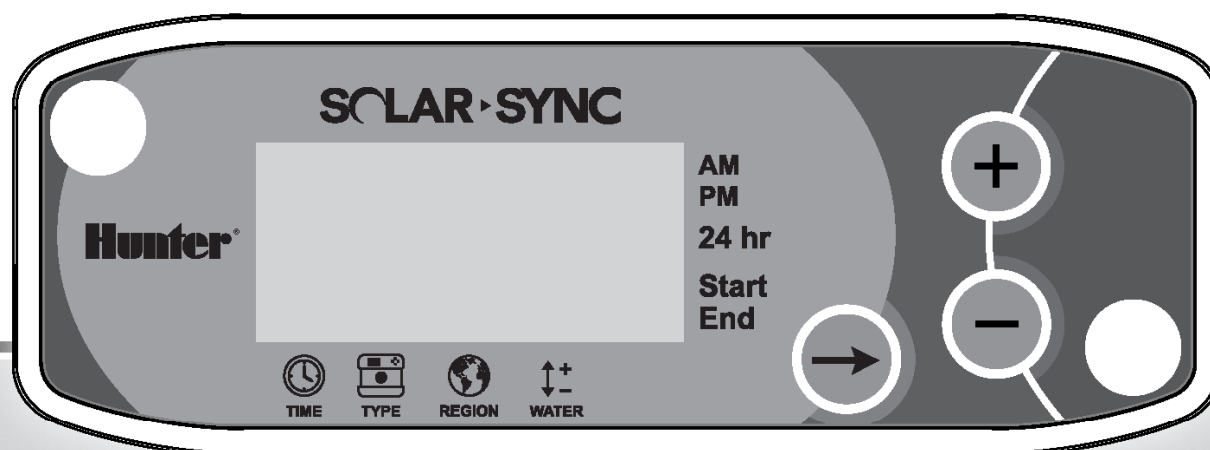




**CONTRA**

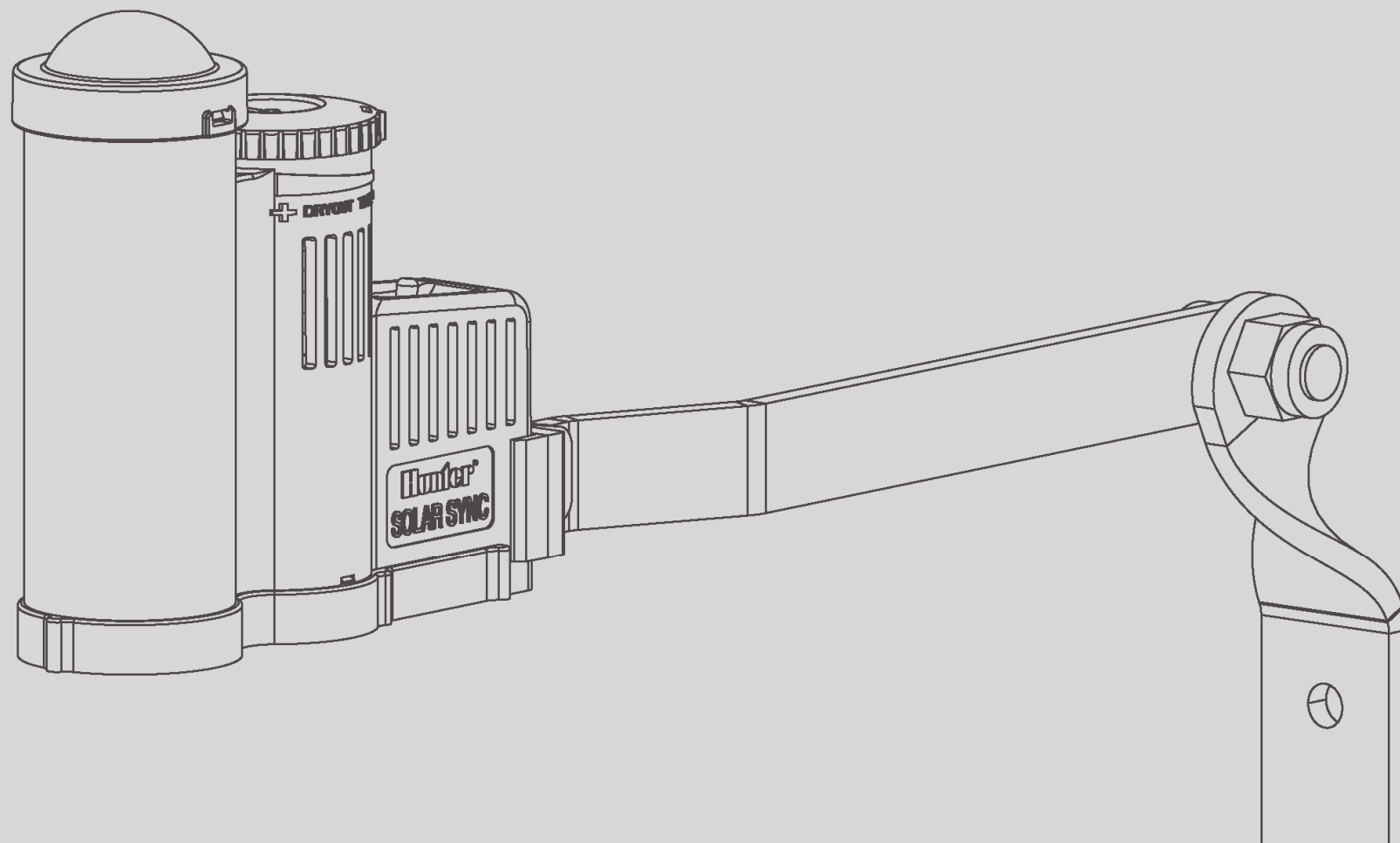
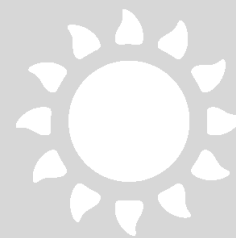
# **SOLAR ▶ SYNC**

Czujnik ewapotranspiracji i moduł dla kompatybilnych sterowników firmy Hunter



**Instrukcja obsługi i programowania**

**Hunter®**



## SPIS TREŚCI

---

Wstęp .....	1
Opis systemu i obsługa .....	2
Montaż systemu .....	3-8
Programowanie sterownika .....	9
Programowanie modułu Solar Sync.....	10-12
Kalibracja .....	13
Wykrywanie i usuwanie usterek.....	14
Dane techniczne / Wymiary / Oświadczenie o zgodności z wytycznymi FCC (Federalnej Komisji Łączności) .....	15
Certyfikat zgodności z dyrektywami europejskimi .....	16

## WSTĘP

---

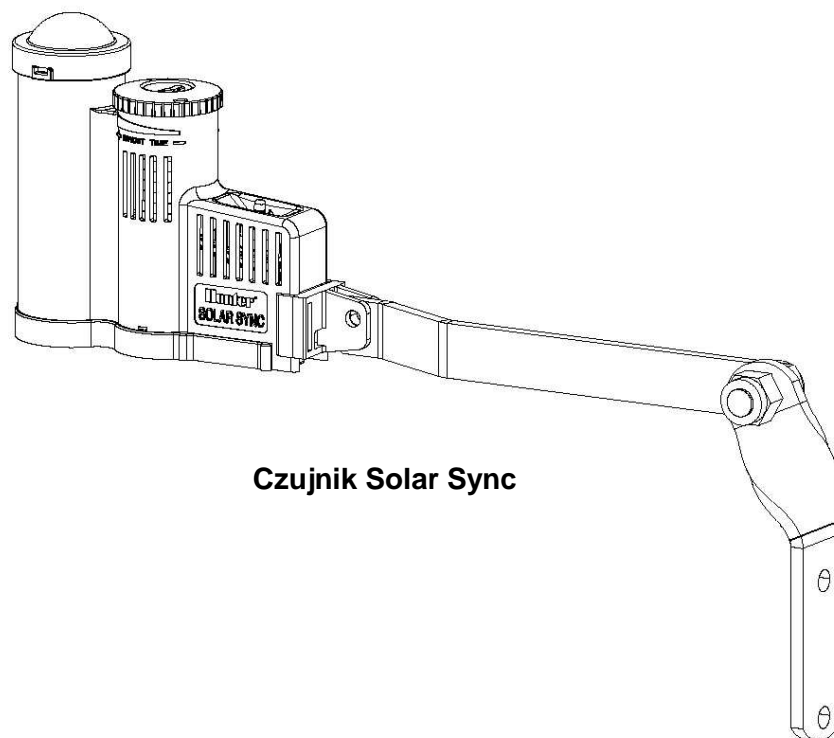
Solar Sync jest czujnikiem systemowym, który po podłączeniu do kompatybilnego sterownika firmy Hunter przeprowadza automatyczną regulację procesu nawadniania na podstawie zmian zachodzących w lokalnych warunkach klimatycznych. Czujnik Solar Sync wykorzystuje czujnik solarny oraz czujnik temperatury, aby zebrać dane na temat miejscowych warunków atmosferycznych i określić wartość ewapotranspiracji (ET), oraz stopień zapotrzebowania roślin i murawy na wodę. Czujnik Solar Sync zawiera ponadto wbudowany czujnik deszczu Hunter Rain-Click™ i czujnik zamarzania Freeze-Click™, które wyłączają system nawadniania w czasie deszczu lub niskiej temperatury zewnętrznej.

Czujnik jest podłączony na stałe do sterownika i odpowiada za automatyczne zwiększanie lub zmniejszanie czasu nawadniania w zależności od warunków atmosferycznych. Rezultatem tego jest nowe, wodooszczędne urządzenie nawadniające, umożliwiające uprawę zdrowych i pięknych roślin przy minimalnym zużyciu wody. Rola użytkownika ogranicza się po prostu do zaprogramowania sterownika, po czym czujnik Solar Sync przejmuje kontrolę nad sterownikiem eliminując konieczność ręcznej modyfikacji harmonogramu nawadniania.

## OPIS ORAZ OBSŁUGA CZUJNIKA

Montaż czujnika Solar Sync jest bardzo łatwy do przeprowadzenia (patrz Instrukcja obsługi sterownika w celu potwierdzenia kompatybilności). System składa się z czujnika zainstalowanego w miejscu, które musi być w pełni wystawione na działanie promieni słonecznych oraz opadów deszczu. Czujnik Solar Sync oblicza na podstawie zebranych danych dzienny współczynnik ewapotranspiracji (ET). Jest to ilość wody utracona na skutek warunków atmosferycznych, która musi być uzupełniona poprzez dodatkowe nawadnianie. Czujnik Solar Sync posiada wbudowany czujnik deszczu Hunter Rain-Clik™, który wyłącza system w czasie opadów deszczu, nie dopuszczając do zbędnego nawadniania.

Wprowadź do sterownika kompatybilnego z czujnikiem Solar Sync program przeznaczony dla okresu letniego zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi sterownika. Dzięki temu sterownik będzie otrzymywał dane od czujnika i na ich podstawie przeprowadzał modyfikację czasu nawadniania w dziennym harmonogramie.



Czujnik Solar Sync



Moduł Solar Sync

# MONTAŻ CZUJNIKA

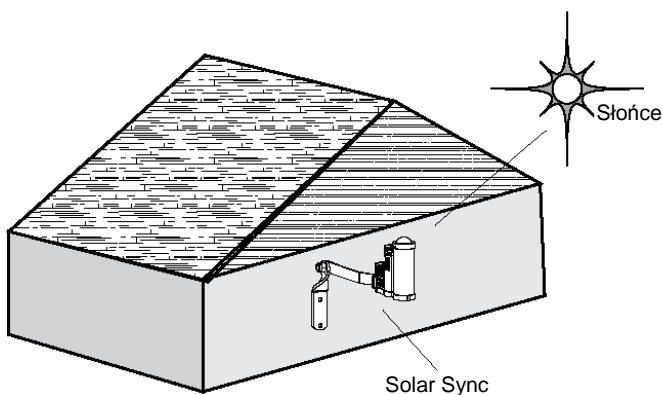
## Montaż czujnika

Zamontuj czujnik za pomocą dołączonych śrub w takim miejscu, w którym będzie wystawiony na pełne działanie promieni słonecznych i opadów deszczu. Pamiętaj, że miejsce montażu nie powinno pokrywać się z miejscem, w którym pracują zraszacze. Czujnik musi być skierowany do góry. Jeśli montujesz czujnik na powierzchniach ustawionych pod kątem, skorzystaj z obrotowego wspornika. Najpierw poluzuj przeciwnakrętkę i śrubę, następnie ustaw odpowiednio wspornik i dokręć przeciwnakrętkę oraz śrubę. Czujnik Solar Sync jest sprzedawany wraz z 12 metrami przewodu. Jeśli jest to konieczne przewód może być przedłużony, jednak nie powinien przekraczać 60 metrów (18AWG/średnica minimum 1 mm).



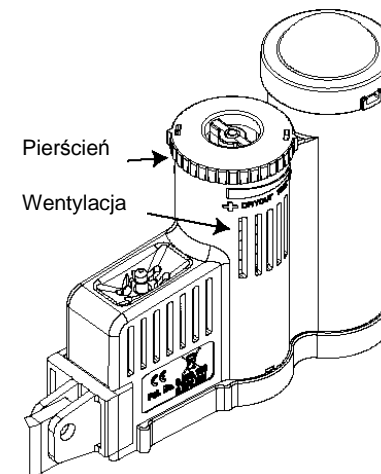
**Uwaga: Umieść Solar Sync w miejscu wystawionym na pełne działanie promieni słonecznych.**

Połącz **Zielony** i **Czarny** przewód czujnika z odpowiadającymi im **zielonym** i **czarnym** przewodem modułu. Jeśli instalacja znajduje się na zewnątrz, zaleca się wykonanie połączeń wewnątrz skrzynki sterownika.



Pamiętaj, że w przypadku łączenia przewodów na zewnątrz budynku należy użyć wodoodpornych łączników.

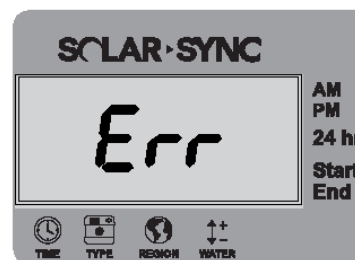
Czujnik Rain-Click jest odpowiedzialny za sterowanie procesem nawadniania podczas opadów deszczu. Czujnik Rain-Click nie wymaga żadnej regulacji ani kalibracji. Czujnik wykorzystuje opatentowaną technologię Quick Response™, która powoduje wyłączenie systemu w ciągu kilku minut od wykrycia opadów deszczu. Jedyną regulacją, która jest wymagana dotyczy pierścienia wentylacyjnego, który przyspiesza lub zwalnia okres czasu, w którym czujnik wysycha i przywraca pracę systemu. Zwiększenie otworu w pierścieniu skróci czas wysychania czujnika, podczas gdy zmniejszenie otworu wydłuży go.



Ponadto, wbudowany czujnik temperatury powoduje wyłączenia systemu w przypadku wystąpienia przymrozków. Przy temperaturze ok. 3°C lub niższej, czujnik Solar Sync spowoduje wyłączenie systemu. Przez okres czasu, w którym czujnik będzie pozostawał aktywny na ekranie wyświetlany będzie komunikat "sensor off". Gdy temperatura wzrośnie powyżej 3°C, automatyczne nawadnianie zostanie przywrócone.

### Informacja o błędzie czujnika

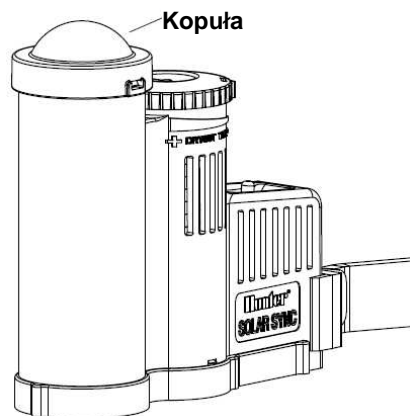
Jeśli na wyświetlaczu modułu Solar Sync wyświetlony zostanie komunikat "Err", sprawdź połączenia przewodów między modułem a czujnikiem.



## MONTAŻ SYSTEMU

### Konserwacja czujnika

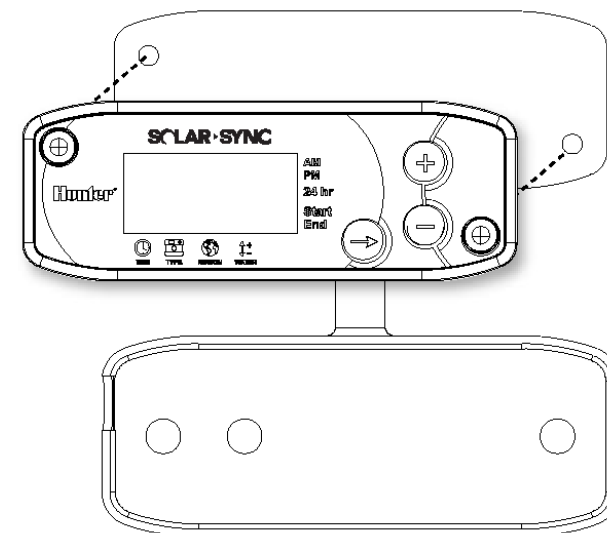
Czujnik Solar Sync został zaprojektowany do zewnętrznego stosowania, jednak aby pracował prawidłowo musi być utrzymywany w czystości. Zaleca się, aby kopuła solarna przykrywająca czujnik promieniowania słonecznego była czyszczona raz na 6 miesięcy. Do jej czyszczenia nie należy używać żrących substancji chemicznych ani materiałów ściernych.



### Montaż i podłączanie modułu

Montaż należy rozpocząć od aktywowania baterii CR2032 (bateria służy do przechowywania w pamięci danych dotyczących daty i godziny na wypadek przerw w dostawie prądu). Aby to zrobić, usuń pasek izolujący, który znajduje się w dolnej części modułu. Przewidywany czas pracy baterii wynosi 10 lat. Jeśli wymagana jest wymiana baterii, jej gniazdo znajduje się z tyłu modułu Solar Sync. Należy zdjąć pokrywę i włożyć nową baterię, w taki sposób, aby dodatnia strona baterii (+) była widoczna. Następnie należy ponownie zamontować pokrywę. Pamiętaj, starą baterię można zastąpić wyłącznie baterią typu CR2032. Zastosowanie innego typu baterii może wywołać pożar lub eksplozję.

Moduł Solar Sync należy zamontować na murze, w pobliżu sterownika nawadniania. Do instalacji zewnętrznych moduł został wyposażony w gumową pokrywę w celu ochrony przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi. Za pomocą dwóch kotew lub wkrętów samogwintujących zamontuj moduł na ścianie. Przed przykręceniem modułu do ściany umieść z tyłu modułu gumową podkładkę montażową.



### Obejście czujnika

W przypadku gdy czujnik deszczu lub czujnik zamarzania spowoduje wyłączenie systemu nawadniania, na ekranie wyświetli się komunikat SENSOR OFF. Aby obejść działanie czujnika należy przesunąć przełącznik w położenie **BYPASS**. Umożliwi to niezakłóconą pracę systemu. Należy pamiętać, że nawet gdy użytkownik korzysta z funkcji obejścia czujnika, czujnik przeprowadza zmiany w harmonogramie nawadniania.

Aby przywrócić działanie czujnika i spowodować wyłączenie systemu podczas opadów deszczu lub niskich temperatur zewnętrznych, należy ustawić przełącznik czujnika w położeniu **ACTIVE**.



**UWAGA: Montaż nieprawidłowego typu baterii może spowodować eksplozję. Nigdy nie ładuj ponownie baterii i nie zbliżaj jej do źródła ognia.**

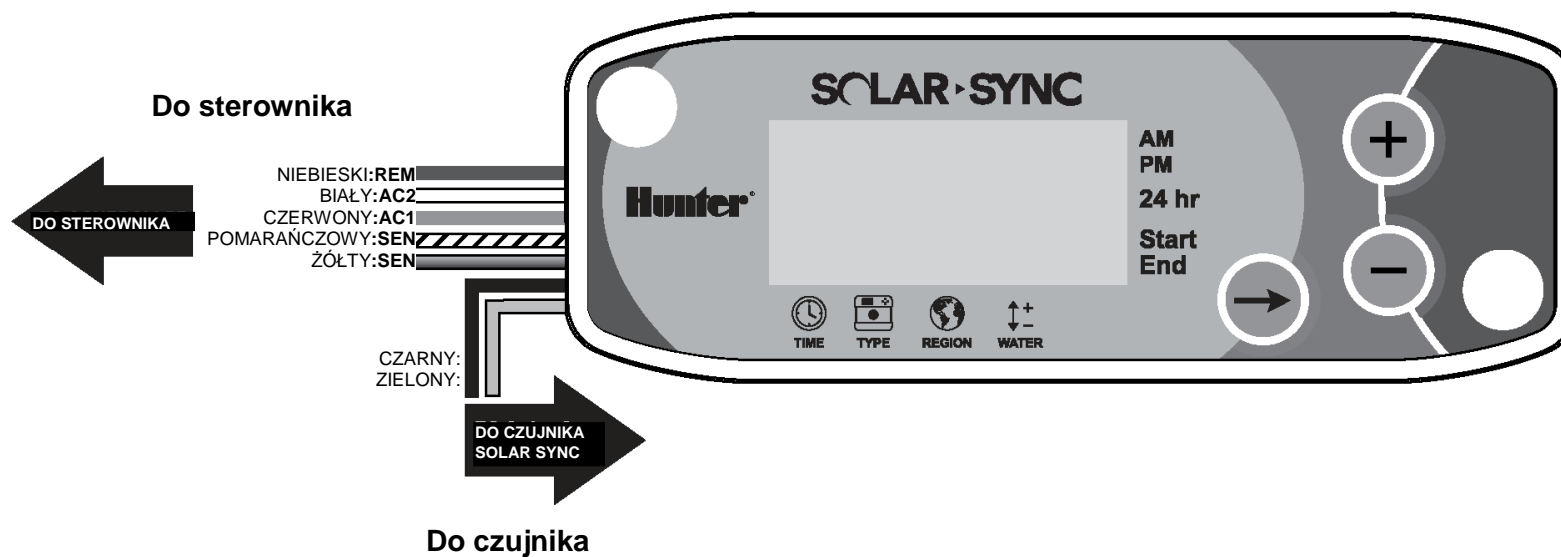
## MONTAŻ SYSTEMU

### Montaż modułu Solar Sync

Przed podłączeniem modułu do sterownika nawadniającego, należy wyłączyć zasilanie sterownika. Z lewej strony modułu znajduje się siedmiożyłowy kabel z kolorowymi przewodami, co znacznie ułatwia podłączenie modułu.

Kolor przewodu	Miejsce przyłączenia:
Czerwony	24 VAC (AC zacisk 1)
Biały	24 VAC (AC zacisk 2)
Niebieski	Zacisk zdalnego sterowania (REM)
Żółty	Zacisk czujnika (SEN)
Pomarańczowy	Zacisk czujnika (SEN)
Zielony	Czujnik Solar Sync (zielony przewód)
Czarny	Czujnik Solar Sync (czarny przewód)

### Podłączenie przewodów modułu Solar Sync

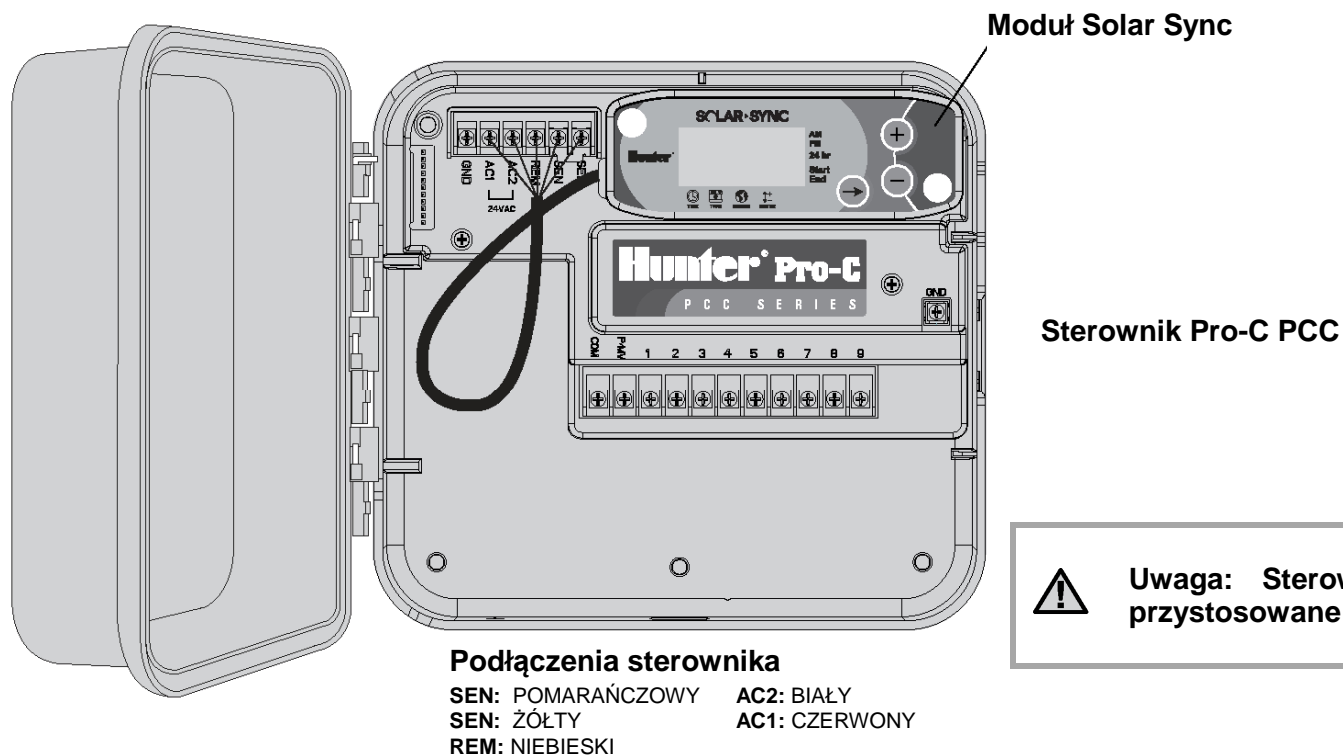


## MONTAŻ SYSTEMU

### Podłączanie standardowego sterownika Pro-C (Seria PCC)

Seria PCC sterownika Pro-C została zaprojektowana w taki sposób, aby umożliwić montaż modułu Solar Sync wewnątrz skrzynki. Za pomocą dołączonych dwóch śrub zamontuj moduł w sposób przedstawiony na rysunku.

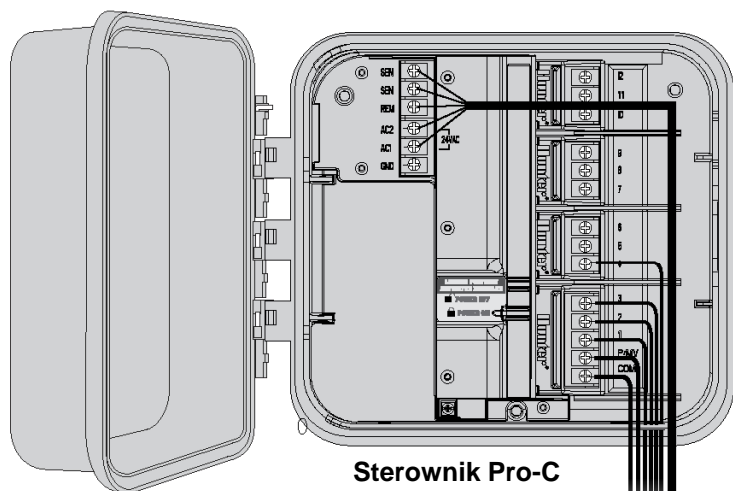
1. Podłącz **czerwony** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC1.
2. Podłącz **biały** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC2.
3. Podłącz **niebieski** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC1.
4. Usuń płaską metalową zworkę z dwóch zacisków SEN.
5. Podłącz **żółty** przewód modułu Solar Sync do jednego z zacisków SEN.
6. Podłącz **pomarańczowy** przewód modułu Solar Sync do drugiego zacisku SEN.



**Uwaga: Sterowniki Pro-C seria PCC posiadają wewnątrz przystosowane do montażu modułu Solar Sync.**



# MONTAŻ SYSTEMU

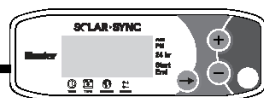


Sterownik Pro-C

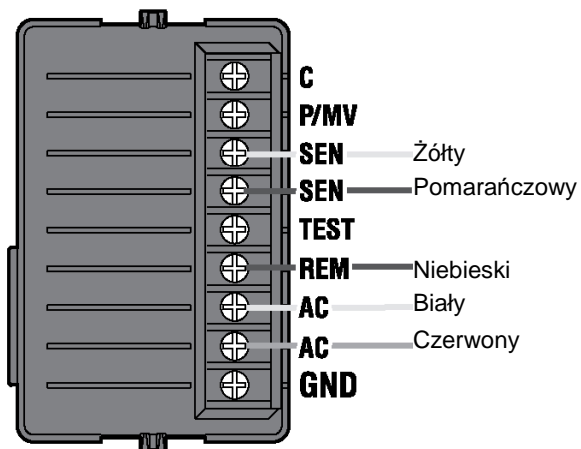
## Sterownik Pro-C (Seria PC)

W przypadku sterowników modułowych Pro-C seria PC, moduł Solar Sync należy zamontować na ścianie obok skrzynki sterownika. Po prawej stronie skrzynki sterownika znajduje się dodatkowy wypychacz, przez który należy wprowadzić do skrzynki przewody modułu Solar Sync.

1. Podłącz **czerwony** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC1.
2. Podłącz **biały** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC2.
3. Podłącz **niebieski** przewód modułu Solar Sync do zacisku REM.
4. Usuń płaską metalową zworkę z dwóch zacisków SEN.
5. Podłącz **żółty** przewód modułu Solar Sync do jednego z zacisków SEN.
6. Podłącz **pomarańczowy** przewód modułu Solar Sync do drugiego zacisku SEN.



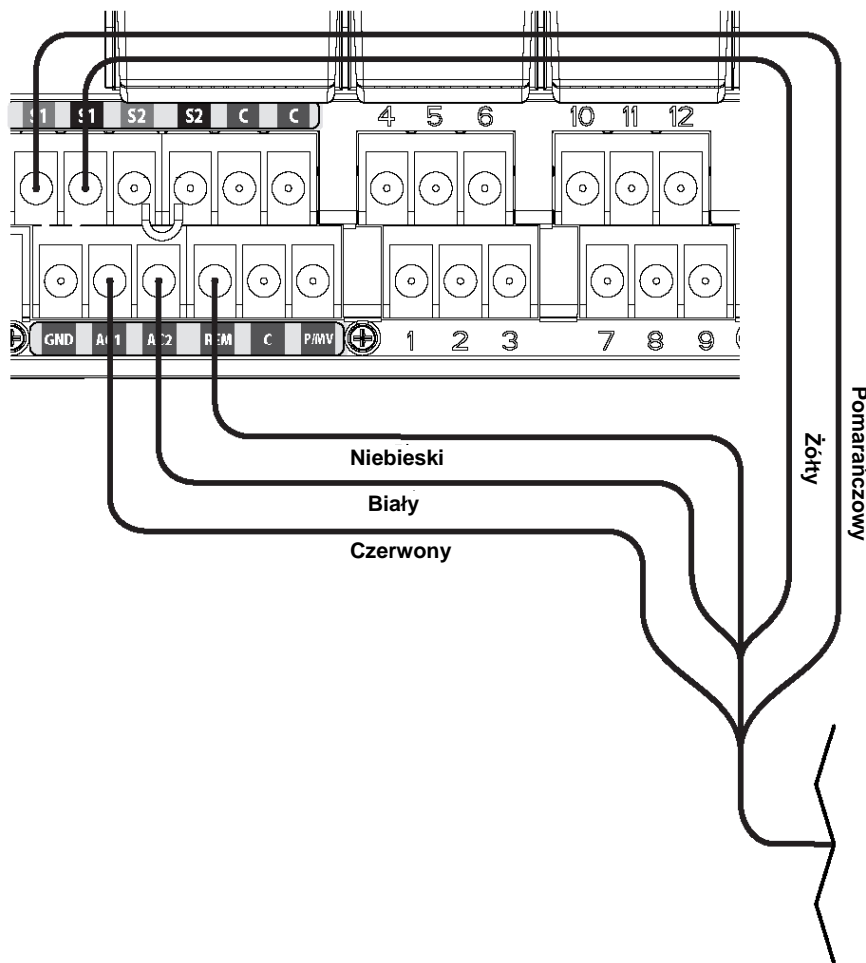
## Moduł zasilający ICC



## Sterownik ICC

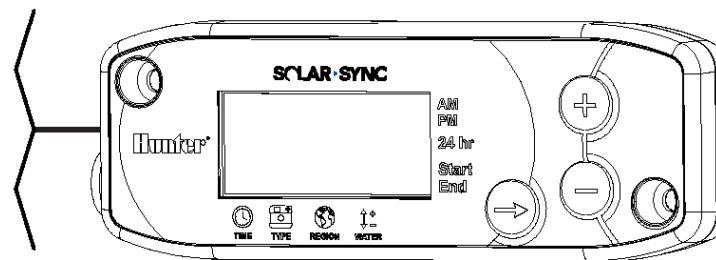
1. Podłącz **czerwony** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC1.
2. Podłącz **biały** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC2.
3. Podłącz **niebieski** przewód modułu Solar Sync do zacisku REM.
4. Usuń płaską metalową zworkę z dwóch zacisków SEN.
5. Podłącz **żółty** przewód modułu Solar Sync do jednego z zacisków SEN.
6. Podłącz **pomarańczowy** przewód modułu Solar Sync do drugiego zacisku SEN.

## MONTAŻ SYSTEMU



### Sterownik I-Core

1. Podłącz **czerwony** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC1 sterownika.
2. Podłącz **biały** przewód modułu Solar Sync do zacisku AC2 sterownika.
3. Podłącz **niebieski** przewód modułu Solar Sync do zacisku REM sterownika.
4. Usuń płaską metalową zworkę z pary zacisków. Nie ma znaczenia, która parę wybierzesz S1 i S1, S2 i S2, itp.
5. Podłącz **żółty** i **pomarańczowy** przewód modułu do pary zacisków czujnika



Moduł Solar Sync

## PROGRAMOWANIE STEROWNIKA

---

Programowanie sterownika kompatybilnego z czujnikiem Solar Sync powinno zostać przeprowadzone zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi sterownika. **Podczas ustawiania czasu pracy sekcji, należy ustawić okres czasu, który zazwyczaj ustawiany jest dla okresu letniego.** Czujnik Solar Sync przeprowadzi regulację wszystkich czasów pracy sekcji na podstawie miejscowych warunków atmosferycznych. Do przeprowadzenia modyfikacji wykorzystywana jest funkcja sterownika o nazwie Regulacja sezonowa, stąd też zaleca się, aby przy programowaniu sterownika za każdym razem wartość Seasonal Adjustment (Regulacja sezonowa) ustawiona był na 100%



**Uwaga: Wartość modyfikacji sezonowej dla wszystkich czasów pracy sekcji powinna wynosić 100%.**

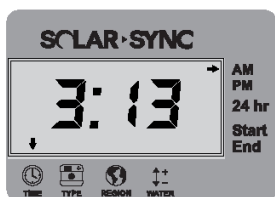
### Przeprowadzanie regulacji

Po zaprogramowaniu sterownika zaleca się pozostawienie czujnika na dwa dni, w celu zebrania danych na temat ilości promieniowania słonecznego i temperatury. Jeśli będzie to konieczne, dodatkowa regulacja może być przeprowadzona na dwa sposoby:

- Jeśli teren jest bardziej wilgotny lub bardziej suchy niż wskazują na to zebrane dane należy skorzystać z funkcji regulacji nawadniania oferowanej przez moduł Solar Sync (patrz strona 11) i zmodyfikować ustawienia (aby uzyskać więcej informacji patrz Wykrywanie i usuwanie usterek).
- Jeśli pojedyncza strefa jest bardziej mokra lub bardziej sucha niż pozostały teren, należy wydłużyć lub skrócić ustawiony w sterowniku czas pracy danej sekcji.
- Przy dokonywaniu modyfikacji zaprogramowanych czasów pracy sekcji, pamiętaj, aby ustawić wartość sezonowej regulacji na 100%. Moduł Solar Sync automatycznie przeprowadzi wymaganą modyfikację na podstawie miejscowych warunków klimatycznych.

## PROGRAMOWANIE MODUŁU SOLAR SYNC

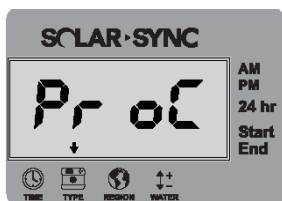
Programowanie modułu Solar Sync jest wyjątkowo proste. Do zaprogramowania modułu wymagane jest przeprowadzenie kilku podstawowych czynności. Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawi się aktualna godzina. Użyj przycisku →, aby zmieniać poszczególne funkcje programowania modułu. Strzałka na dole wyświetlacza wskazuje aktualnie programowaną funkcję.



### Aktualna godzina 🕒

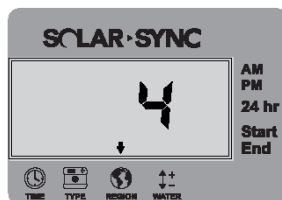
Naciskaj przycisk → dopóki strzałka nie pojawi się nad ikoną 🕒. Wartość czasu zacznie migać. Użyj przycisków ⊕ i ⊖, aby ustawić aktualną godzinę. Strzałka po prawej stronie wyświetlacza wskazuje tryb czasu AM (przed południem) lub PM (po południu).

**Uwaga:** 24 godzinny tryb zegara dostępny jest wyłącznie przy mocy wejściowej 50 Hz.



### Typ sterownika 🏠

Naciskaj przycisk → dopóki strzałka nie pojawi się nad ikoną 🏠. Użyj przycisków ⊕ i ⊖, aby wybrać odpowiedni sterownik firmy Hunter.



### Region 🌐

W celu osiągnięcia optymalnych pomiarów należy zaprogramować moduł Solar Sync zgodnie z typowymi dla danego regionu wartościami ewapotranspiracji (ET). Za pomocą tabeli znajdującej się na następnej stronie znajdź swój region. Naciskaj przycisk → dopóki strzałka nie pojawi się nad ikoną 🌐. Użyj przycisków ⊕ i ⊖, aby wybrać region odpowiedni dla twojej lokalizacji (Regiony od 1 do 4).

## PROGRAMOWANIE MODUŁU SOLAR SYNC

Poniższa tabela pomoże określić typ regionu, w którym mieszkasz. Wyróżnia się cztery podstawowe typy regionów, do każdego z nich dołączono krótką charakterystykę zawierającą typową wysokość ewapotranspiracji i temperatury. Jeśli jest to możliwe, zaleca się, aby określić region na podstawie średniej ewapotranspiracji występującej w lipcu lub szczytowym okresie letnim (mm/dzień)

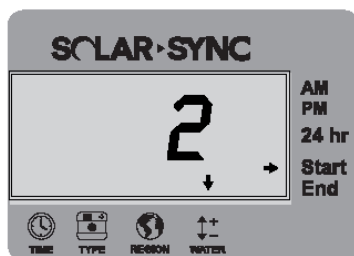
Skorzystaj z poniższej tabeli, aby wybrać swój region (charakterystyka poniżej). Informacje zawarte w kolumnach **A**, **B**, lub **C** pomogą wybrać region, który będzie najbardziej optymalny:

- A. Obliczane na podstawie **średniej** wartości ewapotranspiracji występującej w lipcu lub szczytowym okresie letnim (mm/dzień). Jest to zalecana opcja przy wyborze odpowiedniego regionu.
- B. Obliczane na podstawie **średniej** wartości ewapotranspiracji występującej w lipcu lub temperatury występującej w czasie najbardziej suchego miesiąca (oprócz lipca).
- C. Na podstawie ogólnej charakterystyki Twojego regionu.

WYBIERZ TEN REGION, KTÓREGO CHARAKTERYSTYKA NAJBARDZIEJ ODPOWIADA OBSZAROWI NA KTÓRYM MIESZKASZ			
	A	B	C
<b>Region 1</b>	Jeśli średnia ewapotranspiracja w lipcu* wynosi <b>&lt;0,17" (4,3 mm) na dzień</b>	Jeśli średnia temperatura w lipcu wynosi <b>65° - 75° (18°C - 24°C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Północne stany USA</b></li> <li>• <b>Tereny nadmorskie</b></li> </ul>
<b>Region 2</b>	Jeśli średnia ewapotranspiracja w lipcu wynosi <b>0,18"-0,23" (4,6 mm–5,6 mm) na dzień</b>	Jeśli średnia temperatura w lipcu wynosi <b>75° - 85° (24°C - 29°C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tereny górzyste</b></li> <li>• <b>Tereny śródlądowe</b></li> </ul>
<b>Region 3</b>	Jeśli średnia ewapotranspiracja w lipcu wynosi <b>0,24"-0,29" (6,1 mm–7,4 mm) na dzień</b>	Jeśli średnia temperatura w lipcu wynosi <b>85° - 95° (29°C - 35°C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Południowe stany USA</b></li> <li>• <b>Tereny śródlądowe / Pustynie</b></li> </ul>
<b>Region 4</b>	Jeśli średnia ewapotranspiracja w lipcu wynosi <b>&gt;0,30" 7,6 mm) na dzień</b>	Jeśli średnia temperatura w lipcu wynosi <b>95°-105° (35°C - 41°C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pustynie</b></li> </ul>

\* W przypadku półkuli południowej jako miesiąca do określania regionu należy użyć stycznia

## PROGRAMOWANIE MODUŁU SOLAR SYNC

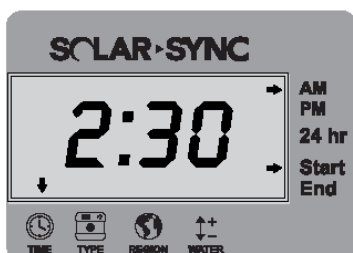


### Regulacja nawadniania $\updownarrow$

Jeśli stwierdzisz, że twój obszar jest "bardziej wilgotny" lub "bardziej suchy" niż wskazania modułu, skorzystaj z funkcji regulacji nawadniania, aby zmienić pracę wszystkich sekcji. Naciskaj przycisk  $\rightarrow$  dopóki strzałka nie pojawi się nad ikoną  $\updownarrow$ . Użyj przycisków  $\oplus$  i  $\ominus$ , aby zwiększyć lub zmniejszyć ilość dostarczanej wody w skali od 1 do 10 (1 – mniejsza ilość wody, 10 – większa ilość wody). Zanim skorzystasz z funkcji regulacji nawadniania, firma Hunter zaleca, abyś uważnie obserwował pracę urządzenia przez kilka pierwszych tygodni.



**Uwaga:** Jeśli poszczególna strefa jest „bardziej wilgotna” lub „bardziej sucha” niż pozostała część nawadnianego obszaru po prostu zwiększ lub zmniejsz na sterowniku wartość czasu pracy sekcji.



### Przerwa w nawadnianiu

Jeśli jest to konieczne, moduł Solar Sync oferuje funkcję "Przerwa w nawadnianiu", dzięki której możliwe jest wstrzymanie nawadniania na określony czas w ciągu dnia. Przerwa w nawadnianiu jest funkcją ukrytą, aby ją aktywować i ustawić przerwę w nawadnianiu naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk  $\rightarrow$ .

Symbol  $\rightarrow$  zacznie migać przy napisie Start znajdującym się po prawej stronie wyświetlacza. Użyj przycisków  $\oplus$  i  $\ominus$ , aby ustawić godzinę, o której nawadnianie ma zostać przerwane. Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje, że symbol  $\rightarrow$  zacznie migać przy napisie End. Użyj przycisków  $\oplus$  i  $\ominus$ , aby ustawić godzinę zakończenia przerwy w nawadnianiu.

## KALIBRACJA

---

Po zamontowaniu i zaprogramowaniu modułu Solar Sync zaleca się, aby moduł popracował kilka dni z podstawowymi ustawieniami. Ze względu na zróżnicowanie warunków (miejsce umieszczenia czujnika, ilość bezpośredniego promieniowania słonecznego, na które wystawiony jest czujnik, ilość ciepła odbijanego od znajdujących się w pobliżu budynków, itp.) podstawowe ustawienia mogą wymagać regulacji, w celu dopasowania ich do żądanych osiągnięć. Kalibracja modułu może być przeprowadzona w prosty sposób przez zmianę ustawień Regionu i/lub funkcji Regulacja nawadniania. Aby wprowadzić zmiany postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

1. Zainstaluj czujnik Solar Sync i zaprogramuj moduł (zgodnie z informacjami zawartymi na stronach 10- 12)
2. Pozwól, aby system popracował przez przynajmniej 3 dni.
3. Obserwuj funkcję Regulacja sezonowa na sterowniku. Jeśli wartość Regulacji sezonowej wydaje się być niższa lub wyższa od oczekiwanej dla aktualnej pory roku należy przeprowadzić zmianę ustawień modułu Solar Sync.
  - a. **Zbyt niska wartość Regulacji sezonowej** – Upewnij się, że pokrętko sterownika znajduje się w położeniu "Run". Zwiększ wartość na skali Regulacja nawadniania (najwyższa wartość wynosi 10). Po wprowadzeniu zmian sterownik automatycznie zaktualizuje ustawienia na podstawie wprowadzonych zmian w Regulacji sezonowej (%). Zwiększaj wartość Regulacji nawadniania dopóki na ekranie nie wyświetli się żądana wartość Regulacji sezonowej. **W przypadku gdy dojdiesz do końca skali, a wartość Regulacji sezonowej nadal musi zostać zwiększona, zmień ustawienia Regionu o jeden niżej (np. z Regionu 4 na 3).**
  - b. **Zbyt wysoka wartość Regulacji sezonowej** - Upewnij się, że pokrętko sterownika znajduje się w położeniu "Run". Zmniejsz wartość na skali Regulacja nawadniania (domyślna wartość wynosi 5). Po wprowadzeniu zmian sterownik automatycznie zaktualizuje ustawienia na podstawie wprowadzonych zmian w Regulacji sezonowej (%). Zwiększaj wartość Regulacji nawadniania dopóki na ekranie nie wyświetli się żądana wartość Regulacji sezonowej. **W przypadku gdy dojdiesz na skali do wartości 1, a wartość Regulacji sezonowej nadal musi zostać zmniejszona, zmień ustawienia Regionu o jeden wyżej (np. z Regionu 2 na 3).**

**Czas pracy sekcji** – Należy pamiętać, że moduł Solar Sync wykorzystując dane na temat Regulacji sezonowej wprowadza znaczące zmiany w ustawieniach sterownika. Oznacza to, że wszystkie czasy pracy sekcji zostaną zmodyfikowane o wskazaną w procentach wartość Regulacji sezonowej. Podczas programowania sterownika czasy pracy sekcji powinny pokrywać się z czasami, jakie ustawia się w harmonogramie nawadniania dla okresu letniego. Jeśli moduł Solar Sync zmienił na podstawie wartości sezonowej czas pracy poszczególnej sekcji, a z obserwacji wynika, że jest on zbyt długi / krótki, należy wprowadzić zmiany w czasie pracy sekcji w programie sterownika.

## WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Na ekranie sterownika wyświetlony jest komunikat "ERR"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przewody modułu nieprawidłowo podłączone do końcówek sterownika</li> </ul>	Sprawdź połączenia przewodów między modułem i sterownikiem i porównaj ze schematem połączeń zawartym w rozdziale Montaż systemu niniejszej instrukcji
Na ekranie modułu Solar Sync wyświetlony jest komunikat "ERR"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieprawidłowe połączenie modułu z czujnikiem</li> </ul>	Sprawdź połączenie między modułem i czujnikiem (przewody zielony i czarny)
Zbyt mała wartość regulacji sezonowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zbyt wysoka wartość regionu</li> <li>Zbyt wysoka wartość Regulacji nawadniania</li> <li>Miejsce umieszczenia czujnika nie daje mu dostępu do pełnego nasłonecznienia</li> </ul>	Upewnij się, że pokrętko sterownika znajduje się w położeniu "Run". Zwiększ wartość na skali Regulacja nawadniania (domyślna wartość wynosi 5). W przypadku gdy dojdiesz na skali do wartości 10, a wartość Regulacji sezonowej nadal musi zostać zwiększona, zmień ustawienia Regionu o jeden niżej (np. z Regionu 4 na 3). Jeśli pomimo tego wartość jest nadal zbyt niska, powtarzaj regulację dopóki na wyświetlaczu sterownika nie pokaże się żądana wartość regulacji sezonowej.
Zbyt wysoka wartość regulacji sezonowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zbyt niska wartość regionu</li> <li>Zbyt niska wartość Regulacji nawadniania</li> </ul>	Upewnij się, że pokrętko sterownika znajduje się w położeniu "Run". Zmniejsz wartość na skali Regulacja nawadniania. W przypadku gdy dojdiesz na skali do wartości 1, a wartość Regulacji sezonowej nadal musi zostać zmniejszona, zmień ustawienia Regionu o jeden wyżej (np. z Regionu 2 na 3) i uruchom moduł przy wartości Regulacji nawadniania ustawionej na 5. Moduł Solar Sync automatycznie zmieni w sterowniku wartość regulacji sezonowej. Jeśli pomimo tego wartość jest nadal zbyt wysoka, powtarzaj regulację dopóki na wyświetlaczu sterownika nie pokaże się żądana wartość regulacji sezonowej.
Nie działa wyłącznik czujnika deszczu i czujnika zamarzania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełącznik obejścia czujnika deszczu ustawiony w sterowniku w położeniu "Bypass" (Obejście)</li> <li>Nie usunięto zworki z listwy przyłączeniowej sterownika</li> </ul>	Ustaw przełącznik obejścia czujnika w położeniu "Active" Usuń zworkę z listwy przyłączeniowej
Czasy pracy pojedynczej sekcji są zbyt krótkie/długie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaprogramowany czas pracy sekcji jest zbyt długi / krótki</li> </ul>	Moduł Solar Sync wykorzystując dane na temat Regulacji sezonowej wprowadza znaczące zmiany w ustawieniach sterownika. Jeśli czas pracy poszczególnych sekcji jest zbyt długi / krótki, należy wprowadzić zmiany w czasie pracy sekcji w programie sterownika
Moduł Solar Sync przesyła dane o regulacji sezonowej nawet gdy przełącznik obejścia ustawiony jest w położeniu "Bypass" (Obejście)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatyczne zmiany w regulacji sezonowej przeprowadzone przez moduł Solar Sync nie mogą być wyłączone za pomocą przełącznika obejścia</li> <li>Przełącznik obejścia kontroluje wyłącznie funkcję wyłączenia czujnika deszczu/zamarzania w module Solar Sync</li> </ul>	



## **DANE TECHNICZNE / WYMIARY / OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z WYTYCZNYMI FCC**

---

### **Kompatybilność sterownika**

Solar Sync został zaprojektowany w taki sposób, aby współpracować ze następującymi sterownikami firmy Hunter: Pro-C (seria PC lub PCC), I-Core i ICC.

### **Dane techniczne**

- Moc wejściowa 24 V AC 50/60 Hz (ze sterownika)
- Pobór prądu: 25mA przy 24V AC
- Pamięć trwała do przechowywania ustawień
- Wymienna bateria litowa CR2032 – żywotność 10 lat (wyłącznie do podtrzymywania aktualnej godziny)
- Maksymalna odległość między modułem a sterownikiem: 2 metry
- Maksymalna odległość między czujnikiem a modułem: 60 metrów
- Typy przewodów do połączenia modułu z czujnikiem: 18AWG o średnicy 1mm lub 20 AWG o średnicy 0,8 mm
- Produkt wpisany na listę UL (zgodność z amerykańskimi normami)
- Zatwierdzone przewody doziemne odporne na działanie promieni UV

### **Wymiary**

- Czujnik Solar Sync: wysokość 7,6 cm, szerokość 22,9 cm, głębokość 2,5 cm
- Moduł Solar Sync: wysokość 4,4 cm, szerokość 12,7 cm, głębokość 0,6 cm

### **Oświadczenie o zgodności z wytycznymi FCC (Federalnej Komisji Łączności)**

Niniejszy sterownik generuje energię o częstotliwości radiowej, która może powodować zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego i telewizyjnego. Niniejsze urządzenie zostało sprawdzone pod względem zgodności z normami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z przepisami zawartymi w Rozdziale 15. Powyższe normy zostały opracowane z myślą o zapewnieniu właściwej ochrony przed zakłóceniami mogącymi wystąpić w instalacjach domowych. Tym niemniej, nie można zagwarantować, że w danej instalacji nie wystąpią żadne zakłócenia. W przypadku, gdy niniejsze urządzenie powoduje występowanie szkodliwych zakłóceń w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, które zanikają po wyłączeniu tego urządzenia, zaleca się, aby użytkownik podjął próbę usunięcia tych zakłóceń przy zastosowaniu następujących metod:

- Zmiana położenia anteny.
- Zwiększenie odstępu między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazda sieciowego znajdującego się w innym obwodzie niż gniazdo, do którego podłączony jest odbiornik.

Hunter Industries oświadcza, że czujnik do nawadniania Solar Sync jest zgodny z normami zawartymi w dyrektywie europejskiej 87/336/EEC dotyczącej "kompatybilności elektromagnetycznej" oraz 73/23/EEC dotyczącej "niskiego napięcia".



---

Inżynier projektu



Dystrybucja



**CONTRA**

FHU Contra Agnieszka Bylska

Poznańska 168

87-100 Toruń

tel: 56 664 49 44

[www.enawadnianie.pl](http://www.enawadnianie.pl)

**Hunter**<sup>®</sup>

---

**Hunter Industries Incorporated • The Irrigation Innovators**

1940 Diamond Street • San Marcos, California 92078 USA

[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

© 2009 Hunter Industries Incorporated

LIT-450 E 12/09