



Pro integraci
s jakýmkoliv dávkovačem BlueLab®



VOLNÝ, UVOLNIT
BlueLab® connect™ stick součástí
(MSRP \$ 150 USD)



(6 měsíců pro pH sondu)

Délka kabelu sondy:
2 metry / 6,5 stop



Obsah

	strana		strana
1.0 Úvod a přehled:		4.0 Vícedílné dávkování živin:	
1.1 Vlastnosti	3	4.1 Velikost nádrže	21
1.2 Co je v krabici?	3	4.2 Počínaje vícedílnými dávkování živin	22
1.3 Jak Bluelab® Pro Ovladač funguje	4	4.2.1 Nastavení zařízení PeriPods™ 22	
Nastavení 2.0:		4.2.2 Nastavení Connect 4.2.3	23
2.1 Nastavte Bluelab® Software Connect™	7	Výpočet doby zapnutí s vícesložkovými živinami 24	
2.2 Ovladač Bluelab® Pro spojovací panel	7	5.0 Alarmy a externí uzamčení:	
2.3 Připojte sondy	7	5.1 Připojení alarmu a externího uzamčení kabelu	25
2.4 Zapněte napájení	8	5.2 Alarm a externí funkce uzamčení kabelu	25
2.5 Ovladač Bluelab® Pro kontrolní panel	8	5.3 Externí indikátor zablokování	27
2.6 Režimy ovladače Bluelab® Pro 9		6.0 Péče o sondu:	
2.6.1 monitor pouze	9	6.1 Péče o pH sondu Bluelab®	28
2.6.2 jednotek	10	6.2 Čištění pH sondy	29
2.6.3 směr ovládání	10	6.3 Hydratace pH sondy	29
2.6.4 požadováno / alarmy	11	6.4 Čištění Bluelab® Vodivostní sonda	30
2.6.5 na časy	13	7.0 Odstraňování problémů a specifikace:	
2.6.6 pauzy	14	7.1 Průvodce odstraňováním problémů	31
2.6.7 kalibrovat	14	7.2 Ovladač Bluelab® Pro zobrazuje stav	32
2.6.8 ovládání	17	7.3 Technické specifikace	34
Instalace 3.0:		8.0 Příslušenství, díly a záruka:	
3.1 Namontujte Bluelab® Pro ovladač	18	Příslušenství a díly Bluelab®	35
3.2 Umístění zkoušek	18	Omezená záruka Bluelab®	37
3.3 Ovládání jasu	19	Kontaktní údaje	38
3.4 Ruční ovládání	19		
3.5 Připojení dávkovačů	19		
3.6 Zaznamenejte si nastavení systému	20		

1.1 Vlastnosti

Včetně ONE Bluelab® Connect™ Stick. Použijte s více produkty Bluelab® Connect™	Možnost protokolování dat (stáhněte si zdarma Bluelab® Software Bluelab®)
Místní a vzdálené nastavení ovládání pomocí softwaru Bluelab® Connect™	Jasná zelená LED s nastavitelným jasem, bezpečná pro rostliny
Snadná navigace v nabídce pro programování a úpravu nastavení	Jednoduchá kalibrace pH tlačítkem
Vysoký a nízký alarm zastaví další dávkování	Automatické obnovení dávkování při restartu po výpadku napájení
Ochrana kompresoru při regulaci teploty	Pro připojení k dalším dávkovačům napájeným ze sítě použijte Bluelab® Powerpod™
Zámky dávkování pro ochranu před předávkováním	Samostatná teplotní sonda Bluelab® z nerezové oceli
Řízení teploty vyžaduje použití Bluelab® Powerpod™	Velké, snadno čitelné displeje
Voděodolný, design pro montáž na stěnu	Vyměnitelná sonda Bluelab® pH Probe s dvojitým spojením
Vyměnitelná sonda vodivosti Bluelab®	

1.2 Co je v krabici?

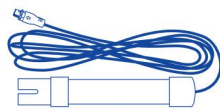
Zkontrolujte a ověřte, že obsah krabice odpovídá níže uvedenému seznamu:



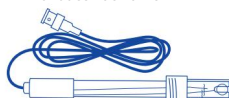
Bluelab® Pro Controller™



Průvodce Začínáme



Bluelab® vodivostní sonda



Bluelab® pH sonda



Teplotní sonda Bluelab®



Bluelab® Connect™ Stick 2.0
(3 metry / 9,8 stop standardní kabel
USB-C) a příručka Začínáme



Napájecí zdroj
24V DC 0,4A



Evropa



Severní
Amerika



NZ/Aus



Alarm & Externí
Uzamykací kabel



Sáčky s roztokem po 3 kusech
pH 7,0, pH 4,0, EC 2,77



4x montážní šrouby



1.3 Jak funguje ovladač Bluelab® Pro

Bluelab® Pro Controller je navržen tak, aby nepřetržitě monitoroval a řídil hodnoty vodivosti, teploty a pH roztoku.

Měří je pomocí samostatné sondy pro každou a pomocí připojeného dávkovacího systému může dávkovat roztoky pro úpravu živin a pH. Ovladač Bluelab® Pro Controller může také ovládat systém vytápění nebo chlazení prostřednictvím připojeného Bluelab® PowerPod™.

Skutečné hodnoty / hodnoty

Jedná se o aktuální hodnoty naměřené sondami vodivosti, teploty a pH.

Požadované hodnoty / hodnoty

Toto jsou cílové hodnoty nebo nastavené hodnoty, které bude Bluelab® Pro Controller udržovat v nádrži pro vodivost, teplotu a pH.

Dávkovací cykly

Dávkováním je dosaženo automatické regulace vodivosti, pH a teploty. Ovladač Bluelab® Pro to provádí metodou dávkovacího cyklu, která se skládá z doby zapnutí a doby vypnutí.

Doba zapnutí je doba, po kterou je živina nebo zásobní roztok pH dávkován do zásobníku v každém dávkovacím cyklu. Nebo v případě teploty, jak dlouho je ohříváč nebo chladič zapnutý.

Čas vypnutí je doba zpoždění mezi každou dávkou (nebo doba zapnutí). To dává systému čas na důkladné promíchání zásobního roztoku do zásobníku, takže ovladač Bluelab® Pro změří roztok přesně, než určí, zda bylo dosaženo požadovaných hodnot. V případě teploty umožňuje čas vypnutí čas na vyrovnání změn teploty v celém zásobníku, než se znovu spustí ohřev nebo chlazení.

1 Chcete-li najít čas pro váš systém.

Jako vodítko, tři dávkovací cykly by měly změnit zásobník o 0,1 EC (50 TDS, 70 ppm) nebo 1 °C (-2 °F) nebo 0,1 pH bodu během přibližně tří dávkovacích cyklů.

DŮLEŽITÉ

Pokud je doba zapnutí příliš krátká, je možné, že ovladač Bluelab® Pro nebude schopen dávkovat dostatečné množství, aby držel krok s měnicími se hladinami živin/pH, i když dávkuje každý dávkovací cyklus.

Pokud je doba zapnutí příliš dlouhá, hodnota pravděpodobně překročí; tj. jedna dávka změní hodnotu natolik, že překročí požadovanou hodnotu.

2 Nastavení času vypnutí

Doba dávkování musí být dostatečně dlouhá, aby umožnila důkladné promíchání dávkovaného roztoku v zásobníku. Začněte s delší dobou vypnutí a časem ji snižujte. Dobu míchání (a tím i dobu vypnutí) lze zkrátit instalací míchacích čerpadel, vstřikováním vzduchu nebo jinými mechanickými prostředky pro míchání do zásobníku.

DŮLEŽITÉ

Pokud je doba vypnutí příliš krátká, pH nebo zásobní roztok živin nebudou v zásobníku správně promíchány. Ovladač Bluelab® Pro Controller může znovu dávkovat, což může mít za následek překročení požadované hodnoty.

Pokud je doba vypnutí příliš dlouhá, je možné, že se hladiny živin/pH mohou mezi dávkami příliš změnit.

Tip: Dobu míchání v zásobníku lze odhadnout ručním přidáním dostatečného množství živin k výraznému posunu hodnoty vodivosti a načasováním, jak dlouho trvá od přidání živiny do okamžiku, kdy se hodnota vodivosti ustálí.

1.3 Jak funguje ovladač Bluelab® Pro, pokračování

Zámky dávkování

Některé podmínky způsobí, že ovladač Bluelab® Pro přestane ovládat. Tyto se nazývají blokování dávkování. Takto funguje pět typů blokování dávkování:

1 Limity rozsahu měření

Každý z typů měření (vodivost, teplota a pH) má rozsah měření, ve kterém může měřit. Vodivost lze například měřit mezi 0,0 EC a 5,0 EC; teplota mezi 0°C a 50°C.

Pokud jsou zjištěny hodnoty mimo tyto limity, Pro Controller bude indikovat, že je pod nebo nad rozsahem blikáním na displeji a zobrazením „ur“ nebo „nebo“ v příslušném typu měření.

Dávkování se u tohoto typu měření okamžitě zastaví. pH "nebo/ur" také zastaví dávkování EC.

2 Alarmy

Když se zapnou alarmy a ovladač Bluelab® Pro zjistí, že EC nebo pH jsou mimo nastavené vysoké nebo nízké hodnoty alarmu, zastaví se veškeré dávkování živin (jak EC, tak pH).

Teplota je nezávislá na EC a pH. Ovladač Bluelab® Pro bude indikovat, že je v poplachu, blikáním displeje a zobrazením kódu v příslušném typu měření – například „EC LO“, což znamená, že vodivost dosáhla nízké hodnoty alarmu.

DŮLEŽITÉ

Alarmy nejsou jen varováním, že se hodnoty posunuly od požadované hodnoty – zastaví dávkování. Dávejte pozor, abyste nenastavovali hodnoty alarmu, které jsou příliš blízko požadovaným hodnotám, protože mohou způsobit, že ovladač Bluelab® Pro přejde do alarmu kvůli malým odchylkám naměřených hodnot.

Když se hodnoty vrátí do mezí nastavených alarmů, stav alarmu ustane a po 60 sekundovém odpočítávání začne ovladač Bluelab® Pro Controller znovu řídit a dávkovat podle potřeby.

Stav alarmu lze také zrušit vypnutím alarmů (stisknutím tlačítka alarmu nebo vypnutím alarmů pomocí Connect). Po 60 sekundách odpočítávání začne ovladač Bluelab® Pro Controller znovu ovládat.

3 Neefektivní blokování ovládání

Ovladač Bluelab® Pro neustále kontroluje, zda dávkování má účinek. Přejde do uzamčení, pokud 15 dávkovacích cyklů kteréhokoli ze tří typů měření (vodivost, teplota nebo pH) neposune naměřenou hodnotu alespoň o 0,1 EC, 1 °C nebo 0,1 pH požadovaným směrem. Toto se nazývá neúčinné blokování ovládání a je ve výchozím nastavení povoleno, ale lze jej deaktivovat pomocí softwaru Bluelab® Connect™.

Ovladač Bluelab® Pro bude indikovat, že je v neúčinném blokování řízení blikáním na displeji a zobrazením kódu v dotčeném typu měření – například „PH IC“, což znamená, že pH je v neúčinném řízení.

DŮLEŽITÉ

Neúčinné blokování ovládání je užitečné pro zastavení provozu dávkovacího čerpadla, pokud se například vyprázdnily nádrže na zásobní roztok nebo vypadla hadice ze zásobníku.

Avšak u dávkového dávkovacího systému, kde se čerstvá voda přidává do zásobníku současně s dávkováním, může být lepší tuto funkci deaktivovat.

1.3 Jak funguje ovladač Bluelab® Pro, pokračování

Zámky dávkování pokračovaly

4 Low EC Lockout

Ovladač Bluelab® Pro zastaví dávkování živného roztoku, pokud naměřená vodivost klesne pod 0,2 EC (2CF, 100TDS, 140 ppm). Toto se nazývá Low EC Lockout a je ve výchozím nastavení povoleno, ale lze jej deaktivovat pomocí softwaru Bluelab® Connect™.

Ovladač Bluelab® Pro bude indikovat, že je v nízkém EC uzamčení blikáním na displeji vodivosti a zobrazením „EC 0.2LO“. Jakmile naměřená vodivost stoupne nad 0,2, Pro Controller po 60 sekundách odpočítávání znovu obnoví dávkování.

DŮLEŽITÉ

Low EC Lockout je užitečný k zastavení dávkování, pokud je vodivostní sonda vyjmuta ze zásobníku nebo pokud hladina roztoku klesne pod hladinu sondy.

Při dávkování do čerstvé, RO nebo deionizované vody však může být nutné toto blokování deaktivovat.

5 Vnější uzamčení

Dávkování lze zastavit externími průtokovými spínači, plovákovými spínači nebo jinými senzory připojenými k ovladači Bluelab® Pro prostřednictvím kabelu Alarm a External Lockout. Toto se nazývá externí uzamčení.

Když je Pro Controller v externím uzamčení, rozsvítí se LED externího uzamčení a na displeji bude blikat „EL“ a buď „nc“ nebo „no“, v závislosti na tom, který spínač byl aktivován.

Jakmile se poloha přepínače vrátí do normálu, ovladač Bluelab® Pro Controller po 60 sekundách odpočítávání obnoví ovládání.

DŮLEŽITÉ

Funkci externího uzamčení lze použít k zastavení dávkování, když je hladina v nádrži příliš nízká, čerpadlo se zastaví nebo probíhá dávkování roztoku.

Další informace naleznete v těchto částech příručky:

- Část 7.2 – Zobrazení stavu ovladače Bluelab® Pro
- Část 5.0 – Alarmy a externí blokování

2.0 Nastavení ovladače Bluelab® Pro

2.1 Nastavení softwaru Bluelab® Connect™

- 1 Před instalací si poznamenejte 4znakový KÓD KLÍČE na základně ovladače Bluelab® Pro, těsně nad sériovým číslem.

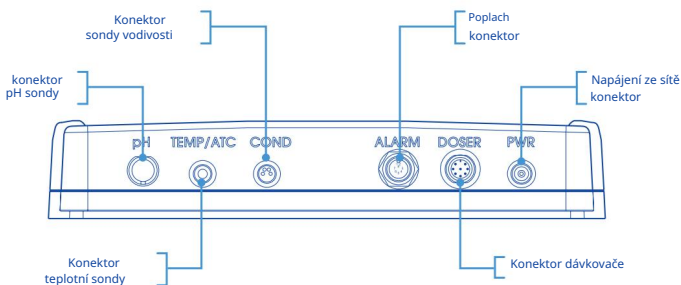
kód klíče: abcd

- 2 Stáhněte si nejnovější software Connect™ z <https://www.bluelab.com/products/type/connect-suite/connect-software.aspx>



- 3 Zapněte ovladač Bluelab® Pro v blízkosti vašeho počítače s nasazenou Connect™ Stick. Přidejte Bluelab® Pro Ovladač jako zařízení. Pokyny pro zapnutí ovladače Bluelab® Pro Controller naleznete v části 2.4.

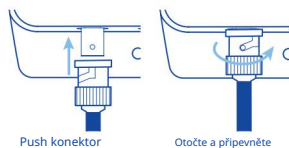
2.2 Panel připojení ovladače Bluelab® Pro



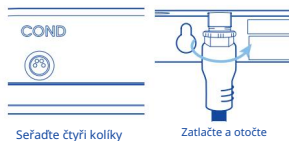
2.3 Připojte sondy

Před montáží se doporučuje otestovat ovladač Bluelab® Pro. Připojte všechny tři sondy k ovladači, zapojte napájecí adaptér, vložte sondy do roztoku a počkejte několik minut, než se hodnoty stabilizují.

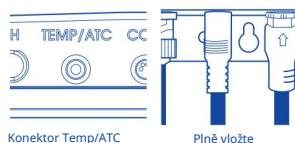
- 1 pH sonda
Zarovnejte očka konektoru sondy BNC se zásuvkou na ovladači Bluelab® Pro s označením „pH“. Bezpečně připevněte zatlačením konektoru pH sondy a otočením o čtvrtinu otáčky.



- 2 Vodivostní sonda
Zarovnejte čtyřkolíkový konektor na sondě vodivosti se zásuvkou na ovladači Bluelab® Pro s označením „COND“. Zatláče a zašroubujte objímku úplně do zásuvky.

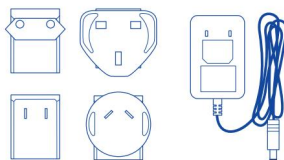


- 3 Teplotní sonda
Zcela zasuňte konektor teplotní sondy do zásuvky ovladače Bluelab® Pro Controller označené „TEMP/ATC“.



2.4 Zapněte napájení

- 1 Vyberte a připojte příslušný síťový adaptér pro vaši zemi k napájecí jednotce.



- 2 Připojte napájecí adaptér do zdířky ovladače Bluelab® Pro Controller označené „PWR“.



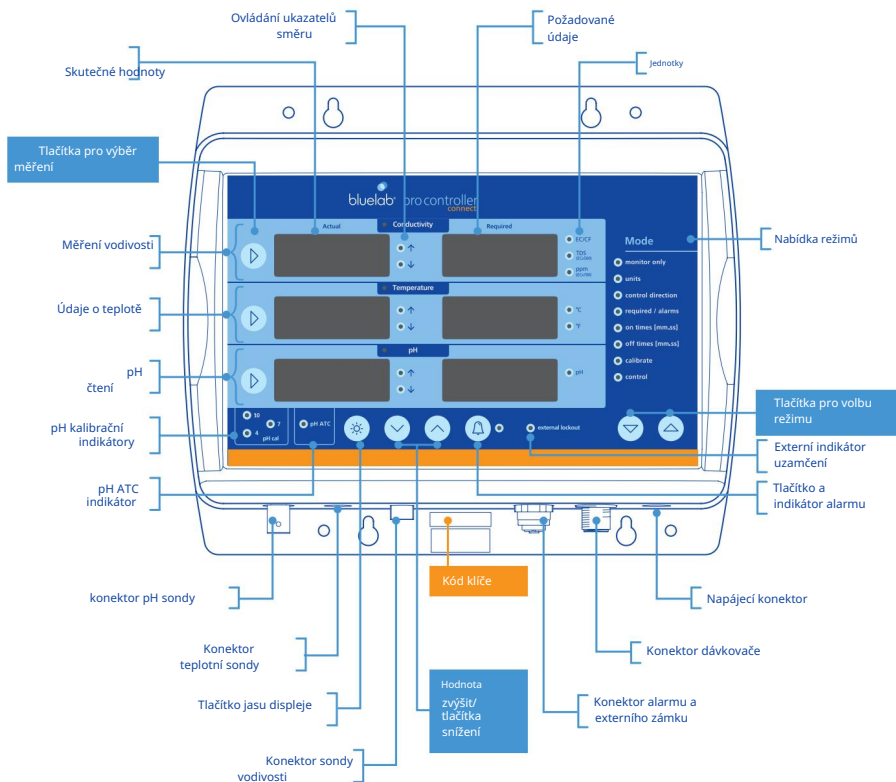
- 3 Zapojte napájecí adaptér do síťové zásuvky a zapněte jej. Ovladač Bluelab® Pro dokončí testovací sekvenci displeje.



- 4 Výchozí nastavení při prvním zapnutí jednotky je režim „pouze monitor“.

Poznámka: Kalibrace pH by měla být dokončena před prvním použitím, aby bylo zajištěno, že hodnoty pH jsou přesné.

2.5 Ovládací panel Bluelab® Pro Controller



2.6 Režimy ovladače Bluelab® Pro

Snadná navigace

Bluelab® Pro Controller má dva provozní režimy (monitorování a ovládání) a šest nastavovacích režimů

Pomocí tlačítek pro výběr režimu (' ' a ' ') vyberte režim. Jakmile jste v požadovaném režimu, vyberte měření, které chcete upravit, pomocí tlačítek pro výběr měření (' ') a upravte hodnotu nahoru a dolů tlačítky pro zvýšení/snížení hodnoty (' ' a ' ').

Doporučujeme seznámit se s různými nastaveními před instalací/ montáží ovladače.

Režim se vybírá pomocí tlačítek pro výběr režimu pod nabídkou Režim.



Mode

- monitor only
- units
- control direction
- required / alarms
- on times [mm:ss]
- off times [mm:ss]
- calibrate
- control

2.6.1 pouze monitor

Režim pouze monitor zobrazuje pouze skutečné hodnoty/ odečty ze sond vodivosti, teploty a pH. Nedochází k žádné kontrolní akci.

Mode

- monitor only

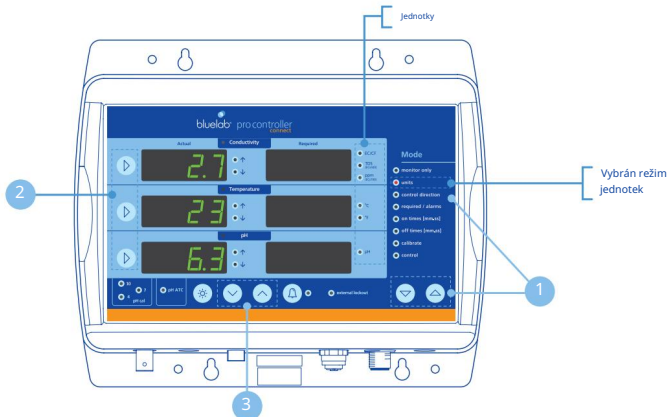


Vybrán pouze režim sledování

2.6.2 jednotek

Režim jednotek umožňuje změnit jednotky měření pro vodivost a teplotu.

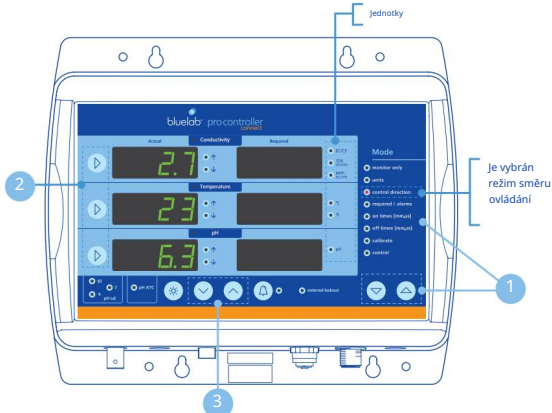
- 1 Vyberte režim 'Jednotky'.
- 2 Vyberte měření, které chcete upravit ('').
- 3 Stisknutím tlačítek pro zvýšení/snížení hodnoty vyberte požadovanou měrnou jednotku.
Poznámka: Chcete-li přepnout mezi EC a CF, stiskněte dvakrát tlačítko měření, když tento indikátor svítí. CF je 10x EC např. 2,8EC = 28CF. pH nemá žádné volitelné jednotky.



2.6.3 směr ovládání

Režim Control Direction umožňuje nastavení směru dávkování pro měřenou hodnotu.

- 1 Vyberte režim 'Směr ovládání'
- 2 Vyberte měření, které chcete upravit ('')
- 3 Stisknutím tlačítek pro zvýšení/snížení hodnoty změňte směr ovládání



Možnosti ovládání směru:

Zvedněte nebo snižte nebo VYP↓

Poznámka: OFF znamená, že ovládání tohoto měření je vypnuto. To umožňuje ovládat některá měření, zatímco jiná ano je monitorován

DŮLEŽITÉ

Směr řízení pro každou hodnotu měření musí být zvolen na základě požadavků systému a musí být použity správné zásobní roztoky, regulátory pH a teplotní zařízení.

2.6.4 požadováno / alarmy

Tento režim se používá k nastavení „požadovaných“ nebo „cílových“ úrovní vodivosti, teploty a pH ve vašem systému. Používá se také k nastavení úrovní alarmu.

'Požadováno' je hodnota, kterou potřebuje ovladač BlueLab® Pro udržovat během dávkování.

Lze nastavit vysokou a nízkou úroveň alarmu. Alarmy lze zapnout nebo vypnout v libovolném režimu pomocí tlačítka Alarm. LED indikátor vedle tlačítka Alarm indikuje, zda jsou alarmy zapnuté.

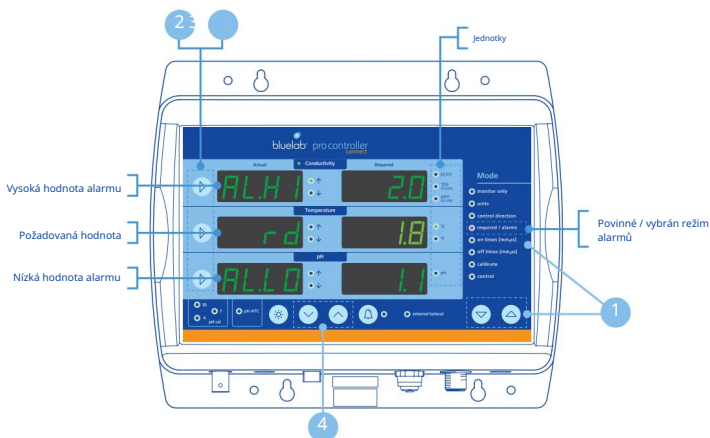
Nastavení požadované vodivosti, teploty a pH a úrovní alarmu.

- 1 Vyberte režim 'Povinné/alarmy'.
- 2 Vyberte míru, kterou chcete upravit (' ') (nastavení hodnot teploty viz následující strana).
- 3 Stisknutím stejného tlačítka výběru měření můžete přepínat mezi následujícími hodnotami; požadovaná úroveň (rd) pro vodivost a pH, hodnoty zapnutí a vypnutí pro teplotu, horní hodnota alarmu (AL.HI) a hodnota nízkého alarmu (AL.LO) pro toto měření.

Hodnota vybraná k úpravě se zobrazí nejjasněji.

- 4 Upravte hodnoty pomocí tlačítek pro zvýšení/snížení hodnoty.

Poznámka: Pokud hodnota, kterou měníte, dosáhne jiné vysoké, nízké nebo požadované hodnoty alarmu, bude automaticky posunuta, aby se nepřekrývaly.



DŮLEŽITÉ

Další informace o nastavení hodnot pro zapnutí a vypnutí teploty naleznete na další straně.

2.6.4 požadováno / alarmy pokračují

Požadovaná teplota / alarmy

Teplotu je obtížné udržovat na konstantní úrovni pomocí doby zapnutí a vypnutí, takže regulátor BlueLab® Pro Controller ji řídí odlišně od vodivosti a pH.

Je běžnou praxí nastavit teplotu zapnutí na „nepřetržitý“, což umožňuje ohříváč/chladič pracovat, dokud není dosaženo hodnoty vypnutí teploty.

Pokud například ohříváte nádrž nebo zásobník, po dosažení hodnoty „teplota zapnuto“ se zapne topení. Po dosažení hodnoty „teplota vypnuto“ se vypne.

Chcete-li nastavit hodnoty teploty, postupujte podle kroků 1-4 na předchozí straně.



Rychle nastavitelný alarm

Pomocí funkcí rychlého nastavení můžete rychle nastavit hodnoty „povinné“, „vysoký alarm“ a „nízký alarm“ pro všechna tři měření. Požadované a alarmové hodnoty jsou převzaty ze skutečných aktuálních hodnot, takže se před použitím funkce rychlého nastavení ujistěte, že je váš systém stabilní.

- 1 V režimu 'Povinné / Alarmy' vyberte si měření chcete „rychle nastavit“.
- 2 Stiskněte tlačítko budíku.
- 3 Rychlé nastavení pouze nastaví požadované a alarmové valy pro zvolené měření, tak opakujte kroky 1 a 2 pro druhý požadovaná měření.

Tato tabulka ukazuje hodnoty, které jsou použije se při použití „rychlého nastavení“.

„Rychlé nastavení“ hodnot alarmu		
	Nízký alarm	Povinný vysoký alarm
Vodivost	Skutečná hodnota – 2 CF / 0,2 EC 100 TDS 140 ppm	Skutečná hodnota + 2 CF / 0,2 EC 100 TDS 140 ppm
Teplota	Skutečná hodnota – 3 °C / 5 °F	Skutečná hodnota + 3 °C / 5 °F
pH	Skutečná hodnota - 0,5 pH	Vlastně hodnota 0,5 pH

2.6.5 na časy

Dobu zapnutí lze nastavit od jedné sekundy do deseti minut v jednosekundových intervalech.

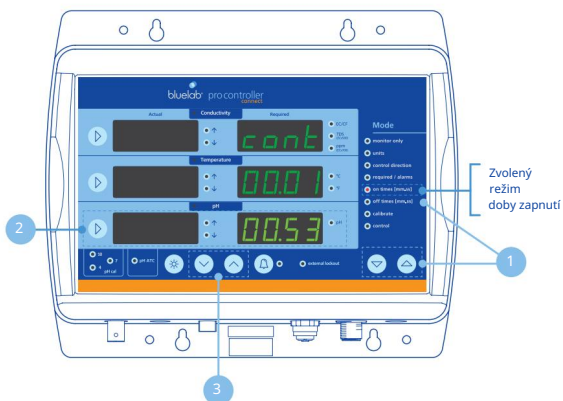
Během doby dávkování budou blikat ukazatele směru dávkování vedle skutečných hodnot.

Informace o výpočtu časů pro vícerozložkově živiny viz oddíl 4.2.3

Nastavení „Doby zapnutí“

- 1 Vyberte režim „doby zapnutí“.
- 2 Vyberte měření do upravit (' ').
- 3 Stiskněte (nebo podržte) hodnotu Tlačítka zvýšení/snížení na změnit hodnotu času zapnutí.

Poznámka: 0 sekund = nepřetržitě (pokračování), což znamená BlueLab® Pro Controller bude dávkovat, dokud nebude dosaženo požadované hodnoty BEZ zastavení, aby se nádrž promíchala. To by mělo být použito pouze za zvláštních okolností, protože pokud není pečlivě sledováno, je pravděpodobně přestřelení.



Programovatelné od 0 do 10 minut v krocích po jedné sekundě.

Ideální čas je čas, po který musí dávkovač dávkovat (čerpadla skutečně běží), aby posunul EC jen o méně než 0,1 EC. Jakékoli více než 0,1 EC a EC může přestřelit, protože jedna dávka může překročit požadovanou hodnotu. Jakékoli méně prodlouží dobu, kterou systém potřebuje k dávkování na požadované úrovni. Pokud čas k dosažení požadované úrovně EC není příliš důležitý (recirkulační systémy se mění pomalu a lze je pomalu korigovat), je v pořádku kratší čas (možná 2 nebo tři dávky ke zvýšení EC o 0,1).

Čas zapnutí pro pH bude zcela odlišný od EC, takže bude nutné jej zjistit stejným způsobem, ale místo toho posun o 0,1 pH.

- Pomalu přidávejte stejné díly živin, které budou použity v malých množstvích, a počkejte, až se tak stane smíšený Pokračujte v přidávání malých množství, jako je tento, a počkejte, až se pokaždé promíchá, dokud se neukáže EC pouze se zvýší na další 0,1 krok.
- Nyní, přesně odměřte, kolik přidáváte, přidejte malé stejné množství živin a znovu počkejte, až se po každém přidání promíchá, dokud hodnota EC nedosáhne dalšího kroku 0,1.
- Množství živin přidávané k dosažení druhého stupně z prvního je množství potřebné k posunutí EC o 0,1.
- Zjistěte, jak dlouho musí dávkovač běžet, aby dodal dané množství. Například, K vytvoření tohoto posunu bylo zapotřebí 140 ml každé živiny. Pro M3 PeriPod™ (120 ml za minutu na pumpu = 2 ml za sekundu) je pak zapotřebí 70 sekund. 60 sekund (o něco méně než toto) by bylo dobré na čas .

2.6.6 pauzy

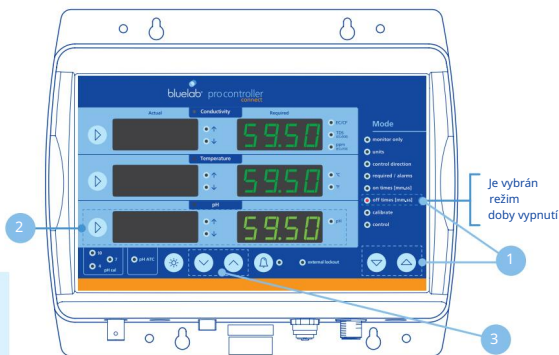
„Doba vypnutí“ je doba prodlevy mezi každou dávkou, která umožňuje, aby se nádrž důkladně promíchala a aby se hodnoty EC a pH stabilizovaly. Doba vypnutí lze nastavit od 1 do 60 minut.

Začněte s dlouhou „Dobou vypnutí“ a postupně ji snižujte, abyste zajistili, že systém nepřekročí. Čím důkladnější je míchání v nádrži, tím kratší může být 'Off Time'.

Nastavení „Doby vypnutí“

- 1 Vyberte režim „vypnuto“.
- 2 Vyberte měření, které chcete upravit (' ').
- 3 Stisknutím (nebo podržením) tlačítek Zvýšení/Snížení hodnoty změňte čas vypnutí.

Programovatelné od 0 do 59 minut a 50 sekund za deset sekund růst



2.6.7 kalibrovat

Režim kalibrace umožňuje kalibraci ovladače BlueLAB® Pro na sondy vodivosti a pH.

- 1 Vyberte režim „Kalibrovat“.
- 2 Vyberte měření do kalibrovat (' ').
- 3 Postupujte podle pokynů níže kalibrovat vodivost nebo pH.



2.6.7 kalibrace pokračuje

Kalibrace vodivosti

Sonda vodivosti je zkalibrována z výroby. Je nepravděpodobné, že jej budete muset kalibrovat, ale v případě potřeby jej lze zkalibrovat.

Pro přesnou kalibraci a měření by měla být sonda před kalibrací vyčištěna.

Viz Čištění sondy vodivosti v části 6.4.

Přesnost vodivosti závisí na přesnosti použitého kalibračního roztoku.

Roztok vodivosti by měl být vždy čerstvý.

- 1 Ujistěte se, že byla sonda vyčištěna a dobře opláchnuta čerstvou vodou.

Setřeste ze sondy co nejvíce vody.

Voda stále na sondě po opláchnutí může snížit hodnotu a způsobit nepřesnou kalibraci.



důkladně
vyčistěte vodivost



2,77 Standardní roztok
EC pro vodivost

- 2 Umístěte trochu 2,77 EC kalibračního roztoku do čisté suché nádoby.

Vložte vodivostní sondu do roztoku a počkejte několik minut, aby sonda dosáhla stejné teploty jako roztok.

- 3 Vyberte režim kalibrace.

Stiskněte tlačítko měření vodivosti. Aktuální hodnota se zobrazí na aktuálním displeji a EC CAL vpravo. Hodnota kalibračního offsetu se zobrazí jasněji než ostatní čísla v horní části pravého displeje.



- 4 Kalibrujte stisknutím tlačítek pro zvýšení/snížení hodnoty, aby se aktuální naměřená hodnota dostala na hodnotu kalibračního roztoku. Každé stisknutí tlačítek posune naměřenou hodnotu o 0,1 EC. Hodnota kalibračního offsetu se také zvýší nebo sníží.

- 5 Když je skutečná hodnota stejná jako kalibrační roztok (2,8 EC), stiskněte tlačítka volby režimu pro ukončení kalibračního režimu. Tím se kalibrace uloží a kalibrace je dokončena.



Poznámka: U roztoku BlueLab® 2,77 EC je třeba očekávat zobrazení 2,8 EC.

2.6.7 kalibrace pokračuje

pH kalibrace

Před prvním použitím je důležitá kalibrace pH.

Zajišťuje přesné měření pH a dávkování.

Pro přesné měření pH by měla být pH sonda vyčištěna a zkalibrována provádí, když:

- od poslední kalibrace pH uplynulo 30 dní a indikátory kalibrace blikají.
- čtení se liší od toho, co jste očekávali.
- ovladač BlueLab® Pro je resetován na výchozí tovární nastavení a indikátory kalibrace nesvítí.
- pH sonda je vyměněna za novou.

Pokud byla pH sonda používána, měla by být před kalibrací pH vyčištěna. Čištění sondy pH viz část 6.2. Nové pH sondy není třeba čistit.

Pokud provádíte kalibraci na DVA body, nezapomeňte:

Pokud očekáváte hodnotu pH pod 7,0, použijte kalibrační roztoky pH 7,0 a pH 4,0.

Pokud očekáváte hodnotu pH vyšší než 7,0, použijte kalibrační roztoky pH 7,0 a pH 10,0.

Tříbodová kalibrace se doporučuje, pokud:

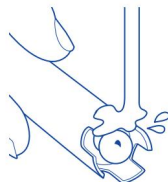
Očekávají se hodnoty nad a pod pH 7,0. Použijte kalibrační roztoky pH 7,0, pH 4,0 a poté pH 10,0.

Pro provedení kalibrace pH:

Vodivostní sonda musí být v roztoku, aby byla zajištěna přesná kalibrace a měření pH. Teplota roztoku se měří vodivostní sondou, nikoli teplotní sondou.

- 1 V případě potřeby očistěte hrot pH sondy.

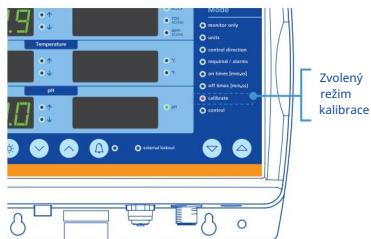
Čištění sondy pH naleznete v části 5.2.



vyčistěte pH sondu

- 2 Vyberte režim Kalibrace.

Přepnutím do režimu „Kalibrace“ se zastaví veškeré dávkování.



- 3 V několika samostatných plastových nádobách připravte malé množství: čerstvé vody z vodovodu, pH 7,0, pH 4,0 a/nebo pH 10,0 kalibračních roztoků.



2.6.7 kalibrace pokračuje

Kalibrace pH pokračovala

- 4 Kalibrace pH 7,0
 - a) Opláchněte sondy pH a vodivosti ve sladké vodě a obě sondy vložte do malého množství čerstvého pH 7,0 kalibračního roztoku.
 - b) Počkejte několik minut, než sondy dosáhnou stejné teploty jako roztok.
 - c) Stiskněte a podržte tlačítko měření pH a počkejte, až se zobrazí PH CAL. Uvolňovací tlačítko.
 - d) Na obrazovce bude blikat PH 7 a první '[]'. Nyní probíhá kalibrace.
 - e) Když se objeví všechny 4 '[]', zobrazí se PASS nebo FAIL. PASS indikuje úspěšnou kalibraci při pH 7,0 a zobrazí se LED dioda pH 7. Pokud se zobrazí FAIL, viz část 6.0.



- 5 pH 4,0 a/nebo pH 10,0 kalibrace
 - a) Opláchněte sondy pH a vodivosti ve sladké vodě, vložte obě sondy do malého množství čerstvého kalibračního roztoku pH 4,0 nebo pH 10,0.
 - b) Počkejte několik minut, než sondy dosáhnou teploty roztoku.
 - c) Opakujte výše uvedené kroky kalibrace s použitím roztoku s pH 4 nebo pH 10.
 - d) Pokud je vyžadována 3 bodová kalibrace, (jste očekáváte měření nad i pod pH 7) opakujte kalibrační postup se zbývající hodnotou roztoku.

Stav kalibrace

- Použití výchozích hodnot kalibrace z výroby
- pH 7 kalibrováno v pořádku
- pH 7 & pH 4 kalibrováno v pořádku
- Indikátory blikají - od poslední úplné kalibrace uplynulo 30 dní. Kvůli kalibraci

Pro Controller je nyní zkalibrován a připraven k použití.

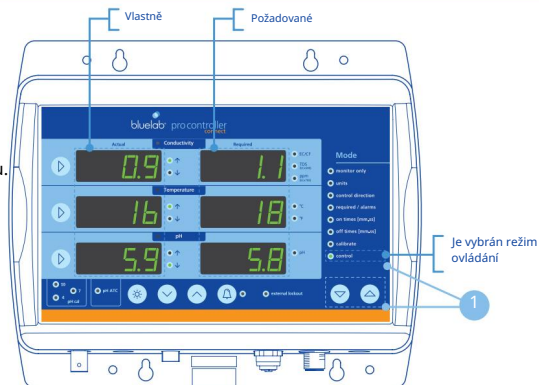
2.6.8 ovládání

Když je ovladač BlueLab® Pro v kontrolním režimu, monitoruje aktuální naměřené hodnoty ze sond a spouští dávkovací cykly, aby se dosáhlo a udrželo naměřené hodnoty nastavené v 'Požadováno/ Režim alarmů'.

Abyste mohli dojit k dávkování, musí být k ovladači BlueLab® Pro připojen samostatný dávkovač (není součástí dodávky) pomocí dodaného dávkovacího kabelu.

- 1 Vyberte režim 'Ovládání'.
- 2 BlueLab® Pro Controller spouští dávkování za účelem dosažení a udržení hodnot živin, pH a teploty nastavených v požadovaném/alarmovém režimu.

Když systém dávkuje, LED kontrolky směru budou blikat.



3.0 Instalace ovladače Bluelab® Pro

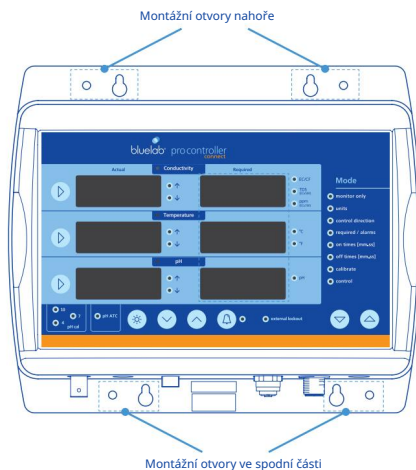
3.1 Montáž ovladače Bluelab® Pro

Vyberte vhodné místo pro

Pro ovladač:

- Sondy tak mohou pohodlně dosáhnout do nádrže/zásobníku nebo nádoby na vzorky a být po celou dobu ponořeny do roztoku.
- V blízkosti elektrické zásuvky.
- Ve vhodné výšce pro výhled na displej a pro snadnou obsluhu.
- Umístěte Pro Controller dále od přímému slunečnímu záření a riziku poškození vodou, živinami nebo upravitelům pH.

Upevněte upevňovací prvky přes požadované montážní otvory v horní a spodní části pouzdro



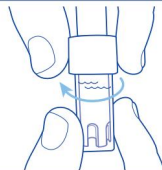
3.2 Umístění zkoušek

Všechny sondy musí být pro měření ponořeny v roztoku. **Vodivostní sonda** Bluelab® měří teplotu roztoku a poskytuje automatickou teplotní kompenzaci pro měření pH. Teplota zobrazená a řízená Pro Controllerem je teplota naměřená teplotní sondou Bluelab®. • Nelijte koncentrovaný živný roztok nebo přípravek na úpravu pH přímo na sondy, když jsou v

zásobníku, protože velmi silná kyselina může poškodit sondy nebo spustit alarmy.

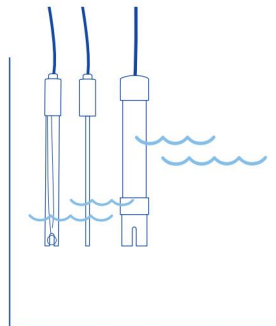
- Pro přesnost zajistěte, aby sondy vodivosti a pH byly v oblasti, kde je zásobník/nádrž roztok se dobře promíchá nebo ve vzorkové nádobě.
- Pokud se Pro Controller používá k řízení teploty roztoku, měl by být také umístěn do zásobníku nebo nádoby na vzorky. Pokud se používá k regulaci teploty vzduchu, měl by být umístěn v an vhodné umístění mimo nádrž.

- 1 Odstraňte skladovací víčko z pH sondy uchopením vršku víčka a jemným otočením základny o jednu otáčku, abyste se uvolnili. Sejměte skladovací uzávěr z pH sondy.



- 2 Připevněte (volitelný) držák pH sondy na dříví pH sondy jemným krouživým pohybem. Dávejte pozor, abyste neohnuli nebo neohnuli stopku sondy.

- 3 Umístěte pH sondu do nádrže/zásobníku a zatlačte přísavku na stranu nádrže/zásobníku tak, aby špička pH sondy zůstala ponořená v roztoku a nepoškočila se. Sonda pH může být zcela ponořena.



- 4 Umístěte sondu vodivosti (a teplotní sondu, pokud se používá pro teplotu roztoku) do nádrže/zásobníku vedle pH sondy.

3.3 Ovládání jasu

- 1 Stiskněte a podržte tlačítko jasu.



- 2 Upravte jas pomocí zvýšení/ tlačítka snížení. To lze provést kdykoli.

3.4 Ruční ovládání

Ruční ovládání umožňuje ručně dávkovat vodivost, teplotu nebo pH. To lze použít k naplnění dávkovačů nebo k rychlému ručnímu uvedení systému na požadovanou úroveň.

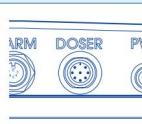
- 1 Vyberte režim „monitorování“.
- 2 Stiskněte a podržte tlačítko měření, které chcete dávkovat.
- 3 Stiskněte obě tlačítka režimu současně.
- 4 Během dávkování držte tlačítko měření a pro zastavení jej uvolněte.



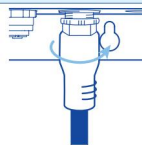
3.5 Připojení dávkovačů

Aby mohlo dojít k dávkování, musí být ovladač BlueLab® Pro Controller připojen k dávkovači BlueLab® (není součástí dodávky) pomocí dávkovacího kabelu. Při dávkování více složkových živin lze připojit až tři M3 nebo M4 PeriPods™ (zřetězené). Další dávkovače napájené ze sítě a systémy regulace teploty lze připojit přes BlueLab® PowerPod™ (není součástí dodávky).

- 1 Zarovnejte konektor dávkovacího kabelu se zásuvkou na ovladači BlueLab® Pro s označením 'DOSER'. Zatlačte a zašroubujte objímku úplně do zásuvky.
- 2 Připojte druhý konec dávkovacího kabelu k BlueLab® dávkovači nebo BlueLab® PowerPod™.



Zarovnejte kolíky konektoru



Zatlačte a otočte

Poznámka: Zařízení pro regulaci teploty a čerpadla napájená ze sítě musí být kompatibilní s BlueLab® PowerPod™. Před připojením těchto zařízení si prosím přečtete BlueLab® PowerPod™ a dokumentaci k produktu třetích stran.

3.6 Zaznamenejte si nastavení systému

Poznamenejte si hodnoty nastavení vašeho systému zde:

Vodivost

Časy:

Teplota

Časy:

pH

Časy:

Vodivost

Časy vypnutí:

Teplota

Časy vypnutí:

pH

Časy vypnutí:

Vodivost

Vysoký alarm:

Požadované:

Nízký alarm:

Teplota

Vysoký alarm:

Na:

Vypnutí:

Nízký alarm:

pH

Vysoký alarm:

Požadované:

Nízký alarm:



4.0 Vícedílné dávkování živin pomocí ovladače BlueLab® Pro

Zařízení BlueLab® PeriPods™ lze použít s ovladači BlueLab® Pro Controller a BlueLab® Connect™ k dávkování vícerozložkových živin v různých poměrech podle tabulky krmení nebo plánu krmení.

Až tři PeriPods™ mohou být zapojeny do řetězu, z nichž každý má tři nebo čtyři pumpy, což poskytuje až 12 živin. PeriPods™ řady M nelze kombinovat s řadou L.

Přehled vícedílného dávkování živin

Vícedílné dávkování živin umožňuje dávkování živin do zásobníku podle krmení tabulky nebo krmeního plánu. Ty jsou často poskytovány výrobcem živin.

FRODO'S KRMNÝ TABULKA ŽIVINY			*všechna měření v ml/US gal a ppm 500 měřítku					
Týden	Požadované pH	Požadované PPM	Makro A Makro B		Mini makra	Mega mikro 1	Mega mikro 2	Speciální Omáčka
1	5.8	450	8 ml	8 ml	2 ml	1 ml		
2	5.8	650	10 ml	10 ml	4 ml	2 ml		
3	5.8	650	12 ml	12 ml	5 ml	2 ml		1 ml
4	5.8	1400	14 ml	14 ml	5 ml	5 ml		3 ml
5	5.8	1100	14 ml	14 ml	5 ml	5 ml		3 ml
6	5.8	1100	14 ml	14 ml	5 ml		5 ml	3 ml
7	5.8	800	12 ml	12 ml	5 ml		5 ml	3 ml
8	5.8	450	10 ml	10 ml	5 ml		5 ml	

Vícerozložkové dávkování živin lze zvolit v Connect™, když je vhodný Pro Controller/PeriPod™ je zjištěna kombinace. Je povoleno na obrazovce Pro Controller Nutrient Dosing.

Každou pumpu v PeriPod™ nebo PeriPod™ řetězci až tří PeriPods™ lze nastavit jako pH pumpu, EC (živinovou) pumpu nebo ji lze vypnout, pokud ji zrovna nepotřebujete.

Podíl živin se vypočítává automaticky z množství krmných tabulek přímo zadaných do Connect™ uživatelem.

Když Pro Controller zahájí dávkování, PeriPods™ použijí vypočítané proporce k zapínání a vypínání jednotlivých pump během dávkování, aby dávky živiny ve správném poměru. Pokud je například jedna pumpa nastavena na 10 ml/gal a druhá na 5 ml/gal, první pumpa bude dávkovat dvakrát déle než druhá pumpa.

Když se změní poměr živin (nový řádek nebo týden v rozvrhu krmení), zásobník by měl být v ideálním případě vyprázdněn, naplněn a dávkován pomocí nového poměru. Tím se zabrání tomu, aby nechtěně živiny zůstaly v nádrži a menším složkám trvalo příliš dlouho, než dosáhly správných koncentrací.

4.1 Velikost nádrže

Protože je zapotřebí 100 sekund celkového času dávkování, aby PeriPod™ přesně nadávkoval, je jasné, že je vyžadována minimální velikost zásobníku. Pokud zásobník dávkuje až na požadovanou EC před uplynutím 100 sekund dávkování, živiny nemusí být správně vyváženy. Pokud je nádrž, která bude použita, menší než přibližně 25 galonů (100 litrů) (pro PeriPod™ řady M

řetězec), doporučujeme zředit všechny složky živin přidáním stejného objemu vody.

Tím se zdvojnásobí doba dávkování, čímž se zajistí dosažení doby dávkování 100 sekund. Nezapomeňte nádoby označit, aby bylo zřejmé, že jsou zředěné.

4.2 Počínaje vícesložkovým dávkováním živin

Nastavení zařízení PeriPods a Connect

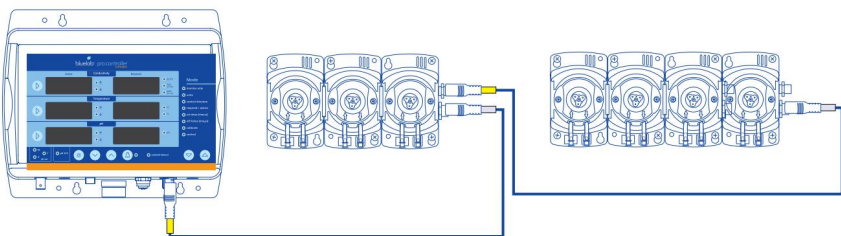
4.2.1 Nastavení zařízení PeriPods

DŮLEŽITÉ

PeriPod™ dávkuje malé objemy živin do rezervoáru, což vede k méně vysráženým živinám, ale pro další zajištění je toto minimalizováno:

- Oddělte všechny zkumavky s živinami, kde vstupují do zásobníku
- Vždy mějte dostatečné a nepřetržité míchání v zásobnících (více tím lépe)
- Některé složky živin nebo přísady (např. křemík) jsou extrémně náchylné ke srážení.
Před dávkováním nařeďte živiny nebo přísady náchylné ke vysrážení na velmi zředěné úrovni. Vynásobte hodnotu dávky (ml/gal) rychlostí ředění a zadejte do Connect™, abyste zachovali stejný poměr. Nepřetržitě přidávání ve zředěné formě má za následek, že část živin/aditiv je vždy dostupná, i když se očekává srážení v průběhu času.

- 1 Namontujte zařízení PeriPods™ podle popisu v příručce PeriPod™ .
- 2 Ujistěte se, že každé čerpadlo čerpá ze správné části živin. Označit pumpu typu živin v tabulce krmení je dobrý nápad.
- 3 Připojte zařízení PeriPods™ do řetězce s dávkovacími kabely. Dávkovací kabel a konektory PeriPod™ jsou barevně označeny, aby to bylo jednodušší.



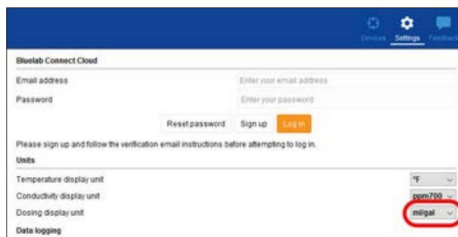
- 4 Ujistěte se, že Pro Controller a všechna zařízení PeriPods™ jsou zapnutá. Pokud je to poprvé, co jsou PeriPods™ připojeny k Pro Controlleru, na Pro Controlleru se zobrazí zpráva „Pod Change – Accept“. Zkontrolujte, zda jsou všechna zařízení PeriPods™ správně nastavena, napájena a připojena, se všemi potřebnými živinami a regulátory pH na svém místě, poté stisknutím tlačítka jasu Pro Controller „přijměte“ řetězec pod. To vyzve Pro Controller, aby si „pamatoval“ podrobnosti o všech modulech a pumpách, aby s nimi mohl správně komunikovat.



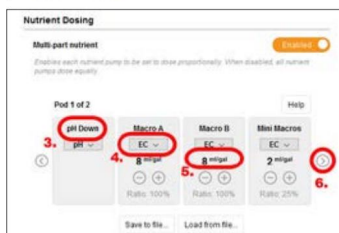
- 5 V případě potřeby naplníte a provedte kalibraci pump PeriPod™ (viz část 4.2 příručky PeriPod™). Poznámka: Zpráva „Pod Change“ nemusí být přijata během plnění nebo kalibrace.

4.2.2 Nastavení zařízení PeriPods

- 1 Připojte zařízení PeriPods™ do řetězu s dávkovacími kabely. Dávkovací kabel a konektory PeriPod™ jsou barevně označeny, aby to bylo jednodušší.



- 2 Na obrazovce Connect™ Pro Controller Nutrient Dosing povolte Multi-part nutrient.
- 3 Klikněte na název pumpy každé pumpy na živiny a zadejte název složky živin, kterou bude dávkovat (např. 5% Nitric, Grow A, Grow B atd.).



- 4 Vyberte funkci pumpy – pH, Nutrient (EC) nebo Vypnuto – pomocí rozevíracího seznamu pro každou pumpu. Všechna čerpadla by měla být buď nastavena nebo vypnuta.
- 5 Zadejte množství živin pro každé čerpadlo (pravděpodobně převzato z plánu krmení živinami nebo tabulky krmení).

DŮLEŽITÉ

Pro Controller tato čísla nepoužije k výdeji určitého množství. Connect™ je používá k výpočtu poměrů živin (tyto poměry jsou zobrazeny jako procenta a lze je vidět, jak se mění, když jsou zadána nová množství). Pro Controller/ PeriPods™ bude pokračovat v dávkování v těchto poměrech, dokud nebude dosaženo správné EC.

- 6 Pomocí šipek doleva a doprava na straně obrazovky můžete procházet mezi zařízeními PeriPods™ a nastavit pumpy v každém z nich.
- 7 Uložte nastavení do souboru, pokud je pravděpodobné, že bude znovu použit. Klikněte na „Uložit do souboru...“ a vyberte umístění pro uložené soubory. Uložené nastavení lze načíst a použít kliknutím na „Načíst soubor...“
- 8 Kliknutím na „Použít“ odešlete informace do ovladače Pro Controller/PeriPods.
- 9 Zkontrolujte, zda je všechna zařízení správně nainstalována a nastavena, a spusťte režim ovládání dávkování živiny budou dávkovány v poměrech zadaných od řádku krmné tabulky až do požadované hodnoty EC.

DŮLEŽITÉ

Nezapomeňte nastavit nebo zkontrolovat požadované hodnoty EC a pH, časy zapnutí/vypnutí a alarmy, v Nastavení zařízení při načítání souboru, protože tato nastavení se neukládají do instalačních souborů.

Další informace o nastavení dávkování naleznete v části 2.6.5 a 2.6.6 této příručky.

4.2.3 Výpočet doby příjmu s vícesložkovými živinami

- 1 V krmné tabulce nebo plánu najdete největší (objemově) složku živin.
Příklad: MaxiVeg vyžaduje 18 ml/gal – všechny ostatní spotřebují méně.

GRAF KRMENÍ FRODO

Týden	Požadované pH	Požadované EC	Makro A	Makro B	MaxiVeg	Mega mikro 1	Mega mikro 2	Speciální Omáčka
1	5,8	0,8	8	8		1 ml		
2	5,8	0,8	10	8	8	2 ml		
3	5,8	1,0	12	8	14	2 ml		1 ml
4	5,8	1,0	12	8	18	5 ml		3 ml
5	5,8	1,2	12	8	18	5 ml		3 ml
6	5,8	1,2	12	12			5 ml	3 ml
7	5,8	1,0	12	12			5 ml	3 ml
8	5,8	0,5	10	10			5 ml	

* všechna měření v ml/US gal a ppm 500 měřítku

- 2 Poté zjistíte, kolik dávek je potřeba k nabrání zásobníku z nově naplněného na dávkovaný nahoru. To je jednoduše založeno na požadovaném EC.
Příklad: Požadovaná hodnota 1,2 EC = 12 (minimálních) dávek (můžeme ji posunout pouze o 0,1 EC s každou dávkou – jinak přestřelíme).
- 3 Zjistíte, kolik živin je spotřebováno při plném nadávkování zásobníku.
Příklad: Živná složka A se přidává v množství 18 ml na galon (z výše uvedeného schématu).
Můj zásobník je 100 galonů, takže potřebuji: celkem 1800 ml (1,8 litru).
- 4 Nyní můžeme zjistit, jak velká by měla být maximální dávka,
Příklad: 1800 ml celkem děleno 12 dávkami (zjištěno dříve) se rovná 150 ml na dávku.
 $1800/12 = 150 \text{ ml}$
- 5 Což nám dává čas, který potřebujeme.
Příklad: Můj M3 pumpuje dávku 120 ml za minutu, což je 2 ml za sekundu, takže $150/2 = 75$ sekund.

Pamatujte, že je to největší, co můžeme mít, takže to můžeme trochu snížit, abychom přestali přestřelovat. Takže 60 sekund by byl dobrý výchozí bod. V případě potřeby jej lze později upravit.

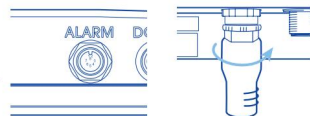
5.0 Alarmy a externí uzamčení

5.1 Připojení kabelu alarmu a externího uzamčení

Ovladač Bluelab® Pro Controller lze připojit k externímu alarmu nebo blokovacímu zařízení pomocí dodaného kabelu alarmu a externího blokování.

- 1 Zarovnejte konektor dávkovacího kabelu se zásuvkou na ovladači Bluelab® Pro s označením „ALARM“.

Zatlačte a zašroubujte objímku úplně do zásuvky.



seřadit
kolíky konektoru

Zatlačte a otočte

- 2 Připojte druhý konec kabelu k externímu poplašnému zařízení.

Podrobnosti o funkčnosti naleznete v části 4.2.

5.2 Funkce alarmu a uzamčení kabelu

Ovladač Bluelab® Pro Controller je dodáván s alarmem a kabelem externího uzamčení.

Má dva účely:

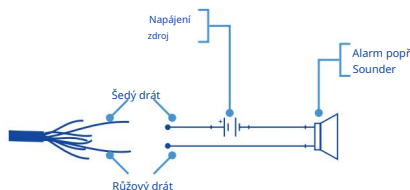
1. Umožňuje připojení externího alarmu k ovladači Bluelab® Pro, jako je světlo nebo houkačka. To by mohlo být užitečné například ve větší pěstební oblasti, kde je ovladač umístěn v čerpací místnosti a není snadno viditelný.
2. Umožňuje použití externích zařízení, jako jsou průtokové spínače a plovákové spínače, takže externí podmínky mohou přerušit dávkování.

Připojení externího alarmu

Regulátor sepne (normálně otevřený) kontakt elektronického relé, když je ve stavu poplachu. Tento kontakt relé lze použít jako spínač umožňující funkci externího alarmu.

Interní relé funguje mezi šedým a růžovým vodičem kabelu Alarm & Lockout.

Příklad obvodu je zobrazen vpravo.



Poznámka: Maximální napětí, které lze vnitřním relé spínat, je 24VAC nebo DC s maximálním proudem 250mA.

Tato hodnocení nesmí být překročena. Pokud mají být spínána vyšší napětí nebo proudy, musí být použito externí relé, které je správně dimenzováno pro požadované zařízení, řízené interním relé.

Jakékoli připojení k elektrické síti nebo zařízením napájeným ze sítě musí provést příslušně kvalifikovaný elektrikář.

5.2 Pokračování funkčnosti kabelu alarmu a uzamčení

Externí připojení blokování dávkování

Ovladač Bluelab® Pro lze zakázat (uzamknout) v dávkování v reakci na vnější podmínky, jako je vypnutí nebo selhání čerpadla nebo plovákový spínač indikující, že hladina je nad nebo pod určitou úrovní.

K dispozici jsou dva blokovací okruhy: normálně otevřený okruh (NO), který blokuje Bluelab®

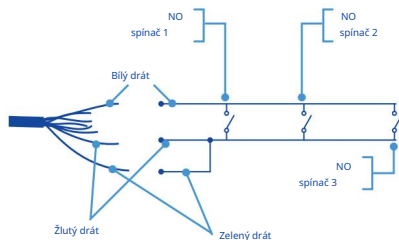
Pro Controller, když je kontakt sepnutý, nebo normálně uzavřený okruh (NC), který blokuje Bluelab® Pro Controller, pokud je kontakt rozepnut. V obou obvodech lze použít více snímačů/spínačů: paralelně s obvodem NO a sériově s obvodem NC.

Obvod detekce kabelu se používá k detekci, že je nainstalován kabel alarmu a zámku.

Normálně otevřený obvod je mezi bílým

a žluté dráty. Příklad obvodu je zobrazen vpravo.

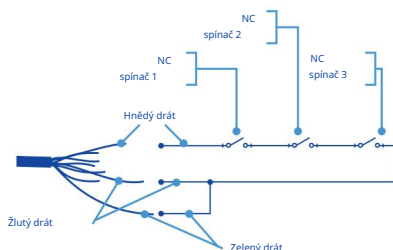
Poznámka: Chcete-li povolit funkci uzamčení, zelená a žluté vodiče musí být připojeny.



Normálně uzavřený okruh je mezi Brownem

a žluté dráty. Příklad obvodu je zobrazen vpravo.

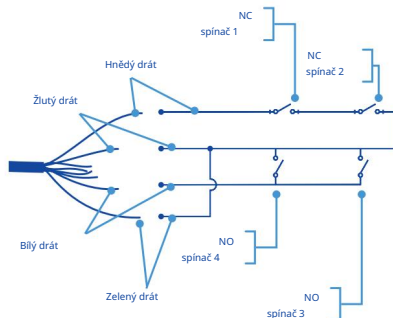
Poznámka: Chcete-li povolit funkci uzamčení, zelená a žluté vodiče musí být připojeny.



Kombinace výše uvedených dvou obvodů je také možná

pomocí hnědého, bílého a žlutého vodiče, jak je znázorněno vpravo.

Poznámka: Chcete-li povolit funkci uzamčení, zelená a žluté vodiče musí být připojeny.



DŮLEŽITÉ

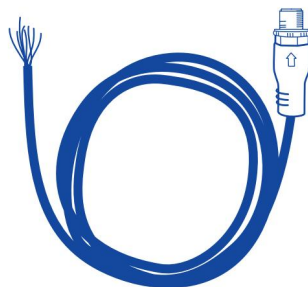
Volba použitého obvodu bude určena konkrétním použitým externím senzorem.

Další informace naleznete v dokumentaci výrobce snímače.

5.2 Pokračování funkčnosti kabelu alarmu a uzamčení

Kabelový klíč alarmu

Konektor Pin # Barva vodiče	Funkce	
1	Bílý	BEZ blokovacího spínače
2	Hnědý	NC blokovací spínač
3	Zelená	Kabelový smysl
4	Žlutá	Přízemní
5	Šedá	Poplachové relé Č
6	růžový	Alarmové relé COM
7	Modrý	Nepoužívá
8	Ed	Nepoužívá

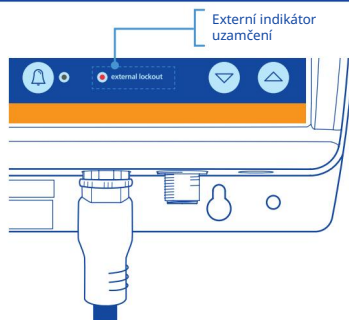


5.3 Externí indikátor zablokování

Vnější uzamčení

LED indikátor svítí, když je detekován stav uzamčení prostřednictvím alarmu a kabelu externího uzamčení.

Po zachycení se veškeré dávkování zastaví.



6.1 Péče o pH sondu Bluelab®

Testy pH NĚtrvají věčně. Běžným používáním stárnou a nakonec selžou. Životnost pH sondy závisí na prostředí, ve kterém se používá, a na způsobu, jakým se s ní zachází. Chcete-li dosáhnout dlouhé životnosti vaší sondy Bluelab® pH Probe, ujistěte se, že dodržíte níže uvedené pokyny.

Sondy pH obsahují sklo a jsou proto křehké.

Při dobré péči budou mít dlouhou životnost.

Bluelab® pH sonda



NENECHÁVEJTE hrot pH sondy zaschnout.

NEOHÝBEJTE sondu; tím se rozbije její vnitřní skleněná trubice.

NEBODUJTE sondu; tím se rozbije její vnitřní skleněná trubice nebo vnější skleněná baňka.

NEPONOŘUJTE studenou sondu pH do horké kapaliny nebo horkou sondu do studené kapaliny. Náhlé změny teploty mohou prasknout sklo a trvale poškodit sondu.

NEPONOŘUJTE do olejů, proteinů nebo nerozpuštěných látek, které zanechají povlak na skleněné baňce.

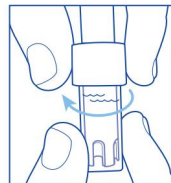
NIKDY „nezamotávejte“ ani prudce neohýbejte vodič.

NEPOKOUŠEJTE se prodlužovat vedení na pH sondě.

NENAVLHČUJTE konektor BNC na konci vodiče.

Před použitím vždy sejměte víčko pro uložení pH sondy

- 1 Uchopte horní část víčka a jemně otočte základnu o jednu otáčku proti směru hodinových ručiček, aby se mírně uvolnila.
- 2 Poté pomalu sejměte víčko z pH sondy. NEODSTRAŇUJTE úplně základnu uzávěru z horní části uzávěru.
- 3 Skladovací uzávěr uložte na bezpečném místě.

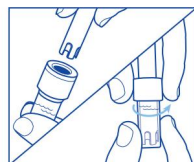


Sejmутí víčka pro uložení pH sondy

Dobře skladujte pH

Při skladování pH sondy musí být hrot pH sondy udržován vlhký.

Chcete-li pH sondu připravit pro skladování, přidejte dostatečné množství skladovacího roztoku Bluelab® pH Probe KCl do skladovacího uzávěru tak, aby byl hrot sondy zakrytý. Poté nasadte uzávěr a uložte na bezpečné místo. **NEPOUŽÍVEJTE RO** (reverzní osmózu), destilovanou nebo deionizovanou vodu. Čistá voda mění chemické složení skla a poškozuje sondu.



Ujistěte se, že je hrot sondy pokryt roztokem pro skladování KCl v kap

Pokud byla sonda pH náhodně ponechána vyschnout; pH sonda musí být „hydratována“ po dobu 24 hodin v skladovacím roztoku KCl (nikdy nepoužívejte RO, destilovanou nebo deionizovanou vodu). Po tomto; provést kalibraci. Pokud se kalibrace nezdaří, může být sonda trvale poškozena.

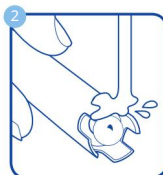
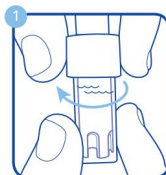
6.2 Čištění pH sondy Bluelab®

Pro zajištění přesných měření je třeba špičku pH sondy po každém použití opláchnout ve vodě a před kalibrací vyčistit podle následujících pokynů.

Po vyčištění musí být víčko vždy nasazeno zpět. Vždy se ujistěte, že obsahuje dostatek skladovacího roztoku Bluelab® pH Probe KCl na pokrytí hrotu sondy.

- 1 Odstraňte skladovací uzávěr z pH sondy.

Uchopte horní část úložného uzávěru, otočením uzávěru uvolněte a poté sejměte.



- 2 Opláchněte hrot pH sondy pod čerstvou vodou z vodovodu.

Nikdy nepoužívejte RO (reverzní osmózu), destilovanou nebo Deionizovanou vodu.

- 3 Naplňte malou plastovou nádobu čistou vodou z vodovodu.

Přidejte malé množství Bluelab® pH Probe Cleaner nebo jemný mycí prostředek (tekutý prostředek na mytí nádobí).

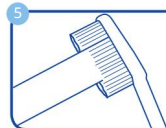


- 4 Jemně vmíchejte špičku sondy do směsi.

Ujistěte se, že jste „neklepal“ sondou sondy na stranu nádoby, protože by to mohlo způsobit poškození sondy.

- 5 Pokud hrot sondy vyžaduje odstranění silného znečištění:

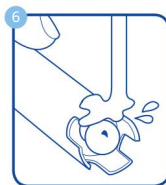
Jemně očistěte sklo kolem skleněných nádob několika kapkami Bluelab® pH Probe Cleaner nebo jemným čistícím prostředkem (tekutým prostředkem na mytí nádobí) a měkkým zubním kartáčkem.



- 6 Důkladně opláchněte pod čerstvou tekoucí vodou z vodovodu, abyste odstranili všechny stopy směsi mycího prostředku.

- 7 Po vyčištění proveďte kalibraci, viz část 2.6.7.

Po kalibraci uložte pH sondu do úložného uzávěru a ujistěte se, že je dostatek skladovacího roztoku KCl na pokrytí hrotu sondy.



6.3 Hydratace pH sondy Bluelab®

Hydratujte pH sondu v skladovacím roztoku Bluelab® pH Probe KCl, když špička sondy nebyla vždy uložena ve skladovacím roztoku KCl, abyste zlepšili rychlost odezvy při čtení, nebo když byla špička sondy náhodně vyschlá.

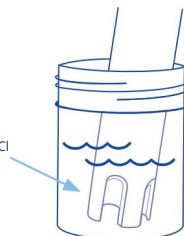
- 1 Uvolněte a poté sejměte víčko úložiště. Umístěte pH sondu svisle do plastové nádoby.

- 2 Vyčistěte hrot pH sondy. Před hydratací se ujistěte, že je hrot sondy vyčištěn. Pokyny naleznete v části 5.2.

- 3 Přidejte dostatečné množství skladovacího roztoku Bluelab® pH Probe KCl do plastové nádoby, aby byl hrot pH sondy ponořen.

- 4 Nechte máčet alespoň 24 hodin. Po hydrataci vždy proveďte kalibraci, abyste zajistili přesnost. Viz část 2.6.7.

Bluelab®
pH sonda
Úložisko KCl
Řešení



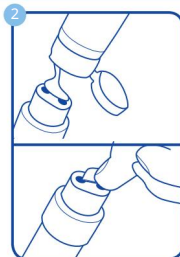
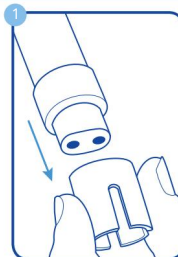
6.4 Čištění sondy vodivosti Bluelab®

Pravidelné čištění sondy vodivosti zajišťuje přesné odečty.

Vodivostní sonda se čistí pomocí Bluelab® Conductivity Probe Cleaner, neboli „Jif“, což je obchodní název pro tekutý čistící krém používaný v domácích koupelnách a kuchyních. Podobné produkty se nazývají „Liquid Vim“, „Soft Scrub“, „Cif cream“ nebo „Viss“. Nikdy nepoužívejte vonné odrůdy, protože mohou obsahovat oleje, které kontaminují sondu vodivosti.

1 Odstraňte kryt.

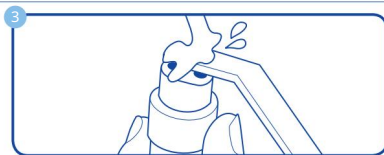
Držte tělo a stáhněte plášť.



2 Důkladně vyčistěte vodivost.

Nakapejte jednu nebo dvě kapky Bluelab®

Vodivostní čistící sondy naneste na čelo sondy a pevně a energicky vetřete jeleníci Bluelab® nebo prstem.



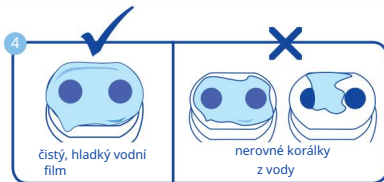
3 Vodivost důkladně opláchněte.

Opláchněte všechny zbytky čistícího prostředku za chodu vody z kohoutku a přitom drhněte čelo sondy druhou stranou Bluelab® Chamois nebo předstírat totéž

4 Zkontrolujte, zda voda vytváří na čele sondy hladký film.

Ujistěte se, že máte čistý, hladký film bez kapek vody.

Pokud máte kuličky vody, opakujte kroky 2 a 3.



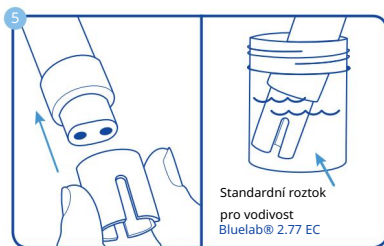
5 Namontujte zpět kryt a otestujte v 2,77 EC

Standardní řešení vodivosti zajistí dostatečné čištění

Ujistěte se, že je sonda suchá. Voda zbývající na sondě snižuje vodivost roztoku.

Umístěte hrot sondy do roztoku a počkejte, až se hodnota stabilizuje na konstantní hodnotu. To může trvat několik minut, než se sonda přizpůsobí teplotě roztoku.

Opakujte proces čištění, pokud naměřená hodnota není v rozmezí 0,1 EC, 1 CF, 50 ppm nebo 70 ppm hodnot v tabulce níže.



Testování sondy vodivosti Bluelab®

Sonda vodivosti je testována buď v 2,77EC/ 27,7 CF/1385 ppm nebo 1939 ppm roztok v závislosti na zvolené jednotce vodivosti.

Použijte standardní řešení v tabulce k že jo Doporučují se řešení Bluelab® .

POZNÁMKA: Kryt MUSÍ být na sondě při odečítání.

Zvolená jednotka EC	CF ppm 500 ppm 700	
Je vyžadováno řešení	2,77 27,7 1385	1939
Očekávané čtení	2,8 28	1400 1960
Přijatelná chyba	± 0,1 ± 1	± 50 ± 70

7.0 Odstraňování problémů a specifikace











7.1 Průvodce odstraňováním problémů

PROBLÉMY	DŮVOD	Oprava
Nepřesný údaj o pH	Kalibrace pH stará nebo nekalibrována.	Proveďte alespoň 2 bodovou kalibraci pH.
	pH je velmi špinavé.	Vyčistěte a proveďte kalibraci pH.
	Sonda pH je poškozená nebo stará.	Vyměňte pH sondu.
	Předchozí pokus o kalibraci pH selhal a regulátor Bluelab® Pro používá tovární kalibraci pH.	Najděte příčinu neúspěšné kalibrace pH a proveďte novou kalibraci.
Indikátory kalibrace pH blikají	Špička sondy není ponořená.	Ujistěte se, že hrot pH sondy je vždy ponořen v měřeném roztoku.
	Kalibrace pH je starší 30 dnů.	Proveďte kalibraci pH.
Kalibrace pH se nezdařila	Pokus o kalibraci na pH 7 nebo pH 10 více než hodinu po kalibraci pH 7.	Proveďte kalibraci pH 7, poté do 1 hodiny kalibraci pH 4 nebo pH 10.
	pH je velmi špinavé.	Vyčistěte a proveďte kalibraci pH.
	Sonda pH je poškozená nebo stará.	Vyměňte pH sondu.
přítomna vzduchová nepřesně bublina.	Kontaminovaná sonda vodivosti nebo roztok 2,77 EC.	Vyčistěte sondu vodivosti a zkontrolujte pomocí roztoku Conductivity Standard.
	Na povrchu vodivostní sondy je	Klepnutím na vodivostní sondu uvolněte vzduchovou bublinu. Umístěte sondu vodivosti na místo, kde se na jejím povrchu sondy nebudou shromažďovat vzduchové bubliny.
	Hrot vodivostní sondy není ponořen v roztoku.	Zajistěte, aby byl hrot vodivostní sondy vždy ponořen v měřeném roztoku.
ne to, co se očekávalo po kalibraci EC	2,77 EC roztok starý. Roztok vodivosti bude časem měnit hodnotu, obvykle se stává silnější, jak se voda Odečet vodivosti odpařuje.	Vždy používejte čerstvý roztok z dobře uzavřených lahviček/nových sáčků.
	Sonda vodivosti byla mokrá, když byla umístěna do roztoku EC, což snížilo hodnotu.	Před kalibrací/kontrolou se ujistěte, že je sonda vodivosti suchá, nebo ji nejprve opláchněte v roztoku vodivosti.
Odečet teploty je nepřesný	Teplotní sonda není ponořena v roztoku.	Ujistěte se, že teplotní sonda je vždy ponořena v měřeném roztoku.
	Teplota Pravděpodobně poškozená.	Vyměňte teplotní sondu.
Bluelab® Pro Regulátor přestřeluje požadované hodnoty	Doba dávkování je příliš dlouhá.	Zkratke dobu, takže 2-3 posuny dávky 0,1EC/1CF/50TDS/70ppm nebo 0,1pH.
	Doba vypnutí je příliš krátká na to, aby se nádrž mohla promíchat.	Prodlužte dobu vypnutí. Dokáže odhadnout dobu míchání přidáním živin a načasováním do nové stabilní hodnoty.
	Dávkovací čerpadlo je příliš velké pro zásobník - minimální doba dávkování (1 sekunda) je příliš dlouhá.	Zvolte menší dávkovací systém nebo zředte zásobní roztoky.

7.1 Pokračování průvodce odstraňováním problémů

PROBLÉMY	DŮVOD	Oprava
Bylo dosaženo hodnoty alarmu, ale dávkování v jiných měřeních stále probíhá	Alarmy zablokují dávkování u jiných typů měření pouze v případě, že byl v typu měření v alarmu nastaven směr řízení.	Nastavte směr ovládání tak, aby byl alarm zablokujte ostatní typy měření a nastavte požadovanou hodnotu tak, aby nedocházelo k dávkování.
Chci obnovit všechna nastavení na tovární nastavení		Podržte stisknuté tlačítko jasu a zapněte napájení. Jakmile se objeví „FAC DEF“, uvolněte tlačítko jasu.

7.2 Zobrazení stavu ovladače Bluelab® Pro

HODNOTA	ZOBRAZIT		STAV
	Vlastně	Požadované	
EC			Vodivost dosáhla vysoké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
			Vodivost dosáhla nízké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
			Vodivost přesáhla 5,0 EC v režimu ovládání nebo monitorování.
			Vodivost klesla pod 0,0 EC v režimu ovládání nebo monitorování. Může znamenat poškozenou sondu.
			Vodivost se snížila na méně než 0,2 EC v režimu ovládání nebo monitorování, zatímco je aktivováno uzamčení Low EC.
			Sonda vodivosti je odpojená nebo poškozená. Režim ovládání nebo sledování.
Teplota			Teplota (ve stupních Celsia) dosáhla vysoké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
			Teplota (ve stupních Celsia) dosáhla nízké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
			Teplota (ve stupních Celsia) přesáhla 50°C.
			Teplota (ve stupních Celsia) klesla pod 0°C.
			Teplotní sonda je odpojena nebo poškozena, když je nastaven směr ovládání

7.2 Zobrazení stavu ovladače Bluelab® Pro Controller pokračování

HODNOTA	ZOBRAZIT	STAV
	Vlastně	Požadované
Teplota		Teplota (ve stupních Fahrenheita) dosáhla vysoké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
		Teplota (ve stupních Fahrenheita) dosáhla nízké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
		Teplota (ve stupních Fahrenheita) přesáhla 50°C.
		Teplota (ve stupních Fahrenheita) klesla pod 0 °C.
		Teplotní sonda je odpojena nebo poškozena, když je nastaven směr ovládání.
pH		pH dosáhlo vysoké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
		pH dosáhlo nízké hodnoty alarmu v režimu ovládání nebo monitorování se zapnutými alarmy.
		pH dosáhlo hodnoty nižší než 0,0. Může také znamenat odpojení nebo poškození sondy.
		pH nižší než 0. Monitorovací a kontrolní režim.
EC		Vodivost je v neúčinném blokování řízení (dávkovalo se 15krát bez snímání změny 0,1EC/1CF/50TDS/70ppm, když je blokování IC povoleno).
pH		pH je v neúčinném blokování regulace (dávkovalo se 15krát bez snímání změny 0,1 pH, když je blokování IC povoleno).
Teplota		Teplota (ve stupních Celsia) je v neúčinném blokování řízení (dávkovalo se 15krát bez snímání změny o 1°C, když je blokování IC povoleno).
		Teplota (ve stupních Fahrenheita) je v neúčinném blokování řízení (dávkovalo se 15krát bez snímání změny o 2°F, když je blokování IC povoleno).
		Ovladač Bluelab® Pro je v externím uzamčení způsobeném normálně otevřeným obvodem spínače.
		Ovladač Bluelab® Pro je v externím uzamčení způsobeném normálně uzavřeným obvodem spínače.
		Zařízení je v režimu aktualizace firmwaru.

7.3 Technické specifikace

	pH	Vodivost	Teplota
Jednotky	pH	EC, CF, TDS (ECx500), str./min (ECx700)	°C, °F
Měření Rozsah	0,0 - 14,0 pH	0-5,0 EC, 0-50 CF, 0-2500 TDS (ECx500), 0-3500 str./min (ECx700)	0 - 50 °C 32 - 122 °F
Kontrolní rozsah	0,1 - 13,9 pH	0,1-4,9 EC, 1 - 49 CF 50-2450 TDS (ECx500), 70-3430 str./min (ECx700)	1 - 49 °C 34 - 120 °F
Rozlišení	0,1 pH	0,1 EC, 1 CF, 50 TDS, 70 ppm	1 °C, 1 °F
Přesnost při 25°C/77°F	±0,1 pH	±0,1 EC, ±1 CF ±50 TDS, ±70 ppm	±1 °C, ±2 °F
Kalibrace	Jeden, dva nebo tři body (pH 7,0, pH 4,0 a/nebo pH 10,0)	Volitelný	Není požadováno (kalibrováno z výroby)
Teplota Kompenzace	Ano (Pokud je sonda vodivosti v roztoku)	Ano	n/a
Provozní životní prostředí	0 - 50 °C / 32 - 122 °F, odolný proti stříkající vodě		
Zdroj energie	Vstup: 100-240 Vac, 50-60 Hz, 5 VA, 4 typy výměnných zástrček (USA, Euro, UK, NZ/AUS) Výstup: 24VDC 0,4amp.		
Alarmy & Výluky	Alarm: vizuální, nastavení zachováno, pokud dojde k výpadku napájení. Nastavitelné horní a dolní hodnoty uzamčení alarmu.		
Dávkování	On-time dávkování: nastavitelné od 1 do 10 minut v jednosekundových krocích. Dávkování při vypnutí: nastavitelné od 0 do 59 minut a 50 sekund v krocích po 10 sekundách.		
Rozsah signálu	Vnitřní / Městské: 66 stop / 20 metrů Venkovní / RF přímá viditelnost: 164 stop / 50 metrů		
Frekvence kapela	2,4 GHz ISM		
Systém Požadavky	Microsoft Windows XP nebo vyšší pro software Bluelab® Connect™. Připojení k internetu pro vzdálený přístup a protokolování dat do cloudu.		
Certifikace	CE, FCC, IC. Obsahuje Rádio Model XBEE2, IC: 4214A-XBEE2, ID FCC: OUR-XBEE2		

Bluelab® pH Up a pH Down Solutions

Optimální růst vyžaduje optimální pH. A to nejlepší děláme jednoduše.

Pokud vaše pH není ve správném rozmezí – a to je u většiny rostlinných odrůd 5,5–6,5 – vaše živiny jsou pravděpodobně plýtvány.

Říkáme, že to je problém, který nepotřebujete. Ve společnosti Bluelab® chceme, aby naši zákazníci měli nejlepší růst a nejlepší možné rostliny. Takže jsme usnadnili zvýšení nebo snížení hodnot pH, kdykoli potřebujete, a udrželi je přesně tam, kde mají být.

Bluelab® pH Up a pH Down jsou formulovány podle nejvyšších standardů. Stačí přidat to, co je potřeba ke zvýšení nebo snížení rostoucí kyselosti roztoku. Vaše rostliny vám za to poděkují. Hlavní věc je, že uvidíte rozdíl ve své sklizni. Nejlepší vstupy. Nejlepší výsledky. Jednoduše.



K dispozici v:



› Bluelab® pH Up 500 ml

› Bluelab® pH Down 500 ml

› Bluelab® pH Up 1 litr

› Bluelab® pH Down 1 litr

› Bluelab® pH až 1 galon

› Bluelab® pH Down 1 galon

Výměna sondy pH Bluelab®

Testy pH netrvají věčně.

Běžným používáním stárnou a vůlí nakonec selhat.

Abyste zajistili dlouhou životnost vaší pH sondy, přečtěte si přiložené pokyny.

Až přijde čas na výměnu sondy Bluelab® pH Probe vše, co musíte udělat, je objednat náhradní od svého dodavatele!



Sady péče o sondu Bluelab®

Přístroj je pouze tak přesný, jak je čistá sonda!

Čištění sondy je jednou z nejdůležitějších součástí vlastnictví a provozu jakéhokoli měřiče, monitoru nebo regulátoru Bluelab®.

Pokud je sonda kontaminovaná (špinavá), má to vliv na přesnost zobrazených hodnot.

Řada Bluelab® Probe Care Kit je k dispozici pro:

- Dobře pečujte o pH
- pH a vodivost by měly být pečlivě zváženy
- O vodivost je dobře postaráno

Všechny potřebné nástroje jsou součástí každé sady.

Chcete-li znovu naskladnit svou sadu péče, vyberte si z řady Bluelab® Solutions.





Bluelab® Connect™ Range Extender

Bluelab® Connect™ Range Extender zvyšuje sílu datového signálu.

Rozšířte bezdrátový dosah umístěním prodlužovače dosahu mezi vaše zařízení Bluelab® Connect™ a Bluelab® Connect™ Stick.

Použití Bluelab® Connect™ Range Extender vyžaduje, abyste již měli Bluelab® Connect™ Stick a jedno nebo více zařízení podporujících Bluelab® Connect™.



Connect™ Range Extender



Connect™ Range Extender 2

Standardní kabel USB-C o délce 3 metry / 9,8 stop

Skladování Bluelab® pH Probe KCl Řešení

Perfektní řešení pro skladování a hydrataci vašich produktů Bluelab® pH.

Bluelab® pH Probe KCl Storage Solution je navržen tak, aby prodloužil dobu odezvy a maximalizoval životnost Bluelab® pH per a pH sond.

Pro dosažení nejlepších výsledků použijte roztok KCl k uskladnění pH pera/ sondy po použití a hydrataci měsíčně. Návod je na etiketě lahvičky.



Používejte skladovací roztok Bluelab® pH Probe KCl s:



› Bluelab® pH Pen

› Bluelab® pH sondy

› Bluelab® Soil pH Pen

› Bluelab® Soil pH Sondy

Omezená záruka Bluelab®

Společnost Bluelab® Corporation Limited (Bluelab) poskytuje na své produkty záruku (Bluelab® Pro Controller™) za následujících podmínek:

2
YEAR

Jak dlouho trvá krytí?

Bluelab® poskytuje záruku na Bluelab® Pro Controller™ (produkt) po dobu 24 měsíců od data nákupu původním kupujícím nebo spotřebitelem. K tomu, aby byla záruka účinná, je k výhradní spokojenosti společnosti Bluelab vyžadován doklad o nákupu (potvrzení o prodeji produktu s číslem modelu, platbou a datem nákupu). Tato záruka je nepřenositelná a končí, pokud původní kupující/spotřebitel prodá nebo převede produkt na třetí stranu.

Co je kryto?

Společnost Bluelab® poskytuje záruku na vady materiálu a zpracování, pokud je produkt používán normálním způsobem v souladu s návody k použití společnosti Bluelab®. Pokud je společnost Bluelab® poskytnut platný doklad o koupi (jak je definováno výše) a zjistí se, že produkt je vadný, může společnost Bluelab® podle vlastního uvážení buď (a) opravit produkt za nové nebo renovované díly, nebo (b) produkt vyměnit s novým nebo repasovaným produktem.

Jakákoliv část nebo produkt, které jsou nahrazeny společností Bluelab®, se stávají jejím majetkem. Dále, pokud náhradní díl nebo Produkt již není k dispozici nebo se již nevyrábí, společnost Bluelab® jej může dle vlastního uvážení nahradit funkčně ekvivalentním náhradním dílem nebo produktem, jako ubytování v plném uspokojení záruky.

Co NENÍ kryto?

Tato záruka se nevztahuje na zařízení, součást nebo část, které nebyly vyrobeny nebo prodány společností Bluelab®, a bude neplatná, pokud je jakákoliv taková položka instalována na Produkt. Dále se tato záruka nevztahuje na výměnu položek podléhajících běžnému používání, opotřebení a výslovně vylučuje: • Kosmetické poškození, jako jsou skvrny, škrábance a promáčkliny • Poškození v důsledku nehody, nesprávného použití, nedbalosti, zanedbání a neopatrné obsluhy nebo manipulace. produktu, který není v souladu s návody k použití Bluelab®, nebo nedodržení údržby nebo péče o produkt podle doporučení společnosti Bluelab®

• Poškození způsobené použitím dílů, které nebyly sestaveny/nainstalovány podle pokynů Bluelab® •

Poškození způsobené použitím dílů nebo příslušenství, které nebyly vyrobeny nebo doporučeny společností Bluelab®

• Poškození v důsledku přepravy nebo přepravy produktu •

Produkt opravený nebo pozměněný jinými stranami než Bluelab® nebo jeho autorizovanými zástupci • Produkt s poškozeními, chybějícími nebo nečitelnými sériovými čísly

• Produkty, které nebyly zakoupeny od společnosti Bluelab® nebo autorizovaného distributora nebo prodejce společnosti Bluelab®.

Jak získáte službu?

Chcete-li zahájit reklamaci záruky, musíte vrátit Produkt do místa nákupu s platným dokladem o koupi (jak je definováno výše). V Kalifornii můžete také vrátit produkt kterémukoli autorizovanému distributorovi nebo prodejci společnosti Bluelab s platným dokladem o koupi.

Omezení odpovědnosti a potvrzení

V MAXIMÁLNÍM ROZSAHU POVOLENÉM ZÁKONEM JSOU TATO ZÁRUKA A VÝŠE UVEDENÉ NÁPRAVNÉ PROSTŘEDKY VÝHRADNĚ A NAHRAZUJÍ VŠECHNY OSTATNÍ ZÁRUKY, ZÁRUKY A NÁPRAVY (ÚSTNÍ NEBO PÍSEMNÉ, VÝSLOVNĚ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ).

S VÝJIMKOU STANOVENÍ V TÉTO ZÁRUKĚ A V MAXIMÁLNÍM ROZSAHU POVOLENÉM ZÁKONEM NENESE BLUELAB ODPOVĚDNOST ZA ZVLÁŠTNÍ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNĚ ZTRÁTY ČI ŠKODY NEBO JAKÉKOLI JINÉ ZTRÁTY ČI ŠKODY VYPLYVAJÍCÍ Z PRODEJE VRANTY, WEBU WORCHHO ZPŮSOBENÉ, VČETNĚ ŠKODY ZA UŠLÝ ZISK, ZRANĚNÍ OSOB NEBO ŠKODY NA MAJETKU.

SPOTŘEBITEL PŘI ZAKOUPENÍ PRODUKTU ROZUMÍ A SOUHLASÍ, ŽE, S VÝJIMKOU, JAK JE UVEDENO V TÉTO ZÁRUKĚ,

BLUELAB NEVYRÁBÍ A NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ VÝSLOVNĚ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY ANI JINÉ PROHLÁŠENÍ TÝKAJÍCÍ SE

PRODUKTU A ODMÍTÁ JAKÉKOLI ZÁRUKY OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL V TOMTO ROZSAHU

POVOLENO ZÁKONEM, JAKÉKOLI ZÁRUKY, KTERÉ JSOU ULOŽENY ZÁKONEM A NELZE SE ZŘÍTIT, JSOU TÍMTO OMEZENY NA

TRVÁNÍ DOBY A NÁPRAVY POSKYTOVANÉ V TÉTO ZÁRUKĚ.

NĚKTERÉ JURISDIKCE (STÁTY NEBO ZEMĚ) NEUMOŽŇUJÍ VYLOUČENÍ NEBO OMEZENÍ NÁHODNÝCH NEBO NÁSLEDNÝCH ŠKOD NEBO OMEZENÍ DOBY TRVÁNÍ PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY, TAKŽE VÝŠE UVEDENÉ OMEZENÍ NEBO VYLOUČENÍ NEMUSÍ PLATIT.

POKUD JE NĚKTERÉ USTANOVENÍ TÉTO ZÁRUKY SOUZEHO ZA NEZÁKONNÉ, NEPLATNÉ NEBO NEVYKONATELNÉ, ZBYTNÁ USTANOVENÍ ZÁRUKY ZŮSTANE V PLNÉ PLATNOSTI A ÚČINNOSTI.

Rozhodné právo; Autorita

Tato záruka se řídí zákony státu země, kde je Produkt zakoupen, bez ohledu na její volbu právních zásad. S výjimkou případů povolených zákonem společnost Bluelab neomezuje ani nevylučuje další práva, která spotřebitel může mít v souvislosti s Produktem. Žádný distributor, zaměstnanec nebo zástupce společnosti Bluelab není oprávněn upravovat, rozšiřovat nebo jinak měnit podmínky této záruky.

Zaregistrujte svou záruku online na bluelab.com



záruka

Bluelab® Pro Controller Connect™ je dodáván s 2letou omezenou písemnou zárukou, 6 měsíců pro Bluelab® pH Probe. Nutný doklad o koupi.



připojit

Pokud potřebujete pomoc nebo technickou radu – jsme tu, abychom vám pomohli vy

Asie a Tichomoří: +64 7 578 0849

Severní Amerika: 1-855-525-8352

Evropa: + 31 (0) 85 05 16 848

E-mail: support@bluelab.com

Online: facebook.com/bluelabofficial

Návody: bluelab.com



umístění

Bluelab® Corporation Limited
8 Whiore Avenue, Tauriko, Tauranga, 3110
Nový Zéland



Návod k použití Česky CONTPRO_V2_050721 © Copyright
2019, všechna práva vyhrazena, Bluelab® Corporation Limited