

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

PARA O MODELO : AC-800248



CONTROLADOR DE IRRIGAÇÃO COMPUTADORIZADO AVANÇADO, FUNCIONAMENTO ELÉTRICO

Instruções de operação e instalação

Características do Controlador;

- Controla a operação de 1 a 24 válvulas
 + válvula principal ou bomba;
- Opera válvulas elétricas 24VAC;
- Entrada do sensor;
- Programação de irrigação semanal ou cíclica para um grupo de válvulas;
- Programação independente de irrigação semanal ou cíclica para válvulas individuais;
- Programação de fertilização de válvulas individuais;
- Programação para iluminação de jardins;
- Cálculo de água: alteração opcional da porcentagem da duração da irrigação;
- Duração de irrigação de 1 minuto a 9 horas:
- Ciclo de irrigação de uma vez por dia a uma vez a cada 30 dias;
- Operação manual computadorizada de válvulas individuais ou grupos de válvulas;
- Detecção de curtos-circuitos. O interruptor identifica e elimina um curto-circuito em uma válvula, com advertência visual;
- Cópia de reserva (backup) da memória do programa por 20 anos;
- Relógio de reserva com bateria 9V (não incluído);
- Garantia e serviço da Galcon.

Energia de Entrada: AC 230V 50Hz Energia de Saída: 24V 20VA Condições de ambiente: -33°C - 65°C, 2000 m altitude IP54





CONTEÚDO

1. Preparação da Instalação	04
1.1.Ajuste do controlador de irrigação às válvulas	04
1.2.0peração Manual-Mecânica	04
2.Instruções de Instalação e Cabeamento	05
2.1.Instalação do controlador	06
2.2.Adição ou Troca do Módulo de 4 válvulas	07
2.3.Conectando cabos de solenoide	
2.4 Conectando cabo de extensão	10
2.5.Instruções de segurança	11
2.6.Conectando o controlador a uma fonte de voltagem CA	12
2.7.Conexão do sensor	13
3. Programando o Controlador de Irrigação	14
3.1.Informação geral	14
3.2.Fixando a hora atual e o dia da semana	15
4. Programando Irrigação de Grupo de Válvulas (A, B, ou C)	16
4.1.Programando irrigação semanal	17
4.2.Programando irrigação cíclica	19
4.3.Selecionando válvulas para o grupo A, B ou C	20
4.4.Fixando o tempo de duração da irrigação	21
5. Programando o controlador para válvula individual – Zonas Independentes I	22
5.1.Seleção da válvula (Zonas Independentes I)	22
5.2.Fixando a duração da irrigação (Zonas Independentes I)	23
5.3.Irrigação por dia da semana	24
5.4.Programando irrigação cíclica	26
6.Programação Avançada	27
6.1.Suplemento de Fertilização (F)	27
6.2.Sensor	
6.3.Programação de Iluminação de jardim	
6.4.Cálculo de Agua	
6.5.Cancelamento de Irrigação	31
6.6.Manual	
6.7.Teste	
6.8.RESET	
7. Manutenção	
7.1.Advertência de bateria baixa	34
7.2.Advertência de falta de energia	
/.J.Filtro	
/.4.Pressao da agua	



1.Preparacão da Instalação

1.1.Ajuste do Controlador de Irrigação às válvulas

O controlador de irrigação é projetado para operar válvulas elétricas padrão de até 24 VAC 2.2W. **As válvulas não são providas com o controlador.**

- 1. Feche a válvula principal de água.
- 2. Instale as válvulas no sistema de irrigação.

ATENÇÃO

Direcione o fluxo de água de acordo com o símbolo de direção de água na válvula.

Uma válvula elétrica principal pode ser instalada na entrada do sistema de irrigação. A válvula principal abrirá automaticamente quando qualquer válvula for aberta, e fechará automaticamente com o fechamento da última válvula.

A válvula principal é exibida no visor do painel e no bloco de terminais com a letra M. Não é necessário programar a válvula principal.

1.2.0peração Manual-Mecânica

As válvulas de irrigação podem ser abertas/ fechadas sem relação à operação do controlador. Este modo é útil quando a irrigação é imediatamente necessária, e não há tempo para operar o controlador. O comando de operação manual está localizado por baixo do solenoide.

- 1. Para abrir a válvula, gire o comando de operação em sentido anti-horário (2).
- 2. Para fechar a válvula gire o comando de operação em sentido horário (1)
- Quando a eletricidade estiver funcionando, a válvula não pode ser fechada manualmente.
- Para operar uma válvula com o controlador, manualmente o comando de operação deve estar em uma auto posição (1).

ATENÇÃO

Se houver uma válvula central manual, deve ser aberta manualmente.







2.Instruções de Instalação e Cabeamento

ATENÇÃO

Recomenda-se posicionar o controlador em um local acessível e no nível dos olhos.



• Para chegar ao quadro do conector, soltar os parafusos de aperto do lado esquerdo do controlador, abaixo da tampa principal (2), e abrir o painel (3).



2.1.Instalação do Controlador

Instalar o controlador na parede ou em um gabinete de controlador, montando-o com três parafusos nos orifícios designados (2). Usar os tampões incluídos para cobrir estes parafusos.

*Colocar a bateria 9V no local apropriado (1)





2.2.Adição ou Troca do Módulo de 4 válvulas

Atenção: Módulos podem ser acrescentados ou trocados somente no Modelo AC-800248. A fim de acrescentar ou trocar um módulo de 4 válvulas, os seguintes procedimentos devem ser executados:

- 1. Girar o seletor para o modo Teste;
- 2. Desconectar o cabo CA-24V;
- 3. Aguardar um minuto;
- 4. Retirar a bateria;
- 5. Com uma chave philips, soltar os parafusos da frente do módulo;
- Acrescentar ou trocar o módulo empurrando-o para dentro ou tirando o mesmo;
- 7. Apertar os parafusos na frente do módulo
- 8. Recolocar a bateria na sua posição.
- 9. Reconectar o cabo CA-24V.

* O número de válvulas que o controlador operará é mostrado agora no visor LCD.

* O horário atual deve ser fixado.

OS PROGRAMAS INSTALADOS NO CONTROLADOR SERÃO ARMAZENADOS QUANDO FOREM DESLIGADOS DA ELETRICIDADE (MEMÓRIA DE 20 ANOS)





2.3.Ligando Cabos de Solenoide

Geral

Dois cabos, idênticos na cor e polaridade, são conectados a cada solenoide. Um cabo (qualquer deles) deve ser conectado à válvula desejada no módulo. O segundo cabo deve ser conectado ao ponto COM no módulo. A distância entre o controlador e as válvulas é geralmente maior que os cabos de solenoide. Um cabo de extensão pode ser utilizado.

Informação sobre o cabo de extensão

- O cabo de extensão transmite somente 24 volts.
- O cabo deve ter pelo menos dois cabos a mais que o número de válvulas requeridas, um para a válvula Principal ("Master Valve") e outro para Comum ("Common").
- Para facilitar o cabeamento é recomendado o uso de cabos de diferentes cores.
- O diâmetro mínimo do cabo deve ser de 0,5 mm; se as válvulas estão a uma distância de mais de 100 metros do controlador, será necessário um diâmetro maior. Consulte, o seu distribuidor.
- O cabo deve ser devidamente instalado na parede ou subterraneamente em um tubo protetor.
- Se são necessárias emendas de cabo, usar uma caixa protetora de conexão.
- A conexão do cabo de extensão às válvulas deve ser em uma caixa de proteção. (Não incluída).
- É recomendado ter mais pontos de conexão na caixa que o número de válvulas.



Ligando Cabos de Solenoide





2.4.Ligando o Cabo de Extensão

- 1. Abra o painel do controlador, abrindo os parafusos de aperto do lado esquerdo do controlador. (Ver diagrama)
- Insira o cabo através do bloco de terminais pelo cabo protetor.
 Cada módulo tem um ponto de conexão "com".
 Observe as cores e as posições dos cabos de conexão para sua referência.
- 3. Ligue a extremidade livre do cabo à caixa de conexão adjacente às válvulas, conforme a cor e a chave do número indicado anteriormente.
- 4. Conecte as válvulas à caixa de conexão.



2.5.Instruções de Segurança ATENÇÃO

Utilize apenas o transformador incluído. Qualquer conexão feita entre o controlador de irrigação à fonte de alimentação ou qualquer outro aparelho elétrico que não seja as válvulas de irrigação deve ser instalado por um eletricista licenciado.

ATENÇÃO

No caso de o controlador ser fornecido com um cabo de alimentação conectado a ele, o controlador é apenas para instalações internas!

Para usar o controlador para instalação externas, o eletricista licenciado deve desconectar o cabo de alimentação e conectar o controlador de acordo com as instruções abaixo.

Se o plugue não estiver de acordo com a norma local, o plugue deve ser substituído por um plugue apropriado por um eletricista licenciado.

ATENÇÃO

O controle de solenóide por 24VAC é considerado perigoso em locais úmidos.

2.6.Conectando o Controlador a uma Fonte de Voltagem CA

Se um transformador interno for utilizado, o diâmetro mínimo do cabo deve ser de 0.7 mm. Confira com equipamento de medição padrão que não há voltagem no circuito elétrico. Enrole os cabos elétricos através do pequeno cabo protetor à esquerda, conectando os dois cabos do transformador ao circuito, usando o conector padrão (incluído). Fixe o conector ao encaixe posicionado no fundo da caixa do transformador.

ATENÇÃO!

Utilize somente o transformador incluído, ou um transformador CE aprovado, com 230 VAC, 50 Hz, e saída de voltagem 24 VAC, 830 mA. Além disso, o transformador deve ser de categoria SELV e atender os padrões IEC 61558 ou 700 VDEO.

Qualquer conexão executada entre o controlador de irrigação a uma fonte de energia ou a qualquer outro aparelho elétrico além de válvulas de irrigação deve ser instalado por um eletricista autorizado.

Conecte a tampa do transformador com os dois parafusos.

Aviso!

É necessário conectar um interruptor de duas polaridades entre o provedor de energia 110VAC/220VAC e o controlador.

O ponto de alimentação de 110VAC/220VAC, o circuito e a conexão ao transformador deverão ser executados conforme as "Regulações Elétricas do Campo" por um eletricista autorizado habilitado, com licença conforme os requisitos da "Electrical Bill" e de segurança.

ATENÇÃO

NÃO CONECTE O CONTROLADOR A UM PONTO DE VOLTAGEM USADO PARA OUTROS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS. SE O CONTROLADOR FOR CONECTADO A UMA ESTAÇÃO DE RELÉ DE QUALQUER TIPO DEVERÁ SER DISTANCIADO POR NO MÍNIMO 5 METROS.

2.7.Conexão do sensor (Opcional)

Conecte os cabos do sensor ao bloco de terminais superior, marcado SNSR (G + S). A polaridade das conexões não é importante.

0000 Z4 GS AC SNSR ۲ • O THE 00000 VERY HOT! нот SAVINGS INDICATOR WARM τοοι COLD

3.Programando o Controlador

3.1.Informação Geral

O controlador AC-24 tem dois tipos de programação de irrigação:

- Programação de irrigação para Grupo de Válvulas;
- · Programação de irrigação de zonas independentes;
- Iluminação do jardim;
- Programação de fertilização para cada válvula.

Programação de Irrigação Para Grupo de Válvulas:

Podem ser programados três programas (A, B, C).

Para cada programa separado, os dias de irrigação devem ser selecionados para todas as válvulas conectadas a cada grupo de programa. Uma hora de início é fixada apenas para a primeira válvula, e a duração de cada irrigação para cada válvula separada. As válvulas são abertas sequencialmente, de acordo com o número sequencial marcado no visor - quando a primeira válvula fecha, a segunda abre, e assim sucessivamente. Somente uma válvula abrirá por vez. Se os programas A, B e C foram programados para corresponder ao tempo de irrigação, o Programa A abrirá primeiro, e somente depois que o programa tiver acabado começa o Programa B, e, finalmente, o Programa C.

Zonas Independentes I

Neste programa o horário de irrigação é definido para cada válvula individual. Primeiro selecione a válvula e depois o programa: fixe a duração da irrigação, ou o ciclo de irrigação, e a hora de início para a válvula designada.

Informação Geral

Para programar o controle, use o seletor de 16 posições e 4 botões.

Pressione o botão para se mover entre os campos nas diferentes posições do seletor.

Pressione o botão para selecionar os dados a serem alterados, (por exemplo: hora, minuto etc.).

Pressione o botão para aumentar o valor dos dados selecionados, (por exemplo: acrescentar uma hora).

Pressione o botão para diminuir o valor dos dados selecionados, (por exemplo: diminuir uma hora).

3.2.Fixando a Hora Atual e o Dia da Semana

Para que o controlador de irrigação opere o sistema de irrigação nas horas desejadas, a hora atual e o dia da semana devem primeiro ser estabelecidos.

- Pressione
 ⊕. Agora os dígitos do minuto piscarão. Fixe o minuto atual usando
 ⊕ e
 ⊂ como for necessário.
- Pressione
 ⊕ .Uma seta intermitente aparecerá no alto do visor do painel. Posicione a seta em linha como dia atual usando
 ⊕ e
 ⊂ como for necessário.
- É possível alternar para o formato de hora de 24 horas (europeu) pressionando simultaneamente ⊕ e ⊖ enquanto piscam. Uma pressão adicional nestes botões retornará ao formato AM/PM.
- Depois desta programação, com o seletor no modo HORA/DIA, se há uma válvula operando, uma gota aparecerá na tela em linha com a válvula aberta, juntamente com o tempo restante de irrigação (contagem regressiva).

Conforme o indicado, o controlador permite dois tipos de programação de válvulas:

- 1. Programas A, B e C programação designada para um grupo de válvulas.
- 2. Zonas Independentes I programação separada para cada válvula individual
- independentemente. Para este programa, passe à página 21.

4. Programação do Controlador para um Grupo de Válvulas (A, B e C)

- Para selecionar o Programa A, B ou C, ou para selecionar um Programa de Iluminação (para o programa de iluminação, veja a página 28), gire o seletor para o modo **PROGRAMA**.
- Um destes três programas aparecerá no visor do painel pressione © até que o programa requerido apareça, por exemplo, A. (O símbolo
 para o programa de iluminação aparecerá, veja a página 28).
- Para selecionar o programa pressione (a). A palavra []] começará a piscar. Pressione o •, []n intermitente. O programa A foi selecionado.
- Ao pressionar o 🗩 o programa fechará ([]]). O programa não estará mais operando.
- Nota: Nesta etapa continue com a programação semanal/cíclica (Páginas 16/18).

4.1.Programação Semanal 🖾

- Nesta operação, os dias da semana para irrigação devem ser fixados para as válvulas conectadas ao programa designado.
- Gire o seletor para o modo **SEMANAL/CÍCLICO** (Programas A, B e C).
- Pressione 🕲 e selecione programação semanal 🖾 .
- Pressione (a) .No alto do visor do painel aparecerá uma f seta intermitente embaixo de segunda-feira. Se você selecionar segunda-feira como um dia de irrigação, pressione (b). A seta embaixo de segunda-feira permanecerá e parará de piscar, enquanto a seta embaixo de terça-feira começará a piscar. Se você não selecionar Segunda-feira como um dia de irrigação, pressione (b). A seta desaparecerá e uma seta embaixo de terça-feira começará a piscar, e assim sucessivamente.

Programação de Horas de Início para Irrigação Semanal

Nesta operação, podem ser estabelecidas até quatro horas diárias de início para todos os programas (A, B e C). Cada hora de início opera primeiramente a válvula principal designada para o programa e sequencialmente as válvulas restantes abrem.

- Gire o seletor para o modo HORAS DE INÍCIO (programas A, B e C). No visor aparecerá: INÍCIO I, o símbolo do Programa Semanal A e UFF ou a última hora de início programada.
- Pressione ⊕ .0s dados ficarão intermitentes.
- Pressione ①ou ②para fixar a hora de início desejada. (Preste atenção nas configurações de AM e PM). Se necessário, repita os passos para INÍCIO II, III, IV. Para cancelar uma hora de início em particular, designe com ③e pressione ③.A hora piscará. Pressione ①ou ③até que apareça []] F no visor do painel.
- Para programas adicionais selecione um novo programa (por exemplo, B) e repita os passos anteriores. Para continuar programando, veja a página 20 Seleção de Válvula.

4.2.Programando Irrigação Cíclica 🇳

O controlador é programado para operar o programa selecionado em horas cíclicas estabelecidas. O ciclo pode ser estabelecido de um dia até 30 dias. As horas do ciclo serão idênticas para todas as válvulas atribuídas ao programa selecionado.

Seleção do Horário Cíclico

- Gire o seletor para o modo **SEMANAL / CÍCLICO** (nos programas A, B e C)
- Pressione © até que o símbolo 🗳 e **DIAS 1** apareçam (Ciclo de irrigação de 1 dia).
- Pressione 😂 .DIAS 1 piscará.
- Fixe o ciclo de horas usando \oplus ou \oplus como for necessário até DIAS 30.

Iniciando o Ciclo de Irrigação para Programação Cíclica 🍄

Nesta operação, a hora e o dia para começar a irrigação cíclica da primeira válvula são estabelecidos (na programação cíclica há apenas uma hora de início). Todas as válvulas atribuídas ao programa designado abrirão em ordem sequencial. Quando fecha a primeira válvula, a segunda abre e assim sucessivamente.

O número de dias que precedem o início do programa deve ser estabelecido. **O DIAS** – a irrigação começará a partir daquele dia, **1 DIAS** – A irrigação começará a partir do dia seguinte e assim sucessivamente.

Os dias que precedem o início da irrigação cíclica podem ser de até 14 dias.

- Gire o seletor para o modo HORAS DE INÍCIO (nos programas A, B e C). INÍCIO I, e a última hora de início exibida aparecerão no visor do painel.
- Pressione ☺. Os dígitos da hora piscarão. Fixe a hora inicial desejada usando ⊕e ☺, como for necessário.
- Pressione ⊕. Os dígitos do minuto piscarão. Fixe os minutos desejados para a hora inicial usando ⊕e ⊖, como for necessário.
- Pressione⊜até que o número 1 e a palavra **DIAS** apareçam no visor do painel. Fixe o número de dias que precedem o início do ciclo com ⊕ou , como for necessário.

4.3.Selecionando válvula / válvulas para um grupo de válvulas (A, B ou C)

Nesta operação, escolha quais válvulas serão atribuídas ao programa selecionado. Uma das 24 válvulas pode ser selecionada para um programa em particular.

ATENÇÃO

Cada válvula individual pode ser atribuída apenas a um dos 4 programas (A, B, C, I).

- Gire o seletor para VÁLVULAS (Programas A, B e C). O visor mostrará: o programa selecionado, a válvula , e ao lado das válvulas selecionadas anteriormente.
- Pressione ☺. A primeira válvula piscará.
- Pressione

 para selecionar a válvula. O símbolo da válvula selecionada para de piscar. A válvula sequencial começará a piscar, e assim sucessivamente.
- Para não selecionar a válvula pressione . A válvula desaparecerá. A válvula sequencial começará a piscar, e assim sucessivamente.
- Pressione 🕞 para ver todas as válvulas disponíveis para este programa.

4.4.Fixando a duração da irrigação $\overline{\mathbb{X}}$ para cada válvula

A duração de irrigação para cada válvula pode ser programada por 1 minuto e até 9 horas (8:59). • Gire o seletor para o modo DURAÇÃO (Programas A, B e C).

- No visor do painel aparecerá o símbolo do programa atual, juntamente com o tipo de programa (semanal/cíclico), o símbolo de duração x e o símbolo da válvula, em linha com a válvula que você tiver designado.
- Pressione⊜.
- Pressione ⊕. Os dígitos da hora piscarão. Usando ⊕ e ⊖ ,como for necessário, fixe o número de horas desejadas.
- Pressione i para avançar a seta para a próxima válvula.

5.Programando o Controlador Para Válvula Individual – Zonas Independentes I 5.1.Seleção da válvula (Zonas Independentes I)

Primeiro selecione a válvula desejada e depois continue programando a irrigação como segue:

- 1. Seleção da válvula (Zonas Independentes I)
 - Gire o seletor para o modo **VÁLVULA** (em Zonas Independentes I). O símbolo I e o símbolo da primeira válvula disponível 🗌 aparecerão no visor do painel. (É possível selecionar qualquer válvula que não tenha sido anteriormente designada para outro programa).
 - Pressione \bigcirc várias vezes até que o símbolo \square da válvula desejada apareça.
 - Gire o seletor para duração de irrigação.

5.2. Fixando a duração da irrigação 🛛 (Zonas Independentes I)

É possível programar a duração de irrigação para cada válvula de 1 minuto até 9 horas (8:59).

- Gire o seletor para o modo **DURAÇÃO** (em Zonas Independentes I).
- No visor aparecerão: o símbolo I, o símbolo da duração x, o símbolo da válvula __, em linha com a válvula selecionada e os dígitos da hora.
- Pressione☺. Os dígitos da hora piscarão. Usando ⊕ e つ, como for necessário, fixe o número de horas desejadas.
- Pressione ☺. Os dígitos do minuto piscarão. Usando ⊕e⊖, como for necessário, fixe o número de minutos desejados.

5.3.Irrigação por Dia da Semana 🖄

Selecionando Dias de Irrigação:

- Nesta operação fixe os dias da semana em que a válvula designada operará.
- Gire o seletor para o modo **SEMANAL/CÍCLICO** (Zonas Independentes I).
- Pressione©e selecione programa semanal [™]
- Pressione . Na parte superior do visor do painel aparecerá uma seta intermitente embaixo de segunda-feira. Se você selecionar segunda-feira como um dia de irrigação, pressione .
 A seta embaixo de segunda-feira permanecerá, enquanto a seta embaixo de terça-feira começará a piscar. Se você não selecionar segunda-feira como um dia de irrigação, pressione e a seta desaparecerá e uma seta embaixo de terça-feira começará a piscar, (e assim sucessivamente).

Programação das Horas de Início para o Programa Semanal

Nesta operação é possível programar até quatro horas diferentes de início para um período de 24 horas. A válvula abrirá nestas horas de início durante a duração designada.

- Gire o seletor para o modo HORAS DE INÍCIO (Zonas Independentes I).
 No visor aparecerá: INÍCIO I, o símbolo do Programa Semanal a palavra IF ou a última hora de início que foi designada, a válvula em linha com a válvula selecionada.
- Pressione . Os dados que aparecem piscarão (ou a última hora de início).
- Fixe a hora de início desejada, usando ⊕ou ⊖ como for necessário.
 (Observe as designações AM e PM).
- Se necessário, repita os passos 2 e 3 para o Programa 2, 3, 4 (INÍCIO II-III-IV).
- Para cancelar uma hora de início específica, selecione a hora com© e pressione .
 Os dígitos da hora piscarão. Pressione ou o como for necessário até que apareça .
 visor do painel.

5.4.Programando Irrigação Cíclica 🍄

Nesta operação, o controlador é programado para operar a válvula selecionada nos horários cíclicos estabelecidos. O ciclo pode ser fixado de um dia até 30 dias.

Seleção do Horário Cíclico

- Gire o seletor para **SEMANAL/CÍCLICO** (modo Zonas Independentes I)
- Pressione 🗊 até que apareça o símbolo 🍄 e **DIAS 1**, o que significa que o ciclo é de 1 dia.
- Pressione 의. O número 1 piscará.
- Ajuste o horário do ciclo usando 🕀 ou 🔵 como for necessário, até 30 DIAS.

Iniciar o Ciclo de Irrigação para a Programação Cíclica

Nesta operação, a hora e o dia para começar o ciclo de irrigação da válvula selecionada são estabelecidos. O número de dias antes das primeiras horas de início também deve ser estabelecido. **O DIAS** – o programa começará a operação a partir deste dia, **1 DIAS** – o programa começará a operação no dia seguinte e assim sucessivamente. Os dias que precedem o ciclo de irrigação podem ser de até 14 dias.

- Gire o seletor para o modo **HORAS DE INÍCIO** (Zonas Independentes I) **INÍCIO I** aparecerá no visor do painel.
- Pressione ☺. Os dígitos da hora piscarão. Fixe a hora de início desejada usando ⊕ e ⊖ como for necessário.
- Pressione até que o Número O e a palavra DIAS (ou o último número programado de dias no ciclo) apareçam no visor do painel. Fixe o número de dias que precedem o início do ciclo, usando e como for necessário.

Para programar válvulas adicionais no modo Zonas Independentes I, retorne à página 21 "Selecionar Válvula" (Zonas Independentes I).

6. Programação Avançada 6.1.Suplemento de Fertilização (F)

O horário de fertilização é estabelecido separadamente para cada válvula individual.

A fertilização é acrescentada de acordo com a duração da irrigação de 10% a 90% do tempo de irrigação da válvula específica. A fertilização sempre ocorre na metade do tempo de irrigação da válvula.

Exemplo: Uma válvula específica foi programada para uma duração de 60 minutos. O suplemento de fertilização é fixado em 20%. A irrigação regular será operada durante os primeiros 24 minutos (sem fertilização). Posteriormente será acrescentada a fertilização para os próximos 12 minutos (20% do tempo programado); então a irrigação regular continuará durante os próximos 24 minutos, para que a linha possa ser lavada.

- Gire o seletor para o modo FERTILIZAÇÃO. O símbolo da válvula de fertilização (F), e % aparecerão no visor do painel.
- Pressione©até que a válvula que você deseja selecionar pisque.
- 00% aparecerá no visor do painel. Pressione ⊕. 00 piscará. Fixe a porcentagem da hora usando⊕ e ⊖ como for necessário.
- Repita os passos anteriores para qualquer outra válvula que seja necessária.

6.2.Sensor

O sensor opera fechando a válvula para a qual tenha sido atribuído, de acordo com as condições relevantes, por exemplo, chuva, temperatura e umidade. Um sensor operacional evitará a abertura da válvula (ou a fechará). O operador pode selecionar qualquer válvula para ser atribuída ao sensor.

- Gire o seletor para o modo **SENSOR**. O símbolo do sensor **J** aparecerá no visor do painel.
- Pressione). O símbolo da primeira válvula disponível começará a piscar.
- Pressione para selecionar a válvula. O símbolo da respectiva válvula parará de piscar e o símbolo da próxima válvula disponível começará a piscar.

ATENÇÃO

Uma válvula programada para duração de irrigação de 0:00 não pode ser conectada ao sensor!

6.3.Programação de Iluminação de Jardim 🖗

É possível operar iluminação de jardim somente com o programa semanal.

A iluminação de jardim é um programa separado. Não afetará a válvula principal,

o sensor, o modo de fertilização ou o programa de cálculo de água.

A operação de iluminação de jardim é adaptável somente ao relé de 24VAC até mA 40.

1. Programando Iluminação de Jardim

Gire o seletor para o modo **PROGRAMA**.

- Um dos programas aparecerá no visor do painel. Pressione ©até que o programa Iluminação apareça.
- Pressione[®]. A palavra[®] Fcomeçará a piscar. Pressionando[®] mudará de piscar[®] Fpara[®] A programação de iluminação de jardim foi selecionada.
- Pressione \bigcirc para fechar o programa (\square F).
- Continue programando os dados desejados para iluminação de jardim de acordo com as instruções da programação semanal na página 17.

6.4.Cálculo de Água

A duração de irrigação programada pode ser prolongada ou diminuída para todas as válvulas especificando uma porcentagem para a duração. Isto pode ser ativado pelas duas alternativas seguintes:

- 1.Aumentando uma porcentagem idêntica para todas as válvulas.
- 2.Programando uma porcentagem variável para diferentes válvulas, de acordo com o respectivo programa A, B e C e Zonas Independentes I.

1. Alterando o Cálculo de Água para Todas as Válvulas

- Gire o seletor para o modo CÁLCULO DE ÁGUA. ALL, 00, +, %, o símbolo de duração x, e o símbolo de todas as válvulas designadas aparecerão no visor do painel.
- Pressione ☺, 00 piscará. Fixe a % de alteração de irrigação para todas as válvulas usando ⊕ ou ⊖.

NOTA: Se o CÁLCULO DE ÁGUA foi programado para um dos programas (A, B, C, I) não é possível alcançar o modo ALL.

2. Alterando o Cálculo de Água para os Programas (A, B, C, I)

- Gire o seletor para o modo CÁLCULO DE ÁGUA. ALL, 00, +, %, o símbolo de duração x e o símbolo de todas as válvulas designadas aparecerão no visor do painel.
- Pressione até que o Programa A e o símbolo de todas as válvulas atribuídas ao programa A apareçam no visor do painel.
- Pressione ().00 começará a piscar. Pressione ()ou () para aumentar ou diminuir a porcentagem necessária.
- Pressione ©para programar o anterior para os Programas B, C e Zonas Independentes I.
 NOTA: Se o CÁLCULO DE ÁGUA foi fixado para ALL não é possível alcançar nenhum outro programa (Programas A, B, C e I).

6.5.Cancelamento de Irrigação 🎘

Esta opção é usada para suspender temporariamente a irrigação de um número de válvulas ou de todas as válvulas, por exemplo, quando está chovendo. O horário de irrigação permanece armazenado no controlador, mas não é implementado.

No modo ALL, a suspensão desativará todas as válvulas. Outra opção é suspender um grupo de válvulas, de acordo com a sua designação – grupo A, B, C, ou I.

A suspensão pode ser operada de um dia até 99 dias. No final do período de suspensão, o controlador retornará ao seu horário original como programado anteriormente.

- 1. Suspensão de Todas as Válvulas
- Gire o seletor para o modo **CANCELAMENTO DE IRRIGAÇÃO X DIAS O**, a palavra **ALL** e os símbolos da válvula aparecerão no visor do painel.
- Pressione
 ⊕. DIAS 0 começará a piscar. Fixe o número de dias de suspensão necessários para todas as válvulas usando
 ⊕e
 ⊕.
- 2. Suspensão das Válvulas Atribuídas aos Programas A, B, C ou I
- Pressione até que o Programa A e o símbolo de válvulas atribuído ao Programa A apareçam no visor do painel.
- Pressione . DIAS O começará a piscar. Fixe o número de dias de suspensão necessários para todas as válvulas atribuídas ao Programa A, usando .

NOTA: Se válvulas atribuídas a um programa já foram programadas para suspensão, não é possível suspender todas as válvulas no modo ALL.

6.6. Manual 🖡

Válvulas podem ser ativadas manualmente através das seguintes opções:

- 1. Todas as válvulas podem ser operadas manualmente;
- Válvulas atribuídas a um programa específico (A, B ou C) podem ser operadas manualmente;
- 3. Mais de um programa pode ser operado manualmente (por exemplo, A e B);
- 4. Todas as válvulas das Zonas Independentes I, podem ser operadas manualmente;
- 5. Uma ou mais válvulas do modo Zonas Independentes I podem ser operadas manualmente.
- 1. Operação Manual de Todas as Válvulas
- Gire o seletor ao modo MANUAL.
 O símbolo e, a palavra ALL e todas as válvulas programadas aparecerão no visor do painel.
- Pressione

 A palavra HOLD aparecerá imediatamente na tela por alguns segundos.
- As válvulas abrirão de acordo com a seguinte sequência: 1. Válvulas programadas no modo Zonas Independentes I, do número menor ao maior. 2. Válvulas atribuídas ao Programa A, depois ao Programa B e ao Programa C.

2. Operação Manual de um Número de Válvulas Atribuídas aos Programas A, B, C ou I

- Pressione . Um dos símbolos dos programas piscará.
- Pressione até que o programa requerido apareça (por exemplo, Programa A).
 Os símbolos das válvulas atribuídas a este programa juntamente com o símbolo aparecerão no visor do painel.
- Pressione (•). A palavra HOLD aparecerá imediatamente na tela por alguns segundos, seguida pela palavra ON.
- Válvulas atribuídas ao programa designado abrirão sequencialmente.
- 3. Operação Manual de uma das Válvulas das Zonas Independentes I
- Pressione ©até que o I desapareça, e o símbolo da primeira válvula atribuída ao Grupo I pisque no visor do painel.
- Use 🗇 para selecionar a válvula desejada.
- Pressione

 A palavra HOLD aparecerá na tela por alguns segundos, seguida pela palavra ON. A válvula selecionada imediatamente abrirá.

6.7. Teste

- Gire o seletor para o modo **TESTE/RESET**. **Teste Serial das Válvulas Programadas**
 - Pressione simultaneamente e curante
 4 segundos. Todas as válvulas
 programadas aparecerão no visor do painel
 e uma gota aparecerá em linha com a
 primeira válvula mostrando que esta
 válvula está aberta.
 - Pressione (+). A primeira válvula fechará e a válvula sequencial abrirá.
 - Se uma das válvulas estiver em curto-circuito, a gota em linha com a válvula piscará. A válvula deve ser separada e o curto-circuito reparado para permitir que o teste continue.

Teste de Uma Válvula Individual

- Pressione . Os símbolos de válvulas aparecerão, e o símbolo da válvula 1 piscará.
- Usando[®] selecione a válvula necessária a ser testada (o símbolo da válvula selecionada piscará).
- Pressione (1). A válvula selecionada abrirá e o símbolo da gota aparecerá em linha com a mesma. Pressione (2). A válvula fechará.

NOTA! Para permitir que a válvula do fertilizante seja testada é necessário abrir uma das válvulas e a válvula principal (se há uma válvula principal) manualmente para verificar o fluxo de água, e somente então poderá ser realizado um teste elétrico da válvula do fertilizante.

6.8.Reset

É possível apagar todos os programas do controlador.

- Passe o seletor para **Teste/Reset**.
- Pressione simultaneamente e curve e curve

7.MANUTENÇÃO

7.1.Advertência de Bateria Baixa 🗖

Quando a energia da bateria está baixa, o ícone da bateria aparece no visor do painel. A bateria deve ser trocada enquanto for possível. A bateria serve como energia de reserva somente para o relógio. O programa é armazenado na memória do controlador (até 20 anos!) sem nenhuma fonte de energia.

Nota: Se a energia falhar quando a bateria estiver baixa, o relógio deverá ser reajustado. Quando a energia elétrica retorna, o relógio pisca e os programas são ativados. O relógio pisca para avisar ao operador que houve uma falha elétrica (por exemplo, estado de não eletricidade e sem bateria de reserva), a bateria deve ser trocada e o relógio deve ser ajustado.

* A bateria deve durar pelo menos um ano (bateria alcalina).

7.2.Advertência de falta de energia

Se por qualquer razão a energia elétrica não chegar ao controlador, Paparecerá no visor do painel.

ATENÇÃO

Quando há uma perda de energia elétrica, as válvulas não abrem, mas o controlador continua mostrando o programa.

NOTA! O controlador não pode ser programado quando a bateria está baixa e não há energia elétrica.

7.3.Filtro

O filtro deve ser instalado em frente à válvula do controlador. O filtro deve ser limpo com água a cada poucos meses ou quando for necessário.

7.4.Pressão da água

• Pressão recomendada da água: 1 – 6 bar.

Desenvolvido por:

Adaptado por:

SISTEMAS

Irrigaplan Sistemas de Irrigação Ltda. Rua Biazo Vicentim - 260 - Cidade jardim - CEP 13614-330 - Leme/SP www.irrigaplan.com.br - irrigaplan@irrigaplan.com.br - (19) 3572-9700

R

IRRIGAÇÃO

DE