



**Integracja z**  
Każdym dozownikiem  
Bluelab



**Darmowy**  
Bluelab<sup>®</sup> usb stick



(6 miesięcy dla pH  
sondy)

Długość przewodu sondy:  
2 metry



## Treść

	strona		strona
<b>1.0 Wprowadzenie i opis:</b>		3.4 Manualna kontrola	18
1.1 Cechy	3	3.5 Podłączanie dozowników	18
1.2 Co jest w zestawie?	3	3.6 Zapisywanie swoich ustawień	19
1.3 Jak działa BlueLab Pro Controller	4	<b>4.0 Alarmy i "zewnętrzna blokada"</b>	
<b>2.0 Podłączanie urządzenia</b>		4.1 Podłączanie alarmu i przewodu zewnętrznej blokady	20
2.1 Podłączanie urządzenia	7	4.2 Alarm i funkcjonalność przewodu zewnętrznej blokady	20
2.2 Panel podłączania BlueLab Pro Controller	7	4.3 Wskaźnik zewnętrznej blokady	22
2.3 Podłączanie sond	7	<b>5.0 Pielęgnacja sondy:</b>	
2.4 Włączanie urządzenia	8	5.1 Pielęgnacja sondy	23
2.5 Panel kontroli BlueLab Pro Control	8	5.2 Czyszczenie sondy	24
2.6 Tryby BlueLab Pro Controller	9	5.3 Nawadnianie sondy	24
2.6.1 monitor only	9	5.4 Czyszczenie sondy przewodności	25
2.6.2 units	10	<b>6.0 Rozw. problemów i Specyfikacja</b>	
2.6.3 control direction	10	6.1 Przewodnik rozw. problemów	26
2.6.4 required / alarms	11	6.2 Wyświetlane statusy BlueLab Pro Controller	27
2.6.5 on times	13	6.3 Specyfikacja Techniczna	29
2.6.6 off times	13	<b>7.0 Akcesoria, Części i Gwarancja</b>	
2.6.7 calibrate	14	BlueLab akcesoria i części	30
2.6.8 control	16	Ograniczona gwarancja produktu	32
<b>3.0 Instalacja:</b>		Ograniczenie odpowiedzialności	32
3.1 Montaż BlueLab Pro Controller	17	Szczegóły kontaktu	32
3.2 Umieszczenie sond	17		
3.3 Ustawienia jasności	18		

## 1.0 Wprowadzenie i opis

### 1.1 Cechy

W zestawie One Bluelab connect usb stick Można korzystać z innymi urządzeniami Bluelab	Możliwość rejestrowania danych (pobierz darmowe oprogramowanie Bluelab Connect)
Lokalna i zdalna regulacja ustawień sterowania za pomocą oprogramowania Bluelab Connect	Jasny i bezpieczny dla roślin wyświetlacz Led z możliwością regulacji jasności
Łatwe w nawigacji menu programowania i dostosowywania ustawień	Prosty przycisk kalibracji pH
Wysokie i niskie blokady alarmowe	Automatyczne wznowienie dozowania po ponownym uruchomieniu po braku zasilania
Ochrona sprężarki przy kontroli temperatury	Użyj Bluelab Powerpod by połączyć się z innymi podłączonymi dozownikami w sieci
Blokady dozowania chronią przed przedawkowaniem podawania	Oddzielna sonda temperatury Bluelab ze stali nierdzewnej
Kontrola temperatury wymaga użycia Bluelab Powerpod	Duży i czytelny wyświetlacz
Water resistant, wall mount design	Wymienne podwójne złącze Bluelag pH Probe
Replaceable Bluelab® Conductivity Probe	

### 1.2 Co jest w zestawie?

Sprawdź proszę i zweryfikuj zawartość zestawu z listą poniżej:



Bluelab® Pro Controller



Instrukcja



sonda przewodności



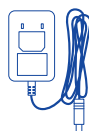
Bluelab® pH Probe



sonda temperatury



Bluelab usb i instrukcja



24V DC 0.4Amp zasilacz



Europa



UK



North America



NZ/Aus



przewód dozowania



Alarm i przewód zewnętrznej blokady



Saszetki z roztworem pH 7.0, pH 4.0, EC 2.77



4x wkręty

## 1.3 Jak działa Bluelab Pro Controller

Sterownik Bluelab Pro ma na celu ciągłe monitorowanie, kontrolę przewodności, oraz temperatury i wartości pH roztworu. Mierzy je przy użyciu oddzielnej dla każdej wartości sondy, a przy użyciu podłączonego systemu dozowania może podawać składniki odżywcze i korygować pH. Sterownik Bluelab Pro może również sterować systemem grzewczym lub chłodzącym za pośrednictwem podłączonego urządzenia Bluelab Powerpod.

### Aktualne odczyty / wartości

Są to aktualne wartości zmierzone przez sondy przewodności, temperatury i pH.

### Wymagane odczyty / wartości

Są to wartości docelowe lub punkty kontrolne, które kontroler Bluelab Pro utrzyma w zbiorniku pod kątem przewodności, temperatury i pH.

### Cykle dozowania

Automatyczną kontrolę przewodności, pH i temperatury osiąga się przez dozowanie. Sterownik Bluelab Pro wykonuje to za pomocą metody cyklu dozowania, która składa się z czasu włączenia i wyłączenia. Czas włączenia to czas, przez który w każdym cyklu dawkowania dozowany jest dozownik odżywczy lub roztwór podstawowy pH do zbiorniczka. Lub w przypadku temperatury, jak długo grzałka lub chłodnica jest włączona. Czas wyłączenia to czas opóźnienia pomiędzy każdą dawką (lub czasem włączenia). Pozwala to na dokładne zmieszanie roztworu podstawowego w zbiorniku, tak aby Bluelab Pro Controller dokładnie ocenił roztwór, zanim ustali, czy zostały osiągnięte wymagane wartości. W przypadku temperatury, czas wyłączenia pozwala na wyrównanie temperatury całego zbiornika przed ponownym uruchomieniem ogrzewania lub chłodzenia.

#### 1 Ustawienia trybu "On time"

Jako regułę powinno się przyjąć że trzy cykle dozowania powinny zmieniać zbiornik o 0,1 EC (50 TDS, 70 ppm) lub 1°C lub 0,1 punktu pH w ciągu trzech cykli dozowania.

#### Ważne

Jeśli tryb "On time" jest zbyt krótki, może się okazać, że Bluelab Pro Controller nie będzie w stanie wystarczająco nadażyć za zmieniającymi się wartościami składników odżywczych/pH, nawet jeśli dozuje on co każdy cykl dawkowania. Jeśli tryb "On time" jest zbyt długi, prawdopodobnie wartość dawki jest zbyt duża, tzn. pojedyncza dawka zmienia wartość tak bardzo, że przekracza pożądaną wartość.

#### 2 Ustawienia trybu "Off Times"

Czas podawania w trybie "Off time" musi być wystarczająco długi, aby umożliwić dokładne wymieszanie dozowanego roztworu w zbiorniku. Zaczniij od ustawienia dłuższego czasu i zmniejsz go z upływem czasu. Czasy mieszania (a tym samym czas wyłączenia) można zredukować poprzez zainstalowanie pomp mieszających, pomp powietrza lub innych mechanicznych urządzeń mieszania zbiornika.

#### Ważne

Jeśli czas pracy trybu "Off time" jest zbyt krótki, pH lub substancje odżywcze nie zostaną odpowiednio wymieszane w zbiorniku. Bluelab Pro Controller może zacząć dozowanie ponownie, co może doprowadzić do przekroczenia wymaganej wartości. Jeśli czas pracy trybu "Off time" jest zbyt długi, możliwe, że poziom substancji odżywczych/pH może się inny pomiędzy dawkami.

**Wskazówka:** Czas mieszania zbiornika można oszacować poprzez ręczne podanie wystarczającej ilości składników odżywczych w celu znacznego przesunięcia wartości przewodności, podczas gdy będziemy określać, jak długo zajmie nam podanie potrzebnych składników odżywczych, kiedy wartość przewodnictwa stanie się stabilna.

### Blokady dozujące

Niektóre warunki spowodują, zaprzestanie kontroli przez Bluelab Pro Controller. Są one nazywane blokadami dawkowania. Bluelab Pro Controller posiada pięć typów blokady, a działają w ten sposób:

#### 1 Limity zakresów pomiarowych

Każdy z typów pomiarowych (przewodność, temperatura i pH) ma zakres pomiarowy, w obrębie którego dokonywane są pomiary. Na przykład przewodność można mierzyć między 0,0 EC a 5,0 EC; a temperaturę pomiędzy 0 °C i 50 °C.

Jeśli wykryte są wartości poza tymi zakresami, Bluelab Pro Controller wskaże, że jest za wysoka lub za niska wartość, migając wyświetlaczem i wyświetlając "ur" lub "or" w danym typie pomiaru. Dawkowanie natychmiast zatrzyma się w tym typie pomiaru. pH "or/ur" również zatrzyma dozowanie EC.

#### 2 Alarmy

Gdy alarmy są włączone, a Bluelab Pro Controller wykryje, że dowolny z trzech typów pomiarów (przewodność, temperatura lub pH) przekracza ustawione wartości alarmowe za wysokie lub za niskie, proces dozowania ze wszystkich zbiorników zostanie przerwany we wszystkich typach pomiarów. Bluelab Pro Controller wskaże, że jest on w stanie alarmu, migając wyświetlaczem i wyświetlając kod danego typu pomiaru, na przykład "EC LO", wskazując, że przewodność osiągnęła niską wartość alarmową.

#### Ważne

Alarmy to nie tylko ostrzeżenia, przekroczonej wymaganej wartości - zatrzymują cały proces dozowania ze wszystkich zbiorników. Uważaj, aby nie ustawiać wartości alarmowych które są zbyt bliskie wymaganym, ponieważ może to powodować zbyt częste alarmy powodu niewielkich zmian wartości mierzonych.

Gdy wartości wrócą do granic ustalonych alarmów, alarm ustaje, a po 60 sekundach Bluelab Pro Controller ponownie rozpocznie pracę, w miarę potrzeby dozując. Stan alarmu można również wyłączyć, wyłączając alarmy (naciśnięcie przycisku alarmu). Po 60 sekundowym odliczaniu Bluelab Pro Controller ponownie rozpocznie pracę.

#### 3 Nieefektywna blokada sterowania

Bluelab Pro Controller stale sprawdza, czy dozowanie odnosi efekt. Blokada nastąpi jeśli po 15 cyklach dozowania dowolnego z trzech elementów (przewodność, temperatura lub pH) nie zostanie zmieniona o co najmniej 0,1 EC, 1 °C lub 0,1 pH w pożądanym kierunku. Nazywa się to nieskuteczną blokadą sterowania i jest włączona domyślnie, ale można ją wyłączyć za pomocą oprogramowania Bluelab Connect.

Bluelab Pro Controller wskaże, że jest on w nieefektywnej blokadzie sterowania poprzez miganie wyświetlacza i wyświetlanie kodu danego typu pomiaru - na przykład "PH IC", aby wskazać, że pH jest nieskutecznie kontrolowany.

#### Ważne

Nieefektywna blokada sterowania jest użyteczna by zatrzymać pracę pomp dozujących w momencie gdy zostały opróżnione zbiornik z roztworem, lub na przykład przewody wypadły ze zbiornik. Jednakże w przypadku systemu dozowania partiami, w którym świeża woda jest dodawana do zbiornika, a w tym samym czasie ma być przeprowadzone dozowanie, lepiej wyłączyć tę funkcję.

Blokady dozujące kontynuacja

### 4 Blokada niskiego EC

Bluelab Pro Controller zatrzyma dozowanie roztworu odżywczego, jeśli mierzona przewodność spadnie poniżej 0,2 EC (2CF, 100TDS, 140ppm). Nazywa się to blokadą niskiego EC i jest włączona domyślnie, ale można ją wyłączyć za pomocą oprogramowania Bluelab Connect. Bluelab Pro Controller zakomunikuje, że znajduje blokadzie niskiego EC, migając wyświetlaczem przewodności i wyświetli komunikat "EC 0,2 LO". Gdy zmierzona wartość przewodności wzrośnie powyżej 0,2, po 60 sekundowym odliczeniu Bluelab Pro Controller ponownie wznowi dozowanie.

#### Ważne

Blokada niskiego EC jest przydatna by zatrzymać dozowanie jeśli sonda pomiaru przewodności została wyjęta ze zbiornika, lub gdy poziom roztworu jest poniżej poziomu sondy. Jednakże w momencie podawania świeżej wody sonda jest wymagana, więc możliwe że blokada powinna być wyłączona.

### 5 Zewnętrzna blokada

Dozowanie może być również zatrzymane przez zewnętrzne przełączniki przepływu, przełączniki pływakowe lub inne czujniki podłączone do Bluelab Pro Controller za pomocą przewodu alarmowego lub przewodu zewnętrznej blokady. Nazywa się to blokadą zewnętrzną.

Gdy Bluelab Pro Controller znajduje się w zewnętrznej blokadzie, zapali się dioda zewnętrznej blokady, a na wyświetlaczu migać będzie "EL", "nc", lub "no", w zależności od tego, który przełącznik został aktywowany.

Gdy stan przełącznika powróci do normalnego poziomu, Bluelab Pro Controller wznowi pracę po 60 sekundowym odliczeniu.

#### Ważne

Funkcja zewnętrznej blokady może zostać użyta do zatrzymania dozowania, gdy poziom zbiornika jest zbyt niski, gdy zatrzyma się pompa, lub gdy rozlany zostanie roztwór.

Więcej informacji można znaleźć w następujących rozdziałach w instrukcji:

- Rozdział 6.2 - Wyświetlane statusy Bluelab Pro Controller
- Rozdział 4.0 - Alarmy i "Zewnętrzna blokada"

## 2.0 Podłączanie urządzenia

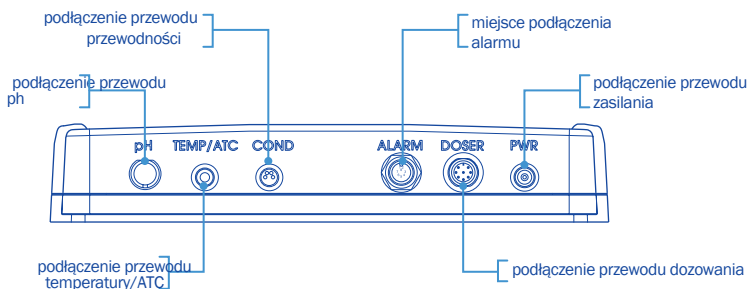
### 2.1 Podłączanie urządzenia

- 1 **Przed podłączeniem** zapoznaj się z 4-znakowym KEY CODE na urządzeniu BlueLab Pro Controller, tuż nad numerem seryjnym.
- 2 Podażaj zgodnie z instrukcją rozpoczęcia pracy dostarczonej z BlueLab Connect by podłączyć Usb Stick Connect i aby zainstalować oprogramowanie Connect Software
- 3 Uruchom BlueLab Pro Controller blisko swojego komputera z Connect Stick USB. Dodaj BlueLab Pro Controller jako urządzenie. Zajrzyj do rozdziału 2.4 do instrukcji Włączania urządzenia BlueLab Pro Controller.

key code: abcd



### 2.2 Panel podłączania BlueLab Pro Controller

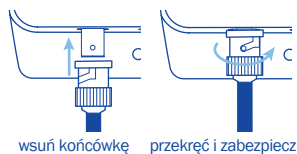


### 2.3 Podłączanie sond

Zaleca się przetestowanie BlueLab Pro Controller przed montażem. Podłącz wszystkie trzy sondy do sterownika, podłącz zasilacz, umieść czujniki w roztworze i odczekaj kilka minut, aby ustabilizować odczyty.

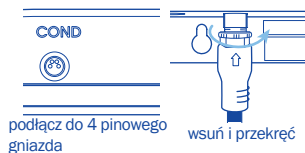
#### 1 Sonda pH

Wsuń w bezpieczny sposób końcówkę przewodu do gniazda w urządzeniu BlueLab Pro Controller opisanego jako gniazdo pH (tak jak na ilustracji obok). Zablokuj przewód przekręcając go do momentu blokady, oraz zabezpieczając blokadą.



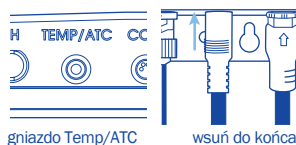
#### 2 Sonda przewodności

Wsuń 4 pinową końcówkę przewodu do gniazda w urządzeniu BlueLab Pro Controller opisanego jako gniazdo "COND" wciśnij i przekręć końcówkę do końca.



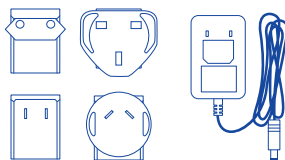
#### 3 Temperatura/sonda ATC

Wsuń do końca złącze sondy temperaturowej do gniazda BlueLab Pro Controller oznaczonego "TEMP/ATC".



## 2.4 Włączanie urządzenia

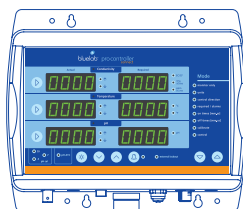
- Wybierz i podłącz odpowiednią końcówkę zasilacza sieciowego obsługiwanego w swoim kraju.



- Podłącz zasilacz do BlueLab Pro Controller oznaczonego jako 'PWR'.



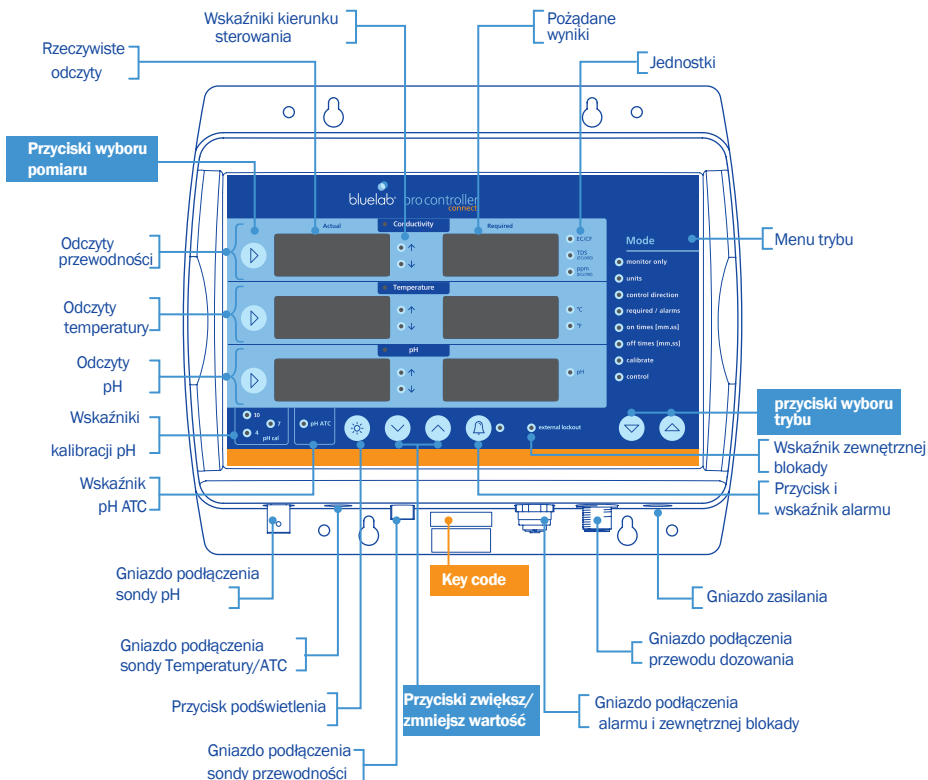
- Podłącz zasilacz do gniazda sieciowego i włącz go. BlueLab Pro Controller wykona test sekwencji wyświetlania.



- Tryb "Monitor only" jest domyślnym trybem działającym w momencie pierwszego uruchomienia urządzenia.

**Uwaga:** Kalibracja pH powinna zostać przeprowadzona przed pierwszym użyciem, aby zapewnić dokładne odczyty pH.

## 2.5 Panel kontroli BlueLab Pro Control





## 2.6 Tryby Bluelab Pro Controller

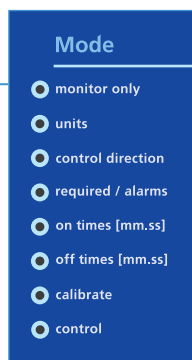
### Łatwa nawigacja

Bluelab Pro Controller ma dwa tryby pracy (monitorowanie i sterowanie), oraz sześć trybów ustawień.

Użyj przycisków wyboru trybu ('▽' and '△') aby wybrać interesujący. W wybranym trybie wybierz pomiar który chcesz dostosować za pomocą przycisków wyboru ('▷') i dostosuj wartość w górę lub w dół za pomocą przycisków zwiększ/zmniejsz wartość ('V' lub 'Λ').

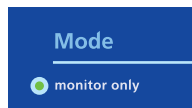
**Zalecamy zapoznanie się z różnymi ustawieniami przed zainstalowaniem / zamontowaniem sterownika.**

Tryb jest wybierany za pomocą przycisków wyboru trybu.



### 2.6.1 Tryb "monitor only"

Tryb "Monitor only" pokazuje tylko aktualne wartości/ odczyty z sond przewodności, temperatury pH. Nie podejmuje żadnych działań kontrolnych.

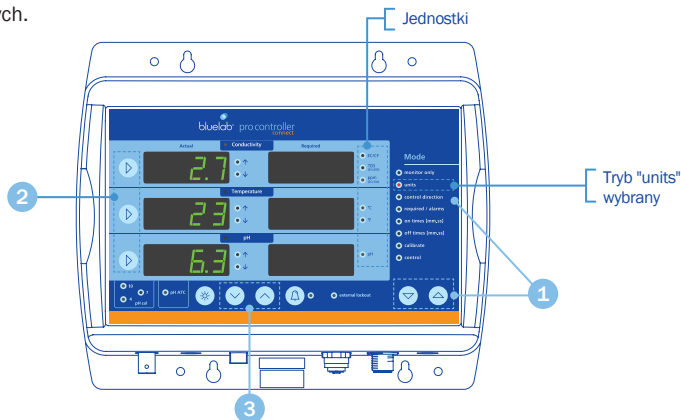


Wybrany Tryb  
"Monitor only"

## 2.6.2 Tryb "units"

Tryb "units" pozwala zmieniać jednostki miary na przewodność i temperaturę.

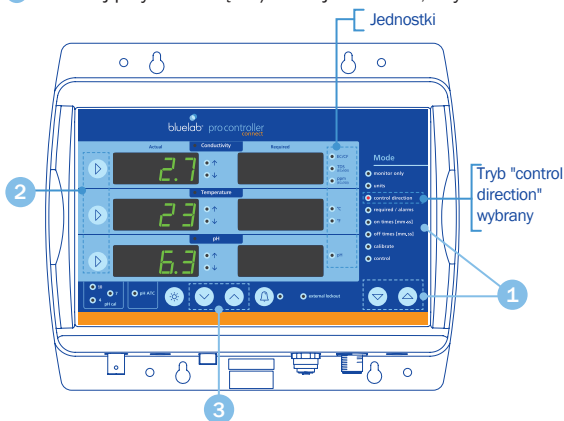
- 1 Wybierz tryb 'Units'.
- 2 Wybierz pomiar, aby dostosować ( '▷' ).
- 3 Naciśnij przyciski zwiększ/zmniejsz wartość, aby wybrać pożądaną jednostkę miary.  
**Uwaga:** Aby zmienić pomiędzy EC i CF, naciśnij dwukrotnie przycisk pomiaru, gdy wskaźnik jest zapalony. CF wynosi 10 x EC, np. 2.8 EC = 28 CF. PH nie ma jednostek wybieralnych.



## 2.6.3 Tryb control direction

Tryb "control direction" pozwala ustawić kierunek dozowania dla wartości pomiaru.

- 1 Wybierz tryb "control direction"
- 2 Wybierz element (przewodność, temperatura, ph) do pomiaru ( '▷' )
- 3 Naciśnij przyciski zwiększ/zmniejsz wartość, aby zmienić kierunek sterowania



Opcje trybu "control direction":  
Zwiększ ↑ Zmniejsz ↓ wyłączone OFF

**Uwaga:** OFF oznacza że kontrola danego elementu jest wyłączona. Pozwala to na kontrolę niektórych elementów, w czasie gdy inne nie są monitorowane.

### Ważne

Kierunek sterowania dla każdej wartości pomiarowej musi być wybrany w oparciu o wymagania systemu, a także należy stosować prawidłowe roztwory podstawowe, regulatory pH, oraz urządzenie służące do pomiaru temperatury.

## 2.6.4 Tryb required/alerts

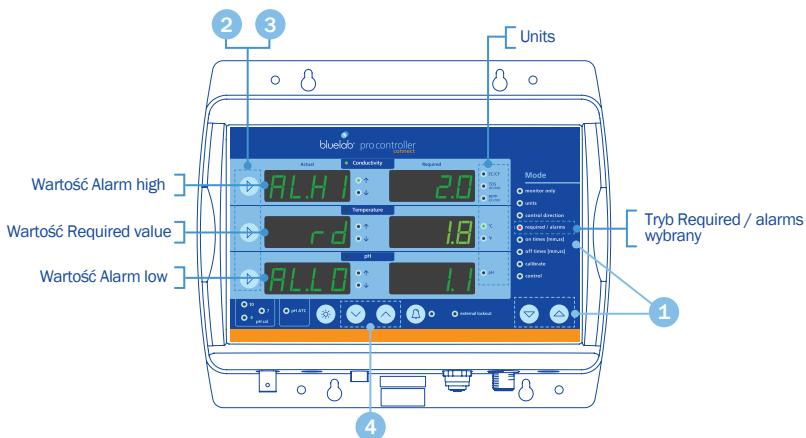
Ten tryb służy do ustawiania poziomu "wymaganego" lub "docelowego" dla przewodności, temperatury i pH w systemie. Służy również do ustawiania poziomów alarmowych. "Wymagane" to wartość, którą potrzebujesz by BlueLab Pro Controller, utrzymał w trakcie dawkowania. Można ustawić wysoki, lub niski poziom alarmu. Alarmy mogą być włączone lub wyłączone w dowolnym trybie za pomocą przycisku Alarm. Dioda LED obok przycisku Alarm sygnalizuje że alarmy są włączone.

### Ustawienie przewodnictwa, temperatury i pH oraz poziomów alarmowych.

- 1 Wybierz tryb Required/alerts.
- 2 Wybierz element (przewodność,temperatura, ph) do pomiaru ( '▷' )  
(W celu ustawienia wartości temperatury, patrz następna strona).
- 3 Naciśnij ten sam przycisk wyboru pomiaru, aby przełączyć się pomiędzy następującymi wartościami; Wymagany poziom (rd) przewodności i pH (lub wartości włączonych i wyłączanych dla temperatury), wysoka wartość alarmu (AL HI) i niska wartość alarmu (AL.LO) dla tego pomiaru.
- 4 Wartość wybrana do edycji będzie wyświetlana jako najjaśniejsza.

Dostosuj wartości przy użyciu przycisków zwiększ/zmniejsz wartość.

**Uwaga:** Jeśli wartość którą zmieniasz osiągnie kolejny "alarm high", "alarm low" lub "required value", wartości te zostaną automatycznie przesunięta tak, aby się nie nakładały.



### Ważne

Więcej informacji na temat ustawiania, wyłączenia temperatury oraz wysokiej lub niskiej wartości można znaleźć na następnej stronie.

## 2.6.4 Tryb required/alarms kontynuacja

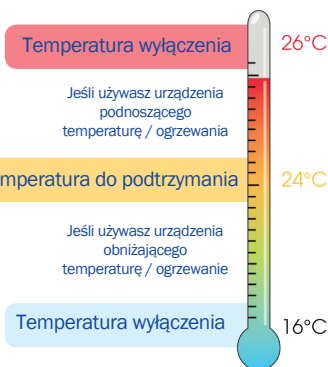
### Temperatura wymagana/alarmy

Utrzymanie temperatury na stałym poziomie jest trudne. BlueLab Pro Controller zarządza nią inaczej w porównaniu do przewodnictwa, lub pH.

Normalną praktyką jest ustawianie trybu pracy na "ciągły" do momentu osiągnięcia wymaganej temperatury przez grzałkę/chłodnicę i jej wyłączenie.

Przykład. Jeżeli podczas grzania zbiornika ustawiona wartość "kontroli temperatury do podtrzymania" zostanie osiągnięta grzałka się włączy. Jeżeli podczas grzania wartość "kontroli za dużej temperatury" zostanie osiągnięta grzałka się wyłączy.

Aby ustawić wartości temperatury, patrz kroki 1-4 na poprzedniej stronie.



### Alarm "Szybka konfiguracja"

Użyj funkcji szybkiego ustawiania, aby szybko ustawić "domyślne", "alarm wysokiej" i "alarm niskiej" wartości dla wszystkich trzech pomiarów. Wymagane i alarmowe wartości są pobierane z rzeczywistych bieżących odczytów, więc należy się upewnić ze system jest stabilny przed użyciem funkcji szybkich ustawień.

- 1 W trybie "Required/Alarms" wybierz pomiar, który chcesz "szybko ustawić".
- 2 Naciśnij przycisk alarmu.
- 3 Szybkie ustawienia określają tylko wymagane i alarmowe wartości dla wybranego pomiaru, więc powtórz krok 1 i 2 dla pozostałych wymaganych pomiarów.

W tej tabeli przedstawiono wartości stosowane podczas "szybkich ustawień".

Wartości alarmowe "szybkich ustawień"			
	Alarm niskich wartości	Pożądana wartość	Alarm wysokich wartości
<b>Przewodność</b>	Aktualna wartość - 2 CF / 0.2 EC 100 TDS 140 ppm	Aktualna wartość	Aktualna wartość + 2 CF / 0.2 EC 100 TDS 140 ppm
<b>Temperatura</b>	Aktualna wartość - 3°C / 5°F	Aktualna wartość	Aktualna wartość + 3°C / 5°F
<b>pH</b>	Aktualna wartość - 0.5pH	Aktualna wartość	Aktualna wartość + 0.5pH

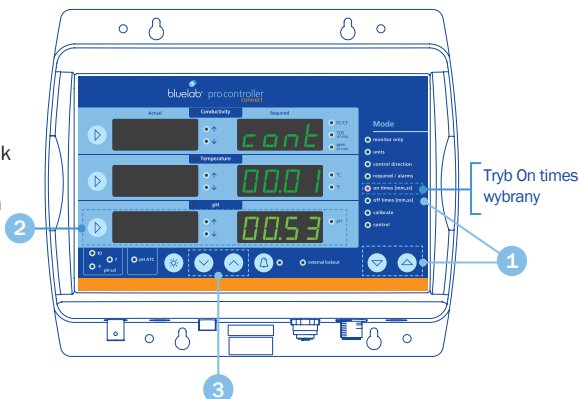
## 2.6.5 Tryb "on times"

Tryb "On Time" może być ustawiony od jednej sekundy na dziesięć minut w odstępach jednej sekundy. Podczas dozowania (trybu On Time), wskaźniki kierunku dawkowania będą migać.( obok wartości aktualnych (Actual).

### Ustawienie trybu 'On Times'

- 1 Wybierz tryb'on times'.
- 2 Wybierz element do ustawienia ('>').
- 3 Naciśnij (lub przytrzymaj) przycisk zwiększ/zmniejsz wartość by zmienić czas działania trybu "on time"

**Uwaga:** 0 sekund = ciągle dozowanie. Oznacza to, że Bluelab Pro Controller będzie dozował do osiągnięcia wymaganej wartości BEZ zatrzymania,by umożliwić wymieszanie zbiornika. Powinno to być używane tylko w szczególnych okolicznościach, chyba że jest ściśle monitorowane. Przekroczenie dawki jest wielce prawdopodobne.



Programowalny od 0-10 minut z dokładnością do jednej sekundy.

## 2.6.6 Tryb "off times"

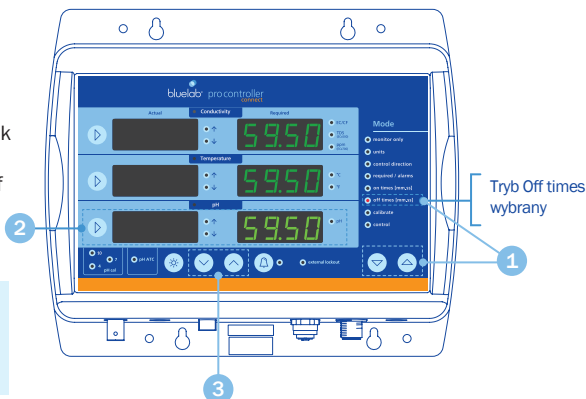
Tryb "Off Time" to tryb czasowego opóźnienia pomiędzy każdą dawką. Czas w trybie "Off Time" można ustawić od 1 do 60 minut.

Zacznij od utawienia działania długiego czasu trybu "Off Time" i stopniowo zmniejszaj długość czasu działania, aby system nie przedawkował. Im bardziej dokładniejsze mieszanie w zbiorniku, tym krótszy może być odstęp czasu trybu "Off Time".

### Ustawienie trybu "off times"

- 1 Wybierz tryb "off times"
- 2 Wybierz element do ustawienia ('>').
- 3 Naciśnij (lub przytrzymaj) przycisk zwiększ/zmniejsz wartość by zmienić czas działania trybu "off time"

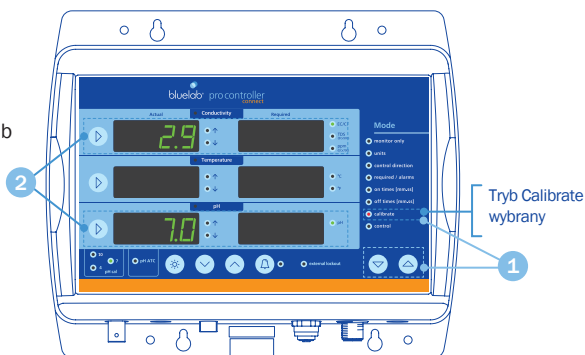
Programowalny od 0-59 minut i co 50 sekund w odstępach 10 sekundowych.



## 2.6.7 Tryb "Calibrate"

Tryb kalibracji umożliwia kalibrację Bluelab Pro Controller dla sond przewodności i pH.

- 1 Wybierz tryb "Calibrate"
- 2 Wybierz element do kalibracji( '>' ).
- 3 Aby skalibrować przewodność lub pH, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami.



### Kalibracja przewodnictwa

Sonda przewodności jest skalibrowana fabrycznie. Jest mało prawdopodobne, że trzeba będzie skalibrować ją ponownie, ale można przeprowadzić kalibrację jeżeli jest wymagana. Do prawidłowej kalibracji i pomiaru sonda powinna być czysta przed rozpoczęciem kalibracji. Udaj się do rozdziału 5.4 - Czyszczenie Bluelab Conductivity probe.

**Dokładność pomiaru przewodności jest uzależniona od dokładności roztworu kalibracyjnego. Roztwór kalibracji przewodności powinien być zawsze świeży.**

- 1 **Upewnij się, czy sonda została dobrze wyczyszczona i dobrze przepłukana świeżą wodą.**  
Strząśnij jak najwięcej wody z sondy. Woda pozostająca na sondzie po płukaniu może zaniżyć odczyt i spowodować niedokładną kalibrację.



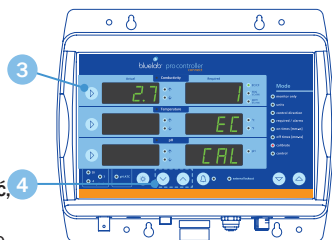
Wyczyść sondę pomiaru przewodności

- 2 **Umieść trochę roztworu do kalibracji 2,77 EC w czystym i suchym pojemniku.**  
Umieść sondę pomiaru przewodności w roztworze i pozostaw, do osiągnięcia tej samej temperatury co roztwór.



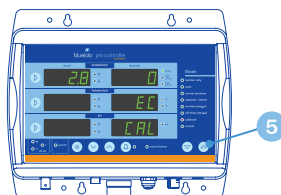
standardowy 2,77 EC roztwór do kalibracji przewodności

- 3 **Wybierz tryb kalibracji.**  
Naciśnij przycisk pomiaru przewodności. Aktualne odczyty zostaną wyświetlone na wyświetlaczu (Actual), a EC CAL po prawej stronie. Wartość korekcji kalibracji będzie wyświetlana jaśniej niż inne numery u góry wyświetlacza prawego.



- 4 **Kalibruj, naciskając przyciski zwiększ/zmniejsz wartość, aby uzyskać rzeczywisty odczyt wartości roztworu kalibracyjnego.** Każde naciśnięcie przycisków spowoduje przesunięcie odczytu o 0.1 EC. Wartość korekcji kalibracji wzrośnie lub maleje również w takim przypadku.

- 5 **Gdy rzeczywista wartość jest taka sama jak w roztworze kalibracyjnym (2,8 EC), naciśnij przycisk wyboru trybu, aby wyjść z trybu kalibracji. Zapisuje to kalibrację, a kalibracja jest ukończona.**  
*Uwaga: W przypadku rozwiązania Bluelab 2,77 EC należy spodziewać się 2,8 EC.f*



## 2.6.7 Tryb "Calibrate" kontynuacja

### Kalibracja pH

**Kalibracja pH jest ważna przed pierwszym użyciem.**

Zapewnia dokładność pomiarów pH i dozowania.

Dla dokładnych odczytów pH, sonda pH jest wyczyszczona a przeprowadzana kalibracja, gdy:

- minęło 30 dni od ostatniej kalibracji pH, a wskaźniki kalibracji migają
- odczyt różni się od tego, czego się spodziewałeś.
- BlueLab Pro Controller jest przywracany do ustawień fabrycznych, a wskaźniki kalibracji nie świecą się.
- sonda pH została wymieniana na nową.

Jeśli sonda pH jest w użyciu, należy ją wyczyścić przed kalibracją pH. Patrz rozdział 5.2 w celu czyszczenia sondy pH. Fabrycznie nowe sondy nie muszą być czyszczone.

**Jeśli kalibrujesz za pomocą dwóch punktów kalibracji, pamiętaj:**

Jeżeli oczekujesz że odczyt będzie poniżej pH 7.0, użyj roztworów kalibracji pH 7.0 i pH 4.0.

Jeżeli oczekujesz że odczyt będzie powyżej pH 7, użyj roztworów kalibracji pH 7.0 i pH 10.0.

**Trzy stopniowa kalibracja jest zalecana jeśli:**

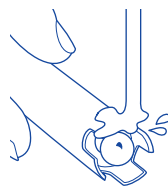
Oczekujesz odczytów powyżej i poniżej pH 7.0. Użyj roztworów o pH 7.0, pH 4.0, a następnie roztworu kalibracji pH 10.0.

### Aby przeprowadzić dokładną kalibrację i pomiar pH:

jest wymagana sonda temperatury/ATC.

#### 1 W razie potrzeby wyczyść końcówkę sondy pH.

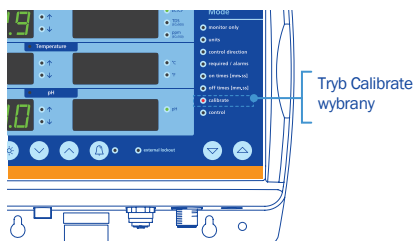
Informacje na temat czyszczenia sondy pH można znaleźć w rozdziale 5.2.



wyczyść sondę pH

#### 2 Wybierz tryb "calibrate"

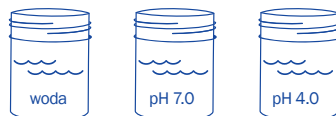
Podłączenie sondy w trybie "calibrate" zatrzyma dozowanie.



Tryb Calibrate wybrany

#### 3 W kilku oddzielnych plastikowych pojemnikach

przygotuj niewielką ilość: świeżą wodę z kranu, roztwory kalibracji pH 7,0, pH 4,0 i/lub pH 10,0.

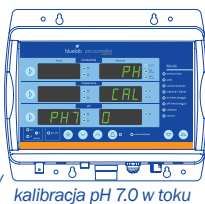


## 2.6.7 Tryb "Calibrate" kontynuacja

### kalibracja pH kontynuacja

#### 4 kalibracja pH 7.0

- optucz sondy pH i temperatury w świeżej wodzie a następnie umieść obie w niewielkiej ilości świeżego roztworu kalibracyjnego pH 7.0
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiaru pH i poczekaj na wyświetlenie PH CAL. Puść przycisk.
  - PH 7 i pierwsze '[]' będą migać na ekranie. Kalibracja w toku.
  - Gdy pojawią się wszystkie 4 '[] [] [] []', PASS lub FAIL zostaną wyświetlone. PASS wskazuje skuteczną kalibrację dla pH 7,0, a na wyświetlaczu pojawi się dioda LED pH 7. Jeśli wyświetlany jest komunikat FAIL, patrz rozdział 6.0.



#### 5 Kalibracja pH 4.0 i / lub pH 10.0

- Przemyj sondę pH i temperatury w świeżej wodzie, umieść obie w małej ilości świeżego roztworu kalibracyjnego pH 4.0 lub pH 10.0.
- Powtórz kroki kalibracji przy użyciu roztworu pH 4.0 lub pH 10.0.
- Jeśli wymagana jest kalibracja 3-punktowa (wymagane jest dokonanie pomiaru zarówno powyżej, jak i poniżej wartości pH 7) powtórz procedurę kalibracji z pozostałymi wartościami.

Pro Controller teraz jest skalibrowany i gotowy do użycia.

#### Status Kalibracji

- |                                  |                                  |  |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | Korzystanie z fabrycznych wartości kalibracji domyślnej                                      |
| <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | pH 7 skalibrowane poprawnie  |
| <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | pH 7 i pH 4 skalibrowane poprawnie   |
| <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | Wskaźniki migają - minęło 30 dni od ostatniej pełnej kalibracji. Wymagana ponowna kalibracja |

## 2.6.8 Tryb "control"

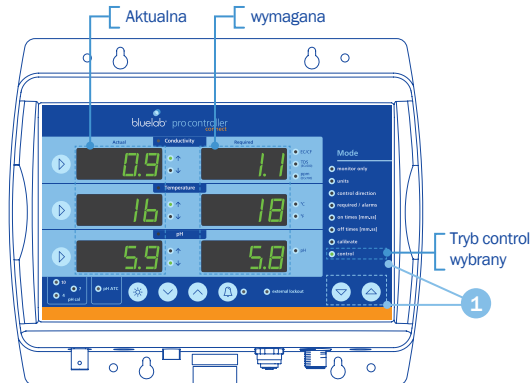
W trybie "control" sterowania Bluelab Pro Controller monitoruje aktualne odczyty z sond i uruchamia cykle dozowania w celu osiągnięcia i utrzymania wartości pomiarowych ustawionych w trybie "Required/Alarms".

Dozując za pomocą osobnego dozownika (nie dołączonego do zestawu) należy podłączyć go do Bluelab Pro Controller za pomocą dostarczonego do zestawu przewodu dozującego.

#### 1 Wybierz tryb "control"

- #### 2
- Bluelab Pro Controller wyzwała dozowanie w celu osiągnięcia i utrzymania wartości substancji odżywczych, pH i temperatury, ustawionych w trybie required/alarms.

Kiedy system dozuje, diody LED przycisków "control direction" będą migać.

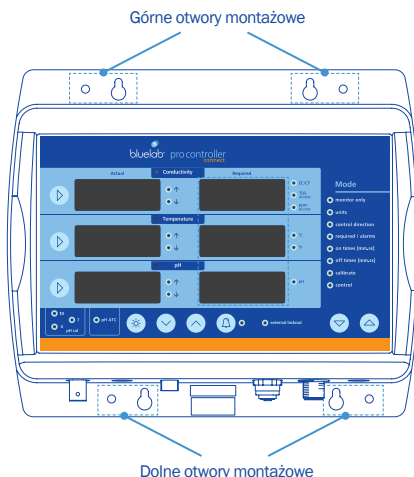




## 3.0 Instalacja:

### 3.1 Montaż Bluelab Pro Controller

- 1 Wybierz odpowiednią lokalizację dla Pro Controller:
  - Dzięki temu sondy mogą komfortowo dotrzeć do zbiornika lub próbki które zawsze powinny być zanurzone w roztworze.
  - W pobliżu gniazdka elektrycznego.
  - Na odpowiedniej wysokości, aby dobrze widzieć wyświetlacz i dla łatwej obsługi.
  - Ustaw Pro Controller z dala od bezpośredniego światła słonecznego i ryzyka zmoczenia wodą, odżywką lub regulatorem pH.



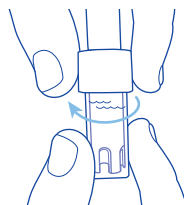
- 2 Zamocuj zatrzaski przez odpowiednie otwory montażowe w górnej i dolnej części obudowy.

### 3.2 Umieszczenie sond

**Wszystkie sondy muszą być zanurzone w roztworze do pomiaru.** Sonda temperatury Bluelab mierzy temperaturę roztworu i zapewnia automatyczną kompensację temperatury (ATC) dla pomiaru pH.

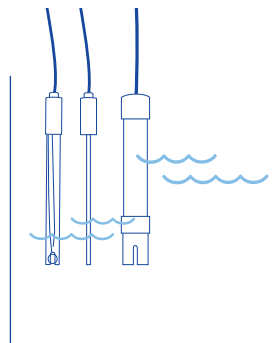
- Nie wylewaj stężonego roztworu odżywczego lub regulatora pH bezpośrednio na sondy, gdy są w zbiorniku, ponieważ bardzo silny kwas może uszkodzić sondy lub wyzwać alarmy.
- W celu zapewnienia dokładnych pomiarów, należy upewnić się, że sondy znajdują się w obszarze, w którym roztwór w zbiorniku lub doniczce próbnej jest dobrze wymieszany.

- 1 Usuń osłonę sondy pH, chwytając górną część nasadki i delikatnie skręcając podstawę, aby ją poluzować. Przesuń zatyczkę z sondy pH.



- 2 Zamontuj (opcjonalnie) uchwyt sondy pH na trzpień sondy używając łagodnego ruchu skręcającego. Uwważ, aby nie zginać ani nie wyginać trzpienia sondy.

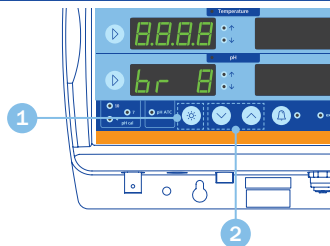
- 3 Umieść sondę pH w zbiorniku i umieść przyssawkę w zbiorniku, aby końcówka sondy pH pozostawała zanurzona w roztworze i nie ulegała uszkodzeniu. Sonda pH może być w pełni zanurzona.



- 4 Umieść sondy przewodności i temperatury w zbiorniku obok sondy pH.

### 3.3 Kontrola jasności

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk jasności.



- 2 Dostosuj jasność za pomocą przycisków zwiększ/zmniejsz. Można to zrobić w dowolnym momencie.

### 3.4 Manualna kontrola

Ręczne nadpisanie umożliwia ręczne dozowanie przewodności, temperatury lub pH. Można użyć podczas podstawowego dozowania lub szybkiego, ręcznego dopasowania systemu do wymaganych poziomów.

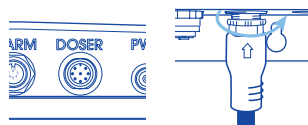
- 1 Wybierz tryb "monitor mode"
- 2 Naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiaru, który chcesz zmienić.
- 3 Naciśnij jednocześnie oba przyciski wyboru trybu.
- 4 Kontynuuj przytrzymanie przycisków podczas dozowania i zwolnij, aby przestać.



### 3.5 Podłączanie dozowników

BlueLab Pro Controller musi być podłączony do dozownika BlueLab (nie jest dołączony do zestawu) za pomocą kabla dozującego, aby mogło pojawić się dozowanie. Inne zasilane dozowniki i systemy sterowania temperaturą można podłączyć za pomocą blueLab PowerPod (nie wchodzi w skład zestawu).

- 1 Wsuń złącze kabla dozującego do gniazda w urządzeniu BlueLab Pro Controller oznaczone jako "DOSER". Naciśnij i przykręć kołnierz całkowicie do pojemnika.



Podłącz do gniazda

Włóż i przykręć

**Uwaga:** Urządzenia sterujące temperaturą i pompą muszą być kompatybilne z BlueLab PowerPod. Przed podłączeniem tych urządzeń należy zapoznać się z dokumentacją produktu BlueLab PowerPod i dokumentacją firm trzecich.

## 3.6 Zapisywanie swoich ustawień

Zanotuj tutaj ustawienia systemu:

<u>Odżywka</u>	<u>Temperatura</u>	<u>ph</u>
<u>On times:</u>	<u>On times:</u>	<u>On times:</u>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

<u>Odżywka</u>	<u>Temperatura</u>	<u>ph</u>
<u>Off times:</u>	<u>Off times:</u>	<u>Off times:</u>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

<u>Odżywka</u>	<u>Temperatura</u>	<u>ph</u>
<u>Alarm High:</u>	<u>Alarm High:</u>	<u>Alarm High:</u>
<u>Required:</u>	<u>Start:</u> <u>Stop:</u>	<u>Required:</u>
<u>Alarm Low:</u>	<u>Alarm Low:</u>	<u>Alarm Low:</u>

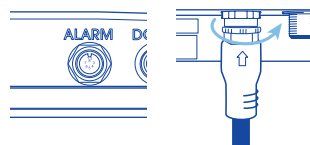
---

## 4.0 Alarmy i "zewnętrzna blokada"

### 4.1 Podłączanie alarmu i przewodu zewnętrznej blokady

Bluelab Pro Controller może być podłączony do zewnętrznego alarmu lub urządzenia blokującego za pomocą dostarczonego kabla alarmowego i zewnętrznego.

1. Podłącz przewód dozuający do gniazda urządzenia Bluelab Pro Controller oznaczonego jako "ALARM". Naciśnij i przykręć kołnierz całkowicie do pojemnika.



Gniazdo podłączenia

Wciśnij i przykręć

2. Podłącz drugi koniec przewodu do zewnętrznego urządzenia alarmowego. Szczegółowe informacje o funkcjach podano w rozdziale 4.2.

### 4.2 Alarm i funkcjonalność przewodu zewnętrznej blokady

Bluelab Pro Controller wyposażony jest w alarm i przewód zewnętrznej blokady. Ma on dwa cele:

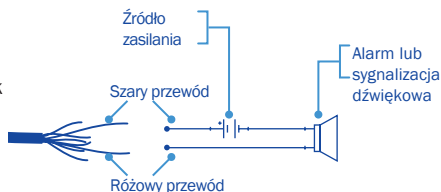
1. Pozwala na to aby zewnętrzny alarm mógł być zamontowany w innym miejscu. Może to być przydatne w dużo większych obszarach uprawy. Przykładowo Bluelab Pro Controller został zamontowany w pomieszczeniu z pompami a nie ma do niego łatwego dostępu.
2. Umożliwia stosowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak zawór pływakowy, po to aby zewnętrzne warunki nie mogły zakłócić dozowania.

#### PODŁĄCZANIE ZEWNĘTRZNEGO ALARMU

Sterownik zamyka styk przekaźnika elektronicznego w stanie alarmowym, (normalnie jest otwarty). Ten styk przekaźnika może być używany jako przełącznik umożliwiający działanie zewnętrznego alarmu.

Przełącznik wewnętrzny funkcjonuje między szarym i różowym przewodem zewnętrznej blokady i alarmu.

Przykładowy obwód pokazany jest po prawej.



**Uwaga:** Maksymalne napięcie jakie może przyjąć przekaźnik wewnętrzny, to 24VAC prądu zmiennego lub prądu stałego 250mA max. Nie należy przekraczać tych wartości. Jeżeli konieczne jest przełączenie wyższych napięć lub prądów, należy użyć zewnętrznego przekaźnika, którego wartość znamionowa jest prawidłowa dla wymaganego urządzenia, napędzana przez wewnętrzny przekaźnik.

## 4.2 Alarm i funkcjonalność przewodu zewnętrznej blokady kontynuacja

### Złącze blokady zewnętrznego dozowania

Bluelab Pro Controller może zostać zablokowany (blokada) podczas dozowania w odpowiedzi na stan zewnętrzny, taki jak pompa została wyłączona, uszkodzona, lub przełącznik pływakowy wskazujący poziom jest powyżej lub poniżej określonego poziomu.

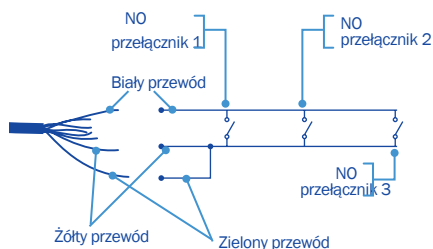
Dostępne są dwa obwody blokady: normalnie otwarty obieg (NO), który blokuje Bluelab Pro Controller, gdy styk jest zamknięty, lub normalnie zamknięty obieg (NC), który blokuje Bluelab Pro Controller, jeśli styk zostanie otwarty. W obydwu obwodach można stosować wiele czujników/ wyłączników: równoległe do obwodu NO i szeregowo z obwodem NC.

Sensor w przewodzie służy do wykrycia czy przewód alarmu i zewnętrznej blokady jest podłączony.

Normalnie otwarty obwód znajduje się pomiędzy przewodami białym i żółtym. Przykładowy obwód jest pokazany po prawej.

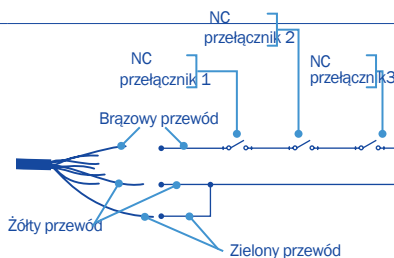
#### Uwaga:

- Jeśli używane są wyłączniki normalnie otwarte, należy również podłączyć przewody brązowe i żółte.
- aby umożliwić działanie blokady, należy podłączyć przewody zielone i żółte.



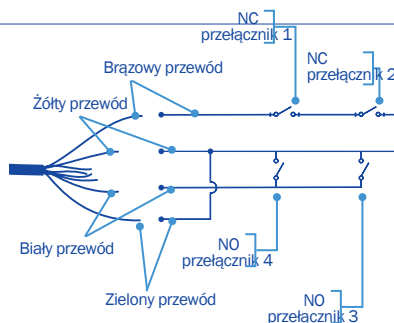
Normalnie zamknięty obwód znajduje się pomiędzy przewodami brązowym i żółtym. Przykładowy obwód jest pokazany po prawej.

Uwaga: Aby umożliwić działanie blokady, należy podłączyć przewody zielone i żółte.



Kombinacja powyższych dwóch obwodów jest również możliwa przy użyciu przewodów brązowych, białych i żółtych, jak pokazano po prawej stronie.

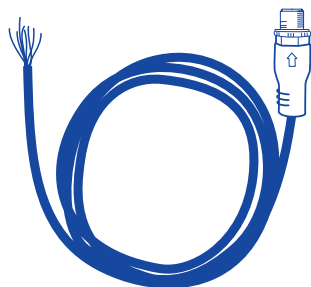
Uwaga: Aby umożliwić działanie blokady, należy podłączyć przewody zielone i żółte.



## 4.2 Alarm i funkcjonalność przewodu zewnętrznej blokady kontynuacja

Przewód alarmowy -

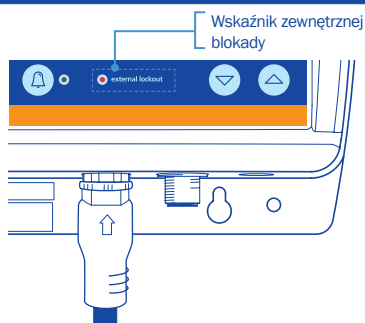
złącze#	kolor przewodu	funkcja
1	Biały	NO wyłącznik blokady
2	Brazowy	NC wyłącznik blokady
3	Zielony	Sensor przewodu
4	Żółty	Uziemienie
5	Szary	Przełącznik alarmowy NO
6	Różowy	Przełącznik alarmowyCOM
7	Niebieski	nie używany
8	Czerwony	nie używany



## 4.3 Wskaźnik zewnętrznej blokady

### Zewnętrzna blokada

Dioda LED świeci, gdy stan alarmowy zostanie wykryty przez alarm i przewód zewnętrznej blokady. Po wykryciu, wszelkie dozowanie zostanie przerwane.



## 5.0 Pielęgnacja sondy

### 5.1 Pielęgnacja sondy pH

Sondy pH nie są wiecznie trwałe. W normalnych warunkach użytkowania z czasem ulegają zużyciu. Czas życia sondy pH zależy od środowiska, w jakim jest używana i sposobu, w jaki jest traktowana. Aby uzyskać długą żywotność z Bluelab pH Probe, zapoznaj się z przewodnikiem poniżej.

Sondy pH zawierają szkło i dlatego są kruche. Z odpowiednią i staranną troską zapewnią długą żywotność.

#### Bluelab® pH Probe



**Nie pozwól do** wyschnięcia sondy pH.

**Nie pozwól do** wygnania sondy, spowoduje to pęknięcie szklanej wewnętrznej tuby.

**Nie pozwól do** stukania sondą: spowoduje to pęknięcie szklanej wewnętrznej tuby, lub szklanej bańki

**Nie pozwól do** zanurzenia zimnej sondy pH w gorącym roztworze i na odwrót, a także nie pozwól aby sonda była narażona na gwałtowne zmiany temperatury w górę, lub w dół - spowoduje to zniszczenie sondy.

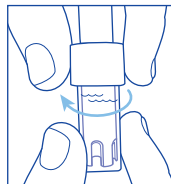
**Nie pozwól do** zanurzenia sondy w olejach, białkach lub zawiesinach, które pozostawiają powłokę na końcówce sondy.

**Nie pozwól do** możliwości rozciągania przewodu pH.

**Nie pozwól do** zamoczenia złącza BNC na końcu przewodu.

#### Przed użyciem należy zawsze zdjąć korek służący do przechowywania sondy pH

- 1 Chwyć górną część nasadki i delikatnie skręć podstawę o jeden obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara, lekko luzując.
- 2 Następnie powoli odsuń nasadkę z sondy pH. NIE ZDEJMUJ do końca podstawy nasadki korka.
- 3 Przechowuj korek w bezpiecznym miejscu.

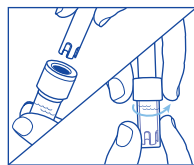


#### Przechowywanie sondy pH

**Przechowując sondę pH, końcówka sondy pH musi być utrzymywana wilgotna.**

To prepare the pH probe for storage, add enough Bluelab® pH Probe KCl Storage Solution to the storage cap so the probe tip is covered. Then replace the cap and store in a secure place. DO NOT use RO (Reverse Osmosis), Distilled or De-ionized water. Pure water changes the chemistry of the glass, damaging the probe.

**Jeśli sonda pH przypadkowo wyschnęła;** musi być nawodniana przez 24 godziny w roztworze KCl (nigdy nie używać wody o odwróconej osmozie, wody destylowanej lub dejonizowanej).a następnie przeprowadzić kalibrację. Jeśli kalibracja nie powiedzie się, sonda może być trwale uszkodzona.



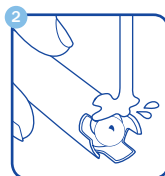
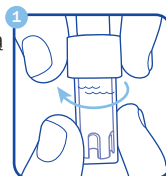
## 5.2 Czyszczenie sondy pH

Aby zapewnić dokładne odczyty, końcówka sondy pH musi być płukana pod wodą po każdym użyciu i czyszczona przed kalibracją (instrukcja poniżej).

Po czyszczeniu należy zawsze założyć nasadkę. Zawsze upewnij się, że zawiera wystarczającą ilość roztworu KCl służącego do przechowywania sondy (musi pokrywać całą końcówkę sondy).

### 1 Zdejmij osłonę z sondy pH.

Trzymaj górną część pokrywy, przekręć nakrętkę, aby ją poluzować, a następnie zdejmij.



### 2 Oplucz końcówkę sondy pH pod świeżą wodą.

Nigdy nie używać wody o odwróconej osmozie, wody destylowanej lub dejonizowanej.

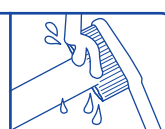
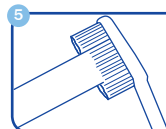


### 3 Napełnij mały plastikowy pojemnik czystą wodą z kranu.

Dodać niewielką ilość płynu do czyszczenia preparatu Bluelab pH Probe Cleaner lub łagodnego środka czyszczącego (płyn do mycia naczyń).

### 4 Delikatnie zamieszaj końcówką sondy w mieszaninie.

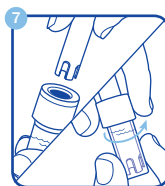
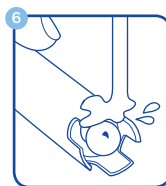
Upewnij się, że nie uderzysz sondą pH o bok pojemnika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie sondy.



### 5 Jeśli końcówka sondy wymaga usunięcia ciężkich zanieczyszczeń: Delikatnie szczotkuj wokół szklanej części z użyciem kilku kropli środka do czyszczenia preparatu Bluelab® pH Probe lub łagodnego detergentu (płyn do zmywania naczyń) i miękkiej szczoteczki do zębów.

### 6 Słukaj dokładnie pod bieżącą wodą z kranu, aby usunąć wszelkie ślady mieszanin i detergentów.

### 7 Skalibruj po czyszczeniu, patrz rozdział 2.6.7. Po kalibracji należy przechowywać sondę pH zamkniętą w korku, z wystarczającą ilością roztworu KCl w celu bezpiecznego przechowywania sondy.



## 5.3 Nawadnianie sondy

Nawadniaj sondę pH w roztworze KCl, w momencie kiedy końcówka sondy nie zawsze była przechowywana w roztworze KCl, usprawniając w ten sposób szybkość odczytu lub końcówka sondy została nieumyślnie wysuszona.

### 1 Poluzuj, a następnie zdejmij korek. Umieścić sondę pH w pozycji pionowej w plastikowym pojemniku.

### 2 Oczyść końcówkę sondy pH. Upewnij że czy końcówka sondy jest wyczyszczona przed nawilżeniem. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 5.2.

### 3 Dodaj odpowiednią ilość roztworu KCl do plastikowego pojemnika w celu zanurzenia końcówki sondy pH.

### 4 Moczn sondę, co najmniej przez 24 godziny. Po nawodnieniu zawsze przeprowadzaj kalibrację w celu zapewnienia dokładnych pomiarów. Patrz rozdział 2.6.7.

Roztwór KCl





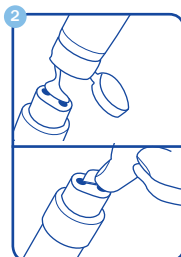
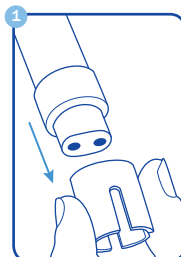
## 5.4 Czyszczenie sondy przewodności

Okresowe czyszczenie sondy przewodności zapewni dokładne odczyty.

Sonda przewodnictwa czyszczona jest przy użyciu preparatu Bluelab Conductivity Probe Cleaner lub "Jif" - nazwy handlowej kremu używanego w domowych łazienkach i kuchniach. Podobne produkty to "Liquid Vim", "Soft Scrub", Cif Cream" lub "Viss". Nigdy nie używaj zapachowych odmiian, ponieważ mogą zawierać olejki zanieczyszczające sondę.

### 1 Usuń osłonę.

Trzymaj obudowę i zdejmij osłonę.



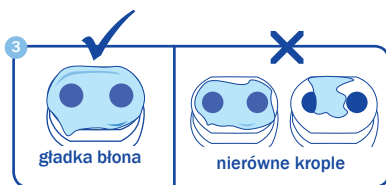
### 2 Oczyszczyć powierzchnię sondy.

Umieść jedną lub dwie krople środka Bluelab Pro Cleaner na powierzchni sondy i potrzyj za pomocą zamszowej ściereczki Bluelab Chamois, lub palca, mocno i energicznie.



### 3 Oplukaj powierzchnię sondy.

Splukaj wszystkie ślady środka czyszczącego pod bieżącą wodą, podczas czyszczenia powierzchni sondy, drugą stroną zamszowej ściereczki Bluelab Chamois lub palca.



### 4 Sprawdź, czy woda tworzy gładką błonę na powierzchni sondy, bez żadnych kropeł wody.

Jeśli tworzą się krople, powtórz krok 2 i 3.

### 5 Zamontuj osłonę i przetestuj sondę w standardowym roztworze przewodności EC 2.77, aby zapewnić właściwe czyszczenie.

Umieść końcówkę sondy w roztworze, poczekaj, aż odczyt ustabilizuje stałą wartość. Może to potrwać kilka minut, podczas gdy sonda dostosuje się do temperatury roztworu. Powtórz proces czyszczenia, jeżeli odczyt nie mieści się w zakresie 0,1 EC, 1 CF, 50 ppm lub 70 ppm, wartości w tabeli poniżej.



## Testowanie sondy przewodności

Sonda przewodności jest testowana w roztworze 2.77EC / 27.7CF / 1385 ppm lub 1939 ppm w zależności od wybranej jednostki przewodności.

Użyj standardowych stężeń roztworów w tabeli po prawej stronie. Zaleca się stosowanie roztworów firmy Bluelab.

**Uwaga:** Osłona musi znajdować się na sondzie podczas pomiarów.

Wybrana jedn.	EC	CF	ppm 500	ppm 700
wymagany roztwór	2.77	27.7	1385	1939
wymagany roztwór	2.8	28	1400	1960
wymagany roztwór	± 0.1	± 1	± 50	± 70

## 6.0 Rozwiązywanie problemów i specyfikacja techniczna












### 6.1 Przewodnik rozwiązywania problemów

Typ problemu	Powód	sposób naprawy
odczyt pH niepoprawny	kalibracja pH stara lub urządzenie nieskalibrowane.	Przeprowadź co najmniej 2-punktową kalibrację
	Sonda pH jest brudna.	Oczyść i wykonaj kalibrację pH.
	Sonda pH uszkodzona lub stara.	Wymień sondę pH.
	Poprzednia próba kalibracji pH nie powiodła się, a kontroler pH firmy BlueLab Pro korzysta z fabrycznej kalibracji pH.	Znajdź przyczynę nieudanej kalibracji pH i przeprowadź ją ponownie.
	Końcówka sondy nie jest zanurzona.	Upewnij się, że końcówka sondy pH zawsze jest zanurzona podczas pomiaru.
wskaźnik kalibracji pH miga	ostatnia kalibracja 30 dni temu	Przeprowadź kalibrację pH.
niepowodzenie kalibracji pH	Staraj się kalibrować do roztworów pH 7 lub pH 10, więcej niż godzinę po kalibracji pH 7.	Przeprowadź kalibrację pH 7, a następnie kalibrację pH 4 lub pH 10 w ciągu 1 godziny.
	Sonda pH jest brudna.	Oczyść i wykonaj kalibrację pH.
	Sonda pH uszkodzona lub stara.	Wymień sondę pH.
Odczyt przewodności jest niedokładny	Sonda przewodnictwa, lub roztwór EC 2,77 zanieczyszczone.	Wyczyść sondę przewodnictwa i sprawdź ją we wzorcowym roztworze przewodności.
	Na powierzchni sondy przewodności znajduje się pęcherzyk powietrza.	Dotknij sondy przewodności, aby usunąć pęcherzyk powietrza. Umieść sondę przewodności w miejscu, w którym pęcherzyki powietrza nie będą zbierać się na jej powierzchni
	Końcówka sondy przewodności nie zanurzona w roztworze.	Upewnij się, że końcówka sondy pomiarowej jest zawsze zanurzona w mierzonym roztworze.
Odczyt przewodnictwa nie jest tym, co oczekiwano po kalibracji EC.	Roztwór 2,77 EC jest starej daty. Roztwór ten wraz z "wiekiem" zmienia wartość, zazwyczaj staje się silniejszy, gdy woda paruje.	Zawsze używaj świeżych i dobrze zapieczętowanych butelek/saszetek.
	Sonda przewodnictwa była mokra, gdy została umieszczona w roztworze EC, obniżając wartość.	Bądź pewnym że sonda przewodności przed przystąpieniem do kalibracji/sprawdzenia jest sucha lub opłukana w roztworze przewodności
Odczyt temperatury jest niedokładny	Sonda temperatury nie zanurzony w roztworze.	Upewnij się, że sonda pomiarowa jest zawsze zanurzona w mierzonym roztworze.
	Uszkodzona sonda temperatury.	Wymień sondę temperatury.
BlueLab Pro Controller przekracza wymagane wartości	Dawkowanie w trybie "on time" jest za długie.	Zmniejszyć odstęp dawkowania trybu "on time", tak aby co 2-3 dawki zmieniały się o 0.1EC / 1CF / 50TDS / 70ppm lub 0.1pH.
	Tryb "off time" zbyt krótki, aby umożliwić wymieszanie w zbiorniku.	Zwiększ odstęp trybu "on time". Można oszacować czas mieszania przez dodanie składników odżywczych i koordynację do momentu uzyskania stabilnych wartości.
	Pompa dozująca jest za duża dla zbiornika - minimalny czas dozowania (1 sek) jest za długi.	Wybierz mniejszy system dozowania lub rozcieńcz roztwór podstawowy.
















## 6.1 Przewodnik rozwiązywania problemów kontynuacja

Tyb problemu	Powód	sposób naprawy
Została osiągnięta wartość alarmowa, ale nadal ma miejsce dozowanie innych parametrów.	Alarmy blokują dozowanie innych typów pomiaru, jeżeli kierunek kontroli został ustawiony w typie pomiaru alarmu.	Ustaw kierunek kontroli tak, aby alarm zablokował pomiar innych elementów i ustawił wymaganą wartość, aby nie nastąpiło dozowanie.
Chcę zresetować wszystkie ustawienia do ustawień fabrycznych		Przytrzymaj przycisk jasności i włącz zasilanie. Zwolnij przycisk jasności, gdy pojawi się "FAC dEF".

## 6.2 Wyświetlane status przez BlueLab Pro Controller

Element	widok		stan
	Aktualny	wymagany	
EC			Przewodność osiągnęła wysoką wartość alarmową, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			Przewodność osiągnęła niską wartość alarmową, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			W trybie sterowania lub monitorowania przewodność przekroczyła 5.OEC.
			W trybie sterowania lub monitorowania przewodność wzrosła poniżej 0,0ECP. Może wskazywać uszkodzoną sondę.
			W trybie sterowania lub monitorowania przewodność zmniejszyła się o 0,2 ° C, podczas gdy blokada dolnego EC jest włączona.
			Sonda przewodnictwa jest odłączona lub uszkodzona. Tryb sterowania lub monitorowania.
Temperatura			Temperatura (w stopniach Celsjusza) osiągnęła wysoką wartość alarmową, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			Temperatura (w stopniach Celsjusza) osiągnęła niski poziom alarmu, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			Temperatura (w stopniach Celsjusza) przekroczyła 50 ° C.
			Temperatura (w stopniach Celsjusza) stała się mniejsza niż 0 ° C.
			Sonda temperatury jest odłączana lub uszkodzona, gdy jest ustawiony kierunek sterowania

## 6.2 Wyświetlane status przez Bluelab Pro Controller kontynuacja

VALUE	DISPLAY		CONDITION
	Actual	Required	
Temperatura			Temperatura (w Fahrenheit) osiągnęła wysoką wartość alarmową, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			Temperatura (w Fahrenheit) osiągnęła niską wartość alarmu, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			Temperatura (w Fahrenheit) przekroczyła 50 ° C.
			Temperatura (w Fahrenheit) stała się mniejsza niż 0 ° C.
			Sonda temperatury jest odłączana lub uszkodzona, gdy jest ustawiony kierunek sterowania.
pH			pH osiągnęło wysoką wartość alarmową, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			pH osiągnęło niski poziom alarmu, w trybie sterowania lub monitorowania, z włączonymi alarmami.
			pH osiągnęło wartość mniejszą niż 0,0. Może również wskazywać sondę odłączoną lub uszkodzoną.
			pH poniżej 0. Monitor i tryb sterowania.
EC			Przewodność jest w nieefektywnej blokadzie sterującej (gdy jest włączona blokada układu scalonego - dozuje 15 razy, bez wykrywania zmiany 0.1EC / 1CF / 50TDS / 70ppm, ).
pH			pH jest w nieefektywnej blokadzie sterującej (gdy blokada układu scalonego jest włączona dozuje 15 razy, bez wykrycia zmiany 0.1pH).
			Temperatura (w stopniach Celsjusza) znajduje się w nieefektywnej blokadzie sterującej (gdy jest włączona blokadę układu scalonego dozuje 15 razy, bez wykrycia zmiany o 1 ° C).
Temperature			Temperatura (w stopniach Fahrenheita) znajduje się w nieefektywnej blokadzie sterującej (gdy jest włączona blokadę układu scalonego dozuje 15 razy, bez wykrycia zmiany o 1 ° C).
			Bluelab Pro Controller znajduje się w trybie zewnętrznej blokady, spowodowanej normalnie otwartym wyłącznikiem.
			Bluelab Pro Controller znajduje się w trybie zewnętrznej blokady, spowodowanej przez normalnie zamknięty obwód.

## 6.3 Technical specifications

	pH	przewodność	Temperatura
Jednostki	pH	EC, CF, TDS (ECx500), ppm (ECx700)	°C, °F
zakres pomiaru	0.0 - 14.0 pH	0 - 5.0 EC, 0 - 50 CF, 0 - 2500 TDS (ECx500), 0 - 3500 ppm (ECx700)	0 - 50 °C, 32 - 122 °F
Zakres kontroli	0.1 - 13.9 pH	0.1 - 4.9 EC, 1 - 49 CF, 50 - 2450 TDS (ECx500), 70 - 3430 ppm (ECx700)	1 - 49 °C, 34 - 120 °F
tolerancja	0.1 pH	0.1 EC, 1 CF, 50 TDS, 70 ppm	1 °C, 1 °F
dokładność przy 25 °C/77 °F	±0.1 pH	±0.1 EC, ±1 CF ±50 TDS, ±70 ppm	±1 °C, ±2 °F
kalibracja	Jedno, dwa lub trzy punktowa (pH 7.0, pH 4.0 and/or pH 10.0)	opcjonalnie	Nie wymagana (fabrycznie skalibrowana)
Kompensacja temperatury	tak (jeśli sonda ATC jest podłączona)	tak	nie dotyczy
Środowisko działania	0 - 50 °C / 32 - 122 °F, bryzgoszczelne		
źródło zasilania	<b>moc wejściowa:</b> 100-240 Vac, 50-60 Hz, 5 VA, 4 wymienne typy wtyczek (USA, Euro, UK, NZ/AUS) <b>moc wyjściowa:</b> 24VDC 0.4amp.		
alarmy i blokady	<b>Alarm:</b> wizualny, ustawienia zostaną zachowane w przypadku awarii zasilania. Nastawialne wartości blokady alarmu wysokiego i niskiego.		
Dosing	<b>dozowanie w trybie "On-time":</b> nastawialne od 1 do 10 minut w 1 sekundowym kroku. <b>dozowanie w trybie "Off-time":</b> nastawialne od 0 to 59 minut i 50 sekund w 10 sec. krokach		
Zakres sygnału	<b>wewnątrz:</b> 20 meters <b>nazewnątrz:</b> 50 meters		
pasmo częstotliwości	2.4 GHz ISM		
Wymagania	Microsoft Windows XP lub nowszy dla oprogramowania BlueLab Connect. Połączenie internetowe do zdalnego dostępu i rejestrowania danych w chmurze.		
Certyfikaty	CE, FCC, IC. Contains Model XBEE2 Radio, IC: 4214A-XBEE2, FCC ID: OUR-XBEE2		

### Roztwory Bluelab pH Up i pH Down

Optymalny wzrost pH wymaga optymalnego pH. A my czynimy prostym otrzymanie optymalnego.

Jeśli twoje pH nie jest w odpowiednim zakresie - a najkorzystniej jest mieć 5,5-6,5 dla większości roślin - Twoje składniki odżywcze prawdopodobnie zostały zmarnowane.

My nazywamy to problemem którego nie potrzebujesz. W firmie Bluelab chcemy, aby nasi klienci zawsze uzyskali optymalnie najlepszy wzrost i możliwie najlepsze możliwe rośliny. Więc sprawiliśmy że teraz łatwiej jest podnieść i obniżyć pH wg uznania i utrzymanie go na poziomie na którym powinno być.

Roztwory Bluelab pH Up i pH Down zostały stworzone według najwyższych standardów. Wystarczy dodać potrzebny roztwór pH up lub pH down do roztworu. Twoje rośliny podziękują Ci za to. Najważniejsze jest to że zobaczysz różnicę w zbiorach. Optymalne wejścia. Optymalne wyniki. Proste.



#### Dostępne:

› Bluelab® pH Up 500ml

› Bluelab® pH Up 1 Liter

› Bluelab® pH Up 1 Gallon

› Bluelab® pH Down 500ml

› Bluelab® pH Down 1 Liter

› Bluelab® pH Down 1 Gallon

### wymiana Bluelab® pH Probe

Sondy pH nie są wieczne.

Stażą się przy normalnym użytkowaniu i w końcu ulegną zniszczeniu.

Aby zapewnić długotrwałe odżywienie sondy, proszę przeczytać dostarczone instrukcje. Kiedy nadejdzie czas na wymianę sondy pH Bluelab, wystarczy ją zamówić nową u dostawcy!



### Bluelab® Probe Care Kits

Urządzenie jest tak dokładny, jak czysta jest sonda !

Czyszczenie sondy jest jedną z najważniejszych części posiadania i obsługiwanania dowolnego miernika, monitora lub sterownika Bluelab.

Jeśli sonda jest zanieczyszczona (zabrudzona), wpływa na dokładność wyświetlanego wyniku.

Zestaw do pielęgnacji Bluelab Probe Care kit jest dostępny dla:

- pielęgnacji sondy pH
- pielęgnacji sondy pH i przewodnictwa
- Sondy przewodnictwa

Wszystkie potrzebne narzędzia zawarte są w każdym zestawie.

Aby ponownie zamówić zestaw pielęgnacyjny, wybierz go z oferty Bluelab.



## Bluelab Connect extender zwiększanie zasięgu działania

Bluelab Connect Extender zwiększa siłę sygnału urządzenia.

Rozszerz zasięg bezprzewodowy, ustawiając "extender" pomiędzy urządzeniami Bluelab Connect a USB Bluelab Connect.

Korzystanie z "extendera" firmy Bluelab wymagane jest posiadania urządzenia USB Bluelab Connect i jednego lub więcej urządzeń obsługujących Bluelab Connect.



## Roztwór KCl Bluelab pH

Idealne rozwiązanie do przechowywania i nawilżania produktów Bluelab pH.

Bluelab pH Probe KCl roztwór został zaprojektowany do zwiększenia szybkości pomiaru a także do wydłużenia maksymalnie żywotności urządzeń pomiarowych Bluelab.

Aby uzyskać najlepsze rezultaty, użyj roztworu KCl do przechowywania pH pen'a/sondy po użyciu i do nawadniania urządzenia co miesiąc.

Instrukcje znajdują się na etykiecie butelki.



Użyj roztworu pH Bluelab Probe KCl z:

› Bluelab pH Pen

› Bluelab pH Probes

› Bluelab Soil pH Pen

› Bluelab Soil pH Probes

# Bluelab Pro Controller Ograniczona gwarancja

Ograniczona gwarancja firmy Bluelab Corporation dla urządzenia Bluelab Pro Controller wynosi 2 lata (24 miesiące), od daty sprzedaży u sprzedawcy.



## Standardowe Warunki Ograniczonej Gwarancji produktu firmy Bluelab.

**Jak długo trwa gwarancja?** 1) Gwarancja produktu zaczyna obowiązywać od daty zakupu przez pierwszego nabywcę. Ubezpieczenie kończy się w przypadku sprzedaży lub innego przekazania produktu, 2) Naprawa produktu objętego gwarancją nie przedłuża okresu gwarancji.

**Jak skorzystać z gwarancji?** 1) Produkty należy zwrócić do punktu zakupu; 2) Wymienione części będą własnością firmy Bluelab).

**Co jest objęte?** Pod warunkiem dostarczenia dowodu zakupu (paragonu drukowanego w sklepie), naprawimy lub wymienimy produkt, jeżeli w okresie gwarancyjnym okaże się że produkt jest wadliwy z powodu wadliwych materiałów lub wykonania w momencie zakupu. Jeśli jakkolwiek część nie jest już dostępna lub przestała być produkowana, Bluelab zastąpi ją zamiennikiem.

**Co nie jest objęte gwarancją?** Firma Bluelab nie ponosi odpowiedzialności za koszty naprawy lub wymiany produktu poniesione w wyniku: 1) normalnego zużycia; 2) przypadkowego uszkodzenia, błędu spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem lub brakiem ostrożności, zaniedbaniem, nieostrożną obsługą lub użytkowaniem produktu, który nie jest zgodny z instrukcją obsługi Bluelab; 3) Używania części niezmontowanych lub zainstalowanych zgodnie z instrukcjami firmy Bluelab; 4) użycia części lub akcesoriów innych niż te produkowane lub zalecane przez Bluelab; 5) źródeł zewnętrznych, takie jak uszkodzenia związane z transportem lub pogodą; 6) naprawy lub modyfikacji przeprowadzonych przez strony inne niż Bluelab lub nie autoryzowanych przedstawicieli; 7) Numery seryjne są starte lub uszkodzone.

DO MAKSYMALNEGO WYDŁUŻENIA ZEZWOLNYM PRZEZ PRAWO , TA GWARANCJA I ŚRODKI ZARADCZE USTALONE POWYŻEJ SĄ WYJĄTKOWE I MAJĄ WYŻSZĄ WARTOŚĆ PRAWNĄ OD INNYCH (WPROWADZONYCH PISEMNIEM USTNIE) WPROWADZONYCH POŚREDNIO. JAKIEKOLWIEK DOMNIEMANE GWARANCJE, KTÓRE MOGĄ BYĆ OBOWIĄZUJĄCE PRZEZ PRAWO (W TYM, BEZ OGRANICZENIA, SPRZEDAŻY HANDLOWEJ) SĄ OGRANICZONE TYLKO W OKRESIE TEJ GWARANCJI.

**Jak prawo odnosi się do tej gwarancji?** Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenie czasu trwania domniemanej gwarancji, więc powyższe ograniczenie może nie mieć zastosowania. Ponadto niektóre państwa nie zezwalają na wykluczenie lub ograniczenie przypadkowych lub powtórnych szkód , więc powyższe ograniczenie lub wykluczenie może nie mieć zastosowania w Twoim przypadku. Ta gwarancja daje Ci określone prawa, a także inne, które mogą się różnić w poszczególnych stanach.

Zarejestruj swoją gwarancję online na [bluelab.com](http://bluelab.com)

## Ograniczenie odpowiedzialności

Firma Bluelab w żadnych okolicznościach nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie roszczenia, straty, koszty i szkody wyrządzone w jakikolwiek inny sposób (w tym wszelkie straty ) wynikające z użycia lub niemożności skorzystania z tych instrukcji.



Jeśli potrzebujesz pomocy lub porady - jesteśmy tu, aby Ci pomóc. .

North America Ph: **909 599 1940**

NZ Ph: **+64 7 578 0849**

Fax: **+64 7 578 0847**

Email: **support@bluelab.com**



**Szukasz specyfikacji lub porady technicznej?**

**Odwiedź nas online pod adresem [bluelab.com](http://bluelab.com)**



Bluelab® Corporation Limited

8 Whiore Avenue, Tauriko Business Estate

Tauranga 3110, New Zealand



Instruction Manual English CONPROCON\_V01\_14082016

© Copyright 2016, all rights reserved, Bluelab® Corporation Limited