



**MODULÁRNA OVLÁDACIA JEDNOTKA**

**ESP**



**ProRain**

distribútor RAIN BIRD pre SR a ČR, Hlavná 35, 925 23 Hrubá Borša, okr. Senec  
prev.: Ivanská cesta 30/B, Bratislava, tel: +421 948 940 993  
prev.: Bratislavská cesta 19A, Nitra, tel: +421 948 152 323  
prorain@prorain.sk www.prorain.sk

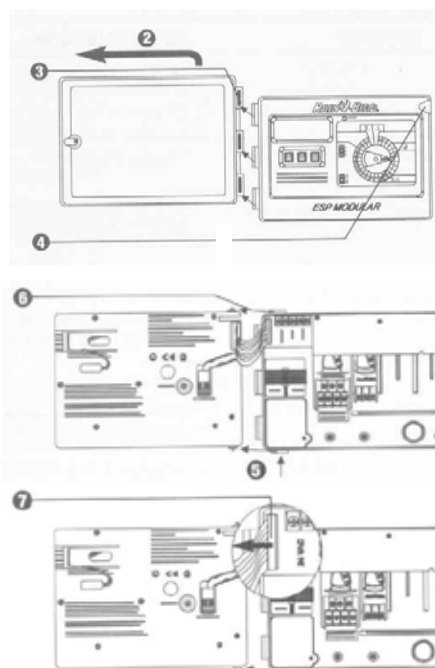
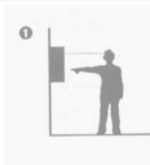
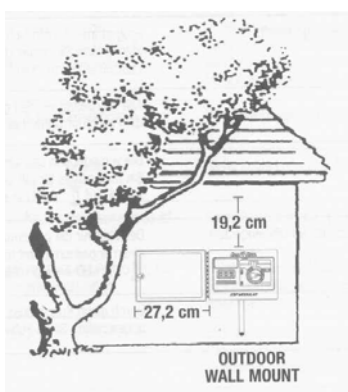
# ÚVOD

Modulárna ESP je ovládací jednotka automatických závlah pre systémy na súkromných a menších firemných plochách. Jednotka je určená pre umiestnenie do interiéru a exteriéru.

Základná jednotka je vybavená pre ovládanie 4 sekcií + hlavného ventilu alebo relé čerpadla. Prídanie modulu s tromi sekciami sa dá dosiahnuť kapacita ovládania až 12-tich sekcií + 13-tej auxiliárnej sekcie + hlavného ventilu alebo relé čerpadla.

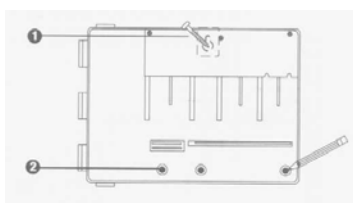
## INŠTALÁCIA

### I. VÝBER UMIESTNENIA

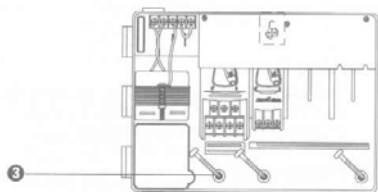


Pred osadzovaním skrinky otvorte predné dverka, odpojte a vyberte ovládací panel jednotky.

### I. MONTÁŽ

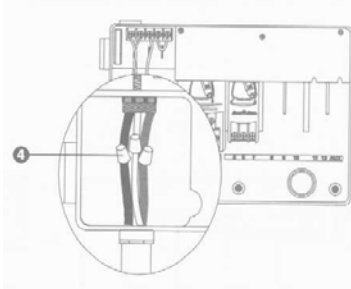
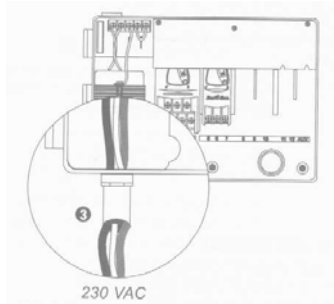
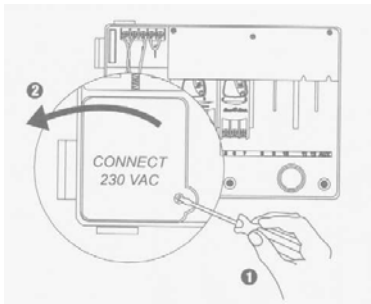


1. Použite vhodný upevňovací prvok podľa typu steny a zavesťe naň jednotku.
2. Poznačte si miesta pripevňovacích skrutiek cez zadný kryt jednotky a pripravte otvory pre skrutky.



3. Zaisťte skrinku jednotky priskrutkovaním zaisťovacích skrutiek.

## II. PRIPOJENIE NA ZDROJ 230V

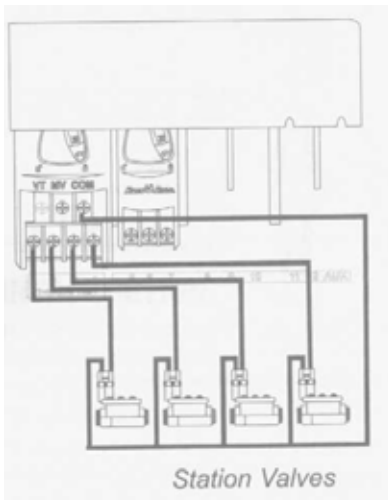


4 - Použite patričné konektory a prepojte vodiče nasledovne:

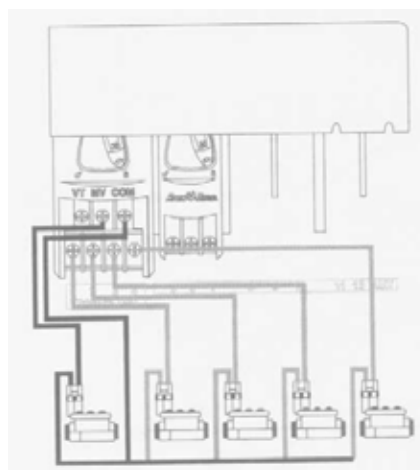
- hnedý k hnedému
- modrý k modrému
- zeleno - žltý k zeleno - žltému

*poznámka: zeleno - žltý vodič MUSÍ byť pripojený, aby poskytoval ochranu proti prepätiu*

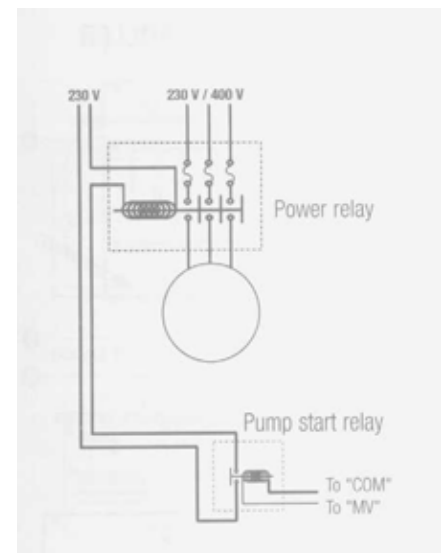
## IV. PRIPOJENIE ELMAG. VENTILOV



**Sekčné ventily**

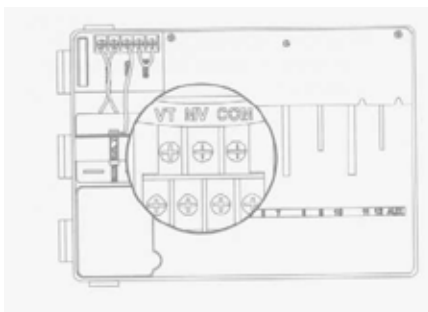


**Hlavný ventil**



**Relé čerpadla**

Výstup označený MV slúži k spúšťaniu relé čerpadla prípadne hlavného ventilu. Na tento výstup ide prúd 24V iba ak je v prevádzke ktorákoľvek sekcia.



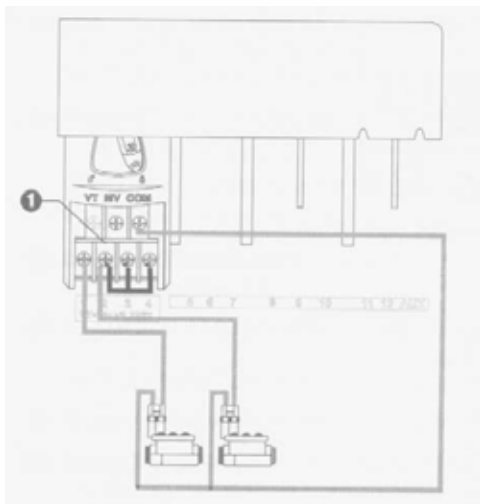
### Výstup na testovanie ventilov

Na výstupe VT je neustále striedavý prúd 24V, čo umožňuje rýchlu kontrolu prepojenia vodičov medzi jednotkou a elektromag. ventilmi.

### Odporúčané relé:

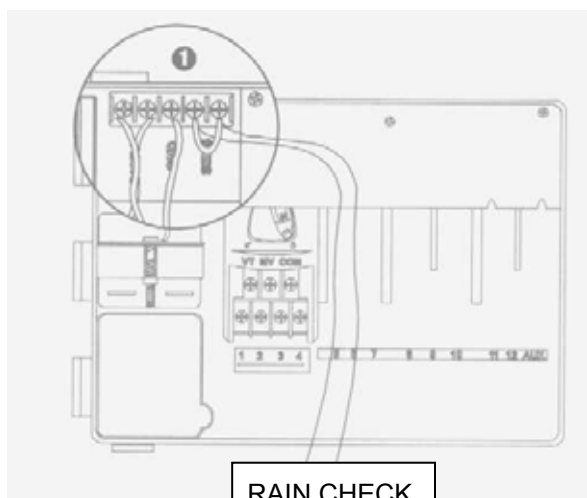
FINDER 55 32 80 24  
HEGER ES-224,  
alebo ekvivalent.

## V. PREPOJENIE NEVYUŽITÝCH SEKCIÍ



**1 - POZOR:** Pre ochranu čerpadla je nutné, aby nevyužitú sekciu boli prepojenú s aktívnou sekciou. Pokiaľ by neboli a omylom by prišlo k ich spusteniu, čerpadlo by tlačilo do uzavretého potrubia a mohlo by dôjsť k jeho vážnemu poškodeniu.

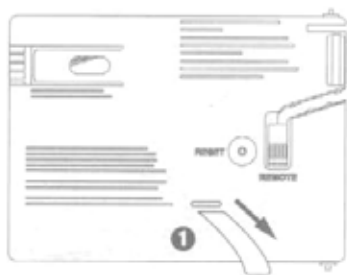
## VI. ČIDLO



**1** - ak čidlo nebude na jednotku pripojené, uistite sa, že výstupy na svorkovnici sú prepojené vodičom

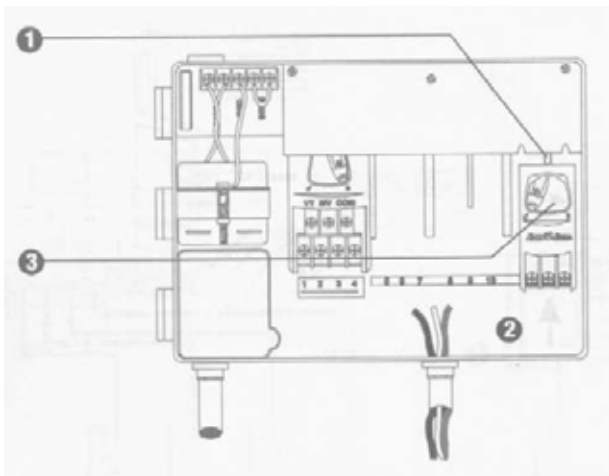
**2** - čidlá Rain Check a čidlo vlhkosti nemôžu byť na tieto výstupy pripojené ! Môžu byť pripojené iba do série na spoločnom vodiči (COM) - tieto čidlá iba prerušujú spoločný vodič.

## VII. ZÁLOŽNÁ BATÉRIA



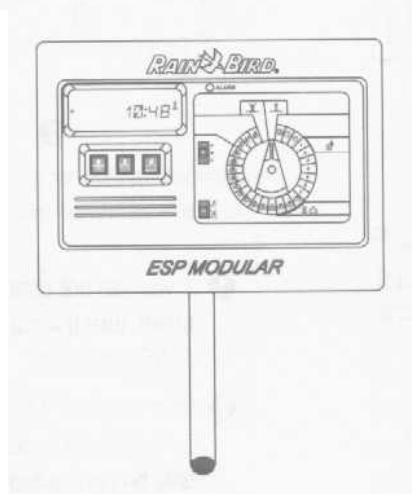
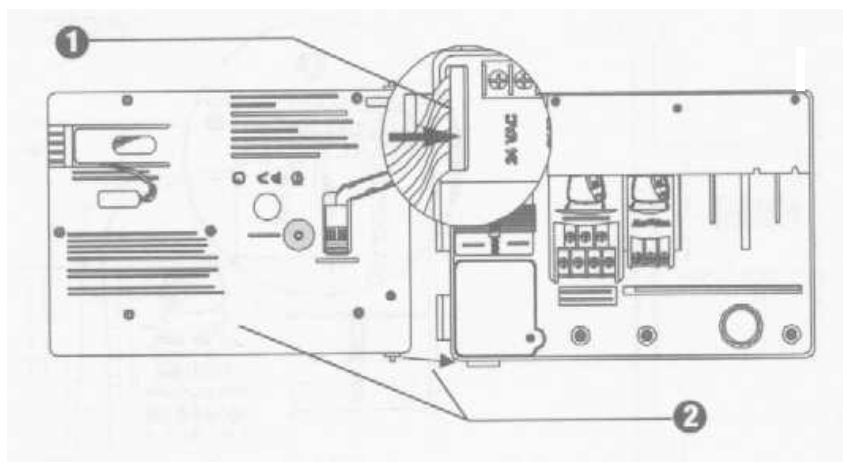
**1** – Vytiahnutím odstráňte pásku.

## VIII. INŠTALÁCIA MODULOV (pridanie ďalších sekcií)




- 1 - Modul môžete osadiť do ktorejkoľvek voľnej pozície; jednotka môže byť aj v pracovnom režime.
- 2 - Nasuňte modul do príslušného otvoru, uistite sa, že zaistovacia páčka je v pozícii "otvorené".
- 3 - Zaistite modul otočením zaistovacej páčky do pozície "zavreté".

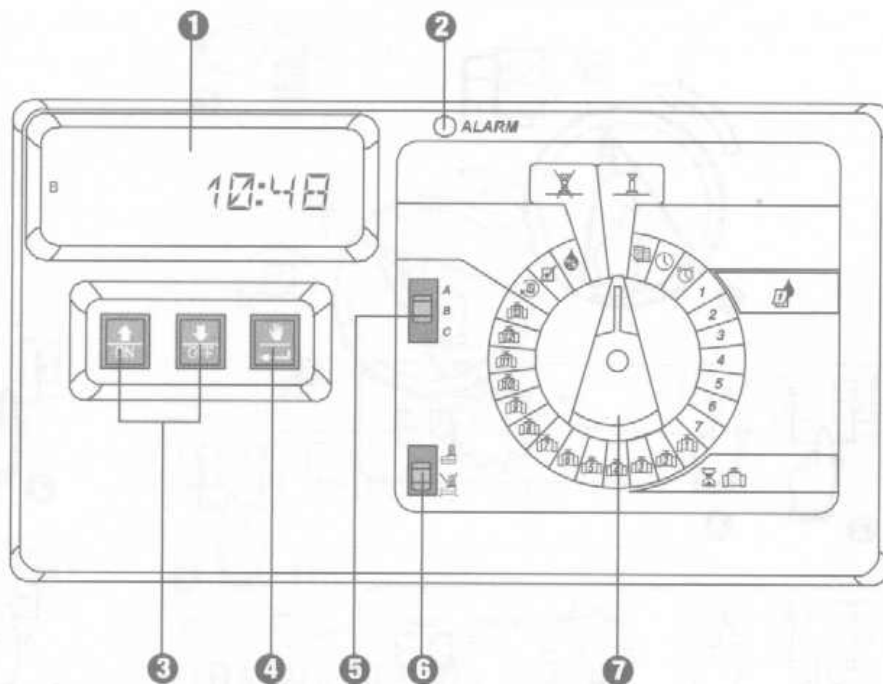
## IX. DOKONČENIE INŠTALÁCIE



## OVLÁDAČE A PREPÍNAČE

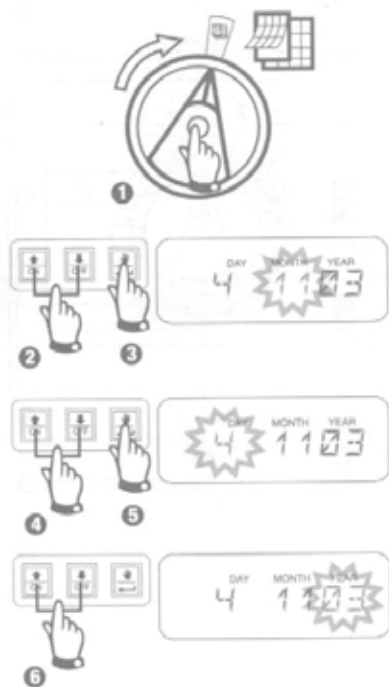
Na obrázku dole sú vyznačené ovládače, prepínače a indikátory na jednotke ESP Modular vrátane:

- 1 LDC** - pri normálnej prevádzke displej ukazuje aktuálny čas, pri programovaní vidíte výsledky Vašich pokynov, pri priebehu zavlažovania je vysvietené číslo aktívnej sekcie a zostávajúca doba zavlažovania.
- 2 Alarm LED** – ozsvieti sa v nasledujúcich prípadoch:
  - zavlažovanie je blokové čidlom zrážok
  - jednotka indikovala el. skrat na vodičoch alebo elmag. ventiloch
  - bola spravená chyba v programovaní.
- 3 Tlačidlá ON/OFF resp. so zvislými šípkami** - úprava hodnôt pri programovaní nahor a nadol alebo výber zavlažovacích dní.
- 4 Tlačidlo**  - je používané pre manuálny štart programu alebo jednotlivých sekcií alebo pre pohyb medzi jednotlivými programovacími krokmi alebo ponúkanými hodnotami.
- 5 Prepínač programov** - výber zavlažovacieho programu - A, B, alebo C.
- 6 Vypínač čidla** - umožňuje voľbu či má jednotka reagovať na čidlo, alebo ho ignorovať.
- 7 Programovací prepínač** - možnosť uvedenia jednotky do automatickej prevádzky, do stavu "vypnuté" + programovacie voľby.



# PROGRAMOVANIE

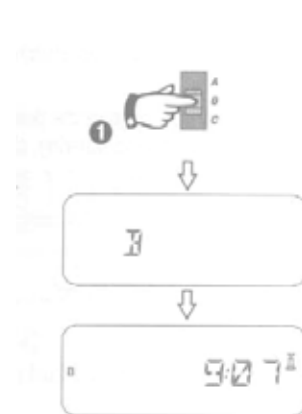
## I. VLOŽENIE AKTUÁLNEHO DŇA



## II. VLOŽENIE AKTUÁLNEHO ČASU



## III. VÝBER PROGRAMU



## IV. VÝBER ZAVLAŽOVACIEHO CYKLU

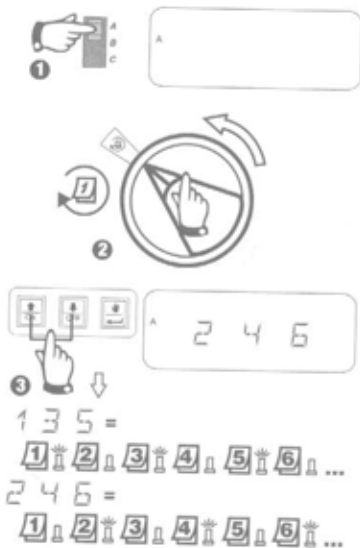
Každý program môže pracovať v jednom zo štyroch zavlažovacích režimov. Vyberte potrebný cyklus a postupujte podľa príslušného návodu.

### A.1 7 (Užívateľský cyklus - výber jednotlivých dní v týždni)



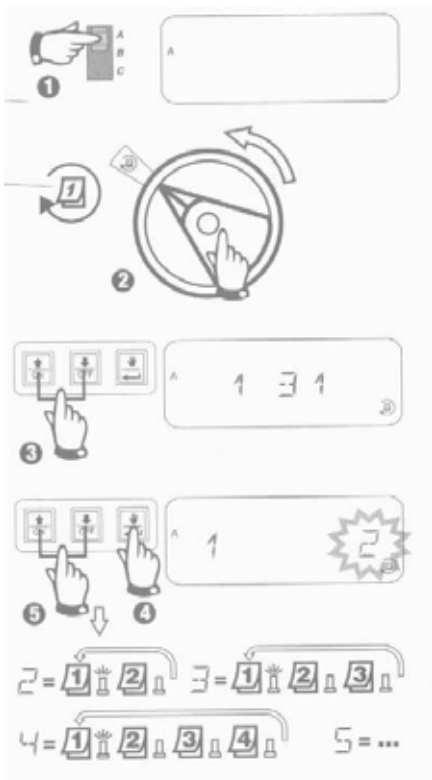
Vyberte program, zvolte si Užívateľský režim (na displeji sa objaví 1 7). Ďalej vyberte jednotlivé dni pretočením programovacieho prepínača na príslušné číslo dňa a pomocou tlačidiel ON a OFF označte, počas ktorých dní bude závlaha prebiehať (ON - áno / OFF - nie).

## B. 2 4 6 / 1 3 5 (Párne / nepárne zavlažovacie dni)



Zvoľte program, pretočte prepínačom na výber cyklu a vyberte pomocou tlačidiel so zvislými šípkami cyklus párných alebo nepárných zavlažovacích dní. Otočte programovací prepínač do pozície automatického režimu.

## C. 1 31 (cyklický režim)



Zvoľte program, pretočte prepínačom na voľbu cyklu, pomocou zvislých šípiek nájdite cyklický režim, stlačte tlačidlo a navoľte pomocou zvislých šípiek, či sa má zavlažovať každý druhý, alebo každý 3. deň ...



Znovu stlačte tlačidlo a zvoľte pomocou tlačidiel so zvislými šípkami, v ktorý deň sa má cyklus začať:  
 0= cyklus začína dnes  
 1= cyklus začína zajtra  
 2= cyklus začne o 2 dni  
 3,4 ..... = cyklus začne za ..... dní odo dnes



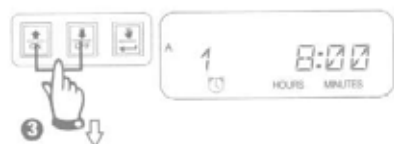
Pretočte prepínačom na režim AUTO



## V. VLOŽENIE ŠTARTOVACÍCH ČASOV PRE PROGRAM




Vyberte program a pretočte prepínač na symbol budíka. Stlačte tlačidlo **↑** alebo **↓** a hlásenie OFF zmizne. Pomocou týchto tlačidiel nastavte požadovaný štartovací čas.



Ak chcete niektorý štartovací čas zrušiť, pomocou tlačidiel so zvislými šípkami prejdite na hlásenie OFF, ktoré sa nachádza medzi časmi 0:00 a 23:45.



Pre presun na ďalší štartovací čas stlačte tlačidlo  a postup opakujte.



Otočte programovacím prepínačom na pozíciu AUTO.

## VI. VLOŽENIE DOBY ZAVLAŽOVANIA PRE VENTIL



Môžete vložiť rôznu dobu zavlažovania pre každý ventil v rozmedzí 0 až 4 hodiny ( po 1- minútových krokoch v prvých 2 hodinách, po 10-minútových krokoch v ostávajúcej dobe).



**Poznámka:** ak otočíte prepínačom na číslo sekcie, na ktorej nie je modul - objaví sa na displeji hlásenie: "NO 5 - 7", "NO 8 - 10", "NO 11 - 13".

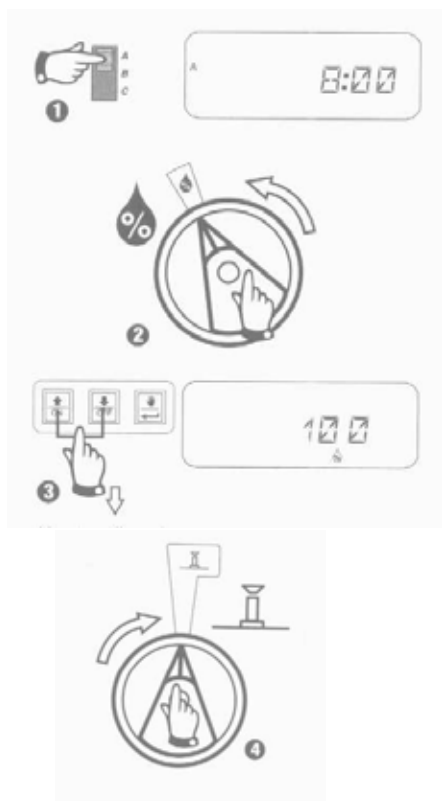


Pri ventiloch, ktoré nechcete priradiť do práve upraveného programu, pomocou šípiek upravte dobu závlahy. Vložte dobu zavlažovania 0. Opakujte programy B a C podľa potreby.



Ak máte pri všetkých ventiloch vloženú dobu zavlažovania 0, rozsvieti sa alarmujúca LED dióda.

## VII. PERCENTUÁLNA ÚPRAVA DÁT



Táto funkcia Vám umožňuje percentuálnu úpravu všetkých naprogramovaných dôb závlah naraz. Môžete upraviť dáta v rozsahu 0 až 200% po 10% krokoch.

*Poznámka: ak je v tomto režime nastavená iná hodnota ako 100 %, objaví sa v AUTO režime na displeji symbol kvapky s %, indikujúcim, že dáta sú pozmenené.*

Pomocou zvislých šípok nastavte požadovanú hodnotu. Základné nastavenie je 100 %. Doba závlahy považuje za základnú hodnotu dobu závlahy pri 100%.

Napr.: čas zavlažovania je na ventile nastavený na 10 minút. Vložte 120 % a ventil bude zavlažovať 12 minút.

## VIII. PERMANENTNÝ DEŇ BEZ ZÁVLAHY

Ak si ako zavlažovací režim zvolíte cykly 2 4 6 (párne) alebo 1 3 5 (nepárne), môžete označiť ktorýkoľvek deň, v ktorom nebude v žiadnom prípade závlaha prebiehať.



Zvoľte režim párných a nepárných zavlažovacích dní pomocou tlačidiel so zvislými šípkami pri pozícií programovacieho prepínača na symbol výberu cyklov.

Potom pretočte prepínač na konkrétne dni 1 až 7 (pondelok až nedeľa) a označte pomocou tlačidiel so šípkami (ON/OFF) dni, ktoré nemajú byť zavlažovacie.

OFF ... v tento deň nebude prebiehať závlaha  
ON .... deň je znova zaradený do cyklu

## IX. SEKCIA 13 - AUX

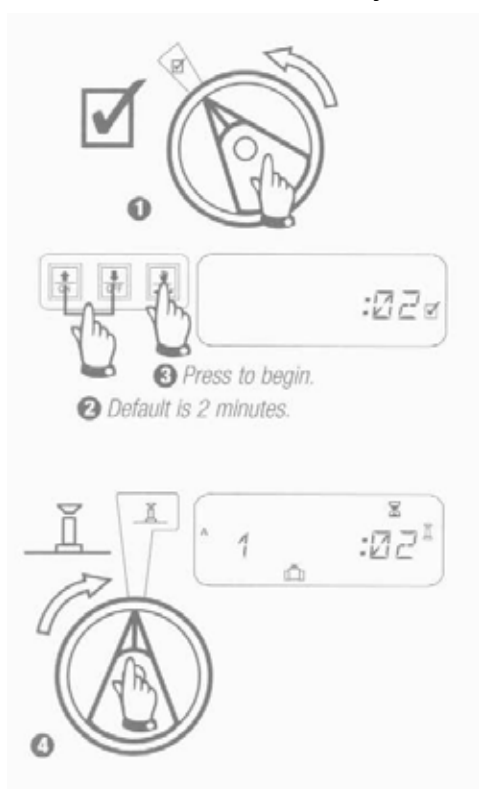
Výstup AUX na 13. sekcii umožňuje prevádzku sekcie v normálnom režime alebo v režime, kedy ignoruje čidlo zrážok alebo vlhkosti. Možno použiť do systému, kde je jedna sekcia využitá do skleníka, na osvetlenie ...



Rozšiřovací modul nasadíte na pozíciu "11 12 AUX", zvolíte program, otočíte programovacím prepínačom na sekciu č.13. Stlačte tlačidlá so šípkami (ON/OFF) naraz tak dlho, kým na displeji nezostane vysvietený symbol preškrtnutého čidla - to znamená, že sekcia nebude reagovať na čidlo. Pre obnovenie štandardného režimu znova stlačte súčasne tlačidlá so šípkami (ON / OFF), kým symbol preškrtnutého čidla zmizne.

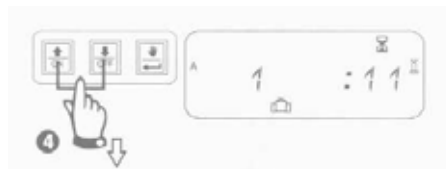
## X. TEST VŠETKÝCH VENTILOV

Táto funkcia umožňuje otvorenie všetkých ventilov, jeden za druhým, na zvolenú dobu. Základné nastavenie je 2 minúty prevádzky každej sekcie.

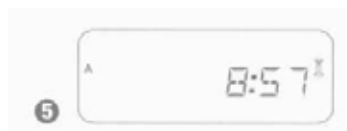


2 - šípkami upravte dobu prevádzky každej sekcie v rámci testu  
3 - pre spustenie stlačte tlačítko so symbolom ruky

## X. MANUÁLNE SPUSTENIE VENTILU / VENTILOV



Dobu manuálneho spustenia môžete pomocou tlačidiel so zvislými šípkami upraviť.



Otočte prepínačom na číslo požadovanej sekcie a stlačte tlačidlo s rukou. Pre spustenie ďalšej sekcie opakujte kroky 1 a 2.



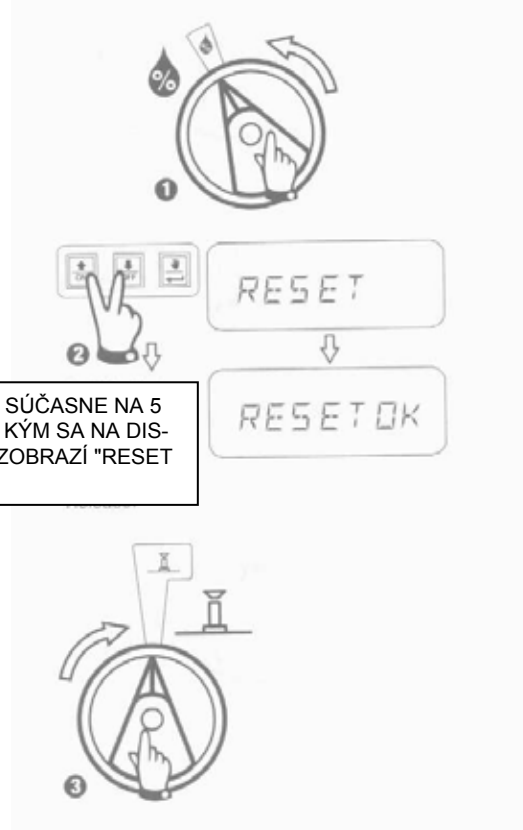
Otočte prepínač na symbol s nepreškrtnutým postrekovačom. Po ukončení priebehu manuálneho spustenia sa na displeji zobrazí aktuálny čas.

Pre zrušenie manuálneho spustenia otočte programovacím prepínačom na symbol preškrtnutého postrekovača a počkajte 3 sekundy. Potom otočte prepínač na symbol s nepreškrtnutým postrekovačom.









## XII. MANUÁLNE SPUSTENIE PROGRAMOV











## XIII. VYMAZANIE VŠETKÝCH NAPROGRAMOVANÝCH DÁT



## RIEŠENIE MOŽNÝCH PROBLÉMOV

Chyba	Možný dôvod	Riešenie
Program sa nespúšťa automaticky	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programovací prepínač je v pozícii OFF</li> <li>2. Nebol vložený štartovací čas pre 2. program</li> <li>3. Dnešok nie je zavlažovacím dňom programu</li> <li>4. Je aktívna funkcia permanentného dňa bez zavlažovania</li> <li>5. Percentuálna úprava dát je vložená s hodnotou 0%.</li> </ol>	<p>Otočte prepínač na na pozíciu AUTO </p> <p>Otočte prepínačom na  a skontrolujte vložené štartovacie časy pre daný program. Ak chýba, vložte podľa návodu.</p> <p>Vyberte program a otočte prepínač na  Skontrolujte dni, kedy má závlaha prebiehať.</p> <p>Ak je voľba dňa bez zavlažovania vložená správne, nie je treba žiadne úpravy, prípadne môžete voľbu zmeniť.</p> <p>Otočte prepínačom na  a zadajte hodnotu väčšiu než 0%, postup vid' návod.</p>
Na displeji je znázornené, že ventil je v prevádzke, ale závlaha neprebieha	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Závlaha je blokovaná čidlom zrážok</li> <li>7. Na výstupoch SENS na svorkovnici nie je napojené žiadne čidlo ani nie sú výstupy preklopené a prepínač čidla je v pozícii aktívneho čidla</li> </ol>	<p>Prepínač čidla dajte do pozície  Ak začne prebiehať závlaha, znamená to, že čidlo je v poriadku a nie je treba žiadne opravy.</p> <p>Dajte prepínač čidla na pozíciu  Aby sa situácia neopakovala, prekleňte (prepojte) výstupy SENS na svorkovnici jednotky.</p>
Ventil sa neotvorí	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Nie je vložená žiadna doba závlahy pre tento ventil</li> <li>9. Na el. vedení k ventilu alebo v cievke ventilu došlo ku skratu (svieti alarm LED dióda</li> <li>10. Čidlo blokuje priebeh závlahy</li> </ol>	<p>Otočte programovací prepínač na číslo požadovanej sekcie a prepnite prepínačom programov na program A, B a C - postupne sa zobrazí doba zavlažovania pre tento ventil vložený v jednotlivých programoch.</p> <p>Na displeji je hlásenie „Err“ spolu s číslom problémovej sekcie. Chybu odstráňte. Ak sa objaví hlásenie „MV Err“ je chyba na vedení z výstupe MV – odstráňte chybu. Programovací prepínač dajte na  stlačte  a alarmová signalizácia na dióde sa zruší.</p> <p>Rovnaká oprava jako v bode 6.</p>

Chyba	Možný dôvod	Riešenie
Ventil sa neotvorí	<p>11. Pre program, ku ktorému je ventil priradený, nie je vložený štarovací čas.</p> <p>12. Percentuálna úprava dát je vložená s hodnotou 0%.</p>	<p>Rovnaká oprava jako v bode 2.</p> <p>Rovnaká oprava jako v bode 5.</p>
Displej je čiastočne alebo úplne čierny	13. Elektrické preťaženie alebo blesk zničili elektroniku ovládacej jednotky.	Stlačte tlačidlo RESET na zadnej stene predného programovacieho panela jednotky. Ak elektrické preťaženie nespôsobilo trvalé poškodenie, bude možné jednotku naprogramovať a normálne prevádzkovať.
Je spustené zavlažovanie vtedy, keď nemá	<p>14. Bolo stlačené omylom tlačidlo manuálneho štartu </p> <p>15. Bol vložený nechcený štartovací čas.</p> <p>16. Program mohol byť pozdržaný.</p>	<p>Pre ukončenie nechceného manuálneho štartu otočte programovacím prepínačom na pozíciu  a ponechajte po 3 sekundy. Pretočte prepínač opäť na .</p> <p>Pretočte prepínač na  a skontrolujte vložené štartovacie časy pre všetky programy. Postupujte podľa návodu v kapitole štartovacie časy.</p> <p>Môže nastať, ak je štart programu vložený na dobu, kedy ešte prebieha zavlažovanie iného programu. Skontrolujte, či sa priebehy jednotlivých programov neprekrývajú.</p>
Svieti alarmovacia dióda LED	<p>17. Nie je vložený štartovací čas</p> <p>18. Nie je vložená doba zavlažovania</p> <p>19. Percentuálna úprava dát je nastavená na 0%</p> <p>20. Skrat na sekcii</p>	<p>Všetky štartovacie časy boli vymazané. Vložte aspoň jeden štarovací čas a pretočte prepínač na  Dióda zhasne.</p> <p>Doby závlahy pre všetky aktívne ventily boli vymazané. Vložte dobu závlahy pre aspoň jeden ventil, otočte na  Dióda zhasne.</p> <p>Vložte v režime  hodnotu väčšiu, než 0%, otočte prepínačom na  . Dióda zhasne.</p> <p>Postupujte podľa riešenia vid' chyba č.9.</p>

# PROGRAMOVACIA TABULKA



TABLEAU DE PROGRAMMATION

TABLA DE PROGRAMACIÓN

PROGRAMMIERSHEMA

PROGRAMMING CHART

SCHEMA DI PROGRAMMAZIONE



ESP MODULAR

A							B							C						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 1 3 1	_____						0 1 3 1	_____						0 1 3 1	_____					
0 2 4 6							0 2 4 6							0 2 4 6						
0 1 3 5							0 1 3 5							0 1 3 5						
1							1							1						
2							2							2						
3							3							3						
4							4							4						
_____ A, B & C																				

	Description/Descripción/Beschreibung Description/Descrizione:			

Remarque/Nota/Achtung/Note/Opmerking:

## ZÁRUČNÝ LIST

Výrobca:	Typ výrobku:
Sériové číslo:	Dátum predaja:
Predávajúci:	Dátum uvedenia do prevádzky:
Odbornú montáž vykonal:	Pečiatka a podpis:

Na akosť, kompletnosť, funkčnosť a bezpečnú prevádzku výrobku poskytuje výrobca záruku na dobu **24 mesiacov** odo dňa predaja užívateľovi. Záruka sa vzťahuje na všetky závady spôsobené chybou materiálu alebo nesprávnou výrobou, ktoré sa prejavia v záručnej lehote v danom výrobku vinou výrobcu.

### Podmienky pre poskytovanie záruky:

- riadne vyplnený záručný list predávajúcim – orámované časti
- doklad o kúpe (alebo aj čitateľná kópia dokladu o kúpe)
- neuplynutie od predaja viac ako 24 mesiacov
- použitie výrobku len na predpísané účely
- dodržanie návodu na použitie
- montáž výrobku odbornou firmou, resp. správa o východzej revízii (ak to vyžaduje povaha výrobku)
- výrobok nebol ( ani pri poruche ) rozobratý, poprípade poškodený
- na výrobku neboli vykonané úpravy a zásahy bez súhlasu výrobcu

Záruka platí v súlade so smernicami krajín EU. Záruka sa vzťahuje výlučne len na výrobné chyby. Použitie prístroja v nevhodnom prostredí a na iné účely, než je uvedené v tomto návode znamená stratu nárokov na záruku. Záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré podliehajú opotrebovaniu.

Reklamáciu uplatňuje spotrebiteľ prednostne u svojho predávajúceho alebo montážnej firmy.

Distribútor:

---

**ProRain** spol. s r.o. - distribútor RAIN BIRD pre SR a ČR  
závlahový a záhradnícky sortiment

Hlavná 35, 925 23 Hrubá Borša, okr. Senec  
Prevádzky v Bratislave a v Nitre  
Tel.: +421 948 940 993

www.prorain.sk  
prorain@prorain.sk