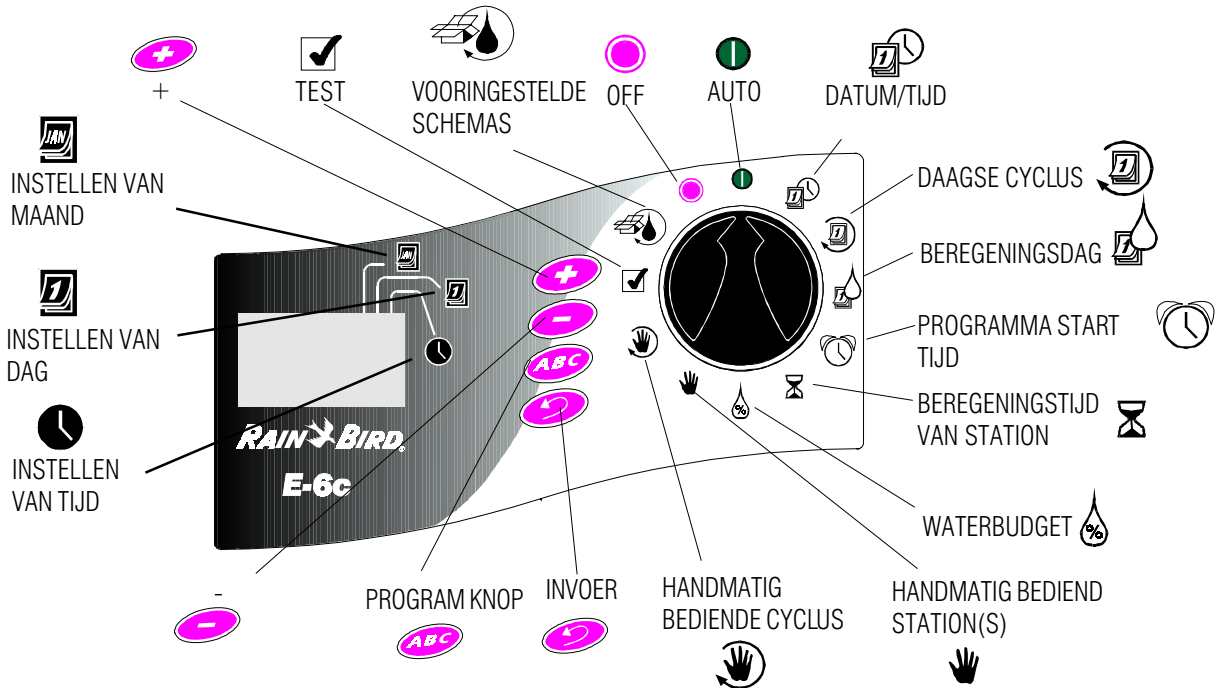


RAIN ***BIRD***®

D	Deutsch	2
I	Italiano	25
NL	Nederlands	53
P	Português	81

EC SUPERVISOR PICTOGRAM VOLKSOVERLEVERING



CONTENTS

Inleiding	56
Ec beregeningsautomaat	56
Stations	57
Wat is een programma?	57
Basiszaken	58
Programmeren met batterijstroom	58
Installeren van de batterij	58
Diagnostische circuitonderbreker	59
Knoppen en wijzers	59
Programmeer-checklijst	60
Programmeren van de automaat	61
Wissen van bestaande programmering	61
Instellen van jaar	61
Instellen van maand en dag	61
Instellen van tijd	62
Kiezen van voorgeprogrammeerde schemas ..	62
Kiezen van een programma (A, B, en/of C)	63
Instellen van de beregeningscyclus	64
Kiezen van beregeningsdagen	64

Programmeren van programmastarttijden	65
Wissen van programmastarttijde(en)	66
Instellen van de beregeningstijd per station ...	66

Bedienen van de automaat	67
Off stand	67
Auto stand	68
Instellen van het waterbudget	68
Handmatig bedienen van stations en programmas	69
Uitvoeren van een testprogramma	71

Installeren van de automaat	72
Kiezen van een geschikte plaats	72
Plaatsen van de automaat	72
Aanluiten op de netspanning	73
Verbinden van de bedrading naar de magneetventielen	73

Problemen oplossen	75
---------------------------------	-----------

© 1999 Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.
® Registered trademark of Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.

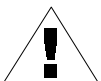
WAARSCHUWING: EEN STROOMONDERBREKER OF ISOLATIESCHAKELAAR DIENT TE ZIJN AANGEBRACHT IN DE NETSPANNINGSTOEVOERBEDRADING OM DE AUTOMAAT TE KUNNEN ISOLEREN.

DE GEGEVENS IN HET GEHEUGEN WORDEN BEWAARD DOOR MIDDEL VAN EEN BATTERIJ. DEZE DIENT IN OVEREENSTEMMING MET DE PLAATSELIJKE WETGEVING TE WORDEN WEGGEDAAN.

WAARSCHUWINGSSYMBOLLEN



Het symbool van een bliksem met pijlpunt binnen een gelijkzijdige driehoek, dient om de gebruiker te wijzen op de aanwezigheid van niet geïsoleerd "gevaarlijk voltage" binnen in de automaat welke van voldoende grootte zou kunnen zijn om een risico voor een elektrische schok te vormen voor personen.



Het uitroepteken binnen een gelijkzijdige driehoek is bedoeld om de gebruiker te wijzen op de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de bij dit product meegeleverde handleiding.

CERTIFICAAT VAN OVEREENSTEMMING MET EUROPESE RICHTLIJNEN

Rain Bird verklaart dat het apparaat Ec, een beregeningsautomaat, voldoet aan de Europese richtlijnen 72/73/CEE voor veiligheid van elektrische apparaten en aan de richtlijnen 89/336/CEE en 93/31/CEE voor elektromagnetische verenigbaarheid.

EN 60065 voor elektrische veiligheid
EN 50081-1 ed 92 voor interferentie
EN 50082-1 ed 92 voor weerstand tegen interferentie.
Het Ec apparaat wordt gevoed door een 230V~, 50Hz eenfasige spanningsbron.

INLEIDING

Ec beregeningsautomaat

Dank u voor het kopen van een Rain Bird Ec beregeningsautomaat. Deze handleiding laat zien hoe uw automaat geïnstalleerd, geprogrammeerd en bediend moet worden. Lees deze handleiding aub aandachtig door en bewaar deze op een geschikte plaats voor raadpleging in de toekomst.

De Rain Bird Ec is een compacte, gemakkelijk te gebruiken beregeningsautomaat met de volgende voordelen:

- Drie programmas, met onafhankelijk te programmeren beregeningsdagen
- Tot vier starttijden per programma
- Mogelijkheid om elke dag van de week als beregeningsdag aan te wijzen
- Waterbudget instelbaar in alle programmas
- Batterij-backup om tijd, datum en programmering te bewaren bij stroomuitval
- Drie jaar garantie

Stations

DIAGRAM 1

De Rain Bird Ec beregeningsautomaat is een elektronische tijd klok die bepaalt wanneer uw sproeisysteem aangaat en hoelang de sproeiers werken.

Afhankelijk van het model kan de Ec vier, zes of negen beregeningsstations aansturen. Een station is een serie sproeiers, of andere beregeningsapparaten, verbonden aan een gemeenschappelijk magneetventiel. Wanneer het ventiel een signaal van de automaat ontvangt gaat deze open en start daarmee de werking van de daaraan verbonden sproeiers.

Deze illustratie laat een diagram van de layout van een station zien. Station 1 is op dit moment aan het beregenen. Wanneer station 1 klaar sluit de automaat dit station af en start station 2. Wanneer station 2 klaar is met beregenen, begint station 3, enzovoort.

Wat is een programma?

Programmeren is het proces van de automaat te vertellen wanneer en hoelang u precies wilt beregenen. De automaat opent en sluit de magneetventielen van ieder station volgens het door u ingevoerde programma.

De Ec heeft drie onafhankelijke programmas; A, B, en C. Ieder programma bestuurt van een tot zes stations, en laat u uw beregeningsschemas opbouwen naar de behoeftes van verschillende plantensoorten, bodemcondities, hellingen, gebieden met schaduw of zon, etc.

Ec beregeningsautomaat

U dient zich de volgende begrippen eigen te maken om uw Ec automaat met succes te kunnen programmeren.

- **Beregeningscyclus** — Het aantal dagen waarin de automaat het door u ingestelde programma herhaalt. Bijvoorbeeld een 7-daagse cyclus is een wekelijks schema dat iedere zeven dagen herhaald wordt. Een 2-daagse cyclus wordt om de dag herhaald.
- **Beregeningsdagen** — De specifieke dagen binnen de beregeningscyclus waarop beregening plaatsvindt. Bij een 7-daagse cyclus kunt u meerdere beregeningsdagen binnen de cyclus aanwijzen. Bijvoorbeeld, u zou kunnen beregenen op dag 1 (Maandag), dag 3 (Woensdag), en dag 5 (Vrijdag). In een 1- tot 6-daagse cyclus is dag 1 is altijd de enige beregeningsdag. Een 2-daagse cyclus beregent op dag 1, slaat een dag over, en beregent dan weer op dag 1 wanneer de cyclus zich herhaalt. Een 3-daagse cyclus beregent op dag 1, slaat 2 dagen over, en herhaalt zich dan weer.
- **Starttijd** — Dit is de tijd, of tijden, waarop het eerste station in een programma begint te beregenen. Alle andere stations in dat program volgen dan een voor een.



LET OP: De term "starttijd" heeft betrekking op de tijd waarop het *programma* begint — niet de tijd waarop elk individueel station begint te lopen.

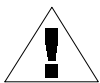
- **Looptijd** — Het aantal minuten dat elk station aanstaat.

BASISZAKEN

Programmeren met batterijstroom

Als u dit wenst kunt u de automaat met batterijstroom programmeren. Dit kan nuttig zijn indien de automaat niet gemakkelijk toegankelijk is op de plaats van bevestiging. Dit maakt het ook mogelijk om programmainformatie in te voeren voordat de automaat op zijn plaats bevestigd wordt.

Om de Ec beregeningsautomaat met batterijstroom te programmeren dient uiteraard eerst de batterij te worden geïnstalleerd.



LET OP: Om batterijstroom te besparen gaat de Ec in de “Slaap” modus indien gedurende 40 seconden geen programmeerhandeling met de knop of toetsen is verricht. Druk eenmaal op een willekeurige knop om de automaat weer te activeren.

Installeren van de batterij

DIAGRAM 2

De back-up batterij zorgt ervoor dat tijd, datum en programmainformatie bewaard worden bij onderbreking van de netspanningstoevoer. De batterij maakt het ook mogelijk de

automaat te programmeren met de batterijvoeding voordat deze aan de netspanning is aangesloten.

Gebruik voor een optimaal resultaat een long-life, 9-Volt alkaline batterij. Een nieuwe batterij gaat onder normale omstandigheden tot een jaar mee. Vervang de batterij eenmaal per jaar om van een ononderbroken stroomtoevoer verzekerd te zijn.



LET OP: Zorg ervoor dat de automaat aan de netspanning is aangesloten wanneer u de batterij vervangt, anders raakt u alle programmeerinformatie kwijt alsmede de tijd en datum.

Om de batterij te installeren:

1. Verwijder het toegangsdeksel aan de onderkant van de automaat om toegang te krijgen tot de ruimte waarin zich de batterij bevindt.
2. Klik de verbinder op de nieuwe batterij. Als u een oude batterij vervangt, doe deze dan volgens de voorschriften weg.
3. Stop de nieuwe batterij goed in de daarvoor bestemde ruimte.
4. Breng de deksel terug op zijn plaats.

Diagnostische circuitonderbreker

DIAGRAM 3

Wanneer de Ec automaat een kortsluiting vindt op een van de draden naar een klep of een magneetspoel sluit de automaat automatisch het station met de fout af. Na 30 - 40 seconden, terwijl de Ec opnieuw kijkt om de fout te bevestigen, gaat de automaat verder naar het volgende station in het programma.

Iedere 3 seconden verschijnt het nummer van het station met het probleem op het scherm van de automaat met de letters "Err". De automaat zal doorgaan met het aansturen van alle bedienbare stations in het programma. Terwijl de stations actief zijn toont de automaat iedere 3 seconden het stationsnummer en de resterende looptijd op het scherm.

Wanneer de automaat klaar is met het programma blijft het nummer van het station met problemen met "Err" op het scherm staan.

Wanneer het programma afgelopen is dient u de oorzaak van de kortsluiting te zoeken en deze te repareren. Kortsluitingen komen meestal voor in de magneetspoel of in de draadverbinders.

Nadat u de fout gevonden en gerepareerd heeft draai de knop naar **AUTO** en druk op **INVOER** om de "Err" boodschap van

het scherm te verwijderen. U kunt het station dan met de hand bedienen om de juiste werking te controleren. (zie " Handmatig bedienen van stations" op pagina 69.

Het hieronder weergegeven scherm geeft aan dat de automaat een kortsluiting heeft geconstateerd bij station 2.

Knoppen en wijzers

DIAGRAM 4

Deze illustratie laat de programmeerknoppen aan de voorkant van de Ec automaat zien. Deze knoppen zijn:

1. **Liquid Crystal Display (LCD)** — Bij normale werking laat deze de tijd van de dag zien en de programmas die vandaag werkzaam zullen zijn. Bij programmering ziet u hier het resultaat van uw invoer. Bij berekening ziet u hier welk station aanstaat, het aantal minuten dat nog resteert van de berekeningstijd van het station, en of een ander beregeningsprogramma wacht om te starten.
2. **+ en - knoppen** — Instellen van starttijden en dagen en maken van veranderingen in de programmas
3. **Programmeer knop** — Zet de automaat in de **UIT** of **AUTO** stand, en kiest andere programmeerfuncties.

4. **Program knop** — Kiest beregeningsprogrammas A, B, of C.
5. **Invoer knop** — Voert programmeeropdrachten in, en start handmatige bediening.

Programmeer-checklijst

Om uw Ec automaat voor de eerste maal te programmeren, raden wij u aan de volgende stappen in de hieronder aangegeven volgorde te doorlopen. Voor uw gemak staat bij elke stap een hokje om af te checken.

Voor uw gemak kunt iedere stap in het hokje (p) afkruisen.

- Wissen van bestaande programmas Blz. 61
- Invoeren van jaar/maand/dag/tijd Blz. 61

Voor elk programma:

A B C

- Kiezen van voorgeprogrammeerd schema Blz. 62
- Kiezen van programma (A, B en/of C) Blz. 63
- Instellen van beregeningscyclus Blz. 64
- Instellen van beregeningsdagen Blz. 64

- Instellen van programmastarttijd(en) Blz. 65
- Instellen van beregeningstijden van stations Blz. 66
- Zetten van de automaat op automatische werking Blz. 68

PROGRAMMEREN VAN DE AUTOMAAT

Wissen van bestaande programmering

DIAGRAM 5

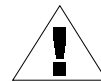
Wanneer u de automaat voor de eerste maal programmeert verdient het aanbeveling om de mogelijkheid te gebruiken om bestaande programmering die zich wellicht nog in het geheugen bevindt te wissen. U kunt deze mogelijkheid ook gebruiken wanneer u alle programmering wilt wissen en “met een schone lei” wilt beginnen met programmeren.

1. Verwijder het onderste toegangsdeksel.
2. Zoek het kleine teruggelegen hokje aan de rechterkant van het front panel van de automaat. Om alle programmeergegevens te wissen moet u met een kleine platte schroevendraaier eventjes de twee zich daarin achteraan bevindende kleine zilveren contactjes met elkaar verbinden.
3. Als het scherm blank geworden is verwijder dan de schroevendraaier van de contacten. De tijd “00:00” zal knipperen op het scherm. Alle aanwezige programmering is nu gewist, en u kunt de programmeerknop draaien op de **DATUM/TIJD** positie en beginnen met de instelling van jaar, maand, dag, en tijd.

Instellen van jaar

DIAGRAM 6

1. Draai de programmeerknop op de **DATUM/TIJD** positie.
2. “1998” verschijnt op het scherm.
3. Druk op **+** of **-** om het juiste jaar in te stellen (van 1998 tot 2098).
4. Druk op **INVOER**.



LET OP: De Ec is jaar-2000 bestendig en zal de juiste kalender bewaren t/m het jaar 2098.

Instellen van maand en dag

DIAGRAM 7

1. Laat, na instelling van het juiste jaar, de programmeerknop op **DATUM/TIJD** staan.
2. De maand en dag komen op het scherm als “01 01,” met de eerste “01” knipperend (dit stelt de maand voor). Een cursor zal verschijnen onder het **INSTELLEN VAN MAAND** icoon.

3. Druk op **+** of **-** om de juiste maand in te stellen (1 t/m 12).



LET OP: In 230 V modellen, stelt de als eerste knipperende “01” de dag voor. U zult hier eerst de dag en daarna de maand instellen.

4. Druk op **INVOER**.
5. De tweede “01” begint te knipperen (deze stelt de dag van de maand voor). Een cursor zal verschijnen onder het **INSTELLEN VAN DAG** icoon.
6. Druk op **+** of **-** om de dag van vandaag in te stellen (1 t/m 31).
7. Druk op **INVOER**.

Instellen van tijd

DIAGRAM 8

1. Laat, na instellen van de juiste maand en dag, de programmeerknop staan op **DATUM/TIJD**.
2. De tijd van de dag verschijnt nu. Bij 117 Volt modellen, zal het scherm AM of PM aangeven (bijvoorbeeld, 12:01 AM).

Bij 230 Volt modellen verschijnt de tijd in de 24-uur vorm, (bijvoorbeeld 14:01), en het scherm geeft geen AM of PM weer.

Een cursor zal verschijnen onder het **INSTELLEN VAN TIJD** icoon.

3. Druk op **+** of **-** om het juiste uur in te stellen (1 t/m 23)
4. Druk op **INVOER**.
5. De minuten beginnen te knipperen.
6. Druk op **+** of **-** om de juiste minuut in te stellen (1 t/m 59).
7. Druk **INVOER**.

Kiezen van voorgeprogrammeerde schemas

DIAGRAM 9

Gebruik deze procedure wanneer u een voorgeprogrammeerd beregeningsschema wilt kiezen. Wanneer u uw eigen beregeningsschema wilt instellen, ga dan direct naar Kiezen van een programma (A, B, en/of C)

Voor uw gemak heeft de Ec drie voorgeprogrammeerde beregeningschemas die u per programma (A, B, of C) kunt kiezen.

- **5 Pr E1** — Beregent alle stations gedurende vijf minuten dagelijks om 6 uur, 10 uur, and 14 uur.
 - **10 Pr E2** — Beregent alle stations gedurende tien minuten om de dag om 6 uur.
 - **10 Pr E3** — Beregent alle stations gedurende tien minuten iedere derde dag om 6 uur.
1. Zet de programmeerknop op **VOORINGESTELDE SCHEMAS**.
 2. Het eerste voorgeprogrammeerde schema (5 Pr E1) komt op het scherm.
 3. Om een van de andere voorgeprogrammeerde schemas te kiezen, druk op **+ of -** tot het gewenste schema op het scherm komt.

4. Druk op de **PROGRAM** knop totdat het gewenste programma (A, B, of C) op het scherm komt met het voorgeprogrammeerde schema.
5. Druk vervolgens op **INVOER**. De programmaletter knippert om uw keuze te bevestigen.
6. Draai na instelling van het gewenste vooringestelde schema de programmeerknop terug op **AUTO**.

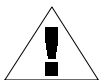
Wanneer u eenmaal een voorgeprogrammeerd programma gekozen heeft dan is het mogelijk daarin wijzigingen aan te brengen (beregeningdag, starttijd, etc.) door de programmeerstappen te doorlopen zoals hierna beschreven. Als u een voorgeprogrammeerd schema wijzigt, dan zult u geen “Blanke” of “Fabrieksingestelde” instellingen zien zoals beschreven in de loop van de handleiding.

Kiezen van een programma (A, B, en/of C)

DIAGRAM 10

1. Zet de programmeerknop op **DAAGSE CYCLUS**.
2. De letter van het nu gekozen programma (A, B, of C) komt op het scherm.

3. Druk op de **PROGRAM** knop totdat het gewenste programma (A, B, of C) op het scherm komt. Vergeet niet om als u slechts een programma gebruikt, programma A te kiezen.



LET OP: Het is gemakkelijker om een programma te kiezen (A, B, or C) en dit in zijn geheel te programmeren voordat u naar het volgende programma gaat. Heen en weer gaan tussen het ene programma en het andere kan verwarrend werken.

Instellen van de beregeningscyclus

DIAGRAM 11

1. Zorg ervoor dat de programmeerknop op **DAAGSE CYCLUS** staat.
2. Druk op **+** of **-** totdat de door u gewenste beregeningscyclus op het scherm verschijnt samen met het gekozen programma (A, B, or C). Mogelijke cycli van beregeningsdagen zijn:
 - **1 t/m 6** — Beregent eenmaal iedere dag tot zes dagen.
 - **7-day** (Custom) — Beregent volgens een wekelijks cyclus, iedere dag van de week kan beregent worden.

- **Ev** — Beregent alleen op even dagen van de maand.
 - **Od** — Beregent alleen op oneven dagen van de maand.
 - **Od31** — Beregent alleen op oneven dagen van de maand behalve op de 31ste van elke maand en 29 Februari.
3. Als u kiest voor een 7-daagse, of een 1- tot 6-daagse beregenings cyclus, ga naar Set Watering Days.



LET OP: Als u kiest voor Ev, Od, of Od31 als uw beregeningscyclus, dan is het niet nodig beregeningsdagen te kiezen. Ga direct naar “Programmeren van programmastarttijd(en)” op blz. 69.

Kiezen van beregeningsdagen

DIAGRAM 12

Ga als volgt te werk om beregeningsdagen te kiezen voor een 7-daagse, of een 1- tot 6-daagse beregeningscyclus.

7-Daagse beregeningscyclus

1. Zet de programmeerknop op **BEREGENINGSDAG**.
2. Als u gekozen heeft voor een 7-daagse beregeningscyclus, komen de zeven dagen van de week op het scherm als een rij nummers en zal nummer “1” in de cyclus knipperen.

- Het scherm toont de letter van het programma.
(A, B, of C).
- Een nummer verschijnt dat het nummer van “vandaag” is. De afkorting van de dag verschijnt ook op het scherm.
MON = Maandag TUE = Dinsdag WED = Woensdag
THU = Donderdag FRI = Vrijdag SAT = Zaterdag
SUN = Zondag
- Druk op **+** of **-** om een bepaalde beregeningsdag **ON** of **UIT** te zetten. Een **ON** dag wordt aangegeven met een vierkantje. Een **UIT** dag heeft geen vierkantje.
- Druk op **INVOER** om naar de volgende dag te gaan.
- Herhaal stappen 5 t/m 7 voor iedere dag.

1- tot 6-daagse beregeningscyclus

DIAGRAM 13

- Zet de programmeerknop op **BEREGENINGSDAG**.
- Als u gekozen heeft voor een 1- to 6-daagse beregeningscyclus verschijnt de rij dagen in de cyclus op het scherm met een vierkantje om dag 1. De enige beregeningsdag in een 1- to 6-daagse cyclus is dag 1.

- Het scherm toont de letter van het programma.
(A, B, of C).
- Een knipperend nummer verschijnt op het scherm. Dit geeft de dag van vandaag aan in de beregeningscyclus.
- Druk op **+** of **-** om de dag van vandaag in de beregeningscyclus te veranderen.

Programmeren van programmastarttijden

DIAGRAM 14

- Zet de programmeerknop op **PROGRAMMA START TIJD**.
- De letter van het programma (A, B, of C), het nummer “1” (dit geeft de vroegste starttijd aan), en een rij van vier streepjes “-.-.-” verschijnen op het scherm.
- Druk op **+** of **-** om de programmastarttijd in te stellen. Een programma kan beginnen met berekening op elke minuut van de dag of nacht. Wanneer u wilt dat alle stations slechts eenmaal beregenen op elke beregeningsdag, voer dan slechts eenmaal een starttijd in voor het programma.

4. Druk om een volgende starttijd in te voeren op **INVOER**. Het nummer van de volgende starttijd (2, 3, of 4) en de rij van vier streepjes verschijnen op het scherm. Herhaal stappen 3 en 4 om tot vier afzonderlijke starttijden in te stellen voor ieder programma indien gewenst.

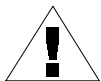


LET OP: Als u een van de voorgeprogrammeerde berekeningsschemas heeft gekozen dan zult u de fabriek ingestelde starttijd(en) voor dat schema zien.

Wissen van programmastarttijde(en).

DIAGRAM 15

1. Als u een ongewenste starttijd van een programma wilt wissen, draai de programmeerknop dan op **PROGRAMMA START TIJD**.
2. Druk op **INVOER** om het nummer te kiezen van de starttijd die u wilt wissen (1, 2, 3, or 4).



LET OP: Starttijden komen in chronologische volgorde op het scherm. De vroegste starttijd is nummer 1, de daaropvolgende starttijd is nummer 2, enzovoort. Als u een starttijd wist, worden alle volgende starttijden automatisch een nummer vooruitgezet. Deze hernummering vindt alleen plaats nadat u de programmeerknop van de

PROGRAMMA START TIJD positie op een andere positie plaatst.

3. Het te wissen starttijdnummer verschijnt op het scherm.
4. Druk op **+** of **-** totdat de blanke positie (vier streepjes, “-.-.-”) op het scherm verschijnt. De blanke positie bevindt zich tussen 23:59 en 00:00.
5. Draai de programmeerknop terug op de **AUTO** stand. De ongewenste starttijd is nu gewist.

Instellen van de berekeningstijd per station

DIAGRAM 16

1. Zet de programmeerknop op **BEREGENINGSTIJD VAN STATION**.
2. De letter van het programma (A, B, of C), het nummer “1” (geeft het stationsnummer aan), en “0 00” komen op het scherm.
3. Druk op **+** of **-** om de berekeningstijd voor station nummer 1 in te stellen. U kunt de berekeningstijd van een station instellen van 0 minuten tot 240 minuten (vier uur), in stappen van een minuut. Alle looptijden worden aangegeven in minuten (bijvoorbeeld een looptijd van twee uur komt op het scherm als 120 minuten).



LET OP: Als u een bepaald station niet in het gekozen programma wilt opnemen stel de looptijd van dat station dan in op nul (0 00).

4. Druk op **INVOER** om volgende stations op het scherm te brengen. Herhaal stappen 3 en 4 om een berekeningstijd voor elk station in te stellen.

U heeft nu alle programmeerstappen voltooid voor een programma. Als u klaar bent met programmeren, zet de programmeerknop dan op **AUTO** om de programmas automatisch op te laten starten. Als u instellingen voor volgende programmas wilt invoeren, herhaal dan de programmeerinstrucities, te beginnen met “Kiezen van een programma (A, B, and/or C)” op blz. 63.

BEDIENEN VAN DE AUTOMAAT

Nadat u de automaat geprogrammeerd heeft zet u deze normaal gesproken op de **AUTO** stand om alle programmas automatisch te bedienen. U kunt een of meer programmas handmatig laten lopen, of handmatig een enkel station of verschillende stations aansturen.

Bovendien kunt u de waterbudget functie instellen om de looptijd van alle programmas met een te kiezen percentage te vergroten of te verkleinen. (in stappen van 10%). U kunt ook een testprogramma uit laten voeren om u zich ervan te verzekeren dat alle sproeiers in het systeem naar behoren werken.

Off stand

DIAGRAM 17

1. Zet om de automaat uit te zetten en alle berekening stop te zetten, de programmeerknop op **UIT** (Off).
2. In de **UIT** stand toont het LCD scherm “OFF”. De automaat onthoudt de tijd van de dag en de datum en bewaart alle programmeergegevens, maar geen berekening vindt plaats. U wilt de automaat wellicht in de **UIT** stand zetten gedurende een periode met regen, of gedurende een of meer dagen waarop u niet wilt dat de beregeningsprogrammas uitgevoerd worden zoals geprogrammeerd.

Auto stand

DIAGRAM 18 & 19

1. Draai om de automaat terug te zetten op automatische bediening de programmeerknop op **AUTO**.
2. Als de automaat NIET aan het beregenen is, toont het scherm:
 - Ieder programma (A, B, C, of geen) geprogrammeerd om vandaag te beregenen
 - De huidige tijd
 - %A %B %C, als er een waterbudget ingesteld is anders dan 100%
3. Als de automaat WEL aan het beregenen is, toont het scherm:
 - Het lopende programma
 - Het nummer van het station dat aan het beregenen is
 - De resterende beregeningstijd voor dat station
 - %A %B %C, als er een waterbudget ingesteld is anders dan 100%

Instellen van het waterbudget

DIAGRAM 20 & 21

Instellen van het waterbudget is de eenvoudigste manier om de beregeningstijden van alle stations van een programma tegelijk te vermeerderen of te verminderen. U kunt de waterbudget functie gebruiken om de beregeningstijd te verkorten bij koel weer, of juist te verlengen gedurende hete droge periodes.

U kunt het waterbudgetpercentage instellen van 10% to 200% (beregeningstijd van elk station verdubbeld), in stappen van 10%. Veranderen van het waterbudgetpercentage beïnvloedt alle stations op alle drie programmas (A, B, en C).

De waterbudgetpercentages worden toegepast op de normaal ingestelde beregeningstijd van elk programma. Een tijd van bijvoorbeeld 10 minuten die u geprogrammeerd heeft zal bij een instelling van het waterbudget van 80% worden teruggebracht tot 8 minuten (80% van 10). Wanneer u het waterbudget instelt op 120% dan zal hetzelfde station 12 minuten actief zijn (120% van 10).



LET OP: waterbudget zal geen minuut opdelen. Een hele minuut is de kortst mogelijke looptijd.

1. Zet de programmeerknop op **WATERBUDGET**.

2. Het nummer "100" verschijnt op het scherm. Dit geeft aan dat alle stations gedurende 100% van de geprogrammeerde berekeningstijd lopen.
3. Druk op **+** om het waterbudgetpercentage te vermeerderen, of druk op **-** om het waterbudget percentage te verminderen.
4. Wanneer het waterbudget percentage wordt ingesteld op een nummer anders dan 100, tonen alle programmas (A, B, en C) een procent-teken (%) voor de letter van het programma.
5. Draai na het instellen van het waterbudgetpercentage de programmeerknop terug naar **AUTO**. Alle berekeningstijden van de stations zullen worden vermeerderd of verminderd met het gekozen waterbudgetpercentage.

Handmatig bedienen van stations en programmas

DIAGRAM 22 & 23

U kunt handmatig individuele stations aansturen als een bepaald gebied extra berekening behoeft.

U kunt ook een geheel programma handmatig aansturen. Elk station toegewezen aan dat programma zal dan beregenen gedurende de geprogrammeerde looptijd.

Handmatig aansturen van een station(s)

DIAGRAM 24

1. Draai de programmeerknop op **HANDMATIG BEDIEND STATION(S)**.
2. Het nummer "1" gevolgd door "0 00" verschijnt op het scherm. Dit betekent dat station nummer 1 is ingesteld op nul minuten handmatig beregenen.
3. Wanneer u handmatig een ander station dan nummer 1 wilt aansturen, druk dan op **INVOER** totdat het gewenste stationsnummer op het scherm verschijnt.
4. Wanneer u het station op het scherm met de hand wilt aansturen, druk dan op **+** of **-** om de handmatige looptijd van het station in te stellen (van een minuut tot vier uur).
5. Druk op **INVOER** om te beginnen met de berekening.



LET OP: U kunt stations met hogere nummers "opeenstapelen" voor handmatige bediening door op **INVOER** te drukken na het instellen van de looptijd voor ieder station. Opeengestapelde stations zullen achtereenvolgens beregenen, zelfs wanneer zij in een verschillende volgorde opeengestapeld zijn. (i.e., een station met een lager

nummer zal niet lopen indien gestapeld na een hoger genummerd station).

6. Draai na het instellen van de handmatige looptijd voor alle gewenste stations de programmeerknop terug op **AUTO**. Het nummer van het eerste handmatig bediende station verschijnt op het scherm, samen met de resterende looptijd. U kunt op **INVOER** drukken om handmatig verder te gaan naar het volgende station.

Wanneer de handbediening afgelopen is, keert de automaat terug naar de **AUTO** stand en wacht op de volgende geprogrammeerde starttijd.

Handmatig aansturen van een programma

1. Draai de programmeerknop op **HANDMATIG BEDIENDE CYCLUS**.
2. Programma A verschijnt op het scherm.
3. Om een ander programma te kiezen, druk op de **PROGRAM** knop tot de letter van het gewenste programma op het scherm verschijnt.
4. Druk op **INVOER** om het gewenste programma te starten.



LET OP: U kunt twee of drie programma's "opeenstapelen" voor handmatige bediening door op **INVOER** te drukken na het kiezen van elk programma. De automaat stuurt opeengestapelde programma's op volgorde aan (eerst A, dan B, dan C), ongeacht in welke volgorde u ze stapelt. Bijvoorbeeld, wanneer u programma B start, dan programma C stapelt en vervolgens programma A, dan zal de automaat B afmaken, dan A aansturen, en uiteindelijk C.

5. Draai de programmeerknop terug op **AUTO**. De letter van het handmatig bediende programma verschijnt op het scherm. (A, B, or C) Elk "opeengestapeld" programma knippert totdat het aan de beurt is.



LET OP: Waterbudgeting wordt ook toegepast op handbediende programma's.

Nadat het laatste programma afgelopen is, keert de automaat terug naar de **AUTO** stand en wacht op de starttijd van het volgende programma.



LET OP: Handmatig bedienen van een station heeft geen invloed op de looptijd van het station in de automatische programma's (A, B, or C).



Handmatige bediening annuleert de aansturing van een eventueel automatisch programma dat op dat moment wordt uitgevoerd. Ook heeft waterbudgeting geen invloed op handmatig bediende stations.

Uitvoeren van een testprogramma

DIAGRAM 25

Het in de automaat ingebouwde testprogramma zal ieder station waarvoor een beregeningstijd is geprogrammeerd aansturen. Wanneer u het testprogramma start, zal de automaat ieder station in numerieke volgorde aansturen, van laag naar hoog. U kunt deze mogelijkheid gebruiken om de werking van alle sproeiers in uw systeem te controleren.

1. Draai om alle stations op hun werking te testen de programmeerknop op **TEST**.



LET OP: Als u slechts een enkel (of meerdere) stations wilt testen, volg dan de procedure in “Handmatig bedienen van een station(s)” op blz.. 69.

2. Nummer “2” verschijnt op het scherm, dit betekent dat ieder station gedurende twee minuten getest wordt.

3. Druk op **+** of **-** om de testtijd te verlengen of te verkorten. U kunt de testtijd instellen van 1 tot 10 minuten. Ieder station zal lopen gedurende het aantal minuten dat u hier instelt.
4. Druk op **INVOER** om de test van alle stations te starten.
5. Draai hierna de programmeerknop terug op de **AUTO** stand.

Gedurende de test verschijnt het nummer van het station dat op dat moment actief is op het scherm, samen met de nog resterende looptijd. Ieder station waarvoor geen looptijd is geprogrammeerd in een van de automatische programma's (A, B, of C) zal worden overgeslagen in deze test.

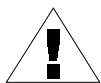


LET OP: Op ieder gewenst moment gedurende de test van alle stations, kunt u op **INVOER** drukken om handmatig naar het volgende station over te gaan.

Wanneer de test van alle stations beëindigd is keert de automaat terug naar de **AUTO** stand en wacht op de volgende geprogrammeerde starttijd.

HET INSTALLEREN VAN DE AUTOMAAT

Hoewel deze handleiding aanwijzingen geeft voor het aansluiten van de automaat op de netspanning, kunnen plaatselijke elektrische regelgevingen variëren met betrekking tot een correcte en veilige installatie.



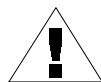
LET OP: Deze automaat dient te worden geïnstalleerd in volle overeenstemming met plaatselijke elektrische voorschriften.

De Ec automaat is alleen geschikt voor plaatsing binnenshuis.

Kiezen van een geschikte plaats

Kies een geschikte plaats waar de automaat gemakkelijk bereikbaar is. Wij raden aan de automaat te installeren op ooghoogte in een geschikte ruimte (garage, bijkeuken, etc.).

1. De automaat dient op niet meer dan 1,5m van het stopcontact te worden geplaatst.



LET OP: Kies om elektrische interferentie te vermijden, een plaats op een afstand van tenminste 5,0m van krachtige elektromotoren als in air- conditioners, ijskasten of zwembadpompen.

2. Kies een vlakke stabiele verticale oppervlakte om de automaat aan te bevestigen. Laat voldoende ruimte voor de elektrobuïs en verbindingen aan de onderkant van utomaat.

Plaatsen van de automaat

DIAGRAM 26

1. Druk de meegeleverde bevestigingsplaat tegen de muur op de gewenste plek van installatie. Gebruik een potlood om de plaats van de drie gaten te markeren voor de bevestigingsschroeven als getoond op de bevestigingsplaat.
2. Maak met een spijker een klein gaatje op de gemarkeerde plaats voor de bevestigingsschroeven. Breng de twee bovenste bevestigingsschroeven in de muur aan.
3. Gebruik de sleutelgatvormige openingen aan de achterkant van de automaat om deze aan de twee bevestigingsschroeven te hangen. Verzekert u zich ervan dat de schroeven goed in het smalle deel van de sleutelvormige opening komen te zitten.

4. Verwijder het onderste toegangsdeksel en bevestig de derde schroef door het gat in het onderste toegangspaneel van de automaat.

Aanluiten op de netspanning

DIAGRAM 27

De Ec beregeningsautomaat heeft een uitwendige transformator die de netspanning omzet in 24 VAC om de magneetventielen die verbonden zijn aan de automaat aan te sturen.



VOORZICHTIG: Stop om een elektrische schok te vermijden, de stekker NIET in het stopcontact voordat de bedrading aan de automaat verbonden is.

Om de bedrading van de transformator te verbinden met de aansluitstrook in de automaat:

1. Verzekert u zich ervan dat de stekker NIET in het stopcontact zit.
2. Steek de verbinder van de bedrading van de transformator in het "24VAC" verbindingspunt op de aansluitstrook in de automaat.
3. Steek de stekker in een standaard geaard stopcontact.

Verbinden van de bedrading naar de magneetventielen

DIAGRAM 28

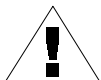
De bedrading van de magneetventielen naar de automaat kan door het gat in de bodem van de automaat worden binnengevoerd.

Deze illustratie toont de verschillende bedradingen en verbindingen tussen de automaat en andere apparaten. Elke klep dient zijn eigen stuurkabel te hebben. Gebruik alleen bedrading die geschikt is voor installatie ondergronds met laagspanning.

1. Sluit een eind van de stuurkabel aan op een genummerde stationsaansluiting in de automaat. Verbind het andere eind van de stuurkabel met een van de draden van de spoel op het magneetventiel. Alle draadverbindingen dienen waterdicht te zijn.
2. Verbind de gemeenschappelijke draad aan de "COM" aansluitklem. Leg de gemeenschappelijke draad uit tot de verste klep, en verbind de gemeenschappelijke draad aan de overgebleven draad van elke magneetventielspoel.
3. Als uw systeem een hoofdventiel bezit in de hoofdleiding van de wateraanvoer, of een 24-volt pompstartrelais (om een

pomp te starten bij beregening), verbind dan een draad hiervan aan de “MV” aansluitklep.

4. Het andere draadeinde dient aangesloten te worden aan de gemeenschappelijke draad.



LET OP: De automaat levert niet de stroomtoevoer voor een pomp.

5. Hiermee is de installatie en het aanbrengen van de bedrading voor uw Ec automaat compleet. Breng het deksel terug op zijn plaats en u kunt beginnen met programmeren. Ga naar “Programmeren van de automaat” op blz. 61.

PROBLEMEN OPLOSSEN

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	CORRECTIE
LCD scherm is blank.	<ol style="list-style-type: none">1. Geen stroomtoevoer naar de automaat.	Herstel de stroomtoevoer naar de automaat. Als de juiste tijd niet op het scherm komt, of uw programma zich niet langer in het geheugen bevindt, programmeer dan de automaat opnieuw.
	<ol style="list-style-type: none">2. Wanneer gevoed door een batterij, kan de automaat zich in de “slaap” stand bevinden.	Druk op een willekeurige knop om de automaat te reaktiveren.
LCD scherm is gedeeltelijk of geheel blank.	<ol style="list-style-type: none">3. Een elektrische overspanning of een blikseminslag kan de elektronica van de automaat beschadigd hebben.	Zet de automaat uit en verwijder de 9-Volt batterij. Laat de automaat voor twee tot drie minuten rusten. Verbind dan de batterij weer en herstel de stroomvoorziening naar de automaat. Stel tijd en datum weer in als beschreven op blz. 61. Als de elektrische overspanning geen blijvende schade heeft veroorzaakt, zal de automaat nieuwe programmering accepteren en naar behoren functioneren. Als de automaat niet naar behoren functioneert neem dan contact op met Rain Bird.
Scherf laat zien dat een station werkzaam is, maar er vindt geen berekening plaats.	<ol style="list-style-type: none">4. Het magneetventiel kan een kapot diaphragma hebben, een verstopt kanaaltje of een ander probleem.	Kijk het magneetventiel na en repareer indien nodig.

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	CORRECTIE
Programma begint berekening niet zoals geprogrammeerd.	5. De programmeerknop staat in de UIT (OFF) stand.	Zet de programmeerknop op AUTO.
	6. Starttijd voor het programma is niet op de juiste wijze ingevoerd.	Plaats de programmeerknop op PROGRAMMA START TIJD en check de voor het programma ingevoerde starttijden. Als de starttijd ontbreekt of onjuist is, voer deze dan in als beschreven op blz. 65
	7. De dag van vandaag is misschien niet geprogrammeerd als een beregeningsdag voor het programma.	Als vandaag een beregeningsdag is voor een programma, verschijnt de letter van het programma op het scherm. Draai de knop op BEREGENINGSDAG om de beregeningsdagen voor het programma na te kijken. Voer indien nodig de beregeningsdagen in als beschreven op blz. 64.
	8. Watertoevoer is misschien afgesloten.	Zorg ervoor dat de watertoevoer onder druk staat.
Een bepaald station start niet als geprogrammeerd.	9. Er is geen berekeningstijd voor het station geprogrammeerd.	Zet de programmeerknop op BEREGENINGSTIJD VAN STATION om de berekeningstijden van het station na te kijken. Om een tijd in te voren zie blz. 66.

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	CORRECTIE
	10. Een kortsluiting in de magneetspoel of bedrading naar het magneetventiel verhindert de werking van het station.	Zoek en repareer de fout in het elektrische systeem.
	11. Er is geen starttijd ingegeven voor het programma waaraan het betreffende station is toegewezen.	Draai de knop op PROGRAMMA START TIJD en kijk de voor het programma ingevoerde starttijden na. Als er geen starttijd is ingevoerd , programmeer deze dan als op blz. 65.
Berekening begint wanneer dit niet de bedoeling is.	12. Een ongewenste programmastarttijd kan zijn ingevoerd.	Draai de programmeerknop op PROGRAMMA START TIJD en kijk of er programmas zijn met ongewenste starttijden. Zie de instructies op blz. 65 voor invoeren en wissen van starttijden.
Berekening stopt niet als geprogrammeerd.	13. Programmas kunnen per ongeluk elkaar overlappen.	Kijk na of de starttijd van een nieuw programma valt binnen de looptijd van het vorige programma. Als dit het geval is dan zal het "overlapt" programma onmiddellijk na het voorgaande programma starten. Programmeer opnieuw indien nodig.
	14. Een ventiel zit vast in de open stand.	Draai de programmeerknop op UIT en wacht 10-20 seconden. Als de berekening niet stop sluit de klep dan met de hand en repareer deze.

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	CORRECTIE
LCD scherm toont "Err."	15. De automatische onderbreker heeft een electrisch probleem gevonden.	<p>De "Err" op het scherm geeft een kortsluiting aan of een elektrische overspanning op een bepaald station. Het nummer van het station dient ook op het scherm te staan. Bijvoorbeeld, "2 Err" geeft aan dat het probleem zich bevindt in het circuit van Station 2.</p> <p>Meestal bevindt de kortsluiting zich in de magneetspoel op de klep, maar kortsluiting kan zich ook voordoen in de draadverbinders bij de klep. Soms kan blote of afgesleten bedrading een kortsluiting veroorzaken. Een groot pomp start relais kan ook een kortdurende overspanning veroorzaken die kan worden gedetecteerd door de automaat.</p> <p>Spoor de oorzaak van de kortsluiting op en maak de reparatie. Zie "Diagnostische Stroomonderbreker" op blz. 59 voor aanwijzingen om de probleemaanwijzing van het scherm te verwijderen en het station te testen.</p>
LCD scherm toont "Err" gedurende enkele seconden en toont dan gedurende enkele seconden het actieve station.	16. Zelfde als oorzaak #15.	Zelfde als oorzaak #15.

Notes