

UPRAVLJAČKA JEDINICA DDC (Digital Dial Controler)

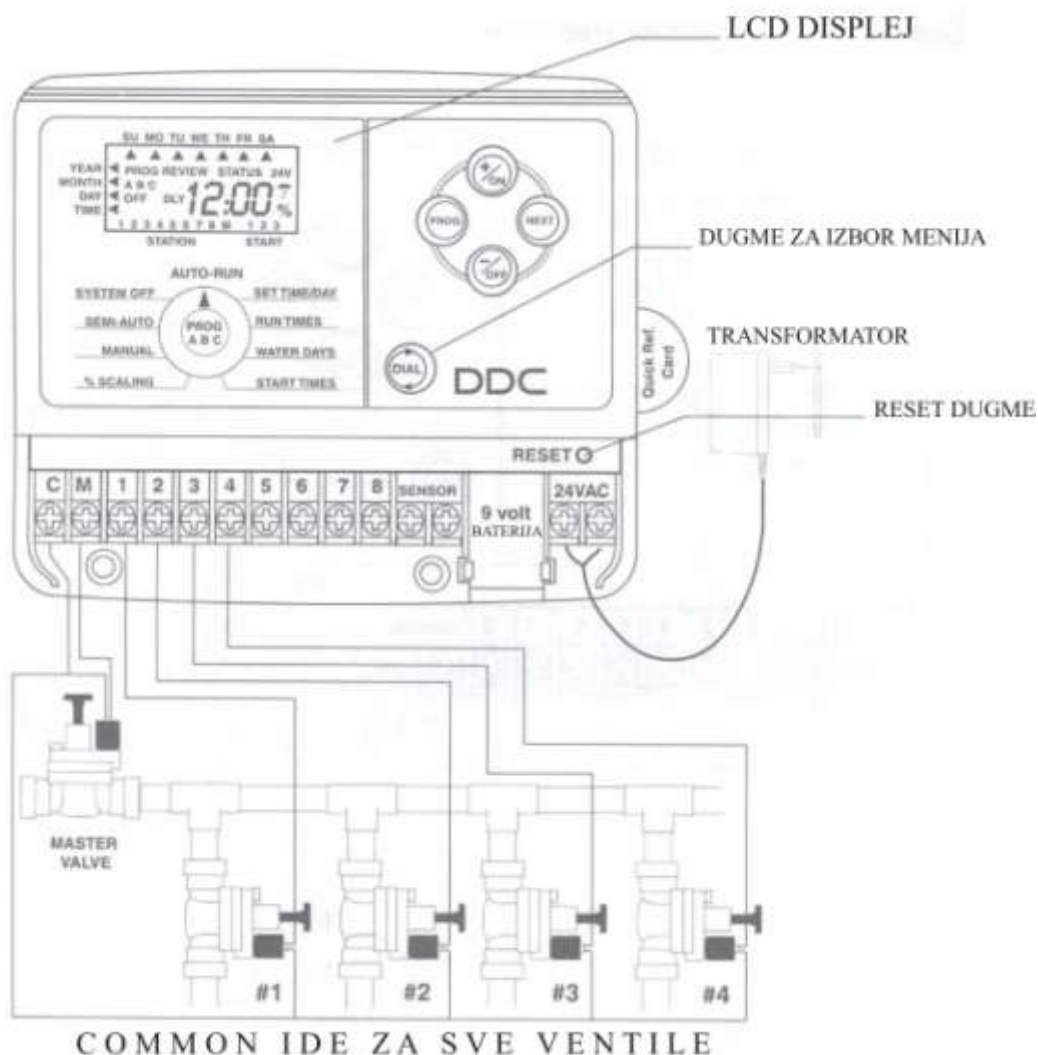
UPUTSTVO ZA MONTAŽU I RUKOVANJE

Hvala Vam što ste izabrali TORO DDC upravljačku jedinicu za navodnjavanje. U njoj je ugrađena najsavremenija programska tehnologija sa lako upotrebljivim digitalno-biračkim displejom. Uputstvo će Vam pomoći da počnete sa radom. Sledite jednostavne faze programiranja i molimo Vas da obratite pažnju na važne NAPOMENE koje su napisane debljim slovima jer sadrže korisna uputstva i savete za programiranje kako bi maksimalno iskoristili karakteristike i mogućnosti ovog uređaja.

SADRŽAJ

Uputstvo za montažu_____	Strana 2
Povezivanje i rad senzora_____	Strana 3
Blok šema programiranja_____	Strana 4
Programiranje_____	Strana 5
- PODEŠAVANJE VREMENA/DANA_____	Strana 5
- VREME ZALIVANJA_____	Strana 5
- DANI NAVODNJAVANJA_____	Strana 6
- VREME POČETKA NAVODNJAVANJA_____	Strana 6
- % POVEĆANJE I SMANJENJE_____	Strana 7
- RUČNO UPRAVLJANJE_____	Strana 7
- POLUAUTOMATSKO UPRAVLJANJE_____	Strana 8
- SISTEM ISKLJUČEN_____	Strana 8
- AUTOMATSKO UKLJUČENJE_____	Strana 9

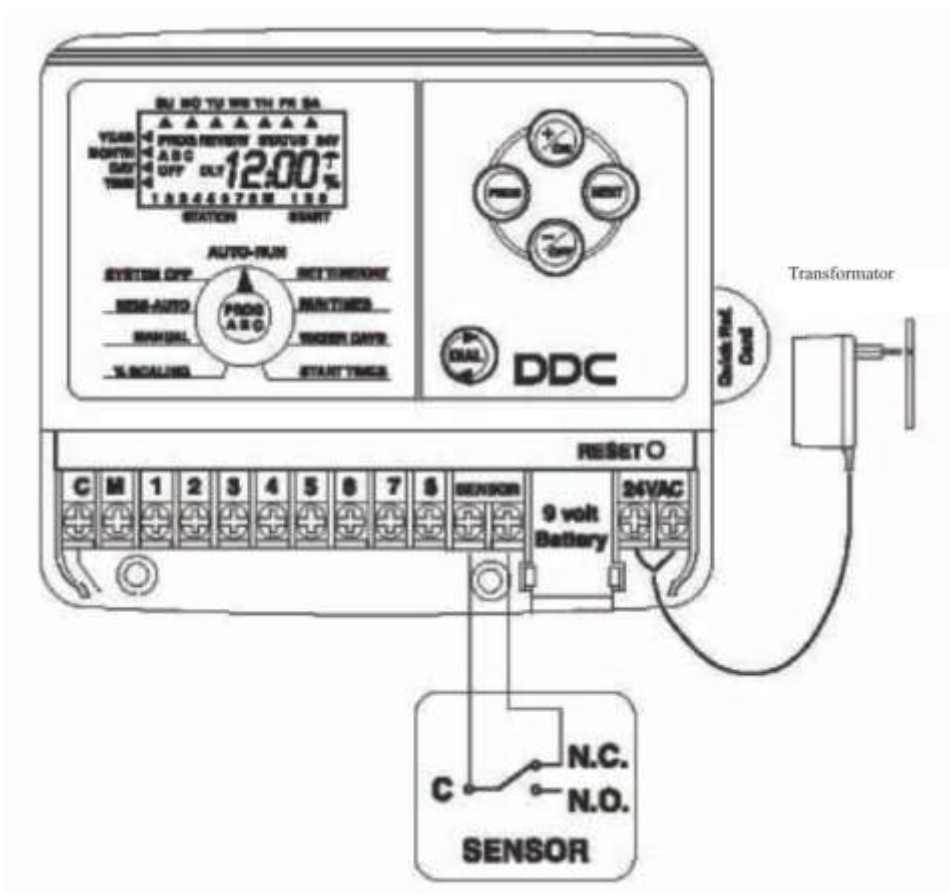
UPUTSTVO ZA MONTAŽU:



Ukloni donji deo poklopca upravljačke jedinice (DDC) postavi uređaj na zid koristeći rupu na zadnjem gornjem delu upravljačke jedinice. Izniveliši upravljačku jedinicu pa zatim uvrni vijke u dve donje rupe ispod priključnog bloka za elektromagnetne ventile i senzor za kišu. Spojite žice elektro-magnetnog ventila na sledeći način: Spojte po jednu žicu svakog EM ventila na željeni broj zone, a drugi kraj na stezaljku »C« (zajedničku priključnicu). Na kraju priključite žice transformatora 24 VAC pomoću stezaljki sa desne strane

9 VDC baterija. Deo za smeštaj 9 volti baterije se nalazi između priključka senzora za kišu i priključka za transformator (24VAC). Ova baterija napaja LCD displej za vreme kada jedinica nema napajanja preko transformatora i omogućuje programiranje, a da niste ograničeni dužinom kabela za napajanje tj. transformator ne mora biti uključen u konektor. Programske informacije će biti zapamćene za vreme odsustva napajanja sa mreže pomoću uključene litijumove baterije.

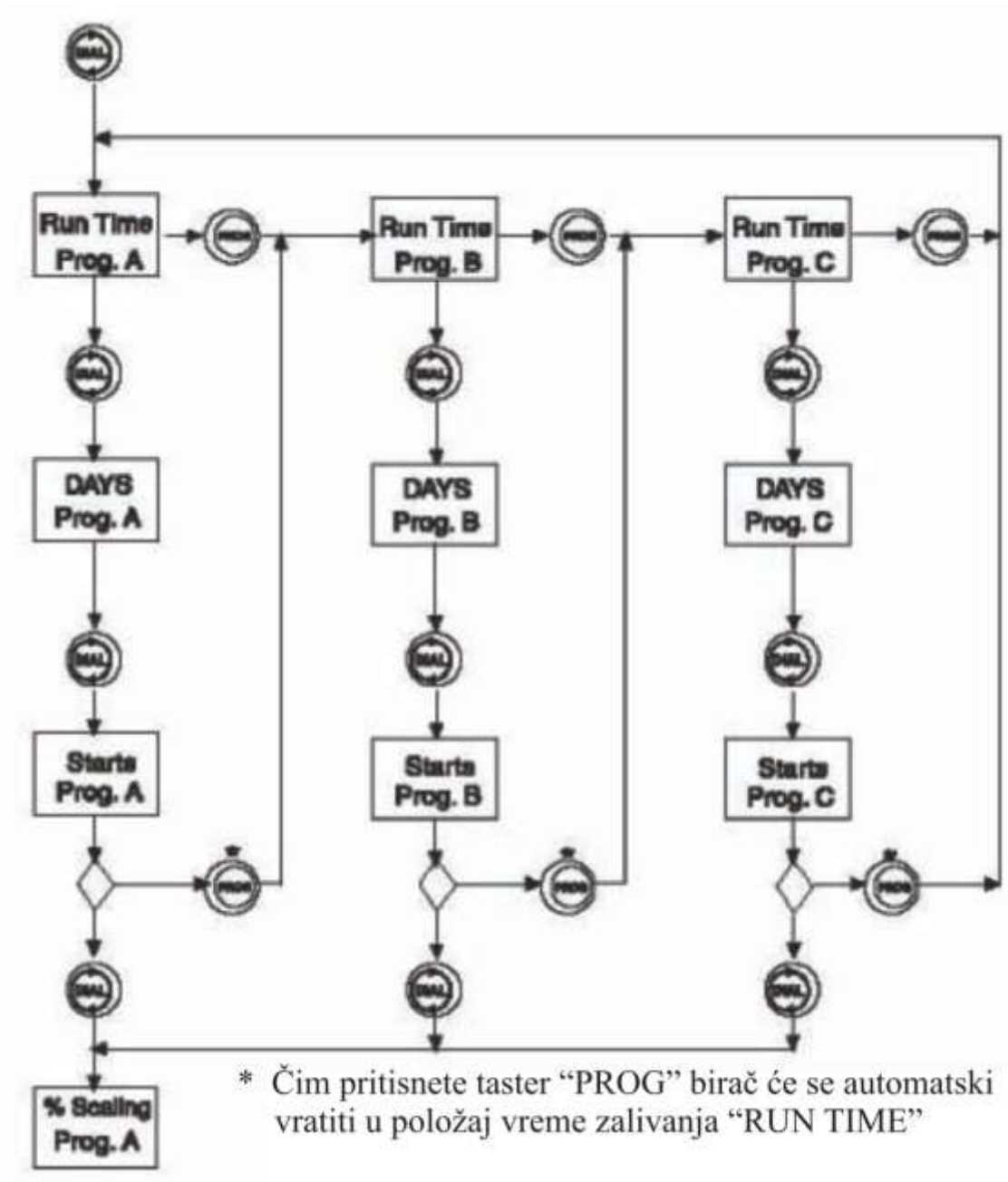
NAPOMENA: Transformator se sme uključiti samo nakon završetka ožičavanja i ispitivanja mreže.



Povezivanje i rad senzora za kišu

Da bi povezali senzor za kišu, neophodno je da uklonimo žicu kojom su kontakti kratko spojeni, i da jednu žicu Toro "senzora za kišu" spojimo sa "C" a drugu žicu na N. C. (normalno zatvoreno). Kada se kontakti "kišnog prekidača" promene iz položaja N. C. u poziciju N. O. (normalno otvoreno) navodnjavanje će biti prekinuto (odloženo). Navodnjavanje će biti nastavljeno čim se "kišni prekidač" osuši i njegovi kontakti se vrate u položaj N. C. položaj. Kada "kišni prekidač" prekiće navodnjavanje na displeju će se pojaviti: OFF

NAPOMENA: Kod instaliranja Toro "Senzora za kišu" sledite uputstvo za montažu i povezivanje koje je priloženo uz senzor za kišu.



* Čim pritisnete taster "PROG" birač će se automatski vratiti u položaj vreme zalivanja "RUN TIME"

BLOK ŠEMATSKI PRIKAZ POSTUPNOG PROGRAMIRANJA 3 PARAMETRA NAVODNJAVANJA : VREMENA ZALIVANJA, DANI ZALIVANJA, VREME POČETKA ZALIVANJA ZA SVAKI PROGRAM ZALIVANJA.

PROGRAMIRANJE :

Preporučuje se da pre programiranja pritisnete dugme **RESET** .

Pritisnite **DIAL** da bi prešli na sledeći položaj za programiranje i podesili **VREME/DATUM (SET TIME/DAY)**

POZICIJA ZA: BIRANJE VREME/DATUM (TIME/DAY)

Podesite tekuću GODINU, MESEC, DAN I VREME

Podesite GODINU pomoću tastera +/ON ili -/OFF

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT)

Podesite mesec pomoću tastera +/ON ili -/OFF

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT)

Podesite DAN pomoću tastera +/ON ili -/OFF

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT)

Podesite VREME pomoću tastera +/ON ili -/OFF

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT) ako želite da ponovo programirate GODINU.

NAPOMENA: Ako pritisnete i držite bez prekida tastere +/ON ili -/OFF brojevi će se brže povećavati odnosno smanjivati.

Pritisnite **DIAL** da bi prešli na sledeći položaj za programiranje VREMENA ZALIVANJA (RUN TIME)

POZICIJA ZA: BIRANJE VREMENA ZALIVANJA (RUN TIME)

Upravljačka jedinica DDC ima 3 nezavisna programa: A, B, i C. Program A je fabrički isprogramiran tako što je svaki program namešten da zaliva 5 minuta, a početak zalivanja je u 4 sata ujutru. Ovaj program se može izbrisati sledeći "Program brisanje" "Program Erase" koji je na stranici 10 ili može biti modifikovan (ispravljen) ako sledite programska uputstva po fazama.

PRITISNITE PROG da bi izabrali program koji želite da podesite.

Pritisnite +/ON ili -/OFF da bi podesili (upisali) VREME ZALIVANJA prve zone. Vreme zalivanja se povećava za jedan minut u intervalu podešavanja od 1 minuta do 4 časa.

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT) da bi prešli na programiranje sledeće zone.

Nastavite sa podešavanjem vremena zalivanja za ostale zone. Zone koje ne podesimo tj. neupišemo vreme zalivanja, ostaće isključene (OFF).

Omogućiti/Onemogućiti GLAVNI VENTIL (MASTER VALVE)

Nakon svih zona na displeju će se pojaviti GLAVNI VENTIL. Takođe će se pojaviti uključeno (ON)

Da bi onemogućili glavni ventil/startovanje pumpe za ovaj program, pritisnite -/OFF. Pritisnite da bi ponovo aktivirali glavni ventil/startovanje pumpe.

NAPOMENA: Da bi isključili zonu koju smo prethodno programirali, pritisnite istovremeno +/ON i -/OFF dugmiće i zadržite ih pritisnute nekoliko sekundi.

Iskoristite ovu mogućnost ako ste već programirali vreme zalivanja za neku zonu, a sada želite da je isključite ili ako je došlo vreme da se uključi neka zona, a vi želite da otkazete zalivanje (postavite ga u položaj OFF).

POZICIJA ZA: IZBOR DANA ZALIVANJA (WATER DAYS)

Imate mogućnost da izaberete jednu od 4 varijante za programiranje dana zalivanja:

CAL – Odaberite dane u nedelji kojim želite zalivanje (Svi dani su ponuđeni kao opcija)

Int - Odaberite dane od 1-7 dana, i prvi dan kada želimo da počne zalivanje.

Odd - Zalivanje parnim danima (31 je preskočen)

En – Zalivanje neparnim danima.

U položaju CAL: Pritisnite +/-ON za dane kada želite da vam sistem zaliva ili -/OFF za dane kojima ne želite zalivanje. Pritisnite sledeći (NEXT) da bi izabrali sve željene dane u nedelji ili DIAL ako želimo sledeći programski korak.

U položaju “INT”: Pritisnite +/-ON ili -/OFF da bi odabrali interval zalivanja. Pritisnite NEXT da bi izabrali prvi dan kada želimo da počne zalivanje (pomoću dugmića +/-ON ili -/OFF)

U položaju Odd: Pritisnite NEXT da bi odabrali Parne dane (Even days) ili Sledeći program (DIAL)

U položaju Even : Pritisnite SLEDEĆI (NEXT) ako želite da se vratite ponovo na programiranje CAL (Kalendar). Pritisnite DIAL da bi prešli na programiranje VREME STARTOVANJA (START TIME)

POZICIJA ZA: IZBOR VREMENA POČETKA ZALIVANJA (START TIME)

Za svaki program(A, B ili C) moguće je programirati 3 startovanja.

Pritiskomna dugme +/-ON ili -/OFF podešavamo vreme prvog početka zalivanja.

Pritisnite sledeći (NEXT) da bi podesili drugo vreme početka zalivanja pomoću dugmića +/-ON ili -/OFF.

Posle podešavanja (programiranja) vremena početka zalivanja, treba pritisnuti PROG da bi uneli vrednosti za drugi program. Automatski će se promenuti program i birač programa će se vratiti na poziciju vreme zalivanja.

Napomena: Vreme početka zalivanja je poredano da bi se izbeglo uključivanje dve zone tj. dva ventila istovremeno i da ne bi prevazišli izlaznu snagu transformatora.

Napomena: Da bi resetovali vreme početka zalivanja odnosno isključili neku zonu treba pritisnuti istovremeno dugmad +/-ON i -/OFF sve dok se na displeju ne pojavi OFF (isključeno).

Pritisnite DIAL da bi prešli na programiranje % smanjenja ili povećanja vremena zalivanja.

POZICIJA ZA: IZBOR % SMANJENJA/POVEĆANJA (SEZONSKO PODEŠAVANJE)

Pomoću ove programske pozicijemožemo povećati ili smanjiti vreme zalivanja svih zona u određenom procentu od 0 do 200% za po 10%.

Pritisnite PROG da bi izabrali program koji želite da povećate odnosno smanjite za određeni procenat.

Pritisnite +/-ON ili -/OFF da bi promenuli 100%.

Početno vreme zalivanja (RUN TIME) predstavlja 100%. Programska jedinica će registrovati promenu npr: ako hoćemo da smanjimo pritiskom na -/OFF smanjimo na 80% i sledeći put kada pritisnemo DIAL na displeju će se pojaviti 80%.

ISKLJUČENJE PROGRAMA (OFF)

Ako želimo da zaustavimo navodnjavanje podesimo na 0%

Displej će pokazati da je program isključen (OFF)

Da bi nastavili normalan rad pritiskom na, DIAL prelazimo na programiranje “ % SCALING” i povećavamo procenat do željene vrednosti. Povećanjem do 100% ćemo podesiti vreme zalivanja do programirane vrednosti (RUN TIME)

Pritisnite PROG da bi odabrali program.

Pritisnite DIAL da bi se pomerili na ručno:

POZICIJA ZA: RUČNO ZALIVANJE

Ovaj program omogućava momentalno zalivanje jedne ili više zona. Možete podesiti pojedinačno vreme zalivanja za svaku zonu koju želite da zalivate ručno. Programator ima mogućnost ručnog programa tako da možete ručno upravljati sa bilo kojom zonom i one će se uključivati jedna za drugom.

Pritisnite +/-ON ili -/OFF da bi podesili vreme zalivanja (RUN TIME).

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT) da bi programirali sledeću zonu.

Da bi uključili prvu zonu u ručnom programu:

Pritisnite DIAL da bi prešli na poziciju AUTOMATSKO STARTOVANJE (AUTO-RUN)

Pritiskom na -/OFF (u AUTO-RUN položaju) isključujemo sve zone.

Sve zone koje su programirane za ručno startovanje biće prikazane na displeju. Zone koje su uključene će treptati a na displeju će biti prikazana preostala vremena zalivanja za pojedine zone (odbrojavanje).

Pritisnite DIAL da bi prešli na poluautomatsko zalivanje (SEMI – AUTO)

POZICIJA ZA: POLUAUTIMATSKO ZALIVANJE (SEMI - AUTO)

Poluautomatski program dozvoljava trenutno startovanje celokupnog programa (A, B, ili C). Kada koristite poluautomatsko upravljanje, DDC će ustvari ukinuti programirana vremena startovanja i početi sa trenutnim radom. Korišćenje poluautomatskog upravljanja se neodražava na ranije programirano vreme startovanja pojedinih programa (RUN TIME). Program će nastaviti sa radom kako je programiran kada se završi ciklus u poluautomatskom radu.

Pritisni PROG da bi izabrali program koji želimo da radi.

Na displeju će se prikazati sve zone koje se predviđene da rade (koje su programirane) u odabranom programu.

Pritisnite sledeći (NEXT) ako želite drugu zonu da uključite da bude prva na programu.

Pritisnite +/-ON da bi uključili program po određenom redosledu.

Pritisnite sledeći (NEXT) da bi prešli sa zone koja se trenutno navodnjava na sledeću u ciklusu.

Pritisnite -/OFF da bi zaustavili programski ciklus pre nego što je završen.

Na displeju možete očitati preostalo vreme zalivanja za svaku zonu.

Pritisnite DIAL pomerili program u poziciju isključen sistem.(SISTEM OFF).

POZICIJA ZA: ISKLJUČEN SISTEM (SYSTEM OFF)

U ovoj poziciji se mogu izvršavati 3 osnovne funkcije.

SVI PROGRAMI ISKLJUČENI.

Svi programi navodnjavanja će biti prekinuti. Prekid će trajati sve dok je program u položaju "OFF" tj. dok pritiskom na DIAL nepomerimo programator u položaj "AUTO-RUN"

Pritisni SLEDEĆI (NEXT) da bi podesili sledeću funkciju ili pritisnite sledeći ("DIAL") da bi prešli na Automatsko uključenje "AUTO-RUN".

ODLAGANJE NAVODNJAVANJA (RAIN DELAY):

Navodnjavanje je odloženo za odabran broj dana .Pritisnite +/ON ili -/OFF da bi odabrali broj dana.

Na displeju će se pojaviti kišobran, DLY=DELAY (ODLAGANJE) i broj dana do ponovnog navodnjavanja će se paliti i gasiti.

Pritisnite sledeći "NEXT" da bi podesili sleću funkciju ili pritisnite DIAL da bi prešli na "AUTO-RUN".

BRISANJE POGRAMA ("PROGRAM ERASE")

Možete izbrisati sve programirane podatke za odabrani program. Ovo se može uraditi sa bilo kojim odabranim programom.

Pritisnite sledeći "NEXT" da bi odabrali program koji želite da obrišete.

Pritisnite +/ON da bi izbrisali. **PE** će se paliti i gasiti 5 puta.

POZICIJA ZA: AUTOMATSKO PUŠTANJE U RAD (AUTO-RUN)

Položaj programatora AUTOMATSKI RAD (AUTO-RUN) nam služi da bi dobili informacije u vezi sa radom programske jedinice kao i pregled svih podataka programa zalivanja koji su ubačeni u programsku jedinicu.

Spisak informacija koje možete videti na displeju:

- Današnji dan i trenutno vreme (Time& Day)
- Program(i) koji su isključeni (OFF)
- Informacije u vezi rada zona:program, vreme zalivanja po zonama i vreme startovanja
- Odlaganje zalivanja
- Informacija ako je zalivanje odloženo zbog signala senzora za kišu.
- Prekid rada zone zbog kratkog spoja
- Indikacija greške u napajanju

Da bi prekinuli radni ciklus i prešli na poluautomatski rad pritisnite DIAL i pritisnite -/OFF ako želite da pregledate koje podatke imate u svakom od programa.

Pregled programa: Pritisni SLEDEĆI (NEXT) da bi prešli na **PREGLED PROGRAMA**

Pritisnite PROG da bi izabrali željeni program.Pritisnite +/ON da bi otpočeli sa pregledom.

Stanje: ako želite da vam se prikaže celokupan izveštaj stanja **zone koja je u radu:** Pritisnite sledeći (next) da bi prešli na **STATUS**.

Na displeju će biti prikazano preostalo **vreme zalivanja** zone koja je uključena kao i programkoji je utoku.

SLEDEĆI (NEXT) da bi se vratili na program AUTOMATSKO UKLJUČENJE (AUTO-RUN)

NAPOMENA: Za vreme programiranja, birač će se sam vratiti u položaj automatsko uključenje (AUTO-RUN) ukoliko 3 minuta ne pritisnemo ni jedno dugme.

SAMO-DIJAGNOZA PREKIDA RADNOG KOLA

Toro DDC programska jedinica će otkriti kratki spoj prouzrokovan neispravnim solenoidom (kalemom za pogon elektromagnetnog ventila) ili kratkim spojem kod povezivanja žica elektromagnetnih ventila. Čim se otkrije kratki spoj isključuje se zona na kojoj je nastao kvar. Sledeća zona koja je na redu se uključuje. Na displeju će treptati istovremeno broj isključene zone i (OFF).

NAPOMENA: Ako je glavni ventil (master velve), treptaće samo OFF

Provera kratkog spoja se može uraditi isto i u položaju programatora POLUAUTOMATSKO ZALIVANJE (SEMI-AUTO)

Pritisnite SLEDEĆI (NEXT) dok ne dođete do zone koja trepti.

Pritisnite -/OFF da bi prekinuli treptanj.

Pritisnite +/ON da bi pustili zonu u rad.

Ako se treptanje ponovi proverite spojeve na žicama za zonu koja trepti. Ako su žice dobro spojene onda je kratki spoj u solenoidu koji treba zamenuti.

NAPOMENA: Baterija 9V DDC se mora priključiti da bi pravilno radila dijagnostika za prekid radnog kola.

DDC MEMORIJA:

Ovaj kontroler je opremljen sa baterijom koja će ukoliko, DDC ostane bez napajanja, zapamtiti uneti program nekoliko godina.

Ako želite da programirate, a da DDC ne priključite na mrežu, instalirajte 9V alkalnu bateriju.

Baterija će napajati oba displeja i omogućiti programiranje.

OTKRIVANJE GREŠKE U NAPAJANJU:

Ako programska jedinica ne dobija napajanje iz mreže, treptaće "24V" sve dok se napajanje iz transformatora (AC) ponovo ne uspostavi ili dok se baterija ne isprazni. Ako trepće ceo displej DDC vas upozorava da nema napajanja iz mreže i da alkalna baterija 9V, ako je instalirana, je na izdisaju.

ELEKTRO KARAKTERISTIKE:

Ulazna snaga: - 120 VAC, 50/60Hz (Utičnica na transformatoru, CUL dozvoljen)
 - 230 VAC, 50/60Hz (Utičnica na transformatoru, CE Mark)
 - 240 VAC, 50/60Hz (Utičnica na transformatoru, SAA)
 - 60 W (0,50 amps) maxim

Izlazna snaga po zoni:

24 VAC

6 VA (0,25amps) maksimalno po zoni

6 VA (0,25amps) uključenje pumpe / uključenje glavnog ventila

12 VA(0,5amps) puno opterećenje

UOBIČAJENI PLAN NAVODNJAVANJA

Programator sa tri programa