



**MODULÁRNÍ OVLÁDACÍ JEDNOTKA**

**ESP**



ITTEC spol. s r.o. – zastoupení RAIN BIRD pro ČR a SR  
Areál obchodu a služeb, Modletice 106, 251 01 Říčany  
tel : +420 323 616 222 fax: +420 323 616 223, [info@ittec.cz](mailto:info@ittec.cz) [www.ittec.cz](http://www.ittec.cz)

## ÚVOD

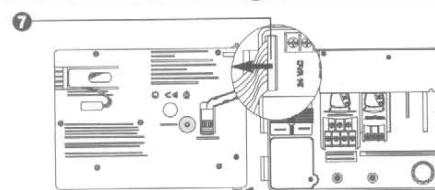
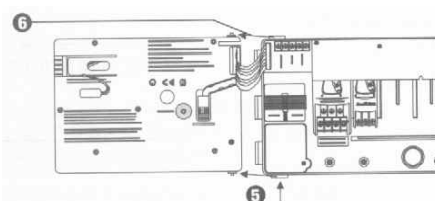
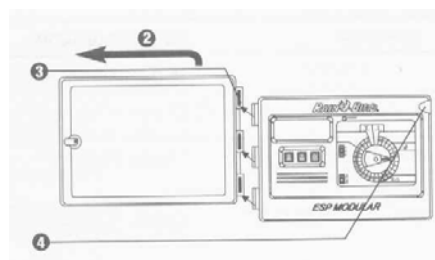
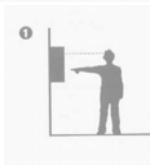
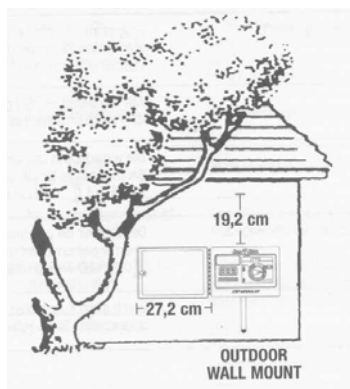
Modulární ESP je ovládací jednotka automatických závlah pro systémy na soukromých a menších firemních plochách.

Jednotka je určena pro umístění do interiéru i exteriéru.

Základní jednotka je vybavena pro ovládání 4 sekcí + hlavního ventilu nebo relé čerpadla. Přidáním modulů se třemi sekcemi lze dosáhnout až kapacity ovládání 12ti sekcí + 13-té auxiální sekce + hlavního ventilu nebo relé čerpadla.

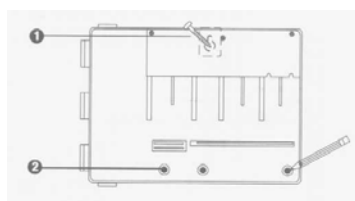
## INSTALACE

### I. VÝBĚR UMÍSTĚNÍ

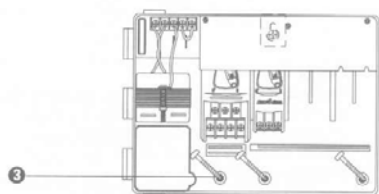


Před osazováním skříňky odendete přední dvířka a odpojte a odejměte přední ovládací panel jednotky.

### I. MONTÁŽ

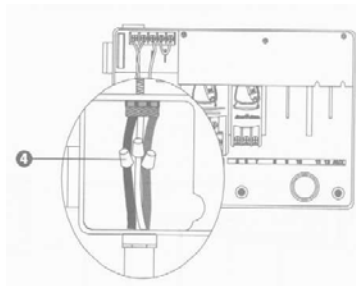
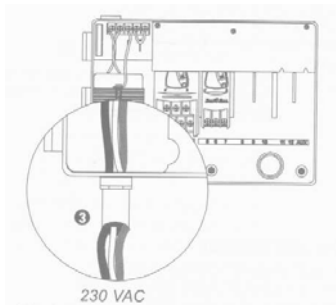
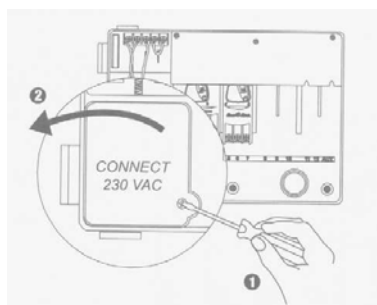


1. Použijte vhodný upevňovací prvek dle typu zdi a zavěste na něj jednotku.
2. Poznačte si místa přiřevňovacích šroubů skrz zadní kryt jednotky a připravte otvory pro šrouby.



3. Zajistěte skříňku jednotky přišroubováním zajišťovacích šroubů

## II. PŘIPOJENÍ NA ZDROJ 230V

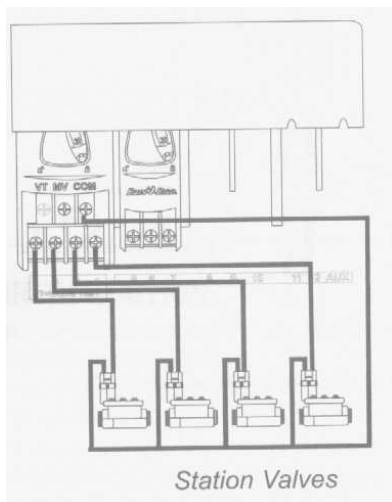


4- Použijte patřičné konektory a propojte vodiče následovně:

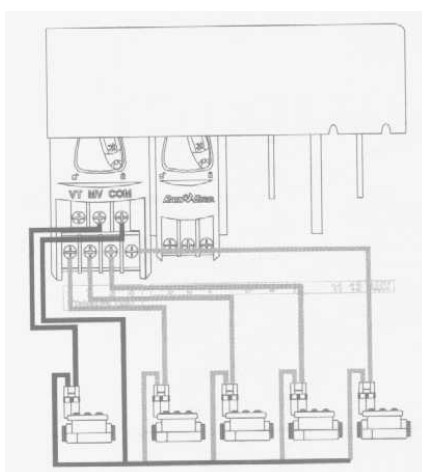
- hnědý k hnědému
- modrý k modrému
- zeleno-žlutý k zelenožlutému

*poznámka: zeleno-žlutý vodič MUSÍ být připojen, aby poskytoval další ochranu proti přepětí*

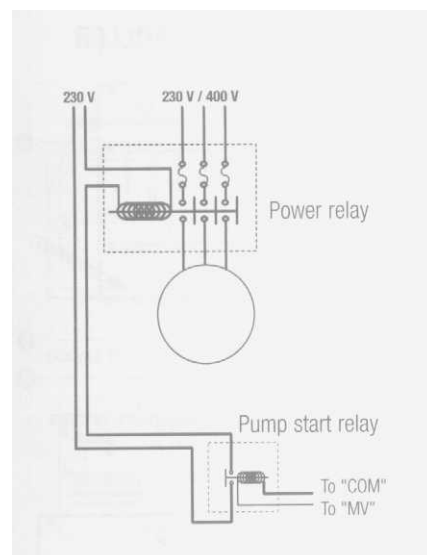
## IV. PŘIPOJENÍ ELMAG. VENTILŮ



**Sekční ventily**

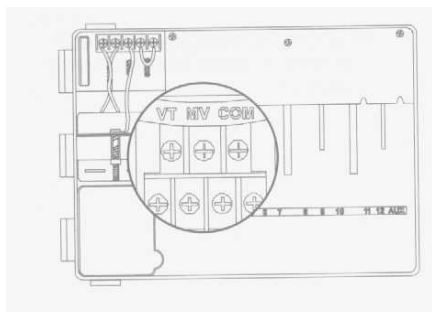


**Hlavní ventil**



**Relé čerpadla**

Výstup označený MV slouží ke spuštění relé čerpadla případně hlavního ventilu. Na tento výstup jde proud 24V pouze pokud je v provozu kterákoliv sekce.

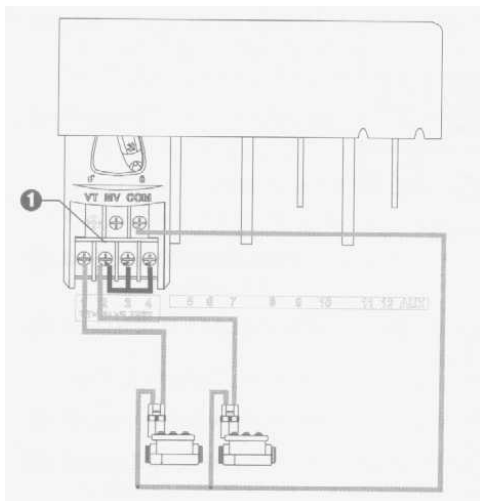


### Výstup na testování ventilů

Na výstupu VT je neustále proud 24V střídavých, což umožňuje rychlou kontrolu propojení vodičů mezi jednotkou a elmag. ventily.

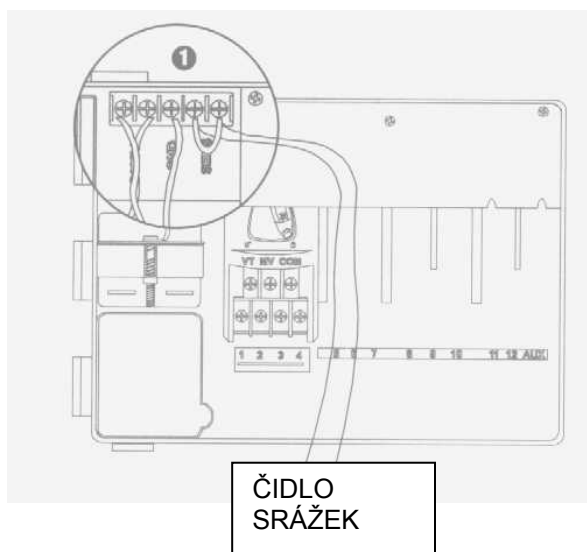
Doporučená relé:  
FINDER 55 32 80 24  
HEGER ES-224,  
nebo ekvivalentní.

## V. PROPOJENÍ NEVYUŽITÝCH SEKČÍ



**1 – POZOR:** Pro ochranu čerpadla je nutné, aby nevyužité sekce byly propojeny s aktivní sekci. Pokud by nebyly a omylem by došlo k jejich spuštění, čerpadlo by tlačilo do zavřeného potrubí a mohlo by dojít k jeho vážnému poškození.

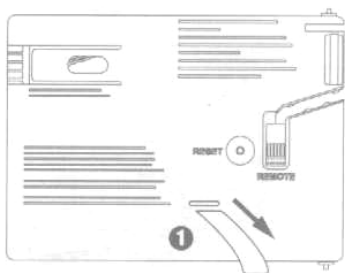
## VI. ČIDLO



**1-** pokud čidlo nebude na jednotku připojeno, ujistěte se, že výstupy na svorkovnici jsou propojeny vodičem

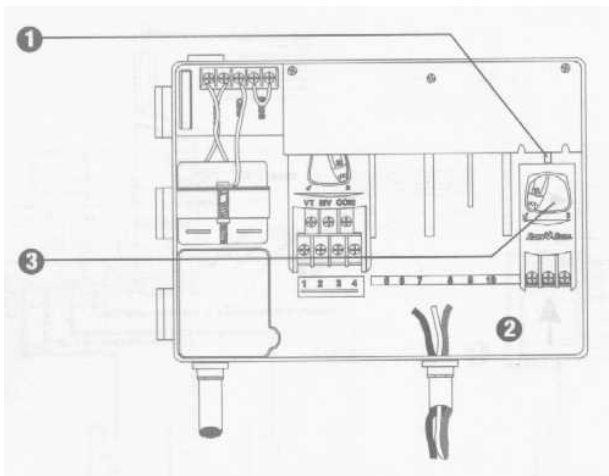
**2-** čidla Rain Check a čidlo vlhkosti nemohou být na tyto výstupy připojeny!!!. Mohou být pouze připojeny do serie na společném vodiči (COM) - tato čidla pouze přerušují společný vodič.

## VII. ZÁLOŽNÍ BATERIE



**1 –** Vytáhnutím odstraňte pásku

## VIII. INSTALACE MODULŮ (přidání dalších sekcí)

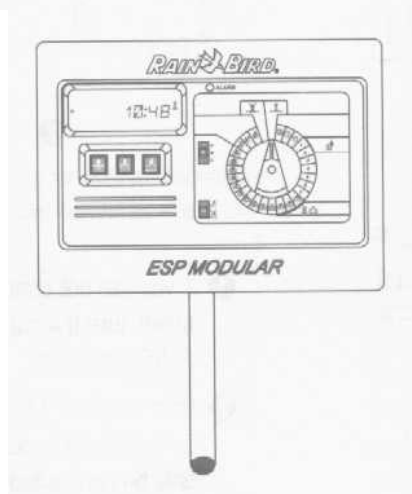
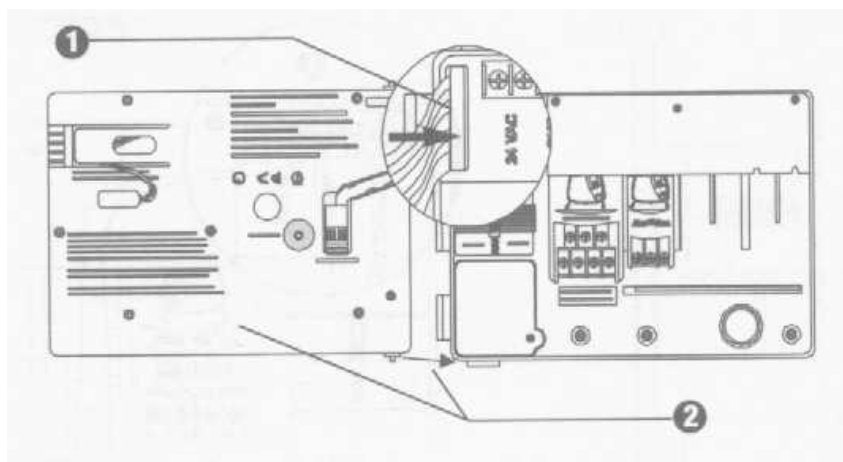


**1** – Modul můžete osadit do kterékoliv volné pozice; jednotka může být i v pracovním režimu.

**2** – Nasuňte modul do příslušného otvoru, ujistěte se, že zajišťovací páčka je v pozici „otevřeno“

**3** – Zajistěte modul otočením zajišťovací páčky do pozice „zavřeno“.

## IX. DOKONČENÍ INSTALACE



## OVLADAČE A PŘEPÍNAČE


Na obrázku vpravo jsou označeny ovladače, přepínače a indikátory na jednotce ESP Modular včetně:

**1 LDC** – při normálním provozu displej ukazuje aktuální čas, při programování vidíte výsledky Vašich pokynů, při průběhu zavlažování je vysvíceno číslo aktivní sekce a zbývající doba zavlažování.

**2 Alarm LED** – rozsvítí se v následujících případech:

- zavlažování je blokováno čidlem srážek
- jednotka indikovala el. zkrat na vodičích nebo elmag. ventilech
- byla provedena chyba v programování

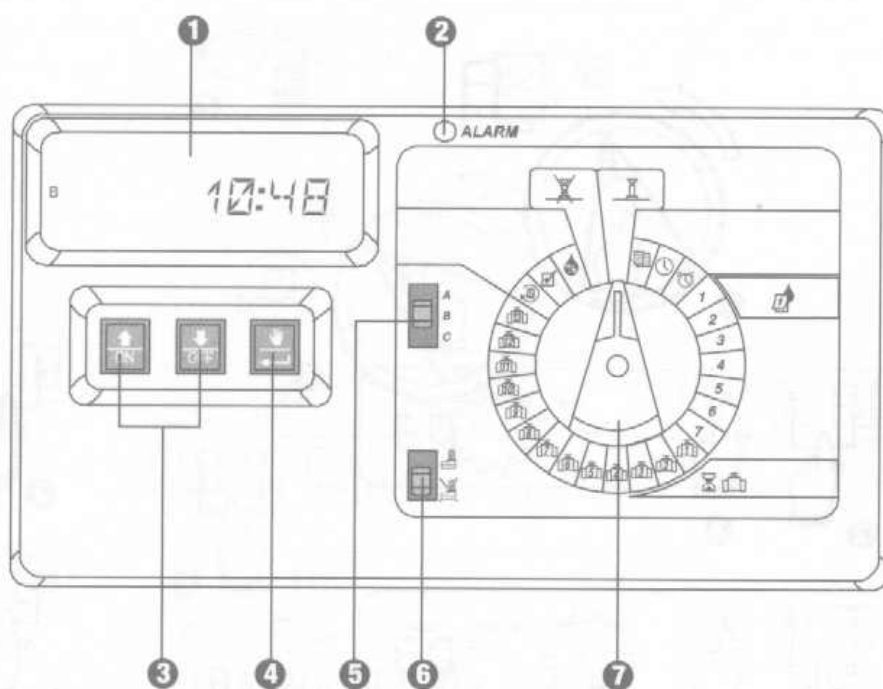
**3 Tlačítka ON/OFF resp. se svislými šipkami** – úprava hodnot při programování nahoru a dolů nebo výběr zavlažovacích dnů

**4 Tlačítko**  - je používáno pro manuální start programu nebo jednotlivých sekcí nebo pro pohyb mezi jednotlivými programovacími kroky nebo nabízenými hodnotami.

**5. Přepínač programů** - výběr zavlažovacího programu – A, B, nebo C

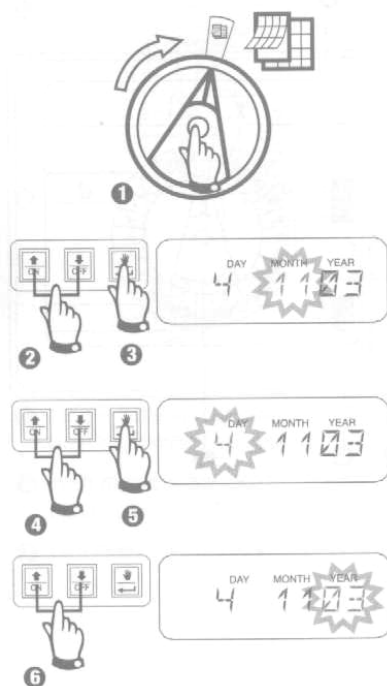
**6. Vypínač čidla** – umožňuje volbu zda má jednotka reagovat na čidlo, nebo ho ignorovat.

**7. Programovací přepínač** – možnost uvedení jednotky do automatického provozu, do stavu „vypnuto“ + programovací volby.

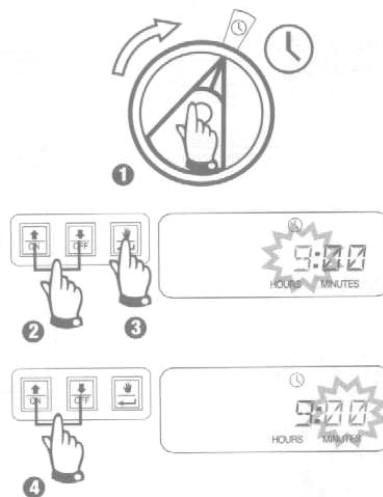


# PROGRAMOVÁNÍ

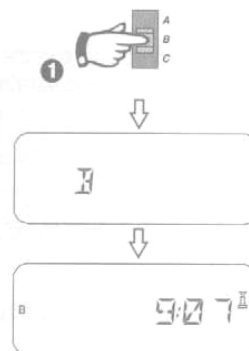
## I. VLOŽENÍ AKTUÁLNÍHO DNE



## II. VLOŽENÍ AKTUÁLNÍHO ČASU



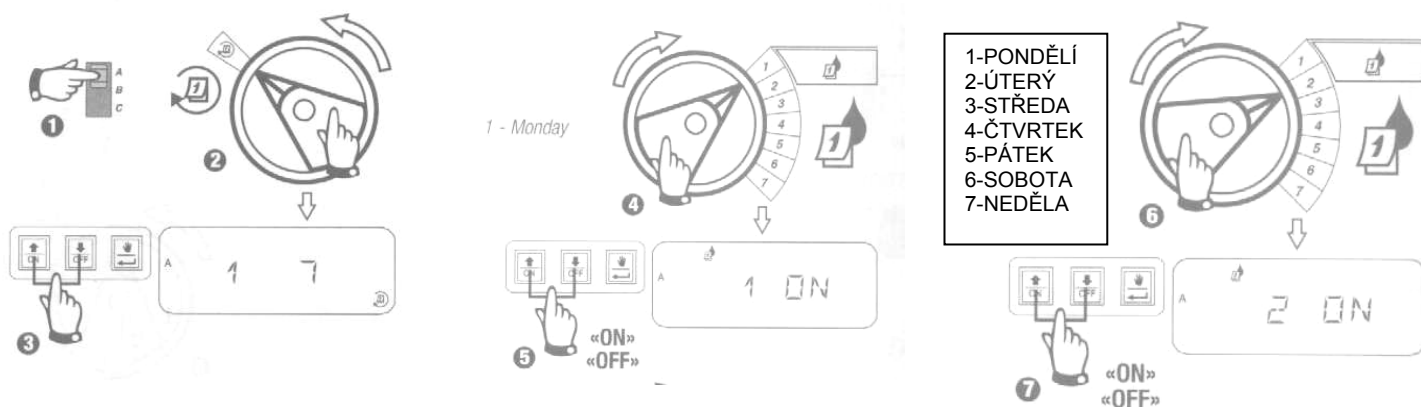
## III. VÝBĚR PROGRAMU



## IV. VÝBĚR ZAVLAŽOVACÍHO CYKLU

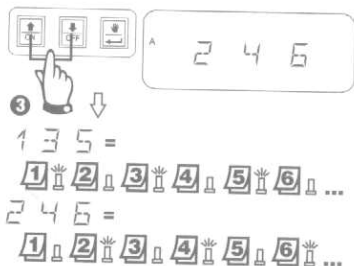
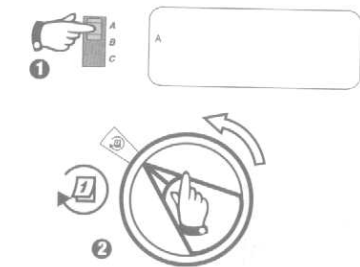
Každý program může pracovat v jednom ze čtyř zavlažovacích režimů. Vyberte potřebný cyklus a postupujte podle příslušného návodu.

### A. 1 7 (Uživatelský cyklus – výběr jednotlivých dnů v týdnu)



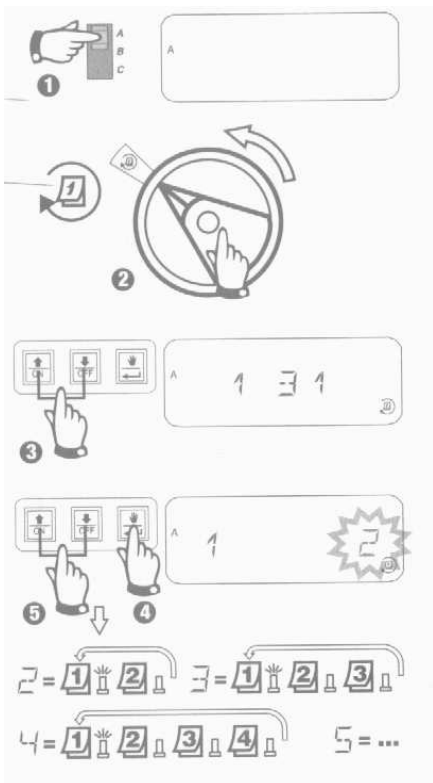
Vyberte program, zvolte si Uživatelský režim (na displeji se objeví 1 7). Dále vyberete jednotlivé dny přetáčením programovacího přepínače na příslušné číslo dne a pomocí tlačítek ON a OFF označujete ve které dny má závlaha probíhat (ON – ANO/ OFF – NE).

## B. 2 4 6 / 1 3 5 (Sudé / liché zavlažovací dny)



Zvolte program, přetočte na přepínačem na výběr cyklu a vyberte pomocí tlačítek se svislými šipkami cyklus sudých, či lichých zavlažovacích dní. Otočte programovací přepínač do pozice automatického režimu.

## C. 1 31 (cyklický režim)



Zvolte program, přetočte přepínačem na volbu cyklu, pomocí svislých šipek najdete cyklický režim, stiskněte tlačítko a zvolte pomocí svislých šipek zda má zavlažovat každý druhý den, nebo každý 3. den .....



Znovu stiskněte tlačítko a zvolte pomocí tlačítek se svislými šipkami který den má cyklus začít:

0= cyklus začíná dnes

1= cyklus začíná zítra

2= cyklus začne za 2 dny

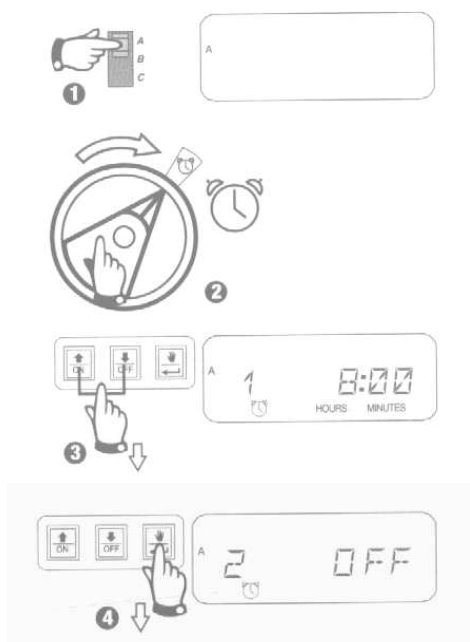
3, 4 .....= cyklus začne za ..... dnů ode dneška



Přetočte přepínačem na režim AUTO



## V. VLOŽENÍ STARTOVACÍCH ČASŮ PRO PROGRAM



Vyberte program a přetočte přepínač na symbol budíku. stiskněte tlačítko ↑ nebo ↓ a hlášení OFF zmizí. Pomocí těchto tlačítek nastavte požadovaný startovací čas.

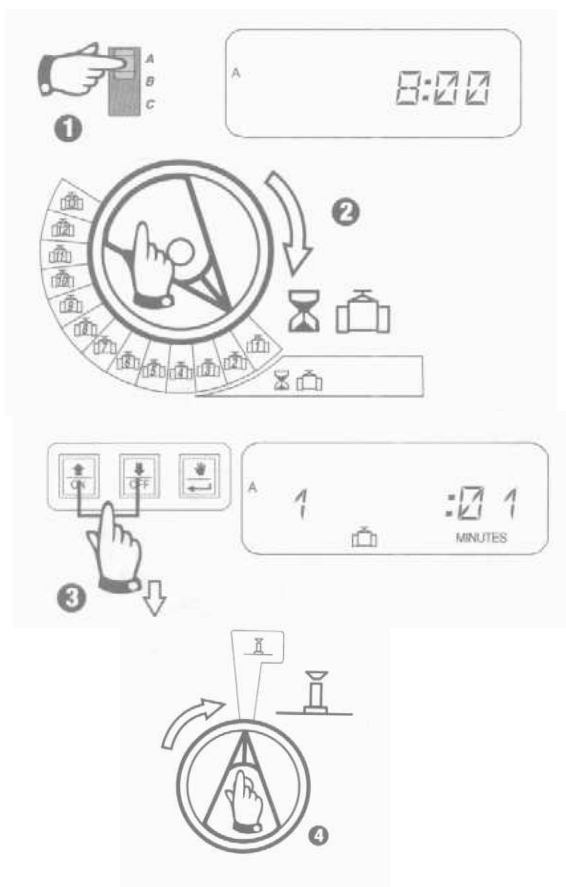
Chcete-li některý startovací čas zrušit, pomocí tlačítek se svislými šipkami najedte na hlášení OFF, které se nachází mezi časy 0:00 a 23:45.

Pro přesun na další startovací čas stiskněte tlačítko ← a postup opakujte.



Otočte programovacím přepínačem na pozici AUTO.

## VI. VLOŽENÍ DOBY ZAVLAŽOVÁNÍ PRO VENTIL



Můžete vložit dobu zavlažování různou pro každý ventil v rozmezí 0 až 4 hodiny ( po 1-minutových krocích v prvních 2 hodinách, po 10-minutových krocích ve zbývajících době).

*Poznámka: otočíte-li přepínačem na číslo sekce pro kterou není osazen modul, objeví se na displeji hlášení: „NO 5 – 7“, „NO 8 – 10“, „NO 11 – 13“.*

Upravte dobu závlahy pomocí šipek, u ventilů, které nechcete přiřadit do právě upravovaného programu vložte dobu zavlažování 0. Opakujte pro programy B a C pokud potřebujete.

Pokud máte u všech ventilů vloženou dobu zavlažování 0, rozsvítí se alarmující LED dioda.

## VII. PROCENTUELNÍ ÚPRAVA DAT



Tato funkce Vám umožňuje procentuelní úpravu všech naprogramovaných dob závlah najednou. Můžete upravit data v rozsahu 0 až 200% po 10% krocích.

*Poznámka: pokud je v tomto režimu nastavena jiná hodnota než 100%, objeví se v AUTO režimu na displeji symbol kapky s %, indikující, že data jsou pozměněna.*

Pomocí svislých šipek nastavte požadovanou hodnotu. Základní nastavení je 100%. Doba závlahy bere za základní hodnotu dobu závlahy při 100%. Např: doba zavlažování je nastavena na ventilu na 10 minut. Vložíme 120%, ventil bude zavlažovat 12 minut.

## VIII. PERMANENTNÍ DEN BEZ ZÁVLAHY

Pokud si jako zavlažovací režim zvolíte cykly 2 4 6 (sudé) nebo 1 3 5 (liché), můžete označit kterýkoliv den v týdnu jako den kdy v žádném případě nebude závlaha probíhat



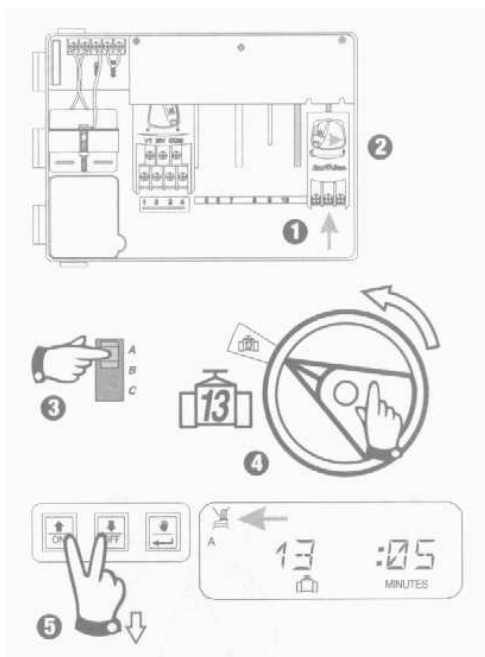
Zvolte režim sudých a lichých zavlažovacích dnů pomocí tlačítek se svislými šipkami při pozici programovacího přepínače na symbolu výběru cyklů.

Pak přetočte přepínač na konkrétní dny 1 až 7 (pondělí až neděle) a označte pomocí tlačítek se šipkami (ON/OFF) dny které nemají být zavlažovací.

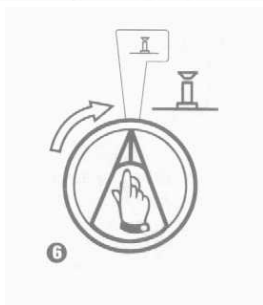
OFF ... v tento den nebude probíhat závlaha  
ON .... den je opět zařazen do cyklu

## IX. SEKCE 13 – AUX

Výstup AUX na 13. sekci umožňuje provoz sekce v normálním režimu nebo v režimu, kdy ignoruje čidlo srážek či vlhkosti. Možno použít do systému, kde je jedna sekce využita do skleníku, na osvětlení ... .

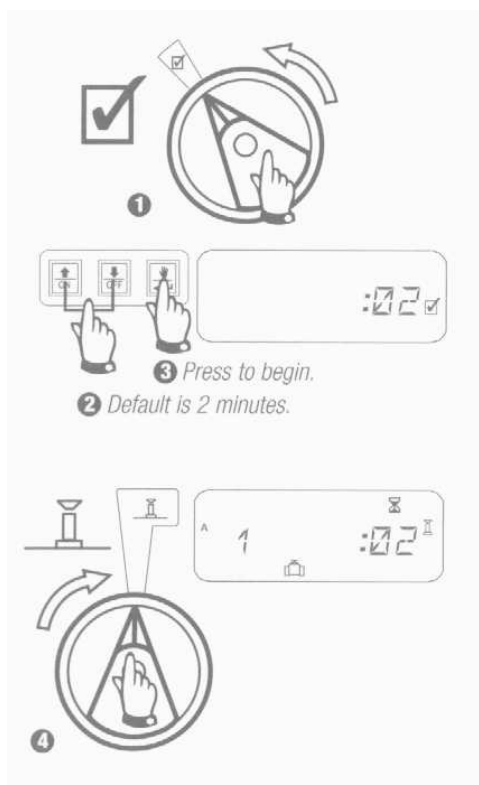


Rozšiřovací modul osadíte na pozici „11 12 AUX“, zvolte program, otočte programovacím přepínačem na sekci č. 13. Stiskněte tlačítka se šípkami (ON/OFF) najednou tak dlouho dokud na displeji nezůstane vysvícený symbol přeškrtnutého čidla – to znamená, že sekce nebude reagovat na čidlo. Pro obnovení standardního režimu tiskněte opět současně tlačítka se šípkami (ON/OFF) až symbol přeškrtnutého čidla zmizí.



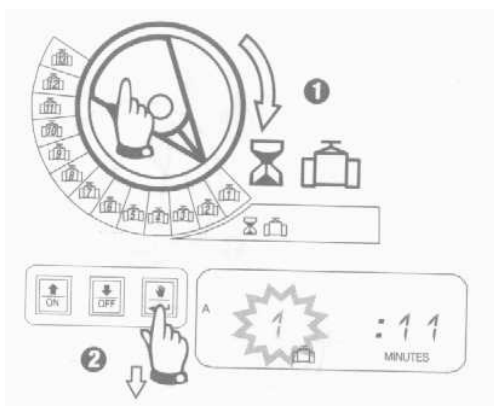
## X. TEST VŠECH VENTILŮ

Tato funkce Vám umožňuje otevření všech ventilů jednoho po druhém po zvolenou dobu. Základní nastavení je 2 minuty provozu každé sekce.



- 2- šípkami upravte dobu provozu každé sekce v rámci testu
- 3- pro spuštění stiskněte tlačítko se symbolem ruky

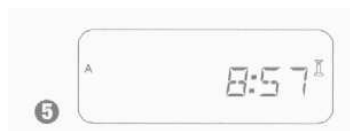
## X. MANUÁLNÍ STUŽTĚNÍ VENTILU / VENTILŮ



Otočte přepínačem na číslo požadované sekce a stiskněte tlačítko s rukou.  
Pro spuštění další sekce opakujte kroky 1 a 2.



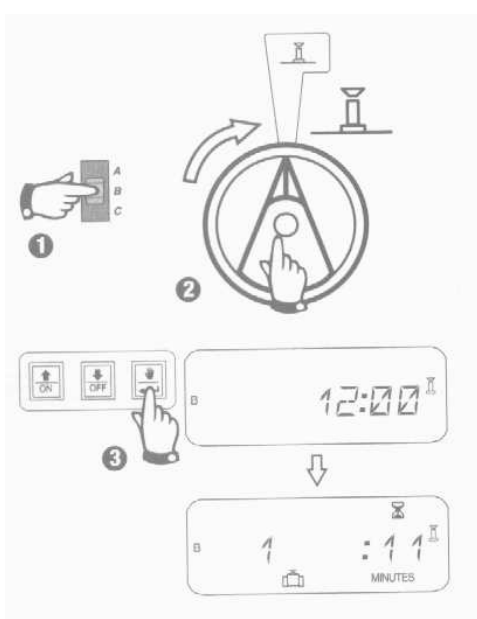
Dobu manuálního spuštění si můžete pomoci tlačítek se svislými šipkami upravit.



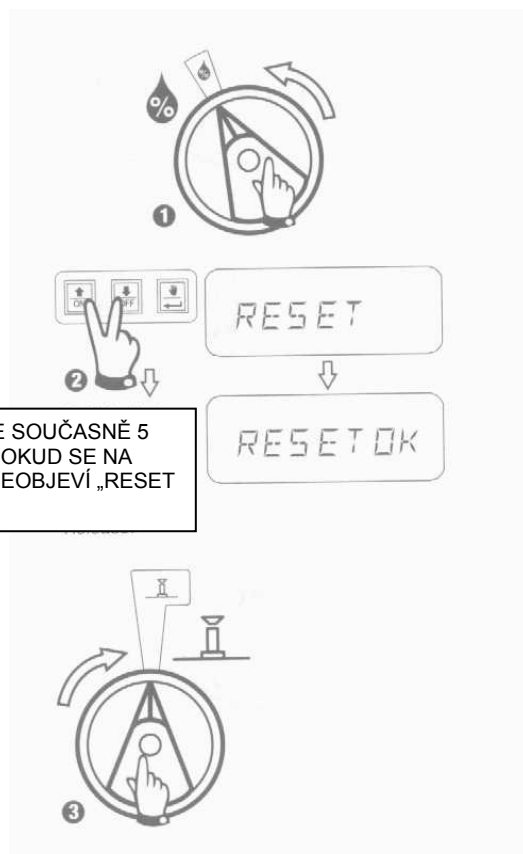
Otočte přepínač na symbol s nepřeskrtnutým postřikovačem . Po ukončení průběhu manuálního spuštění se na displeji zobrazí aktuální čas.

Pro zrušení manuálního spuštění otočte programovacím přepínačem na symbol přeškrtnutého postřikovače a ponechte 3 vteřiny. Pak otočte přepínač na symbol s nepřeskrtnutým postřikovačem .

## XII. MANUÁLNÍ SPUŠTĚNÍ PROGRAMŮ



















## XIII. VYMAZÁNÍ VŠECH NAPROGRAMOVANÝCH DAT



TISKNĚTE SOUČASNĚ 5 VTEŘIN DOKUD SE NA DIPLEJI NEOBJEVÍ „RESET OK“

## ŘEŠENÍ MOŽNÝCH PROBLÉMŮ

ZÁVADA	MOŽNÝ DŮVOD	ŘEŠENÍ
Program se nespouští automaticky	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programovací přepínač je v pozici OFF</li> <li>2. Nebyl vložen startovací čas pro program</li> <li>3. Dnešek není zavlažovacím dnem programu</li> <li>4. Je aktivní funkce permanentního dne bez zavlažování</li> <li>5. Procentuální úprava dat je vložena s hodnotou 0%.</li> </ol>	<p>Otočte přepínač na na pozici AUTO </p> <p>Otočte přepínačem na  a zkontrolujte vložené startovací časy pro daný program. Pokud chybí, vložte dle návodu.</p> <p>Vyberte program a otočte přepínač na . Zkontrolujte dny kdy má závlaha probíhat.</p> <p>Je-li volba dne bez zavlažování vložena správně, není třeba žádných úprav, případně můžete volbu změnit.</p> <p>Otočte přepínačem na  a zadejte hodnotu větší než 0% postup viz návod.</p>
Na displeji je znázorněno, že ventil je v provozu, ale neprobíhá závlaha.	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Závlaha je blokována čidlem srážek</li> <li>7. Na výstupech SENS na svorkovnici není napojeno žádné čidlo ani nejsou výstupy proklemovány a přepínač čidla je v pozici aktivního čidla</li> </ol>	<p>Přepínač čidla dejte do pozice .</p> <p>Pokud začne probíhat závlaha, znamená to, že čidlo je v pořádku a není potřeba žádných oprav.</p> <p>Dejte přepínač čidla na pozici  a aby se situace neopakovala, proklemujte (propojte) výstupy SENS na svorkovnici jednotky.</p>
Ventil se neotevře	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Není vložena žádná doba závlahy pro tento ventil</li> <li>9. Na el. vedení k ventilu nebo v cívce ventilu došlo ke zkratu (svítí alarm LED dioda</li> </ol>	<p>Otočte programovací přepínač na číslo požadované sekce a přepněte si přepínačem programů na program A, B a C – postupně se Vám zobrazí doba zavlažování pro tento ventil vloženy v jednotlivých programech.</p> <p>Na displeji je hlášení „Err“ spolu s číslem problémové sekce. Odstraňte závadu. Pokud se objeví hlášení „MV Err“ je chyba na vedení z výstupu MV – odstraňte závadu. Programovací přepínač dejte na , stiskněte  a alarmová signalizace na diodě se zruší.</p>

	<p>10. Čidlo blokuje průběh závlahy</p> <p>11. Pro program ve kterém je ventil přiřazen není vložen startovací čas</p> <p>12. Procentuelní úprava dat je vložena s hodnotou 0%.</p>	<p>Stejná oprava jako v bode 6.</p> <p>Stejná oprava jako v bodě 2.</p> <p>stejná oprava jako v bodě 5.</p>
Displej je částečně nebo úplně černý	13. Elektrické přetížení nebo blesk zničily elektroniku ovládací jednotky.	Stlačte tlačítko RESET na zadní stěně předního programovacího panelu jednotky. Pokud elektrické přetížení nezpůsobilo trvalé poškození, bude možno jednotku naprogramovat a normálně provozovat.
Je spuštěno zavlažování když nemá.	<p>14. Bylo stlačeno omylem tlačítko manuálního startu  .</p> <p>15. Byl vložen nechtěný startovací čas.</p> <p>16. Program mohl být pozdržen.</p>	<p>Pro ukončení nechtěného manuálního startu otočte programovacím přepínačem na pozici  a ponechte po 3 vteřiny. Přetočte přepínač opět na  .</p> <p>Přetočte přepínač na  a zkontrolujte vložené startovací časy pro všechny programy. Postupujte dle návodu v kapitole startovací časy.</p> <p>Může nastat pokud je start programu vložen na dobu kdy ještě probíhá zavlažování jiného programu. Zkontrolujte že se průběhy jednotlivých programů nepřekrývají.</p>
Svítil alarmovací dioda LED	<p>17. Není vložen startovací čas</p> <p>18. Není vložena doba zavlažování</p> <p>19. Procentuální úprava dat je nastavena na 0%</p> <p>20. Zkrat na sekci</p>	<p>Všechny startovací časy byly vymazány. Vložte alespoň jeden startovací čas a přetočte přepínač na  . Dioda zhasne.</p> <p>Doby závlahy pro všechny aktivní ventily byly vymazány. Vložte dobu závlahy pro alespoň jeden ventil, otočte na  . Dioda zhasne.</p> <p>Vložte v režimu  hodnotu větší než 0%, otočte přepínačem na  . Dioda zhasne.</p> <p>Postupujte dle řešení viz závada č.9.</p>



# PROGRAMOVACÍ 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"/>			
o 1 31						_____	o 1 31						_____	o 1 31						_____			
o 2 4 6							o 2 4 6							o 2 4 6									
o 1 3 5							o 1 3 5							o 1 3 5									
1								1								1							
2								2								2							
3								3								3							
4								4								4							
_____ A, B & C																							

	Description/Descripción/Beschreibung Description/Descrizione:			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Remarque/Nota/Achtung/Note/Opmerking: