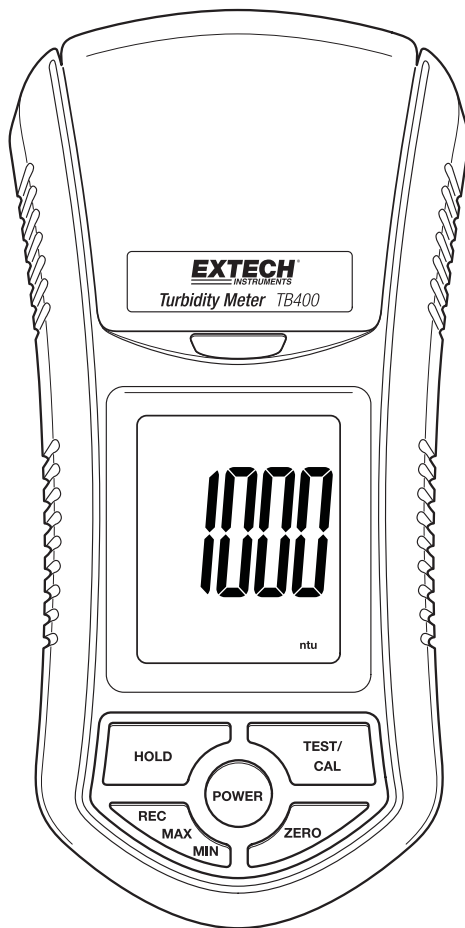


Trübungsmessgerät

Modell TB400



Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen TB400 Trübungsmessgerät. Das TB400 misst Trübungen von bis zu 1000 NTU. Das TB400 bietet Nutzern folgende Vorteile: Einfache Nutzung und Wartung, hohe Genauigkeit, Selbstkalibrierung, und eine schnelle Reaktionszeit. Dieses Gerät wird vollständig getestet sowie kalibriert ausgeliefert und bietet bei ordnungsgemäßer Verwendung jahrelange, zuverlässige Dienste. Besuchen Sie bitte die Website (www.extech.com), um die Aktualität dieser Bedienungsanleitung zu überprüfen und um Produktupdates und Kundenunterstützung zu erhalten.

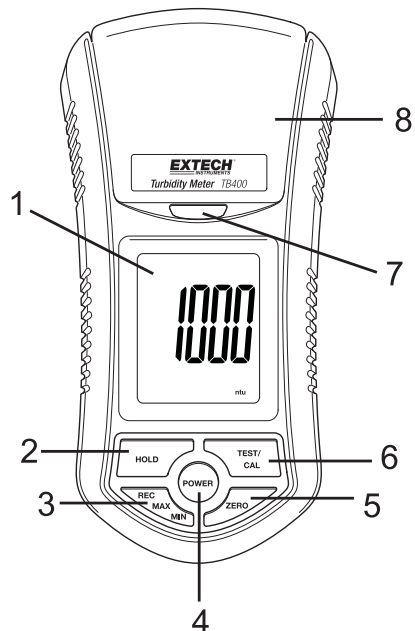
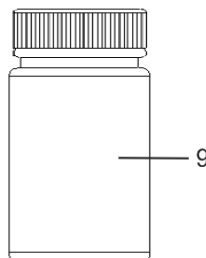
Anwendungen

Dieses Messgerät findet typischerweise Anwendung in der Messung von kommunalem Abwasser, Wasser im Lebensmittel- und Getränkebereich oder von anderen Wasserlösungen, bei denen die Klarheit eine wichtige Rolle spielt.

Messgerätbeschreibung

1. LCD Anzeige
2. HOLD (Halten) Taste
3. REC-MAX-MIN Taste
4. Taste POWER (Ein-/Ausschalter)
5. Taste ZERO
6. TEST-CAL Taste
7. Verschluss der Testkammer
8. Testkammer für die Testflasche
9. Testflasche

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts



Durchführung einer Messung

KALIBRIERUNG

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vor dem Gebrauch kalibriert wurde.
2. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt Kalibrierung.

Vorbereitung der Probe

1. Füllen Sie die Testflasche bis zur 10 ml Markierung mit Testflüssigkeit. Verschließen Sie die Flasche mit dem Deckel.
2. Reinigen und trocknen Sie die Oberfläche der Testflasche.

Messungen

1. Das Messgerät muss AUS sein.
2. Öffnen Sie die Testkammer und legen Sie die Testflasche vollständig hinein.
3. Richten Sie die weiße Markierung auf der Flasche mit der weißen Markierung am Rand der Testkammer aus.
4. Schließen und verriegeln Sie die Testkammer.
5. Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter zum Einschalten des Messgeräts.
6. Betätigen Sie kurz die Taste TEST. Im Display blinkt ungefähr 10 Sekunden lang die Anzeige „tEST“. Danach wird der Trübungswert in der Einheit NTU angezeigt.

Data-HOLD-Funktion

Drücken Sie während der Messung einmal die Taste „HOLD“, um den Messwert im Display einzufrieren. Drücken Sie „HOLD“ erneut, um die Data-Hold-Funktion zu beenden.

Daten speichern (MAX/MIN-Werte)

1. Sie haben die Möglichkeit, MAX- und MIN-Werte zu speichern. Drücken Sie einmal die Taste „REC“, um die Speicherfunktion zu aktivieren. Im Display erscheint die Anzeige „REC“.
2. Drücken Sie im Speichermodus einmal die Taste „REC“. Im LCD-Display erscheint außer dem Höchstwert auch die Anzeige „REC MAX“.
3. Drücken Sie „REC“ erneut. Im LCD-Display erscheint außer dem Kleinstwert auch die Anzeige „REC MIN“.
4. Um den MAX- oder MIN-Wert zu löschen, drücken Sie einmal die Taste „HOLD“. Im Display erscheint „REC“.

Automatische Abschaltung

Wenn innerhalb von 10 Minuten keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das TB400 automatisch AUS.

KALIBRIERUNG

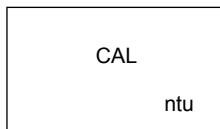
Für die vollständige Kalibrierung müssen Sie sowohl eine 0 NTU als auch eine 100 NTU Testlösung messen.

Bemerkungen: Schütteln Sie die Testflasche vor der Kalibrierung 2 Sekunden lang vorsichtig.

Die Seiten der Testflasche müssen sauber und trocken sein, um Messfehler zu vermeiden.

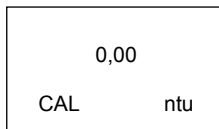
Kalibrierung (0 NTU)

1. Legen Sie die Testflasche mit der 0 NTU Lösung in die Testkammer und richten Sie dabei die weißen Markierungen miteinander aus. Schließen und verriegeln Sie die Testkammer. Schalten Sie das Messgerät ein und halten Sie die Taste „CAL“ gedrückt, bis im Display die Anzeige „CAL“ erscheint. Lassen Sie dann die Taste „CAL“ los.



CAL
ntu

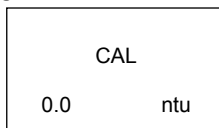
2. Nach einer Sekunde erscheinen folgende Anzeigen im Display:



0,00
CAL ntu

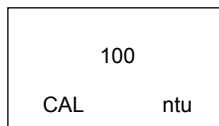
HINWEIS: Wenn während der Messung der „0 NTU“ Lösung im Display nicht Null angezeigt wird, drücken Sie die Taste „ZERO“ solange, bis im Display der Nullwert erscheint.

3. Das Messgerät ist nun zur "0 NTU" Kalibrierung bereit.
4. Drücken Sie kurz die Taste „CAL“. CAL blinkt ungefähr 10 Sekunden lang im Display. Danach erscheinen die folgenden Anzeigen:



CAL
0.0 ntu

5. Danach erscheint im Display:

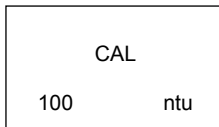


100
CAL ntu

6. Die Kalibrierung der 0 NTU Lösung ist abgeschlossen. Das Messgerät ist nun bereit für die Kalibrierung der 100 NTU Lösung.

Kalibrierung (100 NTU)

1. Öffnen Sie die Testkammer und entnehmen Sie die Testflasche mit der 0 NTU Lösung.
2. Schütteln Sie vorsichtig die Flasche mit der 100 NTU Lösung und legen die Flasche dann in die Testkammer. Schließen und verriegeln Sie die Testkammer.
3. Betätigen Sie kurz die Taste CAL. Im Display blinkt die Anzeige CAL ungefähr 10 Sekunden lang.

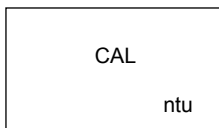


4. Nach der vollständigen Kalibrierung kehrt das Display zum normalen Betriebsmodus zurück.

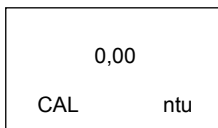
BEMERKUNG: Wenn im Display die Nachricht „Error cannot be calibrated...“ erscheint, überprüfen Sie den Wert der Standardlösung. Wird die Error-Nachricht noch immer angezeigt, führen Sie die Funktion „Kalibrierung löschen“ durch.

Kalibrierung löschen

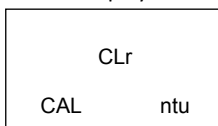
1. Bei dieser Funktion werden alle Kalibrierungswerte gelöscht und die Werkseinstellungen wiederhergestellt.
2. Schalten Sie das Messgerät EIN, wenn keine Testflasche eingelegt und die Testkammer geschlossen ist.
3. Drücken Sie die Taste „CAL“, bis im Display die Anzeige „CAL“ erscheint.



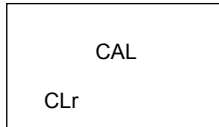
4. Nach einer Sekunde erscheinen die folgenden Anzeigen:



5. Betätigen Sie kurz die Taste HOLD. Im Display erscheint:



6. Betätigen Sie kurz die Taste CAL. „CAL“ blinkt ungefähr 10 Sekunden lang im Display:



7. Die Funktion Kalibrierung löschen ist nun abgeschlossen. Das Messgerät kehrt zum normalen Betriebsmodus zurück.

WARTUNG

Batterietiefstandsanzeige

Wenn die Batterie schwach werden, erscheint im Display das Symbol „“. Folgen Sie den Anleitungen im Abschnitt Batterie austauschen.

Batterie austauschen

1. Entfernen Sie die beiden (2) Schrauben an der Rückseite des Geräts, um die Abdeckung des Batteriefachs abzunehmen.
2. Ersetzen Sie die sechs (6) AAA Batterien unter Beachtung der Polarität.
3. Schließen Sie das Batteriefach und befestigen Sie die Abdeckung mit den beiden Schrauben.

Sicherheitshinweise für Batterien

Batterien nicht ins Feuer werfen. Batterien könnten explodieren oder auslaufen.

Keine unterschiedlichen Batterietypen mischen. Nur neue Batterien des gleichen Typs installieren.



Alte oder wiederaufladbare Batterien dürfen nicht über den Haushaltsmüll entsorgt werden.

Als Verbraucher sind Sie verpflichtet, alte Batterien an geeigneten Sammelstellen, im Geschäft des ursprünglichen Kaufs oder überall dort, wo Batterien verkauft werden, abzugeben.

Entsorgung: Entsorgen Sie dieses Messgerät nicht mit dem Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie verpflichtet, Altgeräte an entsprechenden Sammelstellen für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abzugeben.

REINIGUNG

Wischen Sie das Gehäuse des Messgeräts mit einem feuchten Lappen ab. Verwenden Sie keine scheuernden Mittel oder Lösungen.

Technische Angaben

Display	LCD-Größe: 41 mm x 34 mm (1.6 x 1.3")
Messbereich	0,00 bis 50,00 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) 50 bis 1000 NTU
Auflösung	0,01 NTU/1 NTU
Genauigkeit	±5% FS oder ± 0,5 NTU, je nachdem welcher Wert größer ist
Betriebstemperatur	0 bis 50°C (32 bis 122°F)
Betriebsfeuchtigkeit	Unter 85% rF
Lichtquelle	LED, 850 nm
Lichtdetektor	Fotodiode
Reaktionszeit	Weniger als 10 Sekunden
Testvolumen	10 ml Minimum
Stromversorgung	Sechs 1,5V AAA Batterien
Energieverbrauch	Standby-Modus: ungefähr 3,5mA DC; Testmodus: ungefähr 36mA DC
Abmessungen/Gewicht	155 x 76 x 62mm (6,1 x 3,0 x 2,4"); 320g (0.70lbs)
Automatische Abschaltung	Automatische Abschaltung, wenn 10 Minuten lang keine Taste gedrückt wird
Richtlinie	Konform mit ISO 7027

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form

www.extech.com