



Programator za navodnjavanje

**ESP-TM2**

UPUTE ZA KORIŠTENJE

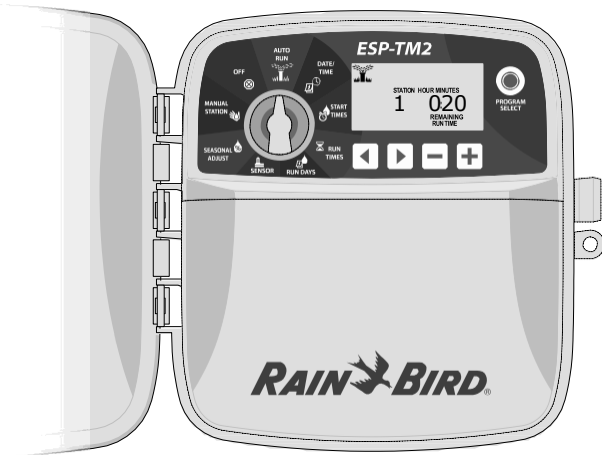


<b>Uvod</b> .....	<b>2</b>	<b>Opcije za manualno pokretanje</b> .....	<b>7</b>
Dobrodošli u Rain Bird .....	2	Test svih stanica .....	7
Značajke programatora .....	2	Pokretanje stanice .....	7
<b>Ugradnja</b> .....	<b>2</b>	Pokretanje programa .....	7
Pričvršćivanje programatora .....	2	<b>Normalan rad</b> .....	<b>7</b>
Povezivanje kabela .....	3	AUTO RUN .....	7
Spajanje elektro ventila .....	3	OFF.....	7
Spajanje master ventila (opcija) .....	3	<b>Napredno programiranje</b> .....	<b>8</b>
Spajanje releja crpke (opcija) .....	3	Neparni ili parni kalendarski dani .....	8
Spajanje senzora za oborinu / mraz (opcija) .....	4	Ciklički dani.....	8
Spajanje vlastitog napajanja .....	4	Oborinski senzor .....	8
<b>Kontrole i indikatori</b> .....	<b>5</b>	Sezonska prilagodba .....	8
<b>Posebne funkcije</b> .....	<b>5</b>	Odgađanje navodnjavanja .....	8
<b>Osnovno programiranje</b> .....	<b>6</b>	Trajna zabrana dana za dane .....	9
1. Podešavanje datuma i vremena .....	6	<b>Opcije</b> .....	<b>9</b>
2. Podešavanje vremena ukapčanja .....	6	Gumb za resetiranje .....	9
3. Podešavanje trajanja rada .....	6	Dogradnja za daljinsko upravljanje.....	9
4. Podešavanje dana navodnjavanja .....	6	<b>Otklanjanje problema</b> .....	<b>10</b>
Odabrani dani u tjednu.....	6	Problemi s protokom vode .....	10
		Problemi električnog signala .....	10

# Uvod

## Dobrodošli u Rain Bird

Zahvaljujemo na kupnji Rain Bird ESP-TM2 programatora. U ovom dokumentu nalaze se korak po korak upute za ugradnju i korištenje ESP-TM2.



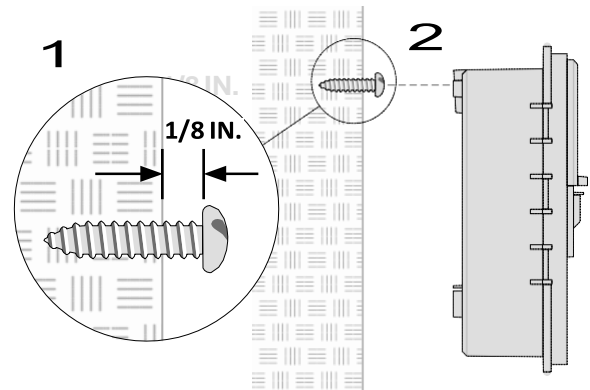
## Značajke programatora

Značajka	Opis
Maksimalni broj stanica	12
Simultani rad stanica	1 plus master ventil
Startna vremena	4
Programi	3
Programski ciklusi	Odabrani dani, neparni, parni i ciklički
Trajno iskapčanje dana	Za svaki program
Upravljanje master ventilom	On/Off za svaku stanicu
Odgoda (Rain Delay)	Podržano
Senzor za kišu / mraz	Podržano
Dodjeljivanje oborinskog senzora	Globalno ili po stanicu
Sezonska prilagodba	Globalno ili po stanicu
Manualno pokretanje stanice	Da
Manualno pokretanje programa	Da
Manualni test svih stanica	Da
Ubrzanje stanice	Da
Indikator kratkog spoja	Da
Odgoda između stanica	Da
Priključak za dodatke	Da (5 pin)
Pohrana i pozivanje programa	Da

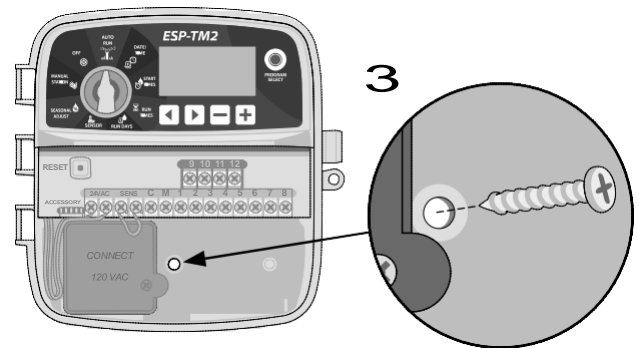
# Installation

## Mount Controller

- A** Uglavite vijak u zid na način da ostavite prostor 3mm između glave vijka i zida.
- B** Ovjesite uređaj na zid na predviđeni utor na poleđini kućišta.



- C** Uklonite pokrov priključka za kabel u donjem dijelu uređaja i ugradite još jedan vijak kroz otvoru kućištu kako je prikazano na slici.



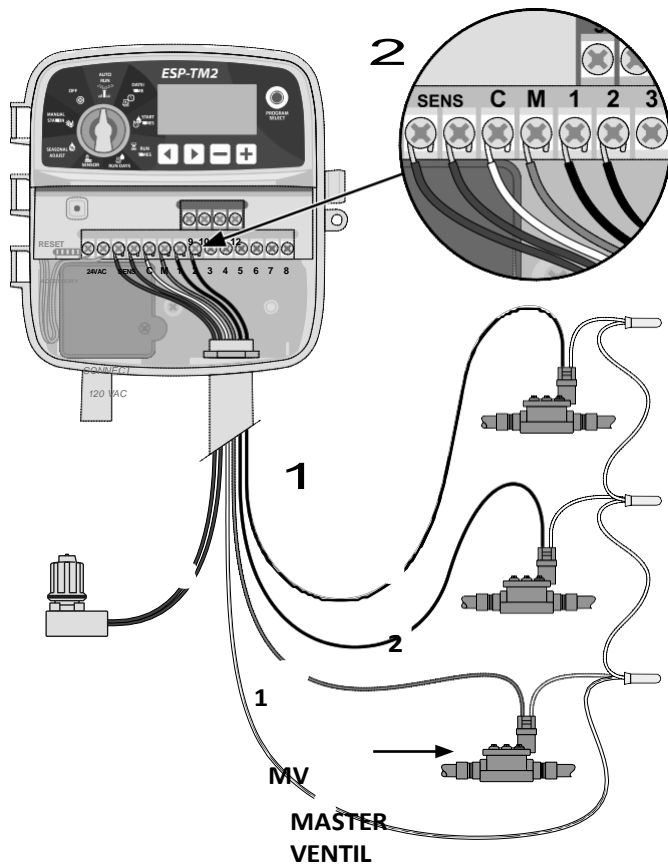
**NAPOMENA:** Ugradite uređaj na prikladno mjesto, u blizini priključka 220-240V.

# Povezivanje kabela

## Spajanje elektro ventila

- A** Provucite sve žice iz polja kroz otvor na dnu kućišta ili kroz izbojni otvor na poledini kućišta.
- B** Spojite po jednu žicu sa svakog elektro ventila na jedna jedan od numeriranih terminala (1-12) na programatoru, kako je prikazano na slici.
- C** Spojite zajedničku žicu iz polja (C) na zajednički terminal (C) na programatoru. Nakon toga spojite preostale žice sa elektro ventila na zajednički vod iz polja kako je prikazano na slici.

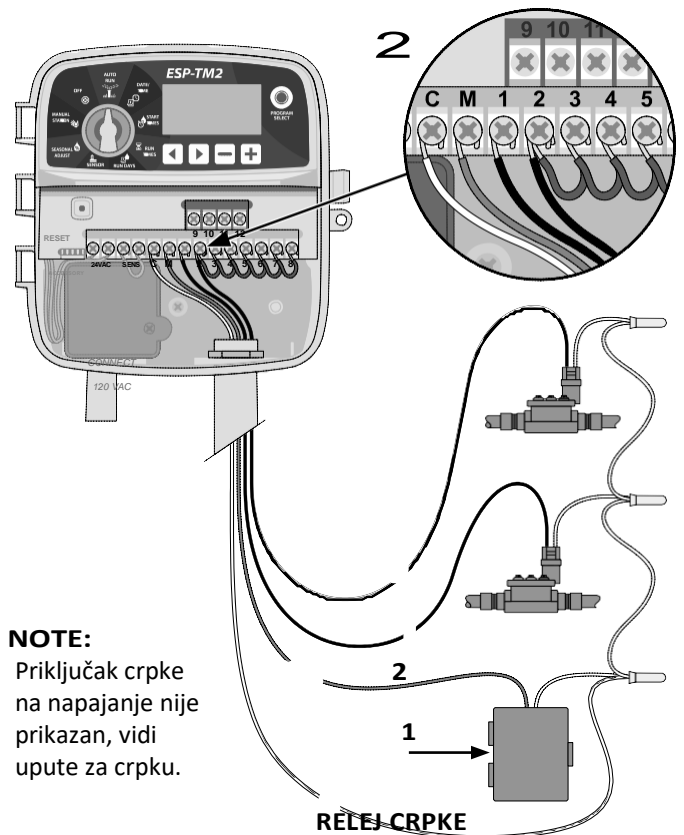
**NAPOMENA:** ESP-TM2 programator podržava rad jednog solenoida i master ventila u isto vrijeme.



## Spajanje releja crpke (opcija)

**ESP-TM2 može pokrenuti crpku opremljenu 24/240V relejem.**

- A** Spojite žicu s releja crpke na terminal za master ventil (M) na programatoru. Nakon toga spojite drugu žicu s releja na zajednički vod (C) iz polja..
- B** Kako biste izbjegli oštećenje crpke kratko spojite sve nekorištene stanice na programatoru na najbliži korišteni priključak na terminalu.



**NOTE:**  
Priključak crpke na napajanje nije prikazan, vidi upute za crpku.

**NAPOMENA:** ESP-TM2 NE OSIGURAVA NAPAJANJE za crpku. Relej mora biti priključen prema uputama proizvođača.

## Spajanje master ventila (opcija)

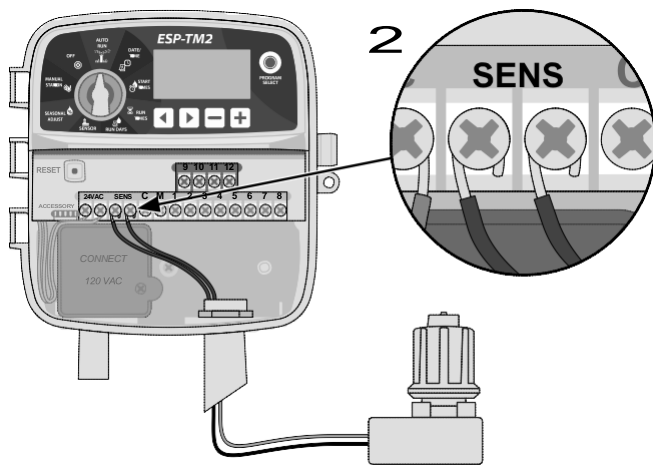
- D** Spojite žicu s master ventila na terminal za master ventil (oznaka M) na programatoru. Nakon toga spojite drugu žicu s master ventila na zajednički vod iz polja (C).

## Spajanje senzora za oborinu / mraz (opcija)

*ESP-TM2 može biti podešen da reagira na senzor ili da ga ignorira.*

Potražite dodatne informacije u poglavlju Napredno programiranje.

- A** Uklonite žutu prenosnicu s terminala označenog sa SENS na programatoru.
- B** Spojite obje žice sa senzora na SENS terminale na programatoru.



**NAPOMENA:** Ne uklanjajte prenosnicu ukoliko ne spajate oborinski senzor.

**NAPOMENA:** Rain Bird programatori su kompatibilni samo s normalno zatvorenim senzorima.

**NAPOMENA:** Za priključivanje bežičnog senzora pogledajte upute za korištenje senzora.

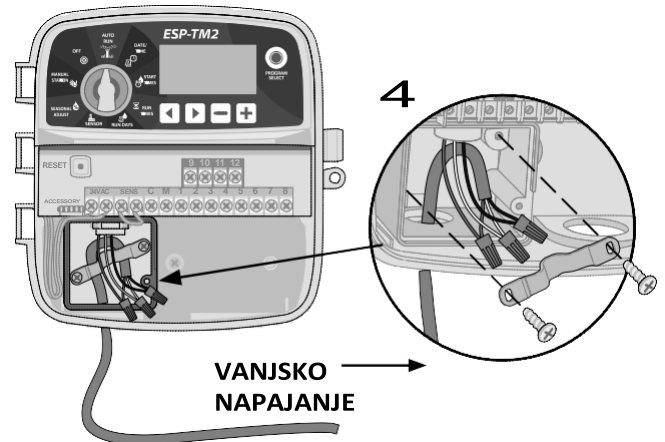
**UPOZORENJE:** Ne spajajte napajanje dok niste u potpunosti završili spajanje svih ostalih žica.

## Spajanje vlastitog napajanja (opcija)

*Ukoliko želite, isporučeni kabel možete zamijeniti vlastitim.*

Za uklanjanje isporučenog kabela i ugradnju vlastitog:

- A** Provjerite da je isključeno napajanje.
- B** Uklonite pokrov na kabelskom spoju i otpojite kabel s uređaja.
- C** Uklonite isporučeni kabel otpuštanjem 2 vijka koji učvršćuju metalnu pričvršnicu za kabel.
- D** Spojite vanjsko napajanje i učvrstite kabel pričvršnicom.



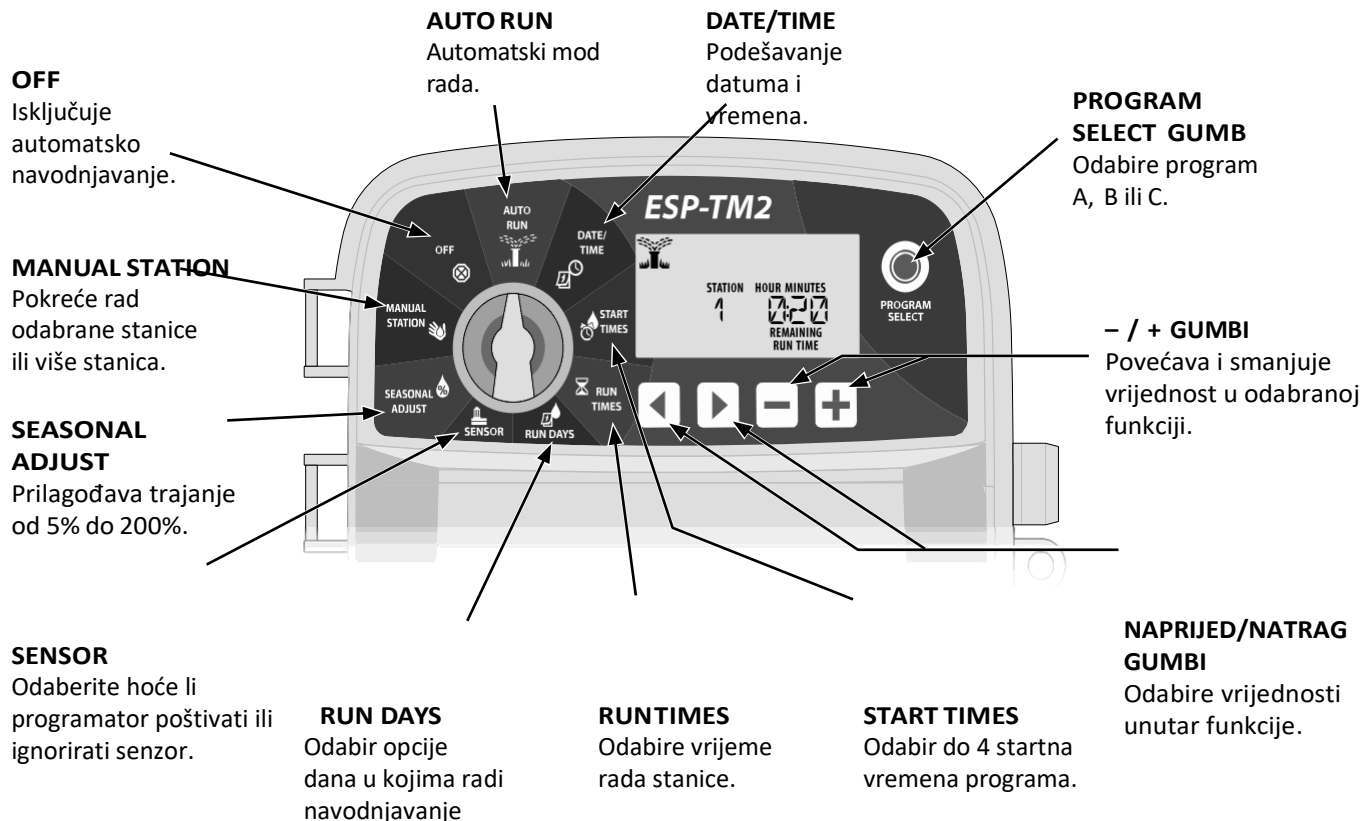
- E** Potvrdite da su svi spojevi dobro izvedeni i vratite pokrov kabelskog spoja.

**PAŽNJA:** Pričvršnica za kabel mora biti ispravno ugrađena kako bi uređaj radio pouzdano.

**UPOZORENJE:** Ne spajajte na napon dok niste provjerili sve spojeve.

# Kontrole i indikatori

Okrenite gumb za biranje programskih funkcija.



## Dodatne funkcije

↓ Postavite gumb za biranje na odgovarajuću funkciju.

↓ Pritisnite i držite ◀ i ▶ u isto vrijeme.

### ODGODA IZMEĐU STANICA

Odgoda između stanica (od 1s do 9 h) omogućava dopunu vodospreme ili oporavak bunara ukoliko je potrebno.

### VRAĆANJE NA TVORNIČKE POSTAVKE

Svi programirani raspoređi će biti izbrisani.

### SENSOR BYPASS

Odabiranje hoće li stanica poštivati ili ignorirati senzor.

### POHRANA PROGRAMA

### POZIVANJE POHRANJENOG PROGRAMA


### PODEŠAVANJE MASTER VENTILA

Odabiranje hoće li stanica biti vezana za master ventil (ili relej crpke) ili neće.

### ODABIR NEPARNOG, PARNOG ILI CIKLIČKOG RASPOREDA

# Osnovno programiranje

## 1 Podešavanje datuma i vremena

 Postavite gumb na **DATE/TIME**.


- | Pritisnite ◀ ili ▶ za odabrati što želite podesiti.
- | Pritisnite – ili + za promijeniti vrijednost.
- | Pritisnite i držite – ili + za ubrzati izmjenu vrijednosti.

### Izmjena formata vremena (12 sati ili 24 sata):

- | Dok trepće vrijednost minuta pritisnite ▶.
- | Pritisnite – ili + za odabrati željeni format vremena i onda pritisnite ▶ za potvrditi.

## 2 Podešavanje startnih vremena


*Svaki program omogućava četiri startna vremena.*

 Okrenite gumb na **START TIMES**.

- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program (ukoliko je potrebno).
- | Pritisnite ◀ ili ▶ za odabrati startno vrijeme.
- | Pritisnite – ili + podesiti startno vrijeme (provjerite podešenje AM/PM).
- | Pritisnite ▶ za podesiti dodatna startna vremena.

## 3 Podešavanje trajanja rada

*Rad stanice može se podesiti od jedne minute do 6 sati.*


 Okrenite gomb na **RUN TIMES**.

- Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program (ukoliko je potrebno).
- | Pritisnite ◀ ili ▶ za odabrati stanicu.
  - | Pritisnite – ili + podesiti vrijeme rada.
  - | Pritisnite ▶ za podesiti ostala radna vremena vremena.

## 4 Podešavanje dana navodnjavanja

### Odabrani dani u tjednu

*Podesite navodnjavanje u željene dane u tjenu.*

 okrenite gumb na **RUN DAYS**.


- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program.
- | Pritisnite – ili + za podesiti trepćući dan kao **ON** ili **OFF**, nakon čega se automatski pomičete na naredni dan.
- | S tipkama ◀ ili ▶ možete se prebaciti na prethodni ili slijedeći dan.

**d UPOZORENJE:** Ako je odabrani dan nedjelja i pritisnete ▶ aktivirat će se cikličko navodnjavanje (vidi pod Napredno programiranje). Ukoliko to ne želite, pritisnite ◀ za povratak na odabir dana za navodnjavanje.

## Opcije za manualno pokretanje

### Test svih stanica


*Trenutno pokreće rad svih stanica.*

 Okrenite gumb na **MANUAL STATION**.

- | Pritisnite **-** ili **+** za podesiti vrijeme rada.
- | Pritisnite i držite **▶** ili okrenite gumb na **AUTO RUN** za pokrenuti manualni program za test stanica.

### Pokretanje stanice

*Trenutno pokreće odabranu stanicu*

 okrenite gumb na **MANUAL STATION**.

- | Pritisnite **▶** za prikazati ekran pojedinačne stanice.
- | Pritisnite **◀** ili **▶** za odabrati stanicu.
- | Pritisnite **-** or **+** za podesiti radno vrijeme.
- | Pritisnite i držite **▶** ili okrenite gumb na **AUTO RUN** za pokrenuti odabranu stanicu.

### Pokretanje programa

*Trenutno pokreće rad jednog od programa.*

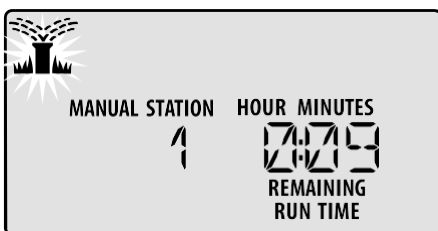


Okrenite gumb na **AUTO RUN**.

- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program.
- | Pritisnite i držite **▶** za pokrenuti odabrani program.

#### Za vrijeme manualnog rada:

Ekran prikazuje treptajuću ikonu rasprskivača, broj aktivne stanice ili programa i preostalo vrijeme rada.

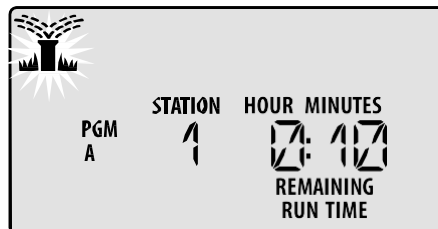


- | Da biste zaustavili navodnjavanje, okrenite gumb na **OFF** i držite tri sekunde, dok se na ekranu ne prikaže OFF.

## Normalan rad

### AUTORUN

Za vrijeme navodnjavanja, ekran prikazuje treptajuću ikonu rasprskivača, trenutni program i preostalo radno vrijeme.



### OFF

Okrenite gumb na  **OFF** za trenutno obustaviti aktivno navodnjavanje.


**d UPOZORENJE:** Ukoliko je gumb u položaju **OFF** navodnjavanje je onemogućeno.



# Napredno programiranje

## Neparni ili parni dani


Podesite rad u neparne ili parne kalendarske dane.

 Okrenite gumb na **RUN DAYS**.

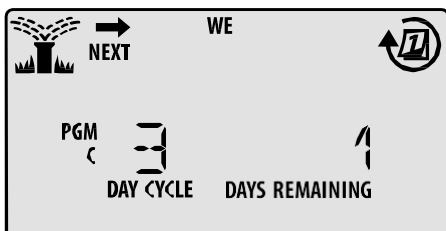
- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program.
- | pritisnite i istovremeno držite ◀ ili ▶, na ekranu će se prikazati "ODD or EVEN".

## Ciklički dani

Podesite navodnjavanje u specifičnim intervalima (npr. svaka 2 dana, svaka 3 dana i sl.).

 Okrenite gumb na **RUN DAYS**.


- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program (ukoliko je potrebno).
- | Na ekranu **Custom Days**, stiskajte ▶ dok se ne prikaže ekran **Cyclic** (nakon odabira nedjelje, SUN).
- | Pritisnite - or + za željeni Dnevni ciklus, nakon toga pritisnite ▶
- | Pritisnite - ili + za podesiti broj preostalih dana (DAYS REMAINING) prije početka ciklusa. Slijedeći dan navodnjavanja indiciran je s NEXT u gornjem dijelu ekrana.



## Oborinski senzor

Podesite programator da poštuje ili ignorira senzor

Ukoliko je podešen na **ACTIVE**, navodnjavanje će biti suspendirano u slučaju oborine. Kada je podešen na **BYPASS**, svi programi će ignorirati status senzora.

 Okrenite gumb na **SENSOR**.

- | Pritisnite - or + za odabrati **ACTIVE** (poštuje) ili **BYPASS** (ignorira).

**b** **NAPOMENA:** Vidi **Posebne funkcije** za podesiti poštivanje ili ignoriranje senzora za svaku stanicu.

## Sezonska prilagodba

Povećajte ili smanjite trajanje rada sustava za odabrani postotak (5% do 200%).


**Primjer:** ukoliko je sezonsta prilagodba (Seasonal Adjust) podešena na 100% a radno vrijeme stanice je programirano na 10 min, stanica će raditi 10 min. Ukoliko se sezonska prilagodba podesi na 50%, stanica će raditi 5 minuta.

 Okrenite gumb na **SEASONAL ADJUST**.

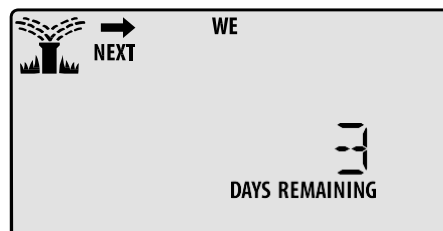
- | Pritisnite - ili + za povećati ili smanjiti postotak za cijeli sustav.
- | Za podesiti postotak samo za jedan programa, odaberite **Program Select** za odabrati program za kojega će vrijediti podešenje.

## Odgađanje navodnjavanja

Odgađa navodnjavanje do 14 dana.

 Okrenite gumb na **AUTO RUN**, zatim pritisnite i držite +

- | Pritisnite - ili + za podesiti broj preostalih dana (DAYS REMAINING). Slijedeći dan u kojem će se izvršiti navodnjavanje biti će prikazan u vrhu ekrana.




| Za poništiti odgodu, podesite broj preostalih dana (DAYS REMAINING) na 0.

**b** **NAPOMENA:** Nakon isteka odgode, navodnjavanje se nastavlja kako je programirano.

## Trajna zabrana rada za dane

Onemogućava navodnjavanje u odabranom danu u tjednu (radi samo za režim navodnjavanja u neparne ili parne dane).

 Okrenite gumb na **RUN DAYS**.

- | Pritisnite **Program Select** za odabrati željeni program (ukoliko je potrebno).
- | Pritisnite i držite **ProgramSelect**.
- | Pritisnite **—** za podesiti treptajući dan kao trajno isključen (Permanent Day Off) ili pritisnite **+** za ostaviti dan na **ON** (aktivan).

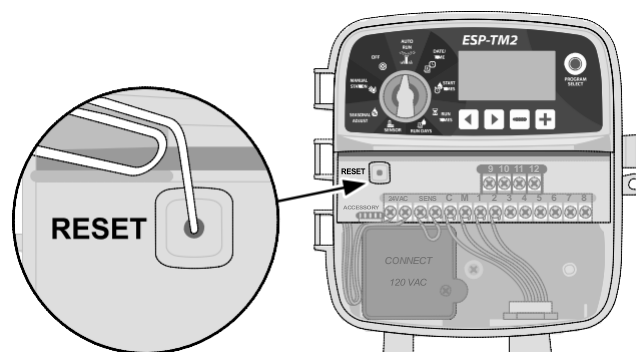


## Opcije

### Gumb za resetiranje

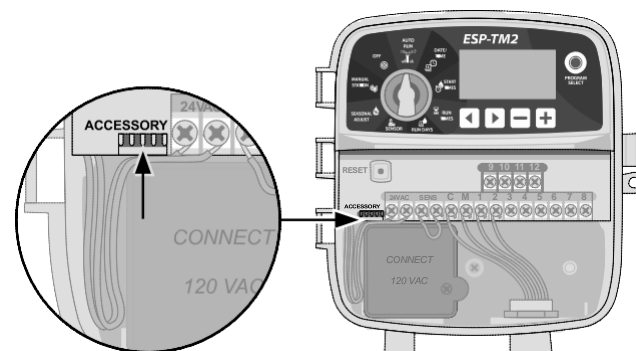
Ukoliko programator ne radi kako je predviđeno, probajte pritisnuti gumb **RESET**.

- | Umetnite tanki predmet (poput pribadače), u otvor i pričekajte dok se programator resetira. Svi prethodno uneseni programi će biti zadržani.



### Dogradnja za daljinsko upravljanje

Priključak 5-pinski se nalazi uz terminal s priključcima i služi za spajanje Rain Bird komunikacijskih uređaja.



# Otklanjanje problema

## Problemi s protokom vode

Problem	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Ikona rasprskivača na ekranu trepće ali navodnjavanje ne radi.	Problem s dobavom vode na priključku.	Provjerite dovod vode na priključku i provjerite ima li problema s dovodom vode za ostale linije.
	Oštećeno ili neodgovarajuće spojen kabel s elektro ventila.	Provjerite da je kabel ispravno spojen na programator i na elektro ventil, te da nije u prekidu. Provjerite eventualna oštećenja kabela i sanirajte. Provjerite spojeve na kabelu i ugradite vodotjesne spojnice ukoliko nisu ugrađene.
Automatsko i / ili manualno navodnjavanje se ne pokreće.	Provjerite je li možda aktiviran senzor.	Provjerite da je oborinski senzor suh ili ga otpojite s programatora i na priključke SENS ugradite premosnicu.
	Senzor nije ugrađen a uklonjena je premosnica sa SENS priključaka.	Spojite kratko priključke SENS na terminalu programatora kratkim komadom žice.
	Solenoid elektro ventila ili master ventila je u kratkom spoju.	Provjerite postoji li na ekranu indikacija kratkog spoja ("short"). Otklonit eproblem na ožičenju. Uklonite poruku na ekranu pokretanjem stanice ili pritisnite ►.
Prekomjerno navodnjavanje.	Nehotično su unesena dodatna startna vremena za programe.	Programi (A, B ili C) trebaju samo jedno vrijeme da bi radili. Posebna startna vremena za svaku od stanica nisu potrebna.

## Problemi električnog signala

Problem	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Ekran je prazan.	Problemi s napajanjem programatora.	Provjerite je li AC napajanje priključeno ispravno i na odgovarajući izvor.
		Provjerite da su narančaste žice za napajanje spojene na priključke 24 VAC na terminalu.
Ekran je zamrznut i ne prihvaća naredbe.	Elektronske komponente programatoru su možda bile izložene prenaponu.	Iskopčajte programator na dvije minute i ponovo ga ukopčajte. Ukoliko nije došlo do trajnog oštećenja programator će primiti naredbe i nastaviti normalan rad.
		Pritisnite i otpustite gumb RESET.

## Safety Information

**C UPOZORENJE:** Ovaj uređaj nije namjenjen za korištenje djeci i osobama sa smanjenim psihičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili manjkom iskustva i znanja osim ukoliko su pod nadzorom ili uz instrukcije u pogledu korištenja uređaja od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost.

**C UPOZORNJE:** Posebna pozornost mora biti posvećena ukoliko su kabeli prema elektroventilima smješteni uz ostale kabele, poput vrtno rasvjete, ili druge kabele pod niskim, srednjim ili visokim naponom.

Odvojite i izolirajte kabele pažljivo na način da se ne ošteti izolacijski plašt kabela. Kratki spoj između kabela elektroventila i drugih kabela pod naponom može oštetiti programator ili izazvati požar.

**C UPOZORENJE:** Svi električni spojevi i kabeli moraju biti izvedeni u skladu s lokalnim propisima i standardima. Pojedini lokalni propisi mogu nalagati da priključivanje ovakvih uređaja mora biti povjereno osobi s odgovarajućom osposobljenošću i ovlaštenjem.

**d UPOZORENJE:** Koristite samo one dodatke koji su odobreni od strane proizvođača Rain Bird kako ne biste izazvali probleme u radu ili oštećenje uređaja.

Za popis kompatibilne opreme posjetite: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

## Odlaganje elektroničkog otpada



U skladu s Europskom Direktivom 2002/96/CE i EURONORM EN50419:2005, ovaj uređaj se ne smije odlagati zajedno s kućnim otpadom.

**b NOTE:** Datum i vrijeme podržani su lithium baterijom koja se mora zbrinjavati u skladu s lokalnim propisima.

## Pitanja?

### Skenirajte QR code

za dolazak na [www.rainbird.com/esptm2](http://www.rainbird.com/esptm2) za pomoć u pokretanju ESP-TM2 programatora.



Rain Bird Corporation hereby declares that the following irrigation controllers are CE compliant.

Models: TM2-4-230, TM2-6-230, TM2-8-230, TM2-12-230.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union Harmonization Legislation:

2014/30/EU EMC Directive (EMC)

- EN 55014-1:2006 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A2:2008

2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)

- EN 60730-1:2016

2011/65/EU RoHS Directive

- EN 50581:2012

Place: San Diego, CA

Signature:



Full Name: Ryan L. Walker

Position: Director

Date: 2/22/2019

**Rain Bird Corporation**

6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
Phone: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522

**Rain Bird International, Inc.**

1000 West Sierra Madre  
Azusa, CA 91702  
Phone: (626) 963-9311  
Fax: (626) 852-7343

**Rain Bird Europe**

240 Rue René Descartes  
Batiment A PARC CLAMAR  
BP 40072  
13792 AIX EN PROVENCE CEDEX 3  
FRANCE

Temeljem izjave proizvođača Rain Bird, u svojstvu uvoznika i distributera izjavljujemo da su slijedeći programatori za navodnjavanje, modeli TM2-4-230, TM2-6-230, TM2-8-230, TM2-12-230 izrađeni u sukladnosti s relevantnim harmoniziranim europskim odredbama:

2014/30/EU EMC Direktiva (elektro magnetska kompatibilnost)

EN 55014-1-2006 + A2:2011

EN 55014-2-1997 + A2:2008

2014/35/EU Direktiva (stavljanje na raspolaganje na tržištu električne opreme namijenjene za uporabu unutar određenih naponskih granica)

EN 60730-1:2016

2011/65/EU (ograničenje uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi)

EN 50581:2012

Zagreb, travanj 2018.

Potpis ovlaštene osobe:

**INAQUA****UVOZNIK I DISTRIBUTER**

IN-AQUA d.o.o., CMP-Savica-Šanci, Majstorska 1a, 10000 Zagreb, HR

tel.: +385 (0)1 24 04 444 • Fax: +385 (0)1 24 04 900 • e-mail: [inaqua@inaqua.hr](mailto:inaqua@inaqua.hr)