



SMRT-Y

Senzor vlažnosti tla

UPUTE ZA KORISNIKE



OVLAŠTENI DISTRIBUTER:

INAQUA

IN-AQUA d.o.o., CMP Savica-Šanci, Majstorska 1a, ZAGREB,
tel.: +385 (0)1 2404 444 tel./fax.: +385 (0)1 2404 900

UVOD

Prije ugradnje Rain Bird senzora za mjerenje vlage u tlu za instalaciju senzora vam je potrebno:

- 0,8 mm² žica za spajanje i ukopavanje
- Vodotijesne spojnice
- Ravna lopatica
- Alatka za skidanje izolacije / kliješta
- 18 cm ventilsko okno (opcija)

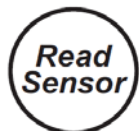
Za ugradnju sučelja senzora treba vam:

- Križni odvijač
- Bušilica
- Alatka za skidanje izolacije / kliješta
- Spoj na programator

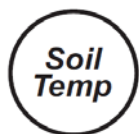
Opis prednje ploče



LCD ekran – prikazuje vlagu u tlu, temperaturu tla i električnu provodljivost. Također prikazuje zabilježenu povijest ciklusa navodnjavanja



Read Sensor – prikazuje i određuje prag vlažnosti. Ovaj prag je razina vlažnosti tla pri kojoj S.M.R.T.-Y prekida navodnjavanje



Soil Temp – prikazuje temperaturu tla. Pritiskom na "Read Sensor" povećavaju se vrijednosti na ekranu. Pritisnite "Soil EC" za promjenu jedinica temperature iz Fahrenheita u Celsiuse.



Soil EC – pokazuje električnu provodljivost tla, smanjenje koraka kada je pritisnut "Read Sensor". Mijenja između Celsiusa i Fahrenheita kada je pritisnut "Soil Temp".



Bypass Sensor – stavlja S.M.R.T.-Y senzor u "Bypass" mod, stavljajući tako senzor izvan funkcije

Način rada

S.M.R.T.-Y uses a Digital Time Domain Transmissometry Soil Moisture Sensor

ukopan u travnjak sa svrhom preciznog mjerenja volumetrijskog sadržaja vode u tlu. S.M.R.T.-Y sensor se sučeljem spaja na postojeći programator navodnjavanja. Programator ima podešeni raspored navodnjavanja. S.M.R.T.-Y očitava vlagu u tlu svakih 10 minuta. Ukoliko sadržaj vlage u tlu prelazi podešeni prag vlažnosti, S.M.R.T.-Y senzor će prekinuti ciklus navodnjavanja obustavom struje elektromagnetskim ventilima. Struja se prekidna 30 minuta nakon prekida aktivnosti na programatoru.



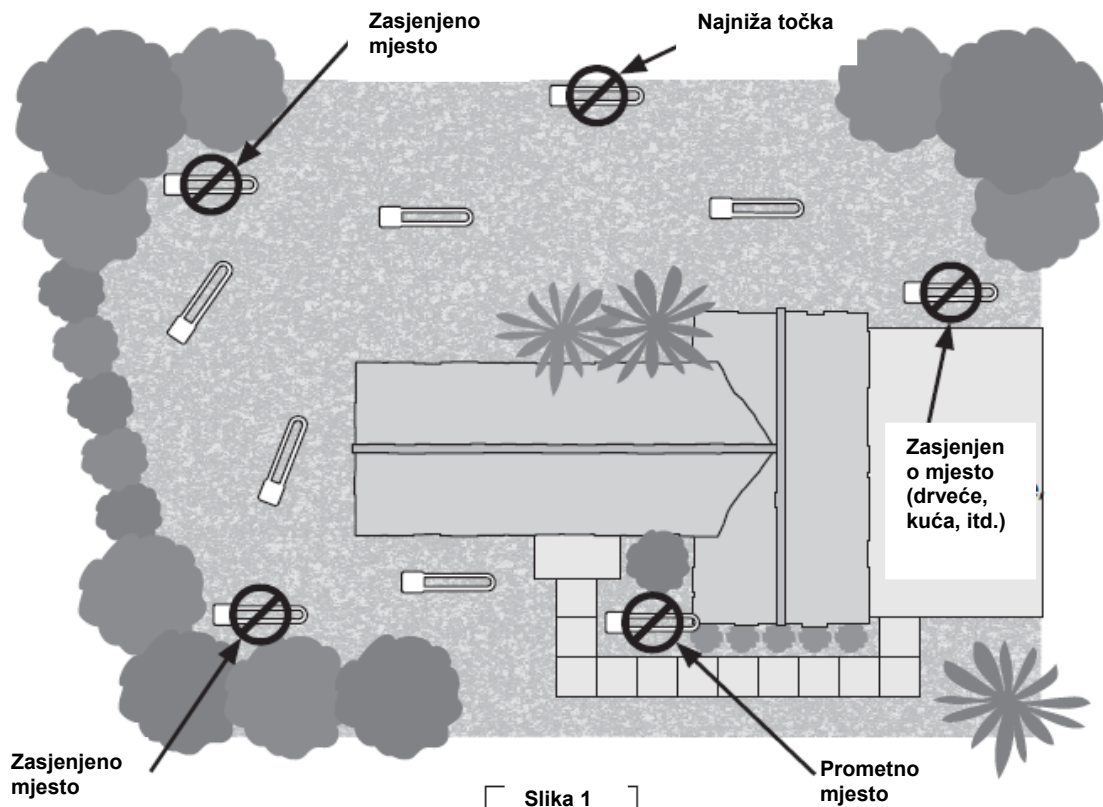
NAPOMENA: Očitavanje tijekom ciklusa navodnjavanja, ili 30 minuta nakon završetka ciklusa neće utjecati na "Water Suspended / Allowed" mod. Ukoliko u tom periodu pritisnete "Read Sensor", korisničko sučelje može prikazati očitavanje iznad podešenog praga vlage. Sučelje neće promijeniti status ili spriječiti navodnjavanje unutar ovog vremenskog perioda. Ovime je omogućeno da sve programirane zone dobiju potrebnu vodu u ciklusu navodnjavanja.

Ukoliko je na početku ciklusa navodnjavanja sadržaj vode u tlu ispod podešenog praga vlažnosti, S.M.R.T.-Y omogućuje normalan rad prema programiranom rasporedu navodnjavanja. Veza se održava tijekom cijelog ciklusa navodnjavanja, kao i 30 minuta nakon završetka ciklusa.

S.M.R.T.-Y S.M.R.T.-Y ima mogućnost navodnjavati dvije zone neovisno o očitavanju senzora kako bi udovoljio nekim specifičnim potrebama navodnjavanja (zone kap po kap, biljke u lončanicama, stabla...).

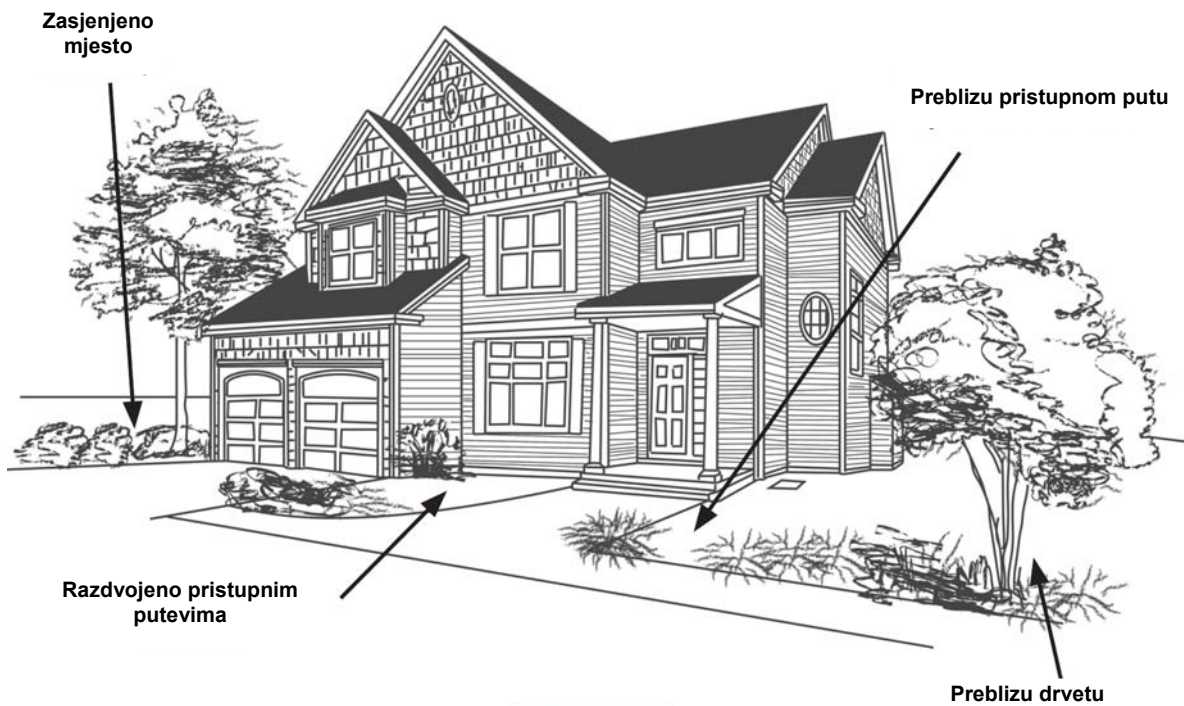
Priprema

1. Provjerite da li je područje na kojem želite instalirati senzor navodnjavano unutar zadnjih 12 sati. Time je olakšano kopanje i smanjena mogućnost oštećivanja korijenja.
2. Pregledajte svaku navodnjavanu zonu i klasificirajte biljni materijal (trava, grmlje, cvijeće, itd.). Zabilježite vrstu sustava navodnjavanja (rasprskivači, kap-po-kap, i sl.) te smještaj zone navodnjavanja. Za travnjake zabilježite da li je mjesto osunčano, djelomično osunčano ili u hladu. Na kraju zabilježite postavke programatora za svaku zonu navodnjavanja.
3. Provjerite da li se navodnjavanje na svakoj zoni odvija pravilno.
4. Za ugradnju senzora odaberite osunčanu zonu.
5. Odredite najčešće intervale navodnjavanja i vremena trajanja navodnjavanja podešena u najsušem periodu godine.



Slika 1

Odabir mjesta ugradnje senzora



Slika 2

Primjeri lošeg odabira mjesta za ugradnju senzora

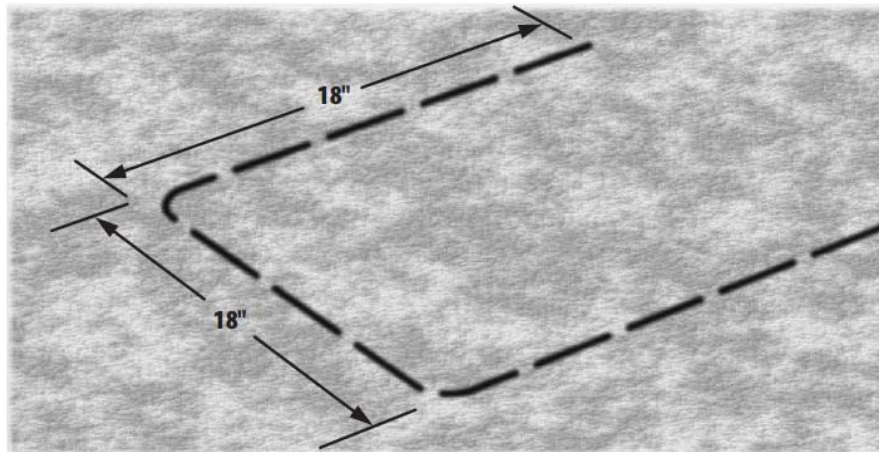
Ugradnja S.M.R.T.-SMS senzora vlage

1. Ručno uključite navodnjavanje na zoni na kojoj planirate ugraditi senzor, a uključite i navodnjavanje na susjednim zonama. Promotrite način distribucije vode te odaberite točku ugradnje senzora.

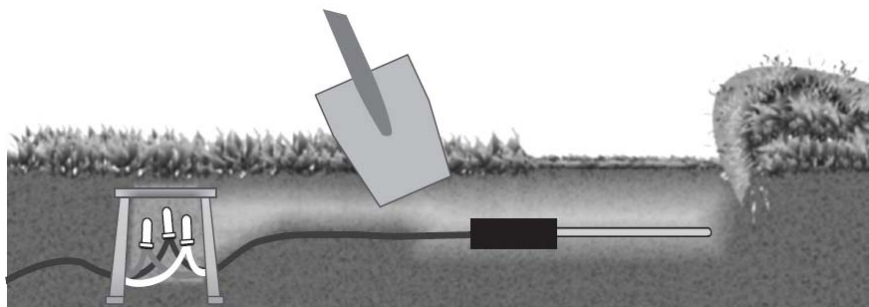


NAPOMENA: Izbjegavajte mjesta na kojima se voda nakuplja zbog nagiba, uz prolaze, udubljena u tlu, ili podnožja brežuljaka.

2. Odaberite mjesto sa zdravom travom na kojem je omogućeno nesmetano podzemno otjecanje vode. Senzor ugradite najmanje 120 cm od rasprskivača, i na području navodnjavanja isključivo jedne zone.
3. Pronađite ventilsko okno najbliže mjestu ugradnje senzora. Identificirajte i označite oba kraja ožičenja zone, i u ventilskoj kutiji i kod programatora. Možete lagano ručno otvoriti elektromagnetski ventil u ventilskom oknu kako biste saznali koju zonu kontrolira. Izolacijskom trakom označite žicu zone koja je spojena na taj ventil. Istom trakom označite drugi kraj te žice na strani programatora. Provjerite da je označena žica zone, a ne Comm (-) žica.
NAPOMENA: Izbjegavajte zone koje napajaju više od jedne elektromagnetske špule. Zelena žica sa S.M.R.T.-Y sučelja mora biti spojena na zonu koja aktivira samo jednu elektromagnetsku špulu.
4. Ravnom lopaticom prorežite 3 strane kvadrata dimenzija 45 x 45 cm, dubine 15 cm. Ovaj rez bi trebao biti u obliku slova U (vidi sliku 3.). Iskopajte ispod busena na dubinu 10 cm i zarolajte prema nazad busen tako da ostane ozložena zemlja 10-ak cm dubine. Oko 15 cm od jedne strane ovog orvora iskopajte sličan otvor za smještaj 18cm ventilske kutije. Ova ventilska kutija će se koristiti za smještaj spojeva žice sa senzora i žice zone koju ste odredili u koraku 3. Iskopajte tanki rov od ventilske kutije za ožičenje do sredine otvora 45x45cm iskopanog za smještaj senzora. (Vidi sliku 4.)
5. Postavite senzor vodoravno u rastresito tlo na dnu rupe, a žicu senzora provedite rubom šupljine do ventilskog okna. Nasipajte zemlju na senzor, a na to postavite iskopani komad tla.

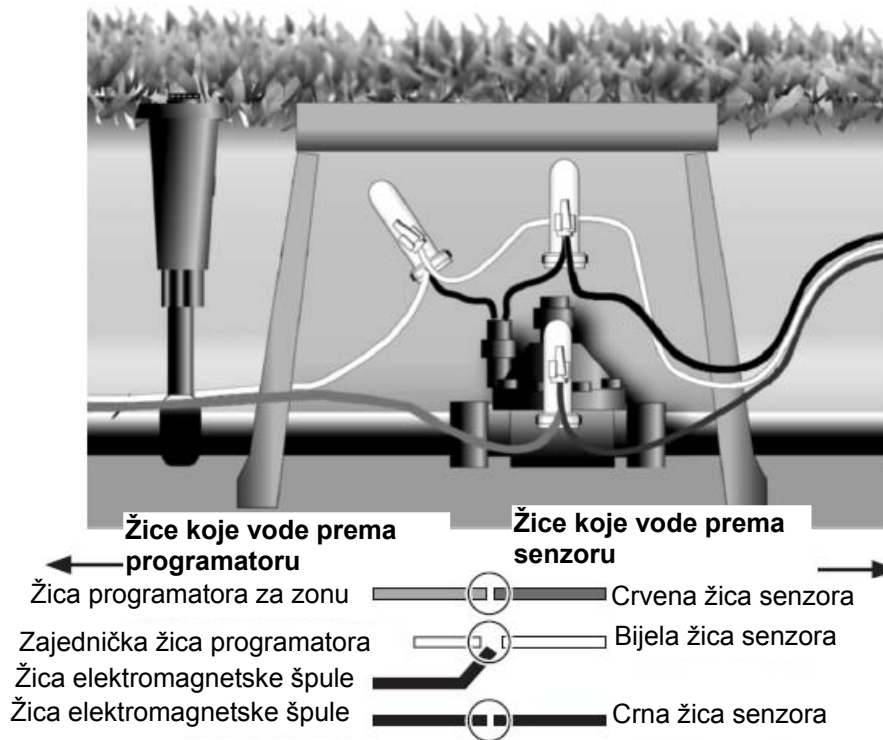


Slika 3



Slika 4

6. Unutar okna s ožičenjem spojite žice senzora s kablom za produljenje koji vodi do ventilskog okna. Koristite vodotijesne spojeve. Ukoliko boje žica u kablju ne odgovaraju bojama žica na senzoru, zapišite na žicama kabla koje od njih odgovaraju crvenoj, bijeloj i crnoj žici senzora.
7. U ventilskom oknu otpojite označenu žicu s ventila koji upravlja radom te zone i spojite ju na žicu kabla spojenu na crvenu žicu senzora. Na taj spoj ne smije biti priključena ni jedna druga žica. Ponovno spojite otpojenu žicu ventila s produljenom crnom žicom senzora. Spojite produžetak bijele žice senzora na zajedničku žicu u ventilskom oknu. Svi ventili u ventilskom oknu moraju biti povezani zajedničkom žicom s bijelom žicom senzora (slika 5). Koristite vodotijesne spojnice kako bi bio omogućen pravilan i nesmetan rad sustava (vidi priloženi dijagram spajanja).



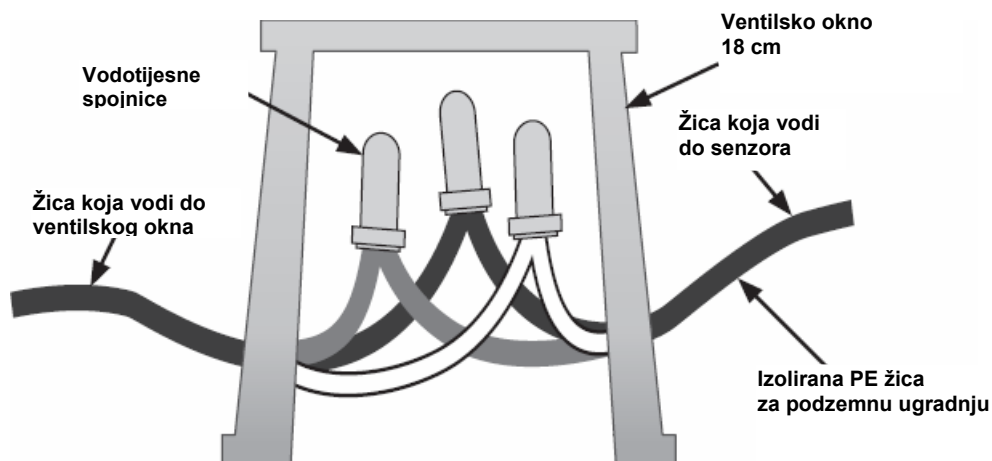
Slika 5

Spajanje žica u ventilskom oknu

Da bi spojevi bili otporni na sve vremenske uvjete, pri spajanju koristite slijedeće komponente:

- Ventilsko okno promjera cca 18 cm (VB708B)
- Vodotijesne spojnice
- Za spajanje koristite kabel za podzemnu ugradnju 0,8 mm²

8. Na kraju polako prelijte cca 5 l vode na mjesto ugradnje senzora



Slika 6

Ventilsko okno sa spojevima

Ugradnja S.M.R.T.-Y korisničkog sučelja

Pregled

Pričvrstite S.M.R.T.-Y korisničko sučelje na zid pokraj programatora. Usmjerite kabel sučelja prema programatoru. Otpojite sve žice spojene na zajednički terminal na programatoru i spojite ih na bijelu žicu S.M.R.T.-Y sučelja.



NAPOMENA: Ukoliko postoji više zajedničkih zona, spojite sve zajedničke žice na bijelu žicu S.M.R.T.-Y sučelja. Spojite crnu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na zajednički terminal na programatoru. Otpojite žice označenih zona s njihovih terminala i spojite ih na crvenu žicu S.M.R.T.-Y sučelja. Spojite zelenu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na terminal s kojeg je otpojena žica. Spojite narančastu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na 24 V AC "hot spot" ili na terminal transformatora (slika 8).

Detaljni postupak

1. Otpojite žice spojene na "COM" (Common – zajednički) terminal programatora. Spojite crnu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na COM terminal programatora (slika 7).



Zajednička žica

To SMRT-Y

Slika 7

2. Spojite narančastu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na 24 VAC terminal programatora. Kako biste odredili na koji terminal trebate priključiti narančastu žicu, dotaknite svaki terminal žicom dok je programator uključen. Priključite žicu na terminal koji je aktivirao ekran na S.M.R.T.-Y sučelju (slika 8).



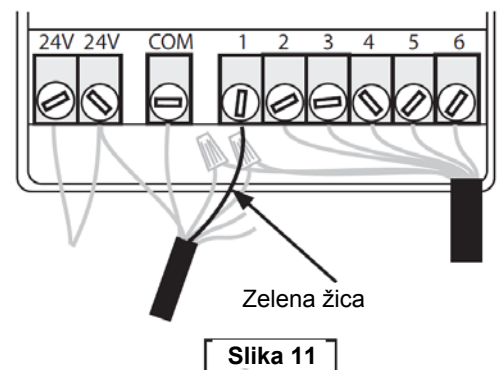
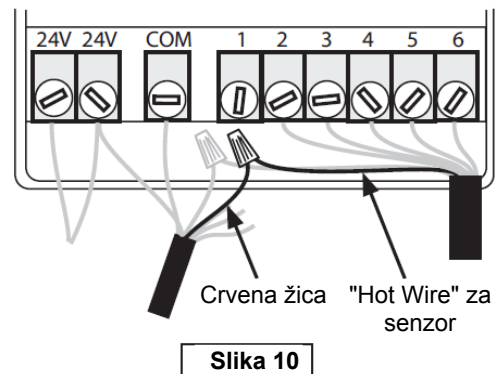
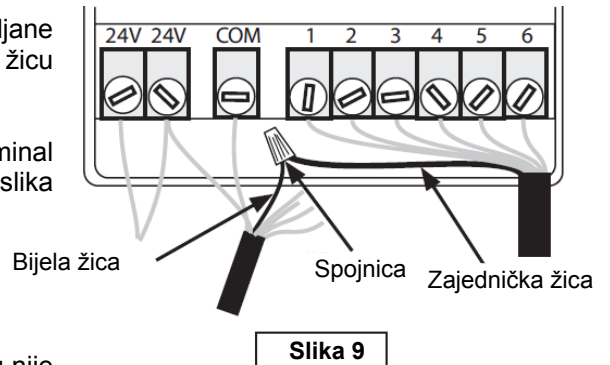
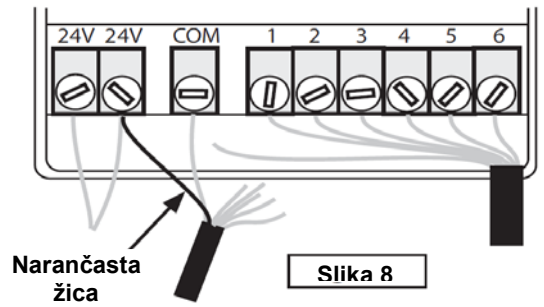
NAPOMENA: isključite struju nakon što odredite terminal na programatoru. Ne prekidajte dovod struje na terminale na programatoru.

Otpojite priključak programatora na struju te spojite narančastu žicu s postojećom žicom terminala. (na nekim programatorima postoji terminal označen s "TEST" ili "HOT SPOT" i on se može koristiti za spajanje narančaste žice)



NAPOMENA: Na nekim programatorima nije moguć interni pristup terminalu priključka na struju. U tom vam je slučaju potreban 24 V AC adapter. Spojite jednu žicu adaptera na COM terminal (na koji je priključena i crna žica S.M.R.T.-Y sučelja), a drugu na narančastu žicu S.M.R.T.-Y sučelja.

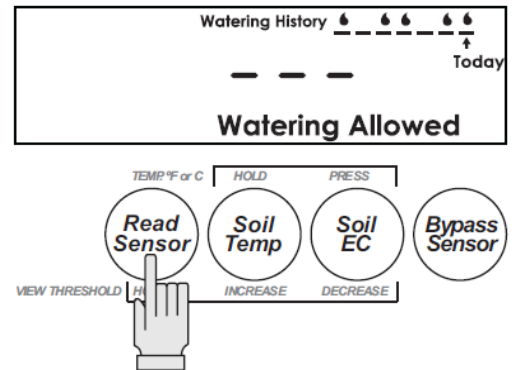
3. Spojite otpojene žice s "COM" terminala spojnicom na bijelu žicu S.M.R.T.-Y sučelja (slika 9).
4. Otpojite ranije identificiranu i označenu žicu ciljane zone (zona #1 na slici 10). Spojite ju na crvenu žicu S.M.R.T.-Y sučelja spojnicom. (slika 10).
5. Spojite zelenu žicu sa S.M.R.T.-Y sučelja na terminal zone na koji je bila spojena označena žica zone (slika 11).
6. Uključite programator kako biste omogućili S.M.R.T.-Y sučelju očitavanje vlažnosti tla. Očitavanje se pojavljuje na zaslonu za 4-5 sekundi. Ukoliko je očitavanje 0, ožičenje na senzoru nije dobro izvedeno. Ispravite grešku, i ako je nakon toga očitavanje različito od 0, ožičenje je ispravno izvedeno. Završite spajanje žica vodotijesnom spojnicom. Provjerite također i temperaturu i električnu provodljivost tla.



Rad S.M.R.T.-Y sučelja

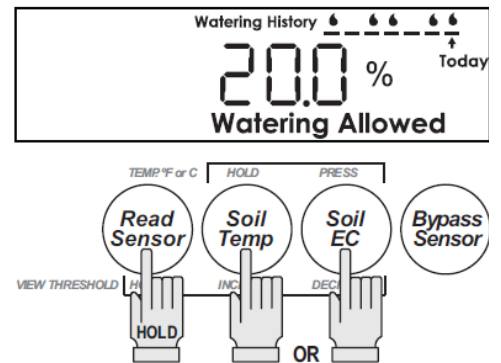
Očitavanje vlažnosti tla

S.M.R.T.-Y prikazuje zadnje očitavanje vlažnosti tla (vlažnost tla očitava se svakih 10 minuta). Da biste očitali trenutnačnu vlažnost tla, pritisnite “**Read Sensor**”. Na senzoru se najprije pojavljuje “---”, a zatim i očitana vrijednost.



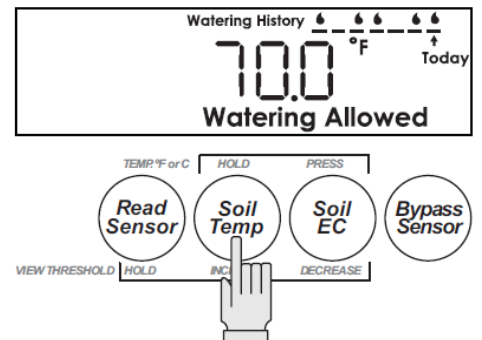
Podešavanje praga vlažnosti

Da biste podesili prag vlažnosti, pritisnite i držite “**Read Sensor**”, zatim pritisnite “**Soil Temp**” kako biste povisili prag, ili “**Soil EC**” kako biste snizili prag.



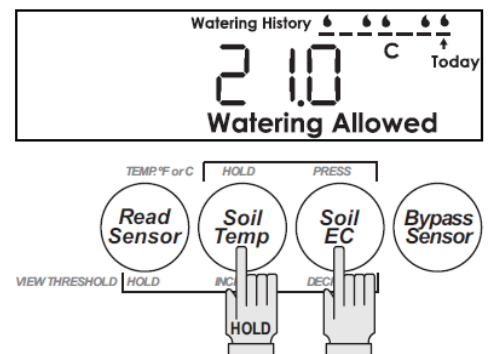
Očitavanje temperature tla

Da biste očitali temperature tla, pritisnite “**Soil Temp**”.



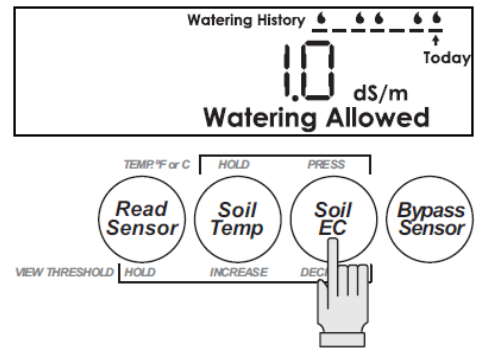
Promjena jedinica temperature

Da biste promijenili temperaturene jedinice iz Fahrenheita u stupnjeve Celzija, držite “**Soil Temp**” te istovremeno pritisnite “**Soil EC**”.



Pregled EC vrijednosti tla

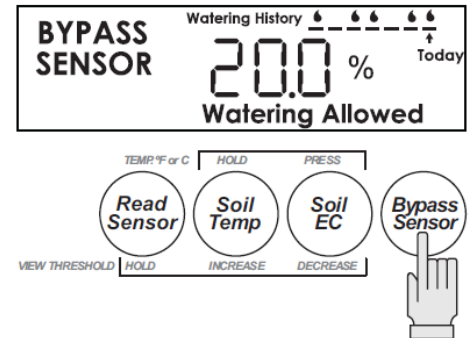
Pritisnite “**Soil EC**” kako biste očitali trenutnu elektroprovodljivost tla.



Manualno pokretanje navodnjavanja / premošćivanje

Ukoliko želite testirati rad sustava navodnjavanja, ili manualno pokrenuti navodnjavanje na određenoj zoni, morat ćete premostiti funkcije senzora kako ne bi prekinuo rad ventila.

Pritisnite “**Bypass Sensor**” tipku. Na ekranu se pojavljuje ikona “**BYPASS SENSOR**”. U ovom modu na rad sustava neće utjecati očitanja sa S.M.R.T.-Y sučelja.



Povijest posljednjih ciklusa navodnjavanja

S.M.R.T.-Y sučelje bilježi povijest 7 zadnjih ciklusa navodnjavanja. Ukoliko je S.M.R.T.-Y dozvolio navodnjavanje, na ekranu je prikazana kapljica. Ukoliko je navodnjavanje spriječeno, ekran je prazan. “Today” prikazuje najzadnji ciklus navodnjavanja. Zabilježena povijest se osvježava 30 minuta nakon svakog ciklusa.



Suspendirano navodnjavanje

Kada je vlažnost u tlu veća od zadanog praga vlažnosti, na ekranu se pojavljuje ikona “Suspended Watering”. Navodnjavanje prema određenom rasporedu je suspendirano.



Omogućeno navodnjavanje

Kad je vlažnost tla ispod podešenog praga vlažnosti, navodnjavanje je omogućeno prema programiranom rasporedu, a na ekranu je prikazana ikona “Watering Allowed”.



Podešavanje rasporeda navodnjavanja

Poljski kapacitet je količina vode koju će tlo držati u ravnoteži. Količina vode koja je potrebna za dovođenje vlažnosti tla s 80% poljskog kapaciteta na 100% poljskog kapaciteta računa se prema slijedećoj formuli:

$$\text{voda (cm)} = 0,2 \times \text{poljski kapacitet} \times \text{dubina (cm)}$$

Ukoliko je poljski kapacitet tla za vodu 25%, a navodnjavate tlo do dubine 20 cm, tada je količina potrebne vode: $0,2 \times 0,25 \times 20 = 1$ cm.

Ukoliko znate koliki je intenzitet kišenja rasprskivača, tada je vrijeme trajanja navodnjavanja:

$$\text{vrijeme trajanja navodnjavanja (min)} = 60 \times \text{cm} / \text{efektivni intenzitet kišenja}$$

Ukoliko je efektivni intenzitet navodnjavanja, npr., iznad 1,3 cm/h, tada je vrijeme trajanja navodnjavanja: $60 \times 1 / 1,3 = 46$ cm

Slijedeća tablica prikazuje jednostavan način podešavanja trajanja navodnjavanja za sve zone sustava navodnjavanja, a temelji se na gornje navedenim formulama. Nakon što ste izmjerili poljski kapacitet tla (vidi slijedeću stranu), možete podesiti trajanje navodnjavanja za sve zone. Potrebno je znati vrstu rasprskivača i intenzitet navodnjavanja.

Vodič za podešavanje vremena trajanja navodnjavanja		Dinamički rasprskivači 			Statički rasprskivači 			Rotacijske dizne 		
Poljski kapacitet	Podešeni prag vlažnosti tla	Ukupno trajanje navodnjavanja Min	Vrijeme upijanja		Ukupno trajanje navodnj. Min	Vrijeme upijanja		Ukupno trajanje navodnj. Min	Vrijeme upijanja	
			Trajanje maks.	Upijanje min.		Trajanje maks.	Upijanje min.		Trajanje maks.	Upijanje min.
45%	36%	58	11	25	29	5	25	95	15	25
40%	32%	52	11	25	26	5	25	84	15	21
35%	28%	45	16	25	23	7	25	74	19	12
30%	24%	39	20	19	19	8	24	63	22	4
25%	20%	32	34	4	16	11	13	53	25	0
20%	16%	26	48	0	13	13	13	42	30	0
15%	12%	19	88	0	10	17	9	32	33	0
10%	8%	13	300	0	6	21	6	21	37	0

- Ukupno trajanje navodnjavanja u minutama je vrijeme potrebno za dovođenje količine vode od trenutno očitano stanja vlažnosti do poljskog kapaciteta tla za vodu
- “Vrijeme upijanja - maksimalno trajanje” je vrijeme do trenutka kad količina nakupljene vode počinje uzrokovati postrano otjecanje
- “Vrijeme upijanja - minimalno upijanje” je vrijeme potrebno da tlo apsorbira svu nakupljenu vodu na površini
- Uskladite tip rasprskivača s kapacitetom tla za vodu. Ukoliko navodnjavana zona ima 35% poljskog kapaciteta za vodu, a podešeni prag vlage je 28%, ukupno trajanje navodnjavanje je 23 minute. Postavite trajanje navodnjavanja na 23 minute podešavanjem ciklusa s maksimalnim trajanjem od 7 minuta i minimalnim upijanjem od 25 minuta

Izračun poljskog kapaciteta tla / prag vlažnosti

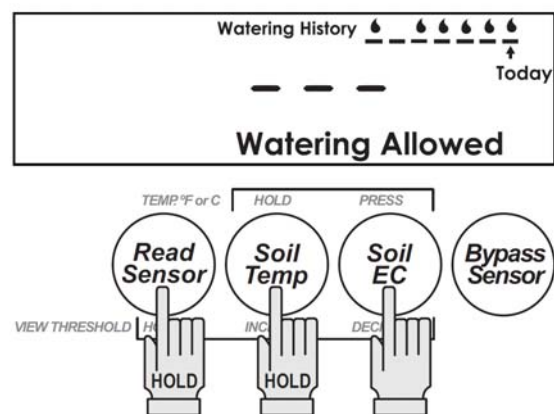
Svaki je travnjak drukčiji. Kapacitet tla i prag vlažnosti su jedinstveni za svako tlo. Slijedite niže navedene upute za podešavanje idealnog praga vlažnosti tla. Ne zaboravite da u bilokoje vrijeme možete promijeniti ovu postavku.

Metoda za određivanje poljskog kapaciteta tla za vodu

U vrijeme zalaska sunca natopite tlo oko senzora vodom do zasićenja. Važno je da je tlo jako natopljeno vodom, tako da voda stoji u lokvama na površini. Slijedeće jutro, prije nego mjesto sa senzorom obasja sunce, očitajte vlažnost tla pritiskom na tipku "Read Sensor". Ovo očitavanje predstavlja poljsku vlažnost tla. Idealna postavka praga vlažnosti trebal bi biti na oko 80% poljskog kapaciteta tla za vodu.

Metoda za automatsko podešavanje praga vlažnosti tla

U vrijeme zalaska sunca zasitite tlo vodom. Programator podesite da pokrene navodnjavanje u 5 sati slijedećeg jutra. Istovremeno pritisnite i držite tipke "Read Sensor" i "Soil Temp", a tipku "Soil EC" pritisnite jednom i pustite. Na ekranu počinje treptati ikona "Suspended" (suspendirano navodnjavanje) i ikona "Allowed" (omogućeno navodnjavanje). kada će slijedeće jutro programator pokrenuti navodnjavanje, sensor će izmjeriti trenutnu vlažnost tla te automatski podesiti prag vlažnosti tla na 80% poljskog kapaciteta tla za vodu.



Podešavanje sustava

1. Podesite postavke na programatoru prema postavkama tijekom najsušnijeg perioda godine, s najučestalijim navodnjavanjem
2. Podesite vremena trajanja navodnjavanja prema postavkama koje je podesio vlasnik
3. Podesite automatsko podešavanje praga vlažnosti na S.M.R.T.-Y korisničkom sučelju istovremenim pritiskom na tipke "Read Sensor" i "Soil Temp", a tipku "Soil EC" pritisnite jednom i pustite. Ukoliko ste ispravno podesili ovu funkciju, na ekranu počinje ikona "Suspended" (suspendirano navodnjavanje) i ikona "Allowed" (omogućeno navodnjavanje). Ikone trepću dok prag vlažnosti nije automatski podešen
4. Osigurajte nesmetan rad programatora do slijedećeg jutra na području senzora jer se time određuje period za automatsko podešavanje
5. Provjerite "Bypass sensor" ikonu u gornjem lijevom kutu ekrana. Ukoliko trepće, pritisnite tipku "Bypass sensor" kako bi senzoru bio omogućen rad
6. Potopite mjesto na kojem je smješten senzor prije odlaska.

Preporuke za održavanje i korištenje

1. Prag vlažnosti određuje se tijekom perioda automatskog podešavanja. Nedugo nakon što programator završi navodnjavanje, pritisnite tipku "Read Sensor" na S.M.R.T.-Y korisničkom sučelju; očitana vrijednost je nivo vlage u zoni zakorenjivanja koji dozvoljava navodnjavanje
2. Podesite vremena trajanja navodnjavanja prema uputama i tablici s vremenima trajanja navodnjavanja. Za korištenje tablice bit će vam potrebni podaci o podešenom pragu vlage (iz prethodnog koraka) i podatak o intenzitetu navodnjavanja na toj zoni.

Optimalno ožičenje za mikronavodnjavanje

Postoji mogućnost da u svom vrtu imate zone koje želite navodnjavati neovisno o očitanjima vlažnosti tla sa senzora, npr. cvjetne lijehe s cijevi kap-po-kap, ili zona sa kserofitima. S.M.R.T.-Y može upravljati s do 2 takve zone.

Spajanje:

1. Odredite zone koje spadaju u gornje kategorije
2. Otpustite vijak žice kojom su zone spojene na programator
3. Skinite izolaciju sa žica i spojite plavu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na isti terminal kao i žicu te zone



Napomena: Sada će na jedan terminal biti spojene 2 žice; plava žica vodi do S.M.R.T.-Y sučelja, a žica zone do elektromagnetskog ventila.

4. Ukoliko imate još jednu zonu koja treba raditi neovisno, spojite smeđu žicu S.M.R.T.-Y sučelja na drugi terminal. Sada će ove dvije zone raditi neovisno o senzoru vlažnosti tla.
5. Uključite programator i omogućite S.M.R.T.-Y sučelju očitavanja vlažnosti tla. Vrijednost očitavanja pojavljuje se na ekranu kroz 4-5 sekundi. Ukoliko je očitavanje 0, ožičenje nije dobro izvedeno. Ukoliko je očitavanje različito od 0, ožičenje je pravilno izvedeno pa možete završiti spajanje vodotijesnim spojnica.

Posebne napomene

1. Senzor vlažnosti tla kompatibilan je s instalacijama koje koriste relej za pokretanje crpke.
2. Senzor vlažnosti tla možete koristiti s instalacijama na kojima istovremeno radi više stanica ili više ventila
3. S.M.R.T.-Y sučelje može se koristiti s RSD-BEx senzorom. Sustav radi na slijedeći način:
 - Spojite RSD-BEx na priključak za senzor na programatoru
 - Spojite S.M.R.T.-Y sučelje na programator na način kako je opisano u uputama
 - Kada je RSD-BEx aktivan, zajednička žica može biti prekinuta, a S.M.R.T.-Y sučelje može biti neaktivno. Ukoliko se to dogodi, ekran će

biti prazan, a sučelje će biti neaktivno dok se RSD-BEx ne osuši. Programirani podaci za S.M.R.T.-Y sučelje neće biti izgubljeni. Ukoliko je sučelje bilo premošteno, nakon povratka struje, sučelje će se vratiti u taj mod.

- Nakon povratka struje S.M.R.T.-Y sučelje će odmah očitati stanje vlažnosti tla i uspostaviti ili "Suspended" (navodnjavanje onemogućeno) ili "Allowed" (navodnjavanje omogućeno) način rada
4. Dugotrajna izloženost sunčevoj svjetlosti može oštetiti LCD ekran. Koristite zaštitni pokrov (vidi sliku 12), ukoliko je uređaj izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.



Pokrov za
SMS

Otklanjanje problema

Problem	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Ekran je prazan	<ul style="list-style-type: none">• Struja nije spojena• Programator nije uključen u struju• Aktivan RSD-BEx	<ul style="list-style-type: none">• Priključite S.M.R.T.-Y sučelje na struju spajanjem narančaste žice na 24 VAC priključak na programatoru• Uključite programator u struju
Na ekranu je prikazano "00"	<ul style="list-style-type: none">• Senzor je odspojen	<ul style="list-style-type: none">• Provjerite da li je RSD-BEx aktivan; pogledajte poglavlje o priklučivanju senzora• Provjerite sve spojeve s programatorom, isto i za S.M.R.T.-Y sučelje
Sustav ne navodnjava	<ul style="list-style-type: none">• Programator nije podešen• Vlažnost tla nije ispod podešenog praga vlažnosti	<ul style="list-style-type: none">• Provjerite da li je programator podešen i da li radi• Očitajte vlažnost tla; ukoliko je včažnost iznad podešenog praga vlažnosti, sustav ne treba raditi zbog dovoljne količine vlage u tlu
Nema promjena u sustavu navodnjavanja	<ul style="list-style-type: none">• "COM" žica je odspojena• Zelena ili crvena žica S.M.R.T.-Y sučelja nije spojena na pravu zonu	<ul style="list-style-type: none">• Provjerite "COM" priključak• Provjerite svo ožičenje na S.M.R.T.-Y sučelju