



ŘADA TBOST™ skládající se ze 3 různých systémů 3 systémy se třemi různými přenosovými režimy

TBOST™

Přenos infračervenými paprsky

Naprogramujete bateriový vysílací modul stejným způsobem jako kteroukoliv jinou ovládací jednotku Rain Bird. Pak program přenesete pomocí infračerveného konektoru do ovládacích modulů. Ovládací modul provozuje vložený program tím, že otevírá a uzavírá 9V cívky TBOST™ na ventilech.



TBOST™ RADIO+

Přenos infračervenými paprsky a radio přenos

Způsob je stejný jako u konvenčního systému TBOST™. Jediným rozdílem je, že přenos dat může probíhat buď infračervenými paprsky přes konektor nebo radiovými vlnami. Na ovládacím modulu je nasazen modul Radio+ Interface a data jsou přenášena z TBOST™ vysílacího modulu.

Radio systém je protivandalní: můžete načítat nebo přenášet data bez otevírání šachtic.



TBOST™ Manager II

Radio přenos a centralizování dat

Možnost přenosu dat z počítače do vysílacího modulu TBOST™. Pomocí vysílacího modulu jsou pak data přenášena do jednotlivých bateriových ovládacích modulů TBOST™ na ploše.



TBOST™ UNIVERZÁLNÍ VYSÍLACÍ MODUL

Vše v jednom modulu!

POUŽITÍ

Tento vysílací modul může být použit do všech TBOST™ systémů: TBOST™, TBOST™ Radio+, TBOST™ Manager II: může ovládat všechny typy ovládacích modulů TBOST™. Můžete s jeho pomocí přenést data buď pomocí infračervených paprsků nebo radio vln. Tato vlastnost může být užitečná, když je potřeba vrátit se k přenosu pomocí infračervených paprsků z důvodu vybitých baterií v modulu Radio Interface.

VLASTNOSTI

- Ergonomická a kompaktní konstrukce
- Vodě odolávající 7-tlačítková klávesnice
- Zvuk „píp“ potvrzuje stisknutí tlačítek
- Univerzální vysílací modul: přenos pomocí infračervených paprsků do TBOST™ ovládacích modulů a/nebo radio přenos do VRM-1+ modulu (maximální vzdálenost je 200 m v otevřeném terénu bez vlivu rušení elektrickými vlnami nebo přírodními/stavebními překážkami. Vzdálenost velmi závisí na konkrétních podmínkách na ploše a na povětrnostních podmínkách).
- Funkce Scan vám umožňuje zjistit a zaznamenat všechna identifikační čísla radio modulů v okruhu 200m
- Odnímatelný propojovací optický konektor
- Velký LCD displej se snadno srozumitelnými ikonami

- LCD displej znázorňuje stav baterií v radio modulu, TBOST™ modulu a vysílacím modulu
- Displej se automaticky vypne po 1 minutě, kdy není stlačeno žádné tlačítko
- Pracuje pouze s jednou vysoce kvalitní 9V baterií typu 6AM6 (mezinárodní standard) nebo 6LR61 (evropský standard). Baterie není součástí dodávky.
- 2-ciferný důvěrný kód zabraňuje nežádoucímu radio přenosu

SPECIFIKACE

Přenáší program vložený do vysílacího modulu nebo počítače (TBOST™ Manager II) do všech TBOST™ ovládacích modulů pomocí infračerveného nebo radio přenosu.

Vzdálenost přenosu: 200 m ve volném terénu.

Cirkulární menu.

3 nezávislé programy: A, B, a C.

Až 8 startů na den a program.

Doba zavlažování: 1 minuta až 12 hodin v 1-minutových krocích.

Programovací cyklus: 7-denní kalendář.

Programy vložené do ovládacích modulů mohou být načteny a upravovány.

Vysílací modul může naprogramovat nekonečné množství TBOST™ ovládacích modulů.

Možnost manuálního spuštění sekce nebo cyklu s 10 vteřinovou prodlevou.

Možnost vypnutí / zapnutí (ON/OFF) zavlažování.

Pracovní teplota: 0° až 55°C.

Manuální funkce mají přednost před všemi ostatními funkcemi.



ROZMĚRY

Výška: 15,75 cm

Šířka: 7,35 cm

Hloubka: 3,85 cm

MODEL

TBOST™ Universal Field Transmitter

TBOST™ Infrared Field Transmitter



TBOST™ OVLÁDACÍ MODUL

POUŽITÍ

TBOS ovládací modul spolu s TBOST™ 9V cívkami umožňuje automatické ovládání zavlažovacích systémů tam, kde není dodávka elektrické energie. Je ideálním řešením pro širokou řadu aplikací: kruhové křížovky, odloučené zahrady, silnice, dálnice, systémy se sníženou spotřebou vody, skleníky, hlavní ventily, atd.

VLASTNOSTI

- Určeny pro otevírání a zavírání ventilů vybavených TBOST™ 9V cívkami.
- Pracují s pouze jednou vysoce kvalitní 9V alkalickou baterií typu 6AM6 (mezinárodní standard) nebo 6LR61 (evropský standard). Baterie není součástí dodávky.
- **Kompaktní, zcela vodotěsné pouzdro**
- **Zcela vodotěsná schránka na baterii**
- Externí zapouzdřený infračervený konektor
- 2 montážní otvory
- Záložní systém udržuje naprogramovaná data 5 minut pro případ výměny baterií
- Vypínač ON/OFF pro odpojovací zařízení
- **Možnost přímého připojení čidla srážek: není nutný žádný Rain Sensor Interface pro připojení čidla (nová verze)**

SPECIFIKACE

Pro programování nutný TBOST™ vysílací modul.

Tři programy: A, B, C.

V rámci programu sekce spouštěny jedna po druhé.

Maximální vzdálenost mezi modulem a ventilem při použití vodiče 0,75 mm²: 10m.

ROZMĚRY

Výška: 13,0 cm

Šířka: 9,5 cm

Hloubka: 5,3 cm

MODELY

1-sekční TBOST™ Control Module

2-sekční TBOST™ Control Module

4-sekční TBOST™ Control Module

6-sekční TBOST™ Control Module



TBOST™ RADIO+ INTERFACE

POUŽITÍ

TBOST™ RADIO+ INTERFACE se používá v kombinaci s TBOST™ Univerzálním vysílacím modulem k programování TBOST™ ovládacích modulů. Radio přenos je možný i v případě, že je TBOST™ RADIO+ Interface umístěn ve ventilové šachtici. Není nutné šachtici otevírat.

VLASTNOSTI

- Pracuje s pouze jednou vysoce kvalitní 9V alkalickou baterií typu 6AM6 (mezinárodní standard) nebo 6LR61 (evropský standard). Baterie není součástí dodávky.
- Vysoce odolná vodotěsná plastová schránka.
- Vodotěsný prostor pro baterii s šroubovacím víčkem s dvojitým těsněním.
- Externí zapouzdřený optický konektor pro komunikaci s ovládacím modulem
- Pružná anténa pro radio přenos
- 2-ciferný identifikační kód
- Radio Interface lze snadno nasadit na ovládací modul. K modulu je přichycen pružnou gumičkou. Není třeba žádného nástroje.
- Nevystavujte teplotám vyšším než 55°C



ROZMĚRY

Výška: 13,0 cm

Šířka: 9,5 cm

Hloubka: 5,3 cm

MODEL

TBOST™ RADIO+ Interface

VRM-1+ RADIO MODULE

POUŽITÍ

Tento 1-sekční Radio Modul patří do řady TBOST™. Je vhodný pro automatické ovládání zavlažovacího systému malých ploch, kde není k dispozici zdroj elektrické energie 230V.

VLASTNOSTI

- Kompaktní modul s vestavěnými součástmi:
 - 1-sekční TBOST™ ovládací modul
 - TBOST™ Radio Interface
 - TBOST™ 9V cívka
- Cívka se natočí do ventilu a modul se na cívku nasune.
- Vodotěsný
- Pracuje s ventily Rain Bird řady DV, PGA, PEB a BPES

SPECIFIKACE

- Pro naprogramování je nutný TBOST™ Radio+ vysílací modul nebo TBOST™ Manager II vysílací modul
- Programovatelný 2-ciferný identifikační kód
- Maximální pracovní tlak: 10 barů
- Nevystavujte teplotám vyšším než 55°C
- Modul VRM pracuje se 2 vysoce kvalitními 9V alkalickými bateriemi typu 6AM6 (mezinárodní standard) nebo 6LR61 (evropský standard). Životnost baterie: 1rok. Baterie není součástí dodávky.

ROZMĚRY

Šířka: 6,0 cm

Výška: 11,0 cm

Hloubka: 10,5 cm

Poznámka: anténa přidá 17 cm do výšky





TBOSTTM MANAGER II SYSTÉM

Centrální programovací software pro bateriové ovládací moduly

POUŽITÍ

Tento software je určen k shromáždění a uspořádání naprogramovaných dat z instalací, na kterých není k dispozici elektrická energie. TBOSTTM Manager II je nejnovějším nástrojem Rain Bird pro ekonomické hospodaření s vodou. TBOSTTM Manager II má novou funkci sledování průtoku. TBOSTTM Manager II se skládá z následujících součástí: software určený pro PC prostředím Windows 95, 98 nebo NT, radio přenosové zařízení zapojené do serial portu PC pomocí kterého se data přenesou z počítače do přenosného TBOSTTM Univerzálního vysílacího modulu. Z vysílacího modulu jsou pak data radiově přenesena do všech TBOSTTM ovládacích modulů vybavených RADIO+ Interface. Tento systém také spolupracuje s VRM-1+ Radio ovládacím modulem.

HLAVNÍ VLASTNOSTI SYSTÉMU

- Databáze Vašich bateriových ovládacích modulů. Umožňuje Vám vložit všechna data, která potřebujete a týkající se ploch zavlažovaných jednotlivými ovládacími moduly: umístění šachtice s modulem na ploše, typ zavlažovacího prvku (rozprašovací, rotační postřikovače, kapka), typ rostlin, typ půdy, naslunění, zastínění, atd. Šetříte vodu tím, že zavlažovací dávku uzpůsobíte přímo podmínkám na ploše.
- Centrální hospodaření s vodou a zařízení na radio přenos dat. Do Vašeho PC vložíte program pro každý ovládací modul. Programy jsou ve Vašem PC uloženy a přenášeny do Univerzálního vysílacího modulu pomocí zařízení na radio přenos dat. Následně jdete na zavlažovanou plochu a radio přenosem vložíte data do ovládacích modulů. Nemusíte otvírat ventilové šachtice. Je omezeno nebezpečí vandalizmu.
- Hlídkání průtoku: monitorování pomocí jednoho nebo více průtokoměrů připojených k jednomu nebo více modulům TBOSTTM Manager II Flow Supervisor nasazených na jednom nebo více ventilech. Flow Supervisor monitoruje údaje na ventilu a automaticky reaguje, pokud jsou překročeny uživatelem zadané hodnoty (únik vody z potrubí - například). Alarmující hlášení je vysláno přes vysílací modul a Interface do PC. Alarmující hlášení upozorňuje že měření si vyžaduje řešení problému (uzavření ventilu).
- Systémová hlášení lze vytisknout (spotřeba vody, informace o modulech, fotografie, situace).
- Sledování životnosti baterií. TBOSTTM Manager II automaticky vypočítá den, kdy má být baterie v tom kterém modulu vyměněna. Alarmující hlášení uvádí seznam baterií, které mají být vyměněny.



SPECIFIKACE

Uživatelsky přátelské prostředí WindowsTM.
 Schema programování je stejné se schématem v TBOSTTM Univerzálním vysílacím modulu.
 3 nezávislé programy: např. A= tráva, B= keře, C= stromy
 8 startovacích časů na program a den
 Doba zavlažování: 1 minuta až 12 hodin
 Funkce Water Budget: procentuální úprava dob zavlažování v rozsahu 0 až 200% v 10% krocích.
 Možno vložit i údaje o jiných aplikacích než zavlažování jako například fontány, osvětlení atd.

DŮLEŽITÉ PARAMETRY POČÍTAČE

Pentium, 200MHz (minimálně)
 16 MB RAM
 Minimálně 50 MB volného prostoru na pevném disku
 Monitor: 15" SVGA obrazovka, minimální rozlišení 800x600
 1 volný serial port
 Pracovní prostředí: Windows 95, 98 nebo NT
 Myš, 112-tlačítková klávesnice, 3,5" disk drive

MODEL

TBOSTTM Manager II Pack (sada): TBOSTTM Manager II software, Radio přenosové zařízení a 1 TBOSTTM Univerzální vysílací modul.
 1" vodoměr
 1,5" vodoměr
 2" vodoměr

DOPLŇKY

Průtokoměr včetně kalibrace: 10l/impuls
 FS1: Flow Supervisor



TBOSTTM Manager II Radio přenosové zařízení



TBOS™ MANAGER II FLOW SUPERVISOR

POUŽITÍ

TBOS™ Flow Supervisor monitoruje průtok ve ventilu v systému provozovaném v software TBOS Manager II. Zavře ventil v okamžiku, kdy průtok překročí zadané hodnoty, čímž šetří vodu.

VLASTNOSTI

- Kompaktní modul obsahující součásti:
 - Flow Supervisor (radio)
 - TBOS™ 9V cívka
- Vstup pro vodiče k propojení s pulzním průtokoměrem
- Určen k montáži na hlavní ventil vybavený pulzním průtokoměrem
- 9V cívka se natočí do ventilu, modul se pak nasune na cívku
- Zcela vodotěsný
- Pracuje se dvěma vysoce kvalitními 9V alkalickými bateriemi. Životnost baterie: Irok. Baterie nejsou součástí dodávky.
- Pracuje s Rain Bird ventily řady DV, PGA, PEB/PESB, BPE/BPES

ROZMĚRY

Šířka: 6 cm

Výška: 11 cm (

Hloubka: 10,5 cm

* Anténa přidá 17 cm výšky

SPECIFIKACE

- Může být programován pouze pomocí TBOS™ Manager II software a TBOS™ Univerzálního vysílacího modulu.
- Flow Supervisor otvírá hlavní ventil v časovém úseku vloženém v software a sleduje spotřebu vody na ploše. V případě, že spotřeba vody přesáhne zadané množství, Flow Supervisor zavře ventil a vytvoří alarmové hlášení. Alarmové hlášení se přenáší až do TBOS™ Manager II software.
- Celková spotřeba vody je přenášena do PC (a zde uložena) pomocí TBOS™ Univerzálního vysílacího modulu
- Automatický výpočet spotřeby vody v naprogramovaném časovém úseku. Tato funkce je užitečná, pokud uživatel nezná přesné množství proteklé hlavními ventily.
- Další možné využití modulu Flow Supervisor: modul může být po naprogramování v TBOS™ Manager II software použit jako ovládací modul. Programování však bude založeno ne na době závlahy, ale na množství spotřebované vody.

MODEL

FS1: TBOS™ Manager II Flow Supervisor

DOPLŇKY

Bezkontaktní průtokoměr/vodoměr

Kalibrace: 10 l/impuls

3 modely: 1", 1,5", 2" BSP



VODOMĚR

Provedení Multi-Jet / Dry Dial

POUŽITÍ

Vodoměr se „suchým odečítáním“ Dry Dial v provedení Multi-Jet (dvouřadý víceotvorový tangenciální nátok) je určen pouze pro studenou vodu. Vrtulka rotuje v měrné komoře s tangenciálními nátokovými otvory, měřicí registr je umístěn odděleně v suchém oddělení. Komora je vyrobena z samočistící syntetické hmoty.

VLASTNOSTI

- Spolehlivé čtení za jakýchkoliv pracovních podmínek: přímý čtecí registr je umístěn v suchém oddělení vakuově chráněném, důsledkem je to, že registr je vždy v dokonale čistém prostředí
- Vodoměr je vhodný pro použití s tvrdou vodou, s možností chodu usazenin, písku apod.
- Pouzdro vodoměru chrání vnitřní části před působením vnějšího magnetického pole
- Použití nejkvalitnějších materiálů zajišťuje dlouhou životnost, vysokou odolnost a spolehlivou funkci i v náročných podmínkách
- Nenáročná a úsporná údržba
- Vodoměr je dodáván kompletní včetně základních tvarovek a lze ho instalovat vodorovně, svisle nebo šikmo

SPECIFIKACE

Hydraulické parametry odpovídají třídě B,

ECC normy

Kontakt senzoru 10 l/puls

Minimální čtení: 0,05 litru

Maximální čtení: 99,999 litru

ROZMĚRY

1" vodoměr:

Délka: 26 cm

Šířka: 10,4 cm

Výška: 11,5 cm

1,5" vodoměr:

Délka: 30 cm

Šířka: 12,5 cm

Výška: 14,8 cm

2" vodoměr:

Délka: 30 cm

Šířka: 12,5 cm

Výška: 17,3 cm

MODEL

LTW100: 1" vodoměr

LTW150: 1,5" vodoměr

LTW200: 2" vodoměr





TBOS™ 9V CÍVKA

VLASTNOSTI

- 9V cívka: ovládací modul aktivuje cívku pro otevření ventilu a zavření ventilu
- Vestavěný filtr
- Součástí dodávky jsou 2 vodiče 0,75 mm²: 60cm dlouhé
- Pracuje pouze s ventily Rain Bird řady: DV, PGA, PEB a BPE
- Maximální pracovní tlak: 10 barů
- Možnost manuálního otevření ventilu otočením cívky o 90°

MODEL

TBOS™ cívka



TBOS™ RELÉ

POUŽITÍ

TBOS relé je určeno ke spuštění elektrických zařízení pomocí TBOS ovládacího modulu nebo 9V bateriových ovládacích jednotek.

VLASTNOSTI

- Bi-stabilní relé
- Hodnoty na kontaktu: 10A, 230V – 50Hz
- Relé je propojeno do TBOS ovládacího modulu nebo do 9V bateriové jednotky
- Relé je dodáváno s pevnou vodovzdornou schránkou
- Jednoduchá instalace

ROZMĚRY

Šířka: 10,7 cm
Výška: 10,7 cm
Hloubka: 6,0 cm

MODEL

TBOS™ Remote Control Relay



TBOS™ ODPOJOVACÍ ZAŘÍZENÍ

POUŽITÍ

TBOS™ odpojovací zařízení automaticky znemožní průběh nadbytečného zavlažování na plochách vybavených TBOS™ ovládacími moduly.

SPECIFIKACE

Odpojovací zařízení pracuje s ventily, vybavenými 9V cívkami TBOS™. Musí být instalováno mimo zavlažované plochy.

VLASTNOSTI

- Koncept: odpojovací zařízení měří vlhkost půdy na ploše kde je osazeno. Zabráni závlaze v okamžiku, kdy je v půdě dostatečná vlhkost pro rostliny.
- Zařízení opět umožní průběh automatické závlahy v okamžiku, kdy vlhkost v půdě poklesne pod v továrně nastavenou hodnotu.
- Dodáváno s vypínačem – umožněno testovací spuštění.
- ON/OFF vypínač bude namontován na ovládací modul.



MODEL

TBOS™ odpojovací zařízení

TBOS Rain Sensor Interface

POUŽITÍ

TBOS™ Rain Sensor Interface umožňuje použití čidla srážek RSD-BEx v starším systému TBOS™. TBOS™ Interface je namontován mezi TBOS™ ovládací modul (stará verze) a čidlo srážek, které zabráni nadbytečnému zavlažování. Zavlažovací cyklus uložený do ovládacího modulu bude v případě přirozených srážek přerušeno. K automatickému režimu se systém vrátí, jakmile to čidlo umožní.

VLASTNOSTI

- Pracuje s Rain Bird čidlem srážek RSD-BEx.
- Jednoduchá instalace a provoz
- Jednoduché propojení kabely díky vodotěsným konektorům dodávaným s interface
- Dodáván s 50 cm dvou vodičovým kabelem
- Zabráňuje provozování závlahy dokud čidlo zavlažování neumožní
- Maximální délka vodiče mezi TBOS™ Interface a Rain Bird čidlem srážek: 10 m
- Pracuje pouze s ventily vybavenými 9V cívkami Rain Bird



MODEL

TBOS™ Rain Sensor Interface