

## Ovládací jednotka XC



Návod k použití

# OBSAH

Technická charakteristika .....	2
Modely .....	2
Instalace a zapojení ovládací jednotky .....	3
Záložní zdroj .....	5
Displej, funkce a ovládací prvky .....	7
Připojení svorkovnice .....	9
Připojení čidel .....	10
Programování ovládací jednotky .....	12
1. Nastavení aktuálního času a data .....	12
2. Nastavení startovacích časů .....	13
3. Mazání startovacích časů .....	13
4. Nastavení délky závlahy pro sekce .....	14
5. Volba závlahového kalendáře .....	16
5.1 Týdenní závlahový kalendář .....	16
5.2 Nastavení sudých nebo lichých závlahových dnů .....	16
5.3 Nastavení závlahového intervalu .....	17
6. Závlaha s vazbou na čidlo .....	17
7. Závlaha bez vazby na čidlo .....	17
8. Zablokování závlahy .....	17
9. Časové blokování ovládací jednotky .....	18
10. Procentuální změna nastavených závlahových časů .....	18
11. Manuální spuštění jednotlivých sekcí .....	18
12. Manuální spuštění závlahového cyklu .....	19
13. Nastavení vlastního závlahového cyklu .....	19
14. Zrychlené manuální spuštění cyklu nebo sekce .....	19
15. Trvalé zablokování závlahy v týdenním kalendáři .....	20
16. Programová pauza mezi sekcemi .....	21
17. Programovatelná funkce čidla .....	21
18. Vložení a obnova programu z trvalé záložní paměti .....	23
19. Zrychlený testovací program .....	24
20. Standardní testovací program .....	25
21. Reset ovládací jednotky .....	26
22. Zimní opatření .....	27
23. Nejčastější chyby a jejich řešení .....	27
Technická data .....	28
Závlahový kalendář .....	29

## Technická charakteristika

- přehledný LCD displej s grafickými symboly a aktuálním časovým údajem
- 5 ovládacích tlačítek, otočný přepínač funkcí a přepínač funkce čidla
- schopnost ovládání 2, 4, 6 nebo 8 sekcí (201i, 401i, 601i, 801i, 401, 601, 801)
- plastová schránka (v provedení s interním transformátorem uzavíratelná a uzamykatelná, vhodná pro venkovní použití)
- volba zobrazení času v režimu AM/PM nebo 24HR
- délka doby závlahy pro jednotlivé sekce nastavitelná od 1 min. do 4 hod. (krok nastavení v intervalu 0 min. – 2 hod. v minutových krocích, v intervalu 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min.)
- 4 startovací časy, možnost využití až dvanácti (4 časy x 3 programy) zavlažovacích cyklů za den
- 3 nezávislé programy A, B, C
- sedmidenní zavlažovací kalendář s denní volbou
- závlahový interval 1 – 31 dní
- schopnost ovládání jednoho hlavního elektromagnetického ventilu nebo relé čerpadla současně se dvěma sekčními elektromagnetickými ventily
- možnost volby provozu automatického systému s čidly nebo bez čidel
- nastavitelná pauza-prodleva mezi jednotlivými sekcemi v délce 0 sec. – 4 hod. (krok nastavení v intervalu 0 sec. – 1 min. ve vteřinových krocích, v intervalu 1 min. – 2 hod. v minutových krocích, v intervalu 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min.)
- manuální spuštění libovolné sekce nebo celé skupiny sekcí v rámci zvoleného programu
- manuální blokování provozu po dobu 1 – 7 dní
- možnost procentuální změny nastavených časů v rozsahu 10 % až 150 % v kroku po 10 %
- možnost zapojení větrného, teplotního nebo dešťového čidla spolu s indikací stavu čidla na displeji
- jednotlivé (zrychlené) spuštění sekce nebo závlahového cyklu
- napájení 230 V / 24 V AC, 50Hz
- výměnný záložní zdroj - 3V lithiová plochá baterie pro uchování běhu reálného času a naprogramovaných dat pro případ delších výpadků elektrického napětí
- neprchavá paměť - nastavený program v ovládací jednotce zůstává zachován i bez záložního zdroje
- funkce programovatelného zablokování čidla pouze pro určitou konkrétní sekci nebo pro vybranou skupinu více sekcí
- možnost vložení aktuálního závlahového programu (resp. všech závlahových programů A, B i C) do trvalé záložní beznapěťové paměti
- funkce „reset“

## Modely

XC 201i	-	2 sekce, externí transformátor 230 V / 24 V AC, pouze vnitřní použití
XC 401i	-	4 sekce, externí transformátor 230 V / 24 V AC, pouze vnitřní použití
XC 601i	-	6 sekcí, externí transformátor 230 V / 24 V AC, pouze vnitřní použití
XC 801i	-	8 sekcí, externí transformátor 230 V / 24 V AC, pouze vnitřní použití

XC 401	-	4 sekce, interní transformátor 230 V / 24 V AC, vnitřní i venkovní použití
XC 601	-	6 sekcí, interní transformátor 230 V / 24 V AC, vnitřní i venkovní použití
XC 801	-	8 sekcí, interní transformátor 230 V / 24 V AC, vnitřní i venkovní použití

## Instalace a zapojení ovládací jednotky

### a) Ovládací jednotky XC - i s externím transformátorem

Ovládací jednotky XC 201i, XC 401i, XC 601i a XC 801i s napájením pomocí externího transformátoru 230 V / 24 V AC jsou určeny k instalaci pouze ve vnitřním prostředí.

Ovládací jednotka se připevňuje na zeď pomocí tří vrtů 4mm (A) skrz připravené otvory v zadní části plastové schránky. Horní otvor (B) umožňuje snadné zavěšení a vystředění, spodní otvory (C) zajistí jednotku proti vysunutí.

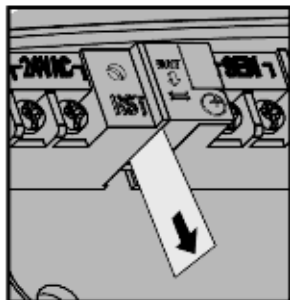
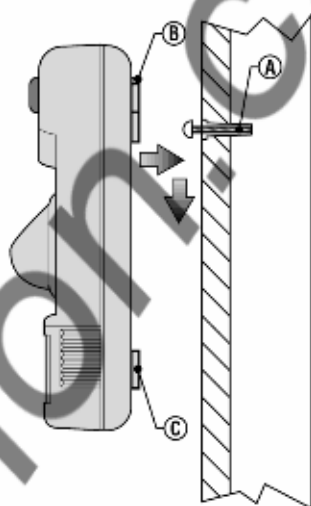
Při výběru umístění ovládací jednotky dbejte na to, aby jednotka byla volně přístupná a nebyla vystavována vysokým okolním teplotám.

Displej ovládací jednotky nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření!

U ovládacích jednotek XC s externím transformátorem se připojuje jednotka nejprve k transformátoru 24 V AC a teprve potom transformátor k síti 230 V AC. Transformátor je možné použít adaptérový, nástěnný nebo v provedení na DIN lištu.

Připojení ovládací jednotky k transformátoru proveďte následujícím způsobem:

- Vysuňte směrem dolů spodní kryt ovládací jednotky.
- Připojte kabel od výstupu z transformátoru pomocí šroubků ke svorkovnici do pozice AC.
- Vyměňte izolační fólii chránící 3V lithiovou knoflíkovou baterii před samovybitím v době distribuce ovládací jednotky od výrobce ke koncovému uživateli. Po aktivaci záložního zdroje se na displeji zobrazí symbol výpadku elektrického proudu. Jako náhradní záložní zdroj smí být použita pouze 3V lithiová knoflíková baterie typ CR 2032.
- Zavřete spodní kryt ovládací jednotky a zajistěte jej.
- Připojte transformátor k síti 230 V AC. Na displeji zhasne symbol výpadku elektrického proudu.



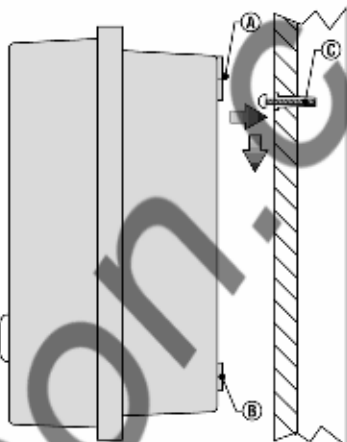
Ovládací jednotka nesmí být umístována v nebezpečném a trvale vlhkém prostředí jako jsou např. podzemní šachty, studny, jímký, nádrže, skleníky atd.

## b) Ovládací jednotky XC s interním transformátorem

Ovládací jednotky XC 401, XC 601 a XC 801 s vestavěným interním transformátorem 230V / 24V AC jsou určeny k instalaci ve vnitřním i venkovním prostředí.

V případě instalace jednotky do venkovního prostředí doporučujeme z důvodů zachování vysoké životnosti takové umístění, aby jednotka nebyla vystavena přímým povětrnostním vlivům – dešti, slunci (tj. např. pod střechu nebo přístřešek, pod římsu, do zahradního altánu apod.).

Ovládací jednotka se připevňuje na zeď pomocí tří vrtulů 4mm (C) skrz připravené otvory v zadní části plastové schránky. Horní otvor (A) umožňuje snadné zavěšení a vystředění, spodní střední otvory (B) zajistí jednotku proti vysunutí. Pro zajištění vodotěsnosti je nutné po připevnění jednotky utěsnit spodní střední otvor silikonem. Jiné předřisované otvory v případě venkovního použití nepoužívejte.



Při výběru umístění ovládací jednotky dbejte na to, aby jednotka byla volně přístupná a nebyla vystavována vysokým okolním teplotám. Displej ovládací jednotky nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření!

U ovládacích jednotek XC 401, XC 601 a XC 801 s interním transformátorem si zkontrolujte nejprve připojení jednotky k transformátoru 24V AC (z výroby již provedeno) a teprve potom připojte transformátor k sítí 230V.

Připojení přívodního kabelu 230V k transformátoru proveďte následujícím způsobem:

- Otevřete dvířka ovládací jednotky a vysuňte kryt svorkovnice tahem dolů. Povolte šroubky a vyjměte krytku chránící svorkovnici transformátoru.
- Pomocí zkoušečky se přesvědčte, zda přívodní kabel 230V není pod napětím.
- Proveďte přívodní kabel 230V levým otvorem ve spodní části ovládací jednotky a připojte jej na svorkovnici umístěnou pod transformátorem. Barevné označení vodičů: L – fáze (hnědý, černý), N – pracovní nula (modrý), PE – samostatný ochranný (žlutozelený).
- K utěsnění vstupů ve spodní části schránky (pro kabely) a zajištění kabelů proti vytvrzení použijte svěrné ochranné vývodky.
- Vraťte ochrannou krytku svorkovnice transformátoru zpět a zajistěte ji šroubky.
- Po aktivaci záložního zdroje se na displeji zobrazí symbol výpadku elektrického proudu.
- Jako náhradní záložní zdroj smí být použita pouze 3V lithiová plochá baterie, nikdy nesmí být použity dobíjecí články (např. Ni-Cd, Ni-MH, apod.).
- Nahodte jistič přívodního kabelu. Na displeji zhasne symbol výpadku elektrického proudu.



Na elektrickém přívodu k ovládacím jednotkám Hunter s interním transformátorem je nutné vždy nainstalovat patřičný jistič. V případě použití ovládací jednotky s interním transformátorem je nutné, pokud je jednotka umístěna ve venkovním prostředí a je k ní přiváděno napětí 230V AC např. v podzemním výkopu, vždy použít proudový chránič a jistič.

Připojení jističe, proudového chrániče a ovládací jednotky smí provádět pouze kvalifikovaná osoba!

## Záložní zdroj

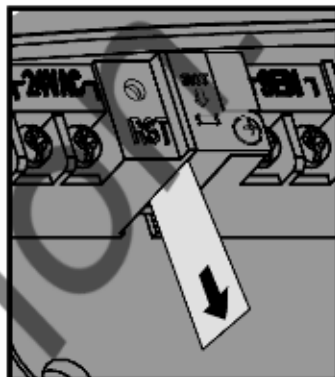
Ovládací jednotky XC jsou vybaveny neprchavou pamětí umožňující dočasné udržení reálného času a naprogramovaných dat i bez záložního zdroje 3V. Po dobu výpadku napájecího napětí jsou v chodu vnitřní hodiny ovládací jednotky. Při výpadku napájecího napětí trvajícím déle než 30 dní dojde po třiceti dnech k zastavení vnitřních hodin z důvodu šetření lithiové baterie. V tomto případě ale nedojde k vymazání naprogramovaných dat.

Po dokončení instalace a zapojení ovládací jednotky XC vyjměte izolační proužek chránící 3V lithiovou plochou baterii před samovybitím v době distribuce ovládací jednotky od výrobce ke koncovému uživateli.

Pokud není připojeno síťové napájení 230V, zobrazí se na displeji po aktivaci záložního zdroje symbol výpadku elektrického proudu.

Jako náhradní záložní zdroj smí být použita pouze 3V lithiová plochá baterie (typ CR 2032), nikdy nesmí být použity dobíjecí články (např. Ni-Cd, Ni-MH, apod.), neboť mohou způsobit závažné poškození přístroje!

Tato baterie umožňuje uchování aktuálního času během případných výpadků napájecího napětí a to až po dobu jednoho měsíce od posledního výpadku napájení.

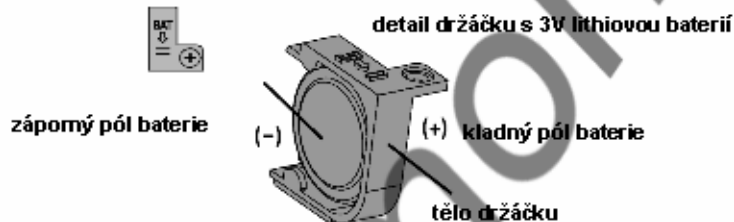


### Výměna baterie

Přestože baterie dodávaná spolu s ovládací jednotkou XC je velkokapacitní lithiová baterie, může po několika letech provozu dojít k jejímu vybití.

Výměna baterie se provede následujícím způsobem:

- Vyšroubujte šroubek držící pouzdro baterie.
- Vyklopte držák baterie směrem dolů.
- Vyjměte baterii a nahraďte ji novou (typ CR2032 3V). Při této činnosti dbejte na správnou polaritu (+ a -) nově vkládané baterie! Kladný pól baterie je přiložen na vnitřní straně pouzdra!
- Držák baterie zatlačte zpět směrem nahoru.
- Zašroubujte zpět šroubek držící pouzdro baterie.



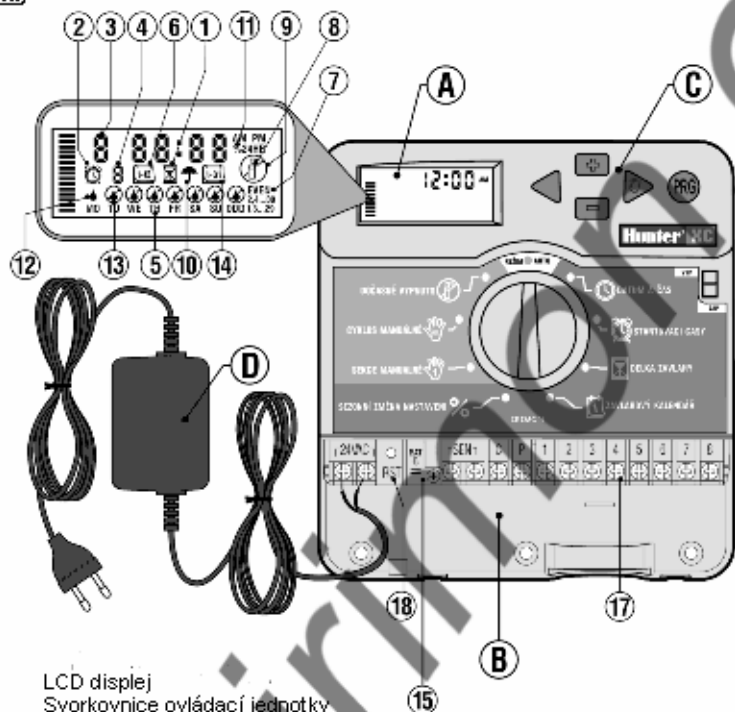
Oproti jiným ovládacím jednotkám Hunter, ve kterých je záložním zdrojem alkalická 9V baterie, není nutné u ovládací jednotky XC na podzim při zazimování závlahového systému 3V lithiovou baterii z ovládací jednotky odstraňovat ani ji jiným způsobem odpojovat. Ovládací jednotka XC je vybavena funkcí samočinného odpojení 3V záložní baterie při výpadku napájení delším než jeden měsíc. To znamená, že během zimního období nedochází ke zbytečnému vybíjení 3V záložní baterie.

*Poznámka:*

Záložní zdroj 3 V zachová v ovládací jednotce běh reálného času a umožňuje programování jednotky, není ale schopen ovládat hlavní ani sekční elektromagnetické ventily.

## Displej, funkce a ovládací prvky

### Uspořádání ovládací jednotky XC 801i (provedení pouze pro vnitřní prostředí – trafo externí)

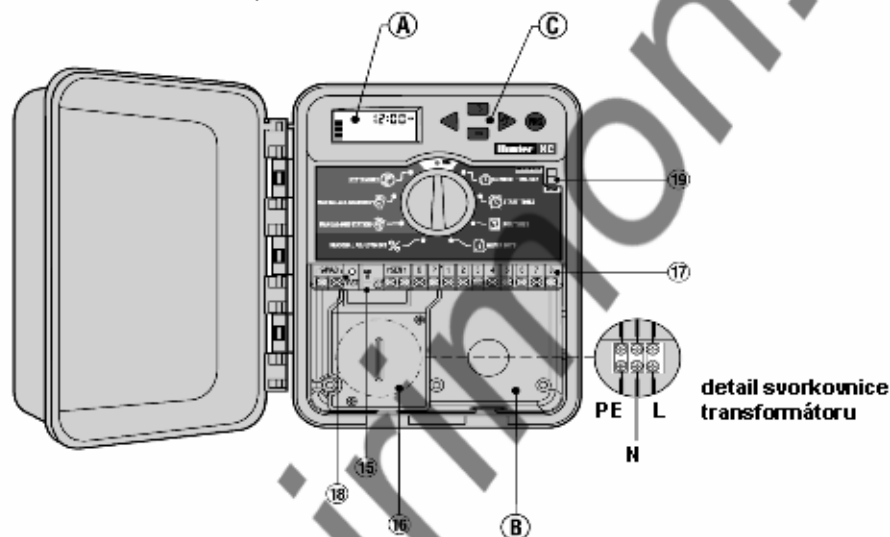


- A** LCD displej  
**B** Svorkovnice ovládací jednotky  
**C** Ovládací tlačítka  
**D** Externí transformátor 230 V / 24 V AC

1. Symbol zobrazený při nastavování délky závlahy.
2. Symbol zobrazený při nastavování startovacího času (1 – 4).
3. Symbol zobrazující číslo sekce (dle typu ovládací jednotky – 2, 4, 6 nebo 8 sekcí).
4. Symbol volby programu A, B nebo C.
5. Symbol týdenního kalendáře (příčemž MO znamená pondělí až SU znamenající neděli).
6. Symbol měsíce (číslem 1 až 12 zobrazuje aktuální měsíc při programování jednotky).
7. Symbol Odd/Even zobrazuje jestli je zvoleno zavlažování v sudé (Even) nebo liché (Odd) dny.
8. Symbol blikající postřikovač signalizuje probíhající zavlažování.
9. Symbol zablokované závlahy (obrázek závlahy je v přeškrtnutém kolečku a svítí trvale).
10. Symbol aktivního čidla (je-li zobrazen, tak čidlo blokuje závlahu v automatickém režimu).
11. Symbol procentuální změny nastavených časů délky závlahy v rozmezí 0 % - 150 % (po 10%).



12. Symbol závlahových dnů – tedy dnů, kdy závlaha nastavená v týdenním kalendáři probíhat bude.
13. Symbol dnů bez závlahy – tedy dnů, kdy závlaha probíhat nebude.
14. Symbol závlahového intervalu ve kterém závlaha probíhat bude.
15. Záložní lithiová 3V baterie (typ CR2032) umožňující naprogramování ovládací jednotky i bez síťového napájení.
16. Krytka svorkovnice transformátoru.
17. Svorkovnice ovládací jednotky – slouží k připojení senzorů, elektromagnetických ventilů a napájecího transformátoru.
18. Resetovací tlačítko.
19. Přepínač funkce čidel umožňující přemostění senzorů (RAIN SENSOR BYPASS/ACTIVE).



### **Polohy hlavního otočného přepínače :**

#### **Režim auto**

#### **Datum a čas**

#### **Startovací časy**

#### **Délka závlahy**

#### **Závlahový kalendář**

#### **Sezónní změna nastavení**

#### **Sekce manuálně**

#### **Cyklus manuálně**

#### **Dočasně vypnuto**

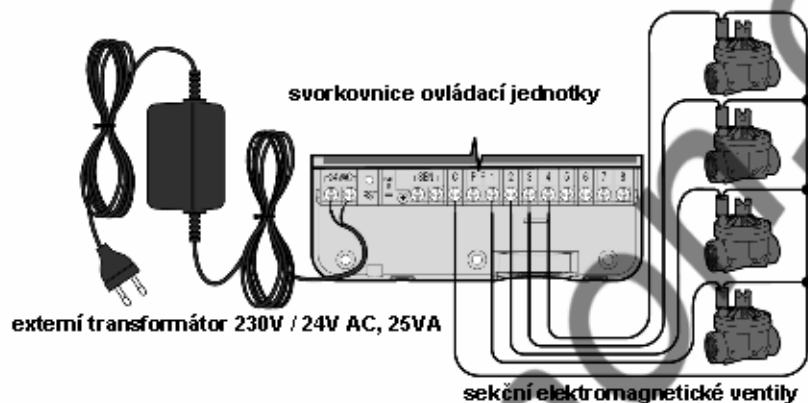
v automatickém režimu dle nastaveného programu  
 nastavení času a kalendářních dat  
 nastavení startovacích časů pro jednotlivé sekce  
 nastavení délky zavlažování pro jednotlivé sekce  
 nastavení závlahových dnů, resp. dnů bez závlahy  
 procentuální změna délky všech závlahových časů  
 manuální spuštění zavlažování jedné sekce  
 manuální spuštění zavlažování všech sekcí  
 ukončení automatické i manuální závlahy



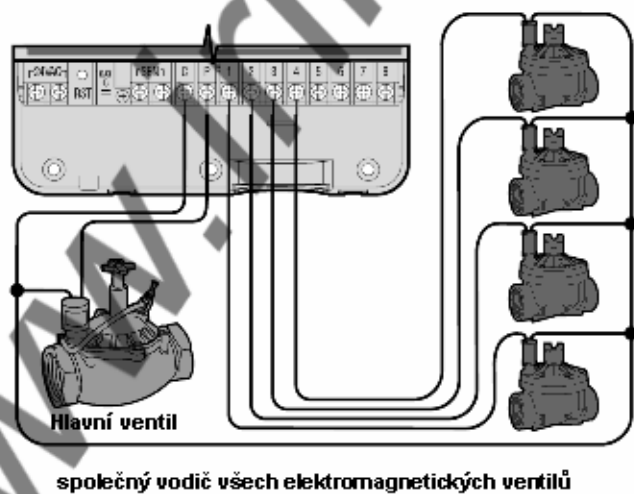
Při provozu ovládacích jednotek XC s interním transformátorem vždy ponechávejte uzavřená a případně také uzamčená ochranná dvířka z důvodu ochrany LCD displeje před vlivem slunečního záření a vysokých teplot.

## Připojení svorkovnice

### a) Připojení sekčních ventilů a externího transformátoru k XC 801i



### b) Připojení hlavního a sekčních ventilů k ovládací jednotce XC 801i



<b>AC</b>	-	svorky pro připojení napájení z transformátoru 230V / 24V AC, 25VA
<b>SEN</b>	-	svorky pro připojení čidla
<b>C</b>	-	svorka společného vodiče všech elektromagnetických ventilů
<b>P</b>	-	svorka pro připojení hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé k ovládání čerpadla
<b>1 - 8</b>	-	svorky pro připojení sekčních elektromagnetických ventilů
<b>RST</b>	-	resetovací tlačítko

K propojení ovládací jednotky XC s elektromagnetickými ventily a příslušnými čidly používejte výhradně zemní vodiče CYKY s průřezem  $1,5\text{mm}^2$  (vzdálenost mezi ovládací jednotkou a nejbližším elektromagnetickým ventilem do 300m) nebo  $2,5\text{mm}^2$  (vzdálenost nad 300m). Vodiče zajistěte do svorkovnice jednotky pomocí šroubků. Vždy se ujistěte, zda je vodič ve svorkovnici řádně připevněn. Vodiče nikdy nepřipojujte do svorkovnice v okamžiku, kdy je příslušná sekce je pod napětím – nebezpečí zkratu!

Ovládací jednotky XC umožňují připojení pouze jednoho hlavního elektromagnetického ventilu nebo relé k ovládání čerpadla a až dvou sekčních elektromagnetických ventilů na jeden sekční výstup. Do svorkovnice hlavního elektromagnetického ventilu zapojte vždy jen jeden elektromagnetický ventil.

Vodiče sekčních elektromagnetických ventilů se zapojují do svorkovnice s číselným označením příslušné sekce (tj. 1 – 8).

Společný vodič elektromagnetických ventilů se připojuje do svorkovnice s označením C.



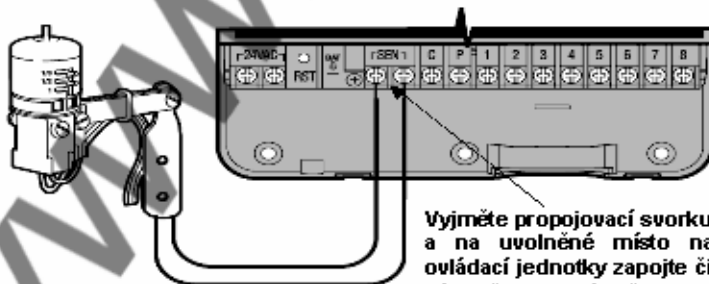
**UPOZORNĚNÍ:** K ovládací jednotce nikdy nepřipojujte současně více než tři elektromagnetické ventily (1 hlavní + 2 sekční). Současné sepnutí více než tří elektromagnetických ventilů může způsobit poškození transformátoru případně elektrických obvodů ovládací jednotky !

## Připojení čidel

Ke všem ovládacím jednotkám XC je možné připojit libovolný typ čidla (srážkové MINI CLIK, RAIN CLIK, teplotní FREEZE CLIK nebo větrné WIND CLIK).

Příslušné čidlo (nebo více sériově zapojených čidel) může ovládací jednotku ovlivnit následujícími dvěma způsoby:

### a) Všechny sekce budou pracovat s vazbou na srážkové čidlo



**Vyjměte propojovací svorku z pozice SEN a na uvolněné místo na svorkovnici ovládací jednotky zapojte čidlo nebo více sériově zapojených čidel.**

Vyjměte propojovací svorku z pozice SEN a na uvolněné místo na svorkovnici ovládací jednotky zapojte čidlo. Při aktivaci čidla dojde k zablokování závlahového systému a na displeji ovládací jednotky XC se zobrazí symboly **OFF** a (přepínač **SENSOR** v poloze **ZAP**). Čidlo v tuto chvíli blokuje automatický režim závlahy a rovněž manuální spuštění cyklu (**CYKLUS MANUÁLŇĚ**). Manuální spuštění jednotlivých sekcí (**SEKCE MANUÁLŇĚ**) však lze provést.



Přepnutím přepínače **SENSOR** do polohy **VYP** je čidlo vyřazeno a závlaha může být provozována trvale a v jakémkoliv režimu. V případě že není použito žádné čidlo, pozice SEN musí zůstat spojena propojovací svorkou nebo přepínač **SENSOR** musí být přepnut do polohy **VYP**.



*Poznámka :*

Pokud dojde k aktivaci čidla a následně k zablokování závlahy v průběhu závlahového cyklu, nebude již tento cyklus opět obnoven a to ani v případě deaktivace čidla. Závlaha bude aktivní až v následujícím cyklu.

Tohoto způsobu nastavení čidla je vhodné použít v případech, kdy všechny sekce budou pracovat s vazbou na srážkové čidlo.

**b) Pouze některé sekce budou pracovat s vazbou na čidlo, ostatní budou pracovat bez vazby na čidlo**

Čidlo na svorkovnici ovládací jednotky zůstává zapojeno do pozice SEN, propojovací svorku odstraňte. Při aktivaci čidla dojde k zablokování pouze některých elektromagnetických ventilů. Ostatní ventily jsou trvale v provozu bez ohledu na čidlo. Toto je možné díky tomu, že ovládací jednotky XC jsou jako první ovládací jednotky Hunter vybaveny funkcí programovatelného zablokování čidla pouze pro určitou konkrétní sekci nebo pro vybranou skupinu více sekcí. Při aktivaci čidla nedojde k zablokování závlahy u sekcí, na kterých nastavíte vypnutí funkce čidla. Tyto sekce jsou trvale v provozu bez ohledu na stav čidla.

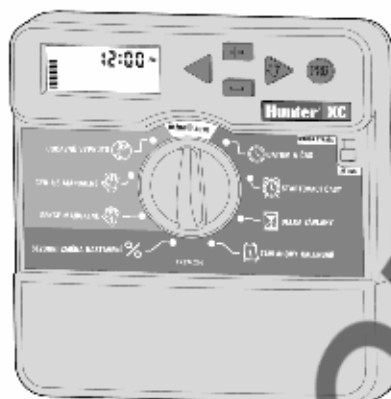
Více viz. Programování ovládací jednotky - Programovatelná funkce čidla.



Přestože dojde k zablokování závlahy na těch sekcích, kde je toto programovatelnou funkcí čidla nastaveno, svorky pro ovládání hlavního elektromagnetického ventilu (resp. pro relé ovládající čerpadlo) zůstávají po celou dobu závlahového cyklu trvale pod napětím !!

Toto je nutné si uvědomit především u systémů, kde zdrojem tlakové vody je čerpadlo, které je spínané pouze elektrickým relé na základě pokynu od ovládací jednotky, a kde není další ochrana čerpadla před přetlakováním (např. tlakový spínač nebo pojistný ventil). Tohoto typu nastavení funkce čidla se využívá zejména tehdy, kdy část závlahy pracuje v závislosti na čidle a zbytek trvale bez čidla (např. závlaha rostlin umístěných pod střešou, ve skleníku, apod.).

## Programování ovládací jednotky



Programování ovládací jednotky XC se provádí pomocí ovládacích tlačítek umístěných v pravé horní části ovládacího panelu a hlavního otočného ovladače pro přepínání funkcí uprostřed ovládacího panelu.

### 1. Nastavení aktuálního času a kalendářních dat

- Otočný přepínač nastavte do polohy **DATUM A ČAS**.
- tlačítkem **+** nebo **-** nastavte aktuální rok a pomocí tlačítka **▶** přejděte na nastavení měsíce .



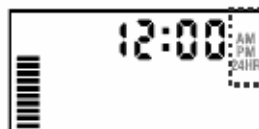
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte aktuální měsíc.
- Pomocí tlačítka **▶** přejděte na nastavení dne v měsíci.



- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte aktuální den v měsíci a pomocí tlačítka **▶** přejděte na nastavení zobrazení časového formátu (AM / PM , 24 Hod).



- Tlačítkem **+** nebo **-** zadejte požadovaný časový režim **AM/PM** nebo **24HR** a stiskněte tlačítko **▶** , tím přejdete na nastavení hodin.



- Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** nastavte aktuální hodinu a stiskněte tlačítko **▶**, pomocí kterého přejdete na nastavení minut.



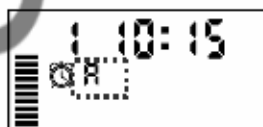
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte minuty.



- Po nastavení aktuálních údajů přepněte otočný ovladač do polohy **REŽIM AUTO**, tím dojde k uložení všech naprogramovaných údajů. Displej ovládací jednotky zobrazuje aktuální čas a zvolený časový režim.

## 2. Nastavení startovacích časů

- Otočný ovladač nastavte do polohy **STARTOVACÍ ČASY**.
- Tlačítkem **PRG** zvolte **program** (ovládací jednotky XC umožňují nastavení čtyř startovacích časů pro každý ze tří programů A, B, C).



- Tlačítkem **-** nebo **+** nastavte **první** startovací čas (nastavení probíhá v intervalu 15 min.) a pomocí tlačítka **▶** přejděte k nastavování dalšího startovacího času.



- Stejným způsobem nastavte ostatní startovací časy. Pokud chcete nastavit startovací časy také pro další program (např. **B**), stiskněte tlačítko **PRG** a postupujte stejným způsobem jako v programu **A**.

Po nastavení všech startovacích časů přepněte ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.

*Poznámka :*

*Pojmem startovací čas se rozumí okamžik, kdy odstartuje závlahový cyklus všech sekcí v pořadí a délkách nastavených v bodě 4. Jednotlivé sekce na sebe automaticky navazují v pořadí 1 až 8 a délka celého cyklu je dána součtem všech nastavených sekcí. Číselné označení 1 až 4 před startovacím časem označuje pak jeho pořadí a nikoliv číslo sekce!*



## 3. Mazání startovacích časů

- Otočný ovladač nastavte do polohy **STARTOVACÍ ČASY**.
- Tlačítkem **PRG** zvolte program ve kterém chcete provést mazání startovacích časů.
- Tlačítkem **▶** zvolte startovací čas který má být vymazán.
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte na displeji symbol **OFF** (v případě 24HR volby tento symbol následuje po 23:45).



- Po vymazání startovacích časů přepněte otočný ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.

#### 4. Nastavení délky závlahy pro jednotlivé sekce

- Otočný ovladač nastavte do polohy  **DÉLKA ZÁVLAHY**.
- Tlačítkem **PRG** zvolte program (A,B nebo C).
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte délku závlahy pro sekci **č.1** a stiskněte tlačítko , čas se nastavuje ve formátu hod:min, například 0:06 - 6 minut.
- Délku závlahy pro jednotlivé sekce lze nastavit v rozmezí 0 min - 4 hod. (krok nastavení v intervalu 0 min. – 2 hod. v minutových krocích, v intervalu 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min.)
- Stejným způsobem nastavte délku závlahy pro ostatní sekce.
- Pokud chcete nastavit délku závlahy pro další program (např. **B**), stiskněte tlačítko **PRG** a postupujte stejným způsobem jako v programu **A**.
- U sekcí, které nemají být v daném programu spuštěny, nastavte délku závlahy 0:00.
- Po nastavení aktuálních údajů přepněte otočný ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.



**Příklad nastavení délky doby závlahy pro jednotlivé sekce :**

##### **Nastavení DÉLEK ZÁVLAHY**

###### **a) PROGRAM A :**

- Sekce 1 - doba závlahy 3 min. 0:03**
- Sekce 2 - doba závlahy 4 min. 0:04**
- Sekce 3 - doba závlahy 2 min. 0:02**
- Sekce 4 - doba závlahy 0 min. 0:00**

###### **b) PROGRAM B :**

- Sekce 1 - doba závlahy 0 min. 0:00**
- Sekce 2 - doba závlahy 4 min. 0:04**
- Sekce 3 - doba závlahy 2 min. 0:02**
- Sekce 4 - doba závlahy 0 min. 0:00**

###### **c) PROGRAM C :**

- Sekce 1 - doba závlahy 0 min. 0:00**
- Sekce 2 - doba závlahy 6 min. 0:06**
- Sekce 3 - doba závlahy 0 min. 0:00**
- Sekce 4 - doba závlahy 10 min. 0:10**

## Nastavení STARTOVACÍCH ČASŮ

- a) PROGRAM A :  
• Startovací časy : 8:00            19:00            ( max. 4 startovací časy / program )
- b) PROGRAM B :  
• Startovací časy : 10:00            -            ( max. 4 startovací časy / program )
- c) PROGRAM C :  
• Startovací časy : 22:15            -            ( max. 4 startovací časy / program )

## Výsledné nastavení průběhu závlahy

- **Sekce 1** - doba závlahy 2x3 min.,  
program A  
(závlaha proběhne v čase 8:00-8:03, 19:00-19:03)
- **Sekce 2** - doba závlahy 2x4 min., 1x4 min., 1x6 min.,  
program A, B, C  
(závlaha proběhne v čase 8:03-8:07, 10:00-10:04,  
19:03-19:07, 22:15-22:21)
- **Sekce 3** - doba závlahy 2x2 min., 1x2 min.,  
program A, B  
(závlaha proběhne v čase 8:07-8:09, 10:04-10:06,  
19:07-19:09)
- **Sekce 4** - doba závlahy 1x10 min.,  
program C  
(závlaha proběhne v čase 22:21-22:31)

<b>8:00 (A)</b>	sekce
8:00-8:03	1
8:03-8:07	2
8:07-8:09	3
<hr/>	
9 min. celkem	
<b>10:00 (B)</b>	
10:00-10:04	2
10:04-10:06	3
<hr/>	
6 min. celkem	
<b>19:00 (A)</b>	
19:00-19:03	1
19:03-19:07	2
19:07-19:09	3
<hr/>	
9 min. celkem	
<b>22:15 (C)</b>	
22:15-22:21	2
22:21-22:31	4
<hr/>	
16 min. celkem	

### Poznámka:

Ovládací jednotka XC neumožňuje provoz v režimu překrývajících se programů. Pokud dojde k chybnému nastavení a programy se překrývají, neproběhnou všechny závlahové cykly. Je-li z nějakého důvodu nutné použít překrývajících se programy, je možné v takovém případě použít ovládací jednotky, které tuto funkci mají, např. ovládací jednotka ICC, která umožňuje souběh kteréhokoliv programu s programem D. Další možností je použití ovládací jednotky ACC. Tato jednotka může spustit i více programů současně, počet programů je omezen jenom velikostí vodního zdroje.



**Zkontrolujte, zda nedochází u jednotlivých programů k překrývání závlahových cyklů!**








## 5. Volba závlahového kalendáře

Ovládací jednotky XC umožňují provozování závlahového systému ve třech různých dlouhodobých režimech pro každý z programů A, B, C.



- Týdenní závlahový kalendář - pevné nastavení závlahových dnů v týdnu v rozmezí jednoho až sedmi dnů.
- Závlaha jen v sudých nebo jen v lichých dnech .
- Závlahový interval v rozmezí 1 – 31 dní.

### 5.1 Týdenní závlahový kalendář




- Otočný přepínač nastavte do polohy  ZÁVLAHOVÝ KALENDRÁŘ
- Tlačítkem **PRG** zvolte program (A, B, C).
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte dny ve kterých požadujete závlahu (**MO – SU**, tj. pondělí - neděle)  
**+** nastavuje den závlahy (zobrazeno)   
**-** ruší den závlahy (zobrazeno) 
- Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** blikající kurzor automaticky přejde na následující den.
- Ve dnech, u kterých je zobrazen symbol , bude probíhat závlaha, v ostatních dnech bude závlaha zablokována - symbol 
- Stiskněte tlačítko **PRG** a stejným způsobem postupujte u ostatních programů.
- Po nastavení aktuálních údajů přepněte otočný ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.

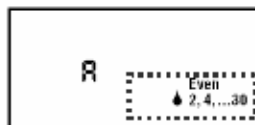
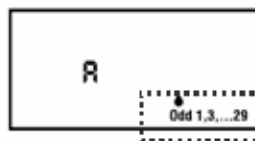


### Příklad nastavení týdenního závlahového kalendáře:

-  závlaha bude probíhat každý den
-  závlaha bude probíhat každý den mimo středu a sobotu

### 5.2 Nastavení sudých nebo lichých závlahových dnů

- Otočný ovladač nastavte do polohy  ZÁVLAHOVÝ KALENDRÁŘ
- Tlačítkem **PRG** zvolte program (A, B, C).
- Tlačítkem **▶** nastavte blikající kurzor na pozici **SU** (neděle).
- Stiskněte ještě jednou tlačítko **▶** a na displeji se zobrazí symbol  **Odd 1,3...29** - závlaha bude probíhat pouze v lichých dnech.
- Pokud chcete aby závlaha probíhala pouze v sudých dnech, stiskněte ještě jednou tlačítko **▶** a na displeji se zobrazí symbol  **Even 2,4...30**.
- Pro návrat k nastavení lichých dnů stiskněte tl. **◀**
- Nyní stiskněte tlačítko **PRG** a stejným způsobem postupujte u ostatních programů.
- Po nastavení sudých a lichých dnů u všech programů otočte ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.



#### Poznámka:


V případě nastavení lichých dnů je každý 31. den v měsíci a 29. únor zablokovan, aby nedošlo k závlaze dva dny za sebou.

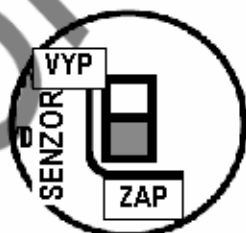
### 5.3 Nastavení závlahového intervalu

- Otočný ovladač nastavte do polohy **ZÁVLAHOVÝ KALENDÁŘ**.
- Tlačítkem **PRG** zvolte program (A, B, C).
- Tlačítkem **▶** nastavte blikající kurzor na pozici **SU** (neděle).
- Nyní třikrát stiskněte tlačítko **▶** až se na displeji zobrazí symbol **[31]** a blikající číslice vyjadřující velikost závlahového intervalu.
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte velikost tohoto závlahového intervalu v rozmezí 1 – 31 dní (např. 4 - závlaha bude probíhat každý čtvrtý den počínaje dneškem).
- Nyní stiskněte tlačítko **PRG** a stejným způsobem postupujte u ostatních programů.
- Po nastavení závlahového intervalu u všech programů otočte ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.



### 6. Závlaha s vazbou na čidlo



- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Displej zobrazuje aktuální časový údaj, zvolený časový režim a aktuální den v týdnu.
- Přepínač **SENZOR** přepněte do polohy **ZAP**.
- Závlaha bude probíhat automaticky dle nastavených časů, v případě aktivace některého z čidel dojde k zablokování závlahy a na displeji se zobrazí nápis **OFF** a symbol 



### 7. Závlaha bez vazby na čidlo

- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Displej zobrazuje aktuální časový údaj, zvolený časový režim a aktuální den v týdnu.
- Přepínač **SENZOR** nastavte do polohy **VYP**.
- Závlaha bude probíhat automaticky dle nastavených časů, v případě aktivace některého z čidel nedojde k zablokování závlahy.


### 8. Zablokování závlahy

- Otočný ovladač nastavte do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO** .
- Na displeji ovládací jednotky se po dvou vternacích zobrazí nápis **OFF** a symbol .
- Systém je trvale zablokován do doby než přepnete ovladač zpět do polohy **REŽIM AUTO**.



## 9. Časové blokování ovládací jednotky

Ovládací jednotku XC je možné dočasně zablokovat po dobu 1 – 7 dní.

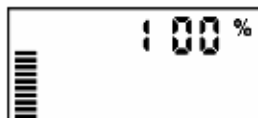
- Otočný ovladač nastavte do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO** .
- Na displeji ovládací jednotky se po dvou vteřinách zobrazí nápis **OFF** a symbol .
- Tlačítkem **+** nebo **-** zadejte počet dnů v intervalu od jedné do sedmi po které bude ovládací jednotka zablokována.
- Vpravo od nápisu **OFF** bude blikat číslo 1 až 7, např. **OFF 1** a dále symboly  a .
- Otočný ovladač nastavte zpět do polohy **REŽIM AUTO**.
- Displej ovládací jednotky zobrazuje symbol **OFF**, číslo vyjadřující počet dní blokování závlahy (v našem případě **OFF 1** – závlaha se přepne do automatického režimu po uplynutí jednoho dne) a symboly  a .
- Pro okamžité zrušení časového blokování otočte ovladač na několik vteřin do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO**  a poté jej vraťte zpět do polohy **REŽIM AUTO**.



## 10. Procentuální změna nastavených závlahových časů




Ovládací jednotky XC umožňují procentuální změnu nastavených dat (délky závlahy pro jednotlivé sekce) v rozmezí 10 až 150 %. Tato funkce umožňuje např. v podzimmích měsících útlum závlahy nebo naopak v letních měsících prodloužení doby závlahy **bez zásahu do naprogramovaných dat**. Procentuální změna je společná pro všechny programy (A, B, C).

- Otočte ovladač do polohy **SEZÓNŇÍ ZMĚNA NASTAVENÍ %**.
- Tlačítkem **+** nebo **-** zadejte procentuální změnu délky závlahy pro všechny sekce.
- Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** měníte procenta v rozmezí 10 – 150 %. Každá jednotlivá čárka ve sloupci představuje 10 %.







*Poznámka* : Časy naprogramované dle bodu č. 4 odpovídají vždy velikosti 100 %.

## 11. Manuální spuštění jednotlivých sekcí


- Otočný ovladač nastavte do polohy **SEKCE MANUÁLNĚ** .
- Tlačítkem **▶** nastavte číslo požadované sekce.
- Tlačítkem **+** nebo **-** nastavte délku závlahy v rozmezí 0 min - 4 hod. (krok nastavení v intervalu 0 min. – 2 hod. v minut. krocích, v interv. 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min.)
- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Na displeji se zobrazí číslo spuštěné sekce, odpočet doby závlahy a blikající symbol .
- Závlaha se spustí bez vazby na čidlo, tedy i v případě, když je v automatickém režimu čidlem blokována.
- Chcete-li závlahu manuálně spuštěné sekce ukončit dříve, přepněte otočný ovladač na několik vteřin do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO**  a pro pokračování v programu nastaveném v ovládací jednotce jej přepněte zpět do polohy **REŽIM AUTO**.



## 12. Manuální spuštění závlahového cyklu

- Otočný ovladač nastavte do polohy **CYKLUS MANUÁLNĚ** .
- Tlačítkem **PRO** zvolte program (A, B, C).
- Pomocí tlačítka **+** nebo **-** nastavte číslo sekce, od které má být cyklus spuštěn (chcete-li spustit celý cyklus, ponechte číslo 1).
- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Závlaha nebude spuštěna, pokud je čidlo aktivní a na displeji se zobrazí **OFF** a .
- Přejete-li si přesto závlahu spustit, přepněte přepínač **SENZOR** do polohy **VYP** (čidlo je vyřazeno a závlaha může být provozována trvale a v jakémkoliv režimu – viz. kapitola Připojení čidel).
- Pokud závlaha čidlem blokována nebude, na displeji se zobrazí číslo první spuštěné sekce, odpočet doby závlahy a blikající symbol .
- Postupně budou spuštěny všechny sekce po dobu nastavenou v ovládací jednotce dle příslušného programu.
- Chcete-li závlahu ukončit dříve než uplyne celý cyklus, přepněte otočný ovladač na několik vteřin do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO**  a pro pokračování v programu nastaveném v ovládací jednotce jej přepněte zpět do polohy **REŽIM AUTO**.



## 13. Nastavení vlastního závlahového cyklu

- Otočný ovladač nastavte do polohy **CYKLUS MANUÁLNĚ** .
- Tlačítkem **▶** nastavte číslo požadované sekce a tlačítkem **+** nebo **-** nastavte délku závlahy pro příslušnou sekci.
- Stejným způsobem postupujte u dalších sekcí.
- Pomocí tlačítka **▶** nastavte číslo sekce, od které má být cyklus spuštěn (chcete-li spustit celý cyklus, ponechte číslo 1).
- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Závlaha nebude spuštěna pokud je čidlo aktivní a na displeji se zobrazí **OFF** a .
- Přejete-li si přesto závlahu spustit, přepněte přepínač **SENZOR** do polohy **VYP** (čidlo je vyřazeno a závlaha může být provozována trvale a v jakémkoliv režimu – viz. kapitola Připojení čidel, str.11).
- Pokud závlaha čidlem blokována nebude, na displeji se zobrazí číslo první spuštěné sekce, odpočet doby závlahy a blikající symbol .
- Postupně budou spuštěny všechny sekce po dobu nastavenou v ovládací jednotce dle Vašeho aktuálního nastavení.
- Chcete-li závlahu ukončit dříve, než uplyne celý cyklus, přepněte otočný ovladač na několik vteřin do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO**  a pro pokračování v programu nastaveném v ovládací jednotce jej přepněte zpět do polohy **REŽIM AUTO**.
- Po ukončení manuálně spuštěného vlastního závlahového cyklu se ovládací jednotka automaticky vrátí k původnímu programu nastaveném v bodě č. 4.



Kromě běžných uživatelských funkcí umožňují ovládací jednotky XC využití dalších sedmi nadstandardních režimů. Tyto režimy jsou určeny především pro náročné systémy a pokročilé uživatele. Jejich využití doporučujeme teprve po dokonalém zvládnutí všech běžných uživatelských funkcí.

#### 14. Zrychlené manuální spuštění závlahového cyklu nebo sekce




- Otočný ovladač přepněte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Stisknete tlačítko **▶** a ponechte je stisknuté po dobu minimálně dvou vteřin.
- Tlačítko **▶** uvolníte, časový údaj na displeji ovládací jednotky začne po dobu dvou vteřin blikat, nyní můžete tlačítkem **PRG** nastavit program A, B nebo C a tlačítky **+** **-** nastavit délku závlahy.
- Po uplynutí dvou vteřin od posledního stisknutí tlačítka se spustí automaticky závlaha první nastavené sekce, na displeji bude zobrazeno číslo probíhající sekce, označení běžícího programu, odpočet doby závlahy a blikající symbol probíhající závlahy .
- Tlačítky **+** nebo **-** je možné i během závlahy měnit její délku.
- Závlaha nebude spuštěna pokud je čidlo aktivní a na displeji se zobrazí **OFF** a .
- Přejete-li si přesto závlahu spustit, přepněte přepínač **SENZOR** do polohy **VYP** (čidlo je vyřazeno a závlaha může být provozována trvale a v jakémkoliv režimu – viz kapitola Připojení čidel).
- Chcete-li závlahu ukončit dříve, než uplyne celý cyklus, přepněte otočný ovladač na několik vteřin do polohy a pro pokračování v programu nastaveném v ovládací jednotce zpět do polohy **REŽIM AUTO**.




#### 15. Trvalé zablokování závlahy v týdenním kalendáři

Ovládací jednotky XC umožňují trvalé zablokování libovolného dne v týdnu a to i v případě, že na tento den připadá závlahový interval nebo sudý či lichý závlahový den.

Toto zablokování se nastavuje tehdy, pokud využíváte závlahový interval nebo sudé či liché dny a zároveň požadujete, aby např. v sobotu z důvodu sekání trávy neprobíhala závlaha.

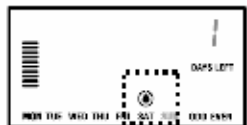
- Otočný ovladač nastavte do polohy **☰ ZÁVLAHOVÝ KALENDÁŘ**.
- Na displeji se zobrazí symboly týdenního kalendáře (MO až SU a , případně ).
- Tlačítkem **▶** nastavte blikající kurzor na pozici **SU**.
- Následně tlačítko **▶** stisknete ještě třikrát a na displeji se zobrazí symbol  a blikající číslice 1.



- Tlačítkem **PRG** zvolte program (A, B nebo C) a následně začne blikat symbol prvního dne v týdnu (**MO** - pondělí).
- Nyní tlačítkem **▶**, **◀** nebo **+** nastavte blikající kurzor na den v týdnu, ve kterém má být závlaha zablokována.
- Stisknete tlačítko **▶** a nad označením dne v týdnu se zobrazí symbol označující den bez závlahy .
- Tímto způsobem je možné označit i více dnů v týdnu.







- Automatická závlaha je v takto označených dnech trvale zablokována a to i v případě, že na tento den připadá závlahový interval nebo sudý či lichý závlahový den !!
- V našem případě tedy automatická závlaha nepůjde za žádných okolností v sobotu.
- Po nastavení trvalého blokování závlahy v týdenním kalendáři u prvního programu stisknete tlačítko **PRG** pro zablokování i v dalších programech.
- Po nastavení trvalého blokování závlahy v týdenním kalendáři ve všech programech, kde jste chtěli toto nastavení učinit, otočte hlavní ovladač zpět do polohy **REŽIM AUTO**.



## 16. Programová pauza mezi sekcemi

Mezi spuštěním jednotlivých sekcí umožňují jednotky XC nastavit pauzu v rozmezí 0 vteřin – 4 hodiny. Nastavení probíhá v intervalu 0 sec. – 1 min. ve vteřinových krocích, v intervalu 1 min. – 2 hod. v minutových krocích a v inter. 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min.

- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Stiskněte a držte stlačené tlačítko  a současně otočte ovladač do polohy **DĚLKA ZÁVLAHY**,
- Uvolněte tlačítko  a na displeji se zobrazí blikající údaj 00, který vyjadřuje délku programové pauzy mezi sekcemi ve vteřinách.
- Tlačítkem  nebo  zadejte délku pauzy mezi sekcemi.
- Nastavení probíhá v intervalu 0 sec. – 1 min. ve vteřinových krocích.
- Po údaj 59 (vteřin) následuje přechod do formátu hod:min a to 0:01 a nastavování pokračuje v intervalu 1 min. – 2 hod. v minutových krocích až do hodnoty 2:00.
- Po údaj 2:00 (2 hodiny) nastavování pokračuje v intervalu 2 hod. – 4 hod. v krocích po 10 min., tj. 2:10, 2:20 až 4:00 což je maximální délka programové pauzy mezi sekcemi.
- Nastavená délka programové pauzy mezi sekcemi je společná pro všechny programy a všechny sekce.
- Po nastavení programové pauzy mezi sekcemi přepněte otočný ovladač do polohy **REŽIM AUTO**.



Symbol „00“ až „59“ zobrazuje nastavení pauzy ve vteřinách. Symbol „0:01“ až „4:00“ zobrazuje nastavení pauzy v minutách a hodinách.

Nastavování pauzy v délce od 1 vteřiny do 1 minuty probíhá ve vteřinových krocích.

Nastavování pauzy v délce od 1 minuty do 2 hodin probíhá v minutových krocích.

Nastavování pauzy v délce od 2 hodin do 4 hodin probíhá v desetiminutových krocích.

V případě využití této funkce dojde mezi ukončením jedné sekce a spuštěním druhé k pauze, která umožní například doplnění slabého zdroje vody a bude odpočítávána na displeji ovládací jednotky. Během programové pauzy zůstává hlavní ventil (relé čerpadla) prvních cca 15 vteřin otevřen pro snadnější uzavření sekčního elektromagnetického ventilu.





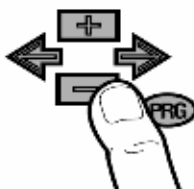
**Pokud ovládací jednotka přímo ovládá relé čerpadla, je nutné systém doplnit pojistným ventilem nebo tlakovým spínačem, který zabrání přetlakování rozvodu během prvních cca 15-ti vteřin programové pauzy, kdy je čerpadlo ještě v provozu!**







## 17. Programovatelná funkce čidla



Ovládací jednotky XC jsou vybaveny funkcí programovatelného zablokování čidla pouze pro určitou konkrétní sekci nebo pro vybranou skupinu více sekcí.

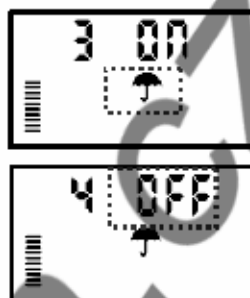
Při aktivaci čidla nedojde k zablokování závlahy u sekcí, na kterých nastavíte vypnutí funkce čidla. Ostatní sekce jsou trvale v provozu s vazbou na čidlo.

- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Stiskněte a držte stlačené tlačítko  a současně otočte ovladač do polohy .







- Uvolníte tlačítko  a na displeji se zobrazí blikající symbol,  nad ním nápis **ON** a vlevo číslo sekce.
- Tlačítkem  nebo  nastavíte číslo sekce pro kterou chcete provádět nastavení funkce čidla.
- Nyní tlačítkem  nebo  nastavíte funkci čidla a to následujícím způsobem:

-  Nastavuje deaktivaci funkce čidla pro příslušnou sekci, displej zobrazuje **OFF**.
-  Nastavuje aktivaci funkce čidla pro příslušnou sekci, displej zobrazuje **ON**.



*Poznámka:*

Z výroby je programovatelná funkce čidla u všech sekcí nastavena na **ON** tj. že při aktivaci čidla je zavlažování přerušeno. Displej zobrazuje **ON** a závlaha bude probíhat v závislosti na aktuálním stavu čidla.

- Po nastavení funkce čidla u první sekce tlačítky  nebo  nastavíte číslo další sekce a postupujte obdobně.
- Nastavení funkce čidla u dané sekce je shodné pro všechny programy (A, B, C).
- Po nastavení funkce čidla u všech sekcí přepněte otočný ovladač zpět do polohy **REŽIM AUTO**.
- Pokud nyní dojde k aktivaci čidla a k závlaze na sekci, na které je nastavena deaktivace čidla, závlaha proběhne a po celou její dobu budou na displeji zobrazeny blikající symboly  a .



*Poznámka :*

Deaktivací funkce čidla pro příslušnou sekci (displej zobrazuje **OFF**) se rozumí, že závlaha na této sekci proběhne i přesto, že srážková výška na čidle dosáhla aktivací, tj. rozpínací hodnotu (např. u čidla MINI-CLIK se jedná o minimální srážkovou výšku 3 mm) a přepínač **SENZOR** je přepnut do polohy **ZAP**.

Přepínač **SENSOR** zůstává v tomto případě přepnut do polohy **ZAP** a na displeji ovládací jednotky se zobrazuje symbol aktivace čidla.

Tohoto typu nastavení se používá zejména tehdy, kdy část závlahy pracuje v závislosti na čidle a zbytek trvale bez čidla (např. závlaha rostlin umístěných pod střechou, ve skleníku, apod.).



Přestože dojde k zablokování závlahy na sekcích, kde je toto programovatelnou funkcí čidla nastaveno, svorky pro ovládání hlavního elektromagnetického ventilu (resp. pro relé ovládací čerpadlo) zůstávají po celou dobu závlahového cyklu pod napětím !

Toto je nutné si uvědomit především u systémů, kde zdrojem tlakové vody je čerpadlo, které je spínané pouze elektrickým relé na základě pokynu od ovládací jednotky a kde není další ochrana čerpadla před přetlakováním (např. tlakový spínač nebo pojistný ventil)!

### **Příklad běhu závlahy u ovládací jednotky XC 801 s nastavenou programovatelnou funkcí čidla:**

Pro jednoduchost příkladu je na všech sekcích nastavena stejná délka závlahy 10min., tj. celkem 80min. Na sekcích č. 2, 3 a 4 je nastaveno programovatelné vypnutí čidla (OFF).

Před plánovaným automatickým zahájením závlahy došlo k přeháňkám, které zajistily dosažení srážkové výšky pro aktivaci čidla. Automatické zahájení závlahy sekce č. 1 je nastaveno na 22 hod. Protože čidlo je stále zablokováno, závlaha na sekci č. 1 neproběhne, svorky pro ovládání hlavního elektromagnetického ventilu (resp. pro relé ovládající čerpadlo) ale zůstávají po celou dobu závlahového cyklu pod napětím!

Ve 22:10 následují s desetiminutovými intervaly sekce č. 2, 3 a 4, které obsluhují závlahu ve skleníku a proto na ně stav čidla nemá vliv. Závlaha proběhne.

Ve 22:40 přichází na řadu sekce č. 5, ovšem čidlo dosud blokuje a proto závlaha této sekce neprobíhá, ale svorky pro ovládání hlavního elektromagnetického ventilu (resp. pro relé ovládající čerpadlo) zůstávají po celou dobu cyklu pod napětím!

Ve 22:45 konečně dochází k vyschnutí čidla, které okamžitě přestává blokovat zavlažování a proto se ihned spouští závlaha sekce č. 5 ve zbývajícím čase pěti minut.

Následují ostatní sekce č. 6, 7 a 8 dle nastavených délek.

Totéž platí i pro přerušení závlahy, kdy čidlo reaguje až v průběhu již započaté závlahy.



V případě nastavení dlouhého závlahového cyklu, kdy dojde na začátku závlahy k aktivaci čidla a zablokování sekcí, kde je to programovatelnou funkcí čidla umožněno a ještě před vypršením závlahového cyklu dojde k opětné deaktivaci čidla, závlaha je znovu obnovena.

### **18. Vložení a vyvolání programu z trvalé záložní paměti**

Další funkcí, kterou jsou ovládací jednotky XC vybaveny je možnost vložení nastaveného závlahového programu (resp. všech závlahových programů A, B i C) do trvalé záložní beznapěťové paměti. Programy vložené do této paměti zůstávají v ovládací jednotce uloženy i v případě dlouhodobého výpadku elektrického proudu trvajícího déle než jeden měsíc. Při výpadku napájení delším než jeden měsíc totiž u ovládacích jednotek XC dochází k samočinnému odpojení 3V záložní baterie z důvodu zabránění jejímu vybití, např. během zimního období.

Programy vložené do trvalé záložní beznapěťové paměti tedy zůstávají k dispozici i po uplynutí zimního období při jarní aktivaci závlahového systému. Tím instalačním firmám odpadají starosti se vzpomínáním nebo s dohledáváním záznamů o podobě závlahového programu na každé zahradě.





Vložení aktuálního závlahového programu (resp. všech závlahových programů) do trvalé záložní beznapěťové paměti se provádí následujícím způsobem:

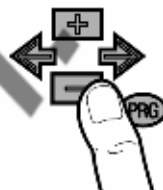
- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Stisknete a min. 5 vteřin držete stlačená tlačítka **+** a **PRG**.
- Po uplynutí 5 vteřin tlačítka pusťte a v levé horní části displeje ovládací jednotky se objeví symbol  který se okamžitě začne přesouvat na pravou stranu displeje ovládací jednotky.
- Po přesunutí symbolu  na pravou stranu displeje ovládací jednotky, zůstane tento po několik vteřin stát a následně se displej přepne do základního stavu, kdy zobrazuje aktuální časový údaj.
- Nyní je aktuální závlahový program (resp. všechny závlahové programy) uložen do trvalé záložní beznapěťové paměti.
- Takto vložený program (resp. programy) zůstává v trvalé záložní beznapěťové paměti ovládací jednotky uložen i po provedení resetu ovládací jednotky (viz. kapitola Vymazání všech naprogramovaných dat - reset ovládací jednotky).



- Program uložený v trvalé záložní beznapěťové paměti není možné jednoduše vymazat, ale pouze přehrát (přemazat) nově uloženým programem.
- Pokud se nastavení aktuálního programu (resp. programů) liší od programu (resp. programů) uloženého v trvalé záložní beznapěťové paměti, nemá tento žádný vliv na program právě používaný ovládací jednotkou.







**Obnova** závlahového programu (resp. všech závlahových programů) z trvalé záložní beznapěťové paměti se provádí následujícím způsobem:

- Otočný ovladač nastavte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Stiskněte a min. 5 vteřin držte stlačená tlačítka  a .
- Po uplynutí 5 vteřin tlačítka pusťte a v pravé horní části displeje ovládací jednotky se objeví symbol  který se okamžitě začne přesouvat na levou stranu displeje ovládací jednotky.
- Po přesunutí se symbolu  na levou stranu displeje ovládací jednotky, zůstane tento po několik vteřin stát a následně se displej přepne do základního stavu, kdy zobrazuje aktuální časový údaj.
- Nyní je závlahový program (resp. všechny závlahové programy) vyvolán z trvalé záložní beznapěťové paměti.
- Takto vyvolaný program lze nyní upravovat obvyklým způsobem, nebo je možné jej ponechat v původním nastavení pro okamžité řízení chodu automatického závlahového systému.








Při všech operacích s trvalou záložní beznapěťovou paměti je nutné vložení 3V záložní lithiové baterie, resp. odstranění izolačního proužku, který zabraňuje samovybití baterie. Přítomnost síťového napájení 230V AC není v tomto případě nezbytná.




## 19. Testovací program elektrických obvodů a displeje ovládací jednotky (zrychlený)

- Otočný ovladač přepněte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Na ovládacím panelu jednotky stiskněte současně tlačítka    .
- Na displeji se zobrazí všechny znaky a symboly, které displej podporuje (plný displej) – viz. kapitola Displej, funkce a ovládací prvky.
- Stiskněte tlačítko .
- Ovládací jednotka začne postupně testovat elektrické obvody jednotlivých sekcí a to od sekce číslo 1 až po číslo nejvyšší sekce (dle typu ovládací jednotky – 2, 4, 6 nebo 8 sekcí).
- Testovací program elektrických obvodů a displeje ovládací jednotky se spustí bez vazby na čidlo, tedy i v případě, když je závlaha v automatickém režimu čidlem blokována.
- V průběhu testu je na displeji trvale zobrazen symbol probíhající závlahy , číslo testované sekce (od č. 1 až po číslo nejvyšší sekce), označení programu (vždy A) a symbol **0:00**.
- Testují se všechny sekce bez rozdílu - tedy i ty, ke kterým nejsou připojeny elektromagnetické ventily (cívky).
- Testování každé sekce trvá cca 1 vteřinu a proto nedochází k otevření elektromagnetických ventilů, pokud si přejete otestovat také postřikovače, postupujte dle kapitoly Standardní testovací program.
- Pokud je elektrický obvod sekce v pořádku, zobrazuje se na displeji vpravo od čísla testované sekce symbol **0:00**.

- Pokud se na sekci vyskytne závada (např. zkrat v obvodu sekčního elektromagnetického ventilu, zkrat v cívice sekčního elektromagnetického ventilu), zobrazí se na displeji vpravo od čísla testované sekce symbol **Err**.
- Testovací program pokračuje dále a, pokud je následující sekce v pořádku, symbol **Err** se změní na symbol 0:00.
- Číslo sekce v poruše si zapamatujte a postupujte dle instrukcí v kapitole Nejčastější chyby a jejich řešení.
- Pokud se na displeji hned při zahájení testovacího programu elektrických obvodů zobrazí **P Err** a následně cca po 1 vteřině **OP Err**, znamená to poruchu v obvodu hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé čerpadla (např. zkrat v kabelovém vedení, zkrat v cívice hlavního elektromagnetického ventilu, zkrat ve vinutí relé čerpadla, apod.) - postupujte dle instrukcí v kapitole Nejčastější chyby a jejich řešení.





## 20. Standardní testovací program

- Otočný ovladač přepněte do polohy **REŽIM AUTO**.
- Na ovládacím panelu jednotky stisknete dlouze tlačítko **PRG**.
- Na displeji se zobrazí číslo sekce 1 a délka trvání závlahy 0:01.
- Tlačítko **PRG** pusťte a okamžitě za pomoci tlačítek **+** nebo **-** nastavte délku trvání testovacího programu (lze nastavit v rozmezí 0 min - 2 hod. v minutových krocích a dále v rozmezí 2 hod. - 4 hod. v desetiminutových krocích).
- Max. délka standardního testovacího programu na jednu sekci jsou 4 hod. (displej zobrazuje 4:00), nastavování probíhá v kroku po jedné minutě do 2 hod. a dále po 10 minutách.
- Minimální délka standardního testovacího programu na jednu sekci je 1 min. (displej zobrazuje 0:01), nastavování probíhá v kroku po jedné minutě do 2 hod. a dále po 10 minutách; pokud nastavíte délku testu 0:00 testovací program neproběhne.
- Údaj o délce trvání testovacího programu (0:01 až 4:00) blikne a následně se zobrazí blikající symbol probíhající závlahy a pokud nestisknete žádné další tlačítko cca 1 vteřinu, ovládací jednotka zahájí standardní testovací program sekce č. 1.
- V průběhu testovacího programu lze měnit jeho délku za pomoci tlačítek **+** nebo **-**.
- Standardní testovací program nebude spuštěn pokud je čidlo aktivní a na displeji se zobrazí symboly OFF a .
- Přejete-li si přesto testovací program spustit, přepněte přepínač **SENSOR** do polohy VYP (čidlo je vyřazeno a závlaha může být provozována trvale a v jakémkoliv režimu – viz. kapitola Připojení čidel).
- Pokud si přejete zahájit standardní testovací program od jiné než první sekce, okamžitě po uvolnění tlačítka  znovu stisknete tlačítko  pro dosažení požadovaného čísla sekce.
- Přibližně za 1 vteřinu od dosažení požadované sekce a nastavení délky trvání (tlačítka **+** nebo **-**) se standardní testovací program spustí.
- Pokud je elektrický obvod sekce v pořádku, zobrazuje se na displeji vpravo od čísla testované sekce údaj o délce testovacího programu (0:01 až 4:00) a blikající symbol probíhající závlahy .
- Pokud je na sekci závada, (např. zkrat v obvodu sekčního elektromagnetického ventilu, zkrat v cívice sekčního elektromagnetického ventilu), zobrazí se na displeji číslo vadné sekce (1 až 8) a vpravo od tohoto čísla symbol **Err**, symbol probíhající závlahy  přestane blikat.
- Testovací program je při nalezení poruchy okamžitě ukončen a číslo vadné sekce (1 až 8) zůstává zobrazeno na displeji.
- Pro odstranění závady na sekci v poruše postupujte dle instrukcí v kapitole Nejčastější chyby a jejich řešení.

- Pokud se na displeji hned při zahájení testovacího programu zobrazí symbol **P Err**, znamená to poruchu v obvodu hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé čerpadla (např. zkrat v kabelovém vedení, zkrat v cívice hlavního elektromagnetického ventilu, zkrat ve vinutí relé čerpadla, apod.) - postupujte dle instrukcí v kapitole Nejčastější chyby a jejich řešení.
- V takovém případě se testovací program ukončí a test elektrických obvodů jednotlivých sekcí již neproběhne.
- Nový test spusťte až po odstranění závady v obvodu hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé čerpadla.
- Při poruše v obvodu hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé čerpadla se kromě symbolu **P Err** na displeji po dobu cca 5 vteřin zobrazí také symbol .
- Dokud symbol  na displeji svítí, ovládací jednotka obvod hlavního elektromagnetického ventilu, resp. relé čerpadla neustále testuje a, pokud porucha cca do 5 vteřin pomine, na displeji se zobrazí číslo testované sekce, údaj o délce testovacího programu (0:01 až 4:00) a blikající symbol probíhající závlahy .
- I přesto, že porucha nemá trvalý charakter, závadu odstraňte dle instrukcí uvedených v kapitole Nejčastější chyby a jejich řešení.

## 21. Reset ovládací jednotky

Pokud požadujete, aby veškerá Vámi naprogramovaná data včetně reálného času byla vymazána, postupujte následujícím způsobem:

- Otočný ovladač nastavte do polohy REŽIM AUTO.
- Stiskněte současně tlačítka  a  a ponechte je stisknuté.
- Po několika vteřinách stiskněte navíc ještě tlačítko reset (RST) umístěné vedle svorkovnice a držte je stisknuté min. 5 vteřin.
- Uvolněte nejprve tlačítko reset (RST) a následně po dvou vteřinách také tlačítka  a .
- Při správném postupu se po uvolnění všech tlačítek na displeji zobrazí původní nastavení z výroby (12:00 AM).
- Pokud se údaj 12:00 AM nezobrazí, znamená to, že vymazání paměti procesoru se nezdařilo.
- Postup opakujte znovu, dokud nedojde k úplnému vymazání paměti procesoru a zobrazení údaje 12:00 AM na displeji ovládací jednotky.

### *Poznámka:*

Vymazání všech naprogramovaných dat včetně paměti procesoru je vhodné použít i v případech, kdy dojde vlnou chyby procesoru k zablokování závlahy či pouze některého z elektromagnetických ventilů nebo funkcí programování.


Dále je vhodné provést reset ovládací jednotky tehdy, pokud jednotka signalizovala chybu **ERR 1 - 8**. V případě chybového hlášení **ERR** je však vždy napřed nutné zjistit příčinu této chyby a následně ji odstranit.

### **Upozornění :**


Reset ovládací jednotky se netýká programu (resp. programů), které jsou uloženy v trvalé záložní beznapěťové paměti.

## 22. Zimní opatření

### Ovládací jednotka XC-i (vnitřní provedení):

Po ukončení sezóny přepněte ovladač do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO**  a odpojte síťový transformátor od sítě 230V.

### Ovládací jednotka XC externí provedení (jednotka s transformátorem):

Po skončení sezóny přepněte ovladač do polohy **DOČASNĚ VYPNUTO** . Pokud je to možné, nechte připojen transformátor k síťovému napětí. Jednotka je pak v zimním období vyhřívána na teplotu která přispívá k prodloužení životnosti ovládací jednotky.

## 23. Nejčastější chyby a jejich řešení

Problém	Příčina	Řešení
Displej zobrazuje probíhající závlahu, závlaha ale neběží	Porucha některého z elektromagnetických ventilů, relé čerpadla nebo čerpadla. Rozvod vody bez tlaku.	Kontrola elektromagnetických ventilů, relé čerpadla, vinutí čerpadla, kabelových rozvodů. Kontrola tlaku vody v potrubí, ponoření sací části čerpadla pod hladinou.
Displej nezobrazuje žádné údaje.	Výpadek el. proudu, ovládací jednotka není vybavena záložním zdrojem 3V.	Kontrola transformátoru a připojení 230V AC (nahození jističe, výměna pojistky), výměna záložního zdroje Reset ovládací jednotky (viz kap.15).
Zobrazení času a dne na displeji bliká.	První připojení ovládací jednotky k elektrické síti. Dlouhý výpadek elektrického proudu a vybití záložního zdroje.	Nastavení aktuálního času a dne, výměna záložního zdroje 3V.
Čidlo neblokuje závlahu.	Chybné připojení čidla nebo jeho porucha. Závlaha je spuštěna v manuálním režimu. Přepínač RAIN SENSOR v poloze BYPASS. Programovatelná funkce čidla je nastavena na OFF (automatická závlaha není čidlem ovlivněna).	Kontrola čidla a jeho připojení, vyjmutí propojovacího můstku ze svorkovnice. Přepněte přepínač RAIN SENSOR do polohy ACTIVE. Nastavte programovatelnou funkci čidla na ON (viz. kap. 15 Programovatelná funkce čidla).
Závlaha nesepe v automatickém režimu.	Chybné naprogramování startovacích časů, sekund, dnů. Záměna režimu AM/PM. Výpadek elektrického proudu.	Kontrola naprogramování a případná změna. Kontrola přívodu elektrického proudu.

Neotvívá se některý z elektromagnetických ventilů.	Chyba v připojení elektromagnetického ventilu. Vadná cívka (zkrat).	Kontrola připojení elektromagnetického ventilu. Výměna cívky elektromag. ventilu.
Displej zobrazuje symbol „ERR“ 1-8.	Porucha v obvodu elektromagnetického ventilu 1-8 (zkrat).	Kontrola obvodu elektromag. ventilu. Výměna cívky elektromagnet. ventilu. Reset ovládací jednotky (viz kap.18).
Ovládací jednotka neumožňuje programování všech funkcí nebo zobrazuje na displeji chybné symboly. Režim závlahy neodpovídá nastavení v jednotce.	Chyba procesoru ovládací jednotky.	Reset ovládací jednotky. Pokud problém přetrvává, obraťte se na prodejce.
Ovládací jednotka při výpadku napájení 230V neudrží reálný čas.	Záložní zdroj 3V má nízkou kapacitu.	Vyměňte lithiovou baterii 3V (typ CR 2032) za novou.

## Technická data

- Požadavky na transformátor : vstup – 230 V AC ~ 50 Hz  
výstup – 24 V AC ~ max. 25 W, 1 A
- Výstup pro 1 sekci: 24 V AC, max. 0,56 A
- Celkový výstup: 24 V AC, max. 0,84 A  
(hlavní elektromagnetický ventil + dva sekční elektromagnetické ventily)
- Elektromagnetické ventily HUNTER: napájení 24 V AC  
proud spínací  $I = 0,47$  A max.  
proud provozní  $I = 0,23$  A max.  
Možnost připojení jednoho hlavního elektromagnetického ventilu (relé čerpadla) a max. dvou sekčních elektromagnetických ventilů současně
- Teplota prostředí: při provozu - 5 °C až + 55 °C  
při odstávce- 30 °C až + 70 °C
- Záložní zdroj: výhradně 3V lithiová plochá baterie – typ CR 2032
- Rozměry: vnitřní model - šířka 16,5 cm, výška 14,6 cm, hloubka 5 cm  
vnější model - šířka 22 cm, výška 17,8 cm, hloubka 9,5 cm

		Program A							Program B							Program C						
Den v týdnu		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Interval/sudé/liché		1																				
Startovací časy		2																				
		3																				
		4																				
Sekce		Délka zavlažování							Délka zavlažování							Délka zavlažování						
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
poznámky																						



## **Výrobce:**

### **Hunter Industries Incorporated**

Diamond Street 1940

920 San Marcos

California, USA

[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

## **Prodej a servis:**

### **IRIMON, spol. s r.o.**

Obchodní zastoupení HUNTER pro ČR

Rožmberská 1272

198 00 Praha 9

tel.: 281 862 206, 281 868 181

fax: 281 860 228

e-mail: [irimon@irimon.cz](mailto:irimon@irimon.cz)

[www.irimon.cz](http://www.irimon.cz)

## **Instalační firma:**

