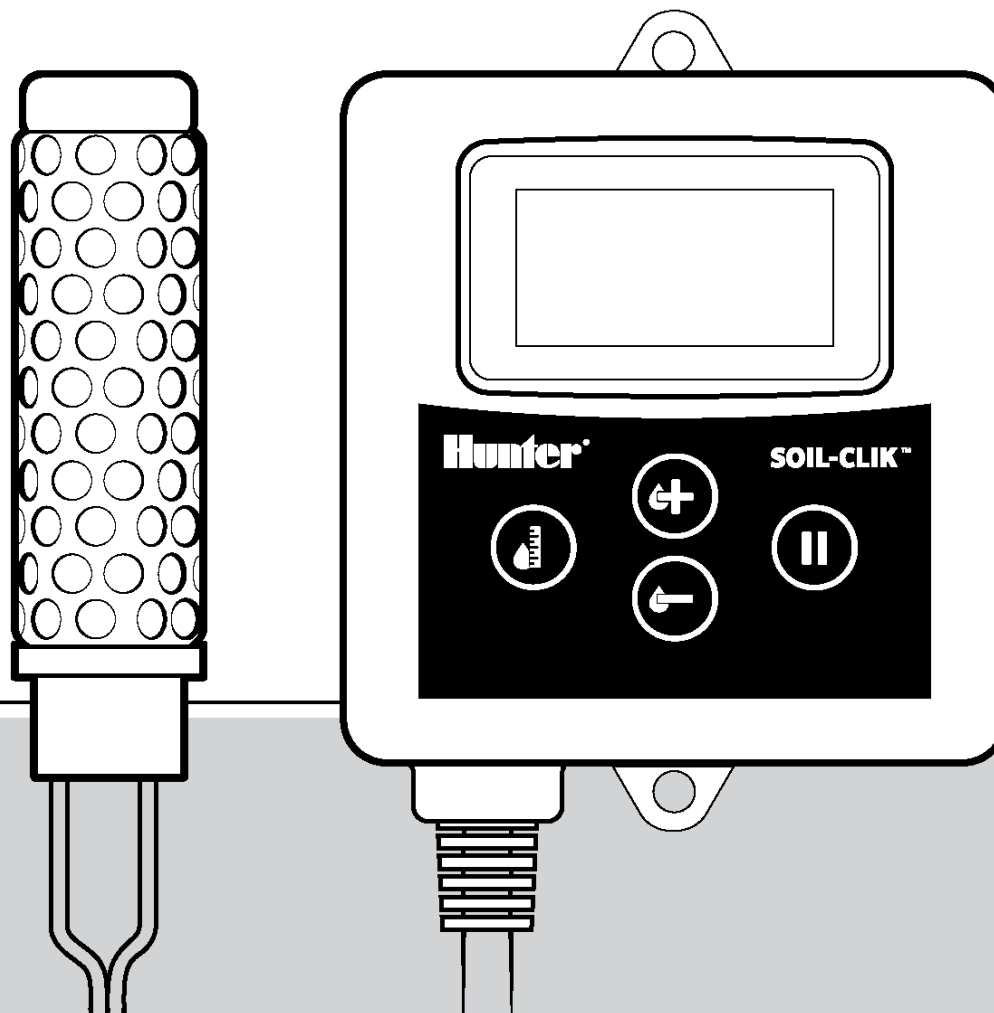


SOIL-CLIK™

Czujnik wilgotności gleby



Instrukcja montażu i obsługi

Hunter®

SPIS TREŚCI

Wstęp i montaż

- 3** Dane techniczne
- 4** Wybór miejsca montażu sondy
- 7** Instalacja sondy Soil-Clik
- 10** Podłączanie sondy do modułu
- 11** Wybór miejsca lokalizacji modułu

Podłączanie modułu do sterowników firmy Hunter

- 12** Informacje ogólne
- 13** X-core®
- 14** Pro-C®
- 15** I-Core®
- 16** ACC
- 17** Przełącznik "Common interrupt" (Większość sterowników zasilanych prądem zmiennym)
- 18** Użytkowanie czujnika Soil-Clik z czujnikiem Solar Sync®

Programowanie i obsługa

- 19** Komunikaty wyświetlane na ekranie
Obsługa

Wykrywanie i usuwanie usterek

- 22** Problem, przyczyna i sposób usunięcia

Dane techniczne

Czujnik Soil-Clik jest urządzeniem do mierzenia wilgotności gleby, które wstrzymuje nawadnianie gdy gleba jest zbyt wilgotna. Czujnik Soil-Clik został zaprojektowany do współpracy ze sterownikami firmy Hunter, które wyposażone zostały w normalnie zwarte wejścia czujników lub z dowolnym systemem sterowania zasilanym prądem zmiennym poprzez odłączanie wspólnego przewodu od zaworów (COM).

Wymiary modułu:

Wysokość: 11,4 cm

Szerokość: 8,9 cm

Głębokość: 3,2 cm

Zasilanie: 24 VAC, maks. 100 mA

Wymiary sondy:

Wysokość: 8,25 cm

Średnica: 2,22 cm

Przewód sondy: maks. 300 metrów,
18 AWG (1 mm²) Przewód do zakopania bezpośrednio w ziemi

Aby uzyskać więcej informacji, opisów zastosowań lub dodatkowej pomocy, zapoznaj się z naszą stroną internetową www.hunterindustries.com.

Wybór miejsca montażu sondy

Sonda czujnika Soil-Clik powinna zostać zamontowana w odległości nie większej niż 300 metrów od modułu Soil-Clik za pomocą przewodu 18 AWG (1 mm²) (UF) zakopanego bezpośrednio w glebie.

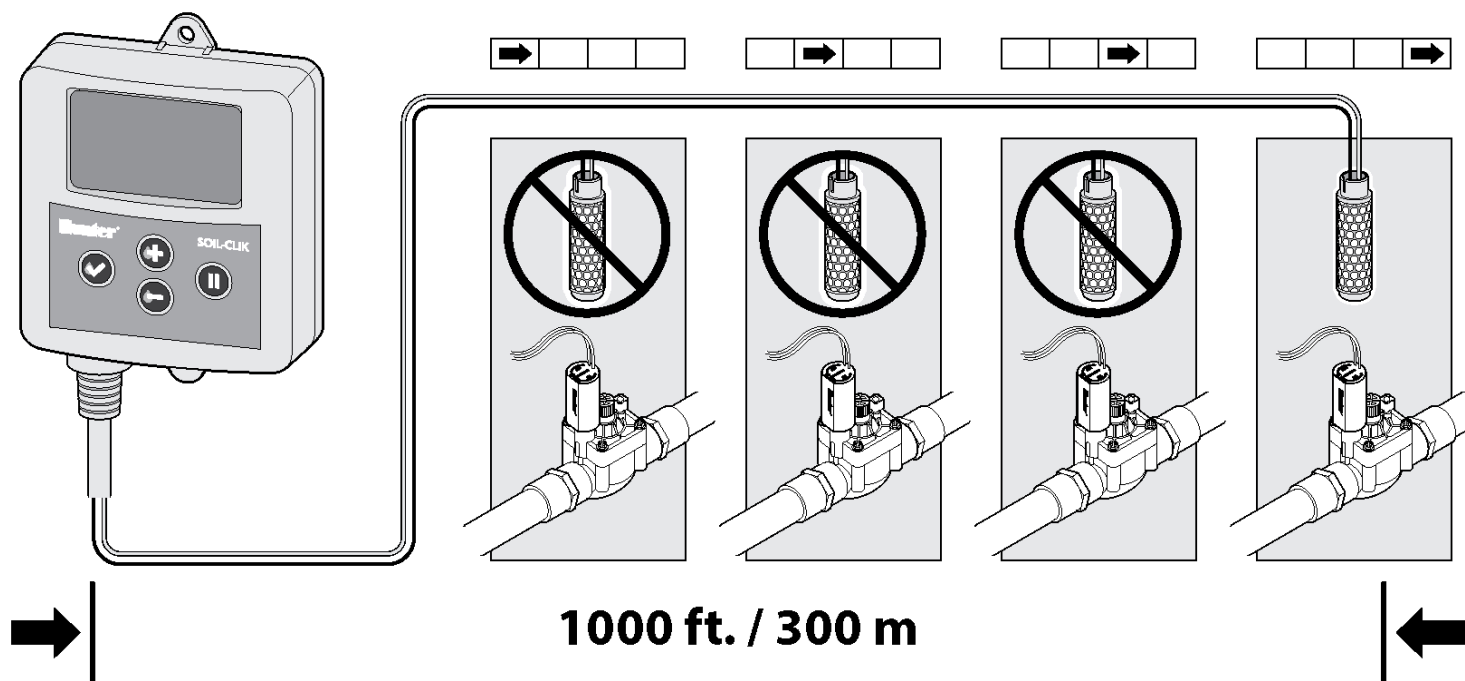
Wybór strefy

Zamontuj sondę w miejscu, które jest zazwyczaj ostatnią nawadnianą strefą tak, aby sekcje przewodzące regularne nawadnianie nie spowodowały wstrzymania sekcji nawadniających dalsze strefy.



UWAGA

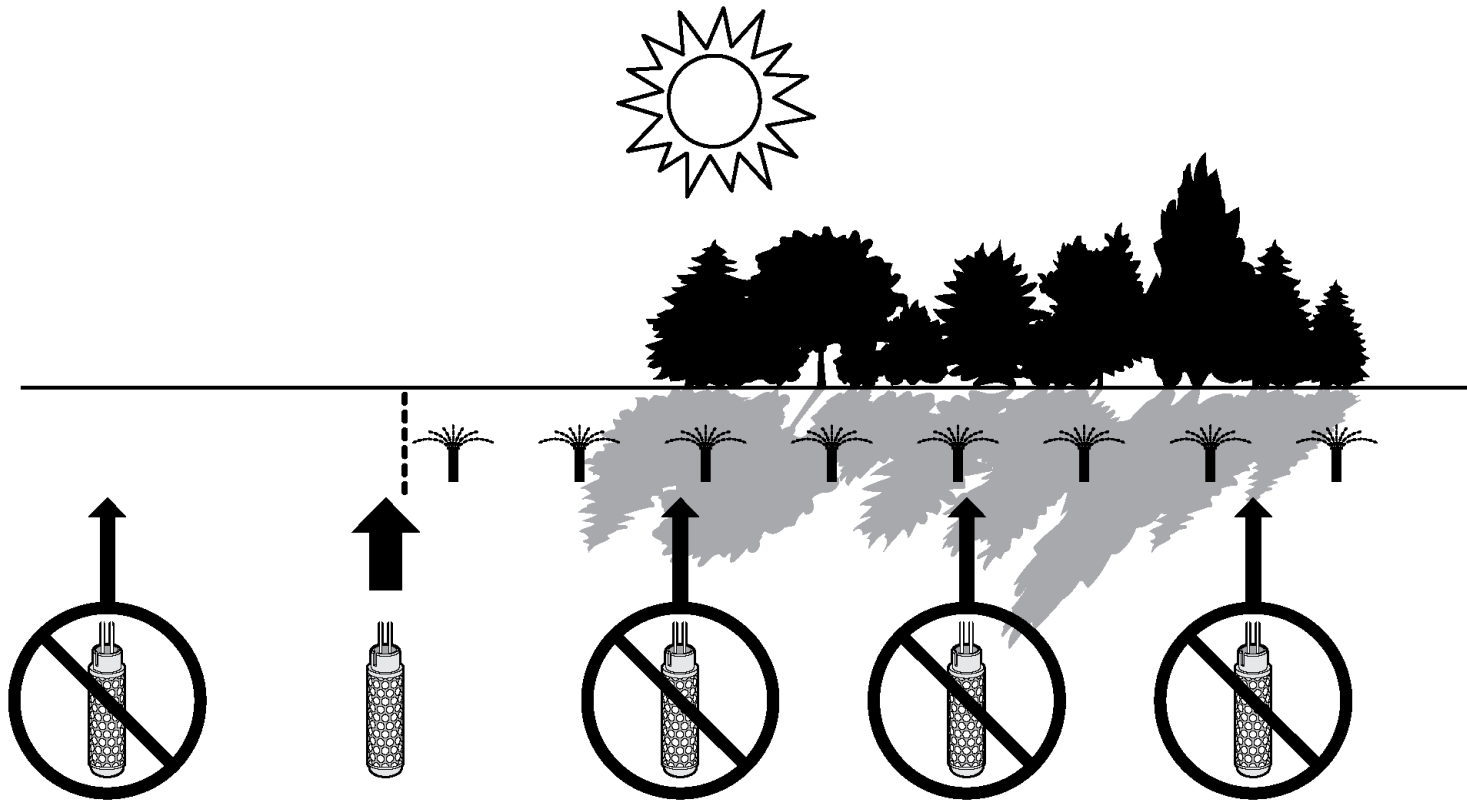
Wybrany teren powinien być bezpośrednio wystawiony na działanie promieni słonecznych, tzn. powinna być to najszybciej wysychająca strefa terenu. Jeśli jest to konieczne, rozmieść przewody zaworów tak, aby na wybranej strefie znajdowała się sekcja, która jako ostatnia przeprowadza nawadnianie (sekcja o najwyższym numerze).



Wybór miejsca montażu sondy (ciąg dalszy)

Wybór dokładnego miejsca

Wybierz miejsce bezpośrednio wystawione na promienie słoneczne, które jest jednocześnie najszybciej wysychającym nawadnianym miejscem.

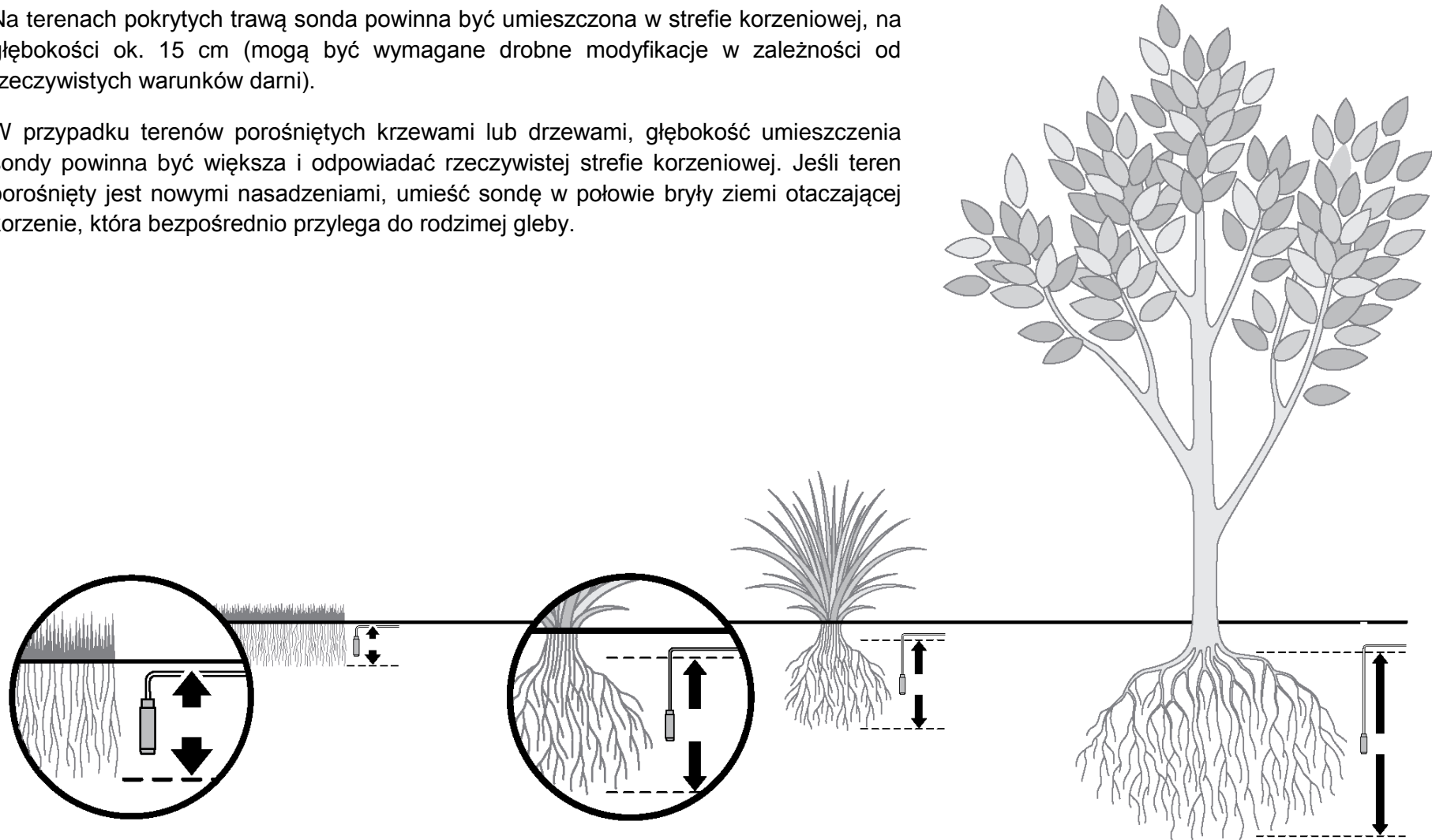


Wybór miejsca montażu sondy (ciąg dalszy)

Umieszczenie w strefie korzeniowej

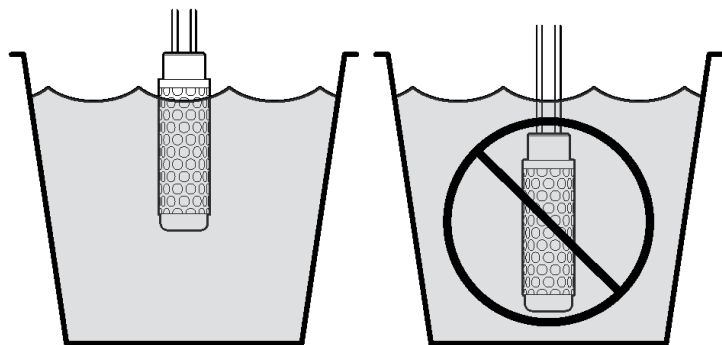
Na terenach pokrytych trawą sonda powinna być umieszczona w strefie korzeniowej, na głębokości ok. 15 cm (mogą być wymagane drobne modyfikacje w zależności od rzeczywistych warunków darni).

W przypadku terenów porośniętych krzewami lub drzewami, głębokość umieszczenia sondy powinna być większa i odpowiadać rzeczywistej strefie korzeniowej. Jeśli teren porośnięty jest nowymi nasadzeniami, umieść sondę w połowie bryły ziemi otaczającej korzenie, która bezpośrednio przylega do rodzimej gleby.

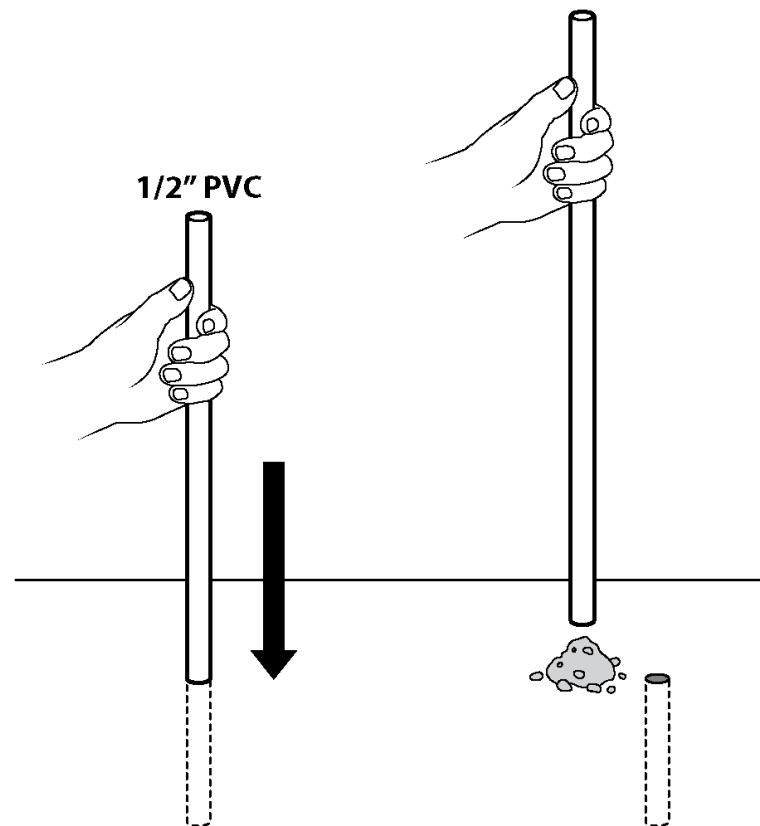


Montaż sondy

1. Na 30 minut przed montażem zanurz dolną część sondy w wodzie do 2/3 jej wysokości. Uważaj, aby woda nie zalała górnej nakrywki, do której podłączone są przewody.

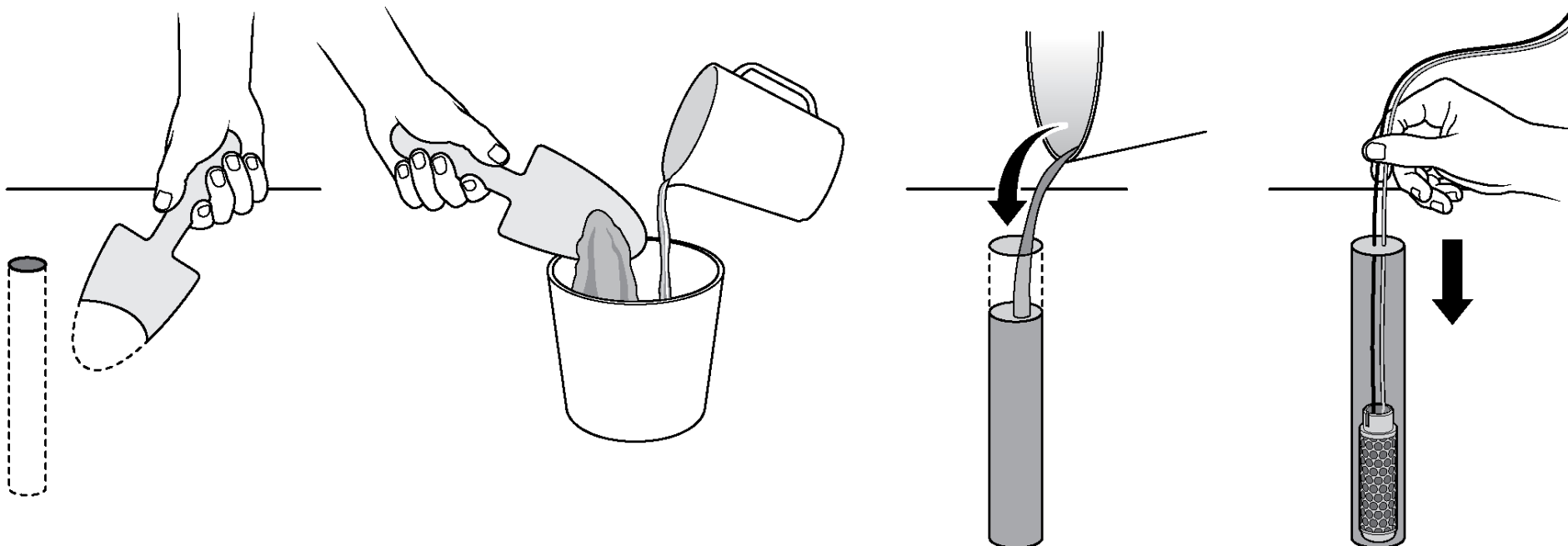


2. Za pomocą rurki PCV o średnicy 12 mm, zrób w gruncie pionowe wydrążenie o wymaganej głębokości (średnica zewnętrzna -22 mm).

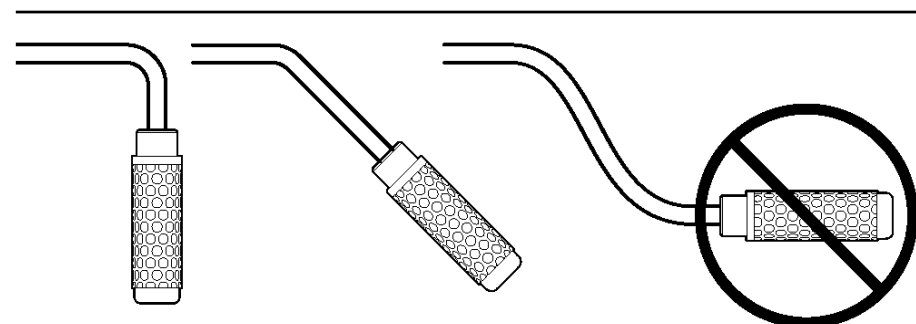


Montaż sondy (ciąg dalszy)

3. Wymieszaj glebę z wodą i wprowadź do wydrążenia.



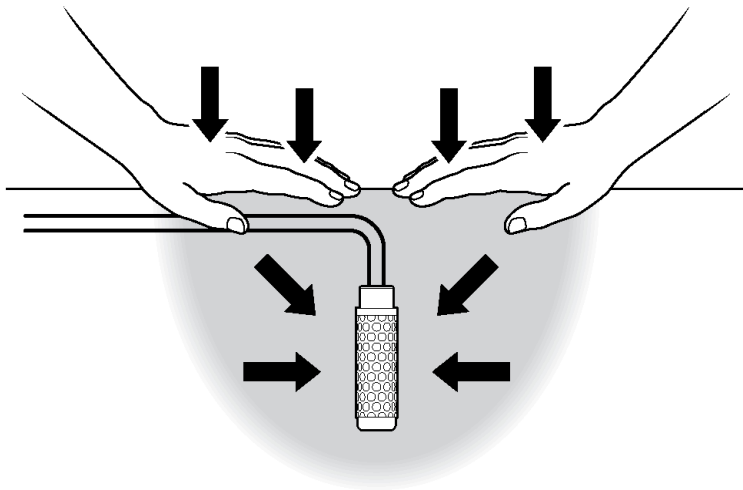
4. Umieść czujnik na dnie otworu w pozycji pionowej (kąt przechyłu nie powinien być większy niż 45°).



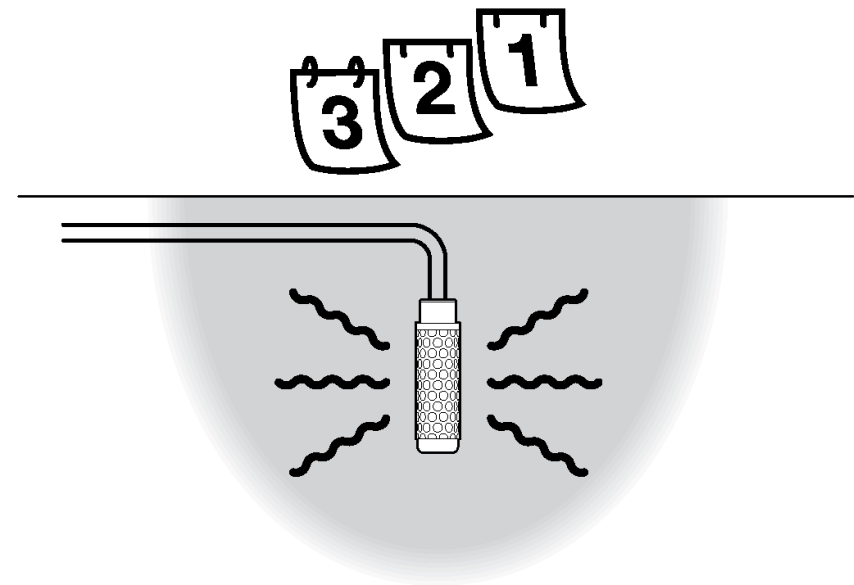
NIGDY nie umieszczaj sondy w pozycji poziomej!

Montaż sondy (ciąg dalszy)

5. Wypełnij glebą luz wokół sondy. Sonda musi być z każdej strony ściśle otoczona glebą.

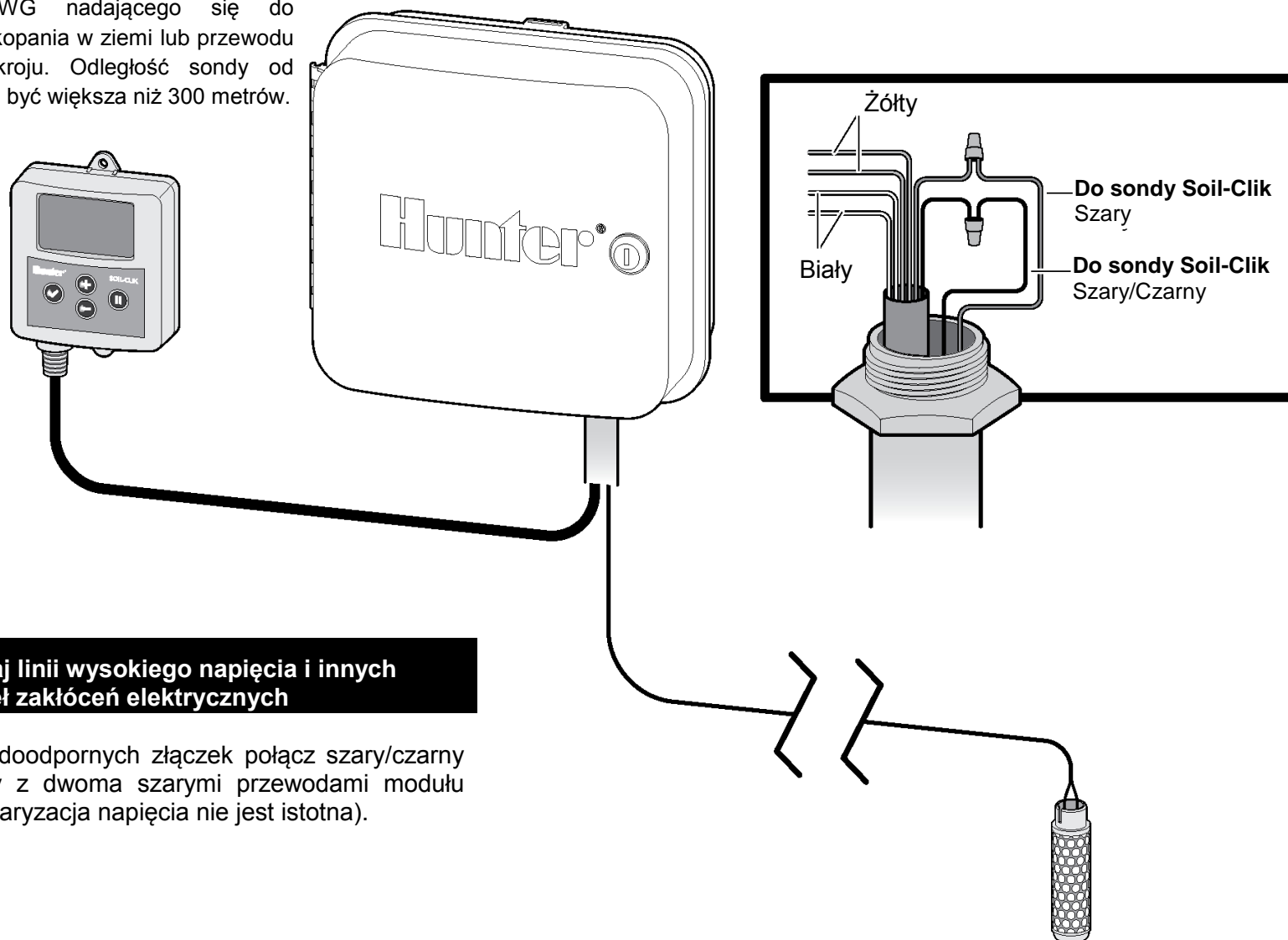


6. Zanim rozpoczniesz nawadnianie oparte w pełni na sterowaniu czujnikiem, odczekaj od 2 do 3 dni, aby sonda przystosowała się do nowych warunków.



Podłączanie sondy do modułu

Do podłączenia sondy należy użyć wyłącznie przewodu 18 AWG nadającego się do bezpośredniego zakopania w ziemi lub przewodu o większym przekroju. Odległość sondy od modułu nie powinna być większa niż 300 metrów.



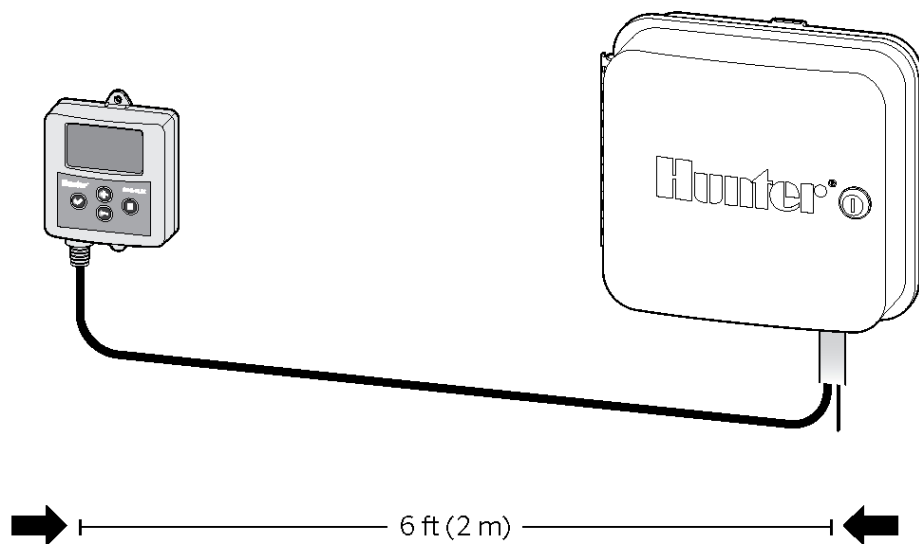
Unikaj linii wysokiego napięcia i innych źródeł zakłóceń elektrycznych

Za pomocą wodoodpornych złączek połącz szary/czarny przewód sondy z dwoma szarymi przewodami modułu (prawidłowa polaryzacja napięcia nie jest istotna).

Wybór miejsca lokalizacji modułu

Moduł Soil-Clik został zaprojektowany do stosowania w instalacjach zewnętrznych. Jednak ze względu na zastosowaną elektronikę zaleca się zamontować urządzenie w miejscu osłoniętym.

Zainstaluj urządzenie w odległości do 2 metrów od sterownika głównego.



Urządzenie powinno być zamontowane wewnątrz budynku, lub, jeśli nie jest to możliwe, dopuszcza się montaż urządzenia wewnątrz obudowy sterownika (Sterowniki ACC, I-Core).

W przypadku, gdy moduł musi być zlokalizowany na zewnątrz, zamontuj go w miejscu, które nie jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i z dala od zraszaczy. Pozwoli to osiągnąć optymalne działanie urządzenia.

Unikaj umieszczania modułu w pobliżu skrzynek elektrycznych i źródeł powodujących zakłócenia elektryczne.

Podłączanie modułu do sterowników Hunter

Szare przewody: Służą do podłączenia sondy Soil-Clik.

Żółte przewody: Moduł zasilający Soil-Clik, wymaga zasilania 24 VAC (maks. 100 mA).

Białe przewody: Wyjście modułu prowadzące do wejścia czujnika firmy Hunter lub służące jako wspólny przewód 24V (COM).

Przeprowadź wszystkie przewody przez otwór kablowy znajdujący się w obudowie sterownika. Wszystkie zewnętrzne przyłącza powinny być wykonane z użyciem wodoodpornych połączeń.

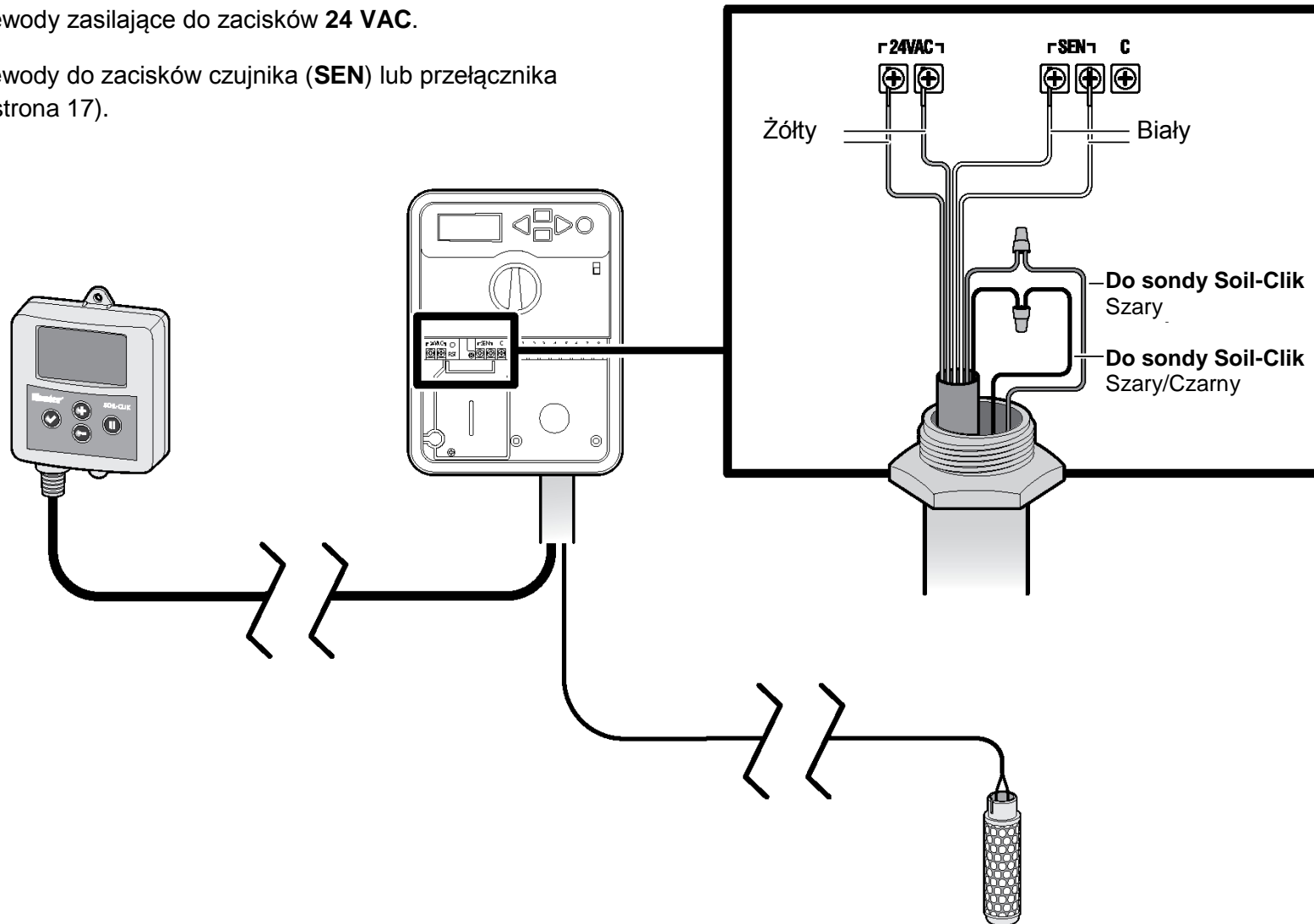


NIGDY nie podłączaj czujnika Soil-Clik do przewodów wysokiego napięcia (120/230 VAC)!

Podłączanie modułu do sterowników Hunter (ciąg dalszy)

X-core®

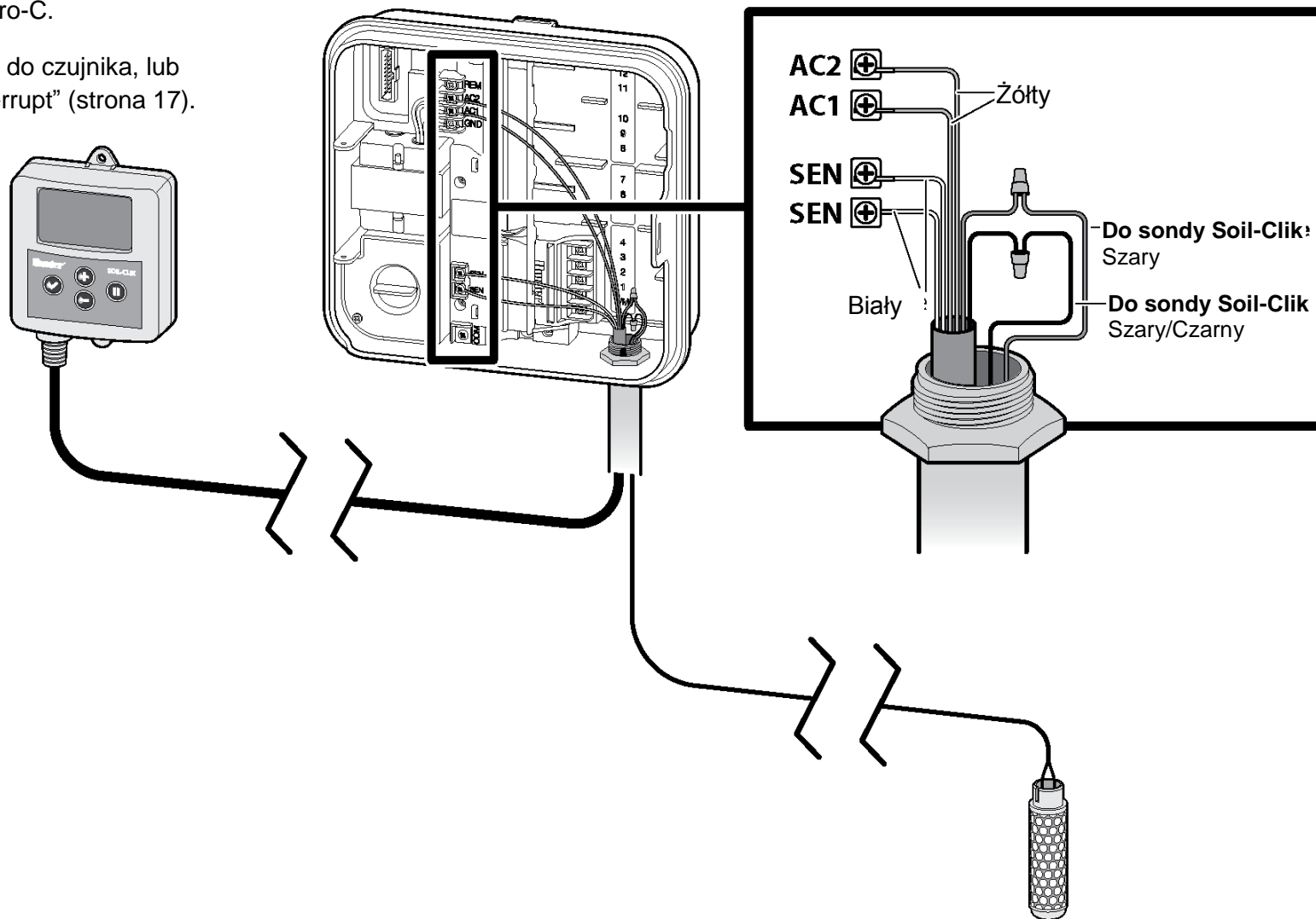
1. Podłącz **żółte** przewody zasilające do zacisków **24 VAC**.
2. Podłącz **białe** przewody do zacisków czujnika (**SEN**) lub przełącznika "common interrupt" (strona 17).



Podłączanie modułu do sterowników Hunter (ciąg dalszy)

Pro-C®

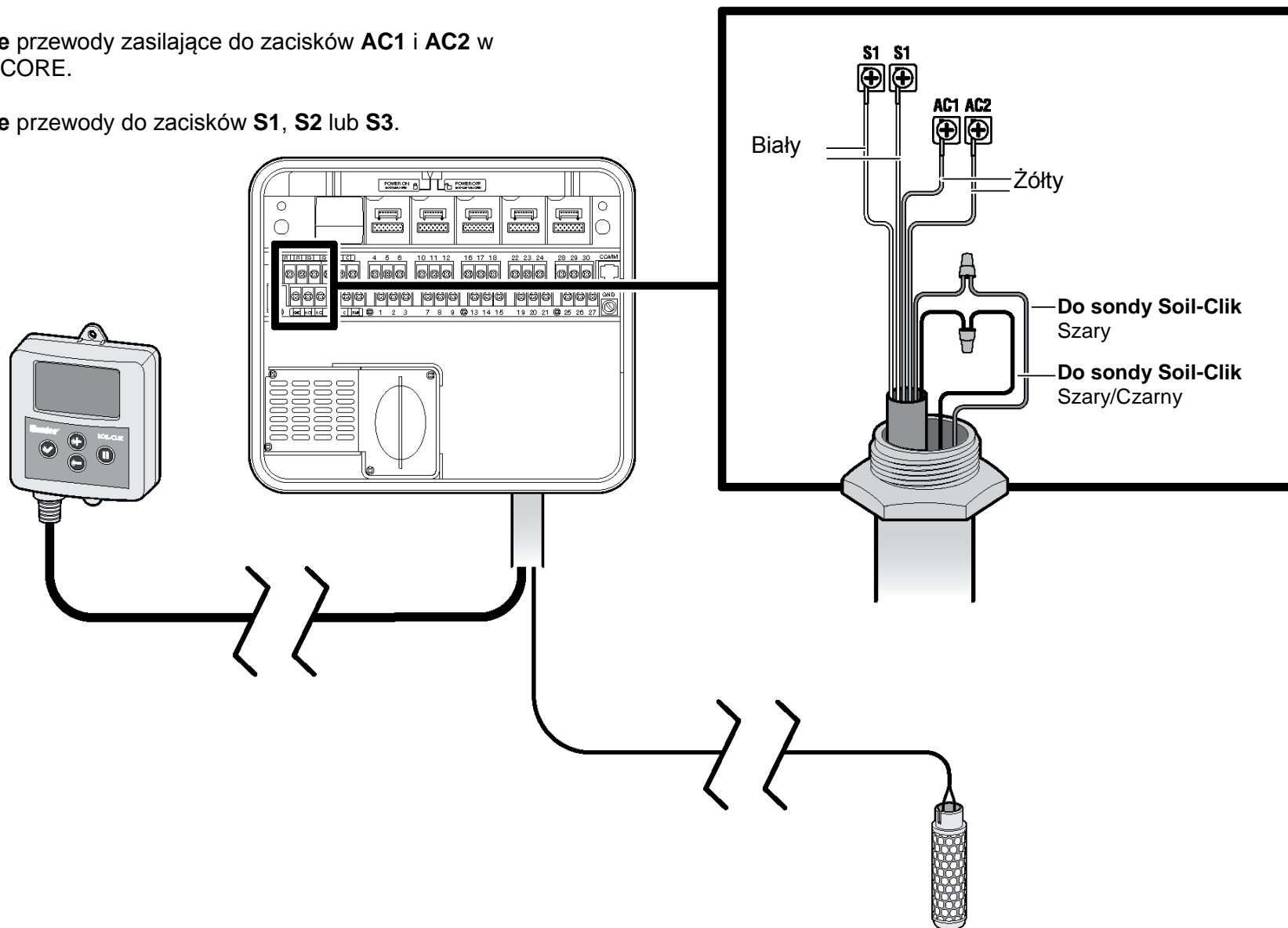
1. Podłącz **żółte** przewody zasilające do zacisków **AC1** i **AC2** w sterowniku Pro-C.
2. Podłącz **białe** przewody do czujnika, lub przełącznika „common interrupt” (strona 17).



Podłączanie modułu do sterowników Hunter (ciąg dalszy)

I-CORE®

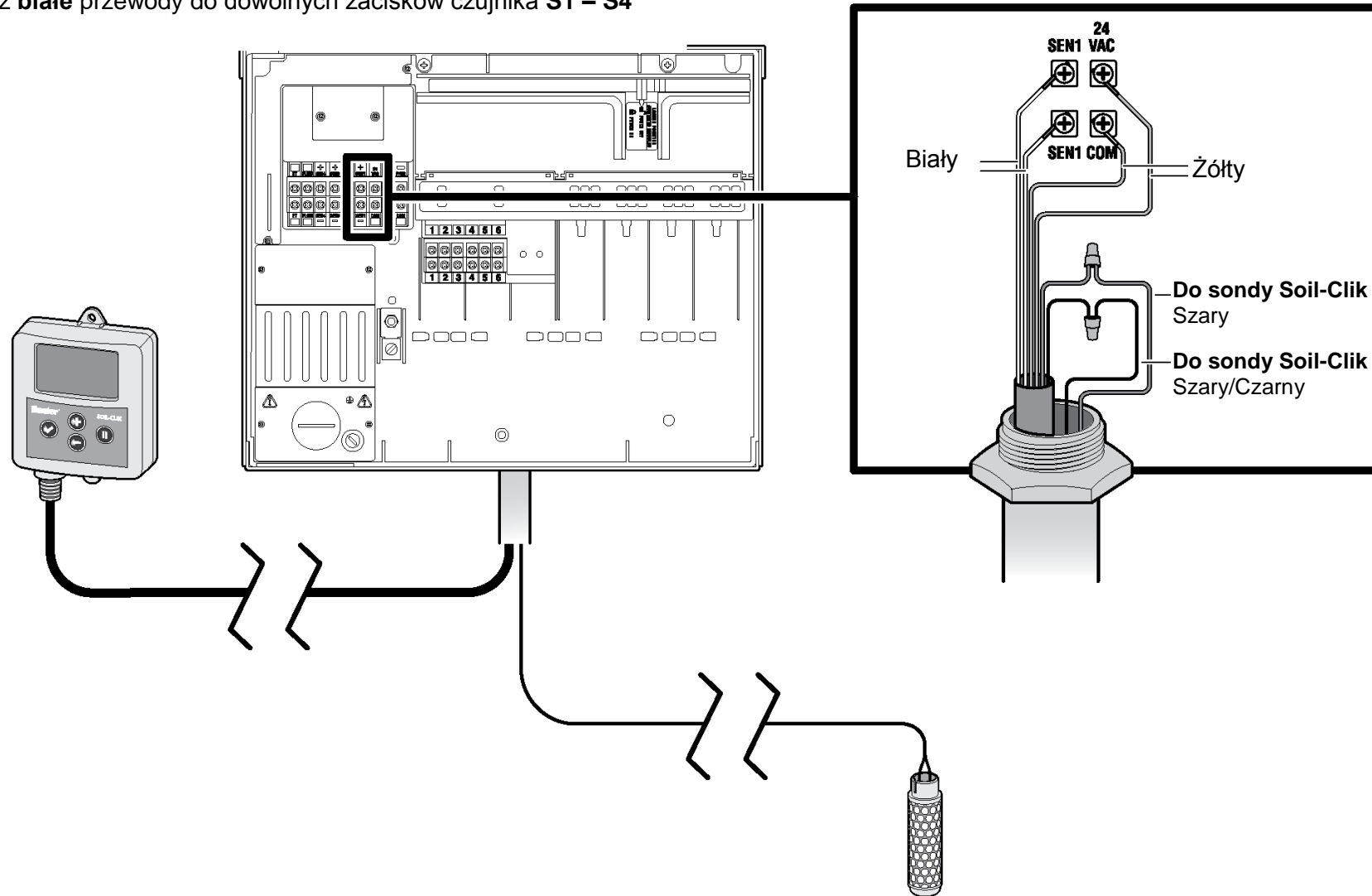
1. Podłącz **żółte** przewody zasilające do zacisków **AC1** i **AC2** w sterowniku I-CORE.
2. Podłącz **białe** przewody do zacisków **S1**, **S2** lub **S3**.



Podłączanie modułu do sterowników Hunter (ciąg dalszy)

ACC

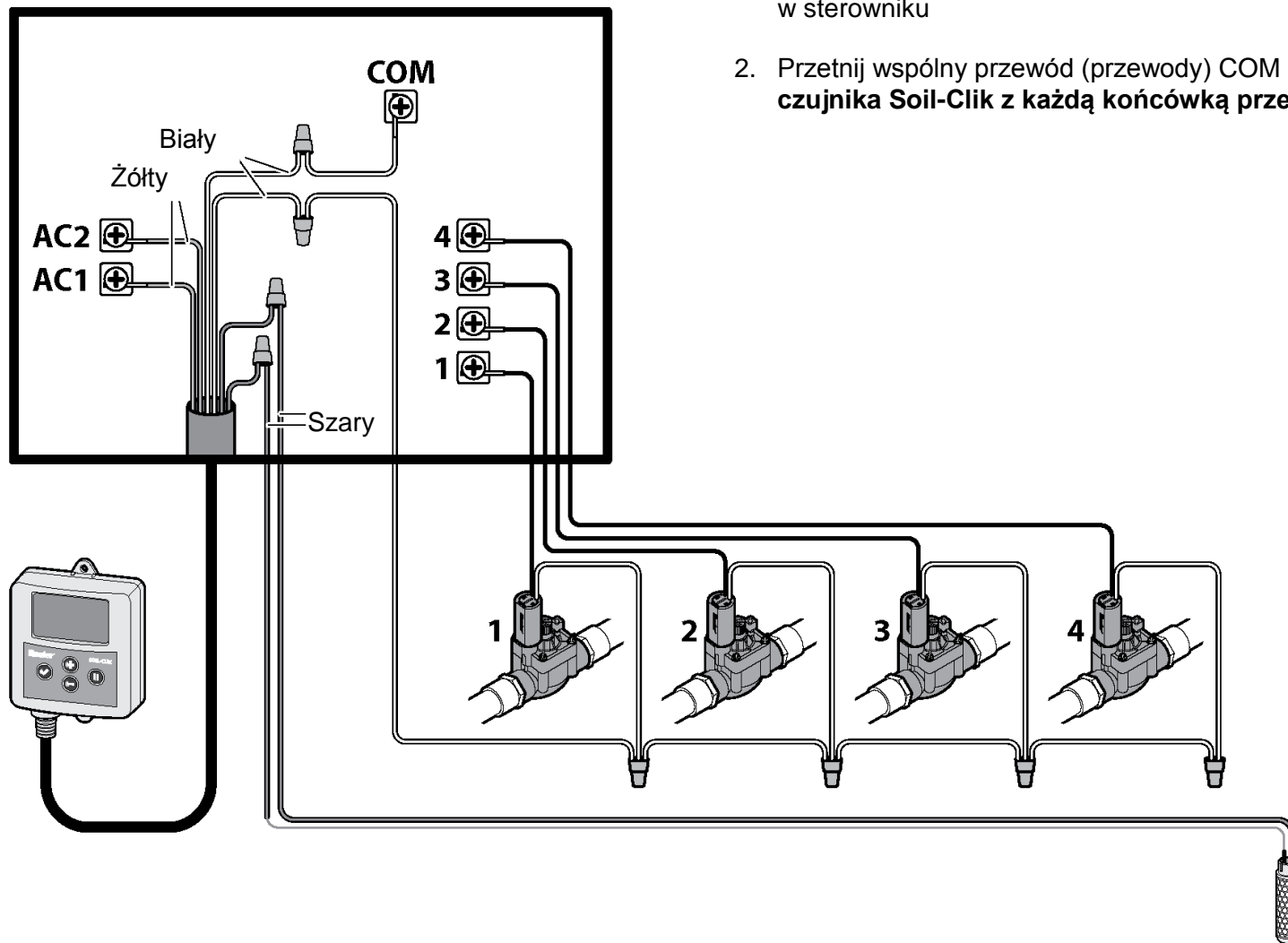
1. Podłącz **żółte** przewody zasilające do zacisku 24 VAC i zacisku **COM**.
2. Podłącz **białe** przewody do dowolnych zacisków czujnika **S1 – S4**



Podłączanie modułu bezpośrednio do przewodu zaworów (przewód wspólny)

Zacisk Common Interrupt (większość sterowników zasilanych prądem zmiennym)

1. Połącz **żółte** przewody zasilające do z przewodami zasilającymi **24 VAC** w sterowniku
2. Przetnij wspólny przewód (przewody) COM i połącz **biały** przewód czujnika Soil-Clik z każdą końcówką przewodu wspólnego.



Użytkowanie czujnika Soil-Clik z czujnikiem Solar Sync®

Czujnik Soil-Clik sprawdza się idealnie w zastosowaniu z czujnikiem Solar Sync firmy Hunter. Czujnik Solar Sync dostosowuje czas pracy sekcji w zależności od warunków atmosferycznych oraz odpowiada za wyłączenie systemu podczas opadów deszczu i ujemnych temperatur.

Czujnik Soil-Clik nie pozwala na przeprowadzanie zbędnego nawadniania gdy gleba jest nadal wilgotna.

X-core, -Pro-C:, PCC

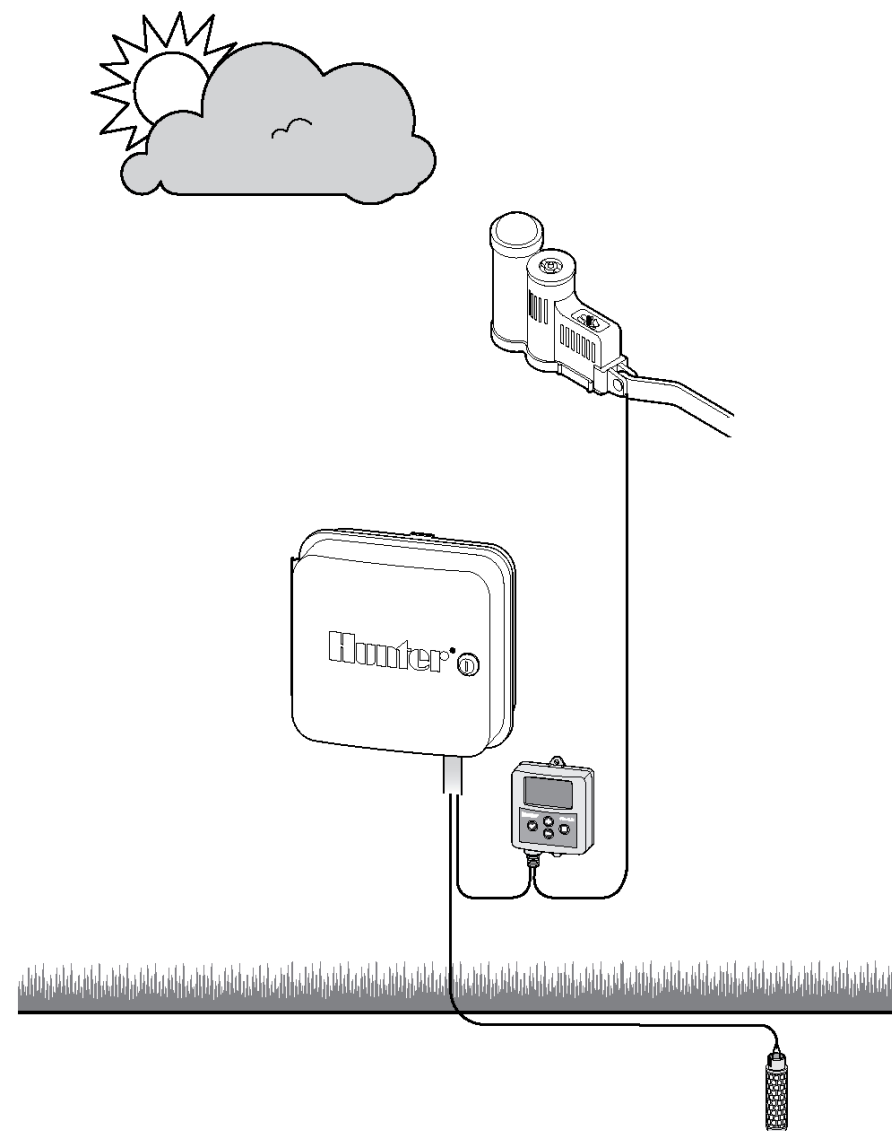
1. Podłącz czujnik Solar Sync do złącza czujnika w sterowniku.
2. Podłącz czujnik Soil-Clik w sposób przedstawiony na stronie 17. Nie podłączaj czujnika do złącza SEN, jeśli w systemie zainstalowany jest czujnik Solar Sync.

Sterownik I-Core (wersja 3.0 lub późniejsza)

1. Podłącz czujnik Solar Sync do zacisku S1.
2. Podłącz białe przewody czujnika Soil-Clik do zacisku S2 (lub S3 w przypadku modeli o większej pojemności).
3. Przy pokrętle ustawionym w położeniu Set Sensor Operation, przypisz programowi czujnik Solar Sync (S1). Następnie przypisz sekcji czujnik Soil-Clik (S2).

STEROWNIK ACC (wersja 5.0 lub późniejsza)

1. Podłącz czujnik Solar Sync do zacisków S1.
2. Podłącz czujnik Soil-Clik do zacisków S1, S2, S3, lub S4.
3. Przy pokrętle ustawionym w położeniu Set Sensor Operation, przypisz programowi czujnik Solar Sync i czujnik Soil-Clik.



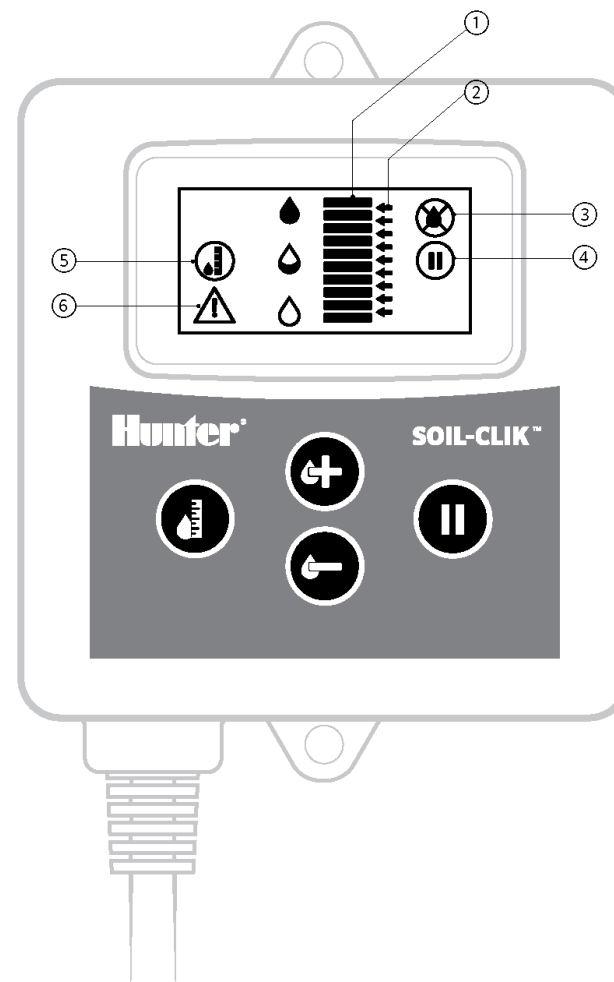
Programowanie i obsługa

Soil-Click jest używany do ustawiania żądanego poziomu wilgotności gleby. Poziom można regulować za pomocą przycisków „+” i „-”.

Gdy żądany poziom wilgotności zostanie osiągnięty, czujnik Soil-Click wstrzyma nawadnianie wysyłając sygnał do sterownika lub "odcinając" przewód wspólny (COM).

Ekran LCD


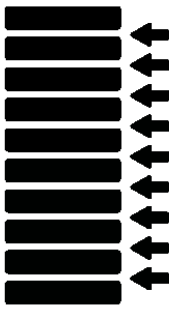
- | | |
|---|--------------------------------|
| ① | Poziom wilgotności |
| ② | Ustawianie poziomu wilgotności |
| ③ | Nawadnianie przerwane |
| ④ | Pauza/Obejście |
| ⑤ | Pomiary |
| ⑥ | Alarm |



Programowanie i obsługa (ciąg dalszy)

Segmenty słupka na wyświetlaczu przedstawiają centibary siły ssącej gleby w skali od 10 do 100. Wysoka liczba oznacza glebę wysuszoną lub glebę, z której rośliny z trudem pobierają wilgoć.

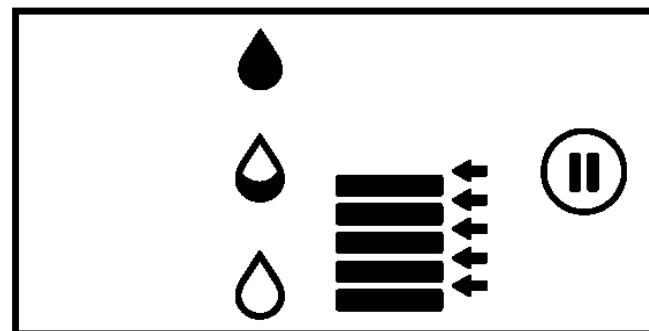
Symbol strzałki oznacza poziom, po osiągnięciu którego nawadnianie zostanie wstrzymane.


		0-10	Bardzo wilgotna gleba
		10-30	Piasek
		30-60	łł i piasek gliniasty
		60-100	Gлина
		100	Bardzo sucha gleba

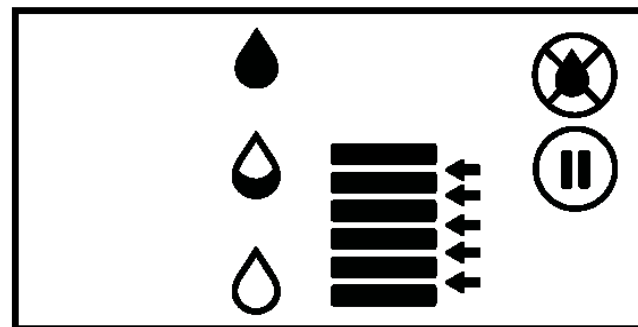
Rozpocznij użytkowanie urządzenia ustawiając średnie wartości, wykorzystując dane w tabeli lub własne doświadczenie.

Obserwuj wyniki i w razie potrzeby przeprowadzaj wymagane regulacje.

Naciśnij , aby zwiększyć poziom lub , aby obniżyć poziom.



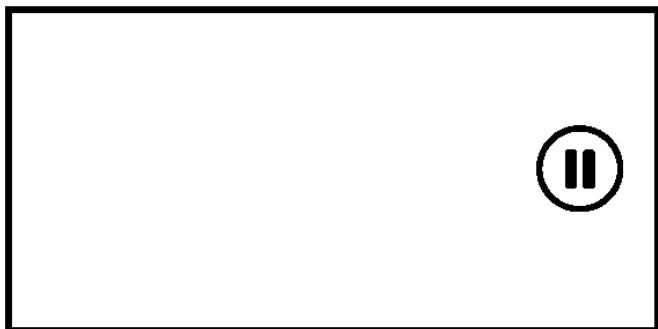
Gdy poziom wilgotności zostanie osiągnięty, czujnik Soil-Clik wstrzyma nawadnianie, a na ekranie wyświetlony zostanie symbol .



Programowanie i obsługa (ciąg dalszy)


Przycisk "Pauza" służy do obejścia czujnika Soil-Clik. Dzięki temu sterownik będzie przeprowadzał regularne nawadnianie, nawet gdy poziom wilgotności gleby zostanie osiągnięty.

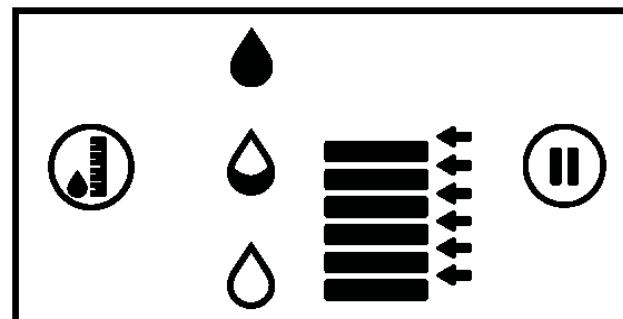
Jeśli urządzenie wprowadzone zostało w tryb "Pauzy", na ekranie wyświetlony zostanie symbol pauzy, podczas gdy reszta ekranu pozostanie czysta.



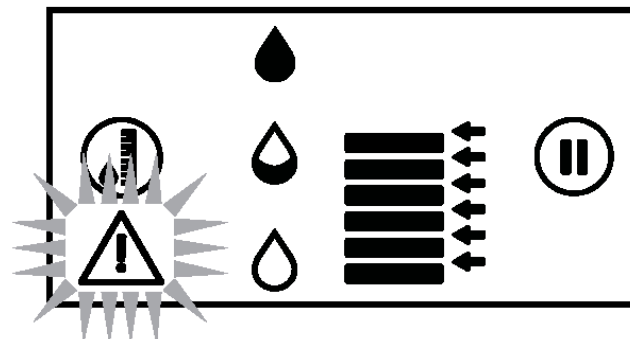
Przycisk "Pauza" nie wstrzymuje nawadniania. Służy do obejścia czujnika Soil-Clik, co powoduje kontynuację nawadniania.

Aby powrócić do normalnej pracy, naciśnij ponownie przycisk Pauza.

Naciśnij przycisk  (Pomiary), aby zaktualizować dane o poziomie wilgotności gleby. Na ekranie wyświetlona zostanie ikona Pomiar. Zaktualizowany pomiar (w postaci segmentów słupka) pojawi się na ekranie w ciągu 5 sekund.



Symbol alarmu na ekranie oznacza wewnętrzną awarię. W tym przypadku należy wymienić moduł Soil-Clik.



Wykrywanie i usuwanie usterek

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
Rośliny nie są wystarczająco nawodnione	Ustawiono zbyt niski poziom wilgotności.	Zwiększ poziom wilgotności (przycisk +).
	Czujnik umieszczony jest w niewłaściwym miejscu.	Przełącz czujnik lub przewody zaworów; czujnik musi być umieszczony w strefie, która jest nawadniania jako ostatnia.
Rośliny są nadmiernie nawodnione	Ustawiono zbyt wysoki poziom wilgotności.	Zmniejsz poziom wilgotności (przycisk -).
	Czujnik umieszczony jest w niewłaściwym miejscu.	Przełącz czujnik w bardziej nasłonecznione miejsce.
	Uruchomiono tryb "Pauza".	Wyłącz pauzę.
Niewłaściwy poziom wilgotności	Nieprawidłowy montaż lub miejsce umieszczenia czujnika.	Sprawdź, czy czujnik jest ściśle otoczony glebą.
		Sprawdź przewody czujnika.
Poziom wilgotności ustawiony jest zawsze na maksymalnym lub minimalnym poziomie	Czujnik uszkodzony.	Użyj ręcznego miernika, aby zweryfikować działanie czujnika.
Na ekranie wyświetlony jest symbol alarmu	Moduł uszkodzony.	Wymień moduł (Nr części SC-MOD).
Pusty ekran wyświetlacza	Brak zasilania.	Sprawdź zasilanie głównego sterownika

Aby uzyskać więcej informacji, opisów zastosowań lub dodatkowej pomocy, zapoznaj się z naszą stroną internetową www.hunterindustries.com.

Certyfikat zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej

Firma Hunter Industries oświadcza, że podczas produkcji czujnik Soil-Clik spełnia normy określone Dyrektywą Europejską, w tym EN 61000-6-1 i EN 61000-6-3.



Starszy inżynier do spraw regulacji i zgodności

CE

Oświadczenie Federalnej Komisji Łączności (FCC)

Niniejsze wyposażenie 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 części J Rozdziału 15 przepisów Federalnej Komisji Łączności, które 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 odbiornika
- Zwiększenie odstępów między urządzeniem a odbiornikiem
- Podłączenie urządzenia do gniazda sieciowego znajdującego się w innym obwodzie niż gniazdo, do którego podłączony jest odbiornik

Jeśli konieczne, konsultacja ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem zajmującym się sprzętem RTV w celu uzyskania pomocy.

HUNTER INDUSTRIES INCORPORATED | *Built on Innovation*[®]

1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078 USA

www.hunterindustries.com

LIT-609_EN 1/14