



bluelab®
EC pen

a handy solution made easy

Instrukcja obsługi i konserwacji

 www.getbluelab.com

Cechy	
Podświetlany wyświetlacz LCD	Kalibracja opcjonalna
Przytrzymanie funkcji odczytu	W pełni wodoodporny
Pełna gwarancja przez 1 rok	Funkcja automatycznego wyłączenia
Ostrzeżenie o słabej baterii	Automatyczna kompensacja temperatury (ATC)
Wskaźnik udanej kalibracji	Selectable units for conductivity and temperature

Szybkie wskazówki



Uwaga:

Sonda przewodnictwa musi być regularnie czyszczona. Usuwa się nagromadzone po pomiarach, sole substancji odżywczych. Wydłuża to życie urządzenia i zapewnia lepsze, bardziej dokładne pomiary, (patrz instrukcja czyszczenia).

"Instrument jest tak dokładny, jak czysta jest sonda".

1.0 Obsługa

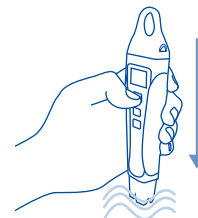
1 Włączyć EC pen

Naciśnij przycisk zasilania. Ostatni pomiar jest wyświetlany przez 3 sekundy.

Wyłączenie EC pen'a

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania dopóki nie zostanie wyświetlony napis OFF.

Uwaga: Po 4 minutach pen zostanie automatycznie wyłączony, aby oszczędzać energię akumulatora.

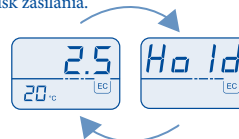


2 Pomiar EC

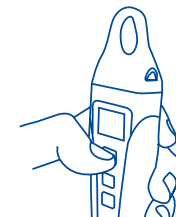
Umieść sondę w roztworze i poczekaj na odczyt, do momentu ustabilizowania się

3 Aby podtrzymać odczyt

Jeśli chcesz "podtrzymać" wynik pomiaru na ekranie, krótko naciśnij przycisk zasilania. Aby wyjść z funkcji podtrzymania, naciśnij ponownie przycisk zasilania.



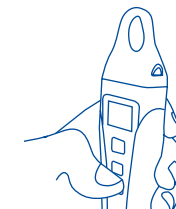
1 sekundowe zmienne wyświetlanie



4 By zmienić jednostki

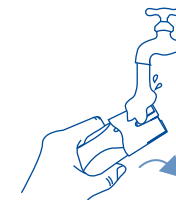
Przytrzymaj przycisk jednostek przez 3 sekundy, aż zaczną migać jednostki przewodności i temperatury. Ponownie naciśnij krótko przycisk jednostek, aby przejść wybrać rodzaj jednostek. Aby wyjść z trybu nie naciskaj nic przez 3 sekundy.

Uwaga: Jednostki można zmieniać w trybie "podtrzymania", naciskając przycisk jednostek.



5 Płukanie sondy przewodności.

Aby zmniejszyć gromadzenie się soli substancji odżywczych, należy spłukać urządzenie, pod bieżącą wodą, po każdym użyciu. Sonda musi być czyszczona raz na dwa tygodnie, aby zapewnić dokładne odczyty. Aby wyczyścić sondę, postępuj zgodnie z instrukcjami czyszczenia zawartymi w sekcji 2.0.

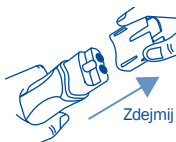


2.0 Czyszczenie i konserwacja

Okresowo czyszczenie sondy EC zapewnia dokładne odczyty. Sonda jest czyszczona przy użyciu płynu do czyszczenia preparatu BlueLab Probe Cleaner lub "Jif" - nazwy handlowej płynu stosowanego do czyszczenia domowych łazienek i kuchni. Podobne produkty to "Liquid Vim", "Soft Scrub", "Krem Cif" lub "Viss". Nigdy nie używaj zapachowych odmian, ponieważ zawierają tłuszcze zanieczyszczające sondę. Aby wyczyścić sondę, wykonaj poniższe kroki.

1 Usuń osłonę

Złap i zdejmij osłonę.



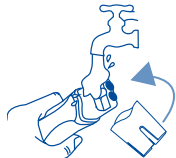
Oczyszczanie powierzchni sondy

Umieścić jedną lub dwie krople środka do czyszczenia sondy na powierzchni sondy i potrzeć palcem lub ściereczką BlueLab Chamois w celu oczyszczenia powierzchni sondy. Jeśli dookoła czujnika temperatury pojawi się grubsza warstwa zanieczyszczeń, użyj miękkiej szczoteczki do zębów w celu usunięcia zanieczyszczeń.



3 Oplukaj sondę.

Splukaj wszystkie ślady czyszczywa pod bieżącą wodą używając palca lub drugiej strony ściereczki BlueLab Chamois. Sprawdź, czy woda tworzy błonę na powierzchni sondy. Jeżeli nie należy powtórzyć czyszczenia.



Zdejmij osłonę i przeprowadź test w roztworze, aby upewnić się, że urządzenie zostało odpowiednio oczyszczone.

3.0 Wymiana Baterii

EC pen zasilany jest 1 baterią alkaliczną AAA. Nie używaj akumulatorów ponownego ładowania. Ostrzeżenie o niskim poziomie akumulatora wskazuje symbol baterii wyświetlany na ekranie. Zdejmij osłonę baterii tylko w momencie wymiany baterii. Żywotność wynosi 350 godzin. Aby wymienić baterię, wykonaj poniższe czynności.

1 Usuń starą baterię

Odkręć zatrzaski akumulatora. Zdejmij zaślepkę baterii i wysuń starą baterię.

2 Sprawdź korozję

Płaskie baterie mogą wyciekać i powodować korozję. Sprawdź styki baterii i akumulator pod kątem jakichkolwiek oznak korozji. Styki akumulatora powinny być wyczyszczone w pierwszej kolejności w momencie znalezienia korozji, przed wykonaniem następnego kroku 3.

3 Umieść nową baterię

Włóż nową baterię, plussem (+) do środka.

Upewnij się, że uszczelka akumulatora jest czysta. Uszczelka nie zadziała, jeżeli jakiegokolwiek zanieczyszczenie znajdzie się wokół uszczelki i korpusu, gdzie się stykają.

5 Wymień korek baterii

Dokręć zatrzaski na pokrywie baterii, aż między szczeliną a korpusem nie będzie miejsca. Zapewnia to, 100% wodoodporność.



4.0 Kalibracja

Kalibracja przewodnictwa nie jest wymagana dla gdyż urządzenie jest fabrycznie skalibrowane. Jednak; jeśli chcesz wykonać kalibrację, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1 MUSISZ WYCZYŚCIĆ SONDĘ PRZED KALIBRACJĄ.
Zobacz rozdział 2.0.

2 Oplukaj sondę w świeżej wodzie i umieść roztworze.
Poniższy wykres przedstawia prawidłowe rozwiązanie. Poczekaj, aż wynik się ustabilizuje.

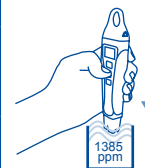
3 Przytrzymaj przycisk cal przez 3 sekundy, aż pojawi się CAL.

Należy zwolnić przycisk zwalnający i CAL P. Jeśli zostanie wyświetlany komunikat Err, sprawdź czy sonda jest czysta, a roztwór kalibracyjny jest świeży i nieskażony.

4 Na ekranie pojawi się "ptaszek", który wskazuje, że kalibracja zakończyła się powodzeniem. Zniknie on po 30 dniach. Aby przywrócić ustawienia fabryczne, należy wyjąć/wymienić baterię.

	EC	ppm 500 (TDS)	ppm 700 (EC x 700)
Wartość roztworu	2.77	1385	1940
Wyświetlana wartość	2.8	1390	1940

UWAGA: Jeśli potrzebujesz testować lub kalibrować w roztworze 1500 ppm, musisz ustawić miernik na EC, a następnie pomnożyć wynik o 540. Jeśli kalibrujesz, pomnóż swoją wartość o 2,8 x 540 (2,8 x 540 = 1512). Urządzenie NIE mierzy w skali 540 ppm.

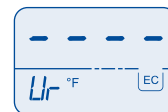


Przytrzymaj 3 sekundy

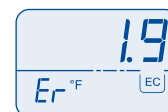


5.0 Komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach są wyświetlane z następujących powodów:



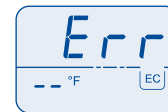
Temperatura poniżej zakresu



Błąd temperatury



Temperatura powyżej zakresu



Błąd sprzętowy



EC poza zakresem

6.0 Rozwiązywanie problemów

Problem	Naprawa
EC pen wyświetla niskie odczyty	Niskie odczyty zwykle oznaczają, że sonda jest zanieczyszczona. Oczyść sondę i ponownie przeprowadź test w roztworze. Upewnij się, że używasz środka czyszczącego. BlueLab Conductivity Probe Cleaner, Jif, Liquid Vim, Soft Scrub, krem Cif lub Viss.
EC pen wyświetla wysokie odczyty.	Skalibruj Ece pen'a w standardowym rozwiązaniu. Sprawdź w tabeli, w rozdziale 4.0, jakie rozwiązania zastosować do wybranej jednostki przewodności.
Ekran nie włącza się	Wymień baterię.

7.0 Specyfikacja techniczna

Zasięg	0.0 - 10.0 EC, 0 - 7000 ppm (700 ppm), 0 - 5000 ppm (500 ppm/TDS) 0 - 50 °C / 32 - 122 °F
Rozdzielczość	0.1 EC, 10 ppm (700), 10 ppm (500) 1 °C / 1 °F
Dokładność	± 0.1EC @ 25°C (@2.77EC) ± 50 ppm (ppm 500) @ 25 °C (@ 1385 ppm) ± 70 ppm (ppm 700) @ 25 °C (@ 1940 ppm) ± 1 °C / ± 1 °F / ± 2 °F
Kompensacja temperatury	Automatyczna
Zakres temperaturowy	0 - 50 °C, 32 - 122 °F
Kalibrowanie	Skalibrowana fabrycznie / ręczna kalibracja opcjonalna
Jednostki	EC, 700 ppm, 500 ppm, °C, °F
Źródło zasilania	1 x AAA Bateria alkaiczna

Informacje o skalach dostępnych dla BlueLab EC Pen.

EC

Jest miarą elektrycznie naładowanych jonów składników odżywczych w roztworze i jest jedyną bezwzględną miarą przewodności.

Czysta woda nie będzie przewodzić elektryczności. Woda z reguły przewodzi prąd, ponieważ jest pełna zanieczyszczeń, w naszym przypadku są to naładowane elektrycznie jony składników odżywczych. Dwie czarne kropki na końcu sondy przewodności nazwane są elektrodami. Gdy zostaną umieszczone w roztworze, prąd elektryczny przechodzi z jednej elektrody, poprzez wodę do drugiej elektrody licząc zawartość elektrycznie naładowanych jonów. Przedstawione jest to za pomocą -EC

ppm pomiar "części na milion"

Istnieje wiele różnych skal stosowanych na całym świecie z wielu różnych powodów! Czy wiedziałeś, że jest więcej niż dwie skale pomiarowe? Najczęściej stosowanymi skalami w hydroponice są 500, 650 i 700.

Jaka jest różnica

Skala ppm 500 jest oparta na pomiarze zawartości KCl lub chlorku potasu w roztworze. Ppm 700 jest oparty na pomiarze zawartości NaCl lub chlorku sodu w roztworze. Pojedyncze jony składników odżywczych mają różne efekty elektryczne! Prawdziwe ppm roztworu można określić tylko za pomocą analizy chemicznej, ppm nie może być dokładnie zmierzone za pomocą miernika EC. Są one dostępne w produktach firmy BlueLab jako przewodnik przy konwersji. Konwersja jest następująca:

$2.4 \text{ EC} \times 500 = 1200 \text{ ppm (500 scale) or } 1200 \text{ ppm} / 500 = 2.4 \text{ EC}$
 $2.4 \text{ EC} \times 700 = 1680 \text{ ppm (700 scale) or } 1680 \text{ ppm} / 700 = 2.4 \text{ EC}$

Jeśli chcesz zmierzyć swój roztwór w ppm, musisz znać następujące elementy:

- Jaka skala ppm jest używana przez twój licznik?
- Jaki standard kalibracji powinieneś użyć dla miernika?
- Jaka skala ppm jest odpowiednia dla moich składników odżywczych?

"Instrument jest tak dokładny, jak czysta jest sonda".

BlueLab cleaning kits

Zestaw do czyszczenia i kalibracji pH firmy BlueLab: Zestaw do czyszczenia przewodności firmy BlueLab:

Kolorowa instrukcja
Roztwory Kalibracyjne
Karafka
BlueLab probe cleaner
Szczoteczka



Kolorowa instrukcja
Roztwór Kalibracyjny
Karafka
BlueLab probe cleaner
Ściereczka zamszowa BlueLab chamois



Contact details

BlueLab Corporation Limited, 8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park, Tauranga 3110, New Zealand, Ph +64 7 578 0849 Fax +64 7 578 0847 Email support@getbluelab.com
www.getbluelab.com

Limitation of liability

Under no circumstances shall BlueLab Corporation Limited be liable for any claims, losses, costs and damages of any nature whatsoever (including any consequential loss) that result from the use of, or the inability to use, these instructions.



Product guarantee

Bluelab EC pen

Firma Bluelab Corporation ogranicza gwarancję na ten produkt na okres 1 roku (12 miesięcy) od daty sprzedaży. Produkt zostanie naprawiony lub wymieniony, jeśli zostanie uszkodzony z powodu awarii elementu lub wadliwego wykonania. Uszkodzony produkt powinien zostać zwrócony do punktu zakupu.

Gwarancja jest nieważna, jeśli jakiegokolwiek części wewnętrzne lub stałe części zewnętrzne zostaną naruszone lub zmodyfikowane w jakikolwiek sposób, lub gdy urządzenie zostało nieprawidłowo uruchomione lub w jakikolwiek sposób zostało zniszczone. Niniejsza gwarancja nie obejmuje zgłoszonych błędów, które okazały się być spowodowane: zanieczyszczona końcówka pomiarowa (patrz instrukcja obsługi, instrukcji czyszczenia), uszkodzone baterie lub baterie nieprawidłowo włożone lub uszkodzone styki baterii lub połączenia spowodowane niewłaściwą wymianą baterii lub wnikaniem wilgoci z nieprawidłowego położenia nasadki akumulatora i uszczelnienia.

ŻADNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ nie zostanie zaakceptowana przez firmę Bluelab, jej przedstawicieli lub sprzedawców, jeśli w wyniku wadliwego lub nieprawidłowego działania rezultatem będzie uszkodzenie urządzenia.

Proszę zarejestrować swoją gwarancję online

pod adresem:

www.getbluelab.com

Or fill out the form below and post, email or fax to:

Bluelab Corporation Limited
8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park,
Tauranga 3110, New Zealand

Phone +64 7 578 0849

Fax: +64 7 578 0847

Email: support@getbluelab.com

Szczegóły Produktu

Nazwa produktu

Numer seryjny

Data zakupu

Szczegóły kupującego

Imię nabywcy

Adres

Miasto

Kraj

Email (opcjonalnie)

Zakup od (szczegóły dealera)

Kupiony od

Adres

Miasto

Kraj

Nr telefonu
(Opcjonalnie)

"Instrument jest tak dokładny, jak czysta jest sonda".

Zestawy do czyszczenia Firmy Bluelab

Czyszczenie sondy jest jedną z najważniejszych części posiadania i obsługi jakiegokolwiek urządzenia firmy bluelabu, (monitora lub sterownika). Jeśli sonda jest zanieczyszczona (zabrudzona), wpływa to na dokładność wyświetlanego wyniku.

Powierzchnia sondy jest tam, gdzie przyrząd dokonuje odczytu z roztworu. Informacje są przesyłane z sondy do elektronicznego mózgu przyrządu.

Następuje obliczanie a następnie wyświetlany jest wynik. Jeśli informacje wysłane z sondy są niedokładne z powodu skażenia powierzchni sondy, odczyt będzie niedokładny. Czyszczenie sondy jest bardzo prostym zadaniem i przedłuża żywotność urządzenia.

The Bluelab cleaning kits have it all there for you:

Zestaw do czyszczenia i kalibracji pH firmy Bluelab:

- Kolorowa instrukcja
- Roztwory Kalibracyjne
- Karafka
- Bluelab probe cleaner
- Szczoteczka



Zestaw do czyszczenia przewodności firmy Bluelab:

- Kolorowa instrukcja
- Roztwór Kalibracyjny
- Karafka
- Bluelab probe cleaner
- ściereczka zamieszowa Bluelab chamois





bluelab® **Bluelab EC Pen**
success by simplicity



gwarancja.

Wszystkie produkty Bluelab oferują bezpłatne naprawy lub wymianę gwarancyjną.



Jeśli potrzebujesz pomocy lub porady - jesteśmy tu, aby Ci pomóc. Phone: **+64 7 578 0849** Fax: **+64 7 578 0847** Email: **support@getbluelab.com**



Szukasz specyfikacji lub porady technicznej?
Odwiedź nas online www.getbluelab.com



Bluelab Corporation Limited
8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park, Tauranga 3110, New Zealand

Under no circumstances shall Bluelab Corporation Limited be liable for any claims, losses, costs and damages of any nature whatsoever (including any consequential loss) that result from the use of, or the inability to use, these instructions.

Instruction Manual, Version 01: 220811/00775_0711

Copyright 2011, all rights reserved, Bluelab Corporation Limited