



**Bezdrôtový dažďový senzor
TWRS-I
a senzor dažďa a mrazu TWRFS-I**

Obsah

Úvod	3
Postup.....	4
Popis prijímača.....	5
Inštalácia prijímača	6
Pripojenie drôtov prijímača.....	6
Pripojenie senzoru I	7
Pripojenie senzoru II	7
Počiatočný test senzoru	8
Voľba polohy snímača	9
Voľba umiestnenia snímača mrazu TWRFS.....	11
Nastavenie aktivácia mrazového snímača TWRFS	11
Nastavenie snímača podľa úrovne zachovanie vody v pôde.....	12
Smart bypass-preklopenie funkcie senzoru.....	12
Water delay - oneskorenie závlahy	13
Signal strength - Zobrazenie sily signálu.....	13
Battery strength - Zobrazenie stavu batérie	13
Dry out - Funkcia vysušenia.....	14
Zabezpečenie závlahy - režim Fail safe	14
Strata komunikácie	14
Nastavenie a znovuzprovoznění dažďového senzoru	15
Hľadanie a odstraňovanie závad	16
Špecifikácie	17

Úvod

Bezdrôtový dažďový senzor TORO TWRS a dažďový a protimrazový bezdrôtový senzor TORO TWRFS sú účinné, vodu šetriace súčasti závlahových systémov, ktoré spájajú Váš automatický závlahový systém s okolitými prírodnými podmienkami.

Bez týchto snímačov by riadiaca jednotka automaticky stále spúšťala a vypínala stanice v súlade s nastaveným programom. Spojenie jednotky so snímačmi eliminuje prebytočné zavlažovanie a znižuje spotrebu vody bez vplyvu na zdravie a kvalitu trávnik. Všetko je riadené bezdrôtovo. Nie je potrebné pokladať káble a vŕtať otvory.

Jednoduchá inštalácia a nastavenie prinášajú spoľahlivú a inteligentnú kontrolu reagujúcu na okamžité zmeny počasia.

Bezdrôtový senzor sa skladá z programovateľného prijímača a senzoru so zabudovaným vysielačom. Prijímač sa nainštaluje vedľa riadiacej jednotky a prepojí sa s 24V napájaním riadiacej jednotky a s kontaktami na pripojenie snímačov (ak je nimi jednotka vybavená). Snímač dažďa sa nainštaluje v dosahu prijímača v mieste, ktoré najlepšie reprezentuje priemer lokality z hľadiska slnko - tieň. V okamihu, keď je aktivovaný, senzor komunikuje s prijímačom pomocou veľmi vysokých rádiových frekvencií. Prijímač reaguje pozastavením závlahového programu. V okamihu, keď je potrebné zavlažovať, systém sa automaticky vyresetuje a spustí funkcie automatickej závlahy.

Bezdrôtový snímač však nie je len zariadenie, ktoré dokáže presne reagovať na dažď. Systém je tiež schopný prispôbiť sa stavu prostredia vďaka funkcii „vodného hospodárstva“. Stačí si vybrať, ktorá úroveň vodného hospodárstva najlepšie zodpovedá typu vašej pôdy a umiestneniu snímača. Podľa tohto nastavenia snímač neumožní závlahu v okamihu, keď vyschne ale až po takom čase, kedy skutočne začne dochádzať k vysychaniu pôdy a závlaha je potrebná.

Ďalšími štandardnými prvkami snímača sú funkcie:

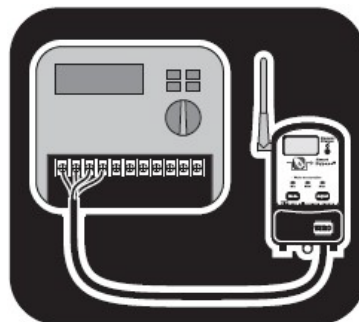
- Smart Bypass™ - jedným stlačením tlačidla dáva možnosť preklenúť funkciu snímača zrážok,
- indikátory stavu systému,
- oneskorenie automatickej závlahy o 1 až 5 dní,
- zobrazenie okolitej teploty (len na snímači TWRSF) a
- Fail safe - režim, ktorý umožní zavlažovať aj v prípade, že by senzor prestal štandardne fungovať.

Postup

Bezdrôtový senzor bol skonštruovaný pre jednoduchú montáž a obsluhu. Vo väčšine prípadov je systém nainštalovaný a spustený za niekoľko minút. Tu sú popísané základné kroky, ktoré je nutné vykonať:

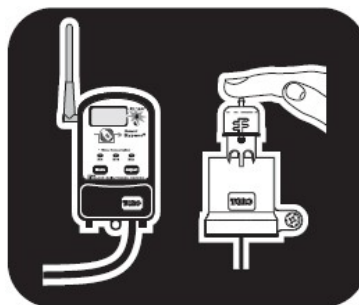
1.

Prijímač je pripevnený a pripojený k riadiacej jednotke



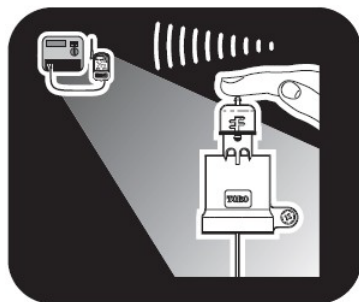
2.

Prijímač a senzor sú otestované v tesnej blízkosti pre potvrdenie ich funkčnosti.



3.

Je vybrané miesto inštalácie snímača a systém je znova otestovaný pre overenie funkčnosti.

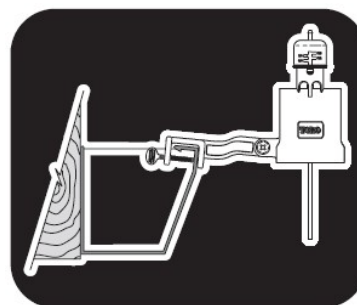


4.

Na snímači je nastavená preferovaná hodnota vypnutia.



5.
Inštalácia senzoru

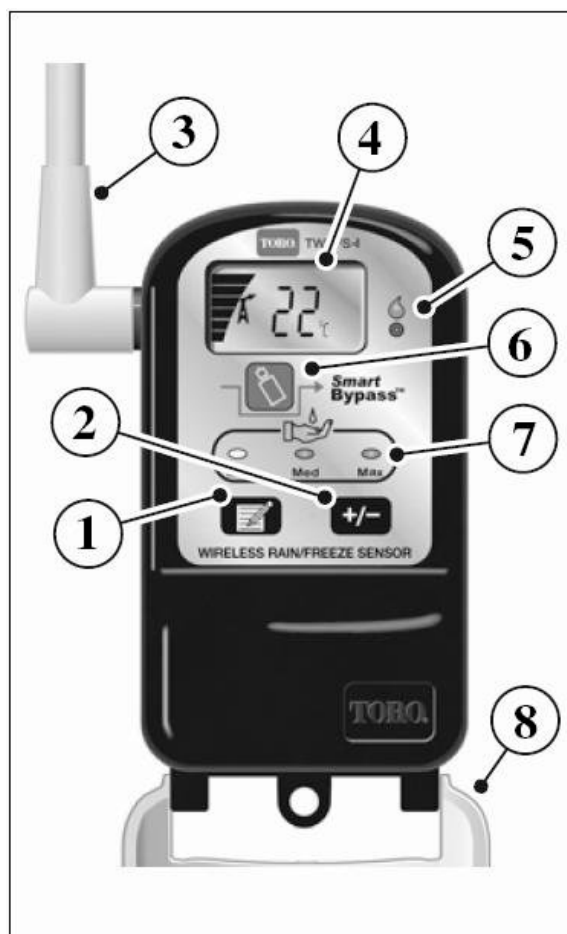


6.
Nastavenie prevádzkových parametrov



Popis prijímača

1. Setup - Tlačidlo pre nastavenie funkcií
2. + / - Adjust - Tlačidlo pre nastavenie hodnoty funkcií
3. Anténa
4. Digitálny displej
5. Indikátor funkcie senzoru - rozsvietením ukazuje funkciu senzora zavlažovanie je zastavené. Ak bliká znamená to opäť funkciu, avšak riadiacou jednotkou bolo navolené nepreušovať závlahu.
6. Smart Bypass-viacúčelové tlačidlo na preklenutie funkcie snímača a tým umožnenie zavlažovania. Zapína a vypína oneskorenie závlahy.
7. Kontrolky nastavenia podľa druhu pôdy - úroveň hospodárnosti senzora MIN, MED, MAX.
8. Ochranný kryt - otvára sa smerom dole. Pri montáži vonku je nutné vždy ho zavrieť po použití prijímača.

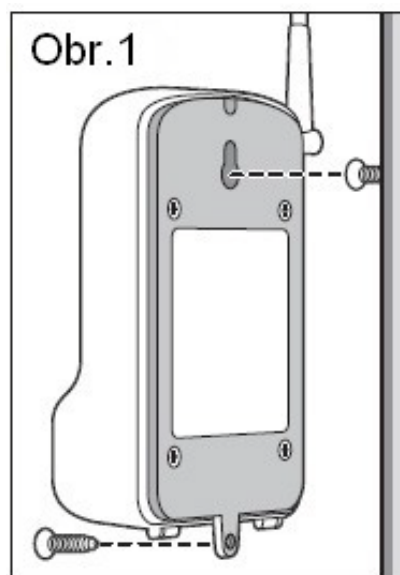


Inštalácia prijímača

Upozornenie: Inštalácia prijímača musí byť vykonaná v súlade s normami pre montáž elektrických zariadení. Kontaktujte profesionálnu inštalačnú firmu pre pomoc pri montáži snímača. Prijímač je vhodný pre vnútornú aj vonkajšiu montáž. Umiestnite prijímač v blízkosti riadiacej jednotky závlahového systému tak, aby boli dodržané nasledujúce podmienky:

- tlačidlá a displej boli dobre viditeľné a prístupné
- prepojovací vodič do riadiacej jednotky nie je príliš napnutý
- anténa nebola skrytá a mohla sa bez problémov nastaviť

1. Namontujte jednu z priložených nerezových skrutiek na miesto kde si prajete prijímač umiestniť. Nechajte medzeru medzi hlavou skrutky a stenou cca 3mm. Pri montáži do tehly, alebo betónu použite vhodnú príchytku.
2. Zaveste prijímač tak, aby skrutka bezpečne zapadla do drážky na zadnej časti prijímača.
3. Zamontujte druhú skrutku do otvoru na spodnej časti prijímača.
4. Zaved'te prepojovací drôt k spodnej časti riadiacej jednotky tak, aby mohol byť pohodlne pripojený



Upozornenie! Ak je prijímač nainštalovaný vo vonkajšom prostredí a nevykonávate nastavenia, udržiajte kryt v uzavretej polohe.

Pripojenie drôtov prijímača

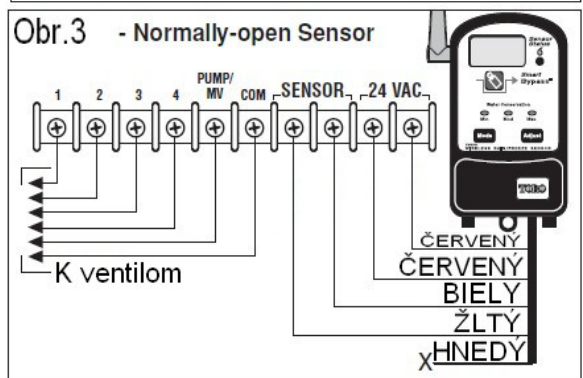
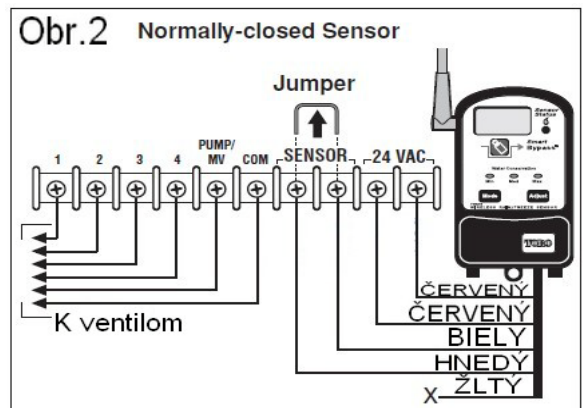
Upozornenie! Prijímač pracuje s napätím 24 V. Pri použití vyššieho napätia ho neopraviteľne poškodíte. Ubezpečte sa pred pripojením drôtov do riadiacej jednotky, že prúd bol odpojený. Dažďový senzor je skonštruovaný tak, aby fungoval s väčšinou typov riadiacich jednotiek.

- Ak je riadiaca jednotka vybavená konektormi pre zapojenie senzoru, postupujte podľa návodu I
- Ak nie je riadiaca jednotka vybavená konektormi pre zapojenie senzoru, postupujte podľa návodu II

Pripojenie senzoru I

Pozor: Zistite si podľa návodu k riadiacej jednotke, aký typ senzoru potrebujete – Normálne otvorené (NO), alebo Normálne zatvorené (NC).

1. Nájdite v riadiacej jednotke terminál na pripojenie dažďového senzoru väčšinou označený SENSOR, alebo SN a odstráňte prepojenie - JUMPER z jeho dvoch kontaktov, ak je inštalované.
2. Prepojte biely drôt k jednému z dvoch kontaktov pre senzor - nezáleží ku ktorému. (+ alebo-)
3. Pre Normálne zatvorené pripojte hnedý vodič k zostávajúcemu konektoru pre pripojenie senzora a zaizolujte žltý vodič - vid' Obr.2.
Pre Normálne otvorené pripojte žltý vodič k zostávajúcemu konektoru pre pripojenie a zaizolujte hnedý vodič – vid' Obr.3.
4. Pripojte červené vodiče ku konektorom na 24 V

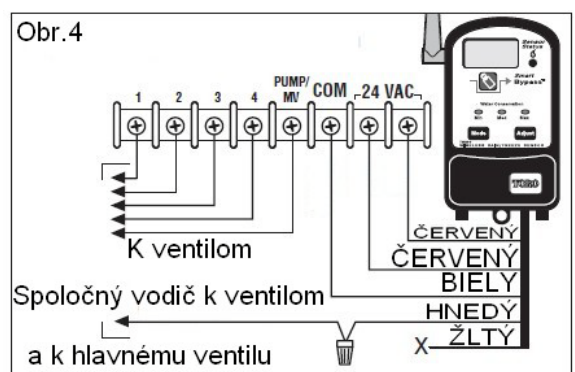


Dôležité! -Väčšina riadiacich jednotiek s pripojením pre dažďový senzor je vybavená prepínačom pre manuálne vyradenie dažďového senzora. Pre správnu funkciu snímača sa uistite, že tento prepínač **NIE JE** v polohe OFF (vypnuté), alebo Bypass.

Pripojenie senzoru II

(Riadiace jednotky bez konektorov na pripojenie dažďového senzoru)

1. Určite spoločný vodič pre ventily, čerpadlo, atď - vo väčšine prípadov označený ako C alebo COM a všetky ich odpojte
2. Na ich miesto pripojte biely drôt
3. K spoločným drôtom C alebo COM pripojte hnedý drôt a zaizolujte samostatne žltý drôt - vid' Obr.4.
4. Pripojte červené vodiče ku konektorom na 24 V



Počiatočný test senzoru

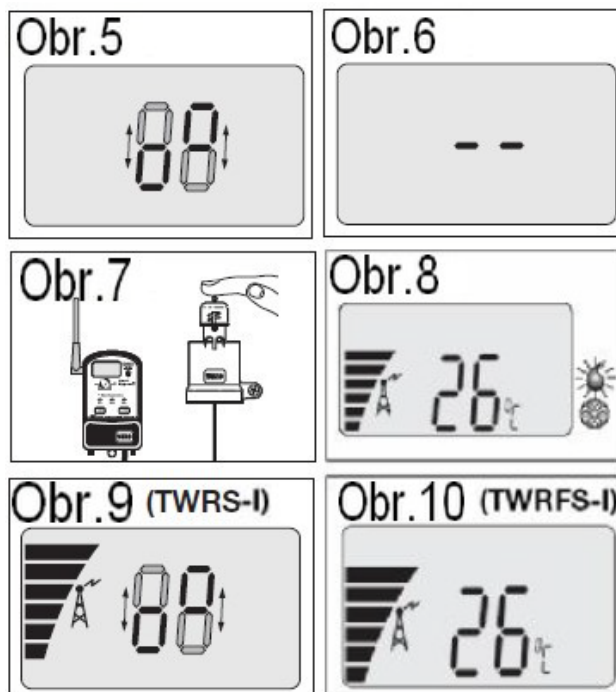
Skôr ako nainštalujete senzor, vyskúšajte jeho funkciu. Až po úspešnom vyskúšaní namontujte senzor na vybrané miesto. Ak nastane problém s funkciou prejdite na kapitolu - Odstraňovanie porúch.

1. Pripojte elektrický prúd k riadiacej jednotke a skontrolujte funkciu prijímača.

2. Pri prvom zapojení el.prúdu začne svietiť kontrolka MIN pre úroveň udržania vody v pôde. Na displeji prijímača TWRS začnú blikať dva boxy vid'. Obr.5. Na displeji prijímača TWRFS dažďový a mrazový senzor začnú blikať dve čiarky vid' Obr.6.

3. Pridržte senzor v blízkosti prijímača a zatlačte na kontrolný spínač aspoň na 15 sekúnd, aby sa aktivovala komunikácia medzi senzorom a prijímačom vid'. Obr.7. začne svietiť kontrolka Sensor status a na displeji sa objaví symbol blikajúcej antény a po ľavej strane sa objaví stupnica znázorňujúca silu signálu. Pri modeli TWRFS sa zobrazí aktuálna teplota vzduchu vid' Obr.8.

4. V okamihu, keď prestane blikať ikona antény, uvoľnite mikrospínač snímača. Na displeji sa zobrazia u TWRS dva boxy vid' Obr.9 a pri modeli TWRFS sa objaví aktuálna teplota vzduchu vid' Obr.10.



Funkcia snímača

1. Nastavenie zrážkového množstva. Na snímači je možné nastaviť množstvo zrážok, pri ktorom dá prijímač signál riadiacej jednotke, kedy má prerušiť závlahu a to pri 3mm, 6mm, 12mm a 19mm.

Snímač je z výroby nastavený na 6 mm.

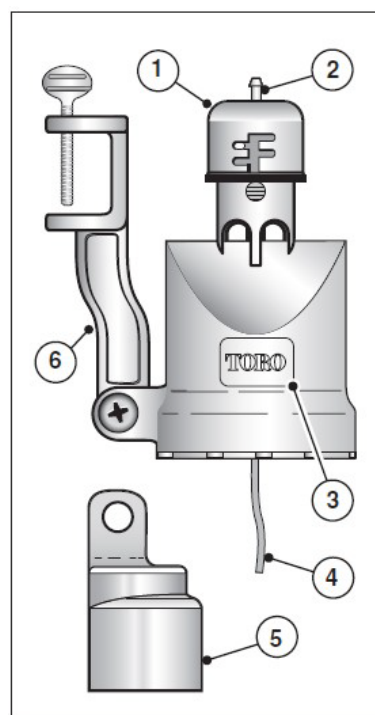
2. Kontrolný spínač snímača - umožňuje manuálne aktivovať senzor pre možnosť nastavenia a testovanie funkcií.

3. Batérie - dve 3V lítiové batérie sú namontované vo výrobe a pri normálnych podmienkach by mali vydržať približne 5 rokov.

4. Anténa - umiestnená na spodnej časti snímača smerujúca dole pre optimálny prenos signálu.

5. Adaptér pre pripevnenie na rúrku - pre prípadnú montáž na PVC rúrku s priemerom 13 mm.

6. Montážny klip - je konštruovaný pre veľmi jednoduchú montáž a nastavenie polohy snímača.



Voľba polohy snímača

Voľba polohy snímača je dôležitá pre správnu funkciu a efektivitu závlahového systému. Pre voľbu polohy snímača je dôležité:

- Umiestnenie snímača na voľnej ploche tak aby nič nebránilo priamemu vplyvu dažďa – ako napríklad previsy striech, alebo konáre stromov atď.

- Umiestniť snímač mimo dosahu zavlažovacích postrekovačov, miesta nahromadenie dažďovej vody a miest s možnosťou zatopenia

- Je dôležité umiestniť senzor na miesto s približne rovnakým množstvom slnka a tieňa ako má zavlažovaná plocha

- Miesto s dobrým signálom pre komunikáciu s prijímačom

- Pre výber miesta na umiestnenie modelu TWRFS so snímačom teploty postupujte podľa kapitoly - Voľba umiestnenia snímača mrazu TWRFS

Pred inštaláciou snímača, vyskúšajte ešte raz funkciu a to nasledujúcim spôsobom:

1. Zapnite manuálne zvlahu tak, aby ste ju videli z miesta kde chcete senzor nainštalovať.

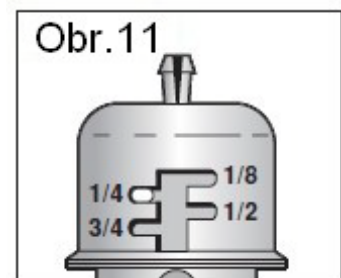
Poznámka: Niektoré riadiace jednotky v režime manuálneho spustenia automaticky prekenu sensor zrážok. Ak máte tento typ jednotky, zapnite program cez automatiku.

2. So zapnutou zvlahou zopnite mikropínač snímača do tej doby než sa zvlaha vypne.

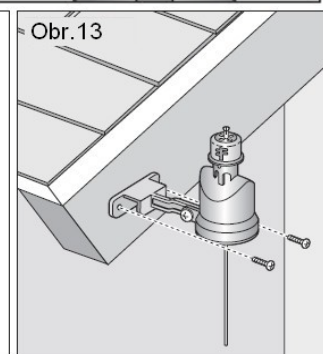
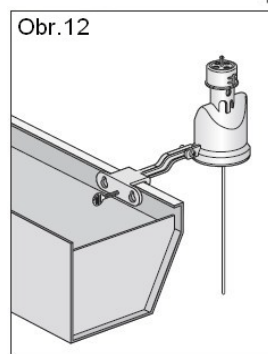
Poznámka: Niektoré elektromagnetické ventily sa uzatvárajú pomaľšie a niektoré rýchlejšie. Môže to trvať viac sekúnd, než dôjde k uzavretiu vetiev. Akonáhle sa zvlaha vypne, test skončil úspešne a môžete snímač namontovať. V prípade že sa test nepodaril, skúste premiestniť snímač na miesto s lepším signálom a test zopakujte. Ak ani teraz zvlaha nevypla, prejdite na kapitolu - Zisťovanie závad.

Inštalácia snímača

1. Nastavte si požadované zrážkové množstvo, pri ktorom sa má senzor aktivovať a to tak, že pootočíte vrchnou časťou snímača, aby čap na stupnici bol v priečnej drážke a vysunutím alebo zatlačením nastavte požadovanú hodnotu a potom opäť pootočte, aby ste zaistili požadovanú hodnotu.

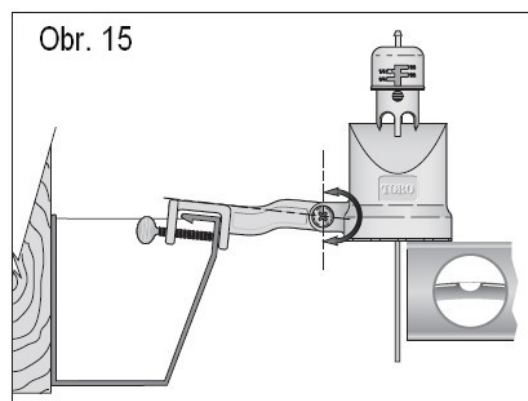
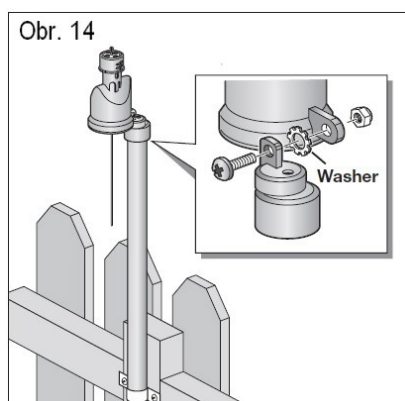


2. Pri montáži na odkvap nasuňte držiak snímača cez vonkajší okraj a jednoducho utiahnite skrutku s krídlovou hlavou vid' Obr.12. Sensor môže byť namontovaný aj na stenu, plot, alebo iné miesto a to pomocou dvoch nerezových skrutiek a montážnych dier na držiaku snímača vid' Obr.13.



3. Na koniec skontrolujeme vertikálnu polohu snímača a prípadne ju upravíme pomocou skrutky s krížovou hlavou na držiaku snímača Obr.14 a 15.

Pozor. Pre optimálny signál by mala anténa snímača smerovať rovno dolu a nemala by sa dotýkať kovových predmetov.



Voľba umiestnenia snímača mrazu TWRFS

Kritériá pre umiestnenie snímača Model TWRFS sú rovnaké, ako pre model bez snímača mrazu s tým, že pre bezproblémovú funkciu je potrebné:

- umiestniť senzor na najstudenšom mieste zavlažovaného priestoru,
- mimo dosah ranného slnka,
- mimo dosah potenciálnych zdrojov tepla ako napr. komín, ohrievač vody, kúrenie atď.

Pozor: mrazový senzor by mal byť pravidelne kontrolovaný proti poškodeniu mrazom a manuálne testovaný pre jeho správnu funkciu. Nie je určený pre ochranu poľnohospodárskych plodín.

Dôležité: Kontrola sa musí vykonávať pravidelne pri akýchkoľvek mrazových senzoroch, pretože môže byť rozdiel medzi teplotou vzduchu a teplotou pôdy. Teplota pôdy môže byť nižšia, čím by pri zavlažovaní mohlo dochádzať k námraze. Senzor by mohol pri rýchlej zmene teploty pomalšie zareagovať a tým oneskoriť vypnutie závlahy.

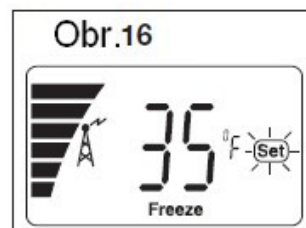
Nastavenie aktivácia mrazového snímača TWRFS

Senzor je nastaviteľný v rozsahu teplôt 2 až 7 ° C. Pri dosiahnutí nastavenej teploty snímač aktivuje prijímač a na displeji sa objaví symbol vločky a závlaha bude prerušená. Po opätovnom vystúpení teploty sa systém vráti do stavu monitorovania bez obmedzenia závlahy.

Zvolenie stupnice ° F alebo ° C

1. Stlačte tlačidlo Setup kým sa neobjaví na displeji ° F alebo ° C vid' Obr.16.

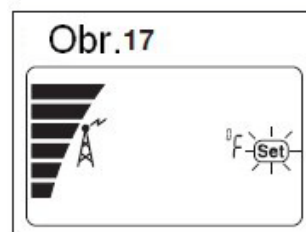
2. Stlačte tlačidlo Adjust + / - pre nastavenie požadovanej stupnice.



Nastavenie spínacej teploty snímača

1. Stlačte tlačidlo Setup a na displeji sa objaví ikona teploty s aktuálne nastavenou teplotou vid' Obr.17. Akonáhle začne na displeji blikať nápis SET znamená to, že momentálne nastavená funkcia sa dá nastavovať.

2. Stlačte tlačidlo Adjust + / - pre nastavenie požadovanej teploty.



Gratulujeme! Inštalácia bezdrôtového snímača je ukončená. Ak chcete využívať ďalších vlastností ako napríklad zachovanie vody v pôde podľa jej druhu, pokračujte ďalej.

Nastavenie snímača podľa úrovne zachovanie vody v pôde

Pomocou prijímača nastavíte úroveň zachovanie vody v pôde jednoducho na MIN, MED a MAX v závislosti od charakteru pozemku, zloženia pôdy a umiestnenia snímača.

Každá hodnota nastavenia hospodárnosti automaticky vyrovnáva množstvo potrebnej závlahy s dažďovými zrážkami.

Min (na displeji číslo 1) - základné nastavenie bez vynechania dňa závlahy.

Med (na displeji číslo 2) - základné nastavenie na vynechanie jedného dňa závlahy.

Max (na displeji číslo 3) - základné nastavenie na vynechanie dvoch dní závlahy.

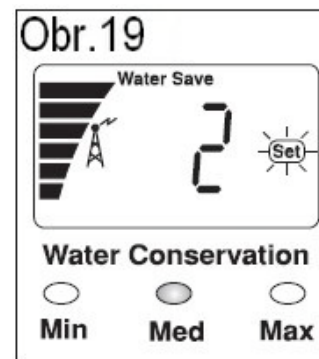
Figure 18

Suggested Conservation Mode Settings				
TORO	Soil Type			
	Sand	Silt	Clay	
Sensor Location	Shade	Min	Med	Med
	Partial Sun	Min	Med	Max
	Direct Sun	Med	Max	Max

Pre zistenie nastavenie hospodárnosti snímača vám pomôže tabuľka vid' Obr.18. V prvom kroku si zvolíte typ pôdy - soil type: sand-piesočnatá, Silt-hlinitá, Clay-ílovitá a potom umiestnenie snímača -sensor location: shade-tieň, partial sun-polotieň, direct sun-priame slnko.

1. Stlačte tlačidlo setup tak, aby sa vám zobrazila ikona water save. Na displeji sa vám objavia aktuálne nastavenia snímača - zachovanie vody v pôde a to 1, 2 alebo 3, - Obr.19

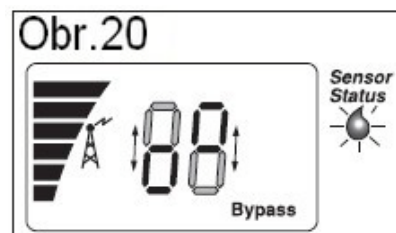
2. Stlačte tlačidlo adjust + / - pre nastavenie požadovanej hodnoty zachovania vody v pôde.



Smart bypass-preklopenie funkcie senzoru

Stlačením tlačidla Smart bypass je možné preklopiť funkciu snímača, čím sa umožní pokračovať v závlahy podľa nastaveného programu v riadiacej jednotke. Ak je nastavená funkcia Smart bypass, na displeji bliká kontrolka sensor status a dva boxy vid' Obr.20.

Nastavenie preklopenia funkcie snímača zostane dovedy, kým ho systém automaticky vypne a vráti sa do stavu monitorovania, alebo ho môžeme vypnúť manuálne stlačením tlačidla Smart bypass.



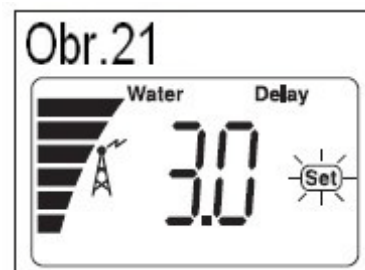
Water delay - oneskorenie závlahy

Oneskorenie funkcie je vhodná metóda k odloženiu závlahy od 1 do 5 dní v prípade, že očakávame dážď, alebo mráz. Počet dní si nastavíme v programe water delay a potom stlačením tlačidla smart bypass ho môžeme zapnúť alebo vypnúť.

1. Stlačte tlačidlo setup tak, aby sa vám zobrazila ikona Water delay.

2. Stlačte tlačidlo adjust + / - pre voľbu počtu dní, vid' Obr.21.

- Pre zapnutie funkcie stlačte tlačidlo Smart bypass, počet zostávajúcich dní prerušenia závlahy je zobrazený na displeji. Závlahový režim sa opäť zapne po zobrazení 0.0 na displeji.



- Zrušenie tejto funkcie je možné vykonať kedykoľvek stlačením tlačidla Smart bypass.

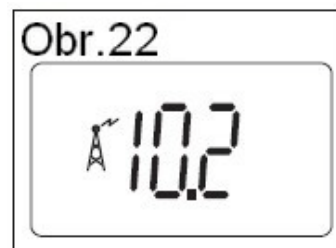
Pozor: Funkcia oneskorenie závlahy nemôže byť spustená ak je dažďový senzor aktívny.

Signal strength - Zobrazenie sily signálu

Táto funkcia zobrazuje silu signálu na digitálne stupnici medzi hodnotami 0.0 - 10.2

1. Stlačte tlačidlo setup tak, aby sa vám zobrazil symbol antény a číslice zobrazujúce poslednú zaznamenanú silu signálu, pozri Obr.22.

Pozor: Ak hodnota intenzity signálu bude menšia ako 2, odporúča sa zmeniť umiestnenie senzoru, lebo môže dôjsť k nesprávnej funkcii dažďového senzoru.



Batery strength - Zobrazenie stavu batérie

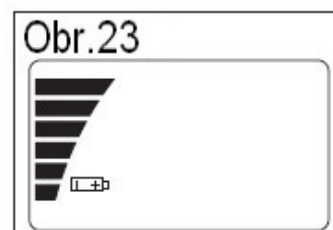
Táto funkcia nám zobrazí stav nabitia batérie v snímači. Stav batérie sa zobrazí pomocou čiarok na ľavej strane displeja:

6 čiarok - batéria je plne nabitá,

0 čiarok - batéria je vybitá.

1. Stlačte tlačidlo setup tak, aby sa vám zobrazil na displeji symbol batérie a stupnice čiarok, pozri Obr.23.

Pozor: Ak je na displeji zobrazená iba ikona blikajúcej batérie, je nutné ju vymeniť, vid'. kapitola výmena batérie v snímači.

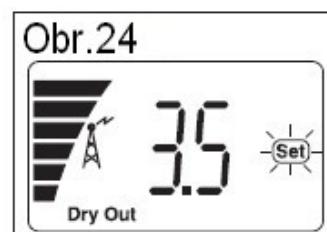


Dry out - Funkcia vysušenia

Funkcia vysušenia nám umožňuje zefektívniť nastavenie hospodárnosti systému tak, že môžeme posúvať aktiváciu závlahy od 0,5 do 4,0 dní. Nastavujeme po 0,5dni. Pred použitím tejto funkcie sa odporúča najprv systém nechať prejsť niekoľkými cyklami dažďa alebo mrazu.

1. Stlačte tlačidlo setup tak aby sa vám zobrazila na displeji ikona Dry out. Objaví sa vám štandardne nastavená hodnota 0.0. vid' Obr.24.
2. Stlačte tlačidlo adjust + / - pre nastavenie požadovanej hodnoty.

Pozor: Pre zastavenie funkcie vysušenia stlačte tlačidlo smart bypass.



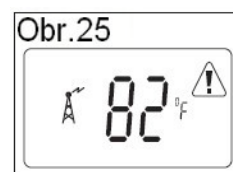
Pozor: Pri nastavení funkcie Water conservation-Hospodárnosť snímača je zrušená funkcia Dry out-Vysušenie.

Zabezpečenie závlahy - režim Fail safe

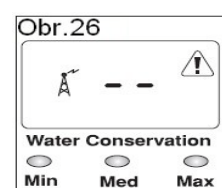
Funkcia zabezpečenia snímača nás upozorní na stratu komunikácie snímača s prijímačom, alebo keď dažďový senzor zostane aktívny po dlhší čas. Táto funkcia je dôležitá pre zavlažovací systém, aby nezostal mimo prevádzky po dlhšiu dobu z dôvodu poruchy dažďového senzora.

Strata komunikácie

Ak snímač s prijímačom nebude komunikovať po dobu 24 hodín, dažďový senzor zostane nastavený tak ako ukazuje displej. Informácia o strate komunikácie sa objaví na displeji pomocou symbolu výkričníka. Symbol antény a pri modeli TWRFS hodnota teploty, budú blikať. Čiarky pre zobrazenie signálu zmiznú, pozri Obr.25.



Ak snímač s prijímačom nebude komunikovať do 48 hodín, prijímač sa automaticky nastaví do funkcie monitorovania, čo umožní ďalej funkciu zavlažovacieho systému. Výkričník a symbol antény budú stále blikať pri modeli TWRFS sa namiesto teploty objavia dve čiarky. Kontrolky pre úsporu vody budú spoločne blikať, pozri Obr.26.

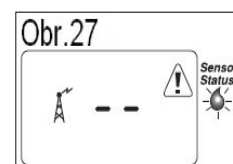


Kontrola nepretržitého zopnutia snímača

Ak snímač zostane nepretržite zopnutý počas 7 dní, dažďový senzor automaticky prepne do stavu monitorovania, čím umožní riadiacej jednotke pokračovať v nastavenom režime závlahy. Kontrolka Sensor status bude blikať a na displeji sa objaví výkričník, pozri Obr.27.

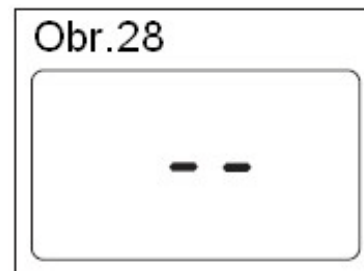
Pozor: Táto situácia väčšinou oznamuje problém snímača. Stlačte kontrolný spínač na snímači a skontrolujte či sa pohybuje voľne. Podložky v senzore musia byť pre test suché.

Pre resetovanie dažďového senzora stlačte raz tlačidlo Smart bypass.



Zapnutie a vypnutie prijímača

1. Pre vypnutie prijímača stlačte a podržte tlačidlo Adjust približne na 5 sekúnd, kým sa na displeji neobjavia iba 2 priečne čiarky.
2. Pre zapnutie prijímača stlačte dvakrát tlačidlo setup. Displej sa zapne do prevádzkového stavu približne do 10 sekúnd.

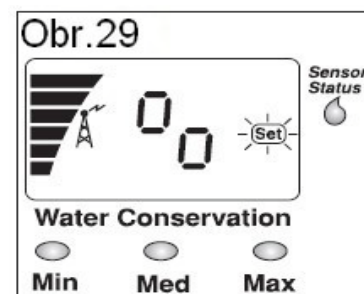


Nastavenie a znovuzprovoznění dažďového senzoru

Prijímač a snímač sú nastavené a zakódované z výroby tak, aby spolu komunikovali. V prípade že ste kúpili nový snímač, alebo potrebujete vymazať a znovu nastaviť komunikáciu medzi snímačom a senzorom dodržujte nasledujúci postup:

1. Stlačte a podržte tlačidlo Smart bypass, kým sa nerozsvietia tri kontrolky Water conservation a nápis Set na displeji a nezačnú blikať približne na 15 sekúnd, pozri Obr.29.

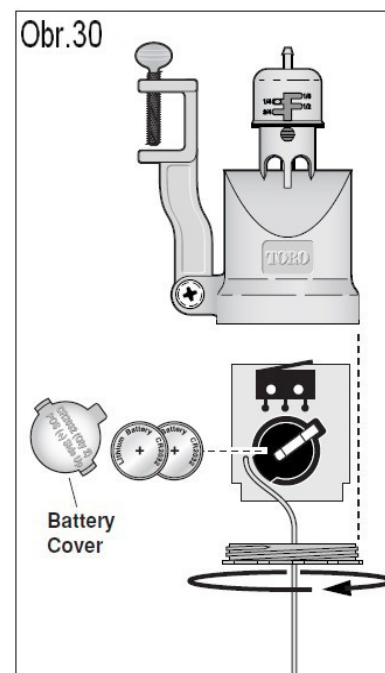
2. Stlačte kontrolný spínač na snímači v blízkosti prijímača kým sa neobjaví symbol antény a sila signálu. Vid'. Str 8 počiatkový test senzoru krok 3.



3. **Pozor:** Ak je nastavenie hospodárnosti snímača nastavené na MED, alebo MAX, alebo na funkciu Vysušenie, dažďový senzor je aktívny. Stlačte tlačidlo Smart bypass pre vynulovanie prijímača do funkcie Monitorovanie.

Výmena batérie v snímači vid'. Obr.30

1. Odskrutkuje spodnú časť telesa snímača
2. Opatrne vyberte vnútornú časť snímača
3. Zložte kryt batérií
4. Vymeňte 2 batérie 3V CR2032 a vložte ich tak, aby kladný pól smeroval smerom ku krytu batérií.
5. Namontujte kryt batérií
6. Zamontujte opatrne späť vnútornú časť snímača
7. Zaskrutkujte späť spodnú časť



Hľadanie a odstraňovanie závad

Ak máte problém s funkciou dažďového senzoru pri jeho inštalácii, skúste ho najprv odstrániť pomocou nasledujúcich krokov.

Bezdrôtový senzor má dosah signálu 152.4m a to na otvorenom priestore bez akýchkoľvek prekážok.

Vo väčšine prípadov sa sila signálu znižuje a to predovšetkým kvôli prekážkam medzi prijímačom a snímačom.

Pre zlepšenie sily signálu môžeme

- Posunúť anténu od dosahu veľkých kovových objektov
- Vyhnúť sa umiestneniu vo vnútri budov v miestach kde majú problém so signálom mobilných, alebo bezdrôtových telefónov
- Namontovať prijímač a senzor čo najbližšie k sebe
- Namontovať prijímač pri riadiacej jednotke na stranu bližšie k snímaču

Displej prijímača je prázdny

- Skontrolujte pripojenie k prúdu 24 V. Červený vodič musí byť spojený s prívodom prúdu 24 v do riadiacej jednotky. Skontrolujte či vodič nie je v spojení s čerpadlom, alebo hlavným ventilom.

Senzor nespína prijímač ani na krátku vzdialenosť

- Prijímač nie je schopný rozoznať signál od snímača, skúste znova sprevádzkovať dažďový senzor vid'. Nastavenie a znovu sprevádzkovanie str.15
- Vymeňte batérie

Dažďový senzor funguje, ale riadiaca jednotka nereaguje

- Skontrolujte pripojenie žltého, alebo hnedého vodiča, vid'.zapojení prijímača str.6
- Skontrolujte či tlačidlo sensor bypass nie je v pozícii bypass alebo active

Špecifikácie

Modely-TWRS-Bezdrôtový dažďový senzor,
TWRFS-Bezdrôtový dažďový a mrazový senzor

Bezdrôtový dosah - 152.4m na otvorenom priestore bez prekážok

Typ snímača - Štandardné priemyselné hydroskopické disky s možnosťou nastavenia.

Batérie senzoru- 2x3V-CR2032

Rozsah teplotného čidla - -24 až +49 °C

Napätia prijímača - 22-28 VAC-VDC, 100mA

Zopnutie spínača - Normálne rozopnuté NO a normálne zopnuté NS 3A pri 24VAC

Záručné podmienky

Spoločnosť Toro poskytuje spotrebiteľovi záruku na každý nový výrobok (udávaný v katalógu k príslušnému dátumu) na výrobné chyby a vadný materiál, pod podmienkou, že bol používaný za účelom zavlažovania a v rozsahu výrobcom odporúčaných špecifikácií. Na poruchy výrobku v dôsledku živelných pohrôm (tzn. bleskom, záplavami, atď) sa táto záruka nevzťahuje.

Firma Toro nie je zodpovedná za poruchy na ostatných výrobkoch touto spoločnosťou neprodukovaných, aj keď tieto mohli byť predávané alebo používané v súvislosti s výrobkami Toro.

Počas záručného obdobia spoločnosť Toro opraví alebo vymení, podľa svojho rozhodnutia, ktorúkoľvek chybnú časť. Zodpovednosť výrobcu je obmedzená čisto na výmenu alebo opravu chybných častí.

Pri reklamácií je potrebné vrátiť chybný výrobok miestnemu predajcovi Toro, u ktorého ste výrobok zakúpili.

Táto záruka sa nevzťahuje na tie výrobky, ktorých používanie alebo inštalácia nezodpovedá špecifikáciám a pokynom firmy Toro a na výrobky, ktoré boli upravené alebo modifikované.

Spoločnosť Toro nie je zodpovedná za nepriame, náhodné alebo následné poškodenia v spojitosti s používaním dodaného zariadenia, zahŕňajúce, ale neobmedzujúce sa na stratu vegetácie, náklady na náhradné vybavenie, alebo služby potrebné počas obdobia nefunkčnosti alebo neuplatniteľnosti škody na majetku alebo zranenia osôb, vyplývajúce z činnosti montéra či nedbalé alebo iné.

Všetky spomínané ručenie, zahŕňajúce predajnosť a spôsobilosť na použitie sú obmedzené dobou trvania tejto záruky.

Na snímače dažďa TWRS-I a TWRFS-I 212 platí 2-ročná záručná doba odo dňa inštalácie.