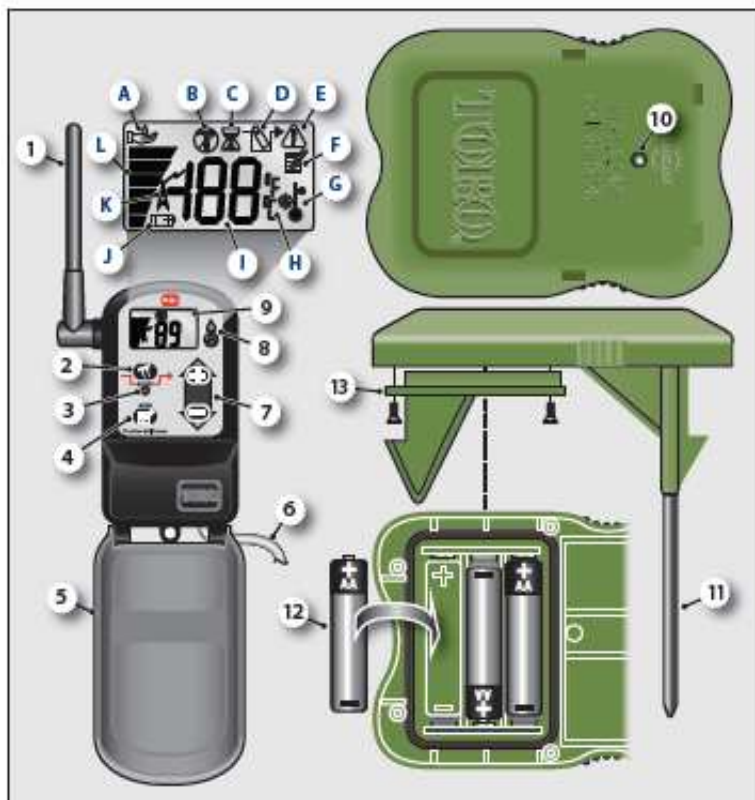


Precision™ Soil Sensor System – Czujnik wilgotności gleby



ODBIORNIK

1. Antena
2. Przycisk Bypass Sensor
3. Wskaźnik LED Bypass Sensor
4. Przycisk opcji dostępu do Menu
5. Pokrywa
6. Połączenie przewodów
7. Przyciski ustawień regulacji
8. Wskaźniki LED stanu Nawadniania
9. Wyświetlacz LCD Symbole:
 - A – Wskaźnik aktywności czujnika wilgotności gleby
 - B – Podlewanie zawieszono
 - C – Czas do zakończenia nawadniania i blokady
 - D – Inteligentny tryb Bypass aktywny
 - E – Ostrzeżenie o błędzie komunikacji
 - F - Tryb konfiguracji systemu
 - G – Wskaźnik Przymrozku
 - H – Wyświetlacz formatu temperatury F,C
 - I - Wyświetlacz alfanumerycznych znaków
 - J - Wskaźnik poziomu baterii
 - K – Wskaźnik siły sygnału z czujnika
 - L - Wskaźnik paskowy

CZUJNIK


10. Wskaźnik połączenia
11. Sondy wilgotności gleby
12. Baterie jakich trzeba użyć
13. 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 nie zwłocznie 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, 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.

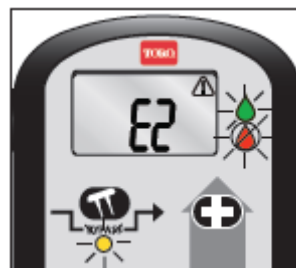


Wskazania stanu systemu







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.



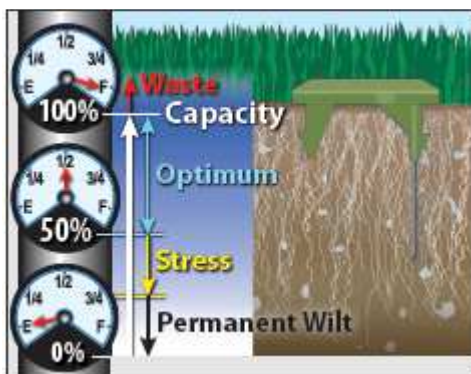
Wskazania baterii i siła sygnału

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





Gdy 2 kreski sygnał słaby wymienić baterie.

Regulacja wilgotności gleby

Roślinność prezentuje się, najlepiej gdy jej korzenie mają łatwy dostęp do wody. Dlatego ważne jest dokładne nawadnianie, ale tylko wtedy gdy 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  zmień 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.



Umożliwia ręczną kalibrację czujnika



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



Pokazuje ile zostało czasu do automatycznego wyłączenia inteligentnego trybu Bypass



Pokazuje temperaturę uznawaną za przymrozek



Poziom sygnału



Poziom naładowania baterii



Kod identyfikacyjny czujnika, dostęp naciskając Przycisk plus lub minus



Rodzaj skali stopni temperatury Farenheita lub Celsjusza



Wskazuje, czujnik temperatury.

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

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

Nowy poziom wilgoci zostanie wyświetlony automatycznie w przeciągu 10 minut


WYMIANA CZUJNIKA LUB ODBIORNIKA

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

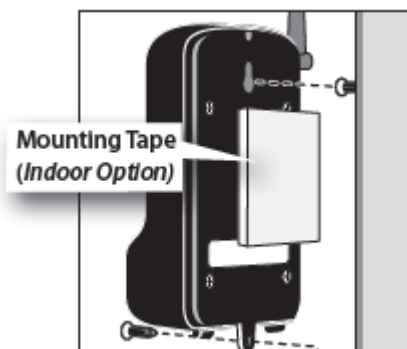
Przyciśnij i przytrzymaj przycisk , dopóki nie pojawi się taki obraz na wyświetlaczu



Zaświeci się zielona dioda, a pozostałe zaczęły migać, powinno się sparować automatycznie po przestaniu kolejnego sygnału z czujnika około 10 minut

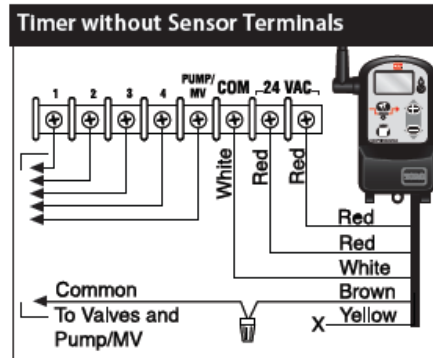
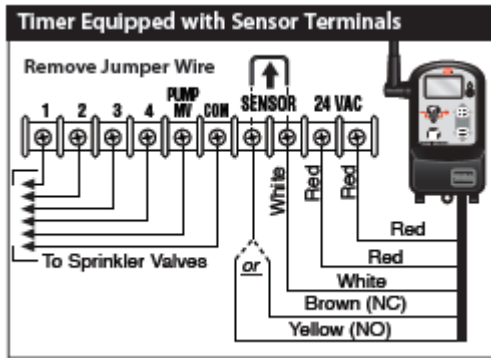
Aby wrócić do normalnego trybu pracy naciśnij przycisk .

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.

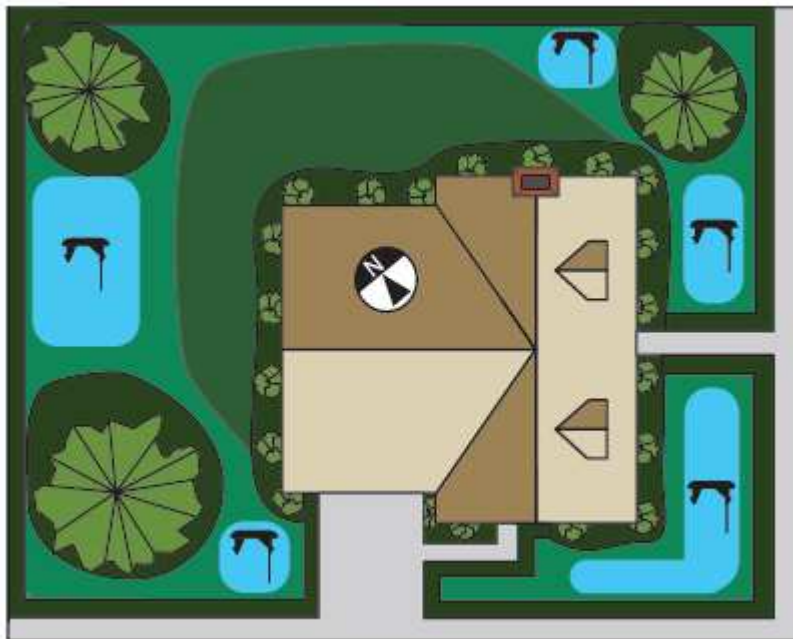
Przed instalacją odłącz zasilanie sterownika, podłącz odbiornik w miejsce czujnika deszczu, jeśli sterownik nie ma miejsca na czujnik, podłącz tylko biały kabel do sterownika, brązowy za pomocą złączki hermetycznej do zaworu głównego wspólnego, a także do zasilania tak jak na rysunkach poniżej. Przywróć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



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

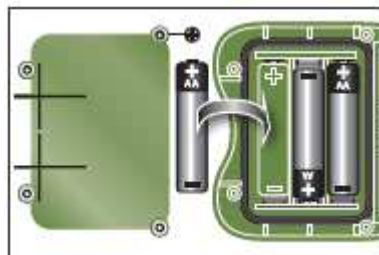


INSTALACJA CZUJNIKA



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 alkaiczne 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*

