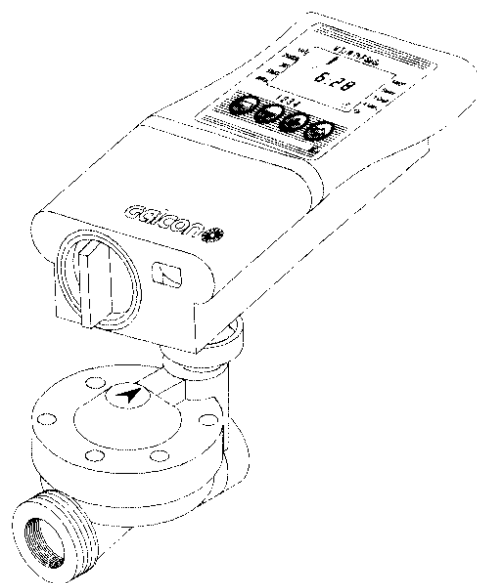


## DCS - profesionální řídicí jednotka k ovládání závlahy.

### Vlastnosti:

- \* Samostatně programovatelný ventil
- \* Týdenní nebo cyklický program
- \* Až 4 závlahy denně v týdenním programu
- \* Závlahové okno v cyklickém programu
- \* Závlahové cykly : Od 5 sec. až 12 hodin.
- \* Závlahové cykly v cyklickém programu: Od jedné minuty až jednou měsíčně .
- \* Odolnost v drsných klimatických podmínkách.
- \* Odolný proti vodě.
- \* Jednoduchý, čtyři knoflíky pro programování.
- \* Jeden ventil (DC1s ) až 4 ventily (DC4s)
- \* Možnost ručního ovládání.
- \* Zdroj: dvě 9V alkalické baterie.
- \* Možno použít ventily typu:  
GALCON 2-cestný (modrá), GALCON 3-cestný
- \* Možnost připojení čidla (vlhkostní, teplotní, dešťové) s možností jeho vypnutí



Poznámka: Tento návod zahrnuje pouze 2-cestné a 3-cestné ventily.

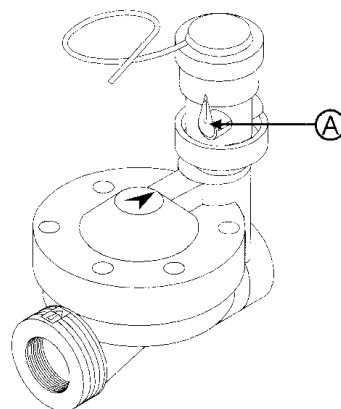
**GALCON**   
IRRIGATION CONTROL EQUIPMENT

CE

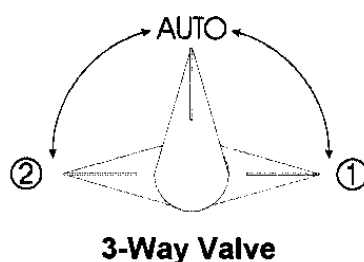
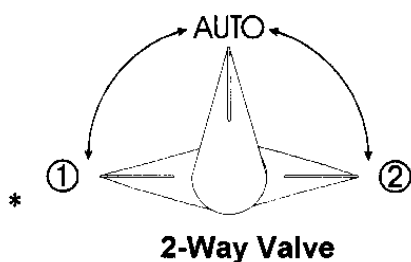
J+J závlahové systémy, s.r.o., Senice 24, 290 01 Poděbrady  
info@zavlahy-gerabek.cz, www.zavlahy-gerabek.cz

## 1.1. Ruční-mechanické ovládání

Ventil může být otevřený nebo zavřený nezávisle na ovládací jednotce. Ruční ovládání je užitečné když požadujeme okamžité zavlažení mimo naprogramovaný interval. U 3-cestného ventilu (A) páčku na selenoidu můžeme nastavit do polohy: ventil je trvale zavřený (1), automatický provoz (AUTO) a trvale otevřený (2).



Poznámka: otevřená a zavřená poloha páčky je u 2-cestného a 3-cestného ventilu obráceno (viz obr. dole)

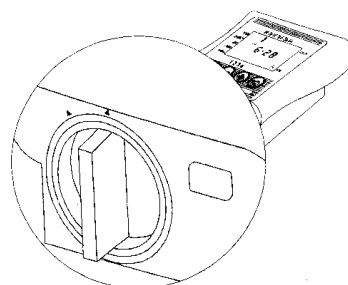


.Důležité! Pro automatickou činnost, musí být páčka ve střední poloze (AUTO).

## 1.2. Vložení baterií

Krytku bateriového pouzdra uvolníme jejím pootočením do polohy 11 hod. (viz. obr.).

Vložíme baterie. Na display se objeví čas "12:00". Ovl. jednotka je nyní připravena k programování.

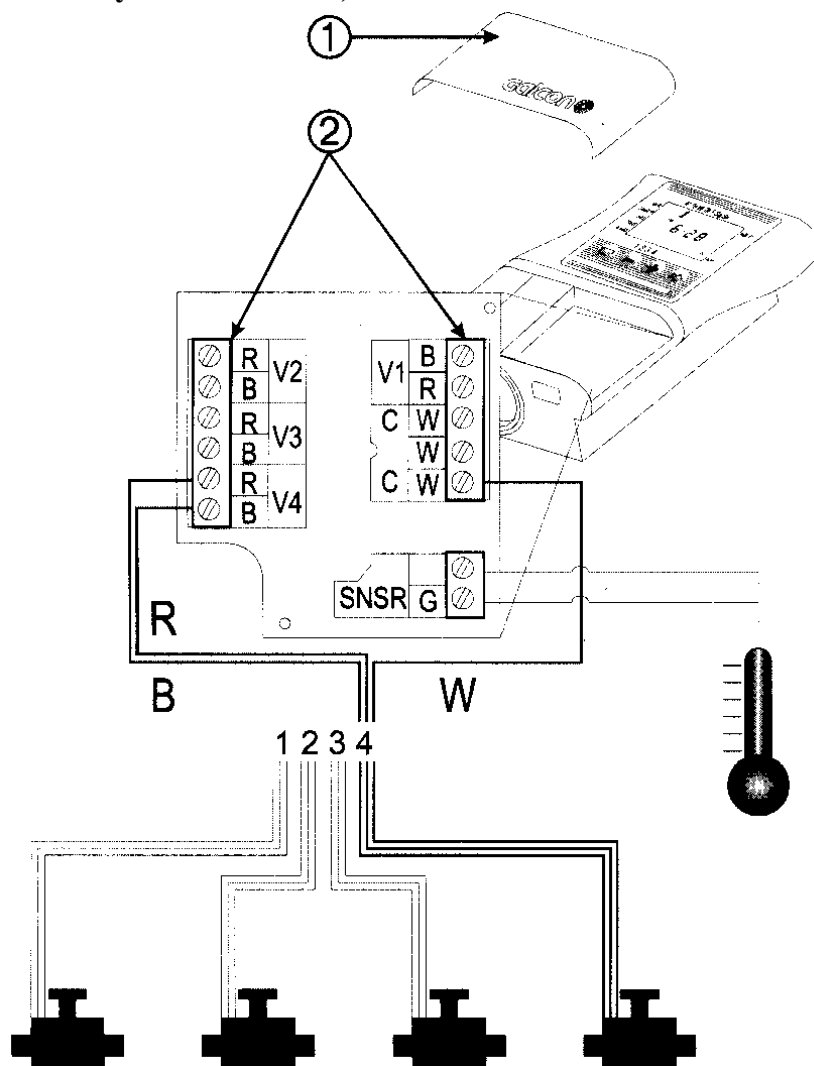


## 1.3. Zapojení solenoidu a čidla

### 1.3.1. Model DCIS-6051 WP

Solenoid je trvale připojen kabelem k ovládací jednotce. Tento model nezahrnuje žádnou přípojku pro čidlo.

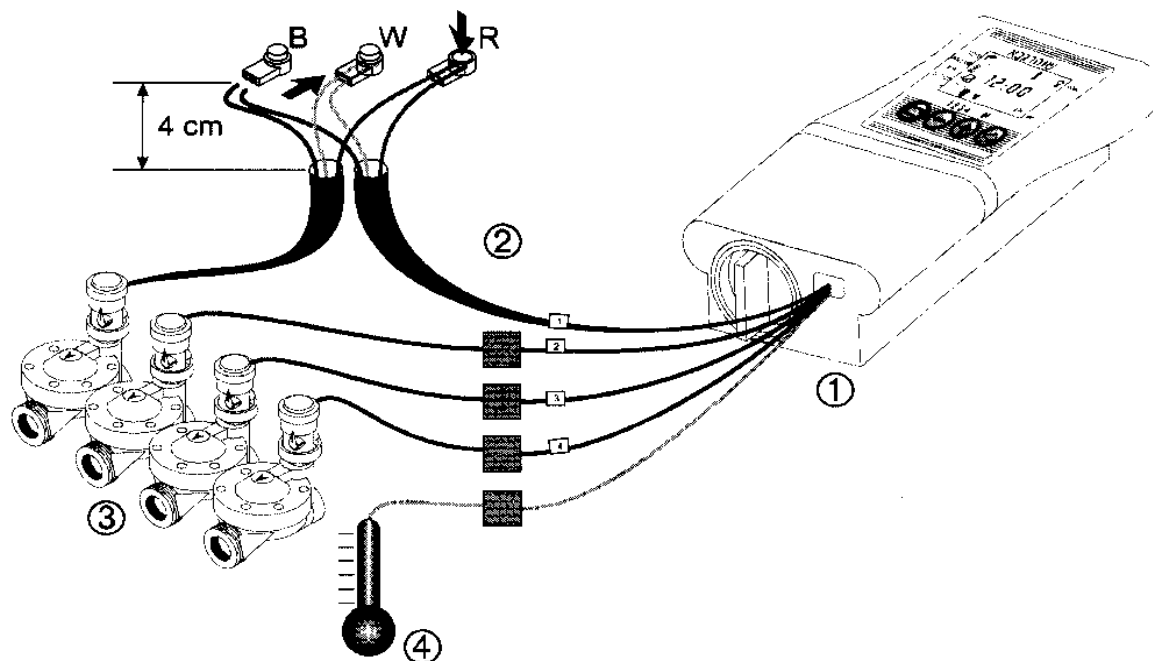
### 1.3.2. Modely DCIS-6051 SN, DC4S-6054 SN



1. Odstranit spodní kryt [1] z ovládací jednotky.
2. Připojení kabelu solenoidu na svorkovnici [2]:  
Tří žilový kabel (bílý, červený a černý) vystupuje od každého solenoidu. Připojíme bílý vodič (W) na svorku "C".
3. Připojíme červený a černý vodič od každého solenoidu k odpovídající svorce (R=červený vodič, B=černý vodič), každý červený a černý vodič je připojen ke svorce se stejným číslem. Pořadí ventilů je označeno: V1 = první ventil, V2 = druhý ventil, etc.
4. Čidlo připojíme na svorky označené SNSR [3].

### 1.3. 3. Modely DC4S-6054 WP, DCIS-6051 WP SN, DC4S-6054 WP

Z ovládací jednotky vystupují čtyři kabely označené od 1 do 4. Pátý kabel je neoznačený. Konec každého kabelu je chráněn plastovým krytem, který musí být odstraněn před připojením. Kabely označené 1 až 4 by měly být připojeny k solenoidům ventilu (3) a pátý kabel k čidlu (4).



Ovládací jednotka je vodotěsná. Aby vydržela vodotěsná, je důležité zajistit následující:

- \* neodstraňovat ochranný kryt z kabelů, které nejsou připojeny k solenoidu ventilu. Nekryté konce kabelu mohou zkratovat mezi sebou nebo jinými vodiči.
- \* Ke spojení kabelu od ovládací jednotky s kabelem od ventilu (3) použijte zvláštní nepromokavé spojky (2), které jsou v dodávce s výrobkem. Viz. obr.





1. Odstříhnout plastový ochranný kryt kabelů od ovládací jednotky (1). Kabely solenoidu mají tři dráty: bílý, červený a černý. Stáhnout 3-4 cm vnější izolace. Nestáhnout samotné dráty. Jestliže vodiče jsou uvolněny, odkrojíme barevnou izolaci. Kovový vodič by se neměl vkládat do vodotěsného konektoru.
2. Připojit všechny dráty do vodotěsného konektoru (2).
3. V kabelu jsou tři dráty: bílý, červený a černý. Spojíme bílý drát od solenoidu do konektoru, do kterého jsme připojili bílý drát od ovládací jednotky. Stiskneme prostřední červený kotouč dokud nezaklapne. Spojíme červený a černý drát podle stejného principu.
4. Spojíme zbývající kabely podle čísla ventilů. Zkontrolujte zda čísla ventilů souhlasí s čísly kabelů od ovládací jednotky.

Snímač (čidlo): Čidlo připojíme dodatečně na neoznačený kabel. Tento kabel obsahuje pouze dva dráty.




Důležité: Neprogramujte ventil, který není v používání nebo není spojen vodotěsnými konektory.

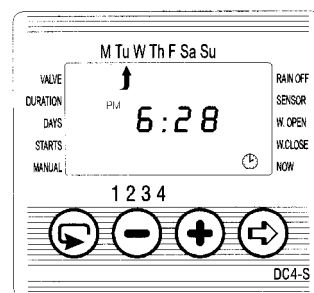
## 2. Programování ovládací jednotky.



V této části vás podrobně seznámíme s jednotlivými kroky nastavení jednotlivých programů Processor ovládací jednotky je programovaný s pomocí 4 tlačítek:

-  Přepínání jednotlivých kroků programování - pro vybrání požadovaného způsobu programování. (např. nastavení hodin ).
-  Volba parametru - vybrat parametr, který chci změnit (např., hodina, minuta, etc.). Pouze blikající parametr může být změněn.
-  Zvýšit hodnotu od vybraného parametru (Např.: změna nastavení času z 06:00 na 07:00).
-  Snížit hodnotu od vybraného parametru (Např.: změna nastavení času z 06:00 na 05:00).

### 2. 1. Nastavení aktuálního času a dne v týdnu

1. Stiskni několikrát  dokud se neobjeví značka 
2. Stiskni  Číslice hodin bliká. Nastav aktuální hodinu pomocí tlačítka (+) na např. 6 hod. (poznámka: označení AM ( dopoledne) a PM (odpoledne) se objeví vlevo od číslice hodin.








3. Stiskni  Číslice minut bliká. Nastav aktuální minuty pomocí tlačítka (+) nebo (-) na např. 28 min.
5. Stiskni  V horní části displeje začne blikat černá šipka. Ukazuje zkratky anglických názvů dnů v týdnu. Nastav aktuální den pomocí tlačítka (+) nebo (-) na př. úterý.

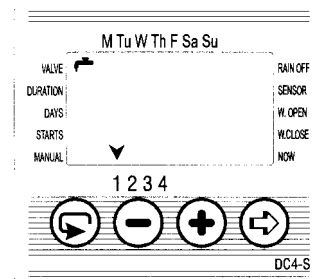
M	pondělí	F	pátek
Tu	úterý	Sa	sobota
W	středa	Su	neděle
Th	čtvrtek		

\* Blikání bude ukončeno po uplynutí 10 sec. Potom stisknutím tl 2 (šipka) pokračujeme v nastavování dalších parametrů.

## 2. 2. Volba ventilů ( pouze model DC4S).







Tento model pracuje s 1 -4 ventily, každý je nezávisle programovatelný. Výběr požadovaného ventilu.

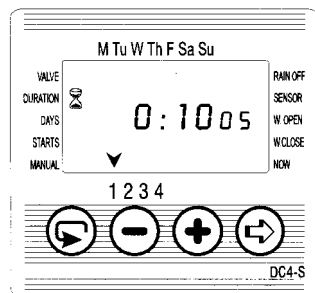
1. Stiskni  dokud se neobjeví na displeji v levém horní rohu 
2. Stiskni . Na spodku displeje se objeví blikající šipka 
3. Požadovaný ventil vybereme nastavením šipky na číslo ventilu pomocí tlačítek (+) nebo (-)
4. Stiskem  pokračujeme v nastavování dalších parametrů.



## 2. 3. Nastavení doby zavlažování.

Toto nastavení určí délku, po kterou bude ventil otevřený.






1. Stiskni  dokud se neobjeví 
2. Stiskni  Číslice hodina bliká. Stiskni  znovu - číslice minut bliká. Stiskni  zpět - číslice sekund blikají. Požadovanou dobu zavlažování nastavíme stlačením (+) nebo (-).
3. Stiskem  pokračujeme v nastavování dalších parametrů.

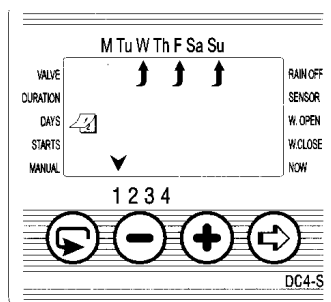






\* Poznámka: období zavlažování v sekundách se nastavuje po krocích 5 sekund.

## 2.4. Volba zavlažování dny v týdnu.

Toto nám umožňuje nastavit určité dny v týdnu, kdy proběhne zavlažování u daného naprogramovaného ventilu

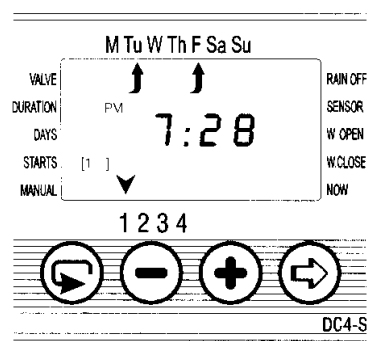
1. Stiskni  dokud se neobjeví kalendář 
2. Stiskni  Začne blikat šipka  (ukazující na zkratky angl. názvů dnů v týdnu) pod pondělím.
3. Vyberte požadovaný den v týdnu stlačením 
4. **Volba zavlažovaných dnů:** Stiskněte (+). Pod vybraným dnem šipka přestane blikat a zůstane zobrazena. Blikající šipka se přesune o jedno postavení doprava, na sousední den v týdnu. Vybereme další dny v týdnu stejným způsobem.









5. **Vymazat den kdy nechci zavlažovat:** Stiskni (-) . Šipka pod vybraným dnem zmizí. Blikající šipka se přesune o jedno postavení doprava, na sousední den v týdnu.
  6. Stiskem  pokračujeme v nastavování dalších parametrů programu
- \* Když blikající šipka je pod nedělí, a stlačíme  ukáže se nápis " 0 n CE" ve středu displeje a symbol  v pravém rohu. Do programu volby jednotlivých dnů se vrátíme zpět stiskem 

## 2. 5. Nastavení doby startu zavlažování .

V tomto kroku mohou být naprogramovány až 4 samostatné doby startu zavlažování během vybraného dne pro každý ventil . Vybraný ventil bude otevřený v každém z nastavených dob startu, kap. 3.3


















1. Stiskni  a objeví se [ 1 ] a nápis "OFF" pokud ventil nebyl dosud nastaven, nebo poslední nastavený čas spuštění závlahy
2. Stiskněte  Na displeji bude blikat nápis "OFF" nebo poslední nastavený čas spuštění.
3. Nastavte požadovaný začátek pomocí tlačítek (+) nebo (-).( Poznámka: Označení dopoledního času "AM" o odpoledního "PM" se objevuje vlevo od číslic hodin). Opakovat tento postup pro nastavení doby startu 2, 3 a 4, podle našich požadavků
4. Zrušení nastavené doby startu docílíme: stiskneme  a číslice hodin bude blikat. Stiskni(+) nebo (-) dokud se neobjeví nápis "OFF" . Pokračuj bodem č.6
5. Pouze typy DC4 : Stiskni  dokud se neobjeví symbol ventilu  . Vyberte další ventil jako v kap. 3.2. "Volba ventilu" a opakujte kroky 1-3 s nastavením startovacích časů pro ostatní ventily.
6. Stiskem  přejdeme k další funkci ovládací jednotky kapitola 4.5. "Ruční ovládání zavlažování"

## 2. 6. Příklad: Programování zavlažování v týdenním režimu.

Předpokládejme, že chceme zavlažovat tři krát denně :

v 8:00 (8:00 AM), ve 13:00 ( 1:00 PM) a v 19:00 ( 7:00 PM) , podobu 2 hod. a 30 min. vždy v pondělí a ve čtvrtek.

Jestliže vy užíváte model DC1s, pokračujte bodem č. 4.




1. Stiskni  dokud se neobjeví 
2. Stiskni  Objeví se blikající šipka na spodku display.
3. Stiskni (+) nebo (-) a postupuj šipkou k vyvolenému číslu ventilu, který chci programovat.
4. Stiskni  dokud se neobjeví symbol přesýpacích hodin 
5. Stiskni  Číslice hodin bliká. Stiskni (+) nebo (-) dokud se nezobrazí číslice 2.  
Stiskni  . Číslice minuty blikají. Stiskni (+) nebo (-) dokud se nezobrazí číslice 30.
6. Stiskni.  Objeví se kalendář
7. Stiskni  Černá šipka na vrchu display začne blikat, pod nedělí. Stiskni  až blikající šipka je pod pondělím, pak stiskni (+)  
Šipka pod pondělím přestane blikat a začne blikat sousední šipka vpravo pod úterkem.  
Stiskni  dvakrát a blikající šipka bude pod čtvrtkem, stlač (+).
8. Stiskni  (Doba startu ). Na displai se objeví v závorce č. [ 1 ] vedle nápisu "starts".  
Stiskni  Číslice hodin blikají.
9. Nastavit dobu startu 8:00AM stlačením (+) nebo (-)  
(Poznámka: označení dopoledne nebo odpoledne (AM a PM) se objeví vlevo od hodinové číslice.)  
Opakovat tento krok pro nastavení doby startu závlahy [ 2] 1:00 PM a doba startu [ 3] 7:00 PM.
10. Stiskni  (Doba startu ) objeví se. [ 4]  
Stiskni . Číslice hodin blikají.
11. Stiskni(+) nebo (-) dokud se neobjeví nápis"0 f f' ". Doba startu [ 4] je zrušená. (Chtěli jsme zavlažovat 3 x denně)

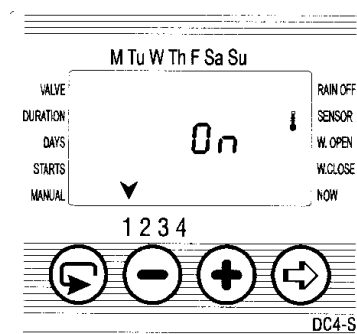


### 3. Další volby programování

#### 3.1. Jedna závlaha

Tato volba umožňuje naprogramovat zavlažování jedné závlahy.

1. Stiskni  dokud neobjeví se kalendář.
2. Stiskni  . Po přeskočení všech dnů v týdnu naskočí  v pravém horním rohu značka a prostřed bliká nápis "O n C E"






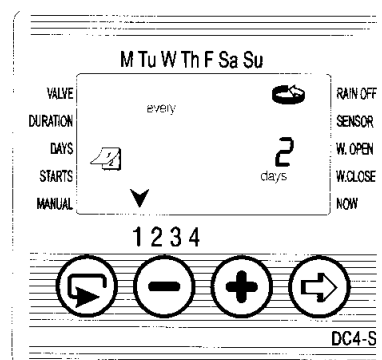
3. Přikročit ke kapitole 3.3 nastavení doby startu - den a čas.

#### 3.2. Cyklické zavlažování.

Tato volba umožňuje programovat zavlažování v kruhovém cyklu.

Jeden cyklus každé x minuty, hodiny nebo dny, podle nastavené doby zavlažování v kap. 2.3.

1. Stiskni  dokud se neobjeví kalendář.
2. Stiskni  . Po přeskočení všech dnů v týdnu naskočí v prvém horním rohu značka  a uprostřed bliká nápis "O n C E"
3. Při blikajícím displai, stiskni (+) nebo (-)  
Na displai se objeví slovo "Evry" (každý) a blikající číslice od hodin a minut pro cyklus.
7. Nastav požadovanou frekvenci zavlažování v minutách, hodinách nebo dnech stlačením (+) nebo (-), nejprve minuty, pak hodiny a pak dny.

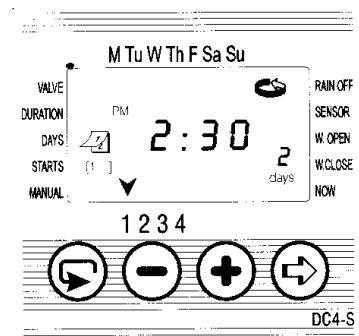


Když je perioda zavlažování větší jak 23 hodin, objeví se slovo "days" a nad ním číslice označující periodu ve dnech. Například , jestliže frekvence zavlažování je 2 dny, zavlažování proběhne jednou za dva dny, po nastavenou dobu závlahy.

### 3.3. Nastavení dne v týdnu a doby startu pro cyklickou závlahu a jednu závlahu.

Tato volba umožňuje nastavit předem dobu spuštění závlahy.

Číslo nad "days" udává počet dní do spuštění závlahy, 0 dny = program startuje dnes; 1 den = program startuje zítra, etc. (do 30 dnů). Nastavíme-li dobu startu dříve než je čas v době programování, spustí se závlaha až příští den (příští cyklus).



1. Stiskni . Objeví se [1 ] (číslo ventilu)
2. Stiskni . Číslice hodin blikají.
3. Nastavit požadovanou otevírací dobu stlačením (+) nebo (-).
4. Stiskni . Přeskočíte k blikající číslci vpravo od nastaveného času (nad "days").
5. Nastavit počet dnů do otevření ventilu stlačením (+) nebo (-).

6. Stiskem 4 -krát se vrátíte do hlavní obrazovky (hodiny).

\* Časy 2, 3 a 4 pro otevření ventilu jsou v tomto režimu zrušeny.



### 3.4. Příklad: Programování cyklické závlahy.

Předpokládejme že chceme naprogramovat otevření ventilu pro závlahu ve 12:45 PM, po dobu jedné hodiny, jednou za 5 dnů.



1. Nastavit dobu zavlažování jako v kapitole 2.3,
2. Stiskni dokud se neobjeví kalendář
3. Stiskni 8 krát (pro všechny dny v týdnu) dokud se neobjeví blikající nápis "OnCE",
4. Zatímco bliká display, stiskni(+) nebo (-) Objeví se blikající X:XY, zavlažovací cyklus v hodinách a minutách.
5. Tiskni (+) dokud hodiny a minuty na display nezmizí a objeví se nápis "days" s číslem nad ním. Stiskni(+) až naskočí číslo 5 (závlahový cyklus po 5 dnech)
6. Stiskni objeví se. [1 ]
7. Stiskni . Blikají číslice hodin .
8. Stiskni(+) a nastav 12 (PM).
9. Stiskni . Blikají číslice minut .
10. Stiskni(-) a nastav 45 minut

### 3. 5. "Ruční" spuštění zavlažování přes ovládací jednotku.

Tato volba umožňuje otevřít vybraný ventil s automatickým uzavřením po uplynutí závlahové doby. Poznámka: původní nastavený program bude normálně pokračovat.

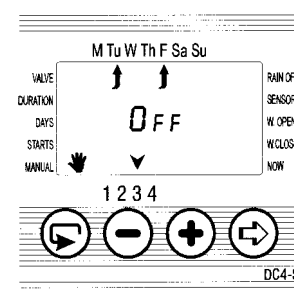
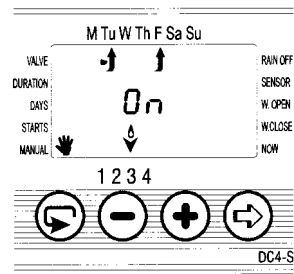
1. Pouze typy DC4S: Stiskni  dokud se neobjeví (značka ventilu) 

Vyber jeden nebo více ventilů jako v kapitole 2.2, "volba ventilu".

2. Tiskni  až se objeví vedle nápisu MANUAL značka dlaně. 

2. Stiskem (+) se otevře ventil. Na displeji se objeví nápis "ON"

8. Stiskem (-) se ventil uzavře. Na displeji se objeví nápis "OFF"

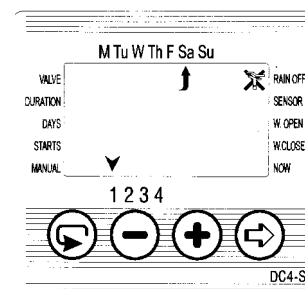


### 3. 6. Vypnutí ovládací jednotky

Tato volba umožňuje dočasně zastavit zavlažování.

Například, za deště.

Nastavený program zůstává zachován v paměti ovl. jednotky, ale nepracuje dokud je ovl. jednotka vypnuta.



1. Stiskni  dokud se v pravém horním rohu (vedle nápisu "rain off") neobjeví obrázek postřikovače. 

2. Stiskni (+). Přes postřikovač bude blikat křížek

Stiskem(-) vrátíme zavlažování do automatického režimu. X zmizí a znovu se objeví samotný postřikovač.

### 3. 7. Program uzamčení snímače (čidla)

(Tato volba je zahrnutá v modelu DCIS-6051 WP)



Toto umožňuje odpojení (uzamknutí) funkce ovlivňování automatického zavlažování pomocí čidel (vlhkosti, dešťové a pod.) Vypnutím snímače můžeme provozovat závlahu i mimo rozsah nastaveného čidla.

Například, jestliže je snímač deště připojen k ovládací jednotce, spustí se závlaha až čidlo zůstane suché. Jestliže prší, čidlo nepřipustí otevření žádného ventilu.

Každý jednotlivý ventil může být ovládán ve spojitosti s čidlem.

(připojení čidla je popsáno v kapitole 1.3."Zapojení el. vedení Solenoid a čidlo")

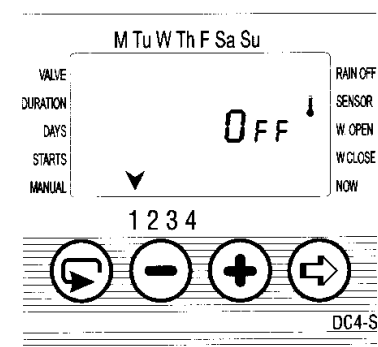
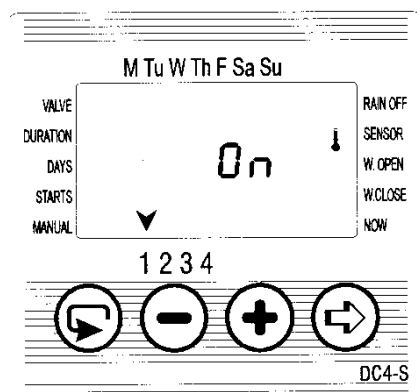
#### 1. Pouze typy DC4S.

2. Stiskni  až se objeví značka čidla vedle nápisu "sensor" 

3. Stiskni (+) uvedeme k činnosti čidlo v programu zavlažování pro vybraný ventil.

- Při uzavřeném obvodu čidlo (t.j. čidlo zjistí trvání podmínek pro vypnutí zavlažování) signalizuje tento stav blikáním značka senzoru na display. V této situaci, zavlažování nebude pracovat u těch ventilů, které jsou spojeny s čidlem.

4. Stiskem (-) čidlo vyřadíme z provozu. Nápis "OFF" signalizuje vypnutí čidla







### 3. 8. Zavlažovací okno v cyklickém programu .

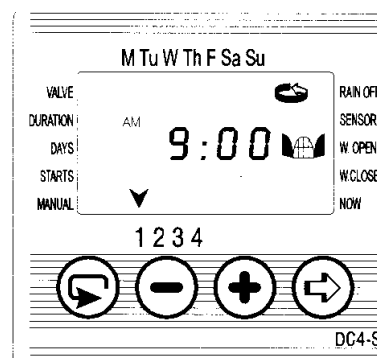
Zavlažovací okno umožňuje zavlažování v cyklech, které se koná pouze během ohraničené části dne (okno).

Zavlažovací okna jsou omezená v jednom dnu max. na 23 hodin, a pouze v cyklickém zavlažování (nastavení cyklů viz. kap.3.2).



Tato funkce je užitečná, když zavlažování požadujeme pouze v hodinách s vysokou teplotou ve dne.

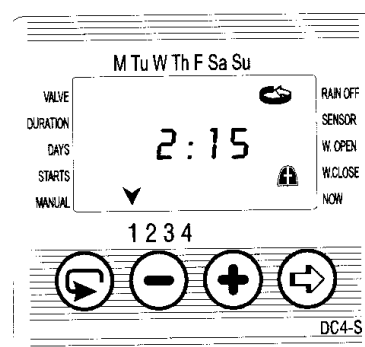
Přesvědčíme se, že se objevuje na displeji symbol  (kapitola 3.2).

1. Tiskni  až se objeví symbol otevřeného okna  na displeji vedle W. OPEN, s nápisem vypnuto "OFF" nebo již nastavený čas posledního otevření okna.
2. Stiskni  . Nápis "OFF" (vypnuto) bliká.
3. Stiskni (+) nebo (-) a nastav požadovanou dobu otevření okna (věnujte pozornost označení AM/ PM)





#### Vypnutí funkce závlahového okna:

1. Stiskni  dokud se neobjeví symbol zavřených dveří  s 12:00 PM nebo poslední čas nastavení uzavření okna.
3. Stiskni(+) nebo (-) a nastav požadovaný čas uzavření okna (věnujte pozornost označení AM/ PM)



\* Jestliže zavlažovací cyklus přesáhne 24 hodin je naprogramované zavlažovací okno funkce neschopné.

## Vyřadit z provozu funkce zavlažovací okno

1. Tiskni  až se objeví symbol otevřeného okna, s nastavením času posledního otevřeného okna .
2. Stiskni  Na displeji začne blikat čas otevření zavlažovacího okna .
4. Stiskni (-). Na displeji zmizí nastavený čas a objeví se nápis "OFF" vedle 