

**irrigaplan**<sup>®</sup>  
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

PARA O MODELO : 7101BT COM SENSOR



# CONTROLADOR DE IRRIGAÇÃO COMPUTADORIZADO

## INSTRUÇÃO DE INSTALAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO

### Instruções de operação e instalação

#### Características do Controlador

- Controlador DC com válvula e solenoide latch;
- Disponível com válvula de 3/4", 1", 1.1/2" e 2";
- Absolutamente a prova de água IP68;
- Ideal para jardins e instalações em caixas de proteção;
- Opcional: conexão com sensor de chuva;
- Operando com bateria 9v (não inclusa);
- Duração da irrigação, de 1 minuto a 12 horas;
- Modos de Programação:
  - Semanal:** Seleção dos dias de irrigação na semana com 4 partidas diárias;
  - Cíclico:** Irrigação em intervalos fixos de 1 a 30 dias;
  - Diário:** Irrigação a cada 3,6 ou 12 horas;
- Operação Manual;
- Pressão operacional de 0,5 a 8 bar;
- Conexão *Bluetooth* 4.0;
- Vazão de 50 a 1200 l/H.



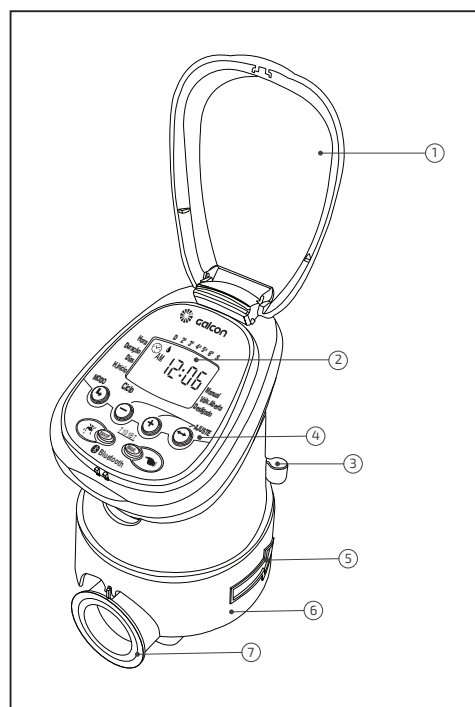
# CONTEÚDO

<b>Principais características do controlador.....</b>	<b>02</b>
<b>1. Identificação de Peças .....</b>	<b>04</b>
<b>2. Configurar o Controlador de Irrigação.....</b>	<b>04</b>
2.1. Instalar o Controlador de Irrigação.....	04
2.2. Instalar a Bateria.....	05
2.3. Remover a Bateria (para substituição) .....	06
2.4. Configuração Bluetooth.....	07
2.5. Irrigação Manual pelo Aplicativo.....	08
2.6. Irrigação Automática pelo Aplicativo.....	08
2.7. Ajuste de Chuva.....	09
2.8. Trocar a Imagem e o Nome do Controlador.....	09
<b>3. Programar a Irrigação .....</b>	<b>10</b>
3.1. Método de Programação.....	10
3.2. Configurar a Hora Atual e o Dia da Semana.....	11
3.3. Programar a Irrigação Semanal .....	12
3.4. Configurar um Programa de Irrigação Cíclico .....	13
3.5. Operação Manual Computadorizada.....	15
3.6. Suspensão do Controlador de Irrigação.....	16
<b>4. Indicações Adicionais.....</b>	<b>17</b>
4.1. Aviso Intermitente de Bateria Fraca.....	17
4.2. Erro de Programação.....	17
<b>5. Operação Manual Mecânica.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Manutenção .....</b>	<b>19</b>
<b>7. Conexão do Sensor.....</b>	<b>20</b>
7.1. Instalação do Sensor.....	20



## 1. Identificação de peças.

1. Tampa superior;
2. Visor do controlador;
3. Alavanca mecânica;
4. Botões de programação e operação;
5. Seta indicadora da direção do fluxo de água;
6. Protetor;
7. Válvula hidráulica.

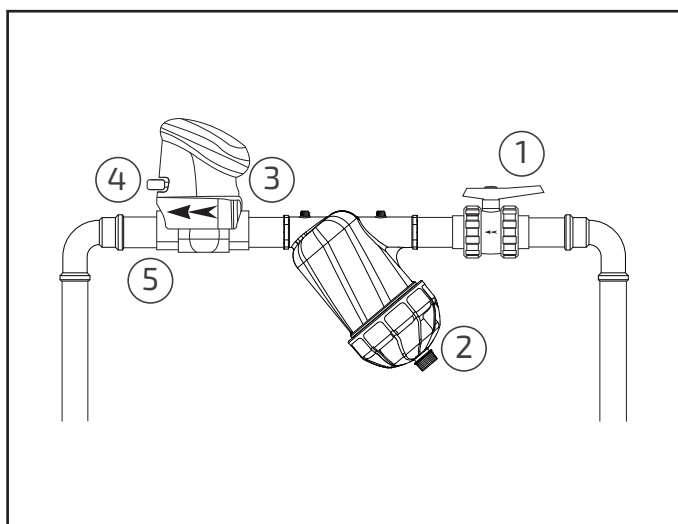


## 2. Configurar o controlador de Irrigação.

### 2.1. Instalar o controlador de irrigação.

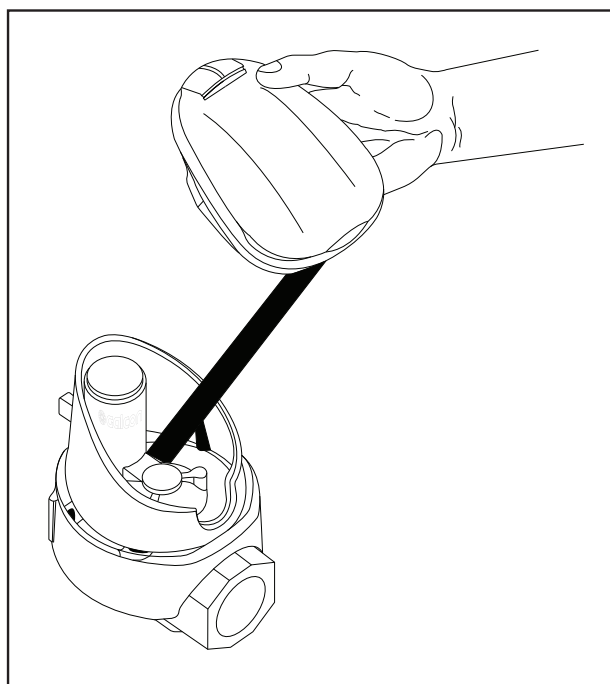
**Nota: Antes de instalar o controlador de irrigação, esvazie o sistema.**

Ao instalar o controlador (4) no sistema de irrigação, também é necessário instalar um filtro (2) [não incluso] entre a válvula principal do sistema de irrigação (1) e o controlador. Rosqueie o conector (3) [não incluso] da válvula hidráulica no filtro e utilize o conector de niple (5) para ligar a outra extremidade ao sistema de irrigação.



## 2.2.Instalar a Bateria.

1. Segurando na parte superior do controlador, por cima da alavanca mecânica, faça um movimento firme para cima, para soltar o controlador do protetor.

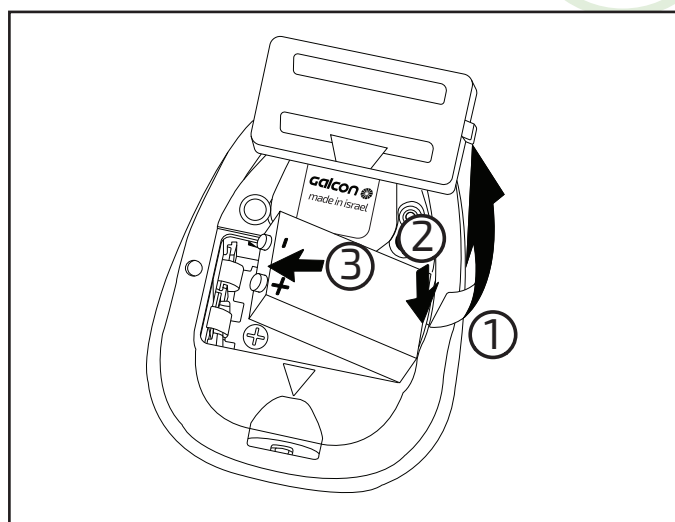


2. Vire o controlador e pressione com força para levantar a pilha do compartimento da bateria (1).

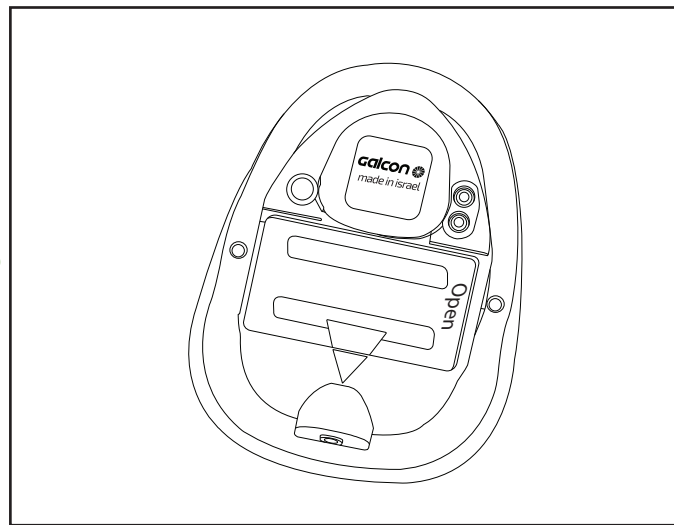
3. Insira primeiro a extremidade inferior da bateria (2) e depois pressione na extremidade superior (3), para se certificar de que a bateria está corretamente encaixada.

**Utilize apenas baterias alcalinas.**

**Nota: A polaridade da bateria está assinalada no compartimento da bateria.**

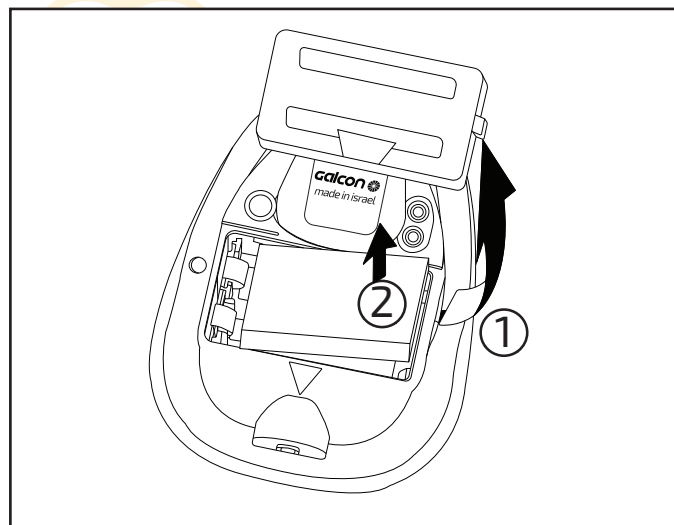


4. Coloque a tampa do compartimento da bateria novamente no seu lugar, certificando-se de que se forme um triângulo no lado inferior do controlador



### 2.3. Remover a bateria (para substituição).

1. Retire a tampa do compartimento da bateria (1);
2. Levante primeiro a extremidade inferior da bateria (2). Se necessário utilize a extremidade plana de uma chave de fenda pequena.



**Nota: Remover a bateria pela extremidade superior pode danificar os conectores.**

## 2.4. Configuração do Bluetooth.

### Pareamento do smartphone com o Controlador Galcon.

Compátivel com dispositivos *Bluetooth* 4.0 (sistemas iOS 7 ou Android V4.3 ou versões mais recentes).

Só é preciso fazer o pareamento uma vez. Depois disso, o aplicativo irá sincronizar automaticamente com o controlador e mostrar a tela de informação do controlador pareado.

1. Instale as baterias no controlador, como explicado anteriormente.

2. Instale o aplicativo Galcon BT, fazendo o download de:



\* Ou faça a leitura do código de barras na embalagem do controlador para fazer o download do aplicativo.

3. Depois de instalar o aplicativo, toque  para abrir o aplicativo. Se o aplicativo pedir para

ativar a conexão *Bluetooth*, clique OK para confirmar. O aplicativo exibe os controladores detectados.

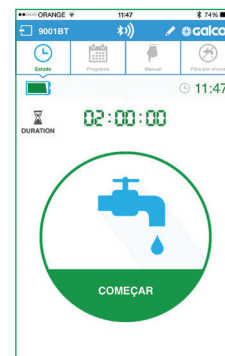
4. Selecione o tipo do seu controlador e digite o código de pareamento (quatro dígitos) que é mostrado na tela do controlador.

O código é mostrado por 10 segundos. Mas, se for preciso, basta clicar "sincronizar", novamente para digitar o código.


5. Clique em "OK" para continuar.

O controlador e o seu dispositivo estarão pareados, e a tela de informação do aplicativo será mostrada.

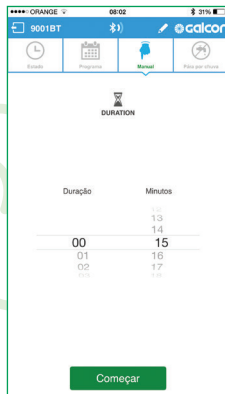
A tela de informação mostra a situação do controlador e é seu ponto de acesso às funções do aplicativo.



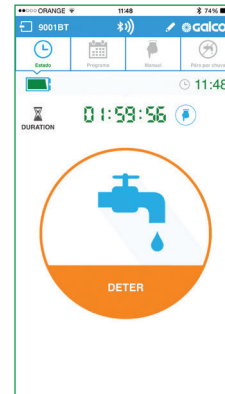
## 2.5. Irrigação manual pelo aplicativo.

Clique  **MANUAL**

1. Selecione a duração em horas, minutos, e clique "Iniciar".



2. A tela de informação mostra quanto tempo resta.



Para interromper a irrigação, clique "**STOP**" na tela de informação ou na tela do manual. A irrigação manual não afeta o programa de irrigação existente. O programa continua normalmente após o término da irrigação manual.

## 2.6. Irrigação automática pelo aplicativo.

1. Clique  e selecione o programa "**Cyclic**" (cíclico) ou "**Weekly**" (semanal).

No caso do **programa semanal**, clique os dias de irrigação, selecione "**ON**" para os horários de início e selecione a hora de início.

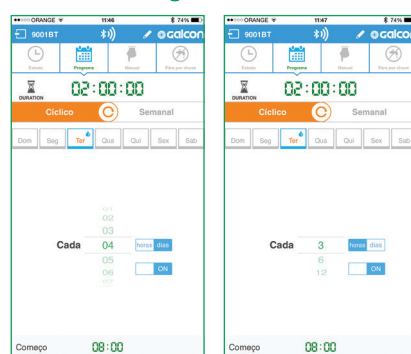
Até quatro horários de início podem ser configurados.

No caso do **programa cíclico** (somente no 9001BT, 7101BT), clique o dia de início, selecione o ciclo em dias ou horas e selecione a hora de início.

Programa Semanal



Programa Cíclico



2. Clique "**SEND**" (enviar) para salvar o programa.



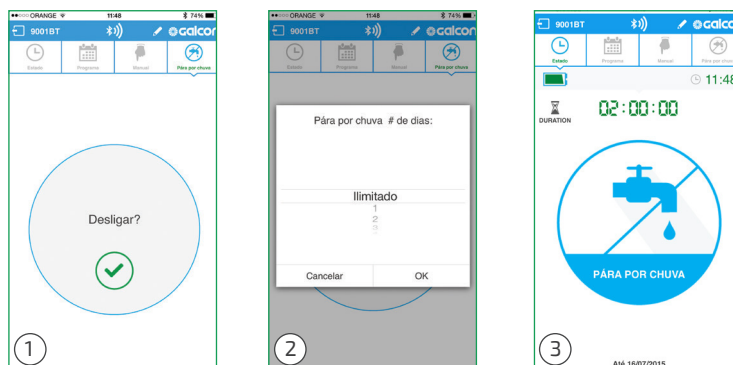
## 2.7. Ajuste de chuva.

Em dias de chuva, é possível desativar o controlador sem excluir o programa existente.

Clique



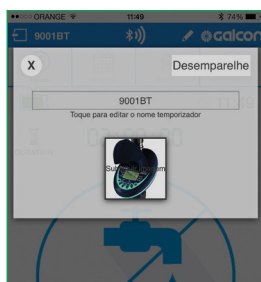
1. Clique a marca de verificação.
2. Selecione o número de dias chuvosos ou selecione **"Unlimited"** (ilimitado), em seguida clique **"OK"**.
3. A tela de informação mostra a data final dos dias chuvosos.



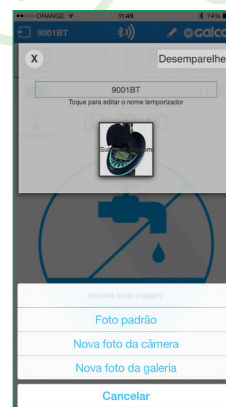
## 2.8. Trocar a imagem e o nome do controlador.

Se mais de um controlador estiver sendo usado, é possível trocar a imagem e o nome do controlador, a fim de facilitar a distinção entre um e outro.

1. Clique  no alto da tela.



2. Clique no nome do controlador e preencha com o novo nome. Clique na imagem para mudar por outra tirada pela câmera ou que esta armazenada em sua galeria de fotos do dispositivo.





### 3.Programar a irrigação.


Esta seção contém exemplos de programas de irrigação semanais e cíclicos. Basta alterar os dados dos exemplos, para adaptar o programa aos seus requisitos de irrigação.


#### 3.1.Método de programação.

O controlador de irrigação é programado com a ajuda de 4 botões:

 Fase de programação - utilizado para selecionar o modo de programação adequado. (exemplo:. Modo de acerto do relógio.)

 Seleção de parâmetros - utilizado para selecionar os parâmetros que vão ser alterados, (exemplo:. horas, minutos, etc). Para efetuar a alteração, o parâmetro selecionado tem que estar piscando.

 Aumentar o valor dos dados selecionados. (exemplo:. Adiciona uma hora).

 Diminuir o valor dos dados selecionados. (exemplo:. Reduz uma hora).

\* Se não forem efetuadas alterações, o visor do controlador regressa para a tela principal (relógio).

#### **Irrigação de emergência:**

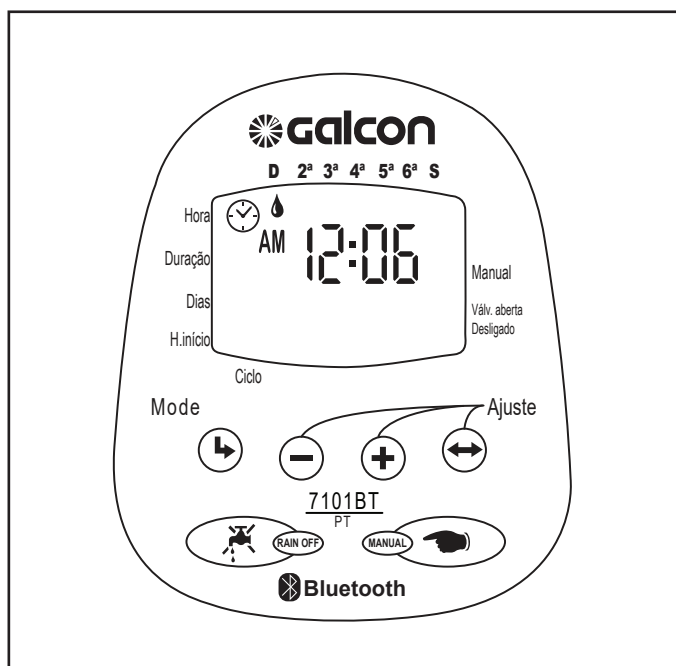
Se não pressionar qualquer botão, o relógio continua a piscar continuamente. Após 10 minutos, o controlador irá criar uma irrigação de 5 minutos em um ciclo de 24 horas.

### 3.2. Configurar a hora atual e o dia da semana.

Para garantir que o controlador de irrigação opere o sistema de irrigação nos períodos necessários, a hora atual e o dia da semana têm de ser acertados, tal como ilustrado a seguir:

#### Configurar o relógio:

1. Pressione várias vezes, até surgir ;
2. Pressione . O dígito das horas pisca.  
Acerte a hora atual com os botões e .  
Nota: Aparecem os símbolos de AM e PM.
3. Pressione . O dígito dos minutos pisca.  
Acerte os minutos atuais com os botões e .  
Para um visor de relógio militar, pressione simultaneamente os botões e , quando os dígitos das horas deixarem de piscar. Ao pressionar novamente estes botões, o visor voltará ao modo AM/PM.



#### Configurar o dia da semana:

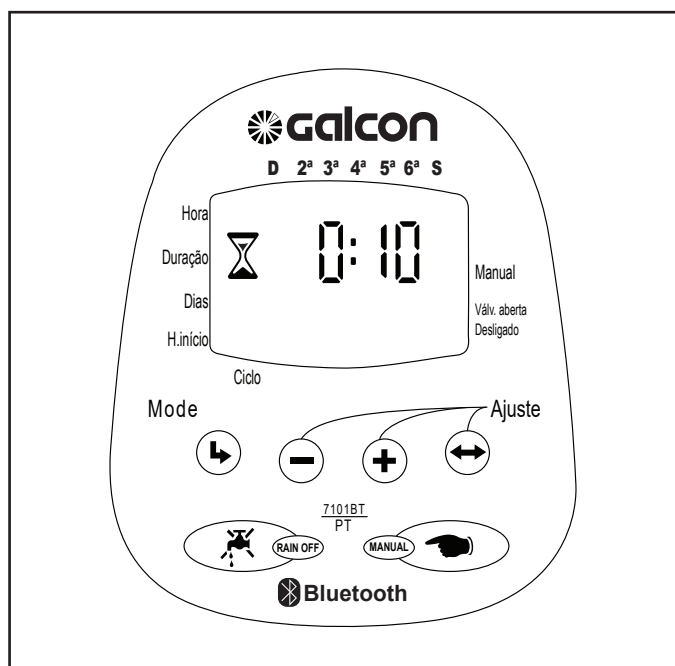
1. Pressione até aparecer o símbolo de uma gota, piscando na parte superior do visor.
  2. Coloque a gota no dia atual da semana, pressionando e .
- \*Os dígitos do visor deixarão de piscar após 10 segundos. Se o último parâmetro deixar de piscar antes de ter terminado a programação, pressione para continuar a operação.

### 3.3. Programar a irrigação semanal.

Para programar o controlador para irrigar três vezes por dias, às 8:00 am, 1:00 pm e 7:00 pm, dez minutos de cada vez, à Terça-feira e à Sexta-feira.

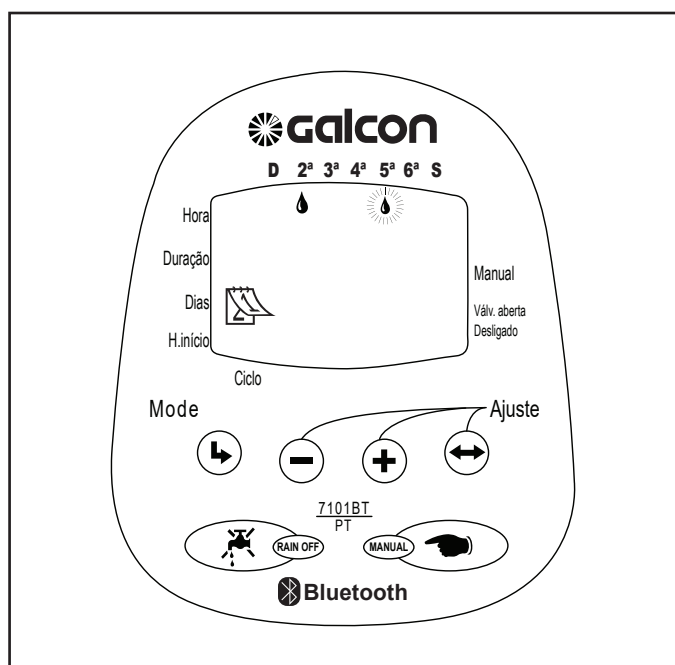
#### Programar a duração da irrigação:

1. Pressione até aparecer à frente de "Duração". Os dígitos das horas piscam (0).
2. Pressione ou para alterar a duração da irrigação, como indicado no exemplo.
3. Pressione . Os dígitos dos minutos começam a piscar. Pressione ou , até os dígitos dos minutos chegarem ao 10.



#### Programar os dias de irrigação:

1. Pressione . O símbolo irá aparecer à frente da palavra "Dias". Se estiver programando o controlador pela primeira vez, a palavra **OFF** irá piscar no visor.
2. Pressione . O símbolo de uma gota piscando em Segunda-feira, na parte superior do visor. Utilizando , coloque o marcador em Terça-feira e pressione . O marcador em Terça-feira para de piscar e começa a piscar outro marcador em Quarta-feira. Pressione mais duas vezes, até que o marcador chegue em Sexta-feira. Pressione novamente.



### Programar hora/data do início da irrigação:

1. Pressione . **STARTI** irá aparecer no visor.

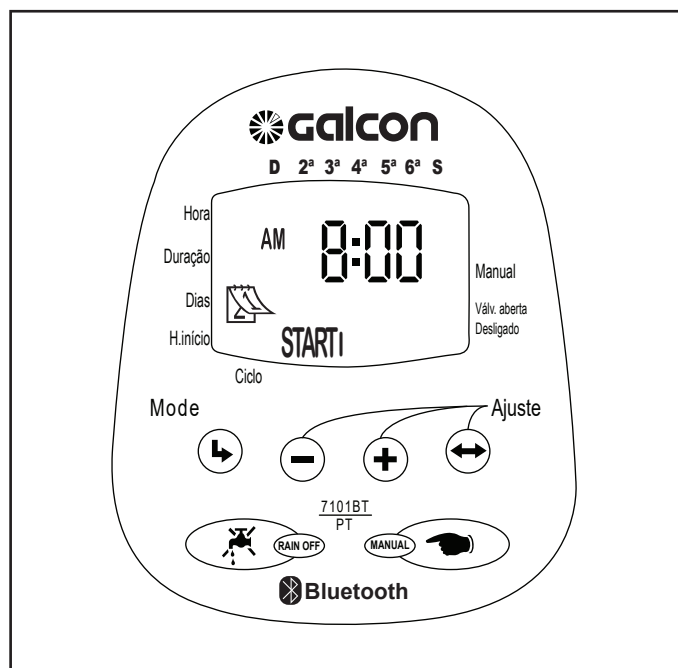
Se estiver programando o controlador pela primeira vez, a palavra **OFF** irá piscar no visor. Pressione ou . A indicação das horas começa a piscar.

2. Utilizando ou , configura a hora de início da irrigação para 8:00 AM (observe os indicadores AM e PM). Repita esta operação para o segundo período de irrigação (**STARTII**) às 1:00 PM, e para o terceiro período de irrigação (**STARTIII**) às 7:00 PM.

3. Pressione . **STARTIV** irá aparecer no visor.

Os dígitos das horas começam a piscar.

4. Pressione ou , até a palavra **OFF** aparecer no visor. O quarto início de irrigação é cancelado.



### 3.4. Configurar um programa de irrigação cíclico.

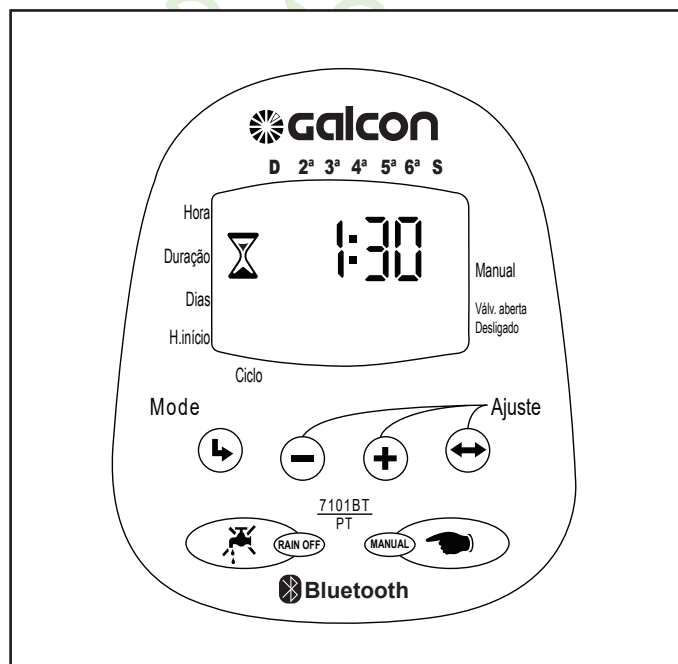
Para programar o controlador de irrigação para abrir a válvula às 10:45 AM, por um período de 1,5 horas, de três em três dias, começando na Terça-feira. Antes de definir um programa de irrigação cíclico, tem de limpar os dias da irrigação até aparecer a palavra **OFF**.

#### Definir a duração da irrigação:

1. Pressione até aparecer ao lado de "Duração". Os dígitos das horas piscam.

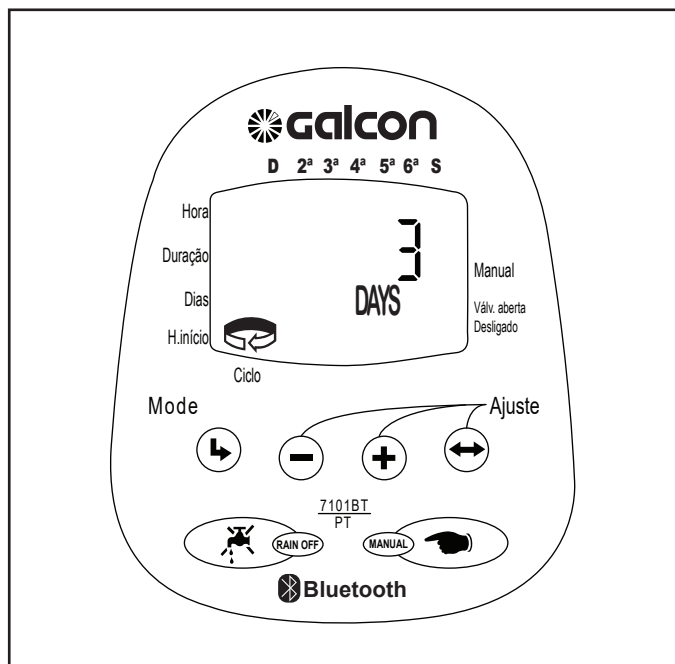
2. Pressione ou até os dígitos das horas mudarem para 1. Pressione .

Pressione ou , até os dígitos dos minutos mudarem para 30.



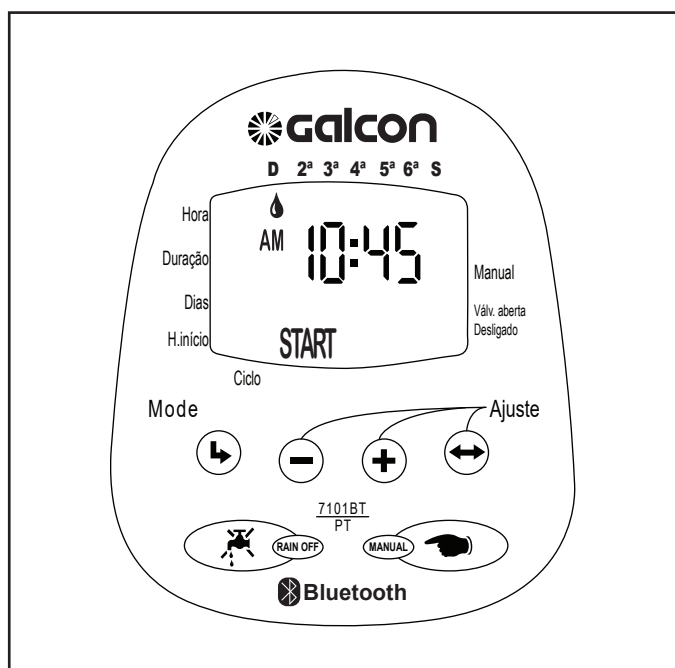
### Configurar o ciclo de rega:

1. Pressione . Até aparecer e a palavra **OFF** piscar no visor.
2. Pressione . Até aparecer 3 DIAS no visor e o dígito 3 piscar.



### Programar a hora/data do início da irrigação:

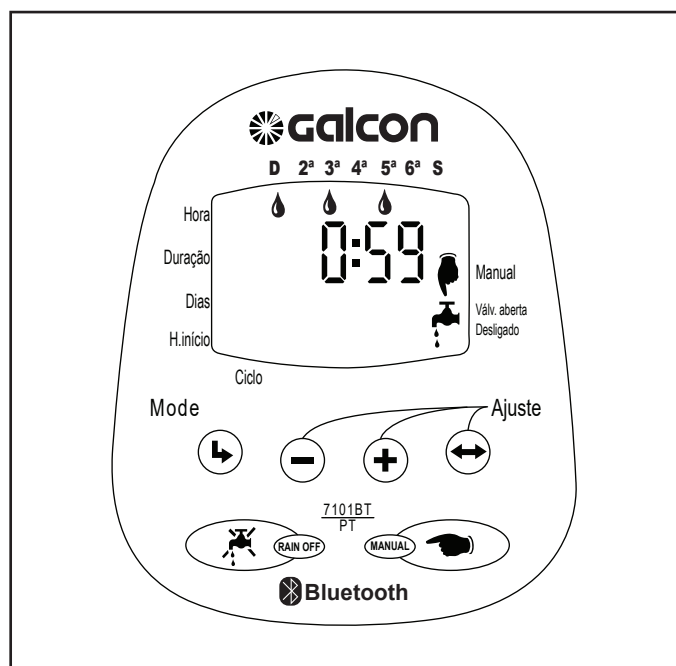
1. Pressione . START irá aparecer no visor e a hora de início começa a piscar.
2. Pressione ou , até a hora apresentada ser 10 AM.
3. Pressione uma vez. A indicação do minuto irá piscar.
4. Pressione ou , até os minutos indicados chegarem a 45.
5. Pressione uma vez. O marcador em Segunda-feira irá piscar.
6. Pressione uma vez. O marcador irá indicar Terça-feira.



**Nota: Em um programa cíclico, os dias de irrigação podem variar de semana para semana devido ao comprimento do ciclo. Se pretende alterar o programa de irrigação para um programa semanal, tem de configurar o ciclo no modo OFF.**

### 3.5. Operação manual computadorizada

Esta opção opera a válvula por um período de irrigação definido. A válvula irá fechar automaticamente no final do período de irrigação. Lembre-se que o programa de irrigação originalmente programado irá continuar a ser executado nos períodos configurados. Esta configuração não pode ser executada enquanto o visor estiver piscando.



**Operação:** Pressione , o símbolo irá aparecer ao lado da palavra "Manual", e o símbolo irá aparecer logo abaixo.

Os dias da semana e a duração da regua definida no programa irão aparecer no visor. No visor irá aparecer uma "contagem decrescente" da duração da irrigação, enquanto o programa está a ser executado. (Esta indicação também aparece durante a irrigação automática).

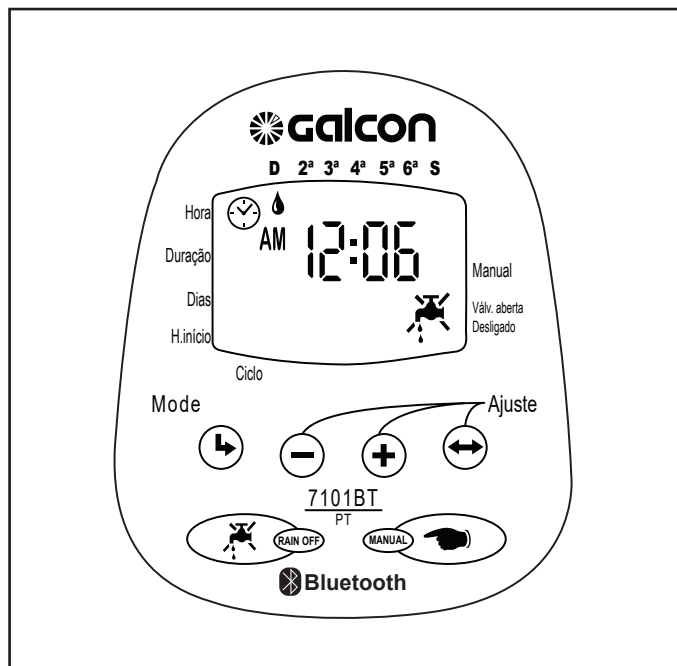
**Cancelar o funcionamento:** Pressione novamente. A torneira e os símbolos das mãos irão desaparecer do visor.

\* Se a duração da irrigação estiver configurada para (0:00), a irrigação não irá ser realizada.

\* A irrigação manual não pode ser executada se o controlador estiver definido para programação (visor irá piscar).

### 3.6. Suspensão do controlador de irrigação.

Esta opção é utilizada para suspender temporariamente o funcionamento do controlador, por exemplo, se estiver chovendo. O plano de operação de irrigação, permanece na memória do controlador, mas não será executado até a suspensão ser cancelada.



**Suspensão :** Pressione durante 3 segundos consecutivos, até surgir o símbolo .


**Cancelar a suspensão:** Pressione durante 3 segundos consecutivos, para cancelar a suspensão de irrigação. O símbolo irá desaparecer.

\* Durante a suspensão, o botão não funciona.




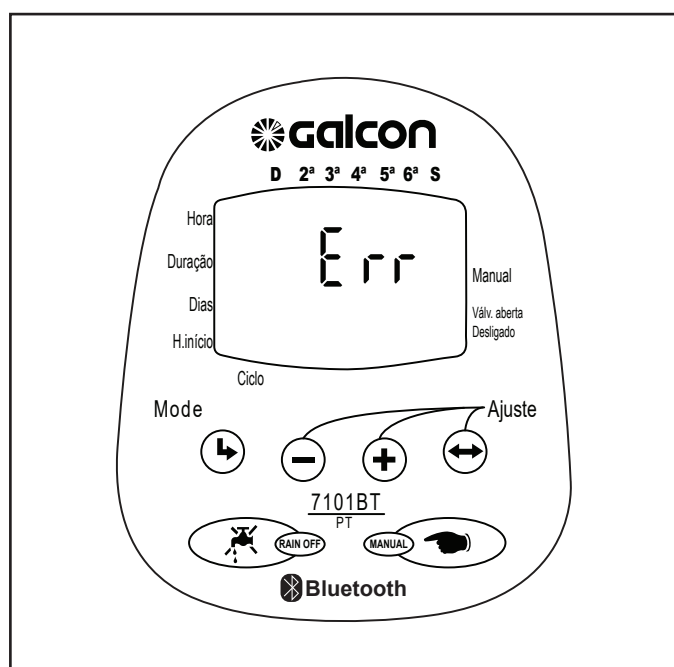
## 4.Indicações Adicionais.

### 4.1.Aviso intermitente de bateria fraca.

Quando as baterias estão fracas, aparece no visor o símbolo da bateria piscando . Quando este símbolo aparecer no visor, a bateria contém uma quantidade limitada de energia para operar a válvula. Se a bateria não for substituída, o controlador de irrigação irá abrir a válvula 8 vezes, seguindo o programa. O controlador irá suspender o programa e aparece a palavra **OFF** no visor.

### 4.2.Erro de programação.

No programa cíclico (ver seção 3.4), se a duração da irrigação programada for igual ou superior ao ciclo de irrigação, aparece a palavra **Err**. Para cancelar o erro, pressione,  para aumentar o ciclo de irrigação.



## 5. Operação manual mecânica.

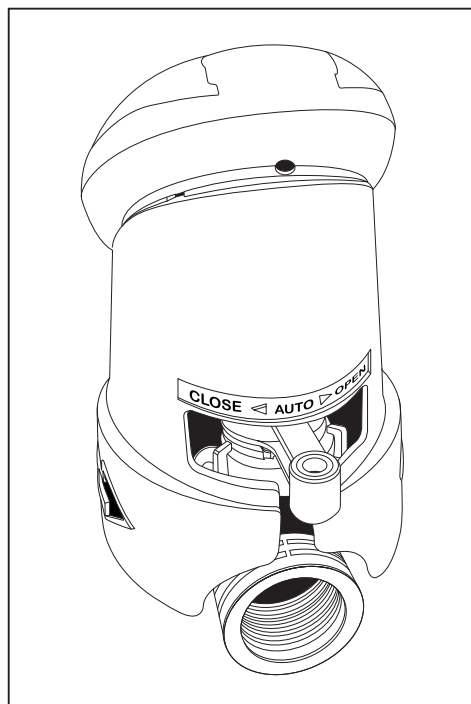
A válvula de irrigação pode ser aberta e fechada, independentemente do funcionamento do controlador. A operação manual é útil quando se pretende uma irrigação imediata e não houver tempo e/ou os conhecimentos necessários para fazer a programação ou se a bateria estiver fraca. A alavanca de operação manual está situada na parte de trás do aparelho, abaixo do protetor.

A alavanca tem 3 posições:

1. Posição média - Automático (AUTO)
2. Girar no sentido horário, em qualquer posição - Fechado (CLOSE)
3. Girar no sentido anti-horário - Aberto (OPEN).

Em condições de funcionamento normal, a alavanca deve estar no meio, posição AUTO.

\* Se for necessário substituir o solenoide, não há necessidade de desmontar o anel azul que está abaixo.



## 6. Manutenção.

- \* Retire a bateria, se o controlador de irrigação não for utilizado por um longo período;
- \* É essencial a instalação de um filtro a montante da válvula do controlador de irrigação. Limpe o filtro com um intervalo de poucos meses. Utilizar o controlador sem o filtro pode causar anomalias no sistema.
- \* Com uma utilização normal, a bateria (alcalina) deverá durar, aproximadamente, um ano.
- \* A pressão de água recomendada: 1-8 (bar). Se for necessário utilizar um regulador de pressão, deverá ser instalado a montante do controlador de irrigação.



## 7. Conexão do Sensor.

O controlador é compatível com sensor de contato seco. Esses sensores previnem a operação do controlador quando determinada condição existir. Por exemplo, se o controlador é conectado a um sensor de chuva a irrigação irá acontecer enquanto o sensor estiver seco. Quando começar a chover o sensor irá molhar e a irrigação para imediatamente, a luz do sensor irá aparecer no visor.

### 7.1. Instalação do sensor.

Diferentes tipos de sensores podem ser instalados, como por exemplo, os seguintes sensores: sensor de chuva, sensor de temperatura, etc....

**O tipo de sensor que deve ser N.C. (normalmente fechado).**

1. Corte o fio amarelo no meio (não desencape o fio);
2. Para unir as extremidades do fio amarelo do controlador com os fios do sensor, utilize conectores à prova de água.



Desenvolvido por:  **galcon**

Adaptado por:

***irrigaplan***®  
**SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO**

**Irrigaplan Sistemas de Irrigação Ltda.**

Rua Biazo Vicentim - 260 - Cidade jardim - CEP 13614-330 - Leme/SP  
[www.irrigaplan.com.br](http://www.irrigaplan.com.br) - [irrigaplan@irrigaplan.com.br](mailto:irrigaplan@irrigaplan.com.br) - (19) 3572-9700

