

# Kezelési útmutató

az



ST-2RF távirányítható  
öntözést időzítő és vezérlő készülékhez



## ÜZEMBEHELYEZÉSI, PROGRAMOZÁSI ÉS MŰKÖDÉSI ÚTMUTATÓ

A vásárlás napja : .....

## Tartalomjegyzék

1. fejezet : <b>BEVEZETÉS</b> .....	3
2. fejezet : <b>ÜZEMBE HELYEZÉS</b> .....	5
3. fejezet : <b>PROGRAMOZÁS</b> .....	7
4. fejezet : <b>TÁVIRÁNYÍTÓ HASZNÁLATA</b> .....	12
5. fejezet : <b>VEZETÉKES ESŐ –ÉS FAGYÉRZÉKELŐ BEKÖTÉSE</b> .....	13
6. fejezet : <b>FELSZERELÉS, ELEKTROMOS VEZETÉK BEKÖTÉSEK</b> ....	14
7. fejezet : <b>SMART-SCAN hibaellenőrző rendszer</b> .....	17
8 fejezet : <b>AZ ÖNTÖZÉSI REND MEGHATÁROZÁSA „Watering Plan”</b> ...	18
9. fejezet : <b>HIBAELHÁRÍTÁS</b> .....	19

# 1. BEVEZETÉS

Köszönjük, hogy a Mineralholding Kft. által hivatalosan forgalmazott ORBIT ST-RF2 távirányítással is működtethető öntözést vezérlő készüléket választotta, amely a maga nemében kiemelkedő technológiai szintet képvisel a jelenleg elérhető parköntözési piacon. Az ORBIT gyár mérnökei elérhetővé tették a legújabb fejlesztések adta lehetőségek használatát, egy nagyméretű innovatív képernyő segítségével, így elérve, hogy minden öntözési igényt teljesíteni tudjon a készülék.

Kérjük, figyelmesen olvassa el a használati utasítást mielőtt üzembe helyezné és használná az öntözést vezérlő készüléket.

## 1.1. Főbb tulajdonságok és képességek

### ➤ **Szoftveres programozhatóság**

Hamarosan elérhetővé válik a [www.mineralholding.hu](http://www.mineralholding.hu) weboldalon egy szoftver, amely segítségével, könnyen felprogramozhatóvá válik a készülék egy USB kábel segítségével.

### ➤ **Kettős „DUALS” programozhatóság**

A készülék két programot kínál –program A és program B- az öntözési időpontok rugalmas beállíthatóságáért. Lehetőséget teremtve ezzel arra, hogy a különböző öntözési igénnyel rendelkező növénykultúrákat is megszerezni tudjuk.

### ➤ **6 öntözési ciklus idő programonként (napi 12 indítás összesen!!!)**

A vezérlő lehetőséget teremt 6 különböző öntözési start idő megadására mindkét programban (A és B)!!! A legtöbb készülék csak 4 indítást engedélyez programonként.

### ➤ **Öntözés felfüggesztése adott napra, vagy időtartamra „No-Watering Days”**

Ezzel a funkcióval könnyen szüneteltethetjük az öntözést, amikor valamilyen oknál fogva korlátozni kell azt a hét valamely napjain, illetve egy bizonyos időtartamra. Ez lehet karbantartás, hatósági öntözési tilalom, stb.

### ➤ **Dokkoló kialakítás**

Az ST-2RF vezérlőnek a falra való rögzíthetősége úgy lett kialakítva, hogy a dokkoló hátfaláról könnyen és egyszerűen felfelé kicsúszatható a készülék. A dokkoló hátfalába van bevezetve az összes kábel és csatlakozás, így a készülék mobillá válik az esetleges átprogramozáshoz, karbantartáshoz. Ezzel a kivételes és egyedülálló tulajdonsággal, ténylegesen a „karosszékből” intézhető programozás!

### ➤ **Távirányíthatóság**

Az RF funkcióval rendelkező készüléket képesek vagyunk a hozzájuk mellékelt távirányító segítségével indítani. A jel 433 megahertzen működik, hatótávolsága 90 méter, ami lehet kevesebb is a környezeti körülményekből fakadóan (fal, beton, stb.).

### ➤ **Programinformációk tárolása, nem felejtő belső memória**

Minden általunk beállított és programozott információ, érték megmarad a készülék belső memóriájában (EEPROM). Ez a tulajdonság tökéletes biztonságot nyújt azokra az esetekre, mikor áramkimaradás, vagy az elem lemerülése okozna üzemzavart.

- **Kényelmes, könnyen olvasható, háttérvilágított LCD képernyő**  
A vezérlő képernyője kékszínű háttérfénnyel rendelkezik, így minden fényviszonyi körülmény alatt jól láthatóan és kényelmesen programozható.
- **5 választható nyelv**  
Választhat, hogy az LCD kijelzőn melyik nyelv szerint szerepeljenek a feliratok: angol, német, spanyol, francia, vagy olasz.
- **Szezonális hatások „Water Budgeting”**  
Kényelmi funkció, amely segítségével könnyen és gyorsan tudjuk növelni, vagy csökkenteni a beprogramozott öntözési időtartamokat, a szezonális öntözési körülményekhez igazítottan (nyár, ősz, stb.). Így nem kell programonként és zónánként egyesével átállítanunk az értékeket.
- **Beépített modul a vezeték nélküli érzékelő jelének fogadására**  
Az Ön készüléke rendelkezik RF funkcióval, így a beépített modul segítségével, képes önállóan fogadni a vezeték nélküli érzékelő jelét.

## 1.2. A vezérlőkészülék főbb részei

### Digitális képernyő

Nagyméretű LCD kijelző (folyadékkristályos), mely mutatja az időt, dátumot, az aktuális üzeneteket, rendszer információkat és az időszerű előre beprogramozott beállításokat.

### Programozó gombok

Az alábbiakban felsorolt 9 gomb segítségével programozható és üzemeltethető a vezérlő:



#### **A** RF szinkronizálás „RF Sync”

A vezérlőt össze tudjuk hangolni a távirányítóval, vagy a vezeték nélküli érzékelővel.

#### **B** Esőszünet/öntözés szüneteltetés „Rain Delay”

Nyomja meg a gombot mialatt a készülék AUTO állásban van, ezzel elérhetővé válik az esőszünet funkció. Megjegyzés: ezt a gombot használja akkor is, mikor a készülék használt nyelvét választja ki, vagy az öntözést adott nap(okra) kiiktató programot akarja előhívni.

#### **C** Újraindító gomb „Reset”

Újraindítja a vezérlőt és a gyári beállítások lesznek újra érvényesek.



**I** Kézi indítás „Manual”

**H** Törlés „Clear”

**G** Léptető/következő „Next”

**D** Növelés

**E** Csökkentés

**F** Nyugtázás „Enter”

### Programválasztó tárcsa

A tárcsa segítségével programozható a készülék, illetve ellenőrizhetőek a beállítások.

### Esőérzékelő terminálkapcsoló „Rain Sensor Bypass Switch”

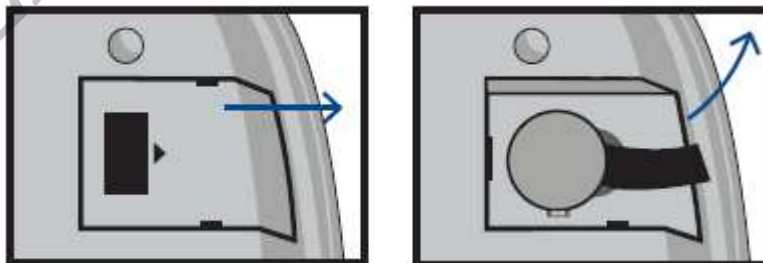
Aktív pozícióba kapcsoláskor a vezérlő kijelzi, ha eső esetén az érzékelő letiltja az öntözést, viszont amikor „Bypass” állásban áll a kapcsoló, a készülék figyelmen kívül hagyja az érzékelőt (a kapcsoló csak a vezetékkel ellátott érzékelőkre érvényes, a vezeték nélküli modellekre nem vonatkozik).

## 2. Üzembe helyezés

A készülék beprogramozása a következő néhány egyszerű alaplépésből áll.

### 2.1. Az elemek aktiválása

- Csúsztassa ki a dokkoló hátlapjából a készüléket, hogy hozzá tudjon férni a vezérlő hátoldalán található elemtároló fedeléhez.
- Az ábra szerinti irányba csúsztassa ki az elemtároló fedelét.
- Távolítsa el a műanyag csíkot az elemről, hogy az érintkezés létrejöjjön..
- Ezután helyezze vissza az elemtároló fedelét.
- Végül csúsztassa vissza a dokkolóba a vezérlőt.



Amennyiben a képernyőn megjelenik a LOW BATTERY (lemerül az elem) felirat, kérem haladéktalanul cseréljen elemet!

**Megjegyzés:** Az elemek csak a készülék beprogramozására és az esetleges hálózati áramkimaradás esetén, a megőrzésére szolgálnak. A mágnes-szelepek működtetését nem látja el.

## 2.2. A készülék első elindítása „RESET”


Amennyiben a készüléket Ön programozza először, kérjük óvatosan egy vékonyhegyű csavarhúzó, vagy toll segítségével nyomja be a RESET gombot (Rain Delay gomb alatt találja). Ez a művelet azért fontos, mert a gyári biztonsági tesztelés után maradhatnak esetleges beállított értékek.

A későbbiek során a Reset gombot csak abban az esetben nyomja meg újra, ha teljesen törölni szeretné az addig beprogramozott értékeket és az időt, dátumot.












**Figyelem:** Amennyiben a Reset gomb megnyomása után, Ön nem ad meg új értékeket és a készülék üresen AUTO állásban van, akkor a gyári alapértékek érvényesek, miszerint a vezérlő mindenegyes zónát elindít hajnali 5 órakor naponta.

## 2.3. A megfelelő nyelv kiválasztása „Set Language”

Öt fajta nyelv közül választhat (angol, német, spanyol, francia, olasz)

- Tekerje a programtárcsát a **BUDGETING/LANGUAGE** pozícióba.
- Nyomja meg egyszer a **RAIN DELAY** gombot.
- Nyomja addig a **NEXT**  gombot, amíg a kívánt nyelvig jut.
- Végül a kilépéshez nyomja meg még egyszer a **RAIN DELAY** gombot, vagy tekerje arrébb a tárcsát

## 2.4. Az idő és a dátum beállítása „Set The Time of Day and Date”

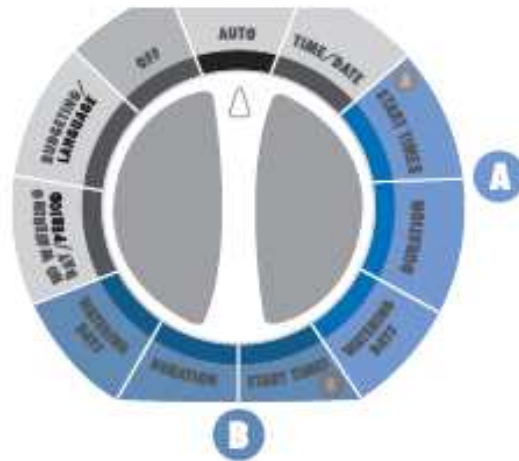
- állítsa a programtárcsát a **TIME/DATE** pozícióba
- A képernyő felső részében lát egy „SET TIME” feliratot, a  és  gombok segítségével tudja a pontos időt megadni. Megjegyzés: gyors léptetéshez tartsa lenyomva valamelyik gombot.
- Ezután nyomja meg az **ENTER**-t  és a kijelzőn megjelenik a „SET YEAR” felirat, itt a  és  gombok segítségével adja meg az aktuális évet.
- Az **ENTER**  megnyomása után a kijelzőn olvasható lesz a „SET MONTH” felirat, itt a  és  gombok segítségével az aktuális hónapot vigye be.
- Végül nyomja meg az **ENTER**-t  és a kijelzőn megjelenik a „SET DAY” felirat, ahol a  és  gombok segítségével megadhatja az adott napot.
- A kilépéshez csak tekerje el a programtárcsát.

A kijelző ezek után a megfelelő időt és dátumot fogja mutatni.

## 2.5. Az öntözési rend meghatározása „Watering Plan”






Annak segítségével, hogy pontosan tudja a beállított értékeket/programokat, töltsé ki és használja a kezelési útmutató végén található öntözési rend táblázatot.

### 3. Programozása a készüléknek








#### 3.1. Az öntözés kezdőidejének/ciklusok beállítása „Set Start Times”

A cikluskezdés ideje határozza meg az indítását a programhoz tartozó első zónának. A cikluskezdés ideje nem specifikálható az egyes zónákra, az csak teljes programokat indít. Amennyiben több ciklusindítást programozunk be (programonként max. 6, összesen 12), akkor az összes adott programban lévő kört azonosan elindítja egymás után. Általánosan egy programhoz elegendő egy ciklusindítást beállítani.

- Állítsa a tárcsát a **START TIMES** pozíciójába annak a programnak (A vagy B), amelyiknek a kezdési idejét kívánja beállítani.
- Az 1 startidő beállításához használja a  vagy  gombokat.
- Amennyiben további öntözés kezdési időpontot is meg kíván adni (programonként 6), nyomja meg a **NEXT** , vagy az **ENTER**  gombokat.
- Start idő törléséhez használja a **CLEAR** gombot .
- A kilépéshez csak tekerje el a programtárcsát.

#### 3.2. Az öntözési időtartam beállítása „Set Station Watering Duration”




- Állítsa a tárcsát a **DURATION** pozíciójába annak a programnak (A vagy B), amelyiknek az öntözési időtartamát kívánja beállítani.
- Adja meg az időtartamot 0-120 perc között a  és  gombokkal arra zónára ahol aktuálisan áll. Nyomjon **ENTER** , vagy **NEXT**  gombot amennyiben a soron következő zónát szeretni programozni. Az esetleges törléshez használja a **CLEAR**  gombot.
- Amennyiben szüksége van mindkét programra, úgy ismételje meg az eljárást a másik programban is.
- A kilépéshez csak tekerje el a programtárcsát.

**Figyelem:** Minden zónához rendelhet két különböző időtartamot. Például, az A programban, az első zónára megadott 5 perces öntözési időtartam mellé, a B programban is rendelhet 15 perces időtartamot, eltérő kezdési start idővel. Amennyiben nem ad öntözési időtartamot valamelyik zónának, akkor az 0 idővel nem fog elindulni az adott programban.




### 3.3. Az öntözési napok/gyakoriság beállítása „Set Watering Days”

- Állítsa a tárcsát a **WATERING DAYS** pozíciójába annak a programnak (A vagy B), amelyiknek az öntözési időtartamát kívánja beállítani.




#### 3.3.1. Öntözés beállítása a hét napjaira „Days of the Week”

- A **NEXT**  gombbal tud léptetni napok között (az aktuális nap mindig villog) és az **ENTER**  lenyomásával tudja azokat aktiválni. A készülék ezt úgy jelzi vissza Önnek, hogy az aktivált nap felett megjelenik egy kis vízcsepp alakú ikon. Az öntözési napok gyakorisága csak az Ön aktiválásán múlik, így akár a hét összes napját is kijelölhetjük egymás után.
- Abban az esetben, ha meg kívánja szüntetni az öntözést egyes napokon, a **CLEAR**  gomb segítségével tudja törölni.





#### 3.3.2. Öntözés beállítása páratlan napokra „Odd Days”

- Nyomja a **NEXT**  gombot, amíg az ODD felirathoz nem ér (villog a felirat).
- Az **ENTER**-el  rögzítse és az ODD felirat felett megjelenik egy esőcsepp ikon.
- Amennyiben törölni szeretné a páratlan naponkénti öntözést és más napokat akar megadni, akkor használja a **CLEAR**-t  és az esőcsepp ikon eltűnik a felirat felett.

#### 3.3.3. Öntözés beállítása páros napokra „Even Days”

- Nyomja a **NEXT**  gombot, amíg az EVEN felirathoz nem ér (villog a felirat).
- Az **ENTER**-el  rögzítse és az EVEN felirat felett megjelenik egy esőcsepp ikon.
- Amennyiben törölni szeretné a páros naponkénti öntözést és más napokat akar megadni, akkor használja a **CLEAR**-t  és az esőcsepp ikon eltűnik a felirat felett.

#### 3.3.4. Öntözés beállítása időszakokra „Interval”

- Nyomja a **NEXT**  gombot, amíg az INT felirathoz nem ér (villog a felirat).
- A  és  gombok használatával válassza ki a kívánt időközt 1-32 nap között. Például, ha 3-st ad meg, az öntözés minden harmadik nap indul el.
- Amennyiben törölni szeretné az időközönkénti öntözést és más napokat akar megadni, akkor használja a **CLEAR**-t  és az esőcsepp ikon eltűnik a felirat felett.

### 3.4. A vezérlő automata állásba helyezése „AUTO”

- Tekerje a programtárcsát az **AUTO** pozícióba és a készülék automatikusan fogja működtetni az öntözést, a beállított értékek és paraméterek szerint.




### 3.5. A vezérlő kikapcsolása „Turn All Watering OFF”

- Állítsa a programtárcsát **OFF** pozícióba és a készülék kikapcsol, nincs öntözés.








### 3.6. Az öntözés gátlása adott napokon „No Watering Day(s)”

Ez a program arra nyújt lehetőséget, hogy beállíthatja azokat a napokat a héten, amikor semmilyen körülmények között nem kíván öntözni, függetlenül attól, hogy milyen értékek lettek beprogramozva már a készülékbe. Ilyen esetek lehetnek például, a hatósági vízkorlátozások, tiltások adott napokra, illetve ciszterna megtöltésére hagyott idő stb.

- Tekerje a programtárcsát a **NO WATERING DAY/PERIOD** álláshoz. Ekkor a kijelzőn megjelenik a hét összes napja és felette a vízcsepp alakú ikon is. A vízcsepp ikonok jelzik, hogy mely napokra van engedélyezve az öntözés.
- A **NEXT**  segítségével válassza ki azt a napot, amelyiken nem kíván soha öntözni (ekkor villog az adott nap).
- A **CLEAR**  gomb megnyomására a vízcsepp ikon eltűnik az adott nap felett és az ON felirat a jobb alsó sarokban OFF-ra változik és erre a napra a készülék blokkolja az öntözést, még akkor is, ha Ön előzőleg rendelt hozzá öntözést.
- Amennyiben újra engedélyezni kívánja a gátolt napon/napokon az öntözést, válassza ki a napot a NEXT segítségével és ha az villogni kezd, nyomja meg az **ENTER**-t . A vízcsepp ikon újból feltűnik a nap felett és a kijelző jobb sarkában a felirat ON-ra vált.
- Kilépéshez a No Watering Day programból, csak tekerje el a programtárcsát.

### 3.7. Az öntözés gátlása a napnak csak egy időszakán belül „Period of the Day”



Ez a programrész arra nyújt lehetőséget, hogy megadhatja azt a napi időszakot, amikor semmilyen körülmények között nem kíván öntözni, függetlenül attól, hogy milyen értékek lettek beprogramozva már a készülékbe. Ilyen esetek lehetnek például, a közmű vízkorlátozása a nap egy bizonyos időszakán belül, ciszterna megtöltésére hagyott idő, gyerek óvása, hogy ne menjenek a vizes fürdő hétvégen reggel, stb.

- Állítsa a programtárcsát a **NO WATERING DAY/PERIOD** pozícióhoz.
- Nyomja meg a **RAIN DELAY** gombot és a kijelzőn feltűnik a SET NO WATER START PERIOD felirat.
- A  és  gombokkal állítsa be azt az időt, amikortól nem kíván öntözni.
- Nyomjon **ENTER**-t  és a képernyőn megjelenik a SET NO WATER END PERIOD üzenet.
-  és  gombok segítségével állítsa be azt az időt, ameddig nem kíván öntözni.
- Kilépéshez a No Watering Period programrészéből, csak tekerje el a programtárcsát.

**Fontos megjegyzés:** Amennyiben az öntözés akkor lett megszakítva/gátolva, amikor egy program éppen futott, a gátolt időszak után a vezérlő ott folytatja a megkezdett öntözést, ahol azt a tiltás miatt abbahagyta. Továbbá, abban az esetben, ha egy öntözési ciklus azért nem tudott elindulni, mert az beleesett a gátolt időszakba, akkor a vezérlő lefuttatja a teljes öntözési ciklust, amint a gátlás megszűnik. Ezt hívják időzített rangsorolásnak „stacking”.

### 3.8. Vízgazdálkodás, a szezonális értékeknek megfelelően „Watering Budgeting”



A vízgazdálkodás „Watering Budgeting” egy gyors lehetőség arra, hogy átállítsuk a beállított öntözési időtartamokat az adott évszaknak megfelelően 10-200%-os tartományban.



- Állítsa a programtárcsát a **BUDGETING/LANGUAGE** pozícióhoz.
- A  és  gombok segítségével határozza meg a kívánt százalékos beosztást 10%-os csökkentési, vagy növelési lépésekben.
- Kilépéshez a Water Budgeting programból, csak tekerje el a programtárcsát.

**Megjegyzés:** Amennyiben eddig 10 perc volt az előzőleg beállított öntözési időtartam, és Ön most 150%-os értéket ad meg, akkor az idő 15 percre, ha pedig 50%-ot, akkor 5 percre változik.

### 3.9. Teszt funkció az összes zónára „Test All Stations”




A funkció segítségével gyorsan és könnyen végezhetünk tesztet az összes zónára, hogy a készülék minden egyes öntözési kört elindít egy percre.



- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **MANUAL**  gombot.
- A képernyőn olvasható lesz a **TEST ALL** felirat, a bal sarkánál lévő A és B program jellel együtt.
- Az indításhoz nyomjon **ENTER**-t .

A vezérlő külön-külön fogja indítani az összes zónát egy teljes perc időtartamra. Amennyiben meg kívánjuk szakítani a folyamatot, nyomjuk le a **CLEAR**  gombot és a készülék abbahagyja a tesztet. Abban az esetben, ha tovább szeretnénk léptetni az aktuálisan tesztelt öntözési körön, a **NEXT**  segítségével tehetjük meg. Amikor a vezérlő végigfutatta az összes zónát, automatikusan alapállapotba áll.

### 3.10. Manuális/kézi öntözés: az összes zónára „Manual Watering-All Station”




A kézi indítás funkcióval, a nap bármelyik időszakában elindíthatja az öntözést.



- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **MANUAL**  gombot.
- Ezután nyomja meg a **NEXT**  gombot.
- A képernyőn olvasható lesz a **MANUAL ALL** felirat, a bal sarkánál lévő A és B program jellel együtt.
- Az indításhoz nyomjon **ENTER**-t .

A vezérlő sorban elindítja a zónákat a beprogramozott időtartamok szerint. Az öntözés megszakításához nyomjuk le a **CLEAR**  gombot. Abban az esetben, ha tovább szeretnénk lépni az aktuális öntözési körön, a **NEXT**  segítségével tehetjük meg. Amikor a vezérlő végigfutatta az összes zónát, automatikusan alapállapotba áll.

### 3.11. Manuális/kézi öntözés: az A programra „Manual Watering – Program A”




Ez a funkció lehetővé teszi, hogy az összes A programhoz tartozó kört elindítsuk a beprogramozott értékek szerint.



- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **MANUAL**  gombot.
- Nyomja addig a **NEXT**  gombot amíg a képernyőn megjelenik az **A MANUAL ALL** felirat.
- Az indításhoz nyomjon **ENTER**-t  .

A vezérlő lefuttatja az A programhoz tartozó a zónákat a beállított időtartamok szerint. Az öntözés megszakításához nyomjuk le a **CLEAR**  gombot. Abban az esetben, ha tovább szeretnénk lépni az aktuális öntözési körön, a **NEXT**  segítségével tehetjük meg. Amikor a vezérlő végigfutatta az összes A programhoz tartozó zónát, automatikusan alapállapotba áll.

### 3.12. Manuális/kézi öntözés: a B programra „Manual Watering – Program B”







Ez a funkció lehetővé teszi, hogy az összes B programhoz tartozó kört elindítsuk a beprogramozott értékek szerint.


- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **MANUAL**  gombot.
- Nyomja addig a **NEXT**  gombot amíg a képernyőn megjelenik a **B MANUAL ALL** felirat.
- Az indításhoz nyomjon **ENTER**-t  .

A vezérlő lefuttatja az B programhoz tartozó a zónákat a beállított időtartamok szerint. Az öntözés megszakításához nyomjuk le a **CLEAR**  gombot. Abban az esetben, ha tovább szeretnénk lépni az aktuális öntözési körön, a **NEXT**  segítségével tehetjük meg. Amikor a vezérlő végigfutatta az összes B programhoz tartozó zónát, automatikusan alapállapotba áll.

### 3.13. Manuális/kézi öntözés: egy adott zónára „Manual – Single Station”



Egy általunk kiválasztott/meghatározott öntözési kört tudunk elindítani.


- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **MANUAL**  gombot.
- Nyomja addig a **NEXT**  gombot amíg a képernyőn megjelenik a **MANUAL STATION 1** felirat.
- Ismét a **NEXT**  gomb segítségével válassza ki az indítani kívánt zónát.
- A  és  gombokkal adja meg az öntözési időtartamot 1 és 120 perc között.
- Az indításhoz nyomjon **ENTER**-t  .

Az öntözés megszakításához nyomjuk le a **CLEAR**  gombot, egyébként az öntözés végeztével a vezérlő automatikusan alapállapotba áll.


### 3.14. Az öntözés szüneteltetése/felfüggesztése „Rain Delay”

A **RAIN DELAY** gomb megnyomásával szüneteltetni/felfüggeszteni tudjuk az öntözést a készülékbe gyárilag előre beprogramozott értékek kiválasztása szerint.

- Az AUTO állásban lévő készüléken nyomja meg a **RAIN DELAY** gombot.
- A  és  gombokkal tudjuk léptetni/váltogatni azokat az időtartamokat, amiket be szeretnénk állítani az öntözés szüneteltetése céljából. Ezek bontása lehet 24-48-72 órákra, vagy 4 naptól, naponkénti lépésekben folyamatosan egészen, akár 99 napra is.
- Miután kiválasztotta a megfelelő értéket, nyomja meg az **ENTER**-t és a kijelzőn látható lesz a még hátra lévő idő a szüneteltetésből.

A vezérlő természetesen a már beprogramozott öntözési értékeket szerint fog működni, miután a szüneteltetésnek vége. Amennyiben előbb szeretnénk megszakítani a szüneteltetést, azt a **CLEAR**  gomb megnyomásával tehetik meg.

### 3.15. Kézi felülbírálás az öntözés alatt „Advance During Watering”

Amikor a készülék automatikusan futtatja a beprogramozott értékek szerint az öntözésünket, vagy a távirányítóval indítottunk el egy zónát, illetve valamilyen manuális/kézi indítást kezdtünk el, és mégis azt szeretnénk elérni, hogy egy másik öntözési kör induljon el, akkor megnyomjuk a **NEXT**  gombot és a vezérlő tovább lép a következő körre.

## 4. A távirányító használata „Using the Remote Control Device”

**Fontos megjegyzés:** A vezérlő csak abban az esetben fogadja azonnal a távirányítótól jött parancsot, ha **AUTO** vagy **OFF** állásban van a programtárcsa! Amennyiben a tárcsa bármelyik másik pozícióban van, akkor a távirányítótól kapott parancsot a készülék tárolja a belső memóriájában és azonnal elindítja, amint a tárcsa az **AUTO** állásba kerül.

### 4.1. Az elem elhelyezése a távirányítóban

- Nyissa fel az elemtartó fedelét.
- Helyezzen a tartóba egy 9V-os elemet.
- Végül tegye vissza a fedelet a tartóra.

### 4.2. A távirányító összehangolása/szinkronizálása a vezérlővel „RF SYNC”

A következő lépéseket akkor kell végrehajtani, amennyiben új a készülékünk és először kívánjuk összehangolni a vezérlőnkkel, vagy új távirányítót ismertetünk fel vele, illetve vezeték nélküli Orbit típusú eső –és fagyérzékelőt szeretnénk a készülékhez hangolni.

- A távirányítóval a kezében nyomja meg a vezérlőn lévő **RF SYNC** gombot és a gomb felett egy kis piros fény kezd el világítani.
- Ekkor nyomja le az **OFF** gombot a távirányítón, vagy a vezeték nélküli érzékelő **kapcsoló nyársát** és a piros fénynek ezután villognia kell.
- Amennyiben elkezdett villogni az összehangolás sikeresen zajlott, ha nem akkor bizonyosodjunk meg arról, hogy jó állapotú 9V-os elem van-e a távirányítóba, illetve a vezeték nélküli érzékelő nincs-e **OFF** (kikapcsolt) állapotban. Ezután próbáljuk újra.

#### 4.3. Az összes zóna indítása a távirányítóval „To Water All Stations”

- Nyomja meg az **ALL** feliratú gombot a távirányítón, majd valamelyik **ON** felirathoz tartozó időegységet az **ON 2 min**, **ON 10min**, vagy az **ON 30 min** gombok közül (öntözés 2, 10, vagy 30 percig), és a vezérlő az ön által kiválasztott ideig az összes zónát elindítja.
- Az öntözés megszakításához nyomjuk le az **OFF CLEAR** gombot a távirányítón, egyébként az öntözés végeztével a vezérlő automatikusan alapállapotba áll.

#### 4.4. Egy adott zóna indítása a távirányítóval „To Water One Station”

- Válassza ki azt a zónát a távirányítón, amelyiket indítani szeretné és nyomja meg.
- Majd valamelyik **ON** felirathoz tartozó időegységet az **ON 2 min**, **ON 10min**, vagy az **ON 30 min** gombok közül (öntözés 2, 10, vagy 30 percig), és a vezérlő az ön által kiválasztott ideig indítja a zónát.
- Az öntözés megszakításához nyomja le az **OFF CLEAR** gombot a távirányítón, egyébként az öntözés végeztével a vezérlő automatikusan alapállapotba áll.

#### 4.5. Több specifikus zóna indítása a távirányítóval „To Water More Than One Stn”

- Nyomja meg egymás után a távirányítón azokat a zónákat, amelyeket indítani szeretne (például: 1, 3, 5, 7, 9, 12). A vezérlő minden megadott zónát egymás után le fog futatni növekvő számsorrendben. Ezért mindegy hogy milyen sorrendben nyomjuk meg a zónagombokat, a készülék mindig rendszerezni fogja azokat.
- Majd valamelyik **ON** felirathoz tartozó időegységet az **ON 2 min**, **ON 10min**, vagy az **ON 30 min** gombok közül (öntözés 2, 10, vagy 30 percig), és a vezérlő az ön által kiválasztott ideig indítja a zónákat.
- Az öntözés megszakításához nyomja le az **OFF CLEAR** gombot a távirányítón, egyébként az öntözés végeztével a vezérlő automatikusan alapállapotba áll.

## 5. Vezetékes eső –és fagyérzékelő bekötése

Eső –és fagyérzékelő könnyen és egyszerűen csatlakoztatható a készülékhez, aminek feladata, hogy szüneteltesse az előre beprogramozott öntözést, amikor az eső esik, illetve talaj menti fagy van, ezzel megakadályozva a terület túlóntözését, illetve a fagykárokat.

- Csatlakoztassa az eső-és fagyérzékelő mindkét vezetékét a készülék dokkoló hátlapjának **SENSOR** bekötési pontjához.
- A vezérlő bal oldalán található **Rain Sensor** felirattal ellátott kis kapcsolót állítsa át **BYPASS** állásáról **ACTIVE** állásba, így az érzékelő aktivizálva lett.

#### Az eső –és fagyérzékelő ideiglenes kiiktatása

A vezérlőt képesek vagyunk akkor is működtetni, ha az érzékelő letiltotta azt, a Rain Sensor kapcsoló **BYPASS** állásába kapcsolásával, mikor karbantartási, vagy javítási munkálatokat szeretnénk végezni. Ne felejtsük el majd visszakapcsolni!

**Megjegyzés:** Amennyiben a készülékhez nincs csatlakoztatva érzékelő és a Rain Sensor kapcsoló mégis **ACTIVE** állásban van, úgy a készülék nem fog üzemelni.

A vezérlő csak akkor fogadja az érzékelőtől jött jelet/parancsot, amennyiben a tárcsa az **AUTO** pozícióban van.

## 6. Felszerelés, elektromos vezeték bekötések

Önnek csak egy csillag-csavarhúzóra, kábel-csupaszolóra és esetleg egy fúróra lesz szüksége a felszereléshez, a többit az Orbit biztosítja.

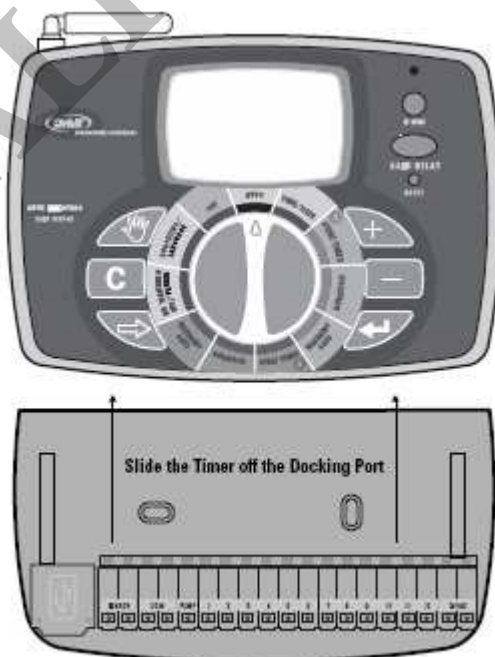
### 6.1. Az Orbit ST-2RF távirányítós vezérlő felszerelése 5 egyszerű lépésben

#### 6.1.1. A készülék helyének kiválasztása

- Olyan helyet válasszunk, aminek a közelében az elektromos csatlakoztathatóság megoldható.
- Száraz és fedett (belső) helyet válasszunk és ügyeljünk arra, hogy a készülék működtetése alatt ne legyen olyan környezeti hatás, amely alacsonyabb 0 és magasabb +50 Celsius foknál.
- Kerüljük a direkt napsütésnek kitett helyeket.
- A mágnes-szelepektől érkező vezetékek is elérhetőek legyenek.

#### 6.1.2. A dokkoló (hátlap) felszerelése „Docking Port”

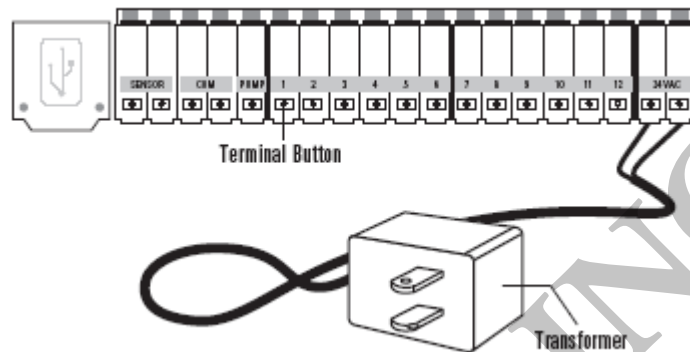
- Csúsztassa ki a készüléket a dokkolóból (lásd a rajzot).
- Használja a mellékelt felszerelési segédrajzot a pontos jelölés végett a csavaroknak a falon, aztán fúrjon lyukakat a jelölések helyére a 8-as csavarok számára. Amennyiben szükséges használjon a vakolatban, vagy téglafalban műanyag tipliket (mellékelve).
- Helyezze a dokkoló hátlapot a falhoz úgy, hogy a falba fúrt furatok, a dokkoló két csavarrögzítési lyukának a közepén legyenek.
- Rögzítse a dokkoló hátlapot a két darab 8-as csavar behajtásával (mellékelve).
- Még ne csúsztassa vissza a készüléket a dokkolóra.



### 6.1.3. Transzformátor bekötése

- A dokkoló alsó részén található a **24 VAC** felirattal ellátott bekötési foglalat (lásd rajz)
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a transzformátor nincsen feszültség alatt.
- Kösse be egyenként mindkét vezetékét a foglalatba és rögzítse a csillagsavarhúzó segítségével, hogy ne csússzon/essen ki onnan.
- Helyezze a transzformátort áram alá.

**Figyelem:** ne kössön össze két, vagy több vezérlőt egy transzformátorral!



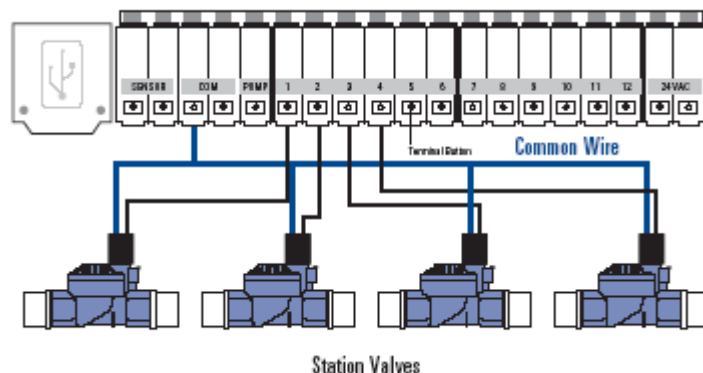
### 6.1.4. Mágnes-szelepek vezetékeinek csatlakoztatása a vezérlőhöz, szivattyúindító relé és a mesterszelep terminálok

Kizárólag kiváló minőségű, a szabványoknak és az előírásoknak megfelelő vezetékeket használjon.

#### 6.1.4.1. Mágnes-szelepek vezetékeinek kötése

**Megjegyzés:** Amennyiben a szelep és az öntözővezérlő közötti távolság nem haladja meg a 100 métert, használjon 0,75 mm<sup>2</sup> érkeresztmetszetű sodrott, duplán szigetelt és szín vagy számkóddal ellátott kábelt, ha a távolság több mint 100 méter, akkor 1,5mm<sup>2</sup>-est. A vezetékek minden esetben a földbe kerülnek, így gondoskodnunk kell a megóvásukról, ezért mindig használjanak védőcsövet az esetleges sérülésekből fakadó esetek elkerüléséért.

- Csupaszoljuk le kb. 12mm hosszan a mágnes-szelepek szolenoidjához/tekercséhez érkező elektromos vezetékeink végét.
- Kössük össze a mágnes-szelepek egyik vezetékeit kábeleinkkel a megfelelő sorrendben, ahogyan azokat működtetni szeretnénk (szín, vagy számkód szerint). Mindig csak egy vezetékét kössük össze, az elektromos veszélyek elkerülése végett.
- A szelepek másik vezetékeit közösítsük egy úgynevezett semleges/közös vezetékké.
- Mindig használjunk forrasztást, vagy szigetelő ragasztást a vezetékek egyesítésénél, ezután ezeket nyomjuk bele egy-egy Orbit vízmentes zsírkapszulába a megfelelő vízmentes védelem érdekében.



#### 6.1.4.2.A mágnes-szelepek vezetékének bekötése a vezérlőbe

- Csupaszoljuk le kb. 6mm hosszan a mágnes-szelepek felől érkező vezeték végét.
- Kössük be a mágnes-szelepektől érkező vezetékeket a megfelelő zóna számokhoz olyan sorrendben, ahogyan azokat működtetni szeretnénk. Rögzítjük a csillagsavarhúzó segítségével a vezetékeket, megakadályozva ezzel kiesésüket, kicsúszásukat. Mindig csak egy vezetéket kössünk be. A szelepek másik, még a szelepelosztó dobozban/aknában közösített/egyesített semleges vezetéket kössük a vezérlő különálló COM feliratú csatlakozásainak egyikébe.

**Megjegyzés:** Mindig csak egy kábelt csatlakoztasson a COM foglalatba. Amennyiben egynél több COM közösített bekötésre van szükségünk egyidejűleg, úgy azokat a bekötés előtt kell egyesíteni és utána bekötni.

#### 6.1.4.3.A szivattyúindító-relé és mesterszelep bekötése

A készülék lehetőséget teremt szivattyúindító relé, illetve mesterszelep bekötésére is.

- A szivattyúindító relétől, illetve a mesterszeleptől jövő két 24VAC vezeték egyikét a **PUMP**, a másikat a **COM** feliratú csatlakozásba kell bekötni.

#### 6.1.5. A távirányító tartójának felszerelése, és a készülék visszahelyezése a dokkolóra

- Miután végzett a bekötésekkel, csúsztassa vissza a készüléket a dokkolóra.
- A távirányító tartójának felszereléséhez használja a mellékelt felszerelési segédrajzot a jelöléshez, aztán fúrjon lyukakat a jelöléseknél a 8-as csavarok számára. Amennyiben szükséges használjon a vakolatban, vagy téglafalban műanyag tipliket (mellékelve). A tartót bárhová felszerelheti, nem szükséges a vezérlő mellé helyezni.
- Helyezze a tartót a falhoz úgy, hogy a falba fúrt furatok, a tartó két csavarrögzítési lyukának a közepén legyenek.
- Rögzítse a tartót a két darab 8-as csavar behajtásával (mellékelve).
- Csúsztassa bele a távirányítót a tartóba.

**Megjegyzés:** amennyiben bármi változtatást, vagy ellenőrzést/karbantartást szeretne végezni az elektromos bekötéseken, először mindig csúsztassa ki a vezérlőt a dokkolóból.



## 7. Smart-Scan hibaellenőrző rendszer

A beépített hibaellenőrző rendszer automatikusan keresi az esetleges problémát, ha éppen meghibásodott egy mágnes-szelep szolenoid, vagy zárlatos az összekötő vezeték. Amennyiben hibát talál egy aktuális öntözési körnél a rendszer, úgy azt automatikusan átugorja és a következő zónát indítja el. A rendszerdiagnosztika természetesen kiterjed a szivattyúindító relé és a mesterszelep vezetékeinek ellenőrzésére is, ha hibát észlel, leállítja a teljes öntözési programot.

### Hibák jelzése:

- Amikor hibás zónát érzékel a rendszer a „**FAULT STN**” felirat látható a képernyőn az adott zóna számának jelzésével együtt. Amennyiben több hibás zóna van, úgy mindig csak a legutolsót jelzi, így érdemes egy ellenőrző tesztet lefutatni, miután az aktuális problémát megoldottuk.
- A szivattyúindító relé, vagy mesterszelep meghibásodásakor a „**PUMP FAULT**” jelzés látható a készülék kijelzőjén.

### Hibák javítása:

- Javítsuk meg a zárlatos vezetéket, vagy cseréljük ki szelep szolenoidját/tekercsét.
- Teszteljük le az öntözési kört manuális indítás segítségével.
- Amennyiben a zárlat megszűnt, úgy a hibaüzenet néhány másodpercen belül törlődni fog képernyőről.
- Az üzenet nem törlődik, akkor a hiba továbbra is fenn áll,

## Automatikus áramköri megszakítás

A készülék rendelkezik automatikus áramkör megszakító védelemmel is arra az esetre, ha a közelben áramütés, túlfeszültség lép fel, vagy valamelyik öntözési kör elektromos kábele zárlatos. A kijelzőn lévő információk láthatóak maradnak továbbra is az elem segítségével. A készülék, nem sokkal a megszakítást követően automatikusan teszteli, hogy a káros körülmény továbbra is fennáll-e, ha nem akkor újraindítja magát.

**Fontos:** ez nem minden esetre nyújt teljes körű védelmet (pl. vis major esetek).

## 8. Az öntözési rend meghatározása „Watering Plan”

- 8.1. Írja le minden egyes öntözési kör pontos elhelyezkedését, az öntözőfejek típusát és az öntözött terület növényi jellegét.
- 8.2. Határozza meg a zónákhoz legjobban illő öntözési időtartamot és azok indítási ciklusainak számát.
- 8.3. Adja meg az előző pont alapján a zónák ideális öntözési rendjét.
- 8.4. Használja ezt az öntözési rendet a vezérlő beprogramozásánál.

Segítségképpen itt talál egy kis példát arra, hogyan nézhet ki az Ön öntözési rendje:

Zóna	Program	Öntözési opció	Napok	Start idő	Öntözési időtartam	Terület	Szórófej	Növényzet
1	A	A hét napjai	M, W, Sat	5:00 AM	15 perc	Előkert déli része	Esőztető fejek	Fű
2	A	A hét napjai	M, W, Sat	5:00 AM	15 perc	Előkert északi része	Esőztető fejek	Fű
3	B	Páratlan/Páros napok	Minden másnap	6:45 AM	30 perc	Hátsókert északi része	Forgó szórófejek	Fű

## 9. Hibaelhárítás

Üzemzavar	Lehetséges ok
Egy, vagy több zóna nem indul el	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. hibás szolenoid/tekercs</li> <li>2. kábelszakadás/megtörés, nincsen csatlakoztatva</li> <li>3. átfolyás-szabályozott szelep teljes lezárása, vagy a főelzáró szelep/golyóscsap zárva van</li> <li>4. a programozás helytelenül történt</li> </ol>
A zónák akkor is elindulnak, mikor azt nem várjuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a víznyomás túl magas</li> <li>2. egynél több indítási ciklus van beprogramozva</li> <li>3. a zóna(k) mindkét öntözési programhoz hozzá lett rendelve</li> </ol>
Egy zóna nyitva marad és nem zár le	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. hibás mágnes-szelep</li> <li>2. szennyeződés került a szelep belsejébe</li> <li>3. a szelep szolenoidja/tekerce hibás</li> </ol>
Egyik öntözési kör sem indul el	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a transzformátor hibás, vagy helytelenül lett bekötve</li> <li>2. a programozás nem megfelelő</li> <li>3. a vezérlő kikapcsolt OFF állapotban van</li> </ol>
A vezérlő nem kap áramot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a transzformátor hibás, vagy helytelenül lett bekötve</li> <li>2. a transzformátor nem lett bedugva a hálózatba</li> <li>3. a vezérlő nem lett teljesen rácsúsztatva a dokkoló hátlapra</li> </ol>
A zónák folyamatosan ki-és be kapcsolnak, vagy tovább üzemelnek, mikor ez nem programozott	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. többszörös ciklusindítás lett megadva</li> <li>2. rendkívül magas víznyomás</li> <li>3. a zónák mindkét programban be lettek állítva</li> <li>4. a szezonális vízgazdálkodási érték „Water Budgeting” többre van állítva, mint 100%</li> </ol>
Folyamatos hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zárlat a vezetékben, vagy a szolenoidban</li> </ol>

## **Orbit Irrigation korlátozott garanciális feltételek**

Az Orbit Irrigation garantálja a termék felhasználóinak, hogy a vásárlástól számított 4 éven belül, a készülék mentes lesz a rendellenes működés, valamint a gyártási hibákból eredő esetek alól. Azonban nem terjed ki a garancia a szakszerűtlen telepítésből, üzemeltetésből, karbantartásból, valamint vis majorból (villámcsapás, árvíz, tűz, vandalizmus, stb.) fakadó hibákra.

**Fontos:** Garanciális kérelmet, csak és kizárólag a készülék vásárlásakor kapott számla alapján és a készülékben elhelyezett garanciajegy együttes meglétékor tudunk befogadni.

### **Hivatalos magyarországi képviselő, forgalmazó:**

**Mineralholding Kft.**

Tel.: (+36 1) 209-2770; 209-2771

1106 Budapest, Fehér út 10.

Fax: (+36 1) 466-8871

[www.mineralholding.hu](http://www.mineralholding.hu)

[mineralholding@mineralholding.hu](mailto:mineralholding@mineralholding.hu)

[www.orbit-irrigation.eu](http://www.orbit-irrigation.eu)