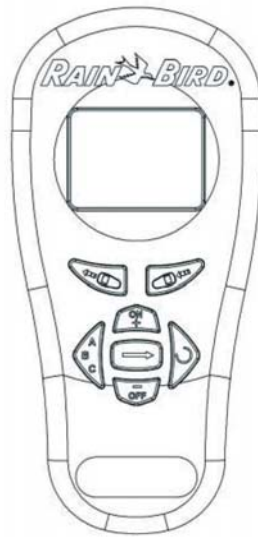




*Technotes*  
**TBOS™ MANAGER**



<b>F</b>	.....	<b>P. 01</b>
<b>GB</b>	.....	<b>P. 14</b>
<b>D</b>	.....	<b>P. 27</b>
<b>E</b>	.....	<b>P. 40</b>
<b>NL</b>	.....	<b>P. 53</b>
<b>P</b>	.....	<b>P. 66</b>

P

## INFORMAÇÃO PRELIMINAR

Rain Bird agradece-lhe a escolha do sistema TBOS. A nova consola de programação pode programar todos os tipos de módulos: TBOS Radio +, VRM-1 e FS 1. Pode usar-se a consola em todos os sistema TBOS: TBOS Infravermelho, TBOS Radio e TBOS MANAGER II.

**IMPORTANTE:** A nova consola universal TBOS caracteriza-se por 2 modos de funcionamento: Padrão (Radio e Infravermelho) ou TBOS Manager II.

### **A: Modo Padrão: (Infravermelho ou Radio)**

Poderá directamente programar na consola de programação e descarregá-la de 2 formas:

1. Via Infravermelho. Usar o cabo pré-instalado.
2. Via Rádio.

### **B. Modo TBOS Manager**

A programação é feita no PC através do uso do Software TBOS Manager II.

A transmissão da programação é feita exclusivamente para as caixas de comando com módulos radio usando a consola universal TBOS no modo TBOS Manager.








### **IMPORTANTE:**

Deverá seleccionar o modo de funcionamento na consola de programação antes de a usar.

Para fazer isso, tem que seguir os seguintes passos:

### **EXEMPLO:**

Está no modo padrão e quer mudar para o modo TBOS Manager.

- Pressionar simultaneamente as teclas  e 
- No ecrã aparecerá a piscar  para TBOS Manager
- a) Para confirmar pressionar na tecla , No ecrã aparecerá  durante alguns segundos. Está agora no modo TBOS Manager.
- b) Se quer permanecer no modo padrão, cancele a operação acima referida pressionando a tecla . O ecrã  aparecerá durante alguns segundos. Permanecerá no modo padrão.

Para mudar do modo TBOS Manager para o modo padrão, seguir exactamente o mesmo procedimento.

### **ATENÇÃO:**

A escolha dos modos de funcionamento não é definitiva. Pode mudar de modo quando quiser. Mas os dados do modo que abandona irá perder-se definitivamente.

P

## SISTEMA TBOS MANAGER II

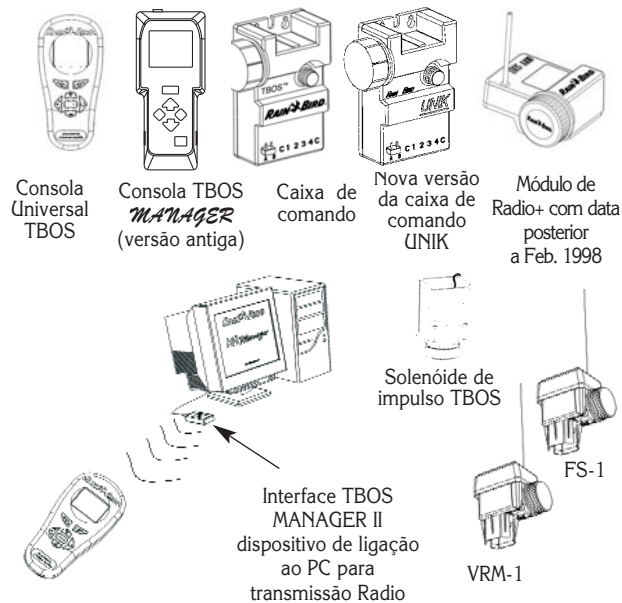
O TBOS Manager é um sistema de gestão desenhado para programar as caixas de comandos com módulo rádio que funcionam a pilhas.

O sistema consiste em:

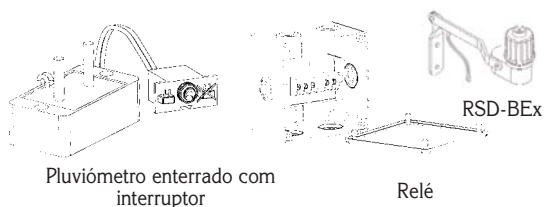
O software TBOS Manager funciona em ambiente Windows 95, Windows 98 ou Windows NT.

- Interface Radio, dispositivo ligado à porta PC serial para a versão antiga ou porta USB para aversão mais recente (Código de data: Oct 2003).
- Caixas de comandos de 1, 2, 4 ou 6 estações.
- Módulo TBOS Radio + com data de fabricação posterior a Fevereiro de 1998 ou Módulo Radio VRM-1+.
- Controlador de débito TBOS: FS1
- Consola universal TBOS para programar as caixas equipadas com módulo Radio +, VRM-1+.

### 1. COMPONENTES DO SISTEMA



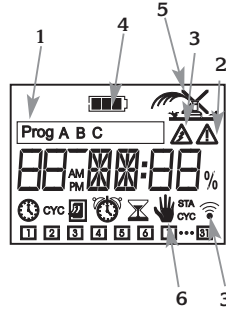
### 2. OPÇÕES





### 3. ÍCONES DO ECRÃ LCD

- 1• Selector de programa (A, B ou C)
- 2• Problemas de transmissão
- 3• Transmissão em curso
- 4• Indicador de pilha fraca
- na consola (se aparece o ícone quando pressionar qualquer tecla do ecrã)
- no módulo TBOS (se aparece o ícone quando pressionar qualquer tecla do ecrã)
- 5• Posição ON/OFF (ligado/desligado)
- 6• Arranque manual: estação individual (STA) ou ciclo completo (CYC)

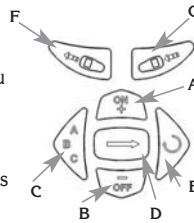


### 4. ESPECIFICAÇÕES

- A Consola de Programação pode programar um número ilimitado de Caixas de Comandos com Módulos Radio + ou VRM-1+.
- O módulo Radio encaixa de forma simples nas caixas de comando.
- A distância de transmissão entre a Consola e o Módulo Radio+ varia entre os 0,5 a 200m. A variação das distâncias dependem das condições do local.
- Sincronização automática do dia e hora actual quando o computador transmite a programação psra a consola de programação.
- Reset automático da hora actual e dia quando o programa é transmitido para o caixa de comando.
- Visor LCD desliga automaticamente ao fim de 1 minuto se nenhuma tecla for pressionada.
- Pilha: 1 caixa de comandos com uma pilha alcalina de 9V de alta qualidade 6AM6 (norma internacional) ou tipo 6LR61 (norma europeu): VARTA ou equivalente (Pilha não incluída).
- Indicador de pilha fraca (consola, e módulo TBOS).
- Intervalo de temperatura de funcionamento: 0 a 55°C.
- Pressão máxima de funcionamento do sistema: 10 bar.

### 5. TECLADO

- A• Tecla de aumento de incrementos
- B• Tecla de diminuição de incrementos
- C• Tecla de selecção do programa (A, B ou C)
- D• Tecla de passagem à função seguinte
- E• Tecla multifunções
- F• Tecla de transmissão da programação às caixas de comandos equipadas com Módulo Radio+ ou VRM-1+.
- G• Tecla de leitura da programação.



P

## B. PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO

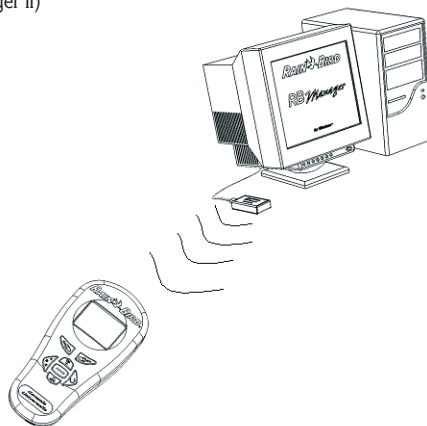
Não consegue introduzir manualmente nenhuma programação na Consola de Programação. Toda a programação é transmitida através do computador que se encontra equipado com o software TBOS Manager II e o Interface de Transmissão Radio para descarregar os programas via rádio para a Consola Universal TBOS. Ver o manual do software TBOS Manager II.

### Passo 1:

Introduza os programas da caixa de comandos no computador com o software TBOS Manager II. (Ver Manual do Software TBOS Manager II)

### Passo 2:

Use o dispositivo interface de transmissão rádio do TBOS Manager para descarregar os programas via rádio do computador para a consola de programação TBOS no modo Manager. (Ver Manual do Software TBOS Manager II)



### Passo 3:

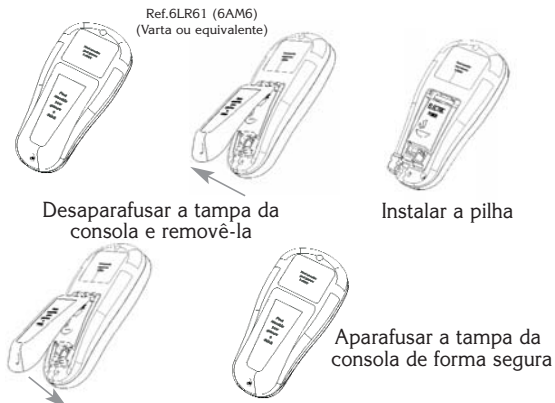
Nos locais, use a consola de programação para transmitir o programa para cada uma das Caixas de Comandos que esteja equipada com Módulo de Rádio +, Módulo Rádio VRM-1 ou FS1 via rádio. Deve estar junto às caixas quando estiver a transmitir.



P

## C. ARRANQUE DO SISTEMA

### 1• Instalação da pilha na consola de programação





2• Verificar se está no modo **TBOS MANAGER**.  
Referente à secção “Informação Preliminar” no início do Manual de Instruções.

### 3• Introduza um código de 2 números na consola de programação

Este código diferencia as consolas de programação que são usadas em locais diferente.


Importante: O código (01 a 99) deverá ser o mesmo código que introduz no software TBOS Manager II.

a) Pressionar em simultâneo as teclas  e .

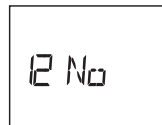
O ecrã seguinte aparece.



b) Use  ou  para introduzir o código.

c) Pressione a tecla 

**Exemplo:** Introduziu “12” no software para esta consola de programação. Pressionar repetitivamente ou até o “12” aparecer no ecrã LCD da consola.



**Nota:** Não necessita de ajustar a hora actual, porque a consola recebe automaticamente a hora do computador durante a fase de transmissão.

## D. MODO DE IDENTIFICAÇÃO

A transmissão dos dados é realizado graças a um sistema de comunicação por rádio. Cada unidade ( Módulo TBOS Radio+, VRM-1+, FS-1) deve ser identificado. Se, por exemplo, 2 caixas de comandos equipadas com o módulo Rádio ou 2 módulos VRM-1+ estão próximos um do outro, cada unidade deve ter um código distinto para evitar interferências de comunicação. Esta função usa-se para identificar os módulos, atribuindo um número ao local e o número da caixa de comandos com um número de 4 dígitos. Isto permite à consola registar o código da cidade no software.

A consola está agora preparada para transmitir os dados para as caixas de comandos. Cada unidade de Rádio (Módulo TBOS Radio+, VRM-1+) terá de receber um código de identificação de 4 dígitos.

Este código de identificação contém:

- 2 dígitos, que são os códigos da cidade. Estes código de 2 dígitos é comum em todas as caixas de comandos geridos pela mesma consola de programação.


- 2 dígitos, que são os códigos dos módulos de rádio (Interface TBOS RADIO +, VRM-1+). Este código varia de um módulo para outro.

Aqui estão os passos a seguir para identificar o seu Interface TBOS RADIO +, VRM-1+ ou FS-1.


- 1- Descarregue do PC para o sua consola de programação TBOS Manager II a programação para todas as unidades de rádio: Interface TBOS RADIO +, VRM-1+ ou FS-1 (Ver o nosso software). Então a consola de programação está pronta para identificar as unidades de rádio.
- 2- Instale as pilhas nos módulo de Radio +.

**IMPORTANTE : Instale a pilha unicamente em uma unidade de rádio. Então descarregue o código de identificação nesse módulo de rádio. Não instale as pilhas em todas as unidades de rádio ao mesmo tempo.**


### Método 1 : (Método Rápido)

1. Pressione repetidamente a tecla  da consola de programação até aparecer no ecrã “\_Pr\_”. No nosso exemplo, no ecrã aparece “02Pr02”.

02 Pr 02

2. Pressione a tecla  para mostrar o número de identificação de 4 dígitos da unidade de rádio: Interface TBOS RADIO +, VRM-1+ ou FS-1. no nosso exemplo 0102.



0102

3. Pressione a tecla  para transmitir o código de identificação de 4 dígitos para a unidade de rádio.nit.




### Método 2 :

1. Pressione repetidamente a tecla  até aparecer no ecrã “00Site”.

00 SITE


2. Seleccione o número do local que previamente introduziu no software do PC pressionando as teclas  ou  . “01Site” é o nosso exemplo.

01 SITE

3. Pressione a tecla  e seleccione o número da unidade de rádio pressionando as teclas  e  . “02Modu” no nosso exemplo.

02 Modu

P

4. Pressione a tecla  para transmitir o código de identificação para a unidade de rádio.

**IMPORTANTE :**

1. Não esquecer os códigos de identificação das caixas de comandos. Deverá escrever esses códigos em algum lugar. Pode introduzir os códigos na planta do local no software ou escrevê-los nas caixas de comandos equipados com Interface TBOS RADIO +, VRM-1.

2. Durante o passo 4, a consola de programação TBOS Radio executa uma função de busca (ver SH) antes de enviar o código de identificação.

Esta característica evita existirem 2 módulos de rádio com o mesmo código de identificação. Se não existir mais nenhum outro módulo com o código de identificação seleccionado, a consola de programação mostra o seguinte ecrã que significa que a transmissão foi realizada com sucesso.



Se outro módulo de rádio já tem o mesmo código de identificação, diversos "beeps" serão escutados. Então a consola de programação irá cancelar o processo de identificação e aprecherà:



## E. TRANSMISSÃO

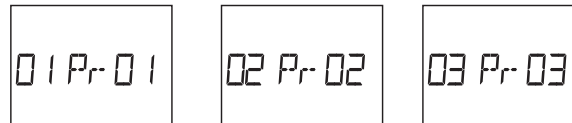
### 1. DESCARREGUE DO PC PARA A CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO

**Nota:** a consola de programação é sincronizada automaticamente com o computador durante a transmissão. Ambos têm a mesma hora actual.

Coloque a consola de programação perto do interface de transmissão rádio ligado ao seu computador. Inicie a transmissão dos programas armazenados no software (Ver manual do software do TBOS Manager II). O computador descarrega a programação para a consola de programação. O processo de transmissão é indicado no ecrã do computador e no ecrã LCD da consola. Irá escutar 3 "beeps" quando a transmissão se iniciar.

A consola irá mostrar os programas à medida que estes são transmitidos.

**Exemplo:** Se transmitir a programação de 3 caixas de comandos para a consola de programação, o ecrã LCD irá mostrar os ecrãs com a seguinte ordem:




Isto significa que os programas estão armazenados na consola de programação. O computador irá confirmar a transmissão bem sucedida dos programas.

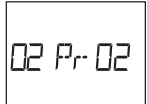
### 2. TRANSMISSÃO DA PROGRAMAÇÃO PARA AS CAIXAS DE COMANDOS




2.1 • Se o ecrã LCD está desligado, pressione .

2.2 • Importante: terá que introduzir um código de identificação na unidade de Rádio antes de transmitir a programação. (Ver parágrafo "D. Modo de identificação").


**P**

2.3•Pressione repetidamente  até este tipo de ecrã aparecer  
 Não poderá transmitir um programa a menos que este tipo de ecrã apareça . Neste exemplo, 2 programas foram transmitidos.



2.4•Pressione a tecla  para os módulos rádio. Estes ícones  e  irão aparecer durante vários segundos. Transmissão está completa.

À medida que a programação é transmitida, o número do lado direito "Pr" irá diminuir. Depois que todos os programas serem transmitidos a uma dada caixa de comando, aparecerá "Pr00".  
 Exemplo: 02 Pr 00 significa que existiam 2 programas para serem transmitidos. Nenhum para transmitir actualmente.

**Nota:** Para indicar as caixas de comandos para as quais os programas devem ser transmitidos, pressione  quando aparece este tipo de ecrã "02 Pr 00".  
 Exemplo : "0102" aparecerá. Cada caixa de comando é identificada com um número de 4 dígitos definido pelo software. Os 2 primeiros números indicam o número do local. Os 2 últimos números indicam o número da caixa de comandos. No exemplo, local N.º 1, caixa de comandos N.º 2.



**Importante:** Se o ícone de pilha fraca aparece no ecrã LCD a piscar durante 30 segundos quando se está a realizar a transmissão da programação, substitua a pilha de 9V na caixa de comando TBOS. O ícone de pilha fraca é usado exclusivamente nas caixas de comandos TBOS.

## F. USO DO FS1

**Importante :** O FS1 deverá sempre ser usado juntamente com um caudalímetro que inclui um sensor de contacto seco. Recomendamos o uso de um caudalímetro de 10L/impulso.

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Como o módulo TBOS Radio+ ou VRM-1+, deverá ser atribuído um número de identificação de 4 dígitos. Este código de 4 dígitos consiste em:

- Os 2 primeiros dígitos são o código da cidade.
- Os 2 últimos dígitos são o código da unidade de radio.

No entanto deverá decidir entre 2 possibilidades:

- 1- Se o FS1 é utilizado com um controlador de débito, então o código de radio de 2 dígitos é sempre 49. Este código é automaticamente atribuído pelo software TBOS Manager II.
- 2- Se o FS1 é utilizado como uma caixa de comando sendo a programação baseada na quantidade de água, então terá que seleccionar um código radio de 2 dígitos de 1 até 48 como no módulo TBOS Radio + ou no VRM-1+. Ver ponto " Modo de Identificação"




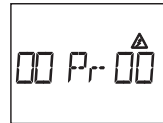
## 2. DESCARREGAR PARA O FS1


Ver ponto "E- Transmissão"

## 3. MONITORIZAÇÃO DE FS1

Se estiver junto a um FS1, pode monitorá-lo a fim de registar todos os alarmes e o consumo de água.

1. Pressione repetidamente a tecla  para aceder ao ecrã seguinte.

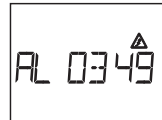


2. Pressione a tecla  Então a consola de programação do TBOS Manager II comunica automaticamente com o módulo FS1 de forma mais próxima ao usuário.

A consola de programação regista automaticamente os dados seguintes:


- Consumo total de água.
- Qualquer alarme no caso do caudal ser excessivo.

Se existir um alarme, o ecrã mostra:




Este ecrã significa que FS1 #49 no local #3 com um alarme.

Existem 2 possibilidades:

a) Pode reconhecer o alarme pressionando . Isto significa que cancela todos os alarmes detectados pelo FS1 e que o FS1 irá a funcionar normalmente.

**Importante:** Recomenda-se a verificação da instalação (escoamento possível) ou o aumento do volume máximo de água programado no software TBOS Manager II.


b) Prefere não reconhecer o alarme. Então pressione a tecla . Isto significa que a instalação continuará a regar se tiver seleccionado o "Auto restart" no software ou irá parar se não tiver feito essa selecção.

Para registar o consumo total de água para o computador, veja o seu manual de instruções TBOS Manager II.



## G. FUNÇÕES MANUAIS

### Importante !

 As 3 funções seguintes cancelam todas as outras. Isto significa que qualquer programa que esteja em funcionamento será suspenso para permitir o uso das funções manuais. Antes de realizar um arranque manual, tenha a certeza que um tempo de rega (pelo menos de 1 minuto) tenha sido programado e que a caixa de comando está no modo de rega "ON" (nenhuma cruz em cima do aspersor).


### 1. ARRANQUE MANUAL DE UMA ESTAÇÃO STA

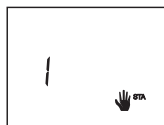
1.1 Pressione repetidamente  até o ecrã mostrado no exemplo seguinte aparecer.


1.2 Introduza o código de identificação do módulo radio pressionando as teclas


ou  .




1.3 Então pressione repetidamente  até o ecrã seguinte aparecer.



1.4 Pressione repetidamente a tecla  até o número da estação que pretende aparecer. O número da estação aparece no lado esquerdo. (Exemplo: estação 1).

1.5 Pressione  . A rega terá início depois de 10 segundos.

Se desejar parar a rega antes do tempo programado ter terminado,

pressione a tecla  .


P

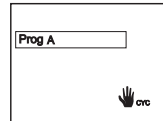
## 2. ARRANQUE MANUAL DE UM CICLO/PROGRAMA

(somente usado em módulos de 2 ou 4 estações)


Tenha em conta que o programa/ciclo consiste em todas as estações estarem atribuídas ao mesmo programa que funciona de forma sequencial.


2.1 Primeiro introduza no módulo Radio +, o código de identificação.

2.2 Pressione repetidamente a tecla  até aparecer este programa.



2.3 Seleccionar o programa/ciclo que deseja para iniciar com a tecla ABC. A selecção irá aparecer como "Prog A", "Prog B" ou "Prog C". No software o Prog A = Relva, Prog B = Arbustos e o Prog C = Árvores.

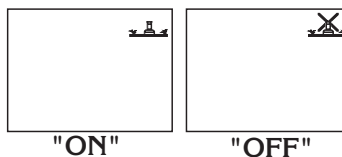
2.4 Pressione a tecla  para iniciar o ciclo. Após 10 segundos, a rega inicia.

As estações atribuídas ao programa irão entrar em funcionamento sequencialmente - uma após a outra - até que a última estação termine de regar. A rega será então automaticamente desligada. Se quiser interromper um ciclo de rega activado manualmente, pressione a tecla .

**Nota :** Se o sistema se encontra em modo "OFF" (a cruz sobre o aspersor, ver o próximo capítulo) não é possível efectuar o arranque manual de rega.


## 3. SISTEMA ON/OFF (MODO DE REGA LIGADO/DESLIGADO)

A consola de programação têm um função que pode colocar as caixas de comandos em modo "OFF". O modo por defeito é o "ON" que permite que a rega programada seja efectuada. Desta forma, pode evitar a rega desnecessária (durante o tempo chuvoso) sem ter que modificar os ciclos programados.




### Modo "OFF"

1. Transmitir o código de identificação para o módulo Radio +.

2. Para impedir a rega pressione a tecla . Uma cruz irá aparecer em cima do aspersor.

### Modo "ON"

1. Para regressar ao modo de rega, pressione repetidamente a tecla  até aparecer o ecrã que mostra o aspersor com uma cruz em cima.

2. Pressione a tecla . A cruz desaparecerá.

P

## H. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

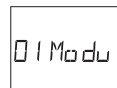
### 1. FUNÇÃO BUSCA (SCANNER)




A consola de programação TBOS Radio permite-lhe receber e mostrar os códigos de identificação dos interface Radio+ de todos os módulos Radio+, VRM-1+ ou FS1 que se encontrem perto de si.




Para aceder a esta cracterística, por favor execute as seguintes operações:

1.1 Ir ao ecrã de identificação do módulo, pressionando repetidamente a tecla



1.2 Pressione a tecla  para iniciar a função de busca (scanner). Durante esta operação, os ícones  e  iram piscar. Quando

os ícones desaparecerem, significa que o processo de busca terminou.

1.3 Para visualizar os resultados da busca, presssione a tecla  e todos os códigos de identificação dos módulos serão mostrados.

**IMPORTANTE:** Note que a característica de busca não mostra o código de identificação da consola de programação TBOS Radio que é enviado durante a fase de identificação. Este código poderá ser diferente do código da consola de programação com a qual estamos a realizar a função de busca.

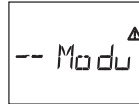
Para transmitir uma ordem para o módulo Radio+, têm que saber o código de identificação da consola de programação TBOS Radio correcto que foi armazenado no módulo radio durante o processo de identificação.

## I. GUIA DE AVARIAS POSSÍVEIS

Durante a transmissão do código:

**Sintoma :**

Transmissão do código errado indicada por um alarme sonoro de 5 "beeps" e pela seguinte informação no ecrã.



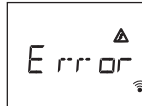
**Verificações :**

- 1• Certifique-se de que a antena não está apontada para baixo na direcção do chão.
- 2• Aproxime mais a consola ao módulo rádio.
- 3• Certifique-se de que não existe mais nenhum módulo rádio na área com o mesmo código.
- 4• O módulo rádio pode já ter um código. Retire a pilha, espere 2 minutos, recoloque a pilha e transmita o código novamente.
- 5• Substitua as pilhas da consola de programação e do módulo rádio.

Durante a transmissão do programa :

**A • Sintoma :**

Transmissão defeituosa do programa é assinalada pelo seguinte ecrã: Este sinal significa a existência de um problema de transmissão por infra-vermelho entre a módulo rádio e a caixa de comando.



**Verificações :**

- 1• Certifique-se que quando efectua a transmissão da programação aparece no ecrã "-Pr-".
- 2• Certifique-se que os conectores ópticos entre as caixas de comandos e o módulo rádio estão limpos.
- 3• Substitua a pilha da caixa de comando.

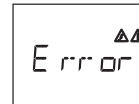


**B • Sintoma :**

Problemas na transmissão via rádio. Indicada por um alarme sonoro de 5 "beeps" e pela seguinte informação no ecrã.

**Verificação :**

- 1• Certifique-se de que o módulo rádio está
- 2• seguramente ligado à caixa de comando.
- 3• Aproxime-se mais do módulo rádio.
- 4• Introduziu o código de identificação?
- 5• Substitua as pilhas da caixa de comandos e do módulo rádio.

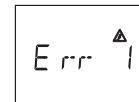


**C • Sintoma :**

Transmissão defeituosa via rádio é assinalada pelo seguinte ecrã:

**Verificação :**

Certifique-se de que a data de fabricação do módulo de Radio+ é posterior a Fevereiro de 1998. A data encontra-se na parte de trás do módulo Radio+.



Após a programação :

**Sintoma :**

O sistema de rega não entra em funcionamento.

**Verificação :**

- 1• Certifique-se de que a válvula não está fechada manualmente.
- 2• Certifique-se de que não tem a rega no modo "OFF" (desligado):
- 3• Confirme que os conectores ópticos entre a caixa de comando e o módulo rádio estão devidamente limpos e seguramente ligados.
- 4• Assegure-se de que transmitiu com sucesso os códigos de identificação e a programação premindo a tecla . Se não, repita novamente os passos de programação.

- 5• Substitua as pilhas do módulo rádio e da consola de programação.



**RAIN BIRD EUROPE SARL**

900 Rue Ampère  
BP72000  
13792 Aix-en-Provence Cedex - FRANCE  
Phone: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72

**RAIN BIRD FRANCE SARL**

900 Rue Ampère BP72000  
13792 Aix-en-Provence Cedex 3 - FRANCE  
Phone: (33) 4 42 24 44 61  
Fax: (33) 4 42 24 24 72

**Rain Bird IBERICA SA**

Pol. ind. Prado del Espino  
C/ Forjadores, Parc. 6, M18, S1  
28660 Boadilla del Monte, Madrid - ESPAÑA  
Phone: (34) 91 632 48 10  
Fax: (34) 91 632 46 45

**RAIN BIRD DEUTSCHLAND GmbH.**

Siedlerstraße 46  
D-71126 Gäufelden - Nebringen - DEUTSCHLAND  
Phone: (49) 07032 99010  
Fax: (49) 07032 990111

**Rain Bird SVERIGE A.B**

PL 345 (Fleninge)  
260 35 Ödakra - SWEDEN  
Phone: (46) 042 25 04 80  
Fax: (46) 042 20 40 65

**RAIN BIRD TURKEY**

Istiklal Mahallesi  
Alemdag Caddesi, No 262  
81240 Ümraniye, Istanbul  
TÜRKIYE  
Phone: (90) 216 443 75 23  
Fax: (90) 216 461 74 52

**RAIN BIRD INTERNATIONAL, INC**

145 North Grand Avenue  
Glendora, CA 91741 - USA  
Phone: (626) 963-9311  
Fax: (626) 963-4287

