

Bruksanvisning

Total Control



6, 9, 12, 15, 18 och 24 avdelningar

PRESENTATION

Tack för att Ni valt en IrriTrol bevattningsautomat. Nedanstående förteckning visar några viktiga funktioner som är bra att känna till innan Ni börjar programmera. Detaljerad information om hur dessa ska användas finns i denna manual.

- Fyra program som arbetar oberoende av varandra
- Val av veckodagar, udda eller jämna datum, eller intervall på 1 - 30 dygn
- Datum med skottdagskompensation
- Upp till 16 starttider per program
- Skydd mot programmering av för långa bevattningstider som överlappar varandra
- Bevattningstid för varje avdelning 1 min - 10 h
- Programvis radering av bevattningstider
- Minne som behåller programmet vid strömbortfall
- 9 volt batteri som håller tiden vid strömbortfall
- Budgetbevattning (0 - 200%)
- Programmerbart bevattningsuppehåll upp till 7 dagar
- Elektronisk säkring som identifierar och hoppar över trasig magnetventil
- Pumpstartutgång kan väljas individuellt i respektive program
- Manuell vattning av avdelning eller program
- Ingång för regnkännare
- Våljare som förbikopplar regnkännare

Detta är några av finesserna i Total Control.

Vänligen titta igenom denna manual innan Ni börjar programmera.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PRESENTATION	2
DETALJBESKRIVNING	4
ALLMÄNT	6
Permanentminne	6
Anslutning av batteri	6
Regnkännare	6
Överbelastningsskydd	7
PROGRAMMERING	8
Klocka och datum	8
Radera ett program	8
Pumpstart	8
Bevattningstider	9
Starttider	9
Bevattningsdagar	9
DRIFTSLÄGEN	11
Budgetbevattning	11
Manuell vattning	12
Avstängning och regnuppehåll	13
MONTERING	14
Ströminstallation (24 VAC)	14
Pumpstartsrelä	15
Regnkännare	15
Nätanslutning (230 V)	15
Byte av säkring	15
FAKTA	15

DETALJBESKRIVNING

Fig 1











1. LCD-display, visar tid, program och aktuell aktivitet.
2. + och - knappar Används vid programmering.
3.  Används för att komma till nästa programsteg eller för att visa inprogrammering.
4. Vred Används vid programmering och vid funktionsval.
5.  Inställning av tid och datum.
6.  Inställning av bevattningstid för respektive avdelning.
7. Skjutreglage För val av program A, B, C respektive D.
8.  Inställning av starttid för bevattningscykel.
9.  Inställning av bevattningsdagar.
10.  För att öka eller minska bevattningstiden i ett program utan att ändra i minnet.
11. Program Erase Raderar programmeringen i ett program.
12.  Program Cycle Manuell start av bevattningscykel.
13.  Single Station Manuell start av bevattningsavdelning (obegränsad eller begränsad tid).
14.  Omedelbart avbrott av bevattningen eller med fördröjning av 1-7 dygn.
15.  Läge för automatisk bevattning

Fig 2.

16. Hål för monteringskruvar.
17. Glasrörsäkring 5x30 mm, 2,0 A trög.
18. Tvålägesväljare för regnkännare: Elimineras inkopplad bruten regnkännare.
19. Anslutningsplintar för regnkännare (normalt sluten).
20. Anslutningsplintar för magnetventilernas nolla.
21. Anslutningsplintar för extra jordanslutning.
22. Nätanslutningskabel (230V)
23. Anslutningsplintar för aktiv ledare till respektive magnetventil.
24. Anslutningsplintar för pumpstartsrelä (24 VAC).
25. Batterihållare för 9 V alkaliskt batteri (*artnr 240251*).

Figure 1

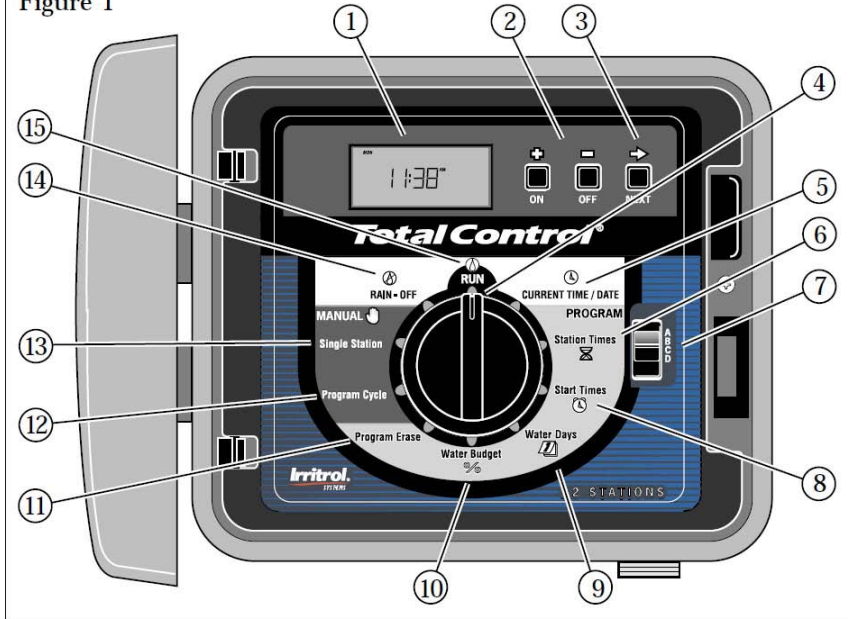
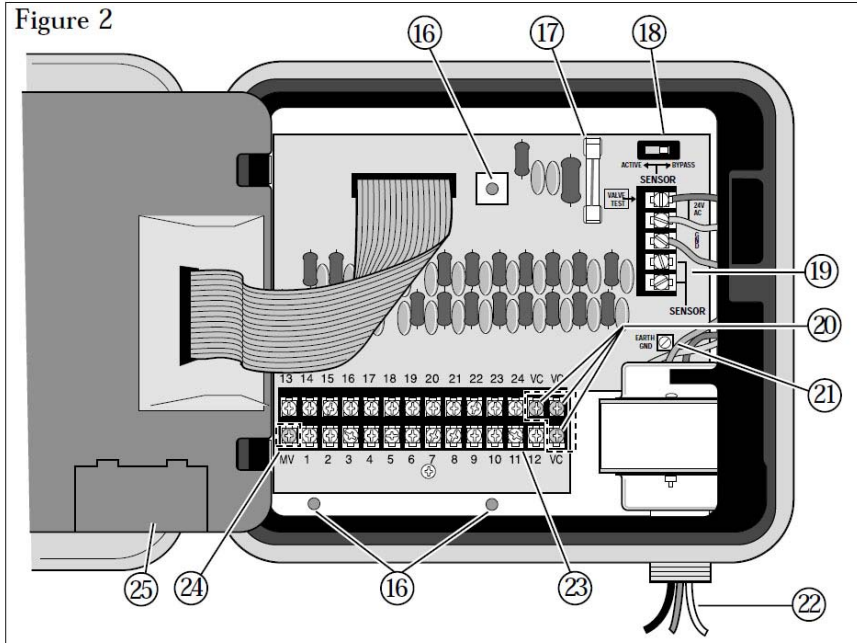


Figure 2



ALLMÄNT

Permanentminne

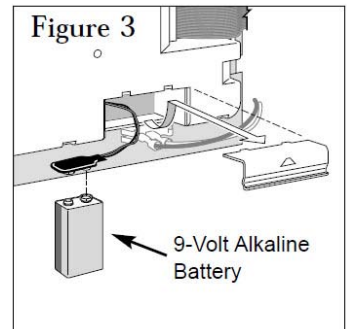
Total Control har ett permanent minne som behåller bevattningsprogrammet vid strömbortfall. Fördelen med ett permanentminne är att det inte har varit nödvändigt att lägga in ett förinstallerat back-up program på fabriken. Sådana back-up program kan vara frustrerande eftersom de kan vattna ovetande efter ett kort strömbortfall.

Ett permanentminne kan endast lagra den aktuella informationen. För att hålla igång klocka och datum vid strömbortfall krävs ett 9 V batteri. Ett sådant batteri håller klockan igång upp till 90 dygn. Det rekommenderas att byta detta batteri vartannat år. Så snart detta batteri är anslutet eller när strömmen är tillslagen kan fullständig programmering utföras.

OBS! Magnetventilerna kan endast öppnas vid strömtillförsel!

Anslutning av batteri:

1. Öppna försiktigt den vänsterhängda panelen.
2. Ta bort batteriluckan nedtill på panelens baksida. Se fig 3.
3. Anslut ett 9 V batteri till batterikontakten.
4. Placera batteriet i hållaren och sätt tillbaka luckan.



Regnkännare

Total Control kan förses med en regnkännare som bryter bevattningen vid nederbörd.

Regnkännaren ska placeras så att den blir utsatt för regn och sol, dock inte för vattnet från eventuella vattenspridare.

Vid nederbörd kommer den normalt slutna kontakten för regnkännaren att öppnas och därmed bryta nollan till magnetventilerna. När regnkännaren torkat kommer åter nollan att slutas och bevattningen kan ske som vanligt.

Tvålägesväljaren (18) finns för att enkelt kunna sluta kretsen när regnkännaren är bruten.

VIKTIGT! Om det inte finns någon regnkännare ansluten måste tvålägesväljaren stå i BYPASS läge för automatisk och manuell vattning ska kunna ske.

Om tvålägesväljaren står i ACTIVE läge utan att regnkännare är ansluten sker ingen bevattning.

Överbelastningsskydd

Automatiken har ett inbyggt överbelastningsskydd. Om en kortslutning uppstår till en magnetventil så kommer denna att slås av automatiskt. Displayen kommer att blinka "SHORT" för kortslutning samt avdelningsnummer eller i förekommande fall "MASTER VALVE". Automatiken kommer att hoppa över den kortslutna avdelningen och vattna de övriga kurranta avdelningarna. Om pumpstartsreläet orsakar problem kommer hela programmet hoppas över. Vid varje ny starttid gör automatiken ett nytt försök i det fall att felet skulle vara avhjälpt.

Nedan behandlas de vanligaste förekommande felen som aktiverar den elektroniska säkringen. När ett fel har avhjälpats återgå till normalläge enligt följande:

1. Sätt programvredet på , Manual-Single eller Program Cycle.
2. Tryck på OFF-knappen för att komma tillbaka till normalläge.

Felmeddelande: "SHORT" med ett eller flera avdelningsnummer.

Diagnos: En eller flera magnetventiler är kortslutna.
Åtgärd: Kontrollera kabeldragningen och spolar till de visade magnetventilerna.

Diagnos: För många magnetventiler är samtidigt aktiva.
Åtgärd: Kontrollera bevattningsprogrammen så att inte för många ventiler är öppna samtidigt. Max belastning är 1,25 A inklusive pumpstartsrelä.

Felmeddelande "SHORT" utan nummer.

Diagnos: En kortslutning har uppstått tillfälligt så att avdelningsnumret inte kunnat identifieras av överbelastningsskyddet.

Åtgärd: Kontrollera kabeldragningen. En kortslutning mellan nolla och aktiv ledare till en magnetventil pga dålig isolering kan vara orsaken.







Diagnos: En "nätspik" har inträffat, exempelvis vid åska.
Åtgärd: Starta om automatiken genom att bryta strömmen och ta ur batteriet.

Diagnos: En tillfällig kortslutning under pågående bevattningscykel.
Åtgärd: Kontrollera att det inte finns lösa eller oisolerade kablar.

PROGRAMMERING

Klocka och datum

Total Control har en fullständig klocka och kalender som även tar hänsyn till skottår. Tidsangivelsen är gemensam för de fyra programmen.

1. Vrid vredet till . Siffror för timmar blinkar tillsammans med AM/PM (AM=förmiddag, PM=eftermiddag).
2. Använd +/- knapparna för att ställa in timmarna. Lång tryckning på knapparna ökar farten på sifferväxlingarna.
3. Tryck på  knappen för att ställa minutangivelsen på samma sätt.
4. Tryck på  knappen för att ställa in årtal.
5. Tryck på  knappen för att ställa in månad.
6. Tryck på  knappen för att ställa in datum.
7. Återgå med vredet till . Klockan kommer att visas

Radera ett program

Nedanstående förfarande raderar på ett enkelt sätt all förprogrammering i ett program. Detta är inget som behövs göras om någon tidigare programmering inte gjorts.

Vid radering återgår minnet till fabriksinställning vilket innebär:

Ingen bevattningstid för avdelning, inga starter av bevattningscykler eller bevattningsdagar, budget=100% och pumpstart i till-läge.

OBS! Raderingen är individuell och påverkar endast det valda programmet.



Gör så här:

1. Välj ett program **A, B, C** eller **D** med skjutreglaget (7).
2. Vrid vredet till **Program Erase**. Displayen visar "ERASE".
3. Tryck på OFF-knappen tills "DONE" visas i displayen.
4. Upprepa ovanstående för varje program som ska raderas.

Pumpstart

Total Control kan styra en huvudventil eller ett pumpstartrelä individuellt för varje program. Till exempel så kan droppbevattning programmeras utan pumpstart i ett program och spridarbevattning med start av en tryckhöjningspump i ett annat program.



Fabriksinställningen är alltid "ON" i varje program. Om ändring önskas förfar enligt nedan:

1. Vrid vredet till .
2. För skjutreglaget till önskat program **A, B, C** eller **D**.
3. Tryck på  knappen till "MASTER VALVE" visas.
4. Tryck på +/- knapparna för önskad funktion.
5. Upprepa i förekommande fall punkt 2 till 4.

Bevattningstider

En avdelning kan ha en bevattningstid av 1 min - 10 h i respektive program. En avdelning kan endast ha en bevattningstid i ett program. Å andra sidan kan en avdelning vara programmerad i varje program med olika bevattningstider.

Inställning av bevattningstid för respektive avdelning:

1. Vrid vredet till  . Displayen visar avdelning "1" och OFF (eller den tidigare inprogrammerade tiden).
2. Välj program **A, B, C** eller **D** med skjutreglaget.
3. Tryck på  knappen om annan än visad avdelning önskas.
4. Använd +/- knapparna för att ställa in önskad bevattningstid.

Anmärkning: Fabriksinställningen är "OFF". Om en inställd tid ska nollas använd +/- knapparna tills "OFF" visas.



5. Upprepa 3 och 4 för varje avdelning som ska ställas in.
6. Upprepa 2 till 5 om flera program ska ställas in.

Starttider

Starttid kan ställas in för en bevattningscykel i respektive program. Upp till totalt 16 starttider kan ställas in sammanlagt för de fyra programmen. Fördelningen av starttider mellan programmen är valfri. Varje starttid sätter igång en bevattningscykel med de programmerade avdelningarna i följd.

OBS! Om fler än 16 starttider programmeras visas en varning, "NONE REMAINING".

Inställning av starttid:

1. Vrid vredet till .
2. För skjutreglaget till önskat program **A, B, C** eller **D**.
3. Använd +/- knapparna för att följa tid. **OBS!** En starttid raderas genom att välja "OFF" (finns mellan 11:59pm och 12:00 am).
4. Tryck på  knappen för att ställa in ytterligare starttid i det aktuella programmet.
5. Upprepa i förekommande fall punkt 2 till 4 i andra program.

OBS! Om en starttid inträffar i ett program när redan vattning är igång kommer starttiden att senareläggas, sk "köbildning". Om bevattningen passerar midnatt kommer den att fortsätta såvida det nya dygnet är en dag med programmerad bevattning.

Bevattningsdagar

Det finns olika alternativ för bevattningsdagar. Följande alternativ kan väljas för respektive program:

- **Veckodagar**

Om denna sorts schema används visas de veckodagar med förkortningar (SUN för söndar, MON för måndag o.s.v.) som kommer att vattna. Endast valda dagar visas i displayen.


- **Jämna eller udda dagar**

Välj jämna eller udda dagar. Eftersom 31:e och 1:e båda är udda kommer den 31:e alltid att tas bort.

- **Intervall**



Med denna funktion väljs hur många dagar det ska vara mellan vattningarna. En dag innebär vattning varje dag, två dagar innebär vattning varannan dag, 30 dagar innebär vattning vart 30:e dag som också är det längsta intervallet.

Inställning av bevattningsdagar för respektive program



1. Vrid vredet till 
2. För skjutreglaget till önskat program **A, B, C** eller **D**
3. Ställ in bevattningsdagar för respektive program med någon av de tre ovannämnda metoderna.
4. Upprep steg 2 och 3 för respektive program

Veckodagar


OBS!

AQUADRIP rekommenderar att använda denna metod och att sätta alla dagar på "ON". När vattning sedan inte behövs ställs vredet på . När det blir aktuellt att vattna igen vrid vredet tillbaka till .


Fabriksinställningen är alltid "ON" i varje program. Om ändring önskas förfar enligt nedan:

- A. Tryck på  knappen tills veckodagarna visas i displayöverkanten.
- B. Tryck på + knappen så att "SUN" för söndag börjar blinka
- C. Använd + knappen för att välja dag och använd - knappen för att välja bort dag.
- D. Tryck på  knappen för att fortsätta till nästa dag.
- E. Upprepa C och D för de återstående dagarna.




Jämna eller udda dagar

- A. Tryck på  knappen till "ODD DAYS" eller "EVEN DAYS" visas.
- B. Tryck på + knappen för att välja schema.

Tillägg: Det går att plocka bort ytterligare dagar från de valda udda eller jämna:

1. Tryck på  knappen tills den valda dagen börjar blinka.
2. Tryck på - knappen för att plocka bort dagen från schemat och använd följaktligen + knappen för att lägga tillbaka den igen.

Intervall

- A. Tryck på  till "DAYS INTERVAL" visas.
- B. Tryck på + knappen för att välja denna metod.
- C. Tryck på  knappen. Displayen visar intervallet i antal dagar.
- D. Använd + och - knapparna för att välja antal dagar (1 - 30)
- E. Tryck på  knappen. "TODAY" visas tillsammans med antal dagar i intervallet.
- F. Använd + eller - knappen för att ändra intervallet från idag.

DRIFTSLÄGEN

Detta kapitel behandlar följande:



- Budgetbevattning
- Manuell vattning
- Avstängning och regnlägen


Budgetbevattning

Budgetbevattning möjliggör att på ett enkelt sätt öka eller minska bevattning i procent för **alla** avdelningar i ett bevattningsprogram. Det är ett smidigt sätt att tillfälligt ändra alla bevattningstider 0 - 200% med 10% steg där den normala tiden är 100%.


OBS! Tänk på att det kan bli "köbildning" i programmeringen om för höga procenttal används.

Ändring i procent i ett program:

1. Vrid vredet till .
2. Välj program **A**, **B**, **C** eller **D** med skjutreglaget.
3. Använd + och - knapparna för att ändra procentsatsen (0 - 200%).
4. Vrid vredet till .

OBS! %-tecken visas när vredet står på  oavsett i vilket program budgetvattning har programmerats. Vid vattning visas den justerade bevattningstiden.

Manuell vattning


Det finns två sätt att vattna manuellt (). Antingen kan en avdelning vattnas eller en hel bevattningscykel.

Avdelning



Med denna metod kan en avdelning vattnas tills den stängs av igen eller en vald tid (1 min - 10h).

1. Vrid vredet till **Single Station**.
2. Välj program **A, B, C** eller **D** med skjutreglaget.
3. Använd ett av nedanstående sätt för att vattna manuellt.

Utan tidsprogrammering:


- A. Tryck på  knappen till önskad avdelning visas.
- B. Tryck på + knappen så att vattningen startar och håller på tills något av följande inträffar:
 - Tryck på - knappen.
 - Klockan passerar midnatt.
 - Vridet vrids till ett annat läge.


Med tidsprogrammering:

- A. Tryck på  knappen tills önskad avdelning visas.
- B. Använd + och - knapparna för att ställa in önskad tid (påverkar endast denna vattning) 1 min - 10 h.
- C. Om vattning av ytterligare avdelningar önskas kan dessa väljas direkt med önskad tid. Genom att upprepa A och B. Avdelningarna kommer att vattna efter varandra i den följd de valdes.
- D. Låt vredet stå i sitt läge "Single Station" tills vattningen är klar. Vrid sedan vredet till .

Bevattningscykel

Denna metod används för att vattna en hel bevattningscykel. Det går att starta bevattningen på vilken avdelning som helst. OBS! Endast avdelningar med inprogrammerad tid kommer att vattnas.

1. Vrid vredet till **"Program Cycle"**
2. Välj program **A, B, C** eller **D** med skjutreglaget.
3. Tryck på  knappen till den avdelning visas som ska vattnas först.
4. Tryck på + knappen för att starta bevattningen för den valda avdelningen och fortsätter sedan i följd till nästa avdelning. Återstående tid visas för den avdelning som vattnas.


OBS! Det går att avancera i programmet genom att trycka på  knappen. För att avbryta vattningen, tryck på - knappen.

5. Låt vredet stå i sitt läge "Program Cycle" tills vattningen är klar. Vrid sedan vredet till .

Avstängning och regnuppehåll

Denna metod används för att stänga av bevattningen helt eller för att stänga av för en begränsad tid (regnuppehåll).



Avstängning

Vrid vredet till . Efter två sekunder kommer all vattning att upphöra. Klockan kommer att fortsätta att gå som vanligt och all inprogrammerad information finns kvar. Så snart vredet vrids till annat läge upphör avstängningen.

Regnuppehåll



Denna metod används för att stänga av vattningen upp till sju dagar. Därefter återgår Total Control till automatisk vattning.

Inställning av regnuppehåll

1. Vrid vredet till .
2. Tryck på + eller - knapparna för att välja antalet dagar (1-7) för uppehåll av automatisk vattning.
3. Vrid vredet till . Antal dagar som återstår av uppehållet visas i displayen. Vid midnatt varje dygn räknas dagarna ner. Automatisk vattning sker när inga återstående dagar visas.

OBS! Manuell vattning kan utföras även under "regnuppehåll".

Bryta regnuppehåll

1. Vrid vredet till .
2. Tryck på - knappen tills inga återstående dagar visas.
3. Vrid vredet till .

MONTERING

Följ denna instruktion noggrant för att få en driftsäker bevattningsanläggning.

Platsval

Montera Total Control på en vägg på bekväm höjd. Vid montering utomhus rekommenderas ett väderskydd. Undvik direkt solljus och sprut från bevattningen.

Montering av kapsling

1. Använd den medföljande mallen och välj en höjd så att displayen kommer i ögonhöjd eller något lägre. Markera hålen med en syl eller liknande verktyg.
2. Beroende på underlag, förborra och använd eventuellt medföljande plastpluggar.
3. Öppna panelluckan genom att trycka in plasthaken till höger på panelen.
4. Med paneldörren öppen vänds Total Control upp och ned på en ren yta.
5. Borra upp de tre hålen i plasthöljet.
6. Skruva fast Total Control på väggen med medföljande skruvar.

Ströminstallation (24 VAC)

1. Anslut en gemensam nolledare till en av ledarna på respektive magnetventil (vid till gång till styrkabel med flera ledare rekommenderas att använda blå ledare).

2. Anslut den andra ledaren på magnetventilspolen till en separat ledare med annan färg.

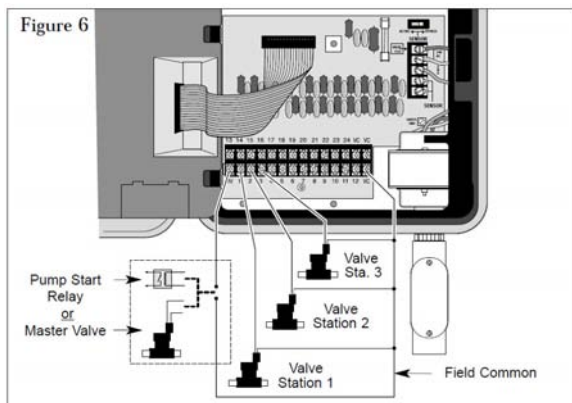
OBS! Alla anslutningar ska göras med vattentäta kabelanslutningar för att undvika kortslutning.

OBS! Maximal belastning av 12 VA (0,5 A) får anslutas till varje avdelning. En maximal belastning av 30 VA (1,25 A) får belasta Total Control samtidigt inklusive eventuellt pumpstartrelä. Överbelastning kan skada automatiken.

3. För in wirarna i Total Control kapslingen från undersidan. Skala ledarna ca 12 mm.

4. Anslut nollan (blå) till någon av plintarna märkta med "VC".
Vid fältmässiga installationer där risk finns att smådjur kryper in i kapslingen rekommenderas att en gummitätning M50 (art.nr 860110) monteras innan kablarna förs in.

5. Anslut de övriga ledarna till de numrerade plintarna för respektive avdelning. I förekommande fall ansluts pumpstartrelä eller huvudventil till plint "MV". Efterdrag alla plintskruvar.



Pumpstartsrelä

Denna installation görs endast om en pump ska startas från automatiken.

Ett 24 VAC hjälprelä med max belastning 0,5 A ansluts till plintar "MV" och "VC".

OBS! Installationen måste göras av behörig elektriker!

Regnkännarinstitution

Total Control är konstruerad för att använda en normalt sluten (NC) regnkännare.

Anslutning:

1. För in kabeln från regnkännaren genom samma hål som kablaget från magnetventilerna.
2. Anslut ledarna över plintarna märkta med "SENSOR".

Nätanslutning (230 V)

Aquadrip rekommenderar att Total Control ansluts till nätet (230 V) via en dubbelpolig 0-1 brytare. Anslutningen ska göras av behörig elektriker. Alternativt kan en jordad stickpropp (artnr 860250) monteras på anslutningskabeln.

Byte av säkring

WARNING! Använd endast säkring av samma typ som originalet (2 A trög). Säkring med högre amperetal kan orsaka skador på utrustningen.

1. Bryt strömmen.
2. Ta försiktigt bort den gamla säkringen (pos 17).
3. Sätt i en ny säkring av rätt typ mellan clipsen.
4. Slå på strömmen

FAKTA

Kapsling:	Väderbeständig plast
Mått:	BxHxD= 241x191x108 mm
Kabelanslutningar:	Nätkabel med jordledare Styrledningar öppning 35 mm.
Nätanslutning:	230 V, 0,5 A
Ventilutgångar:	24 VAC, 0,5 A per avdelning, total max 1,25 A
Pumpstartrelä:	24 VAC, max 0,5
Batteri:	6LR6 1,9V (artnr 240251)
Säkring:	30x5 mm, 2 A trög
Temperatur:	Användning 0°C - 60°C Lagring -30°C - 65°C

AQUADRIP AB
Box 8008
350 08 VÄXJÖ

Tfn 0470 71 81 91, Fax 0470 71 81 99
info@aquadrip.se, www.aquadrip.se