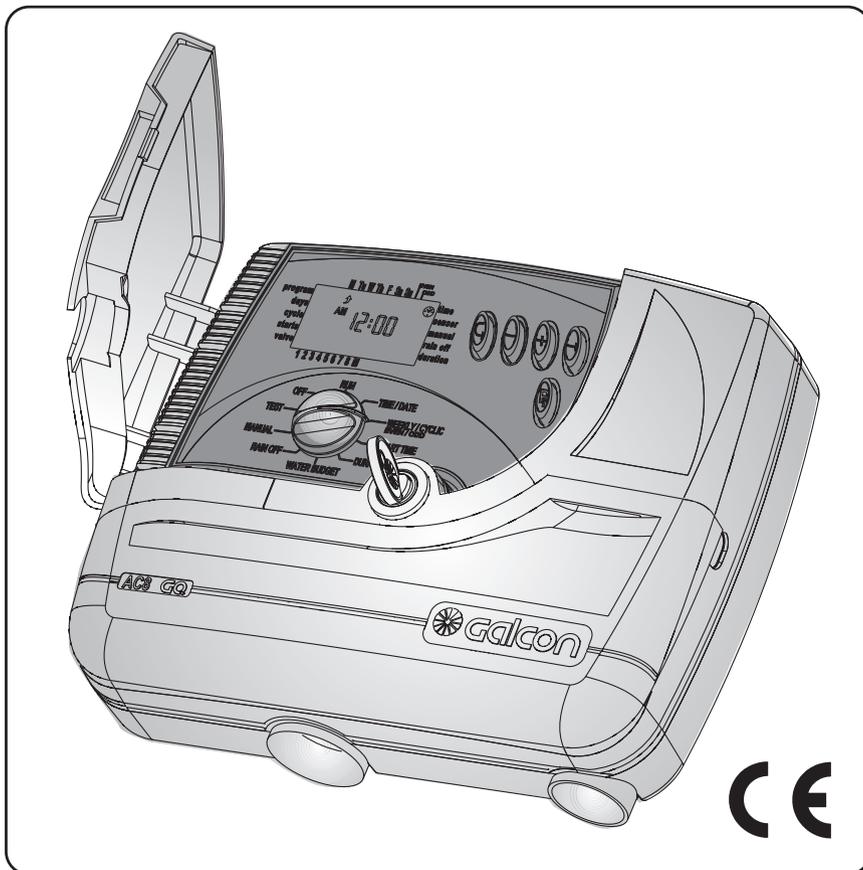


galcon GO OUTDOOR 2-4-6-8

Controlador de Irrigação AC para Instalação no Exterior

Instruções de operação e instalação



 galcon COMPUTERIZED CONTROL SYSTEMS

Kibbutz Kfar Blum, 12150 Tel: +972-4-6900222 Fax: +972-4-6902727
E-mail: info@galconc.com www.galconc.com

Funcionalidades de controlo	3
Parte 1 - Adaptação do controlador de irrigação à válvula	4
Parte 2 - Operação por manuseamento mecânico	4
Parte 3 - Instalação do controlador	5
1. Ligação da Bateria de Backup.....	6
2. Ênfase relativamente à extensão.....	7
3. Acoplamento dos cabos solenoides, fonte de alimentação e sensor...7	
Parte 4 - Programação do controlador	13
1. Informações gerais	13
2. Programação do Controlador	14
Definir a hora e o dia	14
Escolha do programa de irrigação.....	14
Programação do controlador para um grupo de válvulas.....	15
Modo de ativação semanal.....	16
Modo de ativação cíclica	18
Modo de ativação mensal em dias pares/ímpares	20
Seleção de válvulas para o programa e definição de duração de irrigação para cada válvula	21
3. Possibilidades avançadas do programa.....	22
Aumento ou redução de tempo de irrigação em %	
Paragem por ocorrência de chuva - temporária	23
Operação manual computadorizada.....	24
4. O programa de Suporte X.....	27
Parte 5 – Teste de Válvulas	28
Parte 6 – Modo OFF	29
Parte 7 – Modo RUN	29
Parte 8 – Eliminação de programa	30
Parte 9 - Manutenção, Resolução de Problemas e Reparaç	31
Parte 10 – Acessórios adicionais	32
Parte 11 - Especificações eléctricas	32

FUNCIONALIDADES DE CONTROLO

PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES

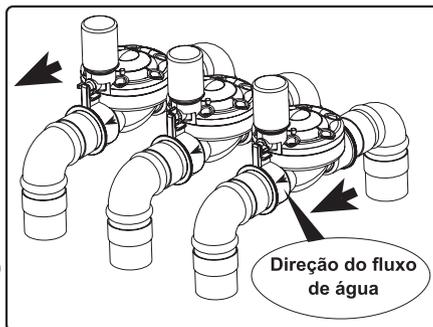
- Operação do controlador de irrigação por válvula elétrica de 24 VAC
- Operação de 2 – 8 válvulas + Válvula mestre ou bomba
- Três programas - A, B, C – com botão de pressão para escolher o programa
- Cada válvula pode estar ligada a todos os três programas
- Três modos de ativação – semanalmente – por dias da semana – cíclico de 1 a 30 dias – par-ímpar por dias do mês
- Duração da irrigação, de um minuto a 4 horas
- Irrigação - começa – diariamente – até 4 vezes por dia – cíclico – início único com opção de atraso
- Ativação computadorizada operada manualmente de um único programa ou válvula
- Válvula mestre aberta com qualquer válvula
- Orçamento de água – alterações na duração de irrigação em percentagens – 10% - 190%
- Opção de acoplamento de sensor
- Chuva – Paragem de 1 dia a 240 dias
- Verificação operacional separada de cada válvula
- Programa de suporte X especial para iluminação de jardins, fontes, etc.
- Muitos anos de memória do programa

1. Adaptação do controlador de irrigação à válvula

O controlador de irrigação está concebido para ativar a potência máxima de saída 2.5 W - 24 VAC

As válvulas não são fornecidas com o controlador.

- Fecho da válvula de água principal
- Instalar as válvulas no sistema de irrigação



POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

Preste atenção à direção do fluxo de água indicada pela seta na válvula.

Uma válvula elétrica principal pode ser acoplada à entrada do sistema de irrigação. A válvula mestre abrir-se-á automaticamente com o comando elétrico para abrir uma das válvulas e fechar-se-á automaticamente quando a última válvula é fechada.

A válvula mestre aparece no mostrador com a letra: M (ícone) e no painel de ligações com as letras VM.

2. Ativação mecânica operada manualmente

As válvulas de irrigação podem ser abertas e fechadas sem relação com as operações do controlador. Este modo é útil quando se quer uma irrigação imediata e não houver nem tempo nem o conhecimento suficiente para programar o controlador. O manípulo de operação encontra-se por baixo do solenoide.

1. Para abrir a válvula, rode o manípulo de operação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
 2. Para fechar a válvula, rode o manípulo de operação no sentido dos ponteiros do relógio.
 - Em modo de abertura elétrica, não é possível fechar mecanicamente à mão.
 - Para ativar a válvula através do controlador, o manípulo tem de estar na posição automática/fechada.
- * O controlador é adequado para qualquer válvula elétrica. Se tiver uma válvula diferente da descrita, tem de esclarecer o método de operação manual com o fabricante de válvulas.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

Quando houver uma válvula mestre mecânica, também tem de ser aberta manualmente!

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

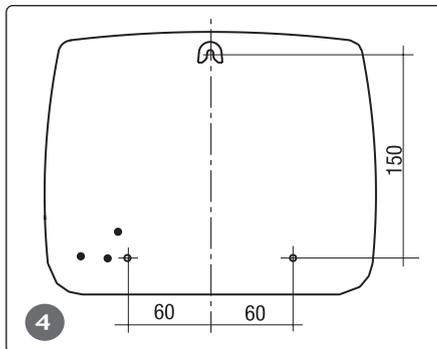
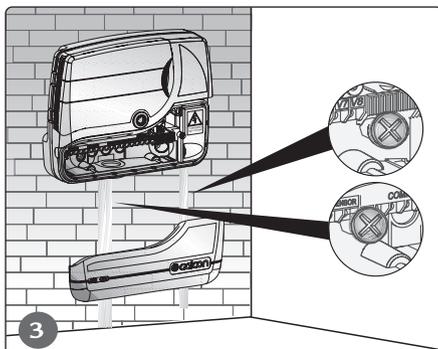
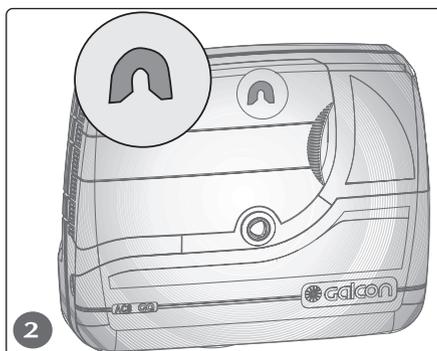
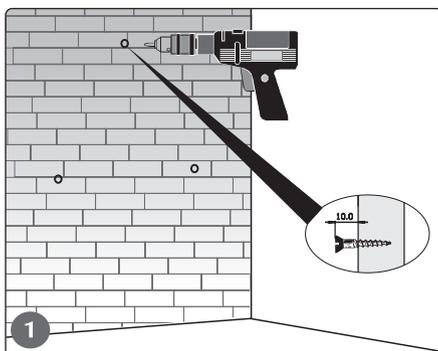
•3. Instalação do Controlador.

1. Montar o Controlador numa parede ou no armário de controlo.
2. Perfurar três orifícios de acordo com as dimensões indicadas no esquema 4.
3. Fixar o parafuso superior, engatar o aparelho. Remover a tampa inferior e manter o aparelho na parede com a ajuda dos parafusos inferiores 2 e 3 colocados através do Controlador, só apertados à mão.

Ver Diagramas 1 – 3.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

Pretende-se a montagem do controlador num local conveniente para o acesso e à altura da cabeça.

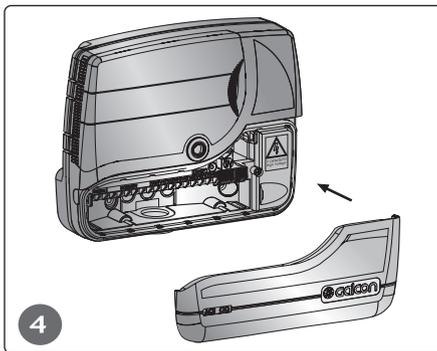
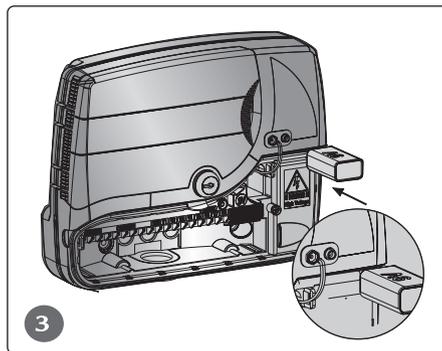
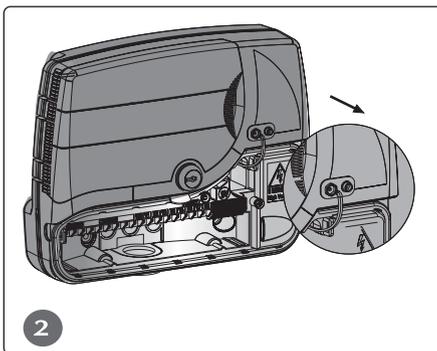
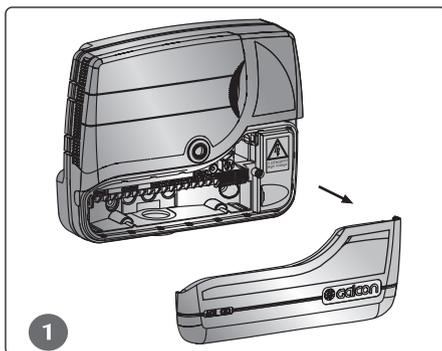




3.1 Ligação da Bateria de Backup

A bateria de backup é usada para manter o ajuste do relógio em caso de falha de eletricidade.

Instalar a Bateria de Backup (Alcalina 9 V) ver diagramas 1 – 4.



POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

No caso de falha de eletricidade, a programação de irrigação será mantida na memória do controlador. Todas as válvulas fechar-se-ão automaticamente.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

3.2 Ênfase relativamente à extensão.

A extensão só tem 24 Watt de potência.

- O número de terminais na extensão tem de ser pelo menos o número de válvulas destinadas à operação mais duas adicionais: uma para a válvula mestre e uma para um cabo comum. Para uma ligação mais cómoda, recomenda-se o uso de um cabo com terminais com cores diferentes.
- Recomenda-se o uso de um cabo com terminais extra para quando uma válvula é adicionada ou quando um terminal se avaria.
- A espessura mínima dos cabos nos terminais da extensão deverá ser 0,5 mm. Quando as válvulas se situam a uma distância superior a 100 metros do controlador, deverá consultar a Galcon para saber a espessura do cabo desejada.
- A extensão deve ser colocada de uma forma ordenada, - com a ajuda de guias para pregar numa parede, ou se for subterrânea, em tubagem devidamente protegida.
- É preferível não usar uniões de cabos. Porém, se for necessário, as secções devem ser ligadas através de caixas de ligação protegidas.
- A extensão deve ser ligada às válvulas com conectores elétricos numa caixa de ligações protegida, (não incluída). Pretende-se que o número de pontos de união na caixa exceda o número de válvulas.

3.3 Ligação dos terminais solenoides, fonte de alimentação e sensor.

Antes de ligar o controlador à fonte de alimentação, as válvulas devem ser acopladas ao controlador. A explicação e o diagrama N° 5 abaixo ajudarão.

O sensor que evita a irrigação

1. Quando o sensor é ativado, aparece  no mostrador. Nesse modo, evita que as válvulas sejam abertas.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

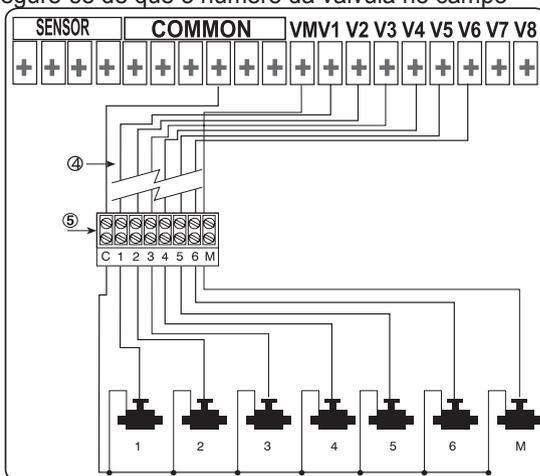
O modo regular da entrada do sensor é NC. A ligação ao sensor é bloqueada por uma ponte de metal. Para instalar o sensor, a ponte deve ser removida do quadro de ligações. Para voltar a bloquear o sensor, a ponte deve ser reinstalada. Caso a ponte se perca, a saída do sensor pode ser fundida com a ajuda de um cabo elétrico regular.

Geral

Dois terminais com as mesmas cores estendem-se de cada solenoide. Um terminal (qualquer um deles) é ligado à válvula devidamente numerada no painel de ligações do controlador (2). O outro terminal é ligado ao COM. Para comodidade do utilizador, há 4 pontos COM. A distância entre o controlador e as válvulas excede o comprimento dos terminais solenoides e há a necessidade de uma extensão entre eles através de uma extensão (4). Os terminais solenoides são ligados numa caixa de ligações instalada perto (5), com a ligação da extensão entre o controlador e a caixa de ligações. A caixa de ligações e a extensão não estão incluídas com o produto.

Ligação dos terminais solenoides à caixa de ligações

1. Marcar os pontos de ligação na caixa de ligações C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 M (5). Recomenda-se que todos os pontos sejam marcados mesmo quando o número de válvulas for inferior a isso.
2. Ligar os terminais únicos de cada um dos solenoides a um ponto separado na caixa de ligações (5). Assegure-se de que o número da válvula no campo corresponde ao número na caixa: Válvula N° 1 ao ponto N° 1, válvula N° 2 ao ponto N° 2 e assim por diante. A válvula mestre (se existir) está ligada ao ponto M.
3. Ligar o segundo terminal de cada um dos solenoides ao ponto C na caixa de ligações.



Ligação do Cabo de Comunicações

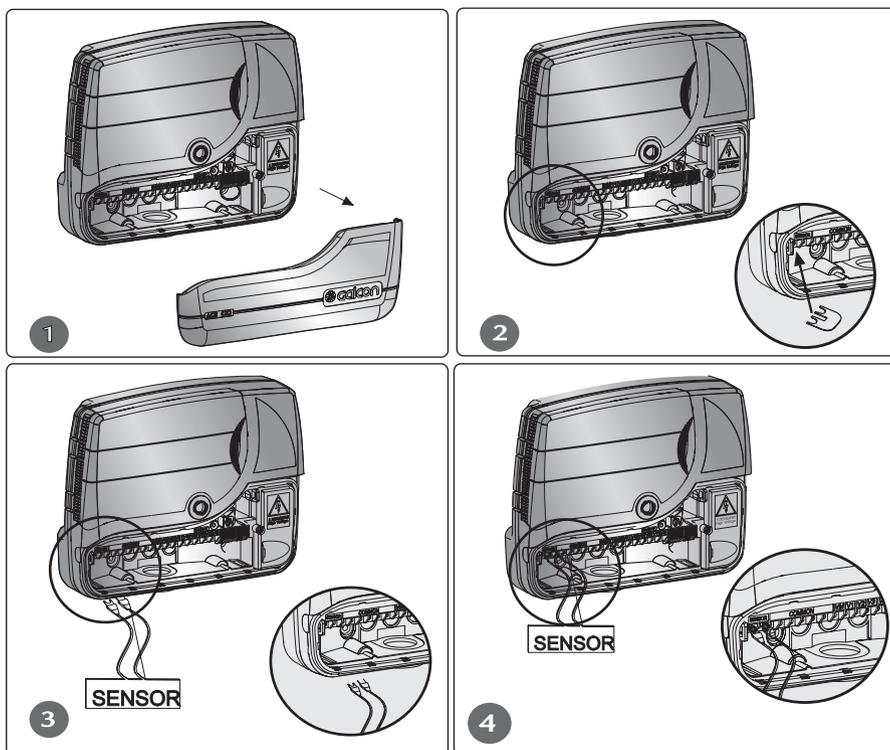
1. Retirar a tampa inferior do controlador (1).
2. Ligar a extensão aos pontos de ligação no painel do controlador: pontos 1 a 6 na barra de ligações à direita e de lado (3), os pontos de ligação C são idênticos. Registrar a numeração dos pontos e das cores dos terminais ligados a eles.
3. Ligar os terminais dos cabos da extensão (4) à caixa de ligações (5) ao longo das válvulas por meio da chave cromática e os números que preparou na primeira fase.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

Anschluss des Sensors - (Optional)

1. Ligação do Sensor - (Opcional)

Ligar os terminais do sensor ao painel de ligações no local marcado com SENSOR e conforme está no diagrama. A polarização das ligações não tem importância.



Ligação do controlador à fonte de alimentação**AVISO!**

Use apenas o transformador integrado incluído.

Qualquer ligação feita entre o controlador de irrigação e uma fonte de alimentação ou qualquer outro aparelho elétrico que não sejam as válvulas de irrigação tem de ser instalada por um electricista licenciado.

Quando usar um transformador interno, o diâmetro de cabo mínimo tem de ser 0,7 mm. Verificar no equipamento de medição standard que não existe nenhuma voltagem no circuito elétrico.

AVISO!

Caso o controlador seja fornecido com um cabo de fonte de alimentação ligado ao mesmo, o controlador serve para instalações interiores apenas!

Para usar o controlador para instalação exterior, um electricista licenciado tem de desligar o cabo de fonte de alimentação e ligar o controlador de acordo com a instrução abaixo. Se a ficha fornecida não cumprir com a regulamentação local, a mesma deve ser substituída por uma adequada e por um técnico electricista acreditado

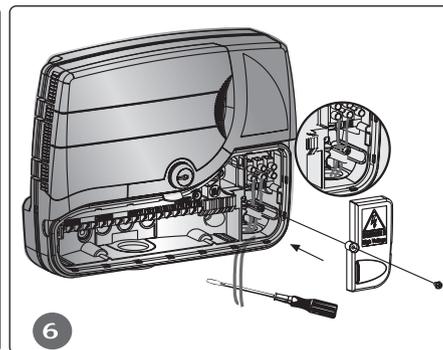
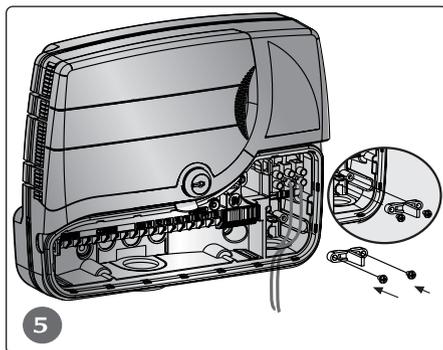
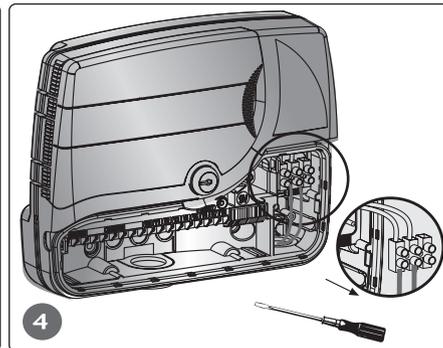
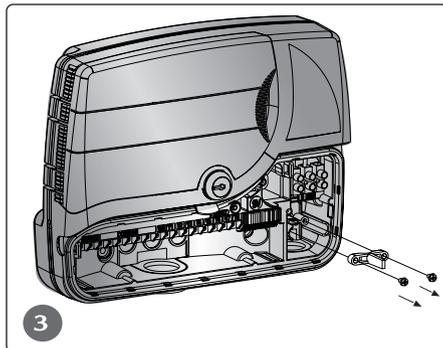
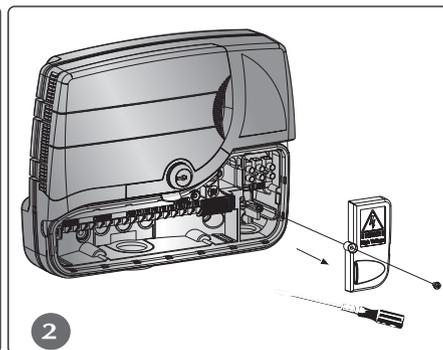
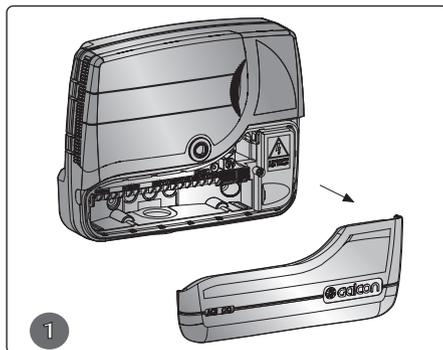
1. Retire a tampa inferior
2. Retire a tampa de alta voltagem e o parafuso.
3. Retire os dois parafusos e o suporte do cabo.
4. Rosque o cabo elétrico através da abertura certa no fundo.
5. Ligue os cabos ao circuito usando o conector standard (incluído).
O conector pode ser extraído para uma fácil ligação.
6. Coloque os cabos na parte côncava e feche com os dois parafusos.
7. Feche a tampa de alta voltagem com o parafuso.
8. Feche a tampa inferior.

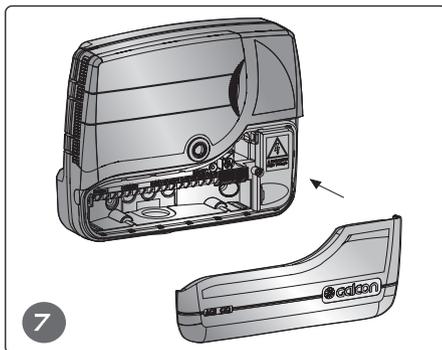
AVISO!

É necessário ligar um comutador de dois polos entre a alimentação elétrica de 110VAC/220VAC e o controlador.

O ponto de alimentação de 110VAC/220VAC, o circuito e a ligação ao transformador têm de ser executados de acordo com os "Regulamentos Elétricos de Campo" por um electricista licenciado que seja acreditado de acordo com a Fatura da Eletricidade e os requisitos de segurança.

PROGRAMAÇÃO





Aumento de pressão por bomba

Caso haja necessidade de uma bomba para aumentar a pressão, pode ser ativada através de um relé de 24 V que pode ser ligado a um ponto COMUM e VM no painel de ligações do controlador.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

O relé tem de ser mantido a uma distância mínima de 5 metros do controlador. O computador não deve ser ligado diretamente à bomba. A ligação entre o controlador e a bomba é feita apenas por um electricista qualificado.

O controlador não deve ser ligado a um ponto de alimentação que seja usado em comum com qualquer outro aparelho que opere um motor.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

4. Programação do Controlador

4.1 Geral

- O controlador AC-GQ tem três programas de irrigação – A, B, C.
- Além disso, o programa de Suporte X pode ser ativado.

Programa de Irrigação Multi-válvulas

Podem ser inseridos três programas – A, B, C

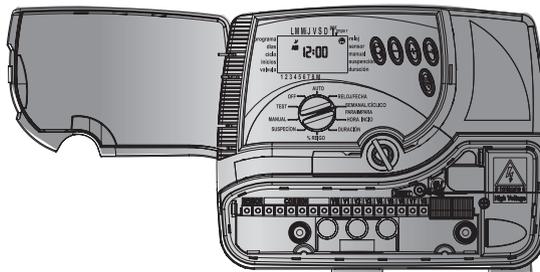
Em cada programa de irrigação, os dias são selecionados em que todas as válvulas alocadas ao programa são ativadas. É definida uma hora de início apenas para a primeira válvula, com a duração de irrigação a ser definida para cada válvula separadamente. As válvulas são abertas em sequência pelo seu número, conforme mostrado no painel de visualização quando a primeira válvula se fecha, a segunda abre-se e assim por diante. Opera uma válvula de cada vez. Se os três programas estiverem inseridos (A + B + C) com tempos de irrigação que se sobrepõem, o programa A vai-se abrir primeiro e só depois de se ter fechado é que o programa B se abrirá com o programa C a abrir-se por último.

Uma válvula pode ser alocada a algum programa, com durações diferentes em cada programa.

Explicações gerais:

O controlador é programado com a ajuda de um **seletor de 10 modos e 5 botões**.

-  botão de comutação – para se deslocar pelos vários modos de visualização
-  botão de seleção – seleciona os dados que está prestes a mudar, (por exemplo: hora, minuto e outros)
-  botão de programa – desloca-se entre os programas A, B, C e X por ordem repetida
-  botão de aumento – aumenta o valor do parâmetro selecionado (por exemplo, acrescenta uma hora)
-  botão de diminuição – reduz o valor do parâmetro selecionado (por exemplo, diminui uma hora)

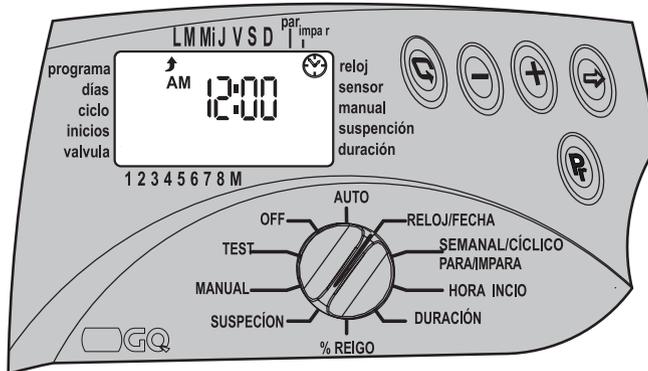


4.2 Programação do Controlador

4.2.1 Definir a hora e o dia atuais

Para o controlador ativar o sistema de irrigação as vezes requeridas, a hora e o dia atuais têm de ser definidos:

- Mudar o seletor para o modo **Hora** 



- Premir o botão  e os dígitos das horas vão piscar. Definir a hora atual com a ajuda de  ou . (Tenha atenção aos sinais AM e PM).
- Premir o botão  e os dígitos dos minutos vão piscar. Definir o minuto atual com a ajuda de  ou .
- Premir o botão  Te a data vai aparecer por ano, mês e dia. Quando o ano piscar, pode definir o ano com a ajuda de  ou .
- Premir o botão  e o mês vai piscar. Com a ajuda de  ou , definir o mês. Premir o botão  e o dia vai piscar. Definir a data (o dia correto da semana vai aparecer automaticamente).
- O relógio europeu de 24 horas pode ser visualizado premindo conjuntamente os botões  e  depois de a luz intermitente parar. Se premir mais uma vez esses botões, voltará ao ecrã para AM/PM.

4.2.2 Seleção dos programas de irrigação

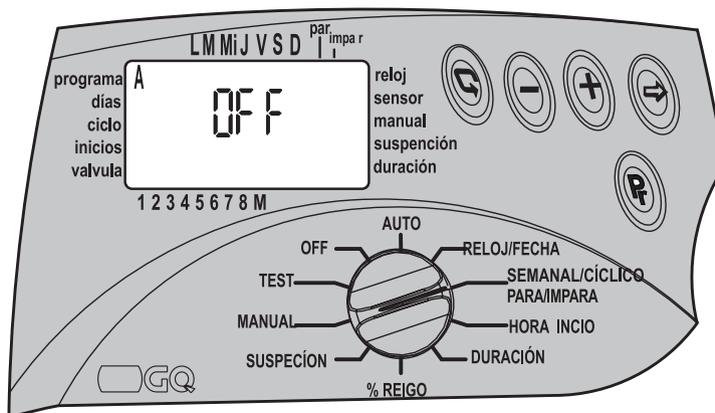
Este controlador tem três métodos de operação para ativar os programas A, B ou C:

1. **Ativação semanal:** um programa ativo em certos dias da .
2. **Ativação cíclica:** um programa que define um ciclo de irrigação de uma vez por dia até uma vez a cada 30 dias .
3. **Ativação em dias pares-ímpares:** um programa semanal para irrigação em dias pares ao longo do mês ou para irrigação em dias ímpares ao longo do mês .

PROGRAMAÇÃO

4.2.3 Programação do Controlador para Multi-válvula - (Programa A, B, C)

- Para seleccionar um programa de irrigação A, B e C, ou o programa X, mude o seletor para o modo semanal/cíclico/dias pares-ímpares.
- Um dos três programas vai aparecer no ecrã – premir o botão Pr até o programa que quer aparecer, por exemplo A juntamente com a palavra Off. (O sinal X também vai aparecer – o programa de Suporte. Olharemos para este programa na Secção 4.3.4 na página 24).



- Para ativar o programa na forma operacional que pretende, selecione um destes três modos: Semanal , Cíclico  Dias Pares-Ímpares  premindo o botão .
- Ao premir  o programa A semanal  é selecionado.
- Ao premir novamente  - o programa A cíclico  é selecionado.
- Ao premir novamente  - o programa A dias pares do mês  é selecionado.
- Ao premir novamente  o programa A dias ímpares do mês  é selecionado.
- Ao premir novamente  o programa A é desligado – OFF. O programa fica desativado.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

A partir desta fase, o controlador tem de ser programado de acordo com o método de ativação selecionado - semanal: Secção 4.2.4; cíclico: Secção 4.2.5; dias pares-ímpares: Secção 4.2.6.

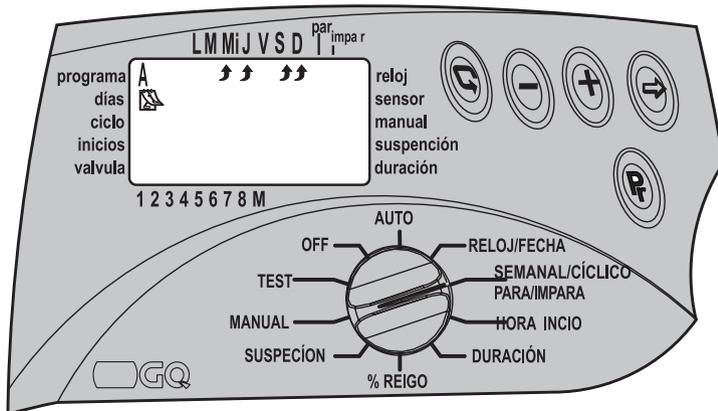
4.2.4 Método de Ativação Semanal

Os dias da semana em que as válvulas alocadas ao programa selecionado serão ativadas são definidos por esta operação.

- Mudar o seletor para o modo **semanal/cíclico/dias pares-ímpares**.
- Premir o botão  e escolher o método de ativação semanal .

Seleção dos dias de irrigação (método de ativação semanal)

- Premir o botão . Na parte superior do ecrã, por baixo de **Sun.** aparecerá uma seta a piscar . Se tiver escolhido este dia para irrigar, premir . A seta ficará fixa e acesa e uma seta por baixo de **Mon.** Começará a piscar. Se não tiver escolhido Sun., premir  a seta desaparecerá mas voltará a aparecer a piscar por baixo de **Mon.** e assim por diante.

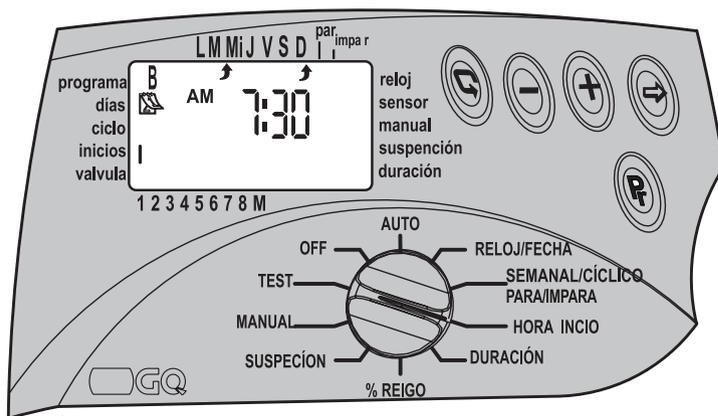


PROGRAMAÇÃO

Programação da hora de início da irrigação (em modo de ativação semanal)

Nesta operação, é possível definir para cada programa (A, B, C) até 4 horas de início diferentes por dia.

Em cada hora de início, a primeira válvula selecionada para o programa será ativada e, posteriormente, as outras válvulas serão abertas numa sequência numerada.



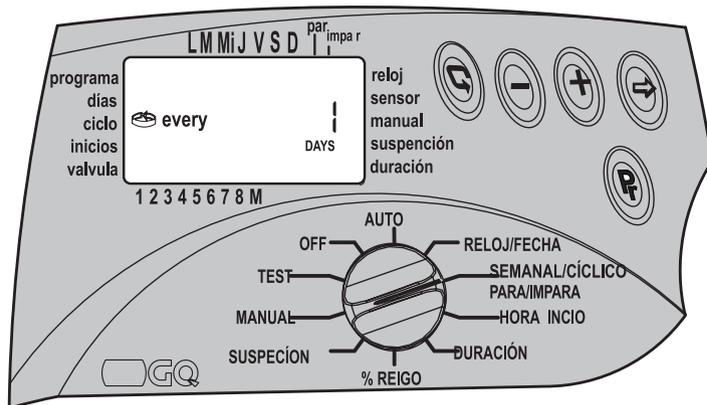
- Mudar o seletor para o modo hora de início. Aparecerá START no ecrã com o dispositivo de modo de ativação semanal e a palavra OFF ou a última hora de início inserida.
- Premir e os dados no ecrã vão piscar.
- Definir a hora de início desejada com a ajuda de ou . (Tenha atenção aos sinais AM e PM).
- Repetir a operação para programar START 2, 3, 4 II, III, IV, se assim o pretender.
- Para cancelar um início particular, selecione-o com a ajuda de e prima . Os dígitos das horas vão piscar. Premir ou até aparecer a palavra OFF no ecrã.

A alocação das válvulas a um programa e a definição da duração de irrigação para cada válvula é idêntica para todos os modos de ativação. Ver página 18.

4.2.5 Método de ativação cíclica CÍCLICO

Nesta operação, o controlador é programado para ativar o programa selecionado para uma altura cíclica determinada.

O período cíclico pode ser de 1 dia e até 30 dias. O período cíclico é idêntico para todas as válvulas alocadas ao programa.

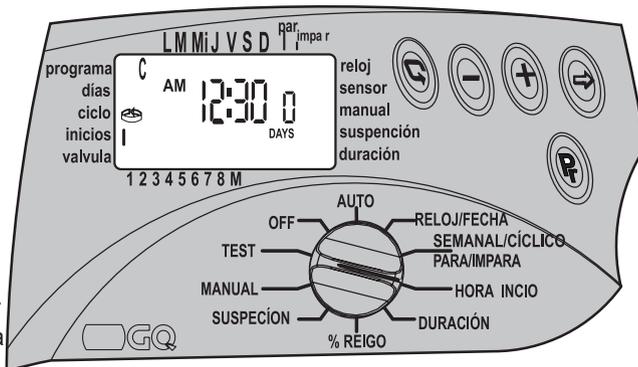


Seleção do período cíclico

- Mudar o seletor para o modo **semanal/cíclico/dias pares-ímpares**.
- Premir o botão  e selecionar o método de ativação cíclico .
- Premir  até aparecer o símbolo  juntamente com DAYS 1, i.e. o ciclo é "Todos os dias".
- Premir , e DAYS 1 começará a piscar.
- Definir o período cíclico com a ajuda de  ou  até DAYS 30.

PROGRAMAÇÃO

- Mudar o seletor para o modo Hora de Início. No ecrã, aparecerá: **START I**, a última hora de início apresentada ou **OFF**.
- Premir o botão , e a hora vai piscar. Com a ajuda de  ou , definir a hora requerida.
- Premir  e os minutos vão piscar. Com a ajuda de  ou , definir a hora de início requerida.
- Premir  até aparecer o número 1 e a palavra DAYS.
- Com a ajuda de  ou , definir o número de dias até à hora de início.
- **A alocação das válvulas a um programa e a definição da duração de irrigação para cada válvula é idêntica para todos os modos de ativação. Ver página 18. Início de um Ciclo de Irrigação – START – para o método de ativação cíclica**

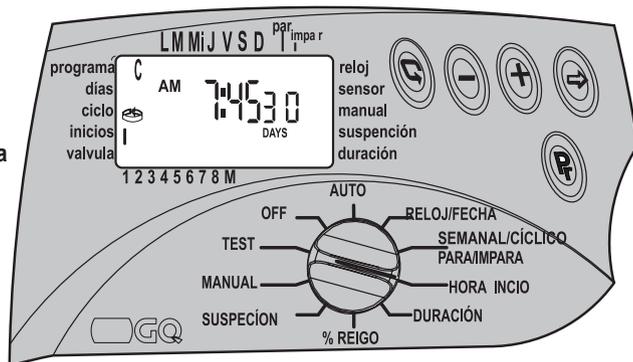


Nesta operação, o dia e a hora do início de irrigação cíclica da primeira válvula são selecionados. (No programa cíclico, só há uma hora de início).

Todas as válvulas alocadas a este programa serão abertas uma após a outra.

Quando a primeira parar, a segunda abre-se e por aí em diante.

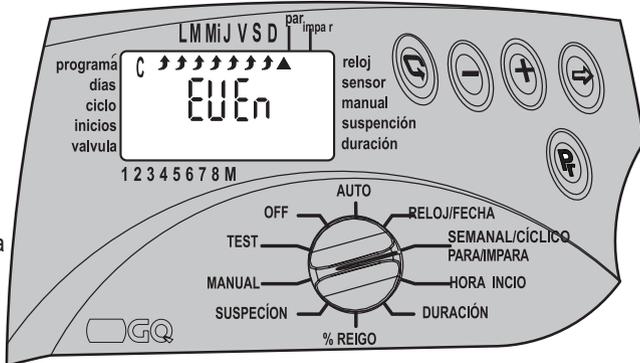
O número de dias até começar o programa também tem de ser definido: 0 dias – o programa começará hoje; 1 dia – o programa começará amanhã – e assim por diante até 30 dias, quando o programa começar dali a 30 dias.



4.2.6 Método de Ativação em Dias Pares-Ímpares ao longo do Mês ▲

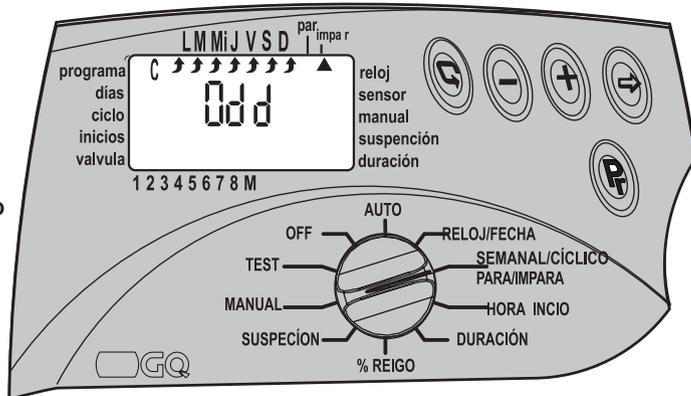
Um programa para irrigação em dias pares ao longo do mês ou irrigação em dias ímpares ao longo do mês. Nesta operação, os dias de irrigação mensal são selecionados, dias pares ou dias ímpares. Os dias da semana podem ser bloqueados por seleção.

- Mudar o seletor para **modo semanal/ cíclico/dias pares-ímpares**.
- Premir o botão  - até aparecer o símbolo EVEn e a seta ▲ por baixo da palavra EVEn. No ecrã, todos os dias da semana vão acender. Pode seleccionar os dias em que não haverá irrigação.



- Para cancelar certos dias de irrigação na semana conforme requerido, premir , A seta vai piscar por baixo do dia. Premir  para a irrigação nesse dia da semana ser cancelada.

- **Por exemplo:**
Se cancelar domingo, aos domingos não haverá irrigação. Mesmo quando a data for num dia par.



PROGRAMAÇÃO

- Para seleccionar dias de irrigação ímpares, premir novamente o botão  e aparecerá Odd no ecrã.
- Seleccionar os dias da semana que pretende bloquear, tal como na secção anterior.

Para programar a hora de início para irrigação, START – Ver página 14, pois é idêntico ao método de ativação semanal.

4.2.7 Seleccionar válvulas para o programa e definir a duração de irrigação para cada válvula. Isto é adequado para todos os modos de ativação.

Nesta operação, escolhe as válvulas para cada programa e pode definir a duração de irrigação para cada válvula.

A duração de irrigação para cada válvula pode ser definida de 1 minuto até 4 horas (3:59).

Pode-se alocar uma série de válvulas, de 1 a 8, para um programa particular.

Tenha em atenção que cada válvula pode, por si só, ser alocada a qualquer um dos programas A, B, C.

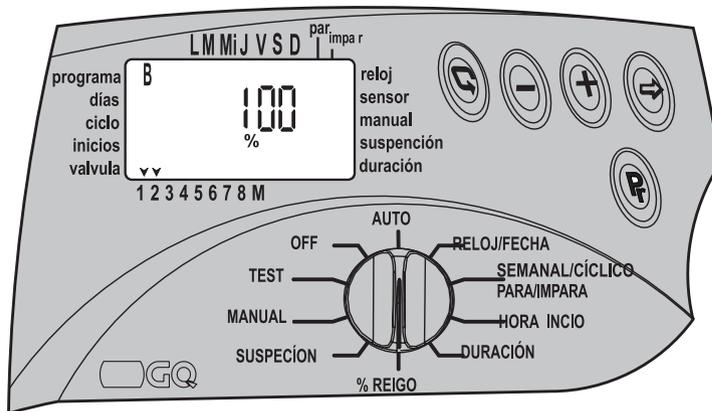
- Mudar para o modo Duração. O símbolo para o programa seleccionado aparecerá no ecrã, - por exemplo, programa A, - juntamente com o modo de ativação seleccionado, por exemplo  o símbolo de **Duração de Irrigação**  e o símbolo intermitente para a primeira válvula no programa .
- Vai aparecer no ecrã a última hora de início inserida ou 0:00. Para mudar para outro programa – premir .
- Premir , e os dígitos das horas vão piscar. Com a ajuda de **•** e **•** definir o número de horas requeridas.
- Premir , e os dígitos dos minutos vão piscar. Com a ajuda de  e  definir o número de minutos requeridos.
- Se premir  vai mover a seta para a válvula seguinte.
- **Tenha em atenção:** Uma válvula com a sua duração de irrigação que permanece a 0:00 não abrirá. **Para programar os programas adicionais B ou C, repetir o procedimento.**

4.3 Possibilidade avançadas de programação

4.3.1 Orçamento de Água – aumentar ou reduzir a duração do tempo de irrigação em %

Há a possibilidade de aumentar ou reduzir a duração de irrigação para todas as válvulas em termos percentuais e de acordo com cada programa, - A, B ou C – uma percentagem diferente para cada grupo.

- Mudar o seletor para o **modo Orçamento de Água**.
- Premir o botão **Pr** até aparecer Programa A. 100% vai aparecer no ecrã juntamente com Programa A e o símbolo ▼ todas as válvulas alocadas ao mesmo programa.
- Premir \ominus , e vai piscar 100%. Com a ajuda de \oplus ou \ominus , definir a percentagem de irrigação adicional requerida. Ao premir \oplus uma vez vai reduzir 10%.
- A duração de irrigação pode ser aumentada para um limite superior de 190% ou diminuída para um limite inferior de 10%.
- Premir o botão **Pr** –e forma a acrescentar uma percentagem % para os programas B ou C, se requerido.



COMENTÁRIO

A duração máxima de irrigação depois de acrescentar percentagens é de 4 horas.

A duração mínima de irrigação depois de deduzir percentagens é de 1 minuto.

4.3.3 Operação Manual Computorizada

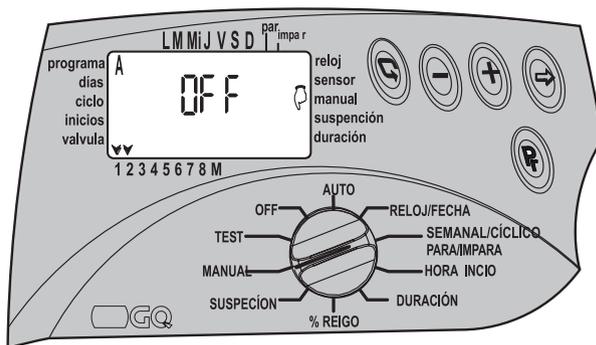
As válvulas podem ser operadas manualmente de três formas diferentes.

1. Todas as válvulas alocadas a um dos programas A, B ou C podem ser ativadas manualmente.
2. Uma única válvula de um dos programas pode ser ativada manualmente.
3. Todas as válvulas alocadas a todos os programas A, B ou C podem ser ativadas manualmente.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

Qualquer operação manual terminará a operação de qualquer programa de irrigação ativo.

Todos os programas voltarão quando a irrigação manual estiver concluída.



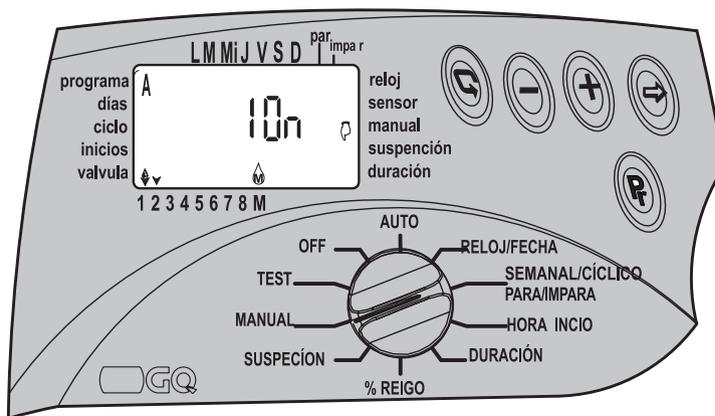
A ativação computadorizada operada manualmente de todas as válvulas alocadas a um dos programas:

- Mudar o seletor para o modo **Manual**.
- Premir o botão **Pr**. O símbolo do programa A e todas as válvulas anexas ao programa A ▼ aparecerão no ecrã.
- Premir o botão **Pr** e selecionar o programa requerido, A, B ou C. Todas as válvulas alocadas ao programa aparecerão no ecrã juntamente com **MANUAL** e **OFF**.
- Premir **+**. A palavra ON aparecerá e o símbolo da primeira válvula vai-se acender ☹. Alguns segundos mais tarde, o símbolo da válvula mestre ☹ vai-se acender. As válvulas alocadas ao programa vão-se abrir uma após a outra.

PROGRAMAÇÃO

Operação manual computadorizada de uma das válvulas alocadas a um dos programas

- Mudar o seletor para o modo **Manual**.
- Para abrir uma das válvulas alocadas ao programa – premir ▼ O símbolo da primeira válvula ☉, vai começar imediatamente a piscar e a duração de irrigação programada para essa válvula vai aparecer. Para abrir a válvula, premir o botão ▼. Quando a válvula se abre, o seu símbolo acende-se ☉ a palavra ON vai aparecer e alguns segundos mais tarde, a válvula mestre ⚓ também se abrirá. Para abrir outra válvula, restabelecer a fase intermitente premindo ⚓ e seleccione a válvula com a ajuda de ☉.



Operação Manual Computorizada de todas as válvulas alocadas a todos os programas

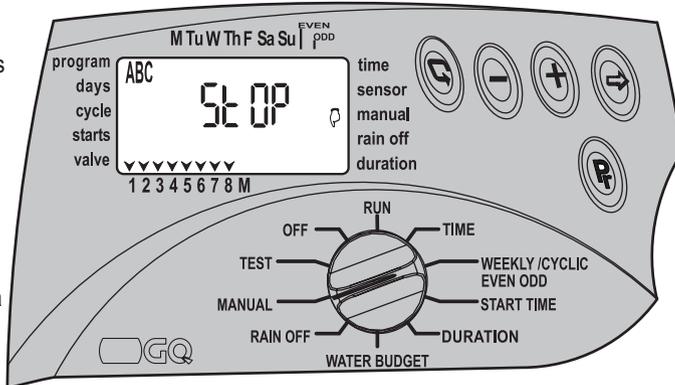
- Mudar o seletor para o modo **Manual**.
- Premir o botão **Pr** até aparecer **Programas A B C** no ecrã, juntamente com o símbolo Manual

a palavra STOP e todas as válvulas alocadas aos programas ▼.

Todas as válvulas que tenham sido programadas vão-se abrir pela ordem dos programas,

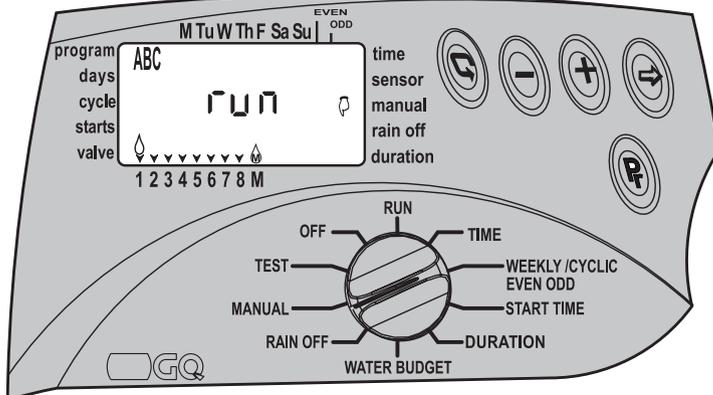
- programa A,

programa B e depois, programa C.



- Para abrir as válvulas em sequência, premir o botão . Todas as válvulas que tenham recebido uma duração de irrigação vão começar a abrir-se uma após a outra e pela duração programada para o primeiro programa. Quando a primeira válvula se abrir, o símbolo Abrir Válvula vai aparecer juntamente com a palavra RUN e, alguns segundos mais tarde, a válvula mestre também se abrirá .
- Todas as válvulas que tenham sido programadas vão-se abrir pela ordem dos programas,

- programa A, programa B e depois, programa C.



PROGRAMAÇÃO

4.3.4 O programa de Suporte X

A operação de sistemas adicionais especiais é possível através deste programa, tais como de: fontes, iluminação de jardins e mais.

O **Programa de Suporte X** pode ser ativado apenas num modo semanal.

A ativação do programa adicional é independente. A válvula mestre não é aberta. A ativação do sensor, percentagens acrescentadas e Rain Off não influenciarão o programa adicional. A ativação do programa adicional é adequada apenas através da ativação de um relé - 24VAC 50mA no máximo.

O programa adicional opera sempre a última válvula no controlador, no controlador AC-8 encontra-se a válvula número 8, no controlador AC-6 encontra-se a válvula número 6, e assim por diante.

Programação do programa de Suporte X

Mudar o seletor para o modo **semanal/cíclico/dias pares-ímpares**.

- Um dos programas aparecerá no ecrã: Premir o botão **Pr** até aparecer o **programa X** pretendido. Continuar a inserir os dados requeridos no Programa de Suporte X de acordo com as instruções para o método de ativação semanal – Secção 4.2.4 página 13.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

O programa adicional X só pode ser programado quando a última válvula não tiver sido alocada a nenhum dos programas de irrigação.

5. Teste de Válvulas

Através desta operação, o funcionamento da válvula é fisicamente testado. É necessário fazer o acompanhamento e ver se a irrigação está a ser feita.

- Para testar as válvulas, - **mudar o seletor para o modo TEST.**

- O número 8

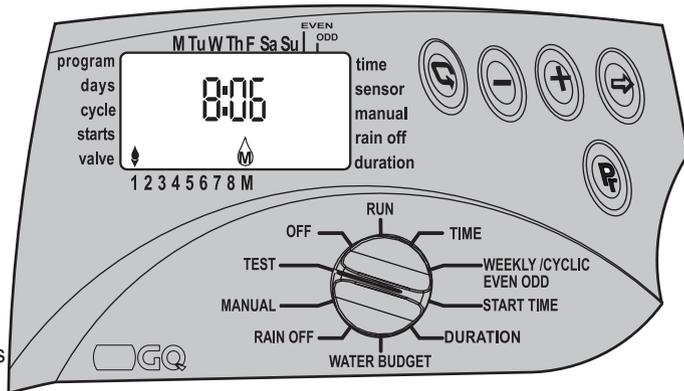
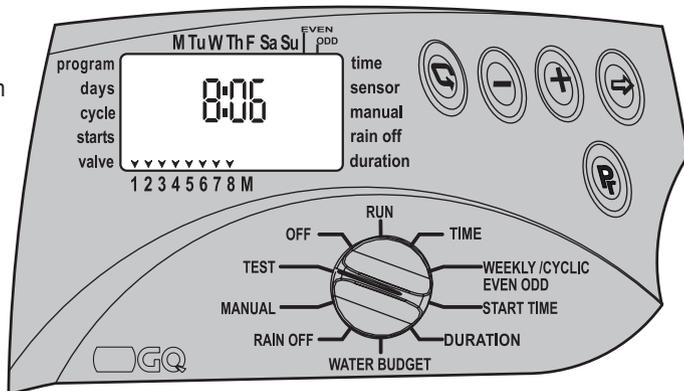
(Controlador modelo 8) vai aparecer no ecrã, juntamente com o número de versão (do lado direitos), tal como todas as setas que identificam as válvulas existentes e, neste caso, 8 válvulas. ▼.

- Premir  e a seta da primeira válvula vai piscar.

Premir  e a válvula mestre vai-se abrir imediatamente a seguir. A irrigação começa. Para fechar a válvula e para abrir a válvula seguinte, premir . Se não houver irrigação, o mau funcionamento tem de ser investigado.

- Se o símbolo de “gota” , piscar, há uma fuga na válvula ou nos tubos que conduzem à mesma. A válvula deverá ser desligada e a fuga reparada.  piscar, há uma fuga na válvula ou nos tubos que conduzem à mesma. A válvula deverá ser desligada e a fuga reparada.

- Para desligar o processo, premir , und das Ventil wird geschlossen.

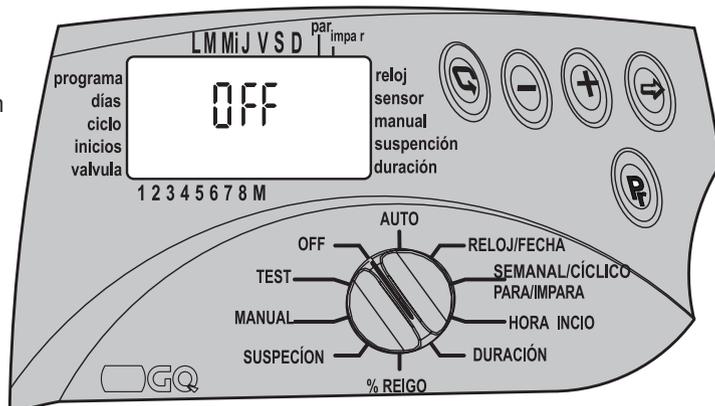


PROGRAMAÇÃO

6. Modo OFF

(AUS) ermöglicht
O modo OFF
permite a paragem
imediate de todos
os programas du-
rante um período
ilimitado.

- Mudar o seletor para o modo OFF. A palavra OFF vai aparecer no ecrã, a piscar.
- Premir \oplus o OFF vai parar de piscar e o programa ativo vão parar imediatamente.



Para reativar, mudar o seletor do modo OFF para qualquer outro modo, os programas vão retomar através do início da válvula seguinte em linha, de acordo com a hora e o dia.

7. O modo RUN

O modo RUN apresenta dados sobre o modo atual. Nesse modo, não há possibilidades de programação.

- Mudar o seletor para o modo RUN.
- A válvula aberta vai piscar no ecrã, com uma contagem decrescente a mostrar o tempo que falta para a irrigação.
- Se um dos programas estiver em paragem, aparecerá o símbolo \times .
- Se houver uma mudança de duração percentagem na irrigação, aparecerá o símbolo %.

Aviso de Bateria Fraca

Quando a bateria estiver fraca, aparecerá o ícone da bateria no ecrã. A bateria deve ser trocada assim que possível. A bateria serve apenas como backup para o relógio. Em caso de falta de eletricidade, e quando a bateria também se gastou, o programa não se perde mas é retido no controlador, (tem uma memória de 20 anos). Quando a eletricidade voltar, o relógio começará a piscar e os programas funcionarão. As horas e a data têm de ser repostas.

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

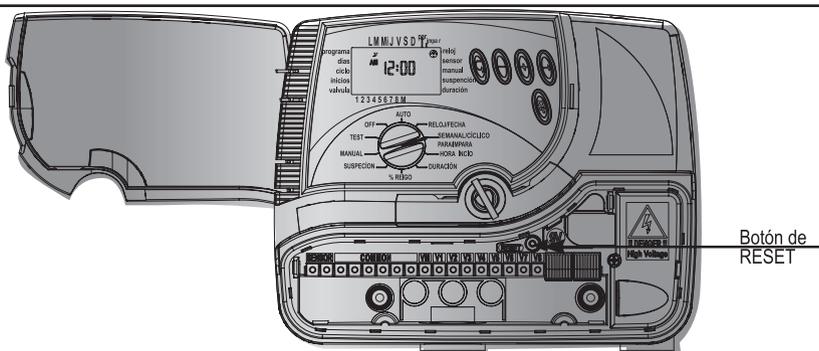
O relógio pisca para avisar o Operador que tem de mudar a bateria e redefinir o relógio.

Aviso de falta de potência AC

Quando, por alguma razão, a eletricidade não chega ao computador, aparecerá no ecrã um símbolo de falta de voltagem: AC . Isto indica que o computador não está ligado ao sistema elétrico, mesmo que apareça uma imagem no ecrã - (apenas devido à bateria de backup).

POR FAVOR, TENHA EM ATENÇÃO

Quando não há potência, a válvula vai-se fechar e a irrigação para apesar de o controlador continuar nos programas.


8. Eliminação de Programa

Retirar a tampa inferior e premir o botão RESET com a ajuda de uma chave de fendas. A imagem total vai aparecer no ecrã.

Premir imediatamente e ao mesmo tempo em    . - durante 2 segundos. Vai aparecer dEL Pr no ecrã e, de seguida, o número do controlador e o número da versão. Todos os programas terão de ser apagados. O controlador precisará de ser programado novamente

9. Manutenção

- Tem de ser instalado um filtro na válvula do controlador e deve ser limpo uma vez de alguns meses em alguns meses. A ativação sem o filtro pode originar maus funcionamentos.
- A bateria está boa para uso regular durante um ano, pelo menos (bateria alcalina).
- A pressão de água recomendada é: 8 – 1 ATM (BAR).

O problema/sintoma	Ursache	Reparación
A válvula não abre –nem automaticamente por programa nem por ativação computadorizada operada manualmente.	A água não está a chegar ao sistema; o comando elétrico não chega à válvula.	Assegurar que a válvula mestre está aberta; limpar filtro; verificar a extensão
Sem visualização	Mau funcionamento no sistema de alimentação ou bateria avariada	Verificar a fonte de alimentação, o transformador ou substituir a bateria.
Símbolo do sensor permanentemente a piscar e a válvula não abre	A ponte do sensor está desligada	Substituir sensor ou reparar a ligação
A válvula não fecha apesar de se ouvir “click” quando se ativa	O manípulo da válvula não está em modo AUTO ; sujidade e escamas na válvula; mau funcionamento na válvula, tal como um diafragma rasgado	Mover o manípulo para o modo AUTO; limpar a válvula; substituir a válvula
Operações do controlador corrompidas	Memória com defeitos	Premir o botão RESET, Repor as horas e a data.

10. Acessórios Adicionais:

Filtro ¼ " BSP

Filtro 1" BSP

¾" válvula + Solenoide 24VAC

1" válvula + Solenoide 24VAC

1 ½" válvula + Solenoide 24 VAC

Transformador 24VAC/230

Desenrolador de extensão 100 metros – 2 terminais

Desenrolador de extensão 100 metros – 6 terminais

Desenrolador de extensão 100 metros – 8 terminais

Desenrolador de extensão 100 metros – 10 terminais

Sensor de chuva

11. Especificações eléctricas:

Tensão de entrada: 230V 50 Hz, ou 110V 60 Hz para modelos americanos

Tensão de saída: 0.83 Amp 24VAC

Máximas estações de saída (1 Estação e Master): 0.8 Amp 24VAC

Temperatura ambiente de funcionamento: -10°C a 70°C, 14°F a 158°F

LIMITED WARRANTY CERTIFICATE

1. Galcon shall, for a limited period of 36 months from the retail purchase date of the original (first) purchaser ("the Warranty Period"), provide limited warranty for the Products, as provided for and subject to the provisions and limitations of this Limited Warranty Certificate.
2. Galcon's Warranty for the Product only extends to the original purchaser of the Product ("the Customer") who, upon requesting warranty service, must present Galcon with a valid purchase receipt. Failure to produce the said documentation will result in the request for warranty being null and void.
3. GALCON warrants to the Customer that the Product shall materially conform to the description in Galcon's documentation and shall be free from defects in material and workmanship. Accordingly, Customer's sole and exclusive remedy under this warranty is the repair or – to Galcon's sole discretion – the replacement of the Product or any part/s according to the terms of this Warranty, and no other remedy shall be available. Therefore, if - within the Warranty Period - the Product is proven to be defective by reason of faulty workmanship or materials by Galcon, Galcon undertakes, with reasonable promptness, to have the defective Product (or any part/s thereof) repaired, or at Galcon's discretion, replaced; All subject to the terms and conditions of this Limited Warranty Certificate.
4. Galcon's warranty for the Product or otherwise shall not apply to any of the following: (i) any conduct (by act or omission) not by Galcon, including any misuse/abuse of any Product (or part/s thereof), and/or any failure to install and/or use any Product in full compliance with Galcon's instructions; (ii) other systems/components/devices/technologies and/or the integration/interface thereof with any Product; (iii) any part/component which has been included/installed in any Product not at Galcon's approval and/or other than by Galcon; (iv) any actual or attempted change/repair/interference of/with any Product (including any use/handling of, and/or interference/dealing with, any code of any software included/used in the Product) other than by Galcon; (v) any data/information/content which has been inserted/included in a Product; (vi) malfunction or damage resulting from accidents, which occur during transit and/or handling, and/or malfunction or damage due to fire, earthquake, flood, lightning and/or any other external disaster; (vii) unforeseen accidents, wear and tear, or any other external factors beyond Galcon's reasonable control, or to any Product installed, repaired, adjusted, rebuilt, modified, changed or converted by any person (including the Customer) other than Galcon;
5. In addition and without derogating from the provisions of this Warranty, Galcon's warranty is conditioned upon the all of the following taking place: (i) Customer's operating and maintaining the Product in accordance with Galcon's instructions; (ii) Customer's not being in default of any payment obligation to the Galcon (or its authorized dealer, as relevant).

6. Galcon does not give any warranty or guarantee whatsoever in respect of any Product (or any part/s thereof) which has not been manufactured and distributed by the Galcon and which has not been purchased from the Galcon or any of its authorized dealers, whether such products are branded with any trademarks similar to any trademark belonging to or used by Galcon.
7. After replacement or repair of the Product, the Warranty for the new or repaired Product shall be valid only for the non-expired period of the original Warranty Period. Any defective Products or part/s, which has been replaced, shall become Galcon's property.
8. Galcon reserves the right to charge the Customer if any warranty service is requested and carried out but no fault is found in the Product or if such defect/fault is not under Galcon's Warranty.
9. Notwithstanding anything to the contrary, Galcon shall not be responsible and/or liable, under any circumstances and in any way, for any loss, damage, costs, expenses, expenditures, responsibility and/or liability (including of Customer and/or any third party) – including (without limitation) direct and/or indirect (including incidental and/or special and/or consequential), however arising, including in respect of damages to or loss of property and/or equipment, loss of profit, loss of use, loss of revenue or damages to business or reputation, whether or not based on breach of contract, tort (including negligence), product liability or otherwise - arising from the performance or non-performance of any aspect of the Product or any part thereof; All of the above, whether or not Galcon and/or the Customer shall have been made aware of the possibility of such loss.
10. In any event, any liability which Galcon may have in connection with the Product and/or this Warranty, including (without limitation) in connection with and/or resulting from the Product (or any part thereof) and the use thereof, shall be limited to a total amount (for all damages, claims and causes of action in the aggregate) equal to the consideration actually received by Galcon from the Customer for the Product. The limitations shall apply whether the liability is based on contract, tort, strict liability or any other theory.
11. This Warranty and the remedies set forth herein are exclusive and in lieu of all other warranties, remedies and conditions, whether oral, written, statutory, express or implied. Galcon specifically disclaims any and all statutory or implied warranties, including, without limitation, warranties of merchantability and fitness for a particular purpose and warranties against hidden or latent defects.
12. The Customer shall be solely responsible for the selection, use, efficiency and suitability of the Product(s).
13. The provisions of this Limited Warranty Certificate shall be interpreted and governed, solely and exclusively, pursuant to the laws of the State of Israel, and no other law

shall apply. Any and all legal actions shall be litigated within the jurisdiction of the courts of Israel, and no other jurisdiction shall apply.

PT GDB559

 **galcon** COMPUTERIZED CONTROL SYSTEMS

Kibbutz Kfar Blum, 12150 Tel: +972-4-6900222 Fax: +972-4-6902727
E-mail: info@galconc.com www.galconc.com