

Uputstvo za programiranje

K-RAIN RPS 469 KONTROLER (4, 6, i 9 zona)



Sadržaj

I. UVOD (INTRODUCTION)	5
II. KLJUČNE KARAKTERISTIKE	6
UPUTSTVO ZA PROGRAMIRANJE (PROGRAMMING INSTRUCTIONS)	7
UVOD (INTRODUCTION)	7
PODEŠAVANJE AUTOMATSKOG PROGRAMA (SET AUTOMATIC PROGRAM)	7
PRIMER PROGRAMA ZA ZALIVANJE (PROGRAMMING EXAMPLE)	7
PROGRAMIRANJE (PROGRAMMING)	8
PODEŠAVANJE TAČNOG VREMENA I DANA (SET CURRENT TIME & CORRECT DAY)	8
PODEŠAVANJE KALENDARA (SET CALENDAR)	9
PRIMER: PODEŠAVANJE PROGRAMA 1 (EXAMPLE: SET PROGRAM 1)	9
PRVI KORAK: PODEŠAVANJE POČETAKA ZALIVANJA (SET START TIMES)	9
DRUGI KORAK: PODEŠAVANJE DANA ZA ZALIVANJE (SET WATERING DAYS)	10
ODREDJIVANJE POJEDINAČNIH DANA U NEDELJI (INDIVIDUAL DAY SELECTION)	10
ODREDJIVANJE PARNIH/NEPARNIH DANA ZA ZALIVANJE (ODD/EVEN DAY SELECTION)	10
VREMENSKI RAZMAK IZMEDJU DVA ZALIVANJA (INTERVAL DAY SELECTION)	11
TREĆI KORAK: PODEŠAVANJE TRAJANJA ZALIVANJA ZONE (STATION RUN TIMES)	11
MANUELNE FUNKCIJE (MANUAL OPERATIONS)	12
PUŠTANJE U RAD JEDNOG VENTILA/ZONE (RUN A SINGLE STATION)	12
FUNKCIJA TESTIRANJA STRUJE	13
PROBA JEDNOG PROGRAMA (RUN A PROGRAM)	13
MANUELNO TESTIRANJE SVIH ZONA (MANUALLY TEST ALL THE STATIONS)	14
OSTALE FUNKCIJE (OTHER FEATURES)	15
ZAUSTAVITE ZALIVANJE (STOP WATERING)	15
RASPOREDJIVANJE POČETAKA ZALIVANJA/STARTOVA (STACKING START TIMES)	15
REZERVNI PROGRAM (AUTOMATIC BACKUP PROGRAM)	15
SENZOR ZA KIŠU (RAIN SENSOR)	15
ODLAGANJE ZALIVANJA POSLE KIŠE (RAIN DELAY)	16
ZAUSTAVLJANJE SVIH ZALIVANJA (STOP ALL WATERING)	17
RACIONALNA POTROŠNJA VODE I SEZONSKA PODEŠAVANJA (WATER BUDGETING & SEASONAL ADJUSTMENTS)	17
POSEBNE FUNKCIJE (SPECIAL FUNCTIONS)	18
OČITAVANJE STRUJE I IZOSTAVLJANJE NEISPRAVNIH ZONA (CURRENT SENSING AND FAULTY STATION SKIP)	18
POKAZATELJ KVARA (FAULT INDICATION FEATURE)	18

BRISANJE PROGRAMA (CLEARING THE PROGRAMS)	18
<u>UPUTSTVO ZA INSTALACIJU (INSTALLATION INSTRUCTIONS)</u>	<u>20</u>
POSTAVLJANJE KONTROLERA (MOUNTING THE CONTROLLER)	20
ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK (ELECTRICAL HOOK-UP)	20
POVEZIVANJE ELEMENATA SISTEMA KABLOVIMA (FIELD WIRING CONNECTIONS)	20
PRIKLJUČCI ZA ELEKTRIČNO NAPAJANJE (POWER SUPPLY CONNECTIONS)	21
IZGLED PANELA SA KLEMAMA - PRIMER 24 ZONE (TERMINAL BLOCK LAYOUT)	21
POVEZIVANJE RELEJA ZA POKRETANJE PUMPE – SNABDEVANJE VODOM POMOĆU PUMPE (PUMP START RELAY CONNECTION – WATER SUPPLY BY PUMP SYSTEM)	21
INSTALACIJA MONOFAZNE PUMPE (SINGLE PHASE PUMP INSTALLATION)	22
INSTALACIJA GLAVNOG VENTILA – ISKLJUČIVANJE DOVODA VODE SA GLAVNOG VODA (MASTER VALVE INSTALLATION – WATER SUPPLY OFF MAINS WATER)	22
POVEZIVANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU (POWER SUPPLY CONNECTIONS)	23
INSTALACIJA VENTILA (STATION VALVE INSTALLATION)	23
ZAŠTITA PUMPE – TESTIRANJE SISTEMA (PUMP PROTECTION – SYSTEM TEST)	24
<u>KLJUČ ZA UTVRDJIVANJE I OTKLANJANJE MOGUĆIH KVAROVA (FAULT FINDING GUIDE)</u>	<u>26</u>
<u>ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE (ELECTRICAL CHARACTERISTICS)</u>	<u>27</u>
<u>SERVIS KONTROLERA (SERVICING THE CONTROLLER)</u>	<u>28</u>
<u>GARANTNI LIST</u>	<u>1</u>

I. Uvod (Introduction)

RPS 469 je dostupan u konfiguracijama 4, 6 i 9 zona. Osmišljen je tako da pokriva širok spektar primena od rezidencijalnih do komercijalnih travnjaka, od lake poljoprivrede do profesionalnih rasadnika.

RPS 469 ima mogućih 6 nezavisnih programa sa do 24 startovanja dnevno. Kontroler ima raspored zalivanja za 7 dana sa individualnim odabirom dana po programu ili kalendar sa 365 dana sa mogućnošću zalivanja na paran / neparan dan ili rasporede zalivanja u intervalima od svakog dana do svakog 15. dana. Pojedinačne zone mogu biti dodeljene jednom ili svim programima i mogu imati vreme zalivanja od 1 minuta do 12 sati 59 minuta ili 25 sati ukoliko je budžet za vodu (racionalna potrošnja vode) postavljen na 200%. Sada je sa "Water Smart Seasonal Set" moguće automatsko podešavanje vremena zalivanja u procentima od "OFF" do 200% mesečno.

K-RAIN je uvek vodio računa o održivoj upotrebi vode. Kontroler ima više funkcija štednje vode koje se mogu koristiti za održavanje najvišeg standarda kvaliteta biljaka uz minimalnu potrošnju vode. Integrisana funkcija budžetiranja količine vode omogućava globalne izmene u trajanju zalivanja bez uticaja na programirana trajanja zalivanja. Ovo omogućava smanjenje ukupne potrošnje vode u danima sa minimalnim isparavanjem.

II. Ključne karakteristike

- 4, 6 i 9 zona
- Toroidni transformator velikog kapaciteta 1.25 A (30VA)
- Model za spoljašnju upotrebu sa ugrađenim transformatorom
- 3 programa, od kojih svaki ima 4 vremena startovanja. Maksimalno 12 startova dnevno
- Vreme zalivanja u okviru zone od 1 minuta do 12 sati i 59 minuta
- Opcije za zalivanje:
 - o individualna selekcija od 7 dana
 - o paran, neparan ili neparan -31
 - o intervalni izbor zalivanja od svakog dana do svakog 15. dana
- Funkcija proračuna zalivanja („watering budget“) omogućava brzo podešavanje vremena zalivanja zona procentualno, od "OFF" do 200% mesečno
- Senzor za kišu će isključiti sve zone ili odabrane zone tokom kišnih perioda, ako je senzor instaliran
- Funkcija stalne memorije će održati automatske programe tokom nestanka struje
- Manuelne funkcije:
 - o Pokrenite program ili grupu programa jednom
 - o Pokrenite jednu zonu, sa funkcijom testiranja jačine struje
 - o Pokrenite ciklus testiranja za sve zone
 - o "OFF" položaj, zaustavlja ciklus zalivanja ili zaustavlja automatske programe u toku zime
- Ulaz za pumpu ili glavni ventil je standardan
- Sat za prikaz realnog vremena podržan 3V litijumskom baterijom (fabrički ugrađena)
- Očitavanje struje i izostavljanje neispravnih zona

Uputstvo za programiranje (Programming Instructions)

Uvod (Introduction)

Ovaj programator omogućava zalivanje pomoću 3 nezavisnih programa kako bi delovi vrta sa različitim potrebama (travnjaci, cvećnjaci, žbunovi i drveće) mogli da se zalivaju nezavisno jedni od drugih.

Funkcija programa je da grupiše zone sa sličnim zahtevima za zalivanjem, da zalivaju istih dana. Zalivanje tih zona se vrši istim danima koji su prethodno odabrani, jedna zona za drugom.

Bitni elementi programiranja su:

- Obuhvatiti zone koje imaju iste ili slične potrebe za vodom.
Na primer: travnjak, cvećnjak, žbunovi i drveće će sigurno zahtevati zasebne programe za zalivanje.
- Utvrditi raspored zalivanja uz pomoć rasporeda odštampanog u originalnom uputstvu.
- Podesiti tačan datum, vreme i dan u nedelji.

Savet: Za izbor drugog programa koristiti dugme označeno sa P. Svaki pritisak na dugme pomera na sledeći program. Ovo je korisno za brz pregled prethodno unetih informacija a da se, pri tom, ne gubi pozicija u ciklusu programiranja.

Podešavanje automatskog programa (Set automatic program)

Podesite automatski program za svaku grupu zona (ventila) pomoću sledeća tri koraka:

- **Podesite početak zalivanja**
Za svako podešeno vreme početka (startno vreme) zalivanja svi ventili odabrani i grupisani u okviru jednog programa će se uključivati jedan za drugim. Ako odredite dva startna vremena u okviru jednog programa svi ventili će se otvoriti dva puta. Dakle, travnjak će biti zaliven dva puta.
- **Podesite dane za zalivanje**
Dani za zalivanje predstavljaju dane kada će se automatski sistem uključivati.
- **Podesite trajanje zalivanja**
Predstavlja potrebno trajanje zalivanja za svaku zonu (ventil)

Primer programa za zalivanje (Programming example)

Tipičan primer sistema sa 6 zona je prikazan na strani br. 5 originalnog uputstva i predstavlja primer kako treba planirati raspored zalivanja. U ovom primeru se koriste 3 programa. Travnjak se zaliva rotorima, vrt (žbunovi i drveće) se zaliva sistemom kap po kap, a cvećnjaci i perenjaci mikro sprejevima.

station/valve number - broj zone/ventila
front lawn - travnjak u prednjem dvorištu

garden - vrt
flower bed - cvećnjak/perenjak
pots - saksije
back lawn - travnjak u zadnjem dvorištu
vegetables - povrće
start time- vreme početka zalivanja (am- pre podne; pm- posle podne)
watering intervals- vremenski razmak između dva zalivanja
monday, wednesday, friday, sunday- ponedeljak, sreda, petak, nedelja
everyday- svakog dana
every 2nd day- svakog drugog dana
run time- vreme trajanja zalivanja (u minutima)

Programiranje (Programming)

Ovaj kontroler je dizajniran tako da omogući brzo i intuitivno programiranje. Zapamtite ove jednostavne savete kako biste sebi olakšali programiranje:

1. popunite prazan raspored zalivanja sa zadnje strane originalnog uputstva,
2. kada jednom pritisnete dugme pomerićete datu vrednost za jednu jedinicu,
3. ako dugme duže držite u istom položaju vrednost će se brzo pomerati (skrolovanje),
4. u toku programiranja moguće je podešavati samo vrednosti koje blinkaju. Pređite sa podešavanja jedne zone na drugu pritiskanjem dugmeta + ili - ,
5. pritiskanjem strelice → kretaćete se unapred prema narednom podešavanju,
6. pritiskanjem strelice ← kretaćete se unazad prema prethodnom podešavanju pri čemu ćete moći da ga promenite.

Veliki brojačnik je osnovni uređaj za izbor operacije. Okrenite brojačnik na funkciju koju želite izmeniti ili pregledati.

Dugme P se koristi za odabir različitih programa. Svaki pritisak na ovo dugme povećava broj programa za jedan. Kada ste odabrali osnovnu funkciju i program koji želite promeniti, onda možete koristiti + ili - da promenite vrednosti te funkcije.

Samo elementi na ekranu koji blinkaju mogu se menjati pomoću dugmeta + i -. Koristite strelice ← i → da listate druge vrednosti u okviru funkcije koja se može promeniti.

Podešavanje tačnog vremena i dana (Set current time & correct day)

- Okrenite brojačnik na položaj „Set Clock/Calendar“. Minuti će početi da blinkaju.
- Koristite + ili - za podešavanje
- Pritisnite dugme → i zasvetleće „sat“
- Koristite + ili - za podešavanje

Napomena: Morate ispravno izabrati AM (pre podne) ili PM (popodne)

- Pritisnite → i zasvetleće „dan u nedelji“ (day of the week).
- Koristite + ili - za podešavanje.

Podešavanje kalendara (Set calendar)

Napomena: Kalendar je potrebno podesiti jedino kada se odabiraju parni / neparni dani za zalivanje (*Odd/Even day*), u regionima gde restrikcije vode to zahtevaju.

- Pritisnite ← dok se ne pojavi godina (year), mesec (month) i dan. Blinkaće „godina“.
- Pritiskajte + ili - za podešavanje ukoliko je potrebno
- Pritisnite ← i blinkaće mesec (month)
- Pritiskajte + ili - za podešavanje
- Pritisnite ← i blinkaće dan (day)
- Pritiskajte + ili - za podešavanje

Savet: Za vraćanje na „sat“, okrenite brojčanik na drugi položaj.

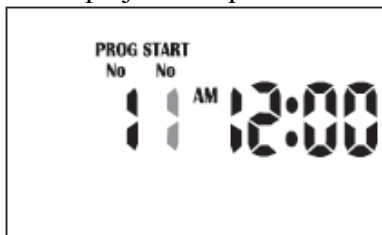
Pre nego što nastavite, proverite da li ste ispunili planer zalivanja u vašoj beležnici. Iz planera se vidi koje zone (ventili) su dodeljene svakom programu. Podesite svaki program pojedinačno kako biste se uverili da su raspoređeni zalivanja ispravno podešeni.

Primer: podešavanje programa 1 (Example: set program 1)

Prvi korak: podešavanje početaka zalivanja (Set Start Times)

Napomena: Pri svakom početku zalivanja, zone će se redom uključivati.

- Brojčanik okrenite u položaj „Set Start Times“ i proverite da se „Prog No 1“ prikazuje. Ukoliko to nije slučaj, pritisnite dugme P da izaberete „Prog No 1“. „Start No“ će blinkati.
- Na displeju će se prikazati :



- Koristite + ili - da promenite „Start No“, ukoliko je potrebno. U suprotnom, pritisnite → i sat („hour“) će blinkati.
- Koristite + ili - za podešavanje, ako je potrebno.

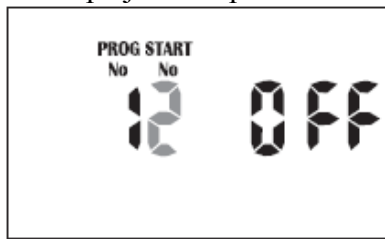
Napomena : Vodite računa o poziciji AM/PM

- Pritisnite → i minuti („minutes“) će blinkati
- Koristite + ili - za podešavanje

Svaki program ima do 4 startna vremena. Ako vam je potrebno još jedno startno vreme:

- Pritisnite → i „Start 1“ će blinkati

- Koristite + da dodjete do „Start 2“
- Na displeju će se prikazati:



- Pritisnite → i dalje podešavajte kao „Start 1“.

Savet: Da biste uključili ili isključili početak, pritisnite dugme + ili – kad „sat“ blinka. Da pređete na drugi program, bilo da ga pregledate ili menjate, pritisnite dugme P.


Drugi korak: podešavanje dana za zalivanje (Set Watering Days)

Uz pomoć ovog kontrolera vremenski razmak (interval) između dva zalivanja može biti od 1 do 15 dana. Za dane za zalivanje također možemo da odredimo pojedinačne dane u nedelji ili parne/neparne dane godišnjeg kalendara.

Odredjivanje pojedinačnih dana u nedelji (Individual Day Selection)

- Okrenite brojačnik na „Set Watering days“ i proverite da li se prikazuje „Prog No 1“. Ukoliko to nije slučaj, pomoću dugmeta P izaberite „Prog No 1“.
- „MON“ (ponedeljak) će blinkati. Na ekranu će se prikazati:



- Da isključite zalivanje ponedeljkom pritisnite -. Da ga ponovo uključite, pritisnite +.
- Pritiskom na → prelazite na sledeći dan. „TUE“ (utorak) će početi da blinka.
- Koristite + i – da uključite („ON“) ili isključite („OFF“) dane.
- Pritiskom na → nastavljate na sledeći dan.
- Ne zaboravite da podesite svih 7 dana na „ON“ ili „OFF“. Aktivni dani za zalivanje će biti prikazani oznakom  ispod dana.

Odredjivanje parnih/neparnih dana za zalivanje (Odd/Even Day Selection)

Ova opcija je predviđena za područja u kojima su moguće restrikcije vode. Kontroler automatski uračunava prestupne godine.

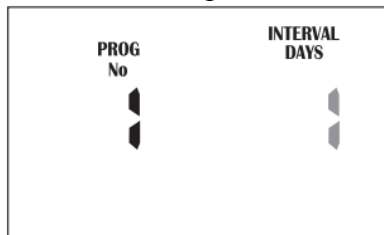
- Pritisnite dugme → dok se ne pojavi „Even“ (parni dani)

- Pritisnite dugme → pojaviće se „Odd“ (neparni dani)
- Pritisnite → ponovo i pojaviće se „Odd -31“

Napomena : Ne zaboravite da pre ovoga podesite kalendar inače ova opcija neće raditi (vidite „Podešavanje kalendara“)

Vremenski razmak između dva zalivanja (Interval Day Selection)

- Pritisnite dugme → dok „Interval days“ ne počne da blinka
- Na ekranu će se prikazati:



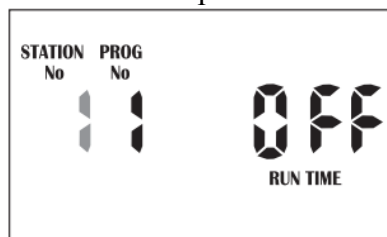
- „Interval 1“ će blinkati. To znači da će zalivanje biti svakog dana. Na ekranu će se prikazati koliko dana je ostalo do pokretanja zalivanja. Na primer, ukoliko je prikazano „1“, to znači da će za 1 dana kontroler pokrenuti ovaj program.
- Da promenite razmak, pritisnite + ili -. Odaberite između 1 i 15 dana.

Napomena: Kada menjate razmak („interval day“), sledeći aktivan dan se uvek menja na 1. To znači da je sutradan prvi dan zalivanja.

Treći korak: Podešavanje trajanja zalivanja zone (Station Run Times)

Ova opcija je predviđena za podešavanje trajanja rada svakog ventila / zone u okviru određenog programa. Najduže trajanje rada (zalivanja) pojedinačnog ventila je 12 sati 59 minuta. Ventil može, prema potrebi, biti dodeljen jednom ili svim od 3 moguća programa.

- Brojčanik kontrolera okrenite u položaj „Set Station Run Times“
- Na ekranu će se prikazati:



Napomena: Ovo znači da zona 1 Programa 1 nema programirano vreme trajanja zalivanja. Kontroler ima trajnu memoriju, pa, prilikom prvog korišćenja uređaja, vreme trajanja zalivanja neće biti podešeno. Za razliku od drugih kontrolera, kada dođe do prekida struje, čak i u slučaju kada baterija nije instalirana, programirane vrednosti će biti sačuvane.

- Pritisnite dugme + ili - da odaberete broj zone (ventila), pritisnite → i minuti trajanja zalivanja će početi da blinkaju. Minuti se menjaju pritiskom na + i -.
- Pritisnite → i sati trajanja zalivanja će početi da blinkaju. Sati se menjaju pritiskom na + i -.

- Pritisnite → i aktualna zona će početi da blinka. Izaberite sledeću zonu koju ćete menjati pritiskom na + ili -, nastavite pritiskom na → i menjajte je koristeći + ili -.
- Nastavite sve dok ne odredite dužinu trajanja zalivanja svih zona u okviru Programa 1. Zone koje nije potrebno da budu aktivne u ovom programu, isključite (podesite na „OFF“).

Napomena: Da biste isključili zonu, odnosno podesili na „OFF“, pritisnite – dok „minuti“ blinkaju i pritisnite – dok „sati“ blinkaju.

Ovim se završava podešavanje zalivanja u okviru Programa 1.

Odaberite neki od 3 programa koristeći dugme P za različite rasporede zalivanja. Na svaki pritisak dugmeta P, broj programa će porasti za jedan. Kada dođete do željenog broja programa, pratite sledeća tri koraka za podešavanje automatskog programa:

1. Podešavanje početaka zalivanja (Set Start Times)
2. Podešavanje dana za zalivanje (Set Watering Days)
3. Podešavanje trajanja zalivanja (Set Station Run Times)

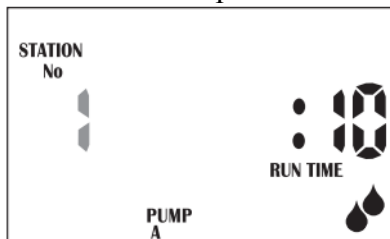
Savet: Mada će kontroler pokrenuti programe bez obzira na položaj glavnog brojčanika (osim kada je u položaju „OFF“), preporučljivo je postaviti brojčanik u položaj „AUTO“ kada se zone i programi ne pokreću manuelno.

Manuelne funkcije (Manual operations)

Puštanje u rad jednog ventila/zone (Run a single station)

Maksimalno vreme rada jedne zone je 12 sati 59 minuta. Da manuelno pokrenete jednu zonu okrenite točkić na "Run Single Station / System Test".

Na ekranu će se prikazati:



Unapred zadato vreme zalivanja jedne zone iznosi 10 min.

- Pritiskajte dugme + dok ne stignete do odabrane zone
- Pritisnite → da podesite vreme zalivanja koristeći + i -
- Kontroler će pokrenuti odabranu zonu i trajanje zalivanja će se smanjivati na ekranu.
- Ako su pumpa ili glavni ventil povezani, „PUMP A“ će se prikazati na ekranu, pokazujući da pumpa / glavni ventil rade. Čim istekne vreme trajanja zalivanja jedne zone, vratiće se na automatski način rada. To znači da, ako zaboravite da vratite brojčanik nazad na „AUTO“ položaj, kontroler će i dalje pokretati automatska startovanja zalivanja, kao po programiranom rasporedu.
- Da isključite zonu, promenite položaj glavnog brojčanika na „OFF“.

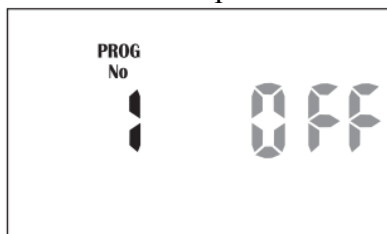
Savet: Ako želite da promenite unapred zadato vreme („default run time“) sa 10 min na neku drugu vrednost i podesite je kao novo zadato vreme zalivanja, okrenite brojčanik na „Run Single Station“, pritisnite dugme P, a zatim →. Menjate vreme trajanja zalivanja koristeći + i -. Kada podesite novo zadato vreme zalivanja pritisnite P ponovo. Ova nova vrednost će se od sada stalno pojavljivati kada odaberete „Run a Single Station“.

Funkcija testiranja struje

- Kada je toččić u položaju "Run Single Station", pritisnite dugme ← da biste prikazali jačinu električne struje (AMP) za odabranu zonu. Kako ovaj kontroler ima elektronski osigurač (podešen na 1.0 A), ovo je važna karakteristika koja pokazuje koliko struje crpi svaki elektro magnetni ventil/zona. Ako je jačina struje veća od 1.0 A, elektronski osigurač će isključiti zonu („OFF“). To obično znači da postoji kvar na elektromagnetnom klemu (špulna) ili prekid u električnoj mreži. Ovaj kvar se mora popraviti, jer će u suprotnom kontroler preskakati zonu sa greškom u „AUTO“ načinu rada i neće biti zalivanja u datoj zoni.
- Na ekranu će se prikazati broj zone sa greškom i zvoniti do ponoći.
- Pritisnite → da se vratite na zonu koju testirate. Svaka zona može da se testira uz pomoć + i -.

Proba jednog programa (Run a Program)

- Postavite brojčanik u položaj „Run Program“. „OFF“ će početi da blinka.
- Na ekranu će se prikazati sledeće:



- Da omogućite da Program 1 počne sa radom, pritisnite +
- „OFF“ će preći u „ON“
- Program je sada osposobljen da može da počne sa radom. Da pokrenete Program 1, pritisnite →.

Napomena: Dokle god postoje trajanja zalivanja u Programu 1, Program 1 će startovati i zalivati zone koje su sa njim povezane.

Nekada ćete imati potrebu da manuelno podesite više od jednog programa. Kontroler vam dozvoljava to da izvedete zahvaljujući jedinstvenoj funkciji osposobljavanja programa pre njegovog pokretanja. Na primer, ako želite da pokrenete i Program 1 i Program 2, kontroler će tako složiti programe da se oni ne preklope.

- Osposobite Program 1 pritiskom na dugme +.
- Za odabir sledećeg programa, pritisnite dugme P. Broj programa će se uvećati na Program 2.

- Osposobite Program 2 za rad pritiskom na dugme +.

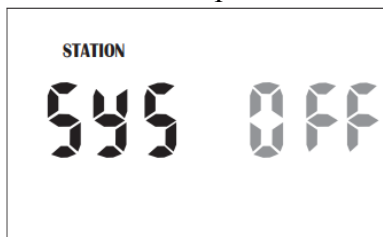
Napomena: Da onesposobite program, pritisnite dugme -.

- Kada su oba programa osposobljena, pritisnite dugme → za pokretanje programa.
- Kontroler sada pokreće sve programe koji su osposobljeni počevši od programa sa najmanjim brojem. U ovom slučaju, Program 1 bi se pokrenuo prvi. Po završetku njegovog ciklusa pokrenuo bi se Program 2.

Napomena: Kada pokrećete programe na manuelan način, „Budget %“ će menjati trajanja zalivanja za svaku zonu.

Manuelno testiranje svih zona (Manually Test All the Stations)

- Da redom testirate sve zone, okrenite brojčanik na „Run Program“.
- Na ekranu će se prikazati „Prog No 1 OFF“.
- Pritisnite P dugme 6 puta.
- Na ekranu će se prikazati:



- Pritisnite + da promenite „OFF“ (isključeno) u „ON“ (uključeno), a zatim → da pokrenete sve zone da rade u trajanju unapred zadatog vremena koje iznosi 2 minuta po zoni.

Kontroler će pokrenuti sve zone prema odabranom vremenu trajanja zalivanja. Vreme će se smanjivati na ekranu i redom će se kretati kroz sve zone, aktivirajući ih u jednakom, prethodno definisanom, trajanju.

Ova opcija omogućava nam da proverimo da li svi elementi sistema (prskači, ventili) rade kako treba.

- Da biste brzo prešli na sledeću zonu, pritisnite →. Da prekinete testiranje sistema, promenite položaj glavnog brojčanika na „OFF“.

Savet: Ako želite da promenite unapred zadato vreme sa 2 minuta na neku drugu vrednost i da postavite ovu vrednost kao novo zadato vreme („default time“), pritisnite ← kada se nalazite u „Sys Off“. Onda promenite vreme trajanja zalivanja („run time“) koristeći + i -. Kada ste podesili novo zadato vreme, pritisnite dugme P. Novo zadato vreme će se pojavljivati svaki put kada odaberete manuelno testiranje sistema („manual system test“).

Ostale funkcije (Other Features)

Zaustavite zalivanje (Stop Watering)

Da zaustavite automatsko ili manuelno zalivanje, okrenite brojčanik programatora u položaj „Off“.


Napomena: Za automatsko zalivanje zapamtite da okrenete brojčanik nazad na „AUTO“, pošto „OFF“ sprečava pokretanje svih budućih ciklusa zalivanja.

Rasporedjivanje početaka zalivanja/startova (Stacking Start Times)

U slučaju da u okviru različitih programa za pojedine ventile podesite isto vreme početka zalivanja, programator će ih automatski rasporediti i oni će se uključivati jedan za drugim prema rednom broju ventila. Svi programirani „startovi“ će se uključivati počevši od najvećeg broja.

Rezervni program (Automatic Backup Program)

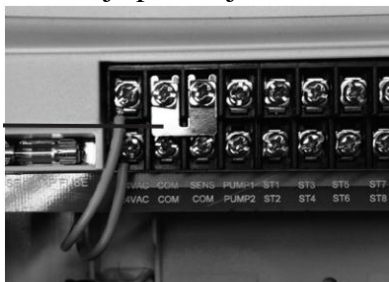
Kontroler je opremljen trajnom memorijom. Ovo mu omogućava da pamti sve sačuvane vrednosti čak i u odsustvu izvora napajanja, što sprečava gubitak programiranih informacija. Preporučuje se ugrađivanje blok baterije od 9V, da bi se produžio životni vek dugmaste baterije, ali ona neće obezbediti dovoljno energije da se uključi ekran. Međutim, ako se baterija ne ugradi, sat za prikaz realnog vremena se pokreće pomoću litijumske dugmaste baterije koja je fabrički ugrađena. To znači da, kada se napajanje vrati, sat će biti vraćen u trenutno vreme.

Preporučuje se da se ugradi baterija od 9V i da se menja svakih 12 meseci. Simbol „Fault Bat“  prikazuje na ekranu da je bateriji ostalo još nedelju dana rada. Kada se ovo dogodi, zamenite bateriju.

Napomena: Ako je izvor naizmenične struje isključen, ekran se neće uključiti.

Senzor za kišu (Rain sensor)

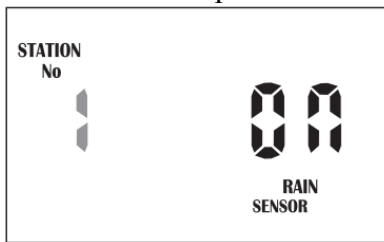
Prilikom instaliranja senzora za kišu prvo uklonite fabrički ugrađenu vezu između „COM“ i „SENS“ kleme (pogledajte originalno uputstvo). Vezu zamenite dvema žicama iz senzora za kišu, koje postavljate u ove kleme. Polaritet nije bitan.



Pomerite prekidač senzora za kišu na „ON“, na maski kućišta.

Okrenite brojačnik na „Auxiliaries“ da se omogući da se za pojedinačne zone uključi („ON“), odnosno isključi („OFF“) senzor za kišu.

Na ekranu će se prikazati:



Ukoliko je zona obeležena sa „ON“, to znači da je senzor za kišu kontrolishe. Unapred zadat način rada („default mode“) za sve zone podrazumeva da je senzor za kišu uključen. Ukoliko postoji zona (ventil) koja zahteva zalivanje nezavisno od padavina, npr. staklenik ili biljke koje su natkrivene, senzor za kišu u okviru ovih zona treba da se isključi. Da isključite senzor za kišu za aktivnu zonu, pritisnite dugme -.

Savet:

Da uključite ponovo senzor za kišu za datu zonu („ON“), pritisnite dugme +. Da nastavite do sledeće zone, pritisnite → i broj zone će se povećati. Ponovite ovo za sve zone (ventile) koje želite da izmenite.

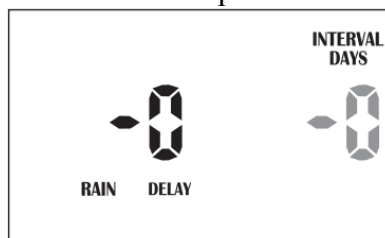
Da isključite senzor za kišu i omogućite zalivanje svih zona nezavisno od vremenskih uslova, pomerite klizni prekidač „Rain / Sensor“ u položaj „OFF“. Da ga ponovo pokrenete, skliznite prekidač u položaj „ON“.

Odlaganje zalivanja posle kiše (Rain Delay)

Različiti senzori za kišu reaguju na različite načine. Najčešća primedba na rad senzora za kišu je da se senzori isušuju jako brzo. Tako se sistem uključuje u roku od nekoliko sati nakon prestanka padavina. Kontroler ima opciju „Rain Delay“ koja omogućava da određeno vreme protekne od momenta isušivanja senzora za kišu do početka zalivanja.

- Okrenite brojačnik na položaj „Set Rain Sensor“.
- Zatim pritisnite ←.
- Vreme za koje želite da odložite početak zalivanja počinje da blinka.

Na ekranu će se prikazati:



- Pritisnite dugme + da promenite vreme odlaganja početka zalivanja, i to u intervalima od 24h.
- Maksimalno vreme odlaganja koje može da se podesi iznosi 9 dana.

Zaustavljanje svih zalivanja (Stop All Watering)

Da zaustavite sve cikluse zalivanja u toku zime, okrenite brojačnik u položaj „OFF“.

Na ekranu će se prikazati „ALL OFF“. Ovo znači da će se svi automatski rasporedi isključiti. Programirane informacije se, međutim, i dalje zadržavaju u memoriji kontrolera, a sat se i dalje ažurira, bez obzira što se više ne prikazuje na ekranu.

Da ponovo pokrenete zalivanje, okrenite brojačnik na položaj „Auto“.

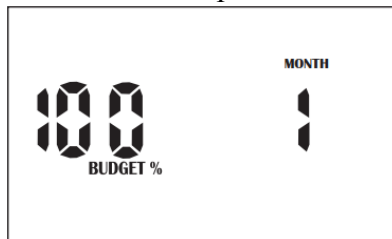
Racionalna potrošnja vode i sezonska podešavanja (Water Budgeting & Seasonal Adjustments)

U zavisnosti od godišnjeg doba, automatsko trajanje zalivanja zona može se procentualno podešavati. Na ovaj način se omogućavaju značajne uštede u potrošnji vode, pošto se trajanje zalivanja podešava u proleće, leto i jesen tako da se smanji, odnosno poveća upotreba vode.

Napomena: Ovo može da se podesi za svaki mesec od „OFF“ do 200% kroz povećanja od 10%. Važno je prethodno podesiti kalendar i količina utrošene vode će se menjati za svaki mesec.

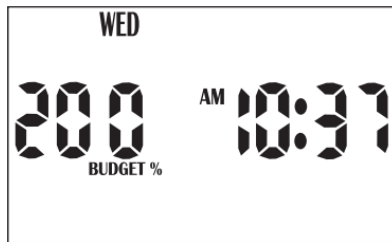
- Brojačnik treba da bude u „AUTO“ položaju.
- Pritisnite dugme →.

Na ekranu će se prikazati:



Ovo znači da su trajanja zalivanja podešena na 100%. Na primer, ako je zona 1 podešena na 10 minuta, onda će zalivanje trajati 10 min. Ako je potrebno da se vrednost smanji na 50%, onda će, umesto 10 min, zalivanje u zoni 1 trajati 5 min. Obrnuto, ukoliko budžetska potrošnja treba da iznosi 200%, onda će, umesto 10 min, zalivanje u zoni 1 trajati 20 min. Obračun potrošnje je primenjen na sve zone i sva aktivna trajanja zalivanja.

- Da povećate procenat potrošnje vode pritisnite +, da ga smanjite pritisnite -. Jedinica promene je 10%. Maksimalna vrednost iznosi 200%, minimalna je „OFF“.
- Nastavite da pritiskate dugme →. Ili ostavite mesec na vrednosti od 100% (što znači da se automatski podešeno trajanje zalivanja ne menja) ili podesite vrednosti koristeći + i -.Trajna memorija kontrolera će sačuvati informacije.
- Za povratak na prikaz sata, pritisnite ←.
- Ukoliko vrednost budžetske potrošnje više nije 100%, to će se prikazati na ekranu sa satom. Ako je npr. budžet podešen na 200%, na ekranu će biti prikazano:



Posebne funkcije (Special Functions)


Očitavanje struje i izostavljanje neispravnih zona (Current Sensing and Faulty Station Skip)

Ova jedinica ima M205 1A stakleni osigurač za zaštitu transformatora od strujnog udara i elektronski osigurač da zaštiti strujno kolo od kvarova. Elektronski osigurač ima tačku prekida od 1A, a svaki kvar u povezivanju sistema koji povlači struju jaču od ove vrednosti će dovesti do toga da kontroler prekine rad zone i nastavi do sledeće zone. Kvar će biti prikazan kao „Fuse Fault“ i „STN_“. Broj neispravne zone će biti prikazan na ekranu do 12:00pm i kontroler će zvoniti svakih 5s. Ukoliko postoje kvarovi na više zona, na ekranu će se prikazivati samo broj poslednje zone. Kontroler će izbrisati kvarove sa ekrana u ponoć i pokušati ponovo pri sledećem pokretanju zalivanja. Kontroler ima zaštitu od kratkog spoja („Short Circuit Proofed“) i probaće da pokrene zone pri sledećem automatskom pokretanju zalivanja.

Napomena: Da testirate ili proverite struju bilo koje zone, pomerite brojačnik na „Run Single Station“. Koristeći + nastavite do broja zone koja vam je potrebna i pritisnite ←. Na ekranu će se prikazati jačina struje koju ova zona koristi. Ova vrednost uračunava i struju pumpe / glavnog ventila i odabrane zone.

Pokazatelj kvara (Fault Indication Feature)

Na ekranu se mogu javiti sledeći pokazatelji kvarova:

„NO AC“	Nije priključen na elektroenergetsku mrežu ili transformator ne radi.
„Fault Bat“ 	Baterija od 9V nije povezana ili je istrošena. Promenite bateriju.
„Fuse Fault Stn_“	Greška u povezivanju elemenata sistema kablovima ili neispravan ventil kao što je prikazano u STN_. Proverite i popravite kvar.

Brisanje programa (Clearing the Programs)

S obzirom da kontroler ima trajnu memoriju, najbolji način za brisanje programa je sledeći:

- okrenite brojačnik na „OFF“,
- pritisnite 2 puta dugme → dok se na ekranu ne prikaže:



- pritisnite dugme P.

Sat će ostati sačuvan, a sve funkcije koje se odnose na vremena početaka zalivanja, dane zalivanja i trajanja zalivanja zona će biti obrisane i vraćene na početna podešavanja.

Druga mogućnost je da odaberete funkciju na brojačniku koju želite da obrišete. Koristite dugmad da prolazite kroz funkcije, a podešavajte uz pomoć + i -.

Uputstvo za instalaciju (Installation Instructions)

Postavljanje kontrolera (Mounting the Controller)

Instalirajte kontroler u blizini izvora struje (240 V) na mestu zaštićenom od kiše i poplave (kuća, garaža, spoljni razvodni orman). Preporučuje se podešavanje na visini očiju, zbog lakšeg rada.

Ovaj ugrađeni kontroler ima u sebi transformator i pogodan je za instaliranje napolju i u objektu. Kućište kontrolera je napravljeno za spoljašnju upotrebu, ali utikač mora biti zaštićen od vode.

Pričvrstite kontroler pomoću otvora za šraf koja se nalazi sa spoljne strane, na gornjem središnjem delu kućišta, i dodatnih otvora postavljenih unutra, ispod poklopca.

Električni priključak (Electrical Hook-up)

UPOZORENJE:

1. Svi električarski radovi moraju biti izvedeni prema ovom uputstvu, prateći sve lokalne i nacionalne propise. U suprotnom, garancija na kontroler neće važiti.
2. Isključite napajanje električnom energijom pre nego što počnete bilo koji rad na održavanju kontrolera ili ventila.
3. **Ne pokušavajte da sami povežete bilo koje elemente visokog napona, npr. pumpe i pumpne kontaktore ili da povežete napajanje kontrolera na elektroenergetsku mrežu (glavni vod). Ovo je delatnost licenciranog električara. Nepravilan priključak može dovesti do ozbiljnih povreda ili smrti.**

Povezivanje elemenata sistema kablovima (Field Wiring Connections)

PRIPREMA

1. Da biste kablove utakli u kleme prethodno ih morate blankirati u dužini od oko 6mm sa kraja koji se povezuje na kontroler.
2. Popustite šrafove na panelu kako biste lakše povezali žice kablova. Pošto žicu postavite na mesto, ne pritežite šrafove previše da ne biste oštetili panel.
3. Svako mesto za žicu (klema) može da primi najviše 0.75 ampera. Proverite jačinu struje elektromagnetnog kalema (špule) pre nego što povežete više od 2 ventila na bilo koju zonu. Ovo može da se uradi koristeći funkciju „System Test“.

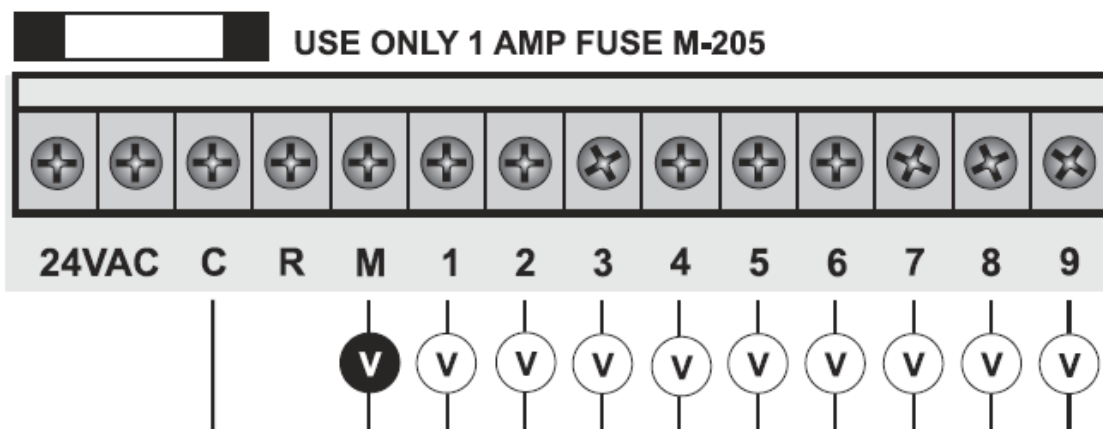
Priključci za električno napajanje (Power Supply Connections)

UGRAĐENI TRANSFORMATOR

Preporuka je da se transformator ne povezuje na izvore od 240V koji već napajaju motore (npr. klimu, pumpe bazena, frižidere, i sl.). Strujna kola rasvete su odgovarajući izvori struje za transformator.

S obzirom da je kućište vodootporno i UV stabilno, ovaj model ugrađenog transformatora je moguće instalirati napolju. Ipak, preporučuje se da se kontroler instalira na zaštićeno mesto i da ne bude direktno izložen padavinama.

Izgled panela sa klemama - primer 24 zone (Terminal Block Layout)



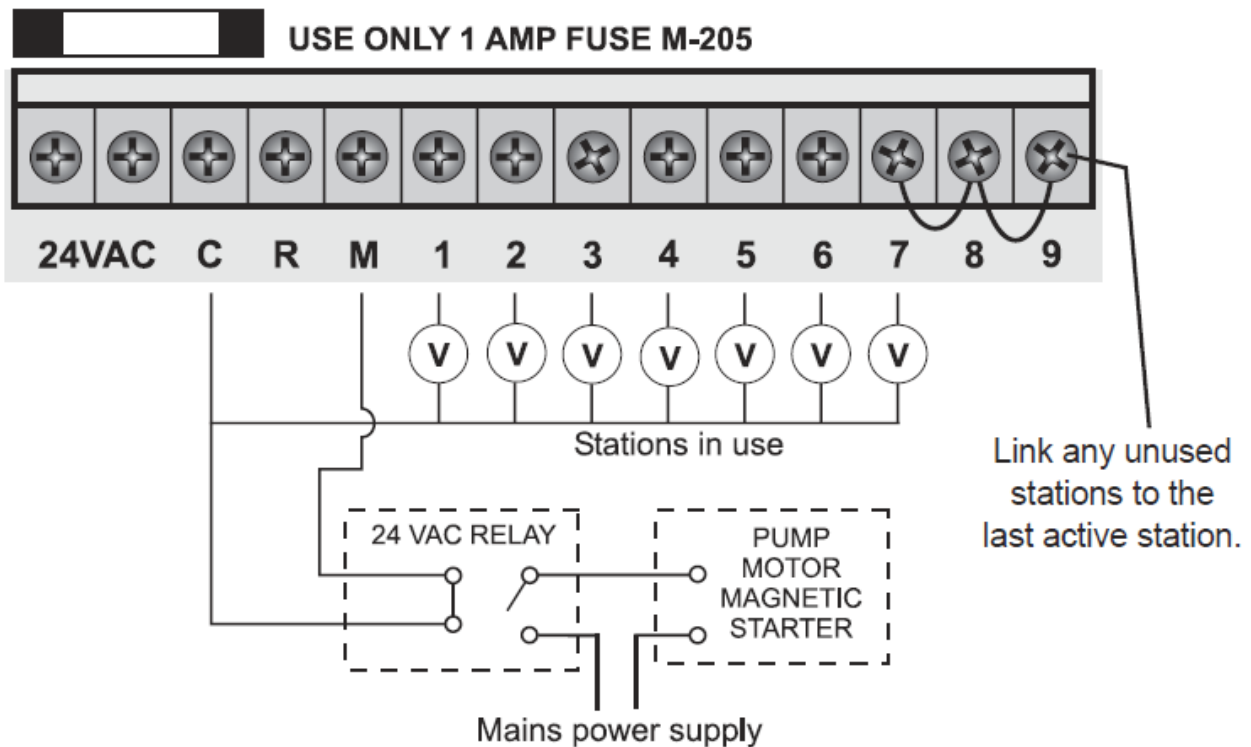
REČNIK	
24 VAC	24V priključak za električno napajanje
COM	Zajednička klemna za povezivanje elemenata sistema
SENS	Ulaz za prekidač senzora za kišu
PUMP 1	Izlaz za starter glavnog ventila ili pumpe
PUMP 2	Izlaz za starter glavnog ventila ili pumpe
ST1 – ST9	Kleme zona (ventila)

Povezivanje releja za pokretanje pumpe – snabdevanje vodom pomoću pumpe (Pump Start Relay Connection – Water supply by pump system)

Kontroler ne pokreće direktno pumpu. Pumpa se pokreće preko eksternog releja i kontaktora, kao što je prikazano ispod. Kontroler obezbeđuje niskonaponski signal koji pokreće relej, koji zatim aktivira kontaktor i na kraju pumpu.

Savet: Mada kontroler ima trajnu memoriju (što znači da unapred zadati program neće izazvati pogrešno pokretanje ventila), i dalje je preporučljivo, kod sistema kod kojeg pumpa pokreće snabdevanje vodom, da se povežu zone koje se ne koriste sa zonom koja se poslednja korišćena (vi na sledećoj slici „*Link any unused stations to the last active station*“). Ovo sprečava da pumpa „radi na suvo“.

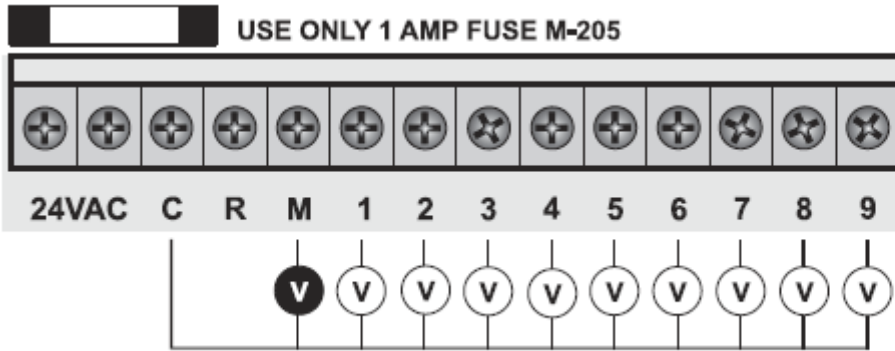
Instalacija monofazne pumpe (Single Phase Pump Installation)



Napomena: Preporuka je da se uvek koristi relej između kontrolera i startera pumpe.

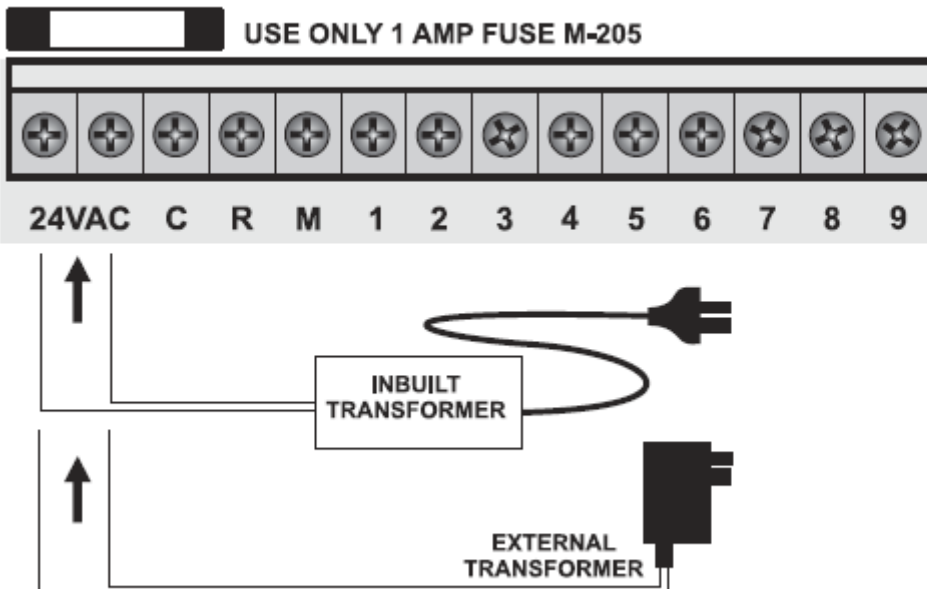
Instalacija glavnog ventila – Isključivanje dovoda vode sa glavnog voda (Master Valve Installation – Water supply off mains water)

Glavni ventil ima funkciju da zatvori dovod vode do sistema za zalivanje kada je neki ventil neispravan ili kada nijedna od zona ne funkcioniše pravilno. Služi kao sigurnosni ventil koji u slučaju strujnog udara ili krtakog spoja zatvara dovod vode ostalim elektro magnetnim ventilima . Instalira se na početku sistema za zalivanje, gde se povezuje na vodovod.



Povezivanje na električnu mrežu (Power Supply Connections)

Power Supply Connections



Instalacija ventila (Station Valve Installation)

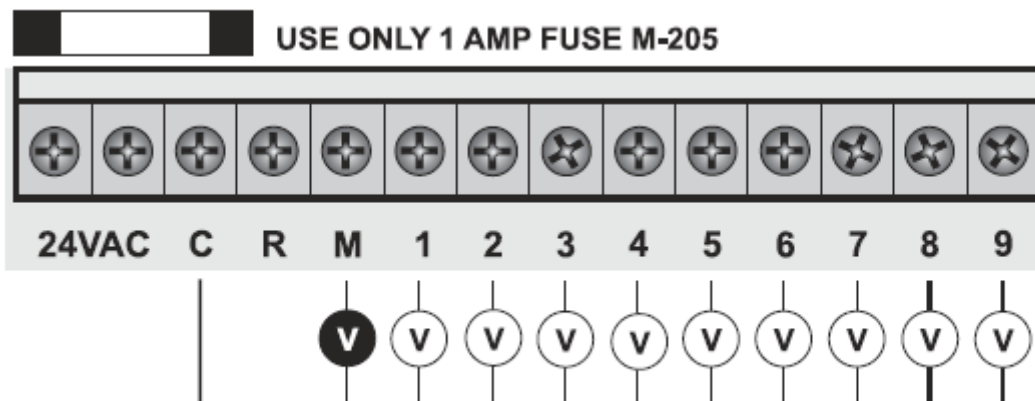
Najviše 2 elektromagnetna ventila na 24V se mogu povezati na izlaz svake zone i povezati se žicama nazad na zajedničku klemu (COM). Kada koristite duge kablove, imajte u vidu da napon opada. Ovo je naročito važno kada je više klemova povezano na jednu zonu.

Dobra praksa za izbor licnastih kablova je:

0-50m	kabl 0.5mm ²
50-100m	kabl 1.0mm ²
100-200m	kabl 1.5mm ²
200-400m	kabl 2.0mm ²

Kada koristite više ventila po zoni, zajednička žica mora da bude dosta veća jer sprovodi više struje. Birajte zajednički kabl za jednu ili dve veličine veći nego što je traženo.

Kada povezujete elemente sistema na terenu, koristite samo konektore koji su ispunjeni gelom ili mašću. Najveći broj kvarova nastaje usled lošeg povezivanja. Što je povezivanje bolje, sistem će duže funkcionisati bez problema.



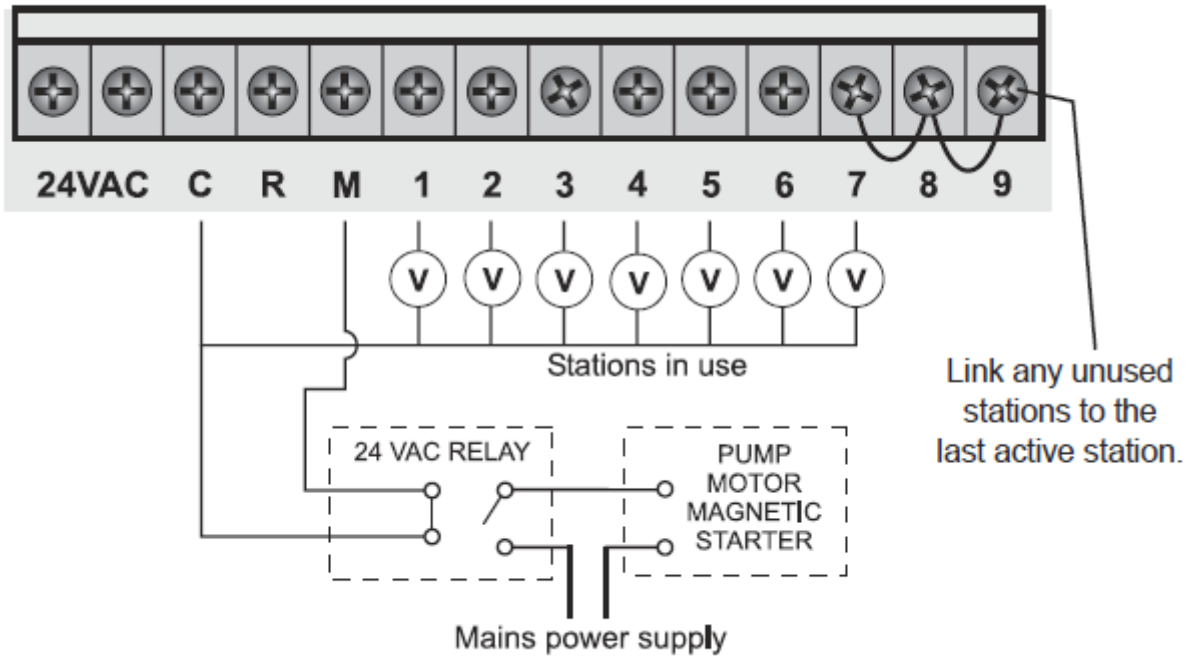
Zaštita pumpe – testiranje sistema (Pump Protection – System Test)

U nekim okolnostima neće biti moguće priključiti sve funkcionalne zone. Na primer, u slučaju kada kontroler može da pokrene 9 zona ali postoje samo 7 žice i elektromagnetna ventila koji mogu da se povežu. Ova situacija je rizična za pumpu kada se pokreće rutinski test sistema za kontroler.

Rutinskim testom sistema prolazi se kroz sve raspoložive zone na kontroleru. Ako uzmemo prethodni primer, to znači da bi se pokrenule zone 8 i 9, što bi navelo pumpu da „radi na suvo“. Ovo bi moglo da dovede do trajnog oštećenja pumpe, cevi i posude pod pritiskom.

Obavezno je, ukoliko se planira korišćenje rutinskog testa sistema, da se sve nekorišćene slobodne zone spoje i povežu sa poslednjom aktivnom zonom sa ventilom. Panel sa klemama, u ovom primeru, bi trebalo da se poveže kao na dijagramu ispod.

USE ONLY 1 AMP FUSE M-205



Ključ za utvrđivanje i otklanjanje mogućih kvarova (Fault Finding Guide)

SIMPTOM	MOGUĆ UZROK	PREDLOG
Ne radi displej.	Pokvaren je transformator ili je pregoreo osigurač.	Proverite osigurač, proverite kablove i transformator.
Jedan ventil ne radi.	Pokvaren solenoid (kalem) na ventilu ili prekid u kablovima. Proverite pokazatelj kvara na ekranu.	Proverite elektromagnetni kalem (na multimetru se očitava oko 33Ω ako je kalem ispravan). Proverite da li su kablovi prekinuti. Proverite da li je zajednički kabl prekinut.
Kvar na osiguraču Stn prikazan na ekranu.	Neppravilno povezane žice. Elektromagnetni kalem se skratio kroz struju radom funkcije „System Test“	Proverite elektromagnetni kalem (na multimetru se očitava oko 33Ω ako je kalem ispravan). Proverite da li su kablovi prekinuti. Proverite da li je zajednički kabl prekinut. Proverite spojeve.
Program neće da startuje.	Greška u programiranju ili pregoreo osigurač ili transformator.	Ako ventil/zona radi manuelno, proverite program. U suprotnom, proverite osigurač, kablove i transformator.
Dugmad na programatoru ne rade.	Kratak spoj na tastaturi ili pogrešno programiranje. Kontroler je možda u stanju mirovanja („sleep mode“) ili nema napajanja strujom.	Proverite u uputstvu postupak programiranja. Ako dugmad i dalje ne reaguju, vratite programator dobavljaču.
Sistem se pokreće automatski nasumice.	Uneto je previše startnih vremena u programima.	Proverite broj startnih vremena za svaki program. Sve zone će se pokrenuti jednom za svaki start. Ukoliko greška nije uklonjena, vratite programator dobavljaču.
Istovremeno se uključuje više zona/ventila.	Moguće da je oštećen trijak upravljača.	Priključite kablove ventila na klemu ventila koji rade. Ako se i dalje javlja ista greška, vratite programator dobavljaču.

SIMPTOM	MOGUĆ UZROK	PREDLOG
Pumpa proizvodi neprijatan zvuk ili prekida u radu.	Neispravan relej ili kontaktor pumpe. Pumpa nije dobro povezana. Problem u naponu. Nečistoća i kamenac blokiraju rotor. Pumpa nema vode.	Električar da provjeri spojeve i napon. Odnosite pumpu na servis.
Displej je razbijen ili nedostaju delovi.	Oštećenje u transportu.	Vratite panel dobavljaču ili proizvođaču.
Ulaz za senzor ne radi.	Prekidač za pokretanje senzora je u „OFF“ položaju. Nepravilan spoj.	Pomerite prekidač u „ON“ položaj, testirajte sve spojeve i proverite da je senzor normalnog zatvorenog tipa. Proverite da je senzor aktiviran u programu.
Pumpa ne radi na određenoj zoni ili programu.	Greška u programiranju u aktivaciji pumpe.	Proverite program koristeći ovo uputstvo kao referencu i ispravite greške.

Električne karakteristike (Electrical Characteristics)

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Glavni izvor napajanja: Kontroler se priključuje na 240V 50Hz monofaznu utičnicu. Kontroler koristi snagu od 30W pri naponu od 240V. Interni transformator smanjuje napon od 240V na ekstra mali napon od 24V. Transformator u potpunosti odgovara AS/NZS 61558-2-6. Kontroler ima 1.25A, visoko efikasan torusni transformator.

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM: ulazni napon 24V 50/60Hz

Izlazna jačina struje: maksimum 1A

Do elektromagnetnih ventila:

24V 0.75A maks.

Napomena: maksimum 2 ventila po zoni na ugrađenom modelu

Start glavnog ventila / pumpe:

24V 50/60Hz 0.25A maks.

Napomena: kapacitet transformatora i osigurača mora da bude kompatibilan sa potrebnom izlaznom jačinom struje.

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA:

Standardni brzi stakleni osigurač od 20mm M-205 1A štiti od strujnog udara, a elektronski osigurač od 1A štiti od kvarova prilikom povezivanja sistema na terenu. Funkcija izostavljanja neispravne zone.

KRATAK SPOJ

Kontroler ima trajnu memoriju i sat za prikaz realnog vremena, pa su informacije sačuvane i u slučaju prekida struje. Kontroler ima fabrički ugrađenu 3V CR2032 litijumsku bateriju sa mogućnošću čuvanja podataka do 10 godina.

Alkalna baterija od 9V čuva podatke prilikom prekida struje i važna je za produženje životnog veka litijumske baterije.

Napomena: Neovlašćeno i nepravilno rukovanje kontrolerom će dovesti do prekida važenja garancije.

Baterije ne pokreću rad sistema. Interni transformator zahteva mrežni izvor električne energije za pokretanje ventila.

Servis kontrolera (Servicing the Controller)

Za servisiranje kontrolera uvek se obratite firmi:

NATURALIST D.O.O.
Petra Konjovića 12-ž
11090 Beograd
Tel. +381 11 7514-898

1. Isključite kontroler iz struje.
 - a. Ukoliko je kontroler čvrsto povezan, neophodno je da kvalifikovani električar ukloni ceo uređaj.
 - b. Isključite ceo kontroler sa transformatorom i pošaljite ga na servis, ili odvojite samo panel i pošaljite ga na servis.
2. Izvucite žice iz klema (24 VAC) na panelu.
3. Jasno obeležite sve žice ventila (najbolje brojevima) pre nego što ih izvučete kako biste kasnije mogli da ih vratite na isto mesto.
4. Izvucite žice ventila iz klema.
5. Odšrafite dva šrafa koja se nalaze na donjim krajevima panela i skinite panel sa kutije.
6. Izvucite kablove i uklonite ceo kontroler sa zida.
7. Pažljivo umotajte panel u zaštitnu tkaninu i spakujte u kutiju odgovarajuće veličine.
8. Obrnutim postupkom vratite panel na svoje mesto posle servisiranja.

Napomena: Neovlašćeno i nepravilno rukovanje kontrolerom će dovesti do prekida važenja garancije.

GARANTNI LIST

Model programatora: RPS469 4 zone 6 zona 9 zona

Broj proizvoda:

Razlog reklamacije:

Pečat i potpis prodavca:

Datum kupovine:

USLOVI GARANCIJE:

Garancija se odnosi na nekvalitetnost materijala i nedostatke nastale pri izradi. To podrazumeva besplatnu popravku i zamenu delova.

Garancija se ne odnosi na:

1. proizvod koji nije pravilno instaliran, postavljen i korišćen, i to u skladu sa uputstvima proizvođača,
2. proizvod koji je popravljn ili menjan bez pisanog odobrenja prodavca,
3. baterije ili dodatnu opremu koji su korišćeni za uređaj pod garancijom, kao i bilo koji kvar uzrokovan baterijama.

Garancija važi uz ispravno popunjen garantni list ili račun o kupovini.

Ukoliko dođe do kvara, kontaktirajte ovlašćenog distributera:

NATURALIST D.O.O.
Petra Konjovića 12-ž
11090 Beograd
Tel. +381 11 7514-898