifizierten Standards empfohlen.

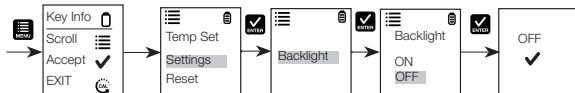
Auswahl der ORP-Temperatureinstellungen

1. Drücken Sie , um zum Konfigurationsmenü zu gelangen. Drücken Sie , um „Temp set.“ (Temp.-Einstellung) zu wählen. Die Anzeige zeigt „Set °C/°F“ (°C/°F einstellen) und „Temp Cal.“ (Temp.-Kal.).
2. Drücken Sie zur Auswahl von „Set °C/°F“ (°C/°F einstellen). Die Anzeige zeigt automatisch °C und °F an.
3. Scrollen Sie durch Drücken von nach unten, um zwischen °C und °F umzuschalten.
4. Drücken Sie zur Auswahl einer Temperatureinheit. Auf der Anzeige ist die ausgewählte Temperatureinstellung mit einem versehen.








Auswahl der Einstellungen für die ORP-Hintergrundbeleuchtung

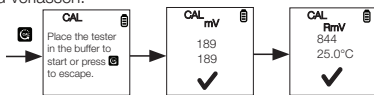
1. Drücken Sie , um zum Konfigurationsmenü zu gelangen. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um „Settings“ (Einstellungen) zu wählen. Drücken Sie  zur Auswahl von „Settings“ (Einstellungen). Die Anzeige zeigt „Backlight“ (Hintergrundbeleuchtung).
2. Drücken Sie  zur Auswahl von „Backlight“ (Hintergrundbeleuchtung). Auf der Anzeige haben Sie die Wahl zwischen „ON“ (EIN) und „OFF“ (AUS).
3. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um zwischen „ON“ (EIN) und „OFF“ (AUS) umzuschalten. Die Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung (Backlight ON) verbessert die Lesbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen.
4. Drücken Sie , um die gewünschte Option für die Hintergrundbeleuchtung zu wählen. Auf der Anzeige ist die ausgewählte Option zur Hintergrundbeleuchtung mit einem  versehen.





ORP-Kalibrierung

Die Kalibrierung sollte regelmäßig durchgeführt werden, vorzugsweise einmal wöchentlich. Der ORP-Tester ermöglicht eine 1-Punkt-Kalibrierung.

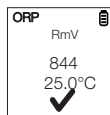
1. Drücken Sie , um den Tester einzuschalten, falls er ausgeschaltet ist.
2. Tauchen Sie die Elektrode ungefähr 2 cm bis 3 cm tief in die Kalibrierstandardlösung.
3. Drücken Sie , um den Kalibriermodus aufzurufen.
4. Warten Sie, bis sich die Anzeige stabilisiert hat. Während sich die Anzeige stabilisiert, blinkt das Timer-Symbol. Sobald sich die Anzeige stabilisiert hat, hört der Timer auf zu blinken.
5. Die obere Anzeige zeigt den aktuell gemessenen Wert auf der Grundlage des Werksstandards.
6. Die untere Anzeige zeigt den aktuell gemessenen mV-Wert mit der letzten Kalibrierung (wenn zuvor keine Kalibrierung erfolgt ist, zeigen beide Anzeigen denselben Messwert an).
7. Drücken Sie , um den mV-Wert so zu verändern, dass er mit dem Kalibrierstandardwert übereinstimmt.
8. Drücken Sie , um die Kalibrierung zu bestätigen, oder drücken Sie die Taste , um den Kalibriermodus ohne Bestätigung zu verlassen.






ORP-Messung

1. Drücken Sie , um den Tester einzuschalten, falls er ausgeschaltet ist.
2. Tauchen Sie die Elektrode ungefähr 2 cm bis 3 cm tief in die Testlösung. Rühren Sie um und warten Sie, bis sich die Anzeige stabilisiert hat. Währenddessen blinkt das Timer-Symbol. Sobald sich die Anzeige stabilisiert hat, hört der Timer auf zu blinken, und mit  wird die Stabilität des Messwerts angezeigt.








VORSICHT: Tests mit trockenen Proben sind ungenau und können zu einer Beschädigung oder zum Ausfall des Sensors führen. Bodenproben müssen feucht und frei von Partikeln sein, die den Glassensor zerkratzen könnten. Zu starkes Hineinpressen in trockene Proben kann zum Zerbrechen des Glases führen.

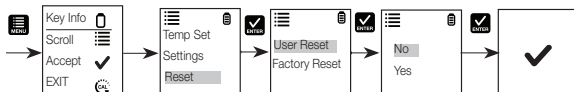


3. Notieren Sie den ORP-Wert oder drücken Sie  um die Messwertanzeige einzufrieren. Um das Einfrieren aufzuheben, drücken Sie noch einmal auf .
4. Drücken Sie , um den Tester auszuschalten. Wenn Sie 8,5 Minuten lang keine Taste drücken, schaltet sich der Tester automatisch aus, um die Batterien zu schonen.

Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers









Sie können die ORP-Kalibrierung auf die Standardeinstellungen des Benutzers zurücksetzen, indem Sie die entsprechende Funktion verwenden.

1. Drücken Sie , um zum Konfigurationsmenü zu gelangen. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um „Reset“ (Zurücksetzen) zu wählen. Drücken Sie  zur Auswahl von „Reset“ (Zurücksetzen). Auf der Anzeige haben Sie die Wahl zwischen „User Reset“ (Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers) und „Fact Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).
2. Drücken Sie  zur Auswahl von „User Reset“ (Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers). Die Anzeige zeigt automatisch „No“ (Nein) und „Yes“ (Ja).
3. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um zwischen „No“ (Nein) und „Yes“ (Ja) umzuschalten.
4. Drücken Sie , um „No“ (Nein) oder „Yes“ (Ja) zu bestätigen. Auf der Anzeige ist die Option zum Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers mit einem  versehen.



Zurücksetzen auf Werkseinstellungen






Sie können die ORP-Kalibrierung auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, indem Sie die entsprechende Funktion verwenden.



1. Drücken Sie , um zum Konfigurationsmenü zu gelangen. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um „Reset“ (Zurücksetzen) zu wählen. Drücken Sie  zur Auswahl von „Reset“ (Zurücksetzen). Auf der Anzeige haben Sie die Wahl zwischen „User Reset“ (Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers) und „Fact Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen).
2. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um zwischen den Optionen zum Zurücksetzen umzuschalten. Drücken Sie  zur Auswahl von „Fact Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen). Die Anzeige zeigt automatisch „No“ (Nein) und „Yes“ (Ja).
3. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um zwischen „No“ (Nein) und „Yes“ (Ja) umzuschalten.
4. Drücken Sie , um „No“ (Nein) oder „Yes“ (Ja) zu bestätigen. Auf der Anzeige ist die Option zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen mit einem  versehen.



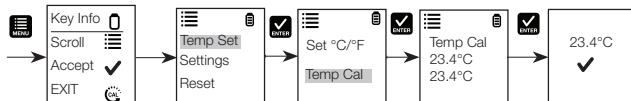
MTS – Manuelle Temperatureinstellung

Der MTS-Bereich beträgt 0 °C bis 60,0 °C (32,0 °F bis 140,0 °F). Beim Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen des Benutzers wird die Temperatur auf den Standardwert 25 °C bzw. 77 °F eingestellt.

1. Drücken Sie , um zum Konfigurationsmenü zu gelangen. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um „Temp Set.“ (Temp.-Einstellung) zu wählen. Drücken Sie , um „Temp set.“ (Temp.-Einstellung) zu wählen. Die Anzeige zeigt „Set °C/°F“ (°C/°F einstellen) und „Temp Cal.“ (Temp.-Kal.).
2. Scrollen Sie durch Drücken von  nach unten, um zwischen „Set °C/°F“ (°C/°F einstellen) und „Temp Cal.“ (Temp.-Kalibrierung) umzuschalten. Drücken Sie , um „Temp Cal.“ (Temp.-Kalibrierung) zu wählen.
3. Die untere Anzeige zeigt den aktuellen Temperaturmesswert ausgehend vom zuletzt eingestellten Offset und die obere Anzeige zeigt den aktuellen Temperaturmesswert ausgehend von der werkseitigen Standardkalibrierung.
4. Tauchen Sie den Tester in eine Lösung mit bekannter Temperatur und lassen Sie den eingebauten Temperatursensor sich stabilisieren.



5. Drücken Sie , um den Temperaturwert zu justieren, oder drücken Sie , um den kalibrierten Wert als neuen Temperaturwert der Lösung zu bestätigen.

Hinweis: Um dieses Programm zu verlassen, ohne die Kalibrierung zu bestätigen, drücken Sie  bevor die automatische Bestätigung stattfindet.



HOLD-Funktion

Mit dieser Funktion können Sie die Anzeige zur Verzögerung der Messung einfrieren.

1. Drücken Sie die Taste , um die Messung einzufrieren.
2. Drücken Sie die Taste  erneut, um das Einfrieren der Messung aufzuheben.



Sensorwartung

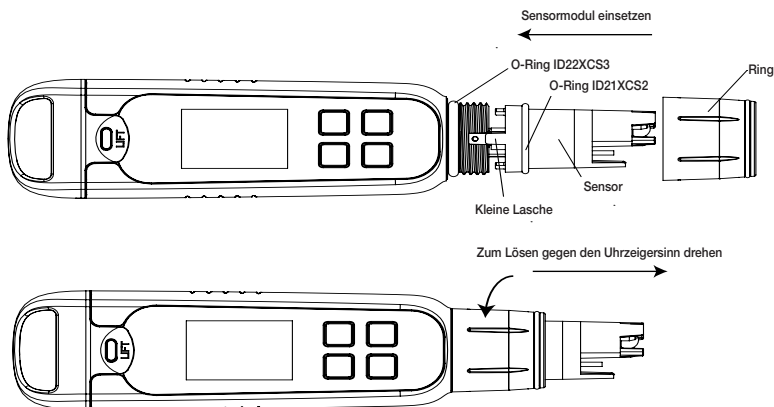
1. Spülen Sie den Sensor nach jeder Messung mit Sensorlagerungslösung. Es muss darauf geachtet werden, die Glaselektrode des Sensors nicht zu beschädigen.
2. In aggressiven Chemikalien, in verschmutzten oder viskosen Lösungen und in Lösungen mit Schwermetallen oder Proteinen sind die Messungen zügig durchzuführen und die Elektrode muss danach unverzüglich gespült werden.
3. Lassen Sie, wenn möglich, ein kleines Stück Papier oder Schwamm in der Sensorkappe – befeuchtet mit sauberem Wasser oder Elektrodenlagerungslösung (KEIN entionisiertes Wasser) – und stülpen Sie die Kappe über den Sensor.

Austauschen des Sensors

Sie können das Sensormodul zu einem Bruchteil der Kosten eines neuen Testers austauschen. Wenn der Tester keine Kalibrierung durchführt oder bei Kalibrierstandards schwankende Werte anzeigt, müssen Sie die Elektrode austauschen.

1. Fassen Sie den Ring mit trockenen Händen so an, dass der Sensor zu Ihnen zeigt. Drehen Sie den Ring im Uhrzeigersinn. Heben Sie den Ring auf, weil Sie ihn später wieder brauchen.
2. Ziehen Sie das alte Sensormodul vom Tester ab.
3. Richten Sie die vier Laschen an dem neuen Modul zu den vier Vertiefungen am Tester aus.
4. Schieben Sie das Modul behutsam in die Vertiefungen, bis es einrastet. Drücken Sie den kleineren O-Ring ganz auf das neue Sensormodul. Schieben Sie den anderen O-Ring auf das Modul und schrauben Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn fest.

Hinweis: Nach einem Sensorwechsel müssen Sie Ihren Tester kalibrieren, bevor Sie Messungen durchführen können.



Gewährleistung

Für dieses Gerät wird eine Garantie gegen Herstellungsfehler für ein Jahr ab dem Kaufzeitpunkt gewährt.

Produktrücksendung

Bevor Sie ein Produkt aus jeglichen Gründen einsenden, müssen Sie von Ihrem Händler eine Genehmigung anfordern. Geben Sie dabei an, aus welchem Grund Sie das Produkt/die Produkte einsenden möchten.

Wir behalten uns das Recht vor, Verbesserungen in Design, Bau und Aussehen von Produkten ohne Ankündigung vorzunehmen. Preise können ohne Ankündigung geändert werden.

Spezifikation	Elite ORP
ORP/RMV	
ORP-Bereich	-1000 bis 1000 mV
Auflösung	+/- 1 mV
Relative Genauigkeit	+/- 2 mV +/- 1 LSB
Kalibrierpunkte	Einer
Kalibrierfenster	+/- 200 mV
Kalibrierungstyp	Offset
Temperatur	
Temperaturbereich	0 °C bis 60 °C 32,0 °F bis 140,0 °F
Temperaturauflösung	0,1 °C / 0,1 °F
Temperaturgenauigkeit	k. A.
Temperatursgleich	Manuell
Temperaturkalibrierfenster	„0 °C bis 60,0 °C 32,0 °F bis 140,0 °F“
Allgemeine Spezifikation	
Anzeige	Grafik, Punktmatrix 80x100 Pixel
Hintergrundbeleuchtung	Ja, wählbar (30 Sek. ab dem letzten Drücken einer Taste)
Automatisches Ausschalten	8,5 Minuten (ab dem letzten Drücken einer Taste)
Reset	Auf die Standardeinstellungen des Benutzers/Auf Werkseinstellungen
Hold-Funktion	Ja
Anforderung an die Stromversorgung	Vier AAA 1,5 V Batterien
Lebensdauer der Batterien	> 250 Stunden
Wasserdichtheit	IP67
Behördliche Zertifizierungen	CE, FCC

Ce mode d'emploi concerne l'analyseur Elite ORP.

Installation et désinstallation des piles

L'analyseur Elite ORP utilise quatre piles AAA de 1,5 V.

1. En maintenant l'analyseur à une main, faites glisser votre pouce pour ôter le loquet frontal.
2. En continuant de maintenir l'analyseur, faites glisser l'autre pouce pour ôter le loquet arrière.
3. Une fois les deux loquets ôtés, faites glisser verticalement le couvercle du compartiment des piles pour le retirer de l'analyseur. Le couvercle est ainsi libéré.
4. Pour insérer la plaque du compartiment des piles, alignez les petites pattes sur les nervures de guidage du boîtier. Voir figure 2.
5. Pour verrouiller la plaque du compartiment des piles, appuyez dessus et faites-la glisser comme illustré sur la figure 3.
6. Pour libérer la plaque, poussez la patte comme illustré sur la figure 4.

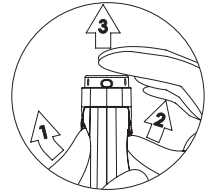


Figure 1 : retrait du couvercle du compartiment des piles

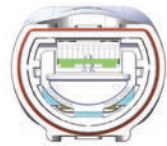


Figure 5 : position de déverrouillage de la plaque du compartiment des piles



Figure 2 : Poussez pour déverrouiller

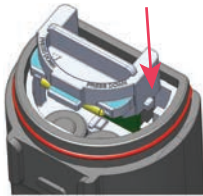


Figure 3 : Aligner les languettes



Figure 4 : Poussez vers le bas pour verrouiller

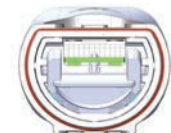


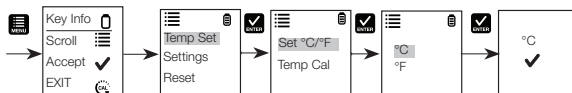
Figure 6 : position de verrouillage de la plaque du compartiment des piles

Pour commencer









L'analyseur Elite ORP a été étalonné en usine et est en général immédiatement opérationnel. Cependant, après des périodes prolongées de non-utilisation, il est préférable de retirer le capuchon du capteur et de laisser tremper le capteur dans de l'eau tiède ou dans un tampon ORP pendant environ 10 minutes. Un bref rinçage avec de l'eau déminéralisée peut convenir, mais évitez de faire tremper ou stocker le capteur dans de l'eau déminéralisée, car cela raccourcit la durée de vie de l'électrode ORP. Avant de prendre des mesures, il est recommandé d'effectuer périodiquement un étalonnage avec des étalons certifiés pour améliorer la précision.

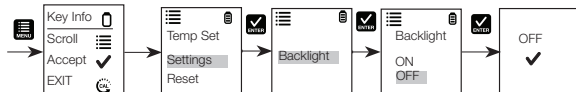
Sélection du réglage de température de l'analyseur ORP

1. Appuyez sur pour accéder à la fenêtre de configuration. Appuyez sur pour sélectionner le menu Temp Set (Réglage de température). L'écran affiche les options Set °C/°F (Réglage sur °C/°F) et Temp Cal (Étalonnage de la température).
2. Appuyez sur pour sélectionner l'option Set °C/°F (Réglage sur °C/°F). L'écran affiche automatiquement les options °C et °F.
3. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur pour basculer entre les options °C et °F.
4. Appuyez sur pour sélectionner une unité de température. Sur l'écran, le symbole s'affiche à côté du réglage de température sélectionné.








Sélection des paramètres de rétroéclairage de l'analyseur ORP

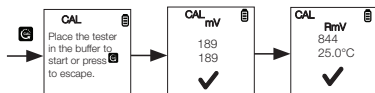
1. Appuyez sur  pour accéder à la fenêtre de configuration. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour sélectionner l'option Settings (Paramètres). Appuyez sur  pour sélectionner l'option Settings (Paramètres). L'écran affiche l'option Backlight (Rétroéclairage).
2. Appuyez sur  pour sélectionner l'option Backlight (Rétroéclairage). L'écran affiche les options ON (MARCHE) et OFF (ARRÊT).
3. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour basculer entre les options ON (MARCHE) et OFF (ARRÊT). Lorsque l'option Backlight (Rétroéclairage) est configurée sur ON (MARCHE), la lisibilité est améliorée dans des conditions de faible luminosité.
4. Appuyez sur  pour sélectionner l'option de rétroéclairage souhaitée. Sur l'écran, le symbole  s'affiche à côté de l'option de rétroéclairage sélectionnée .





Étalonnage de l'analyseur ORP

L'étalonnage doit être effectué régulièrement, de préférence une fois par semaine. Les analyseurs ORP permettent l'étalonnage à un point.

1. Appuyez sur  pour allumer l'analyseur s'il est éteint.
2. Immergez l'électrode de 2 à 3 cm dans la solution étalon.
3. Appuyez sur  pour passer en mode d'étalonnage.
4. Laissez le relevé se stabiliser. L'icône de la minuterie clignote pendant la stabilisation du relevé. Une fois le relevé stabilisé, la minuterie cesse de clignoter.
5. Le bloc d'affichage supérieur indique la valeur actuelle en fonction du réglage d'usine par défaut.
6. Le bloc d'affichage inférieur indique la valeur de mV actuelle avec le dernier étalonnage (si aucun étalonnage n'a été effectué plus tôt, les deux blocs d'affichage indiquent la même valeur).
7. Appuyez sur  pour régler la valeur de mV afin qu'elle corresponde à la valeur de référence d'étalonnage.
8. Appuyez sur  pour confirmer l'étalonnage ou sur la touche  pour quitter l'étalonnage sans confirmer.






Mesure de la valeur ORP

1. Appuyez sur  pour allumer l'analyseur s'il est éteint.
2. Immergez l'électrode de 2 à 3 cm dans la solution d'essai. Mélangez et laissez le relevé se stabiliser. L'icône de la minuterie clignote pendant le processus. Une fois le relevé stabilisé, la minuterie cesse de clignoter et  s'affiche pour indiquer la stabilité de la lecture.








ATTENTION : l'analyse d'échantillons secs n'est pas précise et peut entraîner l'endommagement ou la rupture du capteur. Les sols doivent être humides et ne pas contenir de particules qui pourraient rayer le capteur en verre. L'application d'une force excessive sur les échantillons secs peut briser le verre.

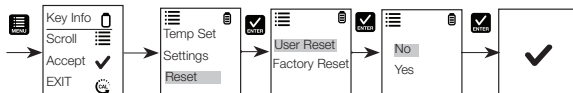


3. Notez la valeur de d'ORP ou appuyez sur  pour figer le relevé. Pour débloquer le relevé, appuyez à nouveau sur .
4. Appuyez sur  pour éteindre l'analyseur. Si vous n'appuyez pas sur un bouton pendant 8,5 minutes, l'analyseur s'éteint automatiquement afin d'économiser les piles.

Réinitialisation par l'utilisateur









Vous pouvez réinitialiser l'étalonnage ORP sur les réglages par défaut de l'utilisateur à l'aide de la fonction de réinitialisation par l'utilisateur.

1. Appuyez sur  pour accéder à la fenêtre de configuration. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour sélectionner l'option Reset (Réinitialisation). Appuyez sur  pour sélectionner l'option Reset (Réinitialisation). L'écran affiche les options User Reset (Réinitialisation par l'utilisateur) et Fact Reset (Réinitialisation des paramètres d'usine).
2. Appuyez sur  pour sélectionner l'option User Reset (Réinitialisation par l'utilisateur). L'écran affiche automatiquement les options No (Non) et Yes (Oui).
3. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour basculer entre les options No (Non) et Yes (Oui).
4. Appuyez sur  pour confirmer votre choix. Sur l'écran, le symbole  s'affiche à côté de l'option de réinitialisation par l'utilisateur.



Réinitialisation des paramètres d'usine






Vous pouvez réinitialiser l'étalonnage ORP aux réglages par défaut définis en usine à l'aide de la fonction de réinitialisation des paramètres d'usine.



5. Appuyez sur  pour accéder à la fenêtre de configuration. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour sélectionner l'option Reset (Réinitialisation). Appuyez sur  pour sélectionner l'option Reset (Réinitialisation). L'écran affiche les options User Reset (Réinitialisation par l'utilisateur) et Fact Reset (Réinitialisation des paramètres d'usine).
5. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour basculer entre les réinitialisations. Appuyez sur  pour sélectionner l'option Fact Reset (Réinitialisation des paramètres d'usine). L'écran affiche automatiquement les options No (Non) et Yes (Oui).
6. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour basculer entre les options No (Non) et Yes (Oui).
7. Appuyez sur  pour confirmer votre choix. Sur l'écran, le symbole  s'affiche à côté de l'option de réinitialisation des paramètres d'usine.




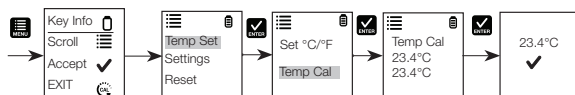
MTS - Réglage manuel de la température

La plage de réglage manuel de la température (MTS) est comprise entre 0°C et 60,0°C (32,0°F et 140,0°F). Lors de la réinitialisation par l'utilisateur, la température est réglée sur la valeur par défaut de 25°C ou 77°F.

1. Appuyez sur  pour accéder à la fenêtre de configuration. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour sélectionner l'option Temp Set (Réglage de température). Appuyez sur  pour sélectionner le menu Temp Set (Réglage de température). L'écran affiche les options Set °C/°F (Réglage sur °C/°F) et Temp Cal (Étalonnage de la température).
2. Faites défiler le menu vers le bas en appuyant sur  pour basculer entre les options Set °C/°F (Réglage sur °C/°F) et Temp Cal (Étalonnage de la température). Appuyez sur  pour sélectionner le menu Temp Cal (Étalonnage de la température).
3. Le bloc d'affichage inférieur indique la température actuelle en fonction du dernier écart prédéfini et le bloc d'affichage supérieur indique la température actuelle en fonction de l'étalonnage d'usine par défaut.


- Faites tremper l'analyseur dans une solution dont vous connaissez la température et patientez jusqu'à ce que le capteur de température intégré se stabilise.
- Appuyez sur  pour régler la valeur de température ou appuyez sur  pour faire de la valeur étalonnée la nouvelle valeur de température de la solution.

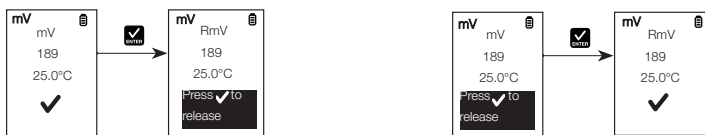
Remarque : pour quitter ce programme sans confirmer l'étalonnage, appuyez sur  avant la confirmation automatique.



Fonction d'exécution en continu

Cette fonction vous permet de figer l'écran pour une observation retardée.

- Appuyez sur le bouton  pour figer la mesure.
- Appuyez à nouveau sur  pour libérer la mesure.



Entretien du capteur

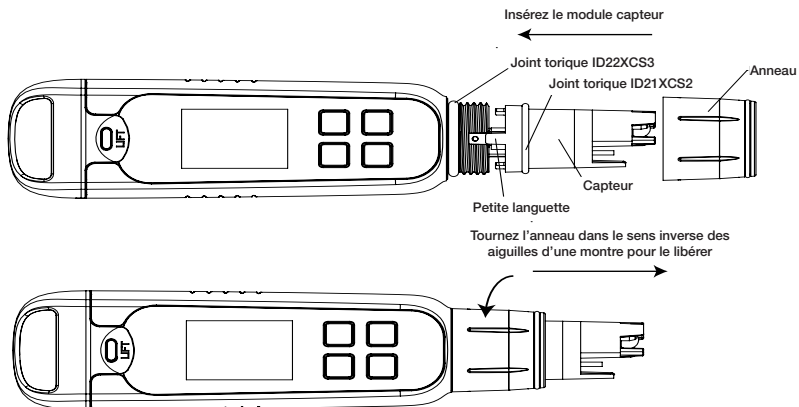
- Rincez le capteur avec sa solution de stockage après chaque mesure. Veillez à ne pas endommager l'électrode en verre du capteur.
- Lors de l'analyse de produits chimiques agressifs, de solutions sales ou visqueuses, ou de solutions contenant des métaux lourds ou des protéines, prenez des mesures rapidement et rincez l'électrode immédiatement après.
- Si possible, laissez une petite feuille de papier ou une éponge dans le capuchon du capteur – imbibée d'eau propre ou de solution de stockage d'électrode (n'utilisez PAS d'eau déminéralisée) – et fermez le capuchon du capteur.

Remplacement du capteur

Le remplacement du module capteur vous reviendra beaucoup moins cher que l'achat d'un nouvel analyseur. En cas d'échec de l'étalonnage de l'analyseur ou de fluctuation des relevés avec des solutions étalons, vous devez remplacer l'électrode.

- Avec les mains sèches, saisissez l'anneau en vous tenant face au capteur. Tournez l'anneau dans le sens des aiguilles d'une montre. Mettez l'anneau de côté en vue d'une utilisation ultérieure.
- Retirez l'ancien module capteur de l'analyseur.
- Alignez les quatre languettes sur le nouveau module afin qu'elles correspondent aux quatre fentes de l'analyseur.
- Insérez délicatement le module dans les fentes pour le mettre en place. Insérez entièrement le joint torique le plus petit dans le nouveau module capteur. Poussez l'autre joint torique sur le module et mettez-le en place en le tournant fermement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : après avoir remplacé un capteur, vous devez étalonner à nouveau l'analyseur avant de prendre des mesures.



Garantie

Cet instrument est couvert par une garantie contre les défauts de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

Retour d'articles

Vous devez obtenir une autorisation auprès de votre distributeur avant de retourner des articles pour quelque motif que ce soit. Lorsque vous demandez une autorisation, veuillez fournir des informations concernant le motif de retour de l'article ou des articles.

Nous nous réservons le droit d'améliorer la conception, la construction et l'apparence des produits sans préavis. Les prix sont sujets à modification sans préavis.

Spécification	Elite ORP
ORP / RMV	
Gamme de potentiels redox	-1 000 à 1 000 mV
Résolution	+/- 1 mV
Précision relative	+/- 2 mV +/- 1 LSB
Points d'étalonnage	Un
Fenêtre d'étalonnage	+/- 200 mV
Type d'étalonnage	Compensation
Température	
Plage de températures	0°C à 60°C 32,0°F à 140,0°F
Résolution de la température	0,1°C / 0,1°F
Précision de la température	NA
Compensation thermique	Manuelle
Fenêtre d'étalonnage de température	"0°C à 60,0°C 32,0°F à 140,0°F"
Caractéristiques générales	
Affichage	Graphique, matriciel, 80 x 100 pixels
Rétroéclairage	Oui, sélectionnable (30 s après la dernière pression sur un bouton)
Arrêt automatique	Après 8,5 minutes (à compter de la dernière pression sur un bouton)
Réinitialisation	Par l'utilisateur / aux paramètres d'usine
Fonction d'exécution en continu	Oui
Alimentation	Quatre piles AAA de 1,5 V
Autonomie des piles	> 250 heures
Étanchéité	IP67
Homologations	CE, FCC

Este manual de instrucciones es aplicable al analizador Elite ORP.

Instalación y desinstalación de las pilas

El analizador Elite ORP utiliza cuatro pilas AAA de 1,5 V.

1. Sostenga el analizador con una mano y deslice el pulgar hacia adentro para soltar el pasador frontal.
2. Mientras sostiene el analizador, deslice el otro pulgar hacia adentro para soltar el pasador posterior.
3. Una vez sueltos ambos pasadores, deslice verticalmente la cubierta de las pilas hasta que salga del analizador. Esto retira la cubierta de las pilas.
4. Para insertar la placa de las pilas, alinee las pequeñas pestañas en las acanaladuras guía de la carcasa. Consulte la Figura 2.
5. Para bloquear la placa de las pilas, empuje hacia abajo y deslícela como se muestra en la figura 3.
6. Para liberarla, empuje hacia afuera la pestaña como se muestra en la figura 4.

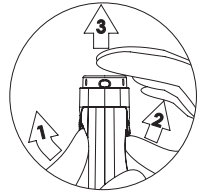


Figura 1: Extracción de la cubierta de las pilas



Figura 2: Pulsar para desbloquear



Figura 3: Alinear las pestañas



Figura 4: Empuje hacia abajo para bloquear

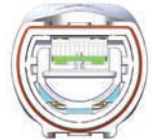


Figura 5: Posición de desbloqueo de la placa de las pilas

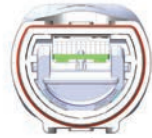


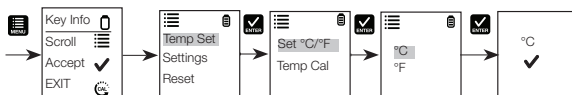
Figura 6: Posición de bloqueo de la placa de las pilas

Información básica








El analizador Elite ORP se ha calibrado en fábrica y habitualmente funciona bien desde el primer momento. Sin embargo, después de periodos prolongados de no usarlo, es mejor retirar la tapa del sensor y remojar el sensor en agua del grifo caliente o un tampón de ORP durante 10 minutos aproximadamente. Un lavado rápido con agua desionizada entra dentro de lo correcto, pero evite humedecer o almacenar el electrodo del ORP en agua desionizada, ya que esto acortará su vida útil. Antes de llevar a cabo las mediciones, se recomienda realizar una calibración periódica según los patrones certificados para obtener una mejor precisión.

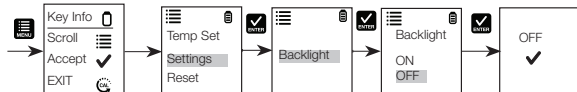
Selección de ajustes de temperatura de ORP

1. Pulse para acceder a la ventana de configuración. Pulse para seleccionar Temp Set (Definir temperatura). La pantalla muestra Set °C/°F (Definir °C/°F) y Temp Cal (Calibración de temperatura).
2. Pulse para seleccionar Set °C/°F (Definir °C/°F). La pantalla mostrará automáticamente °C y °F.
3. Desplácese hacia abajo pulsando para alternar entre °C y °F.
4. Pulse para seleccionar una unidad de temperatura. La pantalla muestra el ajuste de temperatura seleccionado con una .








Selección de ajustes de retroiluminación de ORP

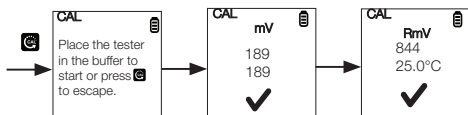
1. Pulse  para acceder a la ventana de configuración. Desplácese hacia abajo pulsando  para seleccionar Settings (Ajustes). Pulse  para seleccionar Settings (Ajustes). La pantalla muestra Backlight (Retroiluminación).
2. Pulse  para seleccionar Backlight (Retroiluminación). La pantalla muestra ON (Encender) y OFF (Apagar).
3. Desplácese hacia abajo pulsando  para alternar entre ON (Encender) y OFF (Apagar). La retroiluminación en ON aumenta la legibilidad en condiciones de poca luz.
4. Pulse  para seleccionar la opción de retroiluminación deseada. La pantalla muestra la opción de retroiluminación seleccionada con una .





Calibración de ORP

La calibración debe realizarse regularmente, preferiblemente una vez a la semana. Los analizadores de ORP permiten la calibración de un punto.




1. Pulse  para encender el analizador si estaba apagado.
2. Sumerja el electrodo aproximadamente de 2 cm a 3 cm en la solución patrón de calibración.
3. Pulse  para acceder al modo de calibración.
4. Espere a que la lectura se estabilice. El icono del temporizador parpadeará durante la estabilización de la lectura. Cuando la lectura se estabiliza, el temporizador deja de parpadear.
5. La pantalla superior muestra el valor medido actual en base a los valores predefinidos de fábrica.
6. La pantalla inferior muestra el mV medido actual con la última calibración (si no se realizó calibración previamente, ambas pantallas muestran el mismo valor de medición).
7. Pulse  para ajustar el valor mV para que coincida con el valor del calibrador.
8. Pulse  para confirmar la calibración o pulse la tecla  para salir de la calibración sin confirmar.

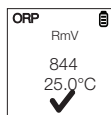


Medición de ORP

1. Pulse  para encender el analizador si está apagado.
2. Sumerja el electrodo aproximadamente de 2 cm a 3 cm en la solución de prueba. Agítelo y espere a que la lectura se estabilice. El icono del temporizador parpadeará durante este periodo. Una vez que se estabiliza la lectura, el temporizador deja de parpadear y aparece una  para indicar la estabilidad de la lectura.








PRECAUCIÓN: El análisis de muestras secas no es preciso y puede provocar daños o roturas en el sensor. Los suelos deben estar húmedos y libres de partículas que puedan arañar el sensor de vidrio. Ejercer una fuerza excesiva en muestras secas puede provocar la rotura del vidrio.

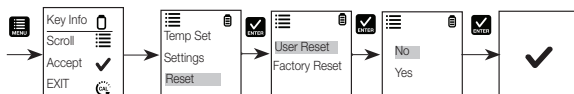
3. Anote el valor de ORP o pulse  para congelar la lectura. Para desbloquear la lectura, pulse  de nuevo.
4. Pulse  para apagar el analizador. Si no pulsa ningún botón durante 8,5 minutos, el analizador se apagará automáticamente para ahorrar batería.



Restablecimiento de valores de usuario









Puede reiniciar la calibración de ORP a los ajustes predeterminados del usuario empleando la función de restablecimiento de valores de usuario.

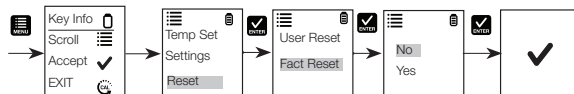
1. Pulse  para acceder a la ventana de configuración. Desplácese hacia abajo pulsando  para seleccionar Reset (Restablecer). Pulse  para seleccionar Reset (Restablecer). La pantalla muestra User Reset (Restablecimiento de valores de usuario) y Fact Reset (Restablecimiento de valores de fábrica).
2. Pulse  para seleccionar User Reset (Restablecimiento de valores de usuario). La pantalla muestra automáticamente No y Yes (Sí).
3. Desplácese hacia abajo pulsando  para alternar entre No y Yes (Sí).
4. Pulse  para confirmar No o Yes (Sí). La pantalla muestra la opción de restablecimiento de valores de usuario con una .



Restablecimiento de valores de fábrica






Puede reiniciar la calibración de ORP al restablecimiento de valores de fábrica empleando la función Factory Reset (Restablecimiento de valores de fábrica).

1. Pulse  para acceder a la ventana de configuración. Desplácese hacia abajo pulsando  para seleccionar Reset (Restablecer). Pulse  para seleccionar Reset (Restablecer). La pantalla muestra User Reset (Restablecimiento de valores de usuario) y Fact Reset (Restablecimiento de valores de fábrica).
2. Desplácese hacia abajo pulsando  para alternar entre los restablecimientos. Pulse  para seleccionar Fact Reset (Restablecimiento de valores de fábrica). La pantalla muestra automáticamente No y Yes (Sí).
3. Desplácese hacia abajo pulsando  para alternar entre No y Yes (Sí).
4. Pulse  para confirmar No o Yes (Sí). La pantalla muestra la opción de restablecimiento de valores de fábrica con una .



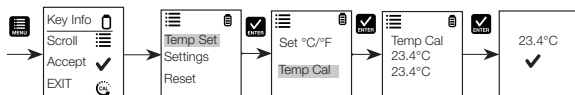
MTS: ajuste de temperatura manual

El intervalo MTS es de 0 °C a 60,0 °C (de 32,0 °F a 140,0 °F). El restablecimiento de valores de usuario fijará la temperatura al valor predeterminado de 25 °C o 77 °F.

1. Pulse  para seleccionar la ventana de configuración. Desplácese hacia abajo pulsando  para seleccionar Temp Set (Definir temperatura). Pulse  para seleccionar Temp Set (Definir temperatura). La pantalla muestra Set °C/°F (Definir °C/°F) y Temp Cal (Calibración de temperatura).
2. Desplácese hacia abajo pulsando  para alternar entre Set °C/°F (Definir °C/°F) y Temp Cal (Calibración de temperatura). Pulse  para seleccionar Temp Cal (Calibración de temperatura).
3. La pantalla inferior muestra la lectura de temperatura medida actual en base a la última compensación definida y la pantalla superior muestra la lectura de temperatura medida actual en base a la calibración predeterminada de fábrica.
4. Sumerja el analizador en una solución de temperatura conocida y espere un tiempo a que el sensor de temperatura integrado se estabilice.

5. Pulse  para ajustar el valor de la temperatura o pulse  para confirmar el valor calibrado como el nuevo valor de temperatura de la solución.

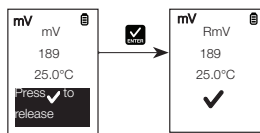
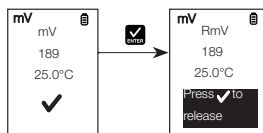
Nota: Para salir de este programa sin confirmar la calibración, pulse  antes de que se produzca la confirmación automática.



Función HOLD

Esta función le permite congelar la pantalla para realizar una observación más adelante.

1. Pulse el botón  para congelar la medición.
2. Pulse  nuevamente para desbloquear la medición.



Mantenimiento del sensor

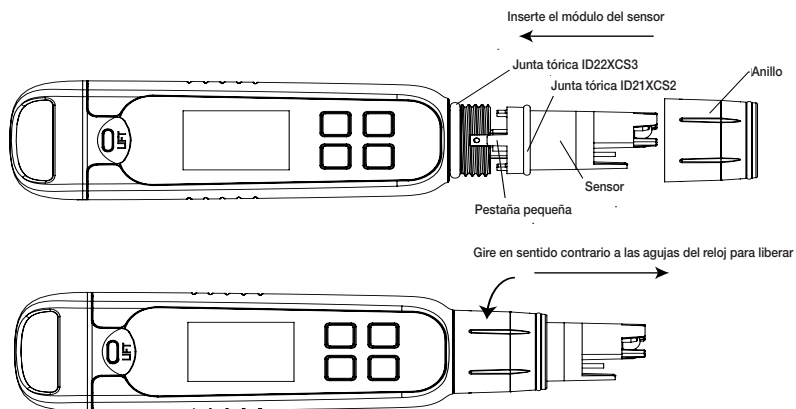
1. Enjuague el sensor con la solución de almacenamiento del sensor después de cada medición. Debe tenerse cuidado de no dañar el electrodo de vidrio del sensor.
2. Al usarlo con sustancias químicas agresivas, suciedad o soluciones viscosas y soluciones con metales pesados o proteínas, lleve a cabo las lecturas rápidamente y enjuague el electrodo inmediatamente después.
3. Si es posible, tenga un pequeño trozo de papel o una esponja en la tapa del sensor, humedecidos con agua limpia o solución de almacenamiento del electrodo (NO agua desionizada) y cierre la tapa sobre el sensor.

Sustitución del sensor

Puede sustituir el módulo del sensor por una parte del precio de un analizador nuevo. Cuando el analizador no puede calibrarse o arroja lecturas que fluctúan respecto a los patrones de calibración, necesita cambiar el electrodo.

1. Con las manos secas, agarre el anillo con el sensor orientado hacia usted. Gire el anillo en el sentido de las agujas del reloj. Guárdelo para un uso posterior.
2. Saque del analizador el módulo del sensor antiguo.
3. Alinee las cuatro pestañas del nuevo módulo para que coincidan con las cuatro ranuras del analizador.
4. Empuje suavemente el módulo en las ranuras para que encaje en su lugar. Empuje la junta tórica más pequeña completamente sobre el módulo del sensor nuevo. Empuje la otra junta tórica sobre el módulo y enrósquela en su lugar girándola firmemente en sentido contrario a las agujas del reloj.

Nota: Es necesario que vuelva a calibrar su analizador antes de realizar una medición después de la sustitución del sensor.



Garantía

Este instrumento se suministra con una garantía contra defectos de fabricación por un periodo de un año a partir de la fecha de compra.

Devolución de los artículos

Debe obtener la autorización de su distribuidor antes de devolver artículos por cualquier motivo. Al solicitar la autorización, incluya información relativa al motivo por el que se va a devolver el artículo.

Nos reservamos el derecho a realizar mejoras en el diseño, la construcción y el aspecto de los productos sin previo aviso. Los precios pueden cambiar sin previo aviso.

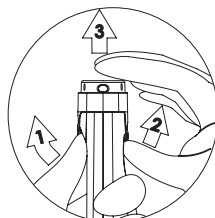
Especificación	Elite ORP
ORP/RMV	
Intervalo ORP	De -1000 a 1000 mV
Resolución	+/- 1 mV
Exactitud relativa	+/-2 mV +/-1 LSB
Puntos de calibración	Uno
Ventana de calibración	+/- 200 mV
Tipo de calibración	Compensación
Temperatura	
Intervalo de temperatura	De 0 °C a 60 °C De 32,0 °F a 140,0 °F
Resolución de la temperatura	0,1 °C/0,1 °F
Exactitud de la temperatura	ND
Compensación de temperatura	Manual
Ventana de temperatura de calibración	"De 0 °C a 60,0 °C De 32,0 °F a 140,0 °F"
Especificaciones generales	
Pantalla	Gráficos, matriz de puntos de 80 × 100 píxeles
Retroiluminación	Sí, seleccionable (30 segundos desde la última pulsación de tecla)
Apagado automático	8,5 minutos (desde la última pulsación de tecla)
Restablecimiento	Usuario/fábrica
Función Hold	Sí
Requisitos de la alimentación	Cuatro pilas AAA de 1,5 V
Duración de las pilas	>250 horas
Resistencia al agua	IP67
Certificaciones regulatorias	CE, FCC

Deze instructiehandleiding is van toepassing op de Elite ORP Tester.

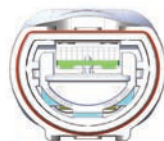
Plaatsen en uitnemen van de batterij

De Elite ORP-tester maakt gebruik van vier AAA-batterijen van 1,5 V.

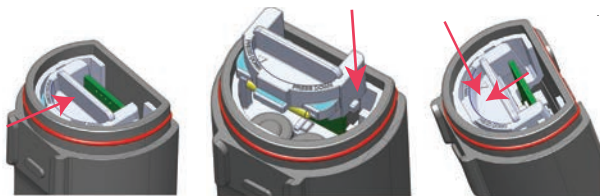
1. Houd de tester met één hand vast en schuif uw duim naar boven om de vergrendeling aan de voorkant los te maken.
2. Tervijl u de tester vast blijft houden, schuift u uw andere duim aan de achterzijde naar boven om de vergrendeling aan de achterkant los te maken.
3. Wanneer beide vergrendelingen zijn losgemaakt, schuift u het batterijklepje in de verticale richting van de tester. Hiermee wordt het batterijklepje verwijderd.
4. Om de batterijplaat in te zetten brengt u de lipjes op één lijn met de ribben op de behuizing. Zie afbeelding 2.
5. Om de batterijplaat vast te zetten drukt u deze naar beneden en schuift u de lip naar voren, zoals weergegeven in afbeelding 3.
6. Om de batterijplaat los te maken duwt u de lip naar achteren, zoals weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 1: Verwijderen van het batterijklepje



Afbeelding 5: Ontgrendelde positie van batterijplaat



Afbeelding 2: Druk op ontgrendelen

Afbeelding 3: Lijn de nokjes

Afbeelding 4: Duw omlaag om te vergrendelen



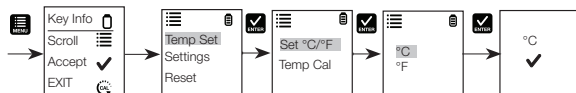
Afbeelding 6: Vergrendelde positie van batterijplaat

Aan de slag








De Elite ORP-tester is in de fabriek gekalibreerd en werkt buiten de behuizing doorgaans goed. Als de tester echter gedurende een lange periode niet is gebruikt, is het beter om de sensorpop te verwijderen en de sensor ongeveer 10 minuten in warm leidingwater of ORP-buffer onder te dompelen. Kort afspoelen met gedeïoniseerd water is prima, maar vermijd onderdompeling of bewaring in gedeïoniseerd water omdat dit de levensduur van de ORP-elektrode zal verkorten. Voordat er metingen worden gedaan, wordt aanbevolen om de tester te kalibreren met gecertificeerde controlevloeistoffen. Door regelmatig te kalibreren kan de beste nauwkeurigheid worden verkregen.

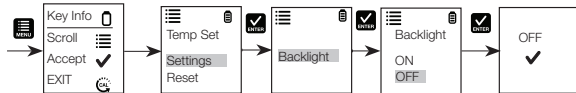
Keuze temperatuurinstellingen ORP

1. Druk op om het instelvenster te openen. Druk op om Temp Set (temperatuurinstelling) te kiezen. Het scherm toont Set (instellen) °C/°F en Temp Cal (temperatuurkalibratie).
2. Druk op om Set °C/°F te kiezen. Het scherm toont automatisch °C en °F.
3. Scroll door op te drukken en kies tussen °C en °F.
4. Druk op om een temperatuureenheid te kiezen. Het scherm toont de gekozen temperatuurinstelling met een .




Keuze instellingen achtergrondverlichting ORP

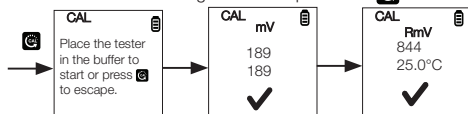
1. Druk op  om het instelvenster te openen. Scroll door op  te drukken en kies Settings (instellingen). Druk op  om Settings te kiezen. Het scherm toont Backlight (achtergrondverlichting).
2. Druk op  om Backlight te kiezen. Het scherm toont ON (aan) en OFF (uit).
3. Scroll door op  te drukken en kies tussen ON en OFF. Backlight ON verhoogt de leesbaarheid in omstandigheden met weinig licht.
4. Druk op  om de gewenste optie voor achtergrondverlichting te kiezen. Het scherm toont de gekozen optie voor achtergrondverlichting met een .





Kalibratie ORP

Kalibratie dient regelmatig plaats te vinden, bij voorkeur één keer per week. Met ORP-testers kan één puntkalibratie worden uitgevoerd.



1. Druk op  om de tester aan te zetten als deze is uitgeschakeld.
2. Dompel de elektrode ongeveer 2 tot 3 cm in de controlevloeistoplossing voor kalibratie.
3. Druk op  om de kalibratiemodus te openen.
4. Geef de waarde de tijd om zich te stabiliseren. Gedurende de stabilisering van de waarde knippert het timerpictogram. Zodra de waarde zich heeft gestabiliseerd stopt de timer met knipperen.
5. De bovenste waarde is de actuele gemeten waarde op basis van de standaardwaarde van de fabriek.
6. De onderste waarde is de actuele gemeten mV met de laatste kalibratie (als er eerder geen kalibratie is uitgevoerd, zijn beide waarden hetzelfde).
7. Druk op  om de mV-waarde bij te stellen zodat deze overeenkomt met de waarde van de kalibratiecontrolevloeistof.
8. Druk op  om de kalibratie te bevestigen of druk op de toets  om de kalibratie zonder bevestiging te verlaten.

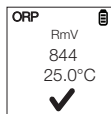


Meten met de ORP

1. Druk op  om de tester aan te zetten als deze is uitgeschakeld.
2. Dompel de elektrode ongeveer 2 tot 3 cm in de testoplossing. Roer en laat de waarde zich stabiliseren. Gedurende deze periode knippert het timerpictogram. Zodra de waarde zich heeft gestabiliseerd stopt de timer met knipperen en verschijnt  om de stabiliteit van de waarde aan te geven.

VOORZICHTIG: Het testen van droge monsters is niet nauwkeurig en kan leiden tot beschadiging of breken van de sensor. Bodemonsters moeten vochtig zijn en vrij van deeltjes die krassen in de glazen sensor kunnen maken. Teveel druk uitoefenen op droge monsters kan leiden tot breken van het glas.

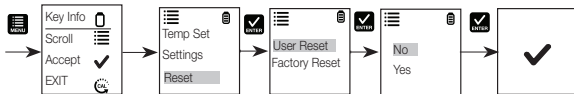
3. Noteer de waarde van de ORP of druk op  om de waarde stil te zetten. Om de waarde vrij te geven drukt u weer op .
4. Druk op  om de tester uit te zetten. Als u 8,5 minuten lang geen toets indrukt, zal de tester automatisch worden uitgeschakeld om de batterijen te sparen.



Resetten door de gebruiker

U kunt de kalibratie van de ORP resetten naar de standaardinstellingen van de gebruiker door de functie 'resetten door de gebruiker' te gebruiken.

1. Druk op om het instelvenster te openen. Scroll door op te drukken en kies Reset (resetten). Druk op om Reset te kiezen. Het scherm toont User Reset (resetten door de gebruiker) en Fact Reset (fabrieksreset).
2. Druk op om User Reset te kiezen. Het scherm toont automatisch No (nee) en Yes (ja).
3. Scroll door op te drukken en kies tussen No en Yes.
4. Druk op ter bevestiging van No of Yes. Het scherm toont de optie voor resetten door de gebruiker met een .



Fabrieksreset

U kunt de kalibratie van de ORP resetten naar de resetstandaardwaarde van de fabriek door de functie 'fabrieksreset' te gebruiken.

1. Druk op om het instelvenster te openen. Scroll door op te drukken en kies Reset. Druk op om Reset te kiezen. Het scherm toont User Reset en Fact Reset.
2. Scroll door op te drukken en kies tussen de verschillende opties voor resetten. Druk op om Fact Reset te kiezen. Het scherm toont automatisch No en Yes.
3. Scroll door op te drukken en kies tussen No en Yes.
4. Druk op ter bevestiging van No of Yes. Het scherm toont de optie voor fabrieksreset met een .

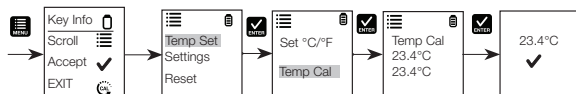


MTS - Handmatige temperatuurinstelling (Manual Temperature Setting)

Het MTS-bereik bedraagt 0 °C tot 60,0 °C (32,0 °F tot 140,0 °F). Bij resetten door de gebruiker wordt de temperatuur ingesteld op de standaardwaarde van 25 °C of 77 °F.


1. Druk op om het instelvenster te kiezen. Scroll door op te drukken en kies Temp Set. Druk op om Temp Set te kiezen. Het scherm toont Set °C/°F en Temp Cal.
2. Scroll door op te drukken en kies tussen Set °C/°F en Temp Cal. Druk op om Temp Cal te kiezen.
3. De onderste waarde is de actuele gemeten temperatuurwaarde op basis van de laatst ingestelde compensatiewaarde en de bovenste waarde is de actuele gemeten temperatuurwaarde op basis van de standaard fabriekskalibratie.
4. Dompel de tester in een oplossing met een bekende temperatuur en geef de ingebouwde temperatuursensor de tijd om zich te stabiliseren.
5. Druk op om de temperatuurwaarde bij te stellen of druk op om de gekalibreerde waarde als de nieuwe temperatuurwaarde van de oplossing te bevestigen.

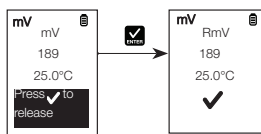
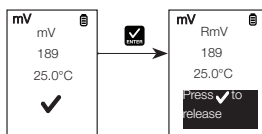
Let op: Om dit programma te verlaten zonder bevestiging van de kalibratie drukt u op voordat de automatische bevestiging plaatsvindt.



HOLD (vasthoud)-functie

Met deze functie kunt u het scherm stilzetten voor een vertraagde waarneming.

1. Druk op de toets  om de meting stil te zetten.
2. Druk nogmaals op  om de meting weer vrij te geven.



Onderhoud van de sensor

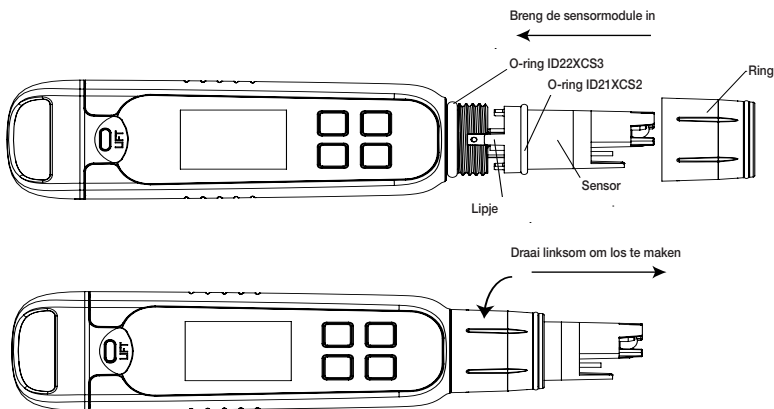
1. Spoel na iedere meting de sensor af met sensorbewaarplossing. Zorg ervoor dat u de glazen elektrode van de sensor niet beschadigt.
2. In bijtende chemische stoffen, vuile of viskeuze oplossingen en oplossingen met zware metalen of eiwitten dient u de waarden snel op te nemen en de elektrode daarna onmiddellijk af te spoelen.
3. Houd indien mogelijk een stukje papier of spons in de sensordop (bevochtigd met schoon water of elektrodebewaarplossing; gebruik GEEN gedeïoniseerd water) en breng de dop over de sensor aan.

Vervanging van de sensor

U kunt de sensormodule vervangen voor een fractie van de prijs van een nieuwe tester. Als de tester niet meer gekalibreerd kan worden of bij de kalibratiecontrole vloeiende waarden geeft, moet u de elektrode vervangen.

1. Pak met droge handen de ring vast, terwijl de sensor naar u toe is gekeerd. Draai de ring rechtsom. Bewaar de ring voor later gebruik.
2. Trek de oude sensormodule van de tester af.
3. Breng de vier lipjes op de nieuwe module op één lijn met de vier gleuven op de tester, zodat ze daarin passen.
4. Duw de module voorzichtig in de gleuven zodat deze op zijn plaats komt te zitten. Duw de kleinere O-ring helemaal op de nieuwe sensormodule. Duw de andere O-ring over de module en schroef deze op zijn plaats door stevig linksom te draaien.

Let op: Het is noodzakelijk dat u uw tester opnieuw kalibreert voordat u gaat meten na een sensorvervanging.



Garantie

Dit hulpmiddel wordt geleverd met garantie tegen fabrieksfouten die gedurende één jaar geldig is vanaf de dag van aanschaf.

Terugneden van artikelen

U moet goedkeuring van uw distributeur krijgen alvorens u artikelen om wat voor reden ook terugzendt. Als u om goedkeuring vraagt, geef dan informatie over de reden waarom het artikel/de artikelen moeten worden teruggezonden.

We behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen aan te brengen aan het ontwerp, de constructie en het uiterlijk van de producten. Prijzen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Specificatie	Elite ORP
ORP/RmV	
Bereik ORP	-1000 tot 1000 mV
Resolutie	+/- 1 mV
Relatieve nauwkeurigheid	+/- 2 mV +/- 1 LSB
Kalibratiepunten	Eén
Kalibratievenster	+/- 200 mV
Type kalibratie	Compensatie
Temperatuur	
Temperatuurbereik	0 °C tot 60 °C 32,0 °F tot 140,0 °F
Temperatuuresolutie	0,1 °C / 0,1 °F
Temperatuurnauwkeurigheid	N.v.t.
Temperatuur-compensatie	Handmatig
Temperatuur-kalibratievenster	"0 °C tot 60,0 °C 32,0 °F tot 140,0 °F"
Algemene specificatie	
Scherm	Grafische gegevensverwerking, puntenmatrix 80 x 100 pixel
Achtergrondverlichting	Ja, kiesbaar (30 sec vanaf de laatste toetsaanslag)
Automatisch uit	8,5 minuten (vanaf de laatste toetsaanslag)
Resetten	Gebruiker / Fabriek
Hold (vasthoud)-functie	Ja
Stroomvereiste	Vier AAA-batterijen van 1,5 V
Levensduur van de batterijen	>250 uur
Waterdichtmaking	IP67
Wettelijke certificeringen	CE, FCC

PORTUGUESE (BRAZIL)

Este manual de instruções é aplicável ao Elite ORP Tester.

Instalação e desinstalação das pilhas

O Elite ORP Tester usa quatro pilhas AAA de 1,5 V.

1. Segurando o medidor com uma mão, deslize o polegar para liberar a trava frontal.
2. Ainda com o medidor na mão, deslize o outro polegar para liberar a trava traseira.
3. Com as travas liberadas, deslize verticalmente a tampa do compartimento de pilhas do medidor. Isso removerá a tampa do compartimento de pilhas.
4. Para inserir a placa de pilhas, alinhe as pequenas proteções às guias do compartimento. Consulte a Figura 2.
5. Para bloquear a placa de pilhas, pressione e deslize-a para baixo, conforme mostrado na Figura 3.
6. Para liberá-la, empurre a aba, conforme mostrado na Figura 4.



Figura 2: Empurre para desbloquear

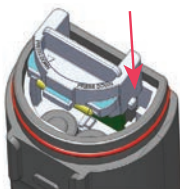


Figura 3: Alinhe as abas



Figura 4: Empurre para baixo para travar

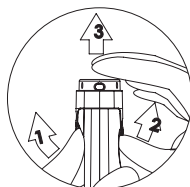


Figura 1: Remoção da tampa do compartimento de pilhas

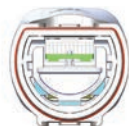


Figura 5: Posição de desbloqueio da placa de pilhas



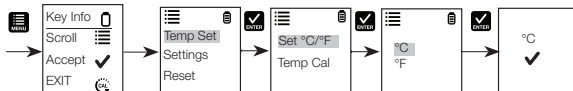
Figura 6: Posição de bloqueio da placa de pilhas

Guia de introdução








O Elite ORP Tester foi calibrado de fábrica e geralmente está pronto para utilização. Porém, após longos períodos sem utilização, é recomendável remover a tampa do sensor e mergulhá-lo em água quente corrente ou em um tampão de ORP por cerca de 10 minutos. Não há problema em passar rapidamente por água deionizada, mas evite mergulhar ou manter em água deionizada, uma vez que isso reduzirá a vida útil do eletrodo de ORP. Antes de efetuar as medições, é recomendável realizar calibrações periódicas com padrões certificados a fim de obter uma melhor precisão.

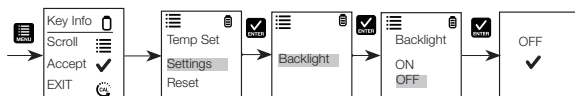
Seleção de configurações da temperatura do ORP

1. Pressione para acessar a janela de configuração. Pressione para selecionar Temp Set (Definir temperatura). O visor mostrará Set °C/°F (Definir °C/°F) e Temp Cal (Calibração da temperatura).
2. Pressione para selecionar Set °C/°F (Definir °C/°F). O visor mostrará automaticamente °C e °F.
3. Percorra as opções pressionando para alternar entre °C e °F.
4. Pressione para selecionar uma unidade de temperatura. O visor mostrará a configuração de temperatura selecionada com um .








Seleção de configurações da luz de fundo do ORP

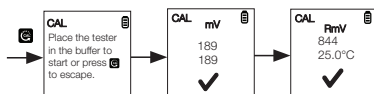
1. Pressione  para acessar a janela de configuração. Percorra as opções pressionando  para selecionar Settings (Configurações). Pressione  para selecionar Settings (Configurações). O visor mostrará Backlight (Luz de fundo).
2. Pressione  para selecionar Backlight (Luz de fundo). O visor mostrará ON (Ligado) e OFF (Desligado).
3. Percorra as opções pressionando  para alternar entre ON (Ligado) e OFF (Desligado). A opção ON (Ligado) de Backlight (Luz de fundo) aumenta a legibilidade em condições de baixa iluminação.
4. Pressione  para selecionar a opção de luz de fundo desejada. O visor mostrará a opção de luz de fundo selecionada com um .





Calibração do ORP

A calibração deve ser realizada regularmente, de preferência uma vez por semana. Os medidores de ORP permitem uma calibração de um ponto.




1. Pressione  para ligar o medidor, caso ele esteja desligado.
2. Mergulhe o eletrodo cerca de 2 a 3 cm na solução de calibração padrão.
3. Pressione  para acessar o modo de calibração.
4. Aguarde até que a leitura estabilize. O ícone do temporizador piscará durante a estabilização da leitura. Quando a leitura estiver estabilizada, o temporizador irá parar de piscar.
5. O visor superior mostrará o valor medido atual com base no padrão de fábrica.
6. O visor inferior mostrará o mV medido atual com a última calibração (se não tiver sido efetuada uma calibração anteriormente, os visores mostrarão o mesmo valor de medição).
7. Pressione  para ajustar o valor de mV ao valor de calibração padrão.
8. Pressione  para confirmar a calibração ou pressione a tecla  para sair da calibração sem confirmar.

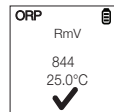


Medição de ORP

1. Pressione  para ligar o medidor, caso ele esteja desligado.
2. Mergulhe o eletrodo cerca de 2 a 3 cm na solução de teste. Agite e aguarde até que a leitura estabilize. O ícone do temporizador piscará durante este período. Quando a leitura estiver estabilizada, o temporizador irá parar de piscar e  aparecerá para indicar a estabilidade da leitura.








CUIDADO: O teste de amostras secas não é preciso e pode resultar em danos ou na quebra do sensor. Os solos devem estar úmidos e livres de partículas que possam arranhar o sensor de vidro. Aplicar força excessiva em amostras secas pode causar a quebra do vidro.

3. Anote o valor de ORP ou pressione  para congelar a leitura. Para liberar a leitura, pressione  novamente.
4. Pressione  para desligar o medidor. Caso não pressione nenhum botão durante 8,5 minutos, o medidor se desligará automaticamente para poupar as pilhas.



Redefinição do usuário









É possível redefinir a calibração de ORP para as configurações padrão do usuário através da função User Reset (Redefinição do usuário).

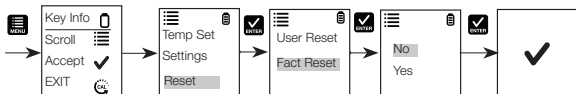
1. Pressione  para acessar a janela de configuração. Percorra as opções pressionando  para selecionar Reset (Redefinir). Pressione  para selecionar Reset (Redefinir). O visor mostrará User Reset (Redefinição do usuário) e Fact Reset (Redefinição de fábrica).
2. Pressione  para selecionar User Reset (Redefinição do usuário). O visor mostrará automaticamente No (Não) e Yes (Sim).
3. Percorra as opções pressionando  para alternar entre No (Não) e Yes (Sim).
4. Pressione  para confirmar No (Não) ou Yes (Sim). O visor mostrará a opção de redefinição do usuário com um .



Redefinição de fábrica








É possível redefinir a calibração de ORP para o padrão de fábrica através da função de redefinição de fábrica.

1. Pressione  para acessar a janela de configuração. Percorra as opções pressionando  para selecionar Reset (Redefinir). Pressione  para selecionar Reset (Redefinir). O visor mostrará User Reset (Redefinição do usuário) e Fact Reset (Redefinição de fábrica).
2. Percorra as opções pressionando  para alternar entre as redefinições. Pressione  para selecionar Fact Reset (Redefinição de fábrica). O visor mostrará automaticamente No (Não) e Yes (Sim).
3. Percorra as opções pressionando  para alternar entre No (Não) e Yes (Sim).
4. Pressione  para confirmar No (Não) ou Yes (Sim). O visor mostrará a opção de redefinição de fábrica com um .

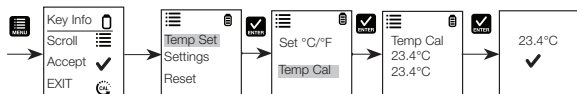


MTS – Configuração manual de temperatura

O intervalo de MTS é de 0 a 60,0°C (32,0°F a 140,0°F). A redefinição do usuário definirá a temperatura no valor padrão de 25°C ou 77°F.

1. Pressione  para selecionar a janela de configuração. Percorra as opções pressionando  para selecionar Temp Set (Definir temperatura). Pressione  para selecionar Temp Set (Definir temperatura). O visor mostrará Set °C/°F (Definir °C/°F) e Temp Cal (Calibração da temperatura).
2. Percorra as opções pressionando  para alternar entre Set °C/°F (Definir °C/°F) e Temp Cal (Calibração da temperatura). Pressione  para selecionar Temp Cal (Calibração da temperatura).
3. O visor inferior mostrará a atual leitura de temperatura medida com base no último desvio configurado e o visor superior mostrará a atual leitura de temperatura medida com base na calibração padrão de fábrica.
4. Mergulhe o medidor em uma solução de temperatura conhecida e aguarde até que o sensor de temperatura interno estabilize.
5. Pressione  para ajustar o valor de temperatura ou pressione  para confirmar o valor calibrado como o novo valor de temperatura da solução.

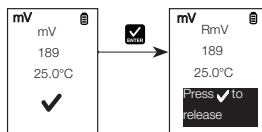
Nota: Para sair deste programa sem confirmar a calibração, pressione  antes que a confirmação automática ocorra.



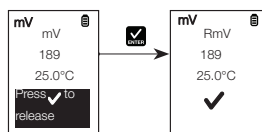
Função HOLD (Reter)

Este recurso permite congelar o visor para uma observação demorada.

1. Pressione o botão  para congelar a medição.



2. Pressione  novamente para liberar a medição.



Manutenção do sensor

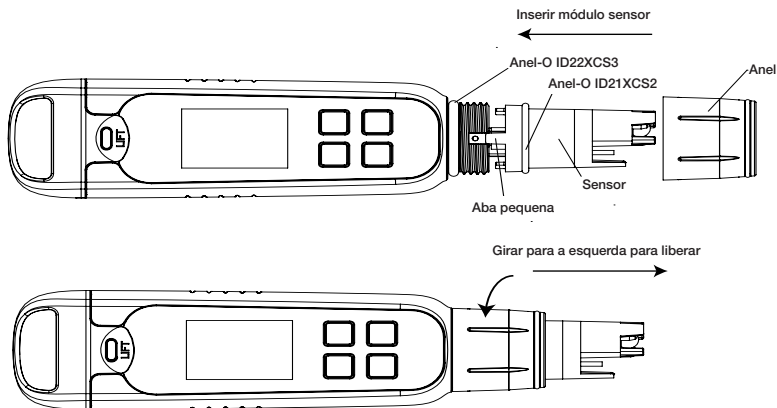
1. Enxágue o sensor com uma solução de armazenamento do sensor após cada medição. É preciso tomar cuidado para não danificar o eletrodo de vidro do sensor.
2. Em produtos químicos agressivos, soluções viscosas ou sujas e soluções com proteínas ou metais pesados, efetue rapidamente as leituras e enxágue o eletrodo imediatamente em seguida.
3. Se possível, mantenha um pequeno pedaço de papel ou esponja na tampa do sensor – umedecido com água limpa ou com a solução de armazenamento do eletrodo (NÃO use água deionizada) – e feche a tampa sobre o sensor.

Substituição do sensor

É possível substituir o módulo sensor por uma fração do custo de um novo medidor. Quando o medidor não efetuar a calibração ou fornecer leituras oscilantes nos padrões de calibração, será necessário substituir o eletrodo.

1. Com as mãos secas, segure o anel com o sensor virado para você. Gire o anel para a direita. Guarde o anel para utilização posterior.
2. Retire o antigo módulo sensor do medidor.
3. Alinhe as quatro abas do novo módulo para que coincidam com as quatro aberturas no medidor.
4. Empurre suavemente o módulo para as aberturas para posicioná-lo corretamente. Empurre completamente o pequeno anel-O no novo módulo sensor. Empurre o outro anel-O sobre o módulo e encaixe-o no devido lugar girando firmemente para a esquerda.

Nota: É necessário recalibrar o medidor antes de uma medição, após uma substituição do sensor.



Garantia

Este instrumento é fornecido com uma garantia contra defeitos de fabricação pelo período de um ano a contar da data de compra.

Devolução de itens

Você deverá obter uma autorização do seu fornecedor antes de poder devolver itens por algum motivo. Ao solicitar uma autorização, inclua as informações relacionadas ao motivo da devolução dos itens.

Reservamos o direito de fazer melhorias no design, na fabricação e no aspecto dos produtos sem aviso prévio. Os preços estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Especificação	Elite ORP
ORP/RMV	
Intervalo de ORP	-1000 a 1000 mV
Resolução	+/- 1 mV
Precisão relativa	+/-2 mV +/-1 LSB
Pontos de calibração	Um
Janela de calibração	+/- 200 mV
Tipo de calibração	Desvio
Temperatura	
Intervalo de temperatura	0 a 60 °C 32,0 a 140,0 °F
Resolução de temperatura	0,1 °C/0,1 °F
Precisão de temperatura	N/A
Compensação de temperatura	Manual
Janela de calibração da temperatura	"0 a 60,0 °C 32,0 a 140,0 °F"
Especificação geral	
Visor	Gráfico, matriz de pontos de 80x100 pixels
Luz de fundo	Sim, selecionável (30 s após pressionar a última tecla)
Desligamento automático	8,5 minutos (após pressionar a última tecla)
Redefinição	Usuário/Fábrica
Função Hold (Reter)	Sim
Alimentação	Quatro pilhas AAA de 1,5 V
Vida útil das pilhas	>250 horas
Impermeabilização	IP67
Certificações reguladoras	CE, FCC

本説明書は、Elite ORP テスターに適用されます。

バッテリーの取り付けおよび取り外し

Elite ORP テスターは、AAA (単 4 形) 1.5 V バッテリーを四本使用します。

1. 一方の手でテスターを握り、親指を滑らせて前部の留め金を外します。
2. テスターを握んだまま、もう一方の親指で後部の留め金を外します。
3. 両方の留め金が外れたら、バッテリーカバーを垂直方向へ滑らせて、テスターから外します。これによりバッテリー カバーが外れます。
4. バッテリー プレート差し込むには、ハウジングのガイドリブに小さいタブを合わせます。図 2 を参照してください。
5. バッテリー プレートをロックするには、図 3 に示すように押し下げてスライドさせます。
6. 解除するには、図 4 に示すようにタブを押し離します。

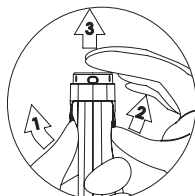


図 1: バッテリー カバーの取り外し

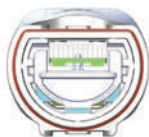


図 5: バッテリー プレートがロックされていない位置

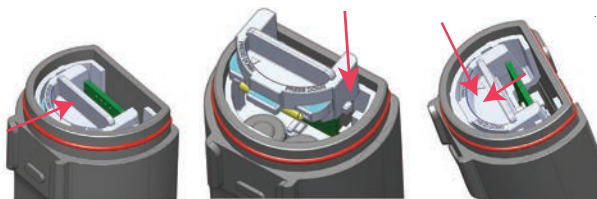
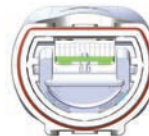


図 2: を押してロックを解除

図 3: タブの位置を合わせ

図 4: ロックを下に押し

図 6: バッテリー プレートがロックされた位置

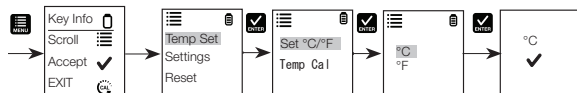


はじめに

Elite ORP テスターは工場では校正されており、通常は、出荷後箱から出してそのまま良好に動作します。しかし、長期間未使用の場合には、センサー キャップを外し、センサーを温かい水道水または ORP 緩衝液に 10 分間程度浸すことが最善です。脱 (DI) イオン水で短時間すすぐこともできますが、脱イオン水に浸したり保管したりすることは、ORP 電極の寿命が短くなるため、避けてください。精度を最善に保つために、測定を行う前に、認証された標準を用いて定期的に校正を行うことが推奨されます。

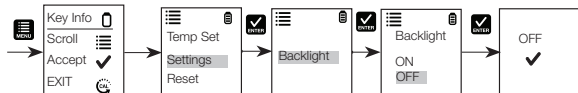
ORP 温度設定の選択

1. を押して、セットアップウィンドウに入ります。 を押して、[Temp Set (温度設定)] を選択します。表示部に [Set °C/°F (°C/°F を設定)] と [Temp Cal (温度校正)] が表示されます。
2. を押して、[Set °C/°F (°C/°F を設定)] を選択します。表示部には、[°C] と [°F] が自動的に表示されます。
3. を押して下にスクロールし、 [°C] と [°F] 間を切り替えます。
4. を押して、温度の単位を選択します。表示部に、選択された温度の設定が *** マーク付きで表示されます。



ORP バックライト設定の選択

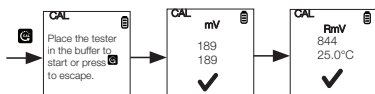
1. を押して、セットアップウィンドウに入ります。 を押して下にスクロールし、[Settings (設定)] を選択します。 を押して、[Settings (設定)] を選択します。表示部に [Backlight (バックライト)] が表示されます。
2. を押して [Backlight (バックライト)] を選択します。表示部に [ON] と [OFF] が表示されます。
3. を押して下にスクロールし、[ON] と [OFF] 間を切り替えます。バックライトを [ON] にすると、暗い場所で見えやすくなります。
4. を押して、適切なバックライトオプションを選択します。表示部に、選択されたバックライトオプションが ***マーク付きで表示されます。



ORP 校正

校正は定期的に行う必要があります。できれば週に一度行ってください。ORP テスターでは、1 点の校正が可能です。

1. テスターのスイッチがオフの場合は、 を押してオンにします。
2. 電極を標準校正溶液に約 2 cm~3 cm 浸します。
3. を押して、校正モードに入ります。
4. 測定値が安定化するまで待ちます。測定値が安定化している間、タイマー アイコンが点滅します。測定値が安定すると、タイマーの点滅は停止します。
5. 上段の表示には、工場出荷時のデフォルトを基に測定された現在の測定値が表示されます。
6. 下段の表示には、前回の校正を用いた現在の測定値 mV が表示されます（以前に校正が行われていない場合は、同じ測定値が両段に表示されます）。
7. を押して、校正標準値と一致するように mV 値を調整します。
8. を押して校正を確認するか、 キーを押して確認せずに校正を終了します。

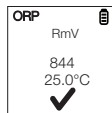


ORP 測定

1. テスターのスイッチがオフの場合は、 を押してオンにします。
2. 電極を試験溶液に約 2 cm~3 cm 浸します。かき混ぜて、測定値を安定させます。この間、タイマー アイコンが点滅します。測定値が安定すると、タイマーの点滅は停止し、 マークが表示され、測定値が安定化したことを示します。

注意：乾燥した試料の測定は正確に行われず、センサーの損傷または破損につながる可能性があります。土壤は湿っていて、ガラス製センサーを傷つけるおそれのある微粒子が含まれていない必要があります。乾燥した試料に無理な力を加えるとガラスの破損の原因となる可能性があります。

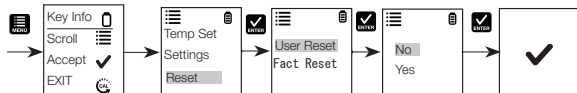
3. ORP 値を書き留めるか、 を押して測定値を静止させます。測定値を解除するには、 を再び押します。
4. を押して、テスターの電源を切ります。バッテリー節約のため、ボタンを 8.5 分間押さない状態が続くとテスターの電源が自動的に切れます。



ユーザーリセット

ユーザー リセット機能を使用して、ORP 校正をユーザーのデフォルト設定にリセットすることができます。

1. を押して、セットアップウィンドウに入ります。 を押して下にスクロールし、[Reset (リセット)] を選択します。 を押して、[Reset (リセット)] を選択します。表示部に [User Reset (ユーザー リセット)] と [Fact Reset (工場リセット)] が表示されます。
2. を押して [User Reset (ユーザー リセット)] を選択します。表示部には、[No (いいえ)] と [Yes (はい)] が自動的に表示されます。
3. を押して下にスクロールし、[No (いいえ)] と [Yes (はい)] 間を切り替えます。
4. を押して、[No (いいえ)] または [Yes (はい)] のどちらかを確認します。表示部に、ユーザー リセットのオプションが マーク付きで表示されます。



工場リセット

工場リセット機能を使用して、ORP 校正を工場出荷時デフォルトにリセットすることができます。

1. を押してセットアップウィンドウに入ります。 を押して下にスクロールし、[Reset (リセット)] を選択します。 を押して [Reset (リセット)] を選択します。表示部に [User Reset (ユーザー リセット)] と [Fact Reset (工場リセット)] が表示されます。
2. を押して下にスクロールし、二つのリセット間を切り替えます。 を押して、[Fact Reset (工場リセット)] を選択します。表示部には、[No (いいえ)] と [Yes (はい)] が自動的に表示されます。
3. を押して下にスクロールし、[No (いいえ)] と [Yes (はい)] 間を切り替えます。
4. を押して、[No (いいえ)] または [Yes (はい)] のどちらかを確認します。表示部に、工場リセットのオプションが マーク付きで表示されます。

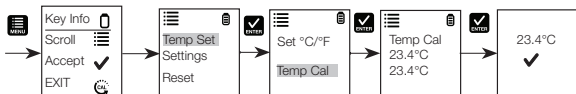


MTS – Manual Temperature Setting (自動温度設定)

MTS の範囲は、0 °C ~ 60.0 °C (32.0 °F ~140.0 °F) です。ユーザー リセットでは、温度を 25 °C (77 °F) のデフォルト値に設定します。


1. を押して、セットアップウィンドウに入ります。 を押して下にスクロールし、[Temp Set (温度設定)] を選択します。 を押して、[Temp Set (温度設定)] を選択します。表示部に [Set °C/°F (°C/°F を設定)] と [Temp Cal (温度校正)] が表示されます。
2. を押して下にスクロールし、[Set °C/°F (°C/°F を設定)] と [Temp Cal (温度校正)] 間を切り替えます。 を押して、[Temp Cal (温度校正)] を選択します。
3. 下段の表示には、前回設定したオフセット値を基に測定された現在の温度値が表示されます。上段の表示には、工場出荷時のデフォルトの校正値を基に測定された現在の温度値が表示されます。
4. テスターを既知の温度の溶液に浸し、内蔵型温度センサーが安定するまで待ちます。
5. を押して温度値を調整するか、 を押して、溶液の新しい温度値として校正値を確認します。

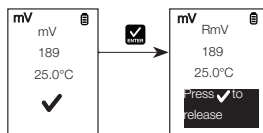
注記：校正を確認せずにこのプログラムを終了するには、自動確認が実行される前に を押します。



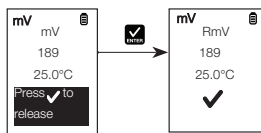
HOLD（保持）機能

この機能では、遅れて観測するために表示部を静止することができます。

1.  ボタンを押して、測定値を静止します。



2.  を再び押して、測定値を解除します。



センサーのメンテナンス

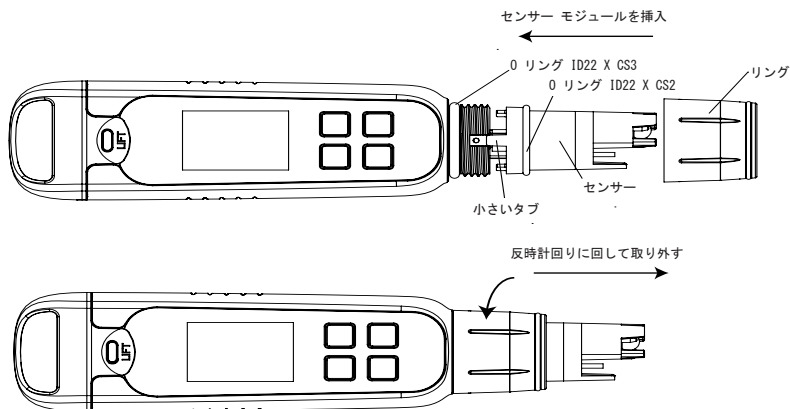
1. 各測定の後には、センサー用保存溶液でセンサーをすすいでください。センサーのガラス製電極を損傷させないように注意してください。
2. 腐食性化学物質、汚れたまたは粘性の溶液、重金属またはタンパク質を含有する溶液を使用する場合は、計測値を迅速に取り、その後すぐに電極をすすぎます。
3. 可能な場合には、きれいな水または電極保存溶液（脱イオン水は不可）をしみこませた小さな紙またはスポンジをセンサーキャップ内に保持し、センサーの上のキャップを閉じます。

センサーの交換

センサー モジュールは、新しいテスターを購入するよりはるかに少額の費用で交換できます。テスターが校正できない場合、または校正標準液で変動する測定値が出る場合は、電極を交換する必要があります。

1. 乾いた手で、センサーを前面にしてリングをつかみます。リングを時計回りに回します。リングは後で使用するため保存しておきます。
2. 古いセンサー モジュールをテスターから引き抜きます。
3. 新しいモジュールの四個のタブを、テスターの四個のスロットの位置に一致するように揃えます。
4. モジュールをスロットにゆっくり押し込み、所定の位置にはめ込みます。小さい方の 0 リングを新しいセンサーモジュールに完全に押し込みます。もう一方の 0 リングをモジュールの上に押し込み、反時計回りに回してねじ込みます。

注記: センサーの交換後は、測定を行う前に、テスターの再校正を行う必要があります。



保証

本機器は、購入日から1年間、製造欠陥に対して保証が付けられています。

商品の返品

何らかの理由で返品される前に、お買い求めになった流通業者から承認を得る必要があります。返品承認をお申し込みの際は、その商品の返品理由について情報をご提供ください。

当社は、いつでも予告なしに製品の設計、構造、および外観において改善を行う権利を有しています。価格は、予告なく変更されることがあります。

仕様	Elite ORP
ORP/RMV	
ORP 範囲	-1000 ~ 1000 mV
分解能	+/- 1 mV
相対精度	+/-2mV +/- 1LSB
校正ポイント	1
校正ウィンドウ	+/- 200mV
校正種類	オフセット
温度	
温度範囲	0° C ~ 60° C 32.0° F ~ 140.0° F
温度分解能	0.1° C / 0.1° F
温度精度	非該当
温度補正	手動
温度校正ウィンドウ	“0° C ~ 60.0° C 32.0° F ~ 140.0° F”
一般的な仕様	
表示	グラフィック表示、ドットマトリックス、80 X 100 ピクセル
バックライト	あり、選択可能（最後のキー押しから 30 秒）
自動オフ機能	最後のキー押しから 8.5 分後
リセット	ユーザー / 工場
HOLD（保持）機能	あり
電源要件	AAA（単 4 形）1.5 V バッテリー四本
バッテリー寿命	> 250 時間
防水	IP67
規制認証	CE、FCC

이 지침 설명서는 Elite ORP 테스트에 적용됩니다.

배터리 설치 및 제거

Elite ORP 테스트는 AAA 1.5V 배터리 4개를 사용합니다.

1. 한 손으로 테스트를 잡은 상태에서 엄지손가락으로 밀어서 전면 걸쇠를 제거합니다.
2. 테스트를 계속 잡은 상태에서 다른 엄지손가락으로 밀어서 후면 걸쇠를 제거합니다.
3. 양쪽 걸쇠가 제거된 상태에서 배터리 커버를 수직으로 밀어 테스트에서 빼냅니다. 이렇게 하면 배터리 커버가 제거됩니다.
4. 배터리 플레이트를 삽입하려면 소형 탭을 하우징의 가이드 홈에 맞춥니다. 그림 2를 참조하십시오.
5. 배터리 플레이트를 잠그려면 그림 3에 나와 있는 것처럼 아래로 누르고 밀니다.
6. 잠금을 풀려면 그림 4에 나와 있는 것처럼 탭을 밀어냅니다.

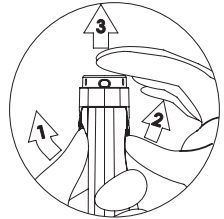


그림 1: 배터리 커버 제거

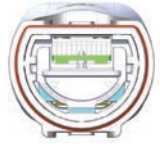


그림 5: 배터리 플레이트 잠금 해제 위치

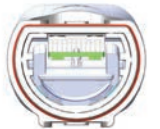


그림 6: 배터리 플레이트 잠금 위치

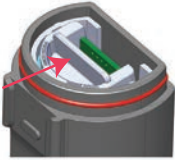


그림 2: 밀어 잠금 해제

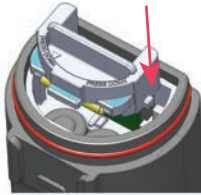


그림 3: 정렬 탭



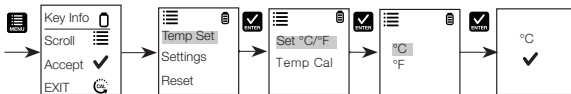
그림 4: 잠그려면 아래로

시작

Elite ORP 테스트는 공장에서 제조 시 교정되었으며 일반적으로 문제없이 즉시 작동됩니다. 그러나 사용하지 않은 기간이 오래 경과된 이후에는 센서 램을 제거하고 센서를 미지근한 수돗물 또는 ORP 완충용액에 10분 정도 담가두는 것이 좋습니다. 초순수(DI)에 잠깐 씻는 것은 괜찮으나 초순수에 담거나 보관하지는 마십시오. 이렇게 할 경우 ORP 전극의 수명이 단축됩니다. 측정을 시작하기 전에 최상의 정확성을 보장하려면 인증된 표준물질로 주기적인 교정을 하는 것이 좋습니다.

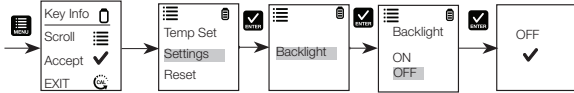
ORP 온도 설정 선택

1. 를 눌러 설정 창으로 들어갑니다. 를 눌러 Temp Set(온도 설정)을 선택합니다. 디스플레이에 Set °C/°F (°C/°F 설정), Temp Cal(온도 교정)이 표시됩니다.
2. 를 눌러 Set °C/°F (°C/°F 설정)을 선택합니다. 디스플레이에 °C 및 °F가 자동으로 표시됩니다.
3. 를 눌러 아래로 스크롤하여 °C와 °F 간에 전환합니다.
4. 를 눌러 온도 단위를 선택합니다. 디스플레이에 와 함께 선택한 온도 설정이 표시됩니다.



ORP 백라이트 설정 선택

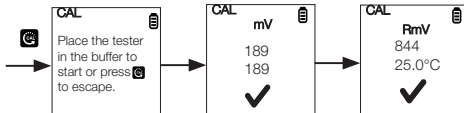
1. 를 눌러 설정 창으로 들어갑니다. 를 눌러 아래로 스크롤하여 Settings(설정)을 선택합니다. 를 눌러 Settings(설정)을 선택합니다. 디스플레이에 Backlight(백라이트)가 표시됩니다.
2. 를 눌러 Backlight(백라이트)를 선택합니다. 디스플레이에 ON(켜기) 및 OFF(끄기)가 표시됩니다.
3. 를 눌러 아래로 스크롤하여 ON(켜기)와 OFF(끄기) 간에 전환합니다. Backlight(백라이트) ON(켜기)를 선택하면 낮은 조도에서 판독성이 높아집니다.
4. 를 눌러 원하는 백라이트 옵션을 선택합니다. 디스플레이에 와 함께 선택한 백라이트 옵션이 표시됩니다.



ORP 교정

교정을 정기적으로 수행해야 하며 권장 사항은 일주일에 한 번입니다. ORP 테스터는 1포인트 교정이 가능합니다.

1. 테스트의 전원이 꺼진 경우 를 눌러 테스트를 켭니다.
2. 전극을 교정 표준 용액에 2cm~3cm 정도 담급니다.
3. 를 눌러 교정 모드로 들어갑니다.
4. 판독값이 안정화될 때까지 기다립니다. 판독값이 안정화되는 동안 타이머 아이콘이 깜빡입니다. 판독값이 안정화되면 타이머의 깜빡임이 멈춥니다.
5. 위쪽 디스플레이에는 공장 기본값을 기준으로 현재 측정된 값이 표시됩니다.
6. 아래쪽 디스플레이에는 마지막 교정으로 현재 측정된 mV 교정이 표시됩니다. (이전에 교정을 수행하지 않은 경우 두 가지 모두 동일한 측정값이 표시됨)
7. 를 눌러 mV 값이 교정 표준 값과 일치하도록 조정합니다.
8. 를 눌러 교정을 확인하거나 키를 눌러 확인하지 않고 교정을 종료합니다.

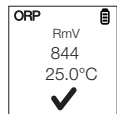


ORP 측정

1. 테스트의 전원이 꺼진 경우 를 눌러 테스트를 켭니다.
2. 전극을 테스트 용액에 2cm~3cm 정도 담급니다. 용액을 저어 판독값이 안정화되도록 합니다. 이 시간 동안 타이머 아이콘이 깜빡입니다. 판독값이 안정화되면 타이머가 깜빡임을 멈추고 가 표시되어 판독값이 안정화되었음을 나타냅니다.

주의: 건조 샘플 테스트는 정확하지 않으며 센서 손상 또는 파손이 발생할 수 있습니다. 습은 젖은 상태여야 하고 유리 센서가 긁힐 수 있는 미립자가 없어야 합니다. 건조 샘플에 과한 힘을 가하면 유리가 깨질 수 있습니다.

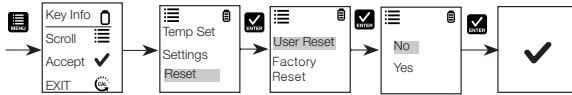
3. ORP 값을 참조하거나 를 눌러 판독값을 동결시킵니다. 판독값을 해제하려면 를 다시 누릅니다.
4. 를 눌러 테스터를 끕니다. 버튼을 8.5분 정도 누르지 않고 있으면 배터리를 보존하기 위해 테스터가 자동으로 꺼집니다.



사용자 재설정

사용자 재설정 기능을 사용하면 ORP 교정을 사용자의 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다.

1. 를 눌러 설정 창으로 들어갑니다. 를 눌러 아래로 스크롤하여 Reset(재설정)을 선택합니다. 를 눌러 Reset(재설정)을 선택합니다. 디스플레이에 User Reset(사용자 재설정) 및 Fact Reset(공장값 재설정)이 표시됩니다.
2. 를 눌러 User Reset(사용자 재설정)을 선택합니다. 디스플레이에 No(아니요) 및 Yes(예)가 자동으로 표시됩니다.
3. 를 눌러 아래로 스크롤하여 No(아니요)와 Yes(예) 간에 전환합니다.
4. 를 눌러 No(아니요) 또는 Yes(예)를 확인합니다. 디스플레이에 와 함께 선택한 사용자 재설정 옵션이 표시됩니다. ✓



공장값 재설정

공장값 재설정 기능을 사용하면 ORP 교정을 공장값 재설정 기본값으로 재설정할 수 있습니다.

1. 를 눌러 설정 창으로 들어갑니다. 를 눌러 아래로 스크롤하여 Reset(재설정)을 선택합니다. 를 눌러 Reset(재설정)을 선택합니다. 디스플레이에 User Reset(사용자 재설정) 및 Fact Reset(공장값 재설정)이 표시됩니다.
2. 를 눌러 아래로 스크롤하여 재설정 간에 전환합니다. 를 눌러 Reset(공장값 재설정)을 선택합니다. 디스플레이에 No(아니요) 및 Yes(예)가 자동으로 표시됩니다.
3. 를 눌러 아래로 스크롤하여 No(아니요)와 Yes(예) 간에 전환합니다.
4. 를 눌러 No(아니요) 또는 Yes(예)를 확인합니다. 디스플레이에 와 함께 선택한 공장값 재설정 옵션이 표시됩니다. ✓



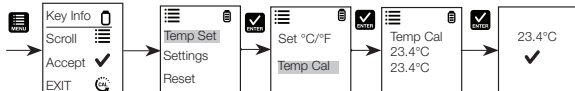
MTS – 수동 온도 설정

MTS 범위는 0°C~60.0°C(32.0°F~140.0°F)입니다. 사용자 재설정을 선택하면 온도가 기본값인 25°C~77°F로 설정됩니다.

1. 를 눌러 설정 창을 선택합니다. 를 눌러 아래로 스크롤하여 Temp Set(온도 설정)을 선택합니다. 를 눌러 Temp Set(온도 설정)을 선택합니다. 디스플레이에 Set °C/°F (°C/°F 설정), Temp Cal(온도 교정)이 표시됩니다.
2. 를 눌러 Set °C/°F (°C/°F 설정), Temp Cal(온도 교정) 간에 전환합니다. 를 눌러 Temp Cal(온도 교정)을 선택합니다.
3. 아래쪽 디스플레이에는 마지막으로 설정된 오프셋을 기준으로 현재 측정된 온도 판독값이 표시되며, 위쪽 디스플레이에는 공장 기본값 교정을 기준으로 현재 측정된 온도 판독값이 표시됩니다.
4. 테스트를 알려진 온도의 용액에 담고 내장된 온도 센서가 안정화될 때까지 기다립니다.

5. 를 눌러 온도 값을 조정하거나 를 눌러 교정된 값을 용액의 새 온도 값으로 확인합니다.

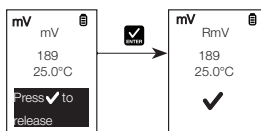
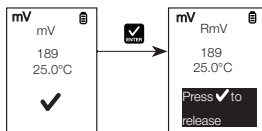
참고: 교정을 확인하지 않고 이 프로그램을 종료하려면 자동 확인이 일어나기 전에 를 누릅니다.



보류 기능

이 기능을 사용하여 지연된 관측 시간 동안 디스플레이를 동결시킬 수 있습니다.

1. 버튼을 눌러 측정값을 동결시킵니다.
2. 를 다시 눌러 측정값을 해제합니다.



센서 유지관리

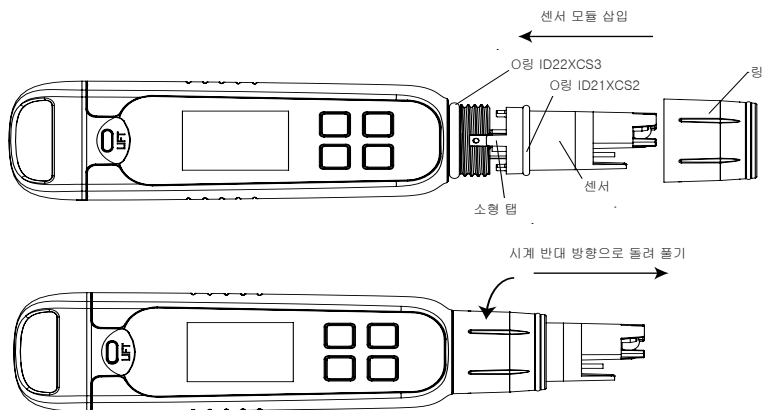
1. 측정이 끝날 때마다 센서를 센서 보관 용액으로 씻어냅니다. 센서의 유리 전극이 손상되지 않도록 주의를 기울여야 합니다.
2. 강한 화학물질, 오염물 또는 점성 용액, 중금속 또는 단백질이 함유된 용액에서는 신속하게 판독하고 판독이 끝나자마자 전극을 씻어냅니다.
3. 가능한 경우 깨끗한 물 또는 전극 보관 용액(초순수는 안됨)으로 적신 작은 종이 또는 스폰지를 센서 캡에 넣어두고 캡을 센서 위에 두고 덮으십시오.

센서 교체

새 테스트 구매에 비해 극히 적은 비용으로 센서 모듈을 교체할 수 있습니다. 테스트가 교정을 수행하지 못하거나 교정 표준 물질을 판독할 때 변동이 심할 경우 전극을 바꾸어야 합니다.

1. 사용자 방향을 보고 있는 센서의 링을 마른 손으로 잡습니다. 링을 시계 방향으로 돌립니다. 나중에 사용하기 위해 링을 보관합니다.
2. 오래된 센서 모듈을 테스트에서 빼냅니다.
3. 새 모듈의 탭 4개를 테스트의 슬롯 4개에 맞게 조정합니다.
4. 모듈을 슬롯 안에 부드럽게 밀어넣어 제자리에 끼웁니다. 작은 O링을 새 센서 모듈에 밀어넣습니다. 다른 O링을 모듈 위에 밀어넣고 시계 반대 방향으로 세계 돌려 제자리에 끼웁니다.

참고: 센서 교체 후에는 측정 전에 테스트를 다시 교정해야 합니다.



보증

본 장비는 구입일로부터 1년 동안 제조상의 결함에 대한 보증이 제공됩니다.

물품 반환

어떠한 이유든 물품을 반환하기 전에 유통업체의 승인을 받아야 합니다. 승인을 요청할 경우 물품을 반환하는 이유에 대한 정보를 포함해 주십시오.

당사는 고지 없이 제품의 설계, 구조 및 모양을 개선할 권한이 있습니다. 가격은 고지 없이 변경될 수 있습니다.

사양		Elite ORP	
ORP/RMV			
ORP 범위		-1000~1000mV	
분해능		+/- 1mV	
상대 정확도		+/-2mV +/- 1LSB	
교정 포인트		1	
교정 창		+/- 200mV	
교정 유형		오프셋	
온도			
온도 범위		0°C~60°C 32.0°F~140.0°F	
온도 분해능		0.1°C/0.1°F	
온도 정확도		NA	
온도 보정		수동	
온도 교정 창		"0°C~60.0°C 32.0°F~140.0°F"	
일반 사양			
디스플레이		그래픽, 도트 매트릭스 80X100픽셀	
백라이트		지원됨, 선택 가능(마지막 키를 누른 후 30초 동안)	
자동 끄기		8.5분(마지막 키를 누른 시점 기준)	
재설정		사용자/공장값	
보류 기능		예	
전력 요구 사항		AAA 1.5V 배터리 4개	
배터리 수명		>250시간	
방수		IP67	
규제 사양		CE, FCC	

本说明书适用于 Elite ORP 测试仪。

电池的安裝和拆卸

Elite ORP 测试仪使用四节 AAA 1.5 V 电池。

1. 一手固定测试仪，滑动拇指拨开前钩。
2. 仍然保持测试仪固定，滑动另一拇指拨开后钩。
3. 打开两个钩后，垂直将电池盖从测试仪上滑开。这样即可拆除电池盖。
4. 插入电池板时，将小片对准外壳上的导肋。参见图 2。
5. 要锁定电池板，如图 3 所示向下按并滑动。
6. 若要释放，则如图 4 所示推开翼片。

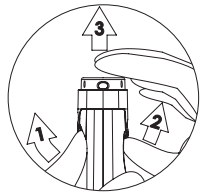


图 1：拆除电池盖

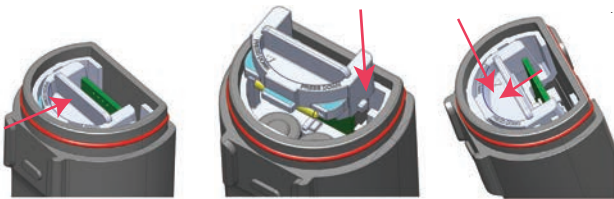


图 2：按下解锁

图 3：对齐卡舌

图 4：向下推锁定。



图 6：电池板锁定位置

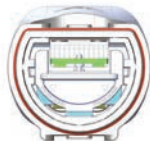


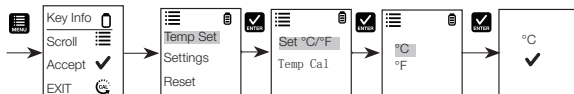
图 5：电池板解锁位置

入门指南








Elite ORP 测试仪出厂时已校准，通常开箱即可正常使用。但是在长期未使用后，建议取出传感器盖并将传感器浸在温水或 ORP 缓冲液中 10 分钟左右。可以使用去离子 (DI) 水进行简单清洗，但不要将其浸泡或保存在去离子水中，这会缩短 ORP 电极寿命。为获得最佳精度，建议在测量前根据认证标准进行定期校准。

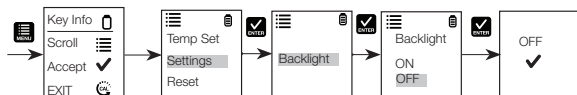
ORP 温度设置选择

1. 按 进入设置窗口。按 选择 Temp Set (温度设置)。显示屏上显示 Set °C/°F (设置 °C/°F) 和 Temp Cal (温度校准)。
2. 按 选择 Set °C/°F (设置 °C/°F)。显示屏自动显示 °C 和 °F。
3. 按 向下滚动切换 °C 和 °F。
4. 按 选择温度单位。显示屏上显示所选温度设置和 。








ORP 背光设置选择

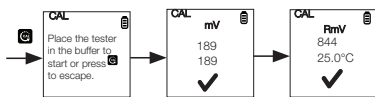
1. 按  进入设置窗口。按  向下滚动选择 Settings (设置)。按  选择 Settings (设置)。显示屏上显示 Backlight (背光)。
2. 按  选择 Backlight (背光)。显示屏上显示 ON (开) 和 OFF (关)。
3. 按  向下滚动切换 ON (开) 和 OFF (关)。背光开可提高低光条件下的易读性。
4. 按  选择所需背光选项。显示屏上显示选择的背光选项和 。





ORP 校准

校准应定期执行，建议每周一次。ORP 测试仪可以执行单点校准。




1. 如果测试仪已关闭，按  打开测试仪。
2. 将电极浸入校准标样溶液中 2 cm 到 3 cm。
3. 按  进入校准模式。
4. 等待读数稳定。读数稳定期间计时器图标会闪烁。读数稳定后计时器停止闪烁。
5. 上方显示屏显示基于出厂默认校准的当前测量温度读数。
6. 下方显示屏显示上次校准的当前测量 mV (如果之前未执行校准，则两屏显示相同测量值)。
7. 按  将 mV 值调整至与校准标样值一致。
8. 按  确认校准或按  键退出校准但不确认。

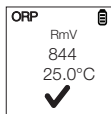


ORP 测量

1. 如果测试仪已关闭，按  打开测试仪。
2. 将电极浸入测试溶液中 2 cm 到 3 cm。搅动并等待读数稳定。在此期间计时器图标会闪烁。读数稳定后，计时器停止闪烁并会显示  表示读数稳定。






注意：测试干样本是不准确的并会导致传感器损坏或破碎。土壤必须是湿的且不能有会擦伤玻璃传感器的颗粒。过度用力插入干样本会导致玻璃破碎。

3. 记录 ORP 值或按  冻结读数。若要释放读数，再按一次 。
4. 按  关闭测试仪。如果您在 8.5 分钟内未按任何按钮，测试仪会自动关闭以节省电量。

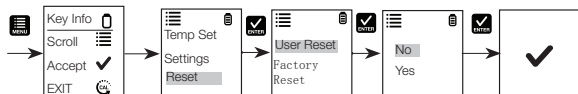


用户重置

您可使用用户重置功能将 ORP 校准重置为用户的默认设置。

1. 按  进入设置窗口。按  向下滚动选择 Reset (重置)。按  选择 Reset (重置)。显示屏上显示 User Reset (用户重置) 和 Fact Reset (出厂重置)。
2. 按  选择 User Reset (用户重置)。显示屏自动显示 No (否) 和 Yes (是)。
3. 按  切换 No (否) 和 Yes (是)。

4. 按 **ENTER** 确认 No (否) 或 Yes (是)。显示屏上显示用户重置选项和 **✓**。



出厂重置

您可使用出厂重置功能将 ORP 校准重置为出厂默认设置。

- 按 **MENU** 进入设置窗口。按 **DOWN** 向下滚动选择 Reset (重置)。按 **ENTER** 选择 Reset (重置)。显示屏上显示 User Reset (用户重置) 和 Fact Reset (出厂重置)。
- 按 **DOWN** 向下滚动切换重置。按 **ENTER** 选择 Fact Reset (出厂重置)。显示屏自动显示 No (否) 和 Yes (是)。
- 按 **MENU** 切换 No (否) 和 Yes (是)。
- 按 **ENTER** 确认 No (否) 或 Yes (是)。显示屏上显示出厂重置选项和 **✓**。

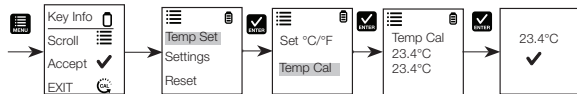


MTS - 手动温度设置

MTS 范围是 0° C 至 60.0° C (32.0° F - 144.0° F)。用户重置将把温度设置为默认值 25° C 或 77° F。

- 按 **MENU** 选择设置窗口。按 **DOWN** 向下滚动选择 Temp Set (温度设置)。按 **ENTER** 选择 Temp Set (温度设置)。显示屏上显示 Set ° C/° F (设置 ° C/° F) 和 Temp Cal (温度校准)。
- 按 **DOWN** 向下滚动切换 Set ° C/° F (设置 ° C/° F) 和 Temp Cal (温度校准)。按 **ENTER** 选择 Temp Cal (温度校准)。
- 下方显示屏显示基于上次设置的偏移的当前测量温度读数，上方显示屏显示基于出厂默认校准的当前测量温度读数。
- 将测试液浸入已知温度的溶液中，然后等待内置温度传感器稳定。
- 按 **MENU** 调整温度值或按 **ENTER** 确认已校准值为溶液的新温度值。

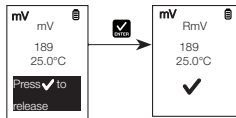
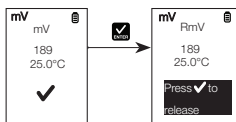
注：要退出此程序但不确认校准，请在自动确认生效前按 **ESC**。



保持功能

该功能可以冻结显示屏以长时间观看。

- 按 **ENTER** 按钮冻结测量。
- 再按一次 **ENTER** 释放测量。



传感器维护

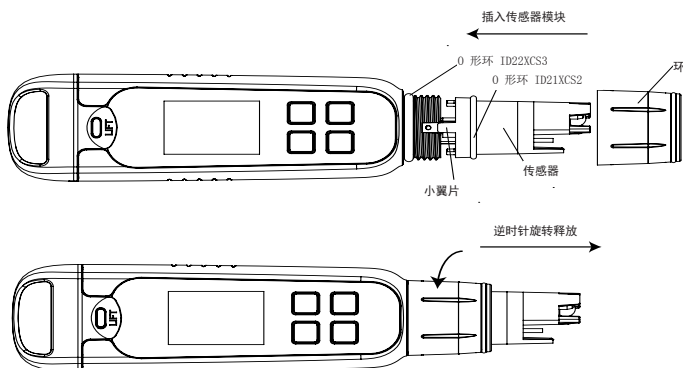
1. 每次测量后使用传感器存储液冲洗传感器。注意不要损坏传感器的玻璃电极。
2. 在侵蚀性化学品、脏污或粘稠溶液，以及有重金属或蛋白质的溶液中时，应快速读数并立即冲洗电极。
3. 如果可能，在传感器盖中塞一小片纸或海绵 - 沾上干净的水或电极存储液（非去离子水）- 然后将盖子盖到传感器上。

传感器的更换

您可以比新测试仪成本低得多的成本更换传感器模块。如果测试仪无法校准或在校准标样时出现读数波动，那么您需要更换电极。

1. 用干燥的手握住住环，让传感器面向您。顺时针旋转环。保存环以备稍后使用。
2. 将旧传感器模块从测试仪中拉出。
3. 对准新模块上的四个翼片，使它们和测试仪上的四个插槽对准。
4. 轻轻将模块按到插槽上并按到位。将较小的 O 形环完全按到传感器模块上。将其他 O 形环按到模块上并通过顺时针旋转将其牢固地拧到位。

注：更换传感器后，在测量前一定要重新校准测试仪。



保修

本仪器自购买之日起，制造缺陷方面的保修期为一年。

退货

无论出于任何原因，退货前必须获得经销商的授权。申请授权时，需提供退货原因。

我们保留对产品设计、构造和外观进行改善的权限，恕不另行通知。价格可能发生更改，恕不另行通知。

技术规格		Elite ORP
ORP/RMV		
ORP 范围		-1000 至 1000 mV
分辨率		+/- 1 mV
相对精度		+/-2mV +/- 1LSB
校准点		一个
校准范围		+/- 200mV
校准类型		偏移
温度		
温度范围		0° C 至 60° C 32.0° F 至 140.0° F
温度分辨率		0.1° C / 0.1° F
温度精度		不适用
温度补偿		手动
温度校准范围		“0° C 至 60.0° C 32.0° F 至 140.0° F”
一般规格		
显示屏		图形, 点阵 80X100 像素
背光		是, 可选择 (最后一次按键后 30 秒)
自动关闭		8.5 分钟 (最后一次按键后)
重置		用户/出厂
保持功能		是
电源要求		四节 AAA 1.5 V 电池
电池寿命		>250 小时
防水		IP67
监管认证		CE, FCC

Water and Lab Products

Australia: (613) 9757-4300 **In Australia:** (1300) 735-295 **China:** (86) 21-6865-4588

Germany: (49) 6184-90-6321 **India:** (91) 22-6716-2261/2247 **Japan:** (81) 045-453-9175

North America: 1-978-232-6000 **Toll Free:** 1-800-225-1480 **Singapore:** (65) 6778-6876

68X001318 Rev 0

Find out more at thermofisher.com/eliteorp

ThermoFisher
S C I E N T I F I C