

Sterownik **SVC** to tylko jeden z wielu produktów firmy HUNTER INDUSTRIES INC.

W naszej ofercie znajdziecie Państwo **elementy systemu nawadniającego**: zraszacze, sterowniki, zawory, urządzenia do mikronawadniania i wiele innych. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej www.bonita.com.pl

Produkty firmy **Hunter** posiadają Certyfikat ISO 9001:2000 oraz Aprobatę Techniczną, która dopuszcza powyższe produkty do obrotu i ogólnego stosowania na rynku polskim.



SVC Plus



Producent:

Hunter®

1940 Diamond St. San Marcos
92078, California, USA
Tel.: 001 800-733-2823
Fax: 001 760-471-9626

Oficjalny Importer i Dystrybutor w Polsce:

BONITA sp.j.

Stary Rynek 76
61-772 Poznań
Tel. 0-61/ 852 32 84
Fax 0-61/ 853 18 02
e-mail: office@bonita.com.pl
internet: <http://www.bonita.com.pl>

Hunter®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SVC Sterownik



SPIS TREŚCI

Funkcje SVC	2
Elementy SVC	2-3
Wyświetlacz LCD	2-3
Przyciski Sterujące	3
Podłączanie Baterii	3
Podłączanie Cewek Magnetycznych	4
Montaż SVC	4
Montaż SVC na Zaworze	4
Metoda Montażu w Skrzynce Zaworowej	5
Metoda Montażu na Podpórcie	5
Podłączanie Czujnika Pogodowego	5
Programowanie	6-8
Ustawianie Daty i Godziny	6
Ustawianie Czasów Startowych Nawadniania	6
Kasowanie Czasu Startowego	6
Ustawianie Czasu Pracy (Długości Nawadniania)	6
Ustawianie Dni Nawadniania	6
Wybór Nawadniania w Określone Dni Tygodnia	7
Wybór Przerw w Nawadnianiu	7
Programowanie Wspólnej Pracy Stacji (SVC-200 i SVC-400)	7
System w Trybie Wylączonym (Off)	7
Aktywacja Sterownika w Trybie Off Systemu	7
Programowanie Wylączenia Nawadniania	7
Nawadnianie Ręczne	7
Zawieszanie Nawadniania Ręcznego na Wszystkich Pracujących Stacjach	8
Zawieszanie Nawadniania Ręcznego na Wybranych Pracujących Stacjach	8
Wskaźnik Zużycia Baterii	8
Przewodnik po Usuwaniu Usterek	8
Notatki	8-11

FUNKCJE SVC

- Proste programowanie za pomocą przyciskania klawisza.
- Obsługuje do czterech zaworów.
- Duży Ekran Ciekłokrystaliczny (LCD) ze zrozumiałymi ikonami
- Pracuje na standardowej baterii alkalicznej 9V.
- Harmonogram nawadniania zawierający dni tygodnia.
- Do dziewięciu czasów startowych na dzień.
- Czasy pracy od 1 minuty do 4 godzin.
- Podlewanie ręczne.
- Wskaźnik zużycia baterii pokazuje stan baterii.
- Kompatybilny z czujnikiem opadu (lub innym czujnikiem zawieszającym nawadnianie).
- Wiele opcji montażu.
- Wszystkie informacje o programie są przechowywane w pamięci trwałej.

ELEMENTY SVC

Ten rozdział zawiera krótki przegląd niektórych z elementów SVC. Każda pozycja zostanie szczegółowo omówiona w dalszej części instrukcji. Niemniej jednak, rozdział ten może być pomocny w zapoznaniu się z różnymi dostępnymi opcjami.

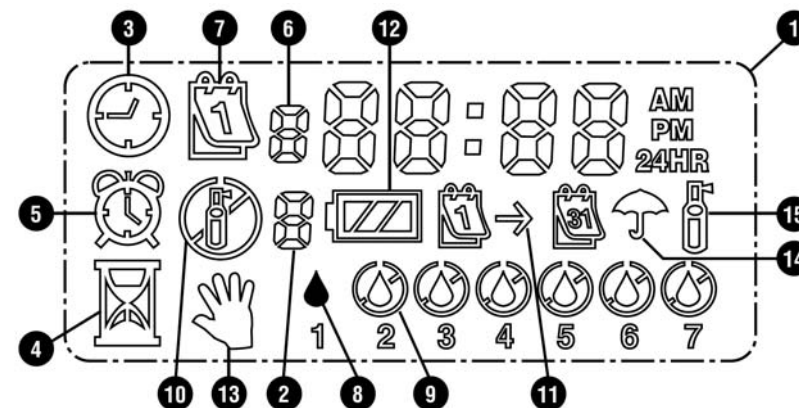
Wyświetlacz LCD

1. **Ekran Główny** – pokazuje wszystkie zaprogramowane informacje.
2. **Numer Stacji** – pokazuje numer programowanej stacji.
3. **Aktualna Godzina / Dzień** – ikona pokazuje aktualnie ustawiany dzień i godzinę.
4. **Czasy Pracy** – ikona pokazuje ustawiane Czasy Pracy. Pozwala użytkownikowi na ustawienie czasów pracy od 1 minuty do 4 godzin.
5. **Czasy Startowe** – ikona pokazuje ustawiane Czasy Startowe.
6. **Numer Czasu Startowego** – ikona pokazuje numer czasu startowego od 1 do 9.
7. **Dni Nawadniania** – ikona pozwala użytkownikowi na wybór poszczególnych dni nawadniania lub ilości dni pomiędzy nawodnieniami (przerwa).
8. **Kropla Wody** – oznacza, że w wybranym dniu nawadnianie się odbędzie.
9. **Przekreślona Kropla Wody** – oznacza, że w wybranym dniu nawadnianie się nie odbędzie.
10. **System Wylączony (Off)** – oznacza, że nawadnianie zostało zawieszone.

NOTATKI

NOTATKI

OPIS IKON WYŚWIETLACZA LCD



11. **Kalendarz** – pokazuje programowane przerwy w harmonogramie nawadniania. Pozwala na zaprogramowanie od 1 do 31 dni przerwy pomiędzy nawodnieniami.
12. **Stan Baterii** – pokazuje stan żywotności baterii w SVC.
13. **Ręczne Zał./Wyt. (On/Off)** – ikona pokazuje zaprogramowane podlewanie ręczne. Umożliwia ręczne uruchamianie stacji.
14. **Czujnik Zawiesił Nawadnianie** – ikona oznacza, że czujnik zawiesił nawadnianie.
15. **Nawadnianie** – ikona oznacza, że odbywa się nawadnianie.

Przyciski Sterujące

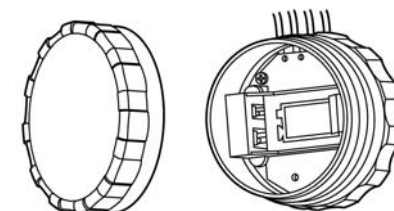
- Powiększanie wyświetlonego ekranu.
- Pomniejszanie wyświetlonego ekranu.
- Wybór funkcji programowania.
- Przejście z wybranego ekranu do następnego.
- Przejście z wybranego ekranu do poprzedniego.

PODŁĄCZANIE BATERII

SVC korzysta z 9-voltowej baterii alkalicznej (brak w zestawie), która obsługuje zawór i program sterownika. W normalnych warunkach bateria powinna wystarczyć na jeden rok pracy. Zastosowanie 9-voltowej baterii litowej wydłuży czas pracy SVC do około 3 lat.



UWAGA: SVC posiada trwałą pamięć, która pozwala na wymianę baterii bez utraty informacji zawartych w programie.



Instalacja Baterii

1. Odkręcić tylną część obudowy SVC, aby uzyskać dostęp do przegródki, gdzie znajduje się bateria.
2. Wsunąć baterię do osadki baterii (użyć wysokiej jakości 9-voltowej baterii alkalicznej).



UWAGA: Osadka baterii jest tak skonstruowana, że pozwala na wsunięcie baterii tylko w jeden sposób.

3. Upewnić się, że wewnątrz przegródki nie znajduje się woda. Skręcić ze sobą obie części obudowy SVC, zapewniając szczelność przegródki.

Uwaga: Z momentem pojawienia się nawadniania ręcznego na ekranie zostanie wyświetlony numer stacji i pozostały czas nawadniania dla każdej pracującej stacji. Czas trwania nawadniania ręcznego można zwiększyć lub zmniejszyć za każdym razem, gdy stacja jest wyświetlana.

Zawieszanie Nawadniania Ręcznego na Wszystkich Pracujących Stacjach

1. Przytrzymaj przycisk  do momentu wyświetlenia ikony System Off . Poczekaj 4 sekundy, a na ekranie pojawi się "OFF". Wszystkie stacje zostaną wyłączone.
2. Użyj przycisku  ponownie, a zostanie wyświetlona aktualna godzina i data. Wówczas SVC będzie pracował w oparciu o bieżący program.

Zawieszanie Nawadniania Ręcznego na Wybranych Pracujących Stacjach

1. Użyj przycisku , wówczas na ekranie pojawią się wszystkie stacje obsługiwane ręcznie.
2. Jeśli pojawi się numer stacji, na której chcesz zawiesić nawadnianie, wciśnij przycisk  jeden raz. Wyświetlony pozostały czas pracy zmieni się na "Off" i stacja zostanie wyłączona.
3. Powtarzaj punkty 1 i 2, aby zawiesić nawadnianie na kolejnych stacjach.

WSKAŹNIK ŻYŁYCIA BATERII

Ikona stanu zużycia baterii  jest szybkim sposobem na określenie żywotności zainstalowanej baterii bez konieczności wyjmowania baterii ze sterownika. Ikona stanu zużycia baterii pojawi się na ekranie obok godziny i daty. Gdy bateria jest w pełni naładowana, wszystkie trzy części ikony baterii są czarne . Natomiast wyczerpana bateria jest przedstawiana za pomocą ikony bez wypełnienia .

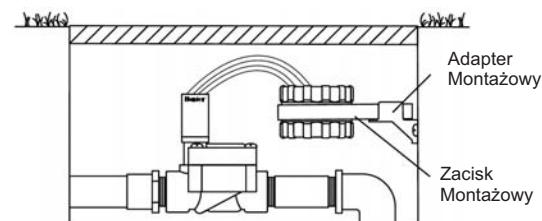
PRZEWODNIK PO USUWANIU USTEREK

PROBLEM	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Brak ekranu.	Wyświetlacz jest wyłączony. Bateria jest wyczerpana.	Przyćśnij jakikolwiek przycisk przez 1 sekundę. Wymień baterię.
Ekran pokazuje nawadnianie ale nie odbywa się ono.	Zbyt niskie ciśnienie wody. Wadliwa cewka magnetyczna. Niewłaściwa cewka magnetyczna.	Włącz zasilanie wodą. Wymień cewkę. Musisz użyć cewki DC firmy Hunter (nr części 458200) lub innej kompatybilnej cewki DC.
Automatyczne nawadnianie nie rozpoczyna się o czasie startowym.	Sterownik w trybie System Off. Niewłaściwe ustawienie trybu godziny AM/PM. Niewłaściwe ustawienie trybu czasu startowego AM/PM	Sprawdź, czy sterownik jest zaprogramowany na automatyczne nawadnianie. Popraw tryb godziny AM/PM. Popraw tryb czasu startowego AM/PM.
Czujnik opadu nie zawiesza nawadniania.	Wadliwy lub źle podłączony czujnik opadu.	Sprawdź funkcjonowanie czujnika opadu i podłączenia jego przewodów (str. 5).
Sterownik nawadnia więcej niż jeden raz.	Wprowadzono zbyt wiele czasów startowych (do 9 czasów startowych na dzień).	Każdy czas startowy stacji aktywuje czas pracy stacji. Ustaw tylko jeden czas startowy dla nawadniania raz dziennie.

Oprócz uniwersalnego zacisku montażowego, z SVC dostarczany jest również adapter do montażu. Ten adapter do montażu pozwala na zastosowanie innych metod montażu zarówno na ścianie skrzynki zaworowej, jak i na podpórcie umieszczonej wewnątrz skrzynki zaworowej.

Montaż Na Ścianie Skrzynki Zaworowej (Rysunek 2)

1. Umieść uniwersalny adapter montażowy na ścianie skrzynki zaworowej. Upewnij się, aby wspornik był umieszczony w taki sposób, żeby nie przeszkadzał w zamknięciu skrzynki zaworowej.
2. Wkręć dwie śruby, aby pewnie zamocować adapter na ścianie skrzynki.
3. Zaczep SVC na zacisku montażowym i wsuń go w końcówkę adaptera montażowego.

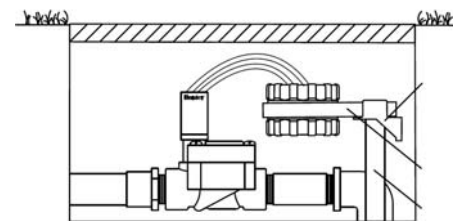


Rysunek 2

Montaż Na Podpórcie Wewnątrz Skrzynki Zaworowej (Rysunek 3)

Uniwersalny adapter montażowy może być również zastosowany do montażu SVC na podpórcie.

1. Utnij kawałek plastikowej rury o średnicy 1/2".
2. Wetknij tę rurę w ziemię wewnątrz skrzynki zaworowej, wybierając odpowiednią wysokość dla sterownika.
3. Nasuń adapter do montażu na górną część rury.
4. Przyczep SVC do zacisku montażowego i nasuń na adapter.



Rysunek 3

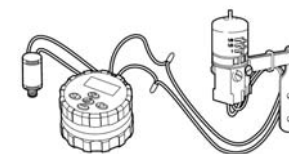
PODŁĄCZANIE CZUJNIKA OPADU

Istnieje możliwość podłączenia czujnika opadu firmy Hunter: Mini-Click® do sterownika SVC. Zadaniem tego czujnika jest zawieszenie pracy systemu w zależności od warunków pogodowych.



UWAGA: Gdy Czujnik Opadu zawiesza nawadnianie, wyświetlacz pokaże ikonę System Off (Wyłączony) , "OFF" i ikonę  na ekranie.

1. Przetnij pętlę żółtego przewodu przyłączoną do SVC mniej więcej w jej połowie.
2. Zdejmij około 1/2" (13 mm) osłony z każdego przewodu. Przyłącz jeden żółty przewód do każdego z przewodów czujnika pogodowego. Można zamontować czujnik opadu w odległości do 30 m od sterownika SVC (min rozmiar przewodu 18 GA = 0,82 mm²).
3. Zabezpiecz końcówki przewodów przy pomocy wodoodpornych zacisków.



Model firmy Hunter: Mini-Click®

PROGRAMOWANIE

W SVC programowanie przeprowadza się osobno dla każdej stacji.

Dla każdej programowanej stacji należy wprowadzić co najmniej jeden Czas Startowy, Czas Pracy i Dzień (Dni) Nawadniania. Przycisk  umożliwia szybką nawigację pomiędzy opcjami programowania.

Po naciśnięciu przycisku  ekran SVC wyświetla godzinę i datę. Przycisk  zapewnia łatwe przemieszczanie po opcjach programowania. Podczas krótkiego okresu nieaktywności ekran wygasa się, aby zmniejszyć zużycie baterii. Podczas programowania istnieje możliwość zmiany migającej części ekranu przy pomocy przycisków  lub . Aby zmienić wartość, która nie miga, należy przycisnąć  lub  do momentu, gdy zacznie migać pożądana pozycja.

SVC posiada do 9 czasów startowych na dzień. Kilka czasów startowych umożliwia podlewanie w godzinach rannych, popołudniowych i wieczornych, co jest szczególnie przydatne w przypadku świeżo posianych trawników oraz wilgociolubnych roślin jednorocznych. Wystarczy tylko wybrać dni w tygodniu, w których ma odbywać się nawadnianie. SVC ułatwia podlewanie.

Ustawianie Daty i Godziny

1. Przyciskaj  do momentu pojawienia się ikony zegara  (Aktualny Dzień / Godzina).
2. Będą migać liczby oznaczające godzinę. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany wyświetlonej godziny. Użyj , aby przejść do ustawiania minut.
3. Będą migać liczby oznaczające minuty. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany wyświetlonych minut. Użyj , aby przejść do wyboru trybu AM, PM lub 24-godzinnego.
4. Zostanie wyświetlony czas z migającym trybem. Użyj przycisków  lub , aby dokonać wyboru trybu AM, PM lub 24-godzinnego. Użyj , aby przejść do ustawiania dni tygodnia.
5. Na dole ekranu zostanie wyświetlona liczba 1 oznaczająca pierwszy dzień tygodnia. Użyj przycisków  lub , aby dokonać wyboru odpowiedniego dnia tygodnia (od 1 do 7).

W ten sposób udało się dokonać ustawienia dnia i godziny.

Ustawianie Czasów Startowych Nawadniania

1. Przyciskaj  do momentu pojawienia się ikony budzika . Na ekranie pojawi się Czas Startowy lub "Off". Liczba na lewo od czasu startowego (od 1 do 9) oznacza numer czasu startowego. Liczba znajdująca się pod numerem czasu startowego oznacza programowaną stację.
2. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany czasu startowego. (Zmiany czasów startowych dokonuje się w przedziałach 5-minutowych). Przytrzymaj jeden z powyższych przycisków przez 1 sekundę, aby szybciej przesunąć czas.
3. Aby dodać kolejny czas startowy dla stacji, użyj przycisku . Zacznie migać ikona czasu startowego i numer czasu startowego. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany numeru czasu startowego.
4. Użyj przycisku . Czas startowy zacznie migać. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany czasu startowego.
5. Aby zaprogramować czasy startowe dla innej stacji, użyj przycisku . Zacznie migać numer stacji. Użyj przycisków  lub , aby dokonać wyboru następnej stacji (od 1 do 4). Powtarzaj punkty 3 i 4.

Kasowanie Czasu Startowego

Będąc w trybie ustawiania Czasów Startowych, użyj przycisków  lub  do momentu pojawienia się cyfr 12:00 AM (północ). Teraz należy wcisnąć jeden raz przycisk , aby przejść do trybu OFF (wyłączony).



UWAGA: Jeśli stacja posiada wszystkie 9 czasów startowych w trybie off (wyłączonym), wówczas sama stacja jest również wyłączona.



Ustawianie Czasu Pracy (Długości Nawadniania)

1. Przytrzymuj przycisk  do momentu pojawienia się ikony klepsydry (Czas Pracy) .
2. Na ekranie pojawi się ostatnio wprowadzony czas pracy.
3. Użyj przycisków  lub , aby dokonać zmiany czasu pracy na ekranie w zakresie od 1 minuty do 4 godzin.
4. Użyj przycisku , aby przejść do następnego numeru stacji do zaprogramowania.

Ustawianie Dni Nawadniania

1. Przytrzymuj przycisk  do momentu pojawienia się ikony kalendarza (Dni Nawadniania) . Zostanie również wyświetlony numer stacji.
2. Sterownik wyświetli siedem dni tygodnia z ikoną  lub  nad cyfrą oznaczającą dzień. Ikona  oznacza dzień z włączonym nawadnianiem, natomiast ikona  oznacza dzień bez nawadniania.
3. Użyj przycisku , aby przejść do następnego numeru stacji do zaprogramowania.

Wybór Nawadniania w Określone Dni Tygodnia

1. Z kursorem  na wybranym dniu (kursor zawsze rozpoczyna od dnia 1), użyj przycisku , aby aktywować nawadnianie w tym dniu tygodnia. Użyj przycisku , aby skasować nawadnianie tego dnia. Po użyciu przycisku kursor automatycznie przemieszcza się na następny dzień.
2. Powtarzaj punkt 1 do momentu wybrania wszystkich połączonych dni. Wybrane dni zostaną wyświetlone z , co oznacza, że ich status nawadniania jest ON (aktywny). Ostatnia  jest ostatnim dniem nawadniania dla tego programu.



Wybór Przerw w Nawadnianiu

Ta opcja pozwala na wybór przerw w nawadnianiu w zakresie od 1 do 31 dni.

1. Z kursorem  na dniu 7, przytrzymaj przycisk  do czasu pojawienia się ikony przerw w nawadnianiu .
2. Użyj przycisków  lub , aby wybrać ilość dni przerwy pomiędzy dniami nawadniania (od 1 do 31). To nazywa się przerwą.

Sterownik będzie kontynuował nawadnianie przez następny Czas Startowy, a następnie nawadnianie odbywać się będzie z uwzględnieniem zaprogramowanych przerw.

Programowanie Wspólnej Pracy Stacji (SVC-200 i SVC-400)

SVC-200 i SVC-400 umożliwiają automatyczną pracę wielu zaworów w tym samym czasie. Jednocześnie może pracować do czterech stacji. Jeśli więcej niż jedna stacja posiada ten sam czas startowy, będą one pracowały razem (muszą być również zaprogramowane z tym samym dniem nawadniania). Na przykład: jeśli Stacja 1 i 2 zostały obie zaprogramowane z czasami startowymi o 8:00 rano, obie uruchomią się jednocześnie i będą pracować w tym samym czasie.

SVC pozwala na kumulację czasów startowych, co jest przydatne, gdy wydajność systemu jest zbyt mała, aby zapewnić pracę wielu zaworów w tym samym czasie. Załóżmy scenariusz, w którym Stacja 1 ma zaprogramowany czas startowy o 8:00 AM i czas pracy 15 minut, a Stacja 2 ma zaprogramowany czas startowy o 8:15 AM i czas pracy 15 minut. Czas pracy Stacji 1 nakłada się na czas pracy Stacji 2. SVC poczeka, aż Stacja 1 zakończy nawadnianie, zanim uruchomi Stację 2. Zgodnie z tym scenariuszem, Stacja 2 rozpocznie nawadnianie o 8:15 AM.

System w Trybie Wylączonym (Off)

Funkcja ta umożliwia użytkownikowi wyłączenie systemu na nieokreśloną ilość czasu.

1. Przytrzymaj przycisk trybu  do momentu pojawienia się ikony z przekreślonym zraszczaczem .
2. Poczekaj 4 sekundy, a na ekranie pojawi się "Off". SVC jest teraz w Trybie Wylączonym (Off) i pozostanie wyłączony do momentu ponownego załączenia.

Aktywacja Sterownika w Trybie Off Systemu

1. Wciśnij przycisk trybu  jeden raz. Nastąpi wybudzenie ekranu w trybie Off Systemu.
2. Wciśnij ponownie przycisk trybu , wówczas "Off" zniknie z ekranu. Na ekranie wyświetlona zostanie aktualna godzina. Twój sterownik jest teraz włączony i nastąpi automatyczne nawadnianie zgodnie z bieżącym programem.

Programowanie Wylączenia Nawadniania

Funkcja ta pozwala użytkownikowi na zatrzymanie wszystkich zaprogramowanych zadań nawadniania przez określony czas w zakresie od 1 do 7 dni. Po zakończeniu zaprogramowanego okresu bez nawadniania sterownik wznowi normalne automatyczne funkcjonowanie.

1. Przytrzymaj przycisk  do momentu pojawienia się ikony System Off . Odczekaj 4 sekundy do momentu pojawienia się "Off" na ekranie.
2. Użyj przycisku , co spowoduje pojawienie się cyfry 1. Cyfra ta będzie migać.
3. Użyj przycisku  tyle razy, ile jest to potrzebne, aby ustawić pożądaną ilość dni bez nawadniania (do 7). SVC odczeka wybraną ilość dni, a następnie przywróci automatyczne nawadnianie.



Nawadnianie Ręczne

SVC posiada prostą funkcję startu ręcznego przy użyciu jednego przycisku. Jedną lub więcej stacji można zaprogramować na obsługę ręczną w tym samym czasie. Aby aktywować Nawadnianie Ręczne, należy:

1. Wcisnąć raz przycisk , aby wyświetlić aktualną godzinę.
2. Wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk , aby wyświetlić ikonę Nawadniania Ręcznego . Zostanie również wyświetlony numer stacji.
3. Użyć przycisku  lub , aby ustawić czas nawadniania ręcznego od 1 minuty do 4 godzin.
4. Zwolnić przyciski, wówczas sterownik poczeka 10 sekund zanim uruchomi cykl ręczny.
5. Z momentem rozpoczęcia nawadniania na ekranie pojawi się ikona migającego zraszacza .
6. Aby aktywować kolejną stację, należy użyć przycisku , aby wybrać stację, którą chcemy nawadniać ręcznie, a następnie powtórzyć punkty 3 i 4.