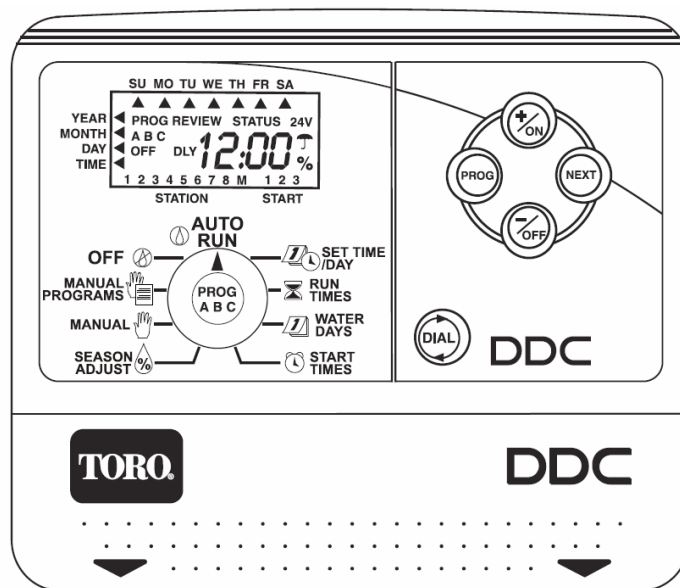




Producator: **TORO SUA**

Programator digital cu 8 circuite (montaj la interior)

Model: DDC TM



INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI UTILIZARE



Count on it.

Va multumim ca ati ales programatorul de irigare Toro DDC (Digital Dial Controller – Programator cu Selector Digital). DDC incorporeaza ultima tehnologie de programare in cadrul unui afisaj cu „selectare digitala” usor de utilizat.

Instructiunile ce urmeaza va vor ajuta sa incepeti utilizarea acestuia. Pe masura ce urmati pasii simpli, va rugam sa acordati atentie NOTELOR importante, care va vor furniza informatii utile si sfaturi privind programarea pentru a maximiza potentialul caracteristicilor programatorului DDC.

CUPRINS

Instructiuni de Instalare, unitate interna _____

Instructiuni de Instalare, unitate externa _____

Conectarea si Operarea Senzorului _____

Programare _____

- SET TIME/DAY (SETARE ORA/DATA) _____

- RUN TIME (TIMP DE OPERARE) _____

- WATER DAYS (ZILE DE IRIGARE) _____

- START TIMES (ORE DE PORNIRE) _____

- SEASON ADJUST/ADJUST WATER (REGLAJ SEZONIER/REGLAREA IRIGATIEI)

- MANUAL / STATIE MANUALA _____

- PROGRAMARE MANUALA _____

- SYSTEM OFF (OPRIRE SISTEM)/ WATER OFF  _____

- AUTO-RUN (OPERARE AUTOMATA) _____

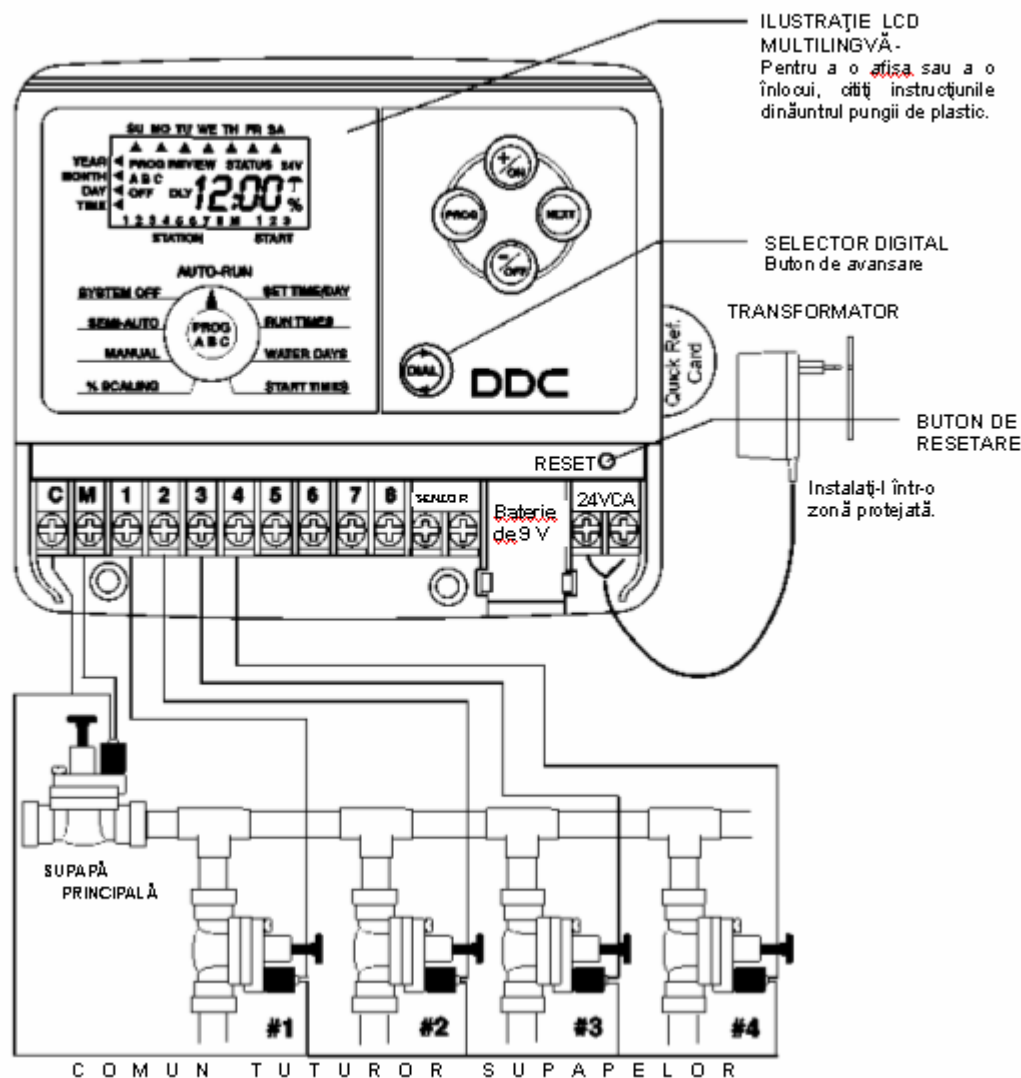
Siguranta fuzibila Autodiagnosticare _____

Despre Memoria DDC _____

Indicarea Defectiunilor de Alimentare _____

Planul Personalizat de Irigare _____

INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE: MODELE DE INTERIOR



Îndepărtați capacul inferior al cutiei programatorului DDC. Amplasați unitatea pe perete utilizând fanta superioară pentru șuruburi. Poziționați programatorul, apoi introduceți șuruburile în cele două găuri de șurub inferioare de sub rețeta. Conectați firele bobinajului la rețeta. Conectați un fir al bobinajului la numărul stației care îi corespunde pe rețeta, iar celălalt fir la terminalul comun C. În final, conectați firele transformatorului la terminalul de 24 V CA.

Observație: Bateria de 9 VCD trebuie instalată pentru funcționarea adecvată a controllerului. Compartimentul bateriei de 9 volți este situat între terminalul senzorului și terminalul de 24 de VCA. Bateria de 9 V alimentează afișajul LCD în absența alimentării cu curent alternativ și permite “Programarea din Fotoliu”. Informațiile privind programele sunt reținute în timpul lipsei alimentării cu energie electrică de către o baterie pe baza de litiu, încorporată.

Nota: Transformatorul trebuie conectat la sursa de alimentare cu energie electrică numai după ce a fost efectuată conectarea și verificarea tuturor firelor.

INSTRUCTIUNI DE INSTALARE : MODELE DE EXTERIOR

Indepartati capacul inferior al cutiei programatorului DDC prin glisarea in jos. Amplasati unitatea pe perete utilizand sablonul de fixare pentru suruburi. Amplasati la nivel controllerul, apoi introduceti suruburile intr-una din cele trei gauri inferioare din partea de jos a carcasei. Ghidati suruburile prin semnul din plastic ce confera rezistenta carcasei. Daca controllerul se instaleaza pe un perete din gips carton sau din zidarie, instalati ancorele de fixare ale suruburilor pentru a preveni slabirea acestora. Conectati cablurile bobinelor la regleta prin orificiul de 12mm (1/2") din partea dreapta a partii inferioare a carcasei. Daca cablurile bobinei sunt instalate in canale, exista posibilitatea ca la acest orificiu sa se cupleze un cablu cu adaptor cu filet exterior de 24mm (1"). Conectati cablurile conform indicatiilor pentru modelul de interior. In final conectati cablurile de alimentare electrica.

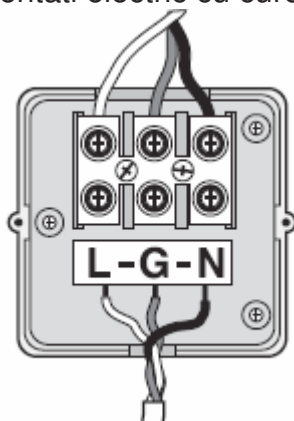


Avertisment: Cablurile de alimentare electrica CA trebuie instalate numai de catre personal calificat. Toate componentele electrice si procedurile de instalare trebuie sa fie in conformitate cu codurile locale sau nationale electrice in vigoare. Unele coduri ar putea necesita instalarea unui intrerupator de decuplare de la sursa de alimentare cu curent alternativ instalat pe conexiunile fixe si ce are un contact cu deschidere de cel putin 3mm (0.120") pe linia de alimentare si polii de nul. Inainte de a conecta controllerul asigurati-va ca sursa de alimentare este oprita OFF sau ca ati conectat controllerul.

Orificiul din partea stanga de jos a carcasei accepta un adaptor pentru canalul de cabluri prevazut cu conector cu filet extern 12mm (1/2"). Rutati cablurile de alimentare electrica si cele de impamantare ale echipamentului de la sursa de alimentare prin canal si in compartimentul conectorului transformatorului.

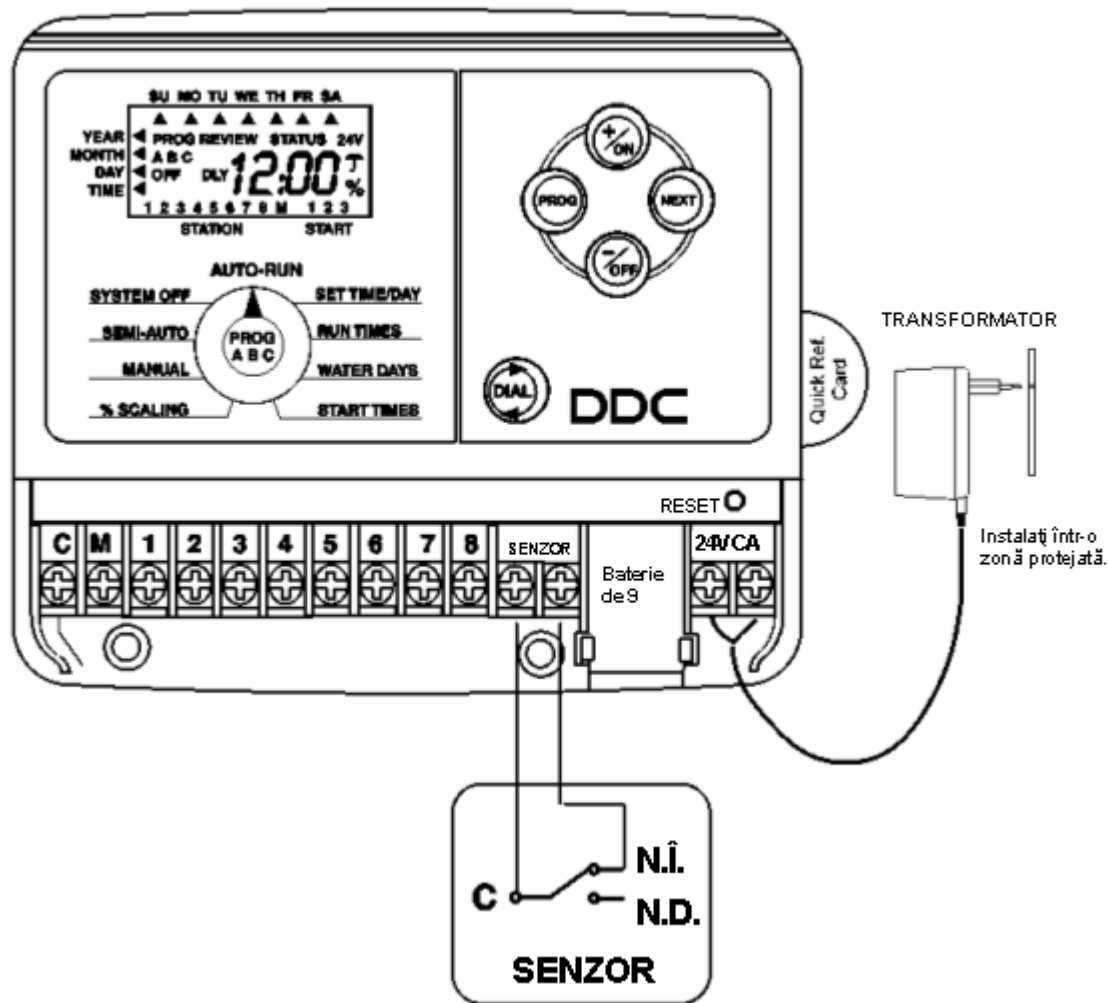
OBSERVATIE: Regleta accepta cabluri cu dimensiune de pana la 4 mm (12 AWG).

Indepartati 10mm (3/8") din izolatie de pe capetele cablurilor. Utilizand o surubelnita mica cu cap plat, fixati cablurile dupa cum urmeaza: Linia sau Linia 1 (L1) la L, Nulul sau Linia 2(L2) la N si impamantarea echipamentului la G. Instalati capacul compartimentului. Dupa ce a fost instalata bateria de 9 VDC, alimentati electric cu curent alternativ controllerul.




Baterie 9 VDC. Compartimentul bateriei de 9 volti este amplasat sub terminalele de 24VAC. Este necesara o baterie standard de 9V pentru programarea din fotoliu TM si pentru functionarea ceasului in timpul unei perioade prelungite de pierdere de putere.

Conectarea și operarea senzorului:



Pentru a conecta un senzor de ploaie, îndepărtați firul de suntare de la terminalul senzorului și conectați un fir al Comutatorului de Ploaie Toro la terminalul comun C și celălalt fir la terminalul N.I. (normal închis). Comutatorul de Ploaie se schimbă din poziția N.I. în poziția N.D. (normal deschis) când umiditatea ploii este sesizată, irigarea va fi oprită. Irigarea va fi reluată imediat ce Comutatorul de Ploaie se va usca și contactele sale vor reveni în poziția N.I..

În cazul în care irigarea este oprită datorită Comutatorului de Ploaie, afisajul digital va arata: **OFF** 

NOTA: În cazul în care utilizați Comutatorul de Ploaie Toro RainSensor™, urmați Instrucțiunile de Instalare furnizate pentru Senzorul de ploaie.

PROGRAMAREA:

Este recomandat să apăsați butonul RESET pentru a goli memoria. Apoi apăsați DIAL pentru a avansa la SET TIME/DAY

Pozitie Selector: SET TIME/DAY (SETAREA DATEI/OREI)

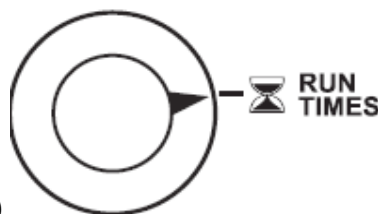
Setați YEAR (ANUL), MONTH (LUNA), DAY & TIME (DATA ȘI ORA) curente.

Setati YEAR cu ajutorul +/-ON si +/-OFF.
 Apasati NEXT.
 Setati MONTH cu ajutorul +/-ON si +/-OFF.
 Apasati NEXT (URMATORUL)
 Setati DAY cu ajutorul +/-ON si +/-OFF.
 Apasati NEXT
 Setati TIME (ORA) cu ajutorul butoanelor +/-ON si +/-OFF
 Apasati NEXT in cazul in care doriti sa reveniti la setarea YEAR.



NOTA: In cazul in care apasati si mentineti apasat +/-ON sau +/-OFF continuu, numerele vor avansa mai rapid.

Apasati DIAL pentru a avansa la RUN TIME



Pozitie Selector: RUN TIME (TIMP DE OPERARE)

DDC prezinta 3 programe independente: A, B si C.

Programul A are un program initial de activare cu 5 minute timp de operare pentru fiecare punct de oprire si un moment de pornire setat la 04:00 (AM). Programul initial poate fi sters utilizand functia de „Program Erase” - „Stergere a Programului” descrisa la pagina 10 sau poate fi modificat urmand pasii de programare descrisi in continuare.

Apasati PROG (PROGRAMARE) pentru a selecta programul pentru setare.

Apasati +/-ON sau +/-OFF pentru a seta RUN TIME – *TIMPUL DE OPERARE*, pentru prima statie. Timpul de operare este cuprins intre 1 minut si 4 ore cu cresteri de cate 1 minut.

Apasati NEXT pentru a avansa la urmatoarea statie.

Continuati sa atribuiti statii unui program prin introducerea RUN TIME - TIMPILOR DE OPERARE pentru acele statii. Statiile neselectate in cadrul unui program vor ramane Oprite.

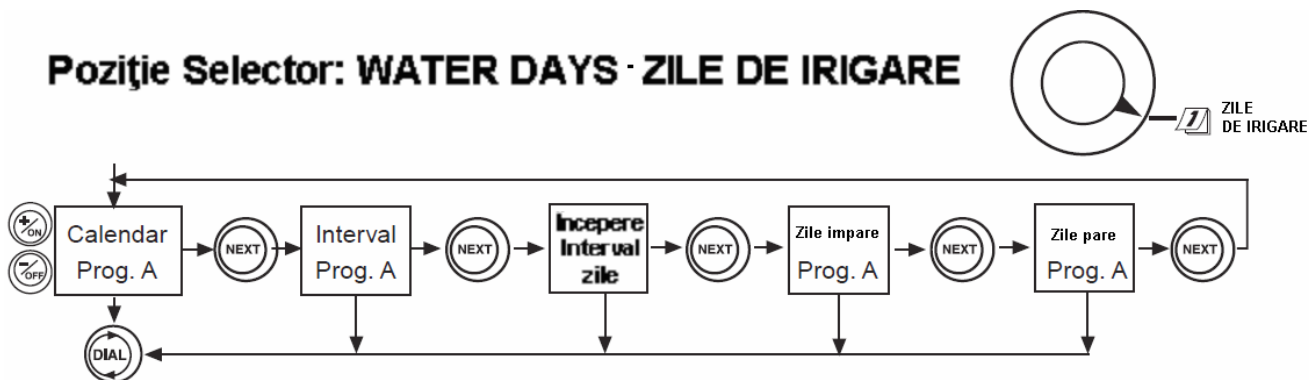
Activarea/Dezactivarea VANEI PRINCIPALE

Dupa ultima statie este pozitia VANEI PRINCIPALE. Afisajul va arata “ON” (Activat). Pentru a dezactiva vana principala/demararea pompei pentru acest program, apasati +/-OFF. Apasati +/-ON pentru a relua functionarea vanei principale/ demararea pompei.

NOTA: Pentru a opri o statie care a fost in prealabil programata, apasati atat +/-ON, cat si +/-OFF si mentineti-le apasate pentru cateva secunde.

Utilizati aceasta optiune daca aveti o statie cu TIMP DE OPERARE si doriti ca aceasta statie sa fie oprita sau daca aveti o ora de pornire setata si doriti sa o anulati (sa o setati ca Oprita OFF).

Pozitie Selector: WATER DAYS - ZILE DE IRIGARE



Exista 4 optiuni pentru selectarea zilelor:

CAL – Selectati zilele saptamanii. (Toate zilele sunt selectate implicit)

Int – Selectati intervalul de zile, 1-7 zile, si prima zi de incepere a intervalului

Odd – Irigarea in zilele impare (Odd) (a 31-a zi este sarita)

En – Irigarea in zilele pare (Even).

In pozitia CAL: Apasati +/-ON pentru ziua de operare sau +/-OFF pentru a trece peste zi. Apasati NEXT pentru selectarea Intervalului sau DIAL pentru urmatorul pas de programare.

In pozitia "Int": Apasati +/-ON sau +/-OFF pentru a selecta intervalul de zile de irigare.

Apasati NEXT pentru a selecta prima zi pentru a incepe irigarea (utilizand butoanele +/-ON sau +/-OFF).

In pozitia Odd: Apasati NEXT pentru a selecta zilele impare (Even) sau DIAL.

In pozitia Even: Apasati NEXT daca doriti sa reveniti la CALENDAR

Apasati DIAL pentru a avansa la START TIME – TIMPUL DE PORNIRE.

Pozitia Selectorului: START TIMES (ORE DE PORNIRE)



3 ore de pornire pe zi sunt disponibile pentru fiecare program. (A, B sau C)

Apasati **NEXT** pentru pornirea 2 si utilizati +/-ON sau +/-OFF pentru a seta ora.

Dupa setarea orelor de pornire, puteti apasa **PROG** pentru a incepe introducerea datelor pentru un alt program. Pozitia Selectorului va reveni automat la pozitia **RUN TIME** a acelui program.

Nota: Orele de pornire sunt organizate pentru evitarea operarii a mai mult de 2 bobine **in acelasi timp si depasirea puterii de iesire a transformatorului.**

Nota: Pentru a reseta START TIME din nou ca Oprit (OFF) apasati butoanele +/-ON si -/OFF pana cand afisajul va arata OFF.

Apasati DIAL pentru a avansa la pozitia "SEASON ADJUST" – „REGLAJ SEZONIER”.

Pozitie Selector: SEASON ADJUST – „REGLAJ SEZONIER” / ADJUST WATER - „REGLAJ APA”

In aceasta pozitie a selectorului puteti mari sau micsora RUN TIME - *TIMPUL DE OPERARE*, al tuturor statiilor din cadrul programului printr-o scala procentuala de la 0% la 200% cu crestere in trepte de 10%. Procentajul de stopire este reglat lunar, timpii de operare standard setati fiind la 100%.

Acest tip de gestionare a apei va permite sa opriti irigarea in lunile in care aceasta nu este necesara si intensificarea perioadelor de irigare pe masura ce avanseaza sezonul de irigare.



Apasati **PROG** pentru a selecta programul al carui procentaj doriti sa îl modificati.

Pe display se va afisa 1:10%. Aceasta este ianuarie, prima luna, si este setata la 100%.

Apasati „+/on” pentru a creste procentajul de irigare sau „-/off” pentru a scadea procentajul de irigare.

Apasati **NEXT** pentru a trece la luna viitoare. Repetati pasii de mai sus pentru a creste sau descreste procentajul de irigare pentru luna afisata.

Pentru a seta un program pe „OFF”

Daca doriti sa intrerupeti irigarea setata prin program, setati scala procentajului pe 0%.

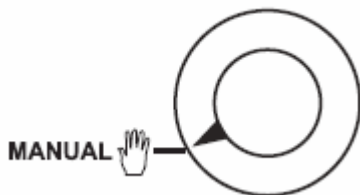
Pe display se va afisa ca acest program este OFF.

Pentru a rezuma operarea normala a acestui program, setati pe **SEASON ADJUST – „REGLAJ SEZONIER”** si cresteti procentajul pana la valoarea dorita de Dvs. Cresterea la 100% va seta **TIMPUL DE FUNCTIONARE** la valoarea sa originala.

Apasati **PROG** pentru a selecta programul.

Apasati **DIAL** pentru a avansa la **MANUAL**.

Pozitie Selector: MANUAL/MANUAL STATION (STATIE MANUALA)



Modul **MANUAL** permite irigarea personalizata imediata in una sau mai multe zone. Puteti seta un **TIMP DE OPERARE** individual pentru fiecare statie pe care doriti sa o porniti manual. Programatorul are o functie de „programare manuala”, astfel incat in cazul in care doriti sa operati manual mai mult de o statie, acestea se vor deschide in secventa.

Apasati +/ON sau -/OFF pentru a seta – **RUN TIME - TIMPUL DE OPERARE AL UNITATII**.

Apasati **NEXT** pentru a avansa la urmatoarea statie.

Pentru a porni prima statie din secventa:

Apasati **DIAL** pentru pozitia **AUTO-RUN**.

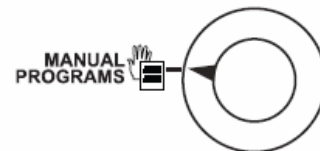
Apasati **- / OFF** (in pozitia **AUTO-RUN**) pentru a opri secventa.

Toate statiile cu un **TIMP DE OPERARE** programat manual vor fi afisate. Statiile operationale vor lumina intermitent, iar afisajul va arata **TIMPUL DE OPERARE** ramas pentru respectiva statie (numaratoare inversa). In timpul ramas contorizat, secunde nu se afiseaza pana la ultimul minut de functionare.

Apasati **DIAL** pentru a avansa la PROGRAMELE MANUALE.

Pozitia selectorului : PROGRAME MANUALE

Regimul de PROGRAME MANUALE permite pornirea imediata a intregului program (A, B sau C). Cand se utilizeaza parametrul PROGRAME MANUALE, DDC va anula timpul normal de pornire si va incepe imediat. Utilizarea PROGRAMELOR MANUALE - *MANUAL PROGRAMS*, nu afecteaza intervalele de timp programate in prealabil. Acestea vor incepe conform programarii dupa ce se va finaliza ciclul sau.



Apasati **PROG** pentru a selecta programul in care doriti sa operati.

Displayul va afisa toate statiile programate in programul selectat.

Apasati **NEXT** daca doriti sa selectati o statie diferita ca prima statie.

Apasati **+ / ON** pentru a activa secventa.

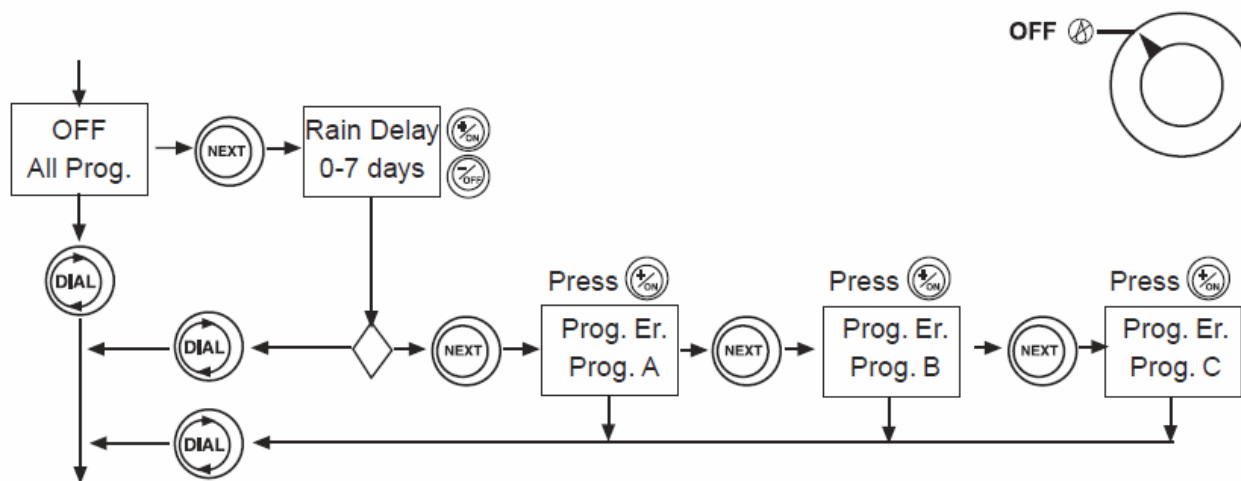
Apasati **NEXT** pentru a sari peste statia ce iriga in mod curent la urmatoarea din secventa.

Apasati **- / OFF** pentru a opri secventa (inainte sa se finalizeze).

Displayul va afisa **TIMPUL DE FUNCTIONARE - RUN TIME**, a fiecarei statii.

Apasati **DIAL** pentru a avansa la OFF.

Pozitia selectorului: OFF/WATER OFF (Oprire/oprire irigare)



All prog. – toate programele

Next - urmatoarea

Rain delay 0-7 days – Amanare din cauza ploii 0-7 zile

Press – apasati

3 functii principale pot fi efectuate in aceasta pozitie a selectorului.

ALL PROGRAMS OFF – Toate programele oprite

OFF - Irigarea este suspendata pentru toate programele. Va ramane suspendata atat timp cat selectorul DIAL ramane in aceasta pozitie.

Apasati NEXT pentru a seta functia RAIN DELAY – AMANARE DIN CAUZA PLOII sau apasati DIAL pentru a avansa la functionarea automata AUTO-RUN.

RAIN DELAY **DLY** ☂ – AMANARE DIN CAUZA PLOII: - Irigarea este amanata pentru numarul de zile selectat, de la 1 la 7 zile. Apasati +/-ON sau -/OFF pentru a selecta numarul de zile.

Pe display se va afisa umbrela aprinsa intermitent, DLY (amanare) si ziua in care se va relua irigarea (aprindere intermitenta).

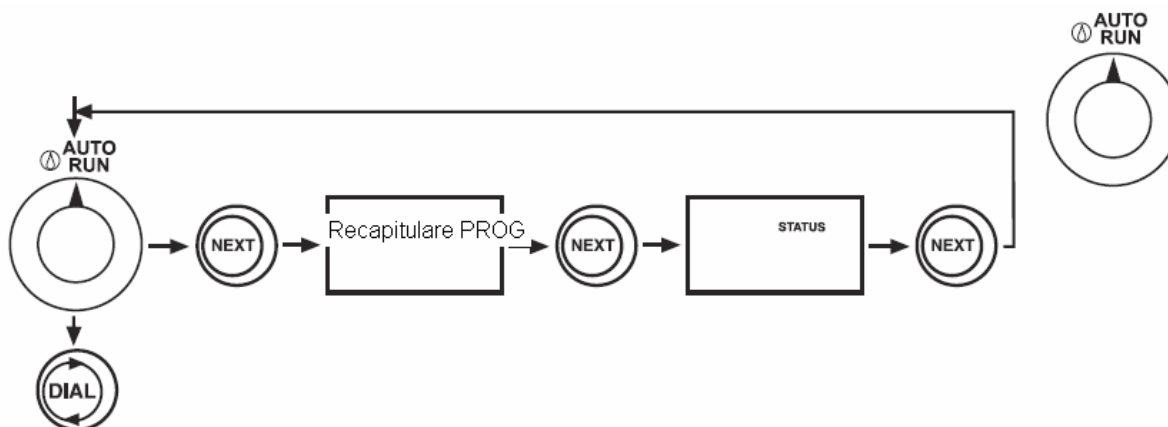
Apasati NEXT pentru a seta functia de stergere a programului - PROGRAME ERASE sau apasati DIAL pentru a avansa la functionarea automata AUTO-RUN.

PROGRAM ERASE – Puteti sterge toate informatiile programului pentru un program selectat. Acest lucru poate fi efectuat pentru orice program selectat.

PE Apasati NEXT pentru a selecta programul de sters.

Apasati +/-ON pentru a sterge. **PE** va clipi de 5 ori.

Pozitie selector: AUTO-RUN



Pozitia **AUTO-RUN** este utilizata pentru a furniza informatii cu privire la operarea programatorului, ca si pentru revizualizarea tuturor datelor stocate în cadrul programelor de irigare. Lista urmatoare contine informatiile pe care le puteti observa în cadrul afisajului:

- Ora si Data Curente
- Program(e) ce sunt în pozitia Oprit
- Informatii cu privire la statiile operationale: program, statie si ore de pornire
- Intarziere Activata de Ploaie
- Daca irigarea este suspendata datorita datelor primite de la SENZOR
- Intrerupatorul de circuit blocheaza operarea statiei(ilor)

- Indicarea lipsei/defectiunii alimentarii cu energie electrica

Pentru a opri ciclul de lucru, apasati DIAL în pozitia MANUAL si apasati -/OFF.

Program Review (Revedere Program): Daca doriti sa revedeti ce date sunt setate in cadrul fiecarui program procedati astfel: Apasati **NEXT** la **PROGRAM REVIEW**. Apasati **PROG** pentru a selecta programul. Apasati **+ /ON** pentru a începe revizualizarea.

Status: In cazul in care doriti sa aveti un raport complet privind statusul unei statii operationale: Apasati **NEXT** pentru **STATUS**.

RUN TIME (TIMPUL DE OPERARE) ramas pentru statie, precum si programul ce opereaza vor fi afisate.

Apasati **NEXT** pentru a reveni in pozitia **AUTO-RUN**.

Notă: In timpul programarii, selectorul va reveni automat in pozitia **AUTO-RUN** dupa 3 minute de inactivitate.

Siguranta fuzibila Autodiagnosticare

Programatorul DDC Toro va detecta un scurtcircuit cauzat de o bobina defecta sau un scurtcircuit în cablajul electroventilului. Imediat ce scurtcircuitul este detectat, stația se va opri. Următoarea stație în secvența de irigare se va porni, iar iconița cu numărul stației scurtcircuitate va începe să lumineze intermitent. Numărul stației si iconita OFF vor continua sa lumineze intermitent in regimul AUTO-RUN pana cand este corectata problema.

Verificarea scurtcircuitului poate fi efectuata in PROGRAMUL MANUAL.

Apasati **NEXT** la statia ce se aprinde intermitent.

Verificati cablajul Dvs. la aceasta statie particulara. Daca conexiunea este adecvata, cauza scurt circuitului este bobina, ce trebuie inlocuita.

Apasati **+ /ON** pentru a porni statia.

Statia va functiona normal daca a fost corectata situatia de scurtcircuit.

NOTA: Bateria de 9 VCD trebuie să fie instalată pentru ca întrerupătorul de circuit de diagnosticare sa functioneze corespunzător.

Despre memoria DDC

Acest programator este echipat cu o baterie integrata care va menține memoria programelor activa pentru cativa ani, in cazul in care alimentarea cu energie electrica nu este disponibila.

Indicarea lipsei alimentarii

In timpul unei defectiuni / lipse a alimentarii cu energie electrica indicatorul "24V" va incepe sa lumineze intermitent si va continua pana ce alimentarea cu CA va fi refacuta sau bateriile de 9 volti se vor descarca. Un afisaj gol indica inexistenta energiei electrice sau ca bateriile alcaline de 9 Volti sunt descarcate, in cazul in care sunt instalate.

PLAN DE IRIGARE PERSONALIZAT

Controler cu 3 Programe

	Program A	Program B	Program C
Zile de Irigare	Du Lu Ma Mi J Vi Sm	Du Lu Ma Mi J Vi	Du Lu Ma Mi J Vi
Ciclu de Zile	Par Impar	Par Impar	Par Impar
Pornire 1			
Pornire 2			
Pornire 3			

Compatibilitatea electromagnetica

Uz rezidential: Echipamentul genereaza si utilizeaza frecventa radio si daca nu este instalat si utilizat corespunzator, in conformitate cu instructiunile producatorului, ar putea genera interferenta cu receptia radio si TV. A fost testat de tip si s-a constatat ca este in conformitate cu specificatiile din subcapitolul J capitolul 15 din regulile FCC, ce sunt concepute pentru a furniza protectia rezonabila impotriva interferentei din instalatiile rezidentiale. Totusi, nu exista garantii ca interferenta nu va aaprea in instalatii speciale. Daca acest echipament nu genereaza interferente cu receptia radioului sau televiziunii, ce pto fi determinate prin oprirea si pornirea echipamentului, utilizatorul este incurajat sa incerce sa corecteze interferenta prin una sau mai multe din urmatoarele masuri:

- Reorientati antena receptoare.
- Reamplasati controllerul pentru irigatii respectand pozitia receptorului.
- Deplasati controllerul pentru irigatii departe de receptor.
- Cuplati controllerul de irigatii intr-o iesire diferita astfel incat controllerul de irigatii si receptorul sa fie pe ramuri de circuite diferite. Daca este necesar, pentru sugestii suplimentare utilizatorul trebuie sa consulte dealerul sau un tehnician radio-TV experimentat.

Data : _____		Program A	Program B	Program C
Punct de Oprire	Descriere	Durata	Durata	Durata
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere, tehnoredactare: **Iuliana BELEGANTE**

BUCURESTI - ROMANIA - Sos. Vitan-Barzesti nr. 11A, sector 4; Tel/Fax: 021-332.09.01, 334.94.63;
Reg. Com. J/40/14205/1994 - Cod fiscal R 5990324 - Cont RO74RNCB5010000000130001 B.C.R.
Sector 1, BUCURESTI - RO43BACX00000000030565310 HVB sucursala Grigore Mora
BUCURESTI; Capital Social: 139.400.000.000 ROL (13.940.000 RON)

