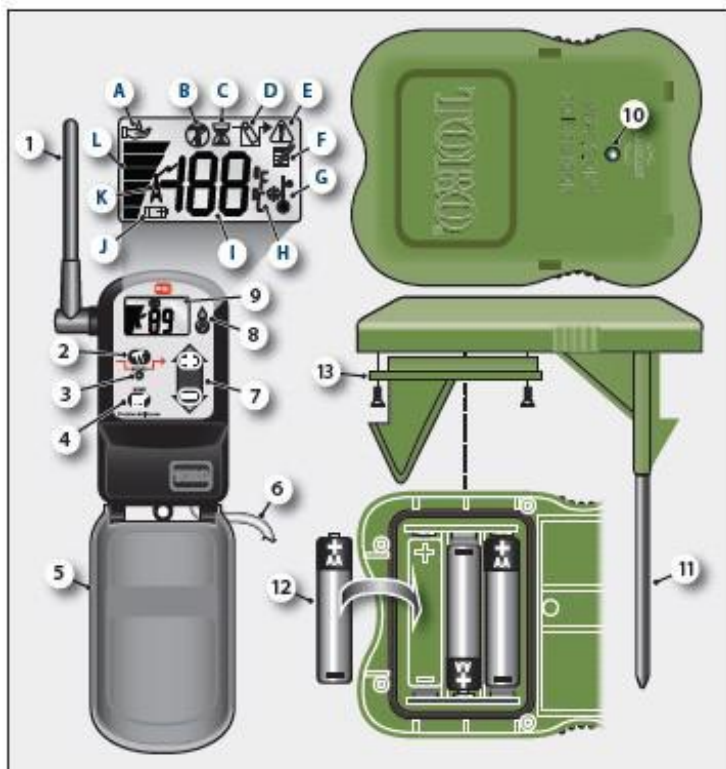


Precision Soil Sensor System – Czujnik wilgotności gleby.



ODBIORNIK

- Antena.
- Przycisk Bypass Sensor.
- Wskaźnik LED Bypass Sensor.
- Przycisk opcji dostępu do Menu.
- Pokrywa.
- Połączenie przewodów.
- Przyciski ustawień regulacji.
- Wskaźniki LED stanu Nawadniania.
- Wyświetlacz LCD Symbole:

A –Wskaźnik aktywności czujnika wilgotności gleby. B – Podlewanie zawieszona.
C –Czas do zakończenia nawadniania i blokady. D – Inteligentny tryb Bypass aktywny.
E – Ostrzeżenie o błędzie komunikacji.

F - Tryb konfiguracji systemu.

G – Wskaźnik Przymrozk .

H – Wyświetlacz formatu temperatury F,C.

I -Wyświetlacz alfanumerycznych znaków.

J - Wskaźnik poziomu baterii.

K – Wskaźnik siły sygnału z czujnika.


L - Wskaźnik paskowy.

CZUJNIK.

- Wskaźnik połączenia. .
- Sondy wilgotności gleby.
- Baterie jakich trzeba użyć.
- Ochrona na baterie.
-

TRYBY PRACY SYSTEMU.




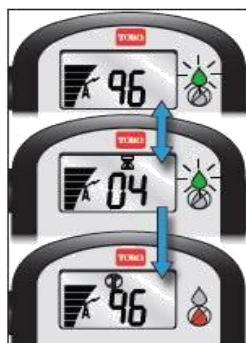
Podlewanie dozwolone  .

Gdy system znajduje się w trybie zezwalającym na podlewanie, poziom wilgotności gleby jest wyświetlany, a dioda LED świeci na zielono. W przykładzie na obrazku powyżej poziom wilgotności to 42%, co jest poniżej 50%, dlatego nawadnianie jest włączone.


Podlewanie zatrzymane  .

Gdy poziom wilgotności gleby jest powyżej 50% system przełącza się w tryb zatrzymania nawadniania, zanim to nastąpi opóźni całkowite zablokowanie podlewania o 4h zaczynając liczenie przed tym jak nawadnianie ma być naprawdę wyłączone. Pozwala to na dokończenie nawadniania pozostałych sekcji. Na wyświetlaczu pojawi się aktualny stan wilgotności gleby na przemian z pozostałym czasem do zatrzymania nawadniania.

Jak na przykładzie zielona dioda świeci poziom wilgotności 96% a nawadnianie będzie kontynuowane przez 4 godziny. Zatrzymanie podlewania rozpocznie się niezwłocznie po upływie tego czasu. Po chwili pojawi się ikona zablokowania podlewania  i zapali się czerwona dioda.





Inteligentny tryb Bypass

Ten tryb pozwala na pracę zraszaczy, gdy nawadnianie jest zatrzymane. Naciśnięcie  włącza lub wyłącza tryb inteligentny Bypass. Gdy jest włączony automatycznie anuluje się po 24h lub można go ręcznie wyłączyć w każdej chwili. Świeci się zielona dioda a także żółta dioda Bypass. Wyświetlacz pokazuje aktualny poziom wilgotności gleby a także czas pozostały do powrotu w tryb ograniczonego podlewania




Tryb wykrywania przymrozku

Gdy system wykryje, iż temperatura powietrza zbliża się w okolice 0 st. C., system automatycznie włączy tryb przymrozku i wyłączy nawadnianie, gdy temperatura wzrasta tryb ten jest anulowany.

Tak jak na obrazku pojawia się temp 39 F, pojawiają się wskaźniki  oraz nawadnianie jest zablokowane  świeci się czerwona dioda.



Wskazania stanu systemu.









Tryb ostrzegawczy 

Jeżeli czujnik nie komunikuje się z odbiornikiem przez 24 godzin, Precision system przechodzi w tryb ostrzegawczy, wskazania wszystkich trzech diod LED migają bez przerwy. Podlewanie będzie możliwe dopóki połączenie nie zostanie przywrócone.



Może to oznaczać, iż ktoś zabrał czujnik, lub uległ on uszkodzeniu. Najczęściej jednak chodzi o baterie, trzeba je wymienić.

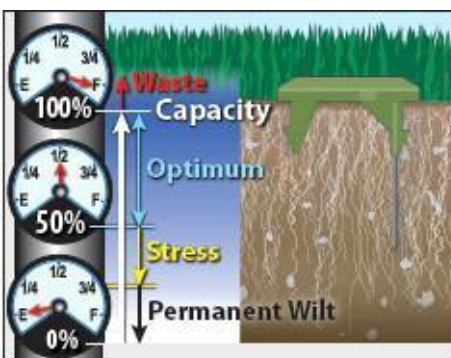
Wskazania baterii i siła sygnału

|  Signal |  Battery |
|--|---|
|  6 Bars = Excellent |  6 Bars = Excellent |
|  4 Bars = Acceptable |  4 Bars = Acceptable |
|  2 Bars = Weak - Check Sensor |  2 Bars = Weak - Replace Batteries |


Jeśli pojawią się 2 kreski oznacza to, że sygnał jest słaby i należy wymienić baterie.



Regulacja wilgotności gleby

Korzenie powinny mieć łatwy dostęp do wody. Dlatego ważne jest dokładne nawadnianie, ale tylko wtedy gdy jest to konieczne. Poniżej obrazek pokazuje tę zależność, czujnik PSS z automatu ustawiony jest na 50% powyżej tej wartości nawadnianie nie włączy się, można to modyfikować.













Ustawienie zmiany poziomu wilgotności 50%.




Zmiany te powinny być wykonywane o 5%, naciśnij przycisk  aby wyświetlić aktualnie

ustawioną wilgotność, przyciskami  i  zmien poziom wilgotności. Naciśnij przycisk  aby wrócić do normalnego trybu pracy.

MENU

Naciśnij przycisk , aby przejść przez kolejne etapy tak jak poniżej:

| | Menu PSS | Ustawienia domyślne | Zakres |
|---|----------------------------------|---------------------|---------------------|
|  | Tryb system kalibracji | automatyczny | Ręczny reset |
|  | Czas do końca nawadniania | 4h | 0 – 24h |
|  | Czas pracy w systemie int.Bypass | 24h | 1-199h |
|  | Wskaźnik mrozu | 39 F | 35- 45F lub 2-7 C |
|  | Wskaźnik siły sygnału | | 0.0 – 10.0+ |
|  | Wskaźnik baterii | | 0.0 – 4.5+ |
|  | Kod identyfikujący czujnika | | 00 00 00 – 99 99 99 |
|  | Format wskaźnika temperatury | F | F lub C |
|  | Czujnik temperatury | | 14F-140F |

W stosownych przypadkach zmień ustawienia naciskając  lub , aby wyjść naciśnij  lub pozostaw przez 10 sekund by wyjść automatycznie.

Wskazuje, czujnik temperatury.

Rodzaj skali stopni temperatury Farenheita lub Celsjusza

Kod identyfikacyjny czujnika, dostęp naciskając
Przycisk plus lub minus

Poziom naładowania baterii

Poziom sygnału

Pokazuje temperaturę uznawaną za przymrozek

Pokazuje ile zostało czasu do automatycznego wyłączenia inteligentnego tryby Bypass

Pokazuje czas jaki pozostał do zakończenia podlewania i przejścia do trybu zablokowania

Umożliwia ręczną kalibracje czujnika





TRYB KALIBRACJI

Układ czujnika zostanie automatycznie skalibrowany w ciągu 24-48 h po instalacji. Kalibracja jest wymagana w celu ustalenia maksymalnego poziomu dostępnego wilgoci w glebie. System czujników będzie potem rozpoznawać ten poziom wilgotności gleby jako maksymalny.


Aby ręcznie wykonać kalibrację systemu Precision w dowolnym momencie, na przykład, jeśli czujnik został przeniesiony do innej lokalizacji lub został zastąpiony, należy użyć następującą procedurę:

2-4 godziny przed kalibracją włączyć system nawadniania by podać wyznaczony obszar

Naciśnij przycisk , aby włączyć tryb kalibracji CA

Naciśnij przycisk , aby ustawić wartość na 00

Nowy poziom wilgoci zostanie wyświetlony automatycznie w przeciągu 10 minut

Naciśnij i przytrzymaj kilka sekund przycisk , aż zacznie migać zielona dioda i symbol klepsydry. Czerwona dioda będzie dalej włączona.




WYMIANA CZUJNIKA LUB ODBIORNIKA

Oba urządzenia są fabrycznie sparowane, gdy wymieniamy któryś z nich niezbędne jest sparowanie starego z nowym. W tym celu:

Przyciśnij i przytrzymaj przycisk , dopóki nie pojawi się taki obraz na wyświetlaczu

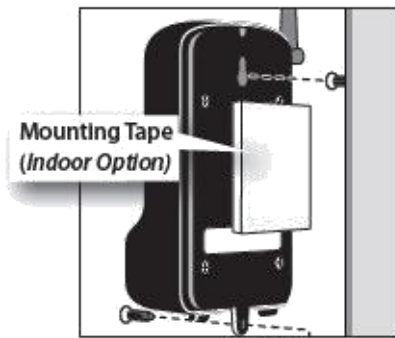
Zaświeci się zielona dioda, a pozostałe zaczną migać, powinny się sparować automatycznie po przesłaniu kolejnego sygnału z czujnika około 10 minut



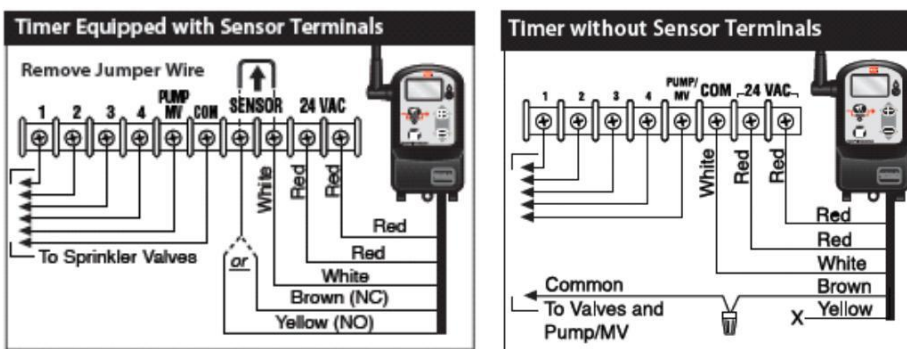
Aby wrócić do normalnego trybu pracy naciśnij przycisk .

INSTALACJA ODBIORNIKA

Wkręć śrubę w miejsce na którym umiejscowiony ma być odbiornik pozostawiając około 1cm. Powieś urządzenie i dokręć dolną śrubę, tak by odbiornik wisiał stabilnie.



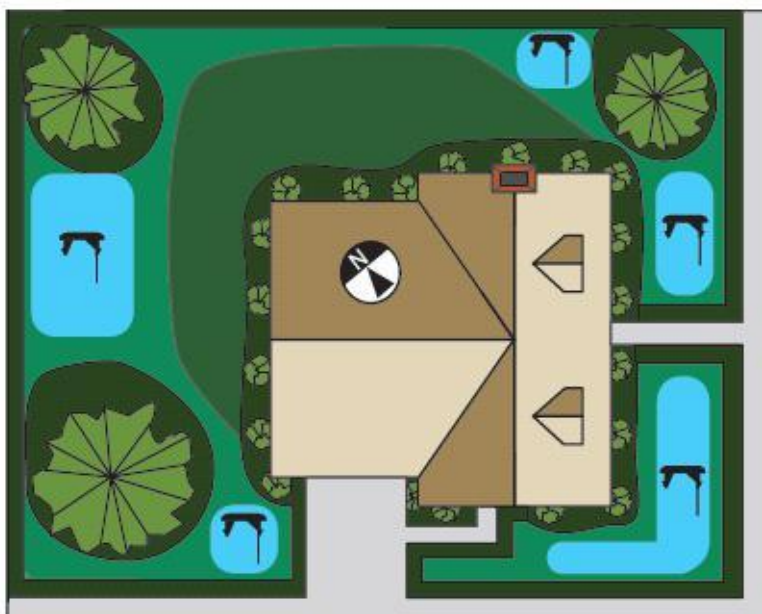
Przed instalacją odłącz zasilanie sterownika, podłącz odbiornik w miejsce czujnika deszczu, jeśli sterownik nie ma miejsca na czujnik, podłącz tylko biały kabel do sterownika, brązowy za pomocą złączki hermetycznej do zaworu głównego wspólnego, a także do zasilania tak jak na rysunkach poniżej. Przywróć zasilanie sterownika.



Pojawi się taki obraz, oznacza to pierwsze podłączenie, powinna zapalić się zielona dioda.

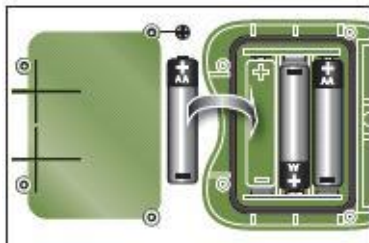


INSTALACJA CZUJNIKA



Umieść czujnik w glebie w miejscu najbardziej zbliżonym właściwościami do całego ogrodu. Pamiętaj, iż czujnik nie może być oddalony dalej niż 150 m (bez przeszkód), najlepiej najwyżej położone miejsce co najmniej metr od krawędzi dachu, rynien, pojazdów, zraszaczy.

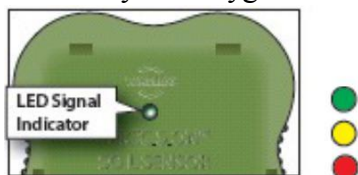
Odkręć śrubki, zdejmij osłonę, włóż baterie 3x paluszki, przykręć z powrotem pokrywę.



Zielony Doskonały sygnał

Żółty Akceptowalny sygnał

Czerwony Brak sygnału lub za słaby sygnał



Rozwiązywanie problemów.

Czujnik ma zasięg 150m, jednak w prawie wszystkich instalacjach, istnieją przeszkody pomiędzy czujnikiem a odbiornikiem, takie jak ściany, podłogi itp. Przeszkody te będą miały wpływ na odbiór sygnału i będą zmniejszać siłę promieniowania sygnału wysyłanego do odbiornika, w zależności od swojej wielkości, materiału wykonania. Większość materiałów nie powinna czynić przeszkód, wyjątkiem mogą być bardzo grube ściany lub urządzenia zakłócające odbiornik radiowy np. silnik pompy lub dużego urządzenia elektrycznego.

Aby rozwiązać problemy z komunikacją radiową należy:

- Zainstaluj czujnik w pobliżu miejsca odbiornika, jak blisko tylko jest to możliwe, aby zmniejszyć ryzyko zakłóceń i redukcję sygnału. Jeśli sygnał nie jest dobry w jednym miejscu, spróbuj innego odpowiedniego miejsca w okolicy - po prostu przesuważąc czujnik kilka metrów dalej, może znacznie poprawić to siłę sygnału.
- W miejscach gdzie jest problem z odbiorem fal radiowych, czujnik może być instalowany na zewnątrz i podłączony do zegara kablami.

SPECYFIKACJA

Odbiornik

- Opcje montażu: kryty i odkryty (śruby ze stali nierdzewnej i dwustronna taśma w zestawie).
- Temperatura pracy: 14 ° C -140 ° F
- Kabel połączeniowy odbiornika: 36 ", 24 AWG, 5-przewodowy, przewody kolorowe
- Zasilanie odbiornika: 22-28 VAC / VDC, 100mA, z istniejącego timera Klasa 2

- Styki przekaźnika: normalnie otwarte (NO) lub normalnie zamknięte (NC), 3A @24 VAC
- Materiał Odbiornika: ABS o wysokiej wytrzymałości
- Częstotliwość pracy: 915MHz, DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
- Certyfikaty: UL i FCC

Czujnik

- Zasilanie: 4,5 VDC dostarczone przez trzy paluszki alkaliczne AA.
- Materiał obudowy: ABS o wysokiej wytrzymałości
- ochrona przed wilgocią: Elektroniczny układ zamknięty w solidnej epoksydowej obudowie, komora baterii uszczelniona O-ringiem.
- Wskaźnik jakości sygnału: Trzy kolorowa dioda LED (czerwony, żółty, zielony)
- Elektrody nierdzewne

