

 **Galcon**

GQ 2-4-6-8

MANUAL DE INSTRUÇÕES



 **Galcon** Fabricante Israelita líder em equipamentos de controlo de rega

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

Principais características do programador	3
Capítulo 1. Compatibilidade entre o programador e válvula	4
Capítulo 2. Abertura manual-mecânica da válvula	4
Capítulo 3. Instalação do programador	5
3.1 Ligação da pilha de reserva (<i>Back-Up</i>).....	6
3.2 Conselhos para ligação da válvula.....	7
3.3 Ligação dos solenoides à fonte de alimentação e ao sensor.....	7
Capítulo 4. O programador de rega	11
4.1 Informação geral.....	11
4.2 Programação do programador.....	12
4.2.1 Acerto do dia e hora actuais.....	12
4.2.2 Selecção do programa de rega.....	12
4.2.3 Programa de rega sequencial.....	13
4.2.4 Programação semanal.....	14
4.2.5 Programação cíclica.....	16
4.2.6 Programação mensal (<i>par/impar</i>).....	18
4.2.7 Selecção de válvulas para o programa e ajuste da duração da rega para cada válvula.....	19
4.3 Opções de programação avançada.....	20
4.3.1 Ajuste percentual: aumentar ou reduzir o tempo de rega em %.....	20
4.3.2 Suspensão da rega (<i>Rain Off</i>).....	21
4.3.3 Activação manual (eléctrica) da válvula e programa.....	22
4.3.4 O programa auxiliar (x).....	25
Capítulo 5. Teste de válvulas (testar o sistema de rega)	26
Capítulo 6. Modo OFF (programador desactivado)	27
Capítulo 7. Modo AUTO (RUN): rega automática activada	27
Capítulo 8. Eliminação de programas	28
Capítulo 9. Manutenção, resolução de problemas e reparações	29
Capítulo 10. Acessórios	30
Esquema dos buracos para fixar na parede em tamanho real	31

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Apenas para instalação em interiores (não preparado para montagem no exterior)
- Saídas de 2 a 8 válvulas (consuante o modelo) + válvula mestra ou bomba.
- Três programas de rega (A, B e C) e um programa auxiliar (X) disponíveis pressionando a tecla de selecção do programa.
- Cada válvula pode vincular-se com os três programas (A, B e C).
- Três modos de programação:
 - Semanal - Selecção dos dias de rega na semana, com 1 a 4 arranques por dia de rega.
 - Cíclico - Rega em intervalos fixos de 1 a 30 dias.
 - Mensal - Por dias pares/ímpares de cada mês, 1 a 4 arranques por dia de rega.
- Duração da rega: de 1 minuto a 4 horas.
- Activação manual (eléctrica) do programa ou válvula.
- Activação automática (não programável) da válvula mestra nos programas A, B e C (não se activa com o programa X).
- Ajuste percentual da rega - modifica a duração da rega programada em percentagem, entre 10 a 190%.
- Entrada do sensor.
- Suspensão da rega (Rain Off) - suspensão temporária da rega de 1 a 240 dias (com reinício automático).
- Prova de funcionamento eléctrico de cada válvula (TEST).
- Programa auxiliar (X) para controlar outros elementos destintos de rega (por exemplo: iluminação do jardim, activação de fontes, etc.) ou para rega de baixa pressão (não activa a válvula mestra/bomba de pressão).
- Memória não volátil dos programas, por muitos anos.

Bem vindo à família Galcon.

Agradecemos a sua preferência.

Se desejar mais informações contacte o serviço de apoio ao cliente da **Galcon**

Telefone: +972-4-6900200

1. Compatibilidade entre o programador e válvula:

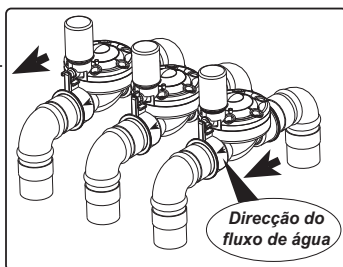
GALCON GQ é um programador desenhado para activar electroválvulas standard, de até 2,2 W - 24 VAC.

As válvulas são vendidas separadamente do programador.


RECORDE !

* Antes de instalar as electroválvulas, feche a válvula principal da água.

* Certifique que a seta indicadora de fluxo das válvulas coincide com o sentido do fluxo da água (diagrama superior).



Pode ser instalada uma electroválvula principal (mestra) na entrada de água do sistema de rega. A válvula mestra abre-se automaticamente com a ordem de abertura eléctrica de uma das válvulas de rega e voltam a fechar automaticamente ao fechar-se a última válvula de rega.

A válvula mestra aparece indicada no visor mediante a letra **M**  na régua de ligações sob as letras **VM**.

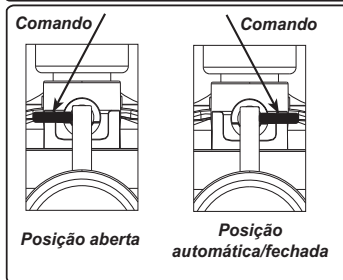
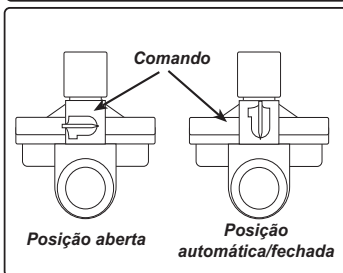
2. Abertura manual-mecânica da válvula:

1. Para abrir a válvula, rode o comando na direcção contrária ao sentido dos ponteiros do relógio (posição 2).

2. Para fechar a válvula, rode o comando na direcção ao sentido dos ponteiros do relógio (posição 1).

• Uma válvula aberta eléctricamente não pode ser fechada de forma mecânica, com o comando giratório. A válvula continuará aberta enquanto recebe sinal eléctrico (o seu estado é automática/Fechada, e depende do controlador)

• Para activar a válvula a partir do programador, o comando deve estar em posição automática/fechada (1), de contrário a válvula deve estar aberta.



RECORDE ! Se o seu sistema de rega inclui válvula mestra, abra-a mecânica-mente para poder abrir qualquer outra válvula de modo manual-mecânico.

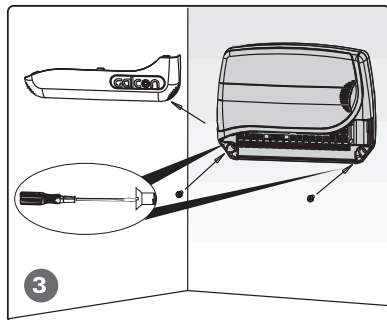
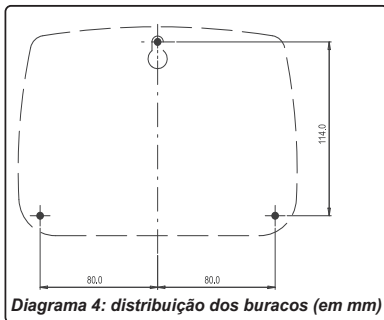
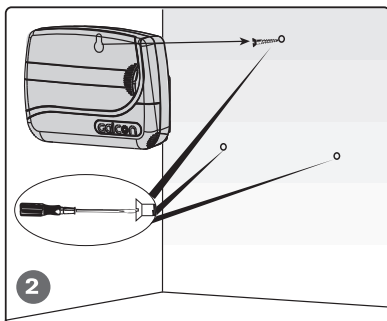
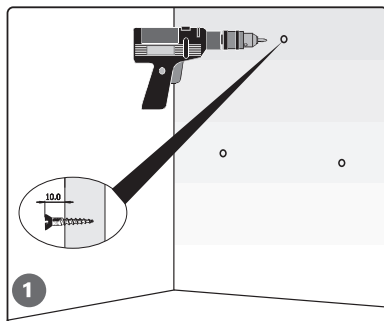
* Este programador é compatível com a maioria das electroválvulas de 24VAC do mercado. Se a sua válvula é diferente das aqui indicadas, consulte o fabricante sobre o seu método de accionamento, manual-mecânico.

3. Instalação do programador

Programador apenas para uso interior (não deve ser instalado no exterior) instale o programador numa parede ou armário apropriado para o efeito em local protegido pela água e pelo sol.

RECORDE 

Recomendamos a instalação do programador em local de fácil acesso e a uma altura adequada.

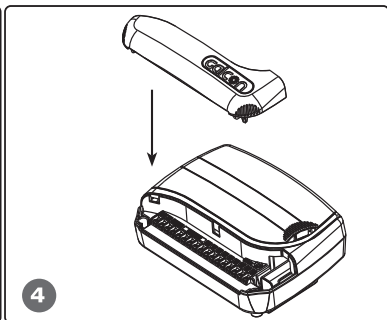
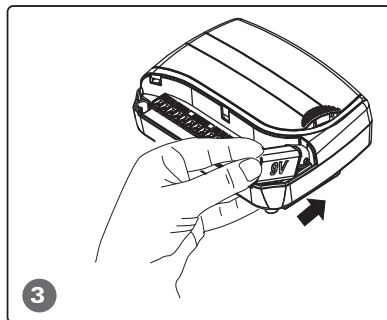
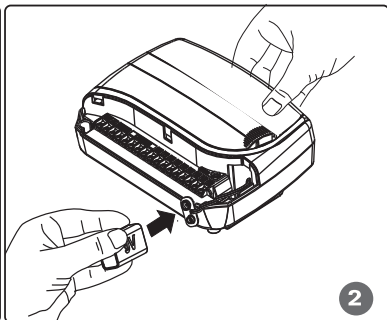
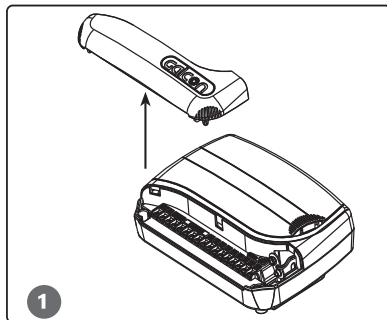


2. Montagem

- Antes de furar a parede, marque os buracos seguindo o diagrama 4. Para sua maior comunidade pode usar o esquema dos buracos em tamanho real, que aparecem no final do manual.
- Coloque o parafuso superior, deixando-o 10mm fora da parede, coloque o programador sobre ele.
- Retire a tampa inferior do aparelho, coloque os parafusos inferiores no respectivo buraco, aperte-os até fixar completamente o programador na parede.

3.1 Ligação da pilha de reserva (back Up)

Instale a pilha de reserva (9V) seguindo as instruções dos diagramas 1 a 4.


RECORDE

Em caso de falha de energia a pilha de reserva apenas serve para manter o relógio (o programa fica guardado em memória). Se durante a rega falhar a energia, a válvula fecha-se parando a rega, no entanto o programador continua seguindo a programação (perdendo o ciclo de rega interrompido). Recomendamos pilhas alcalinas.

3.2 Conselhos de ligação das válvulas



O sinal eléctrico enviado pelo programador às válvulas é de 24VAC.

- Se for necessário empregar um acrescento de ligação entre as válvulas e o programador, deverá ter um nº de fios condutores que supere em 2 fios o nº de válvulas que se prevê instalar. Os fios adicionais contemplam a instalação de uma válvula mestra (VM) e o fio comum (-). Para facilitar a sua identificação, recomendamos o uso de fios às cores ou numerados.
- É aconselhável usar cabos com fios condutores em quantidade superior ao actualmente necessário para a eventualidade de possíveis ampliações do sistema de rega ou no caso de algum fio se danificar.
- A grossura mínima dos fios condutores deve ser 0,5 mm para distâncias não superiores a 100 m. Para distâncias superiores a 100 m, deve consultar a Galcon.
- O cabo deve estar desposto de forma ordenada e fixo com abraçadeiras à parede. Se o cabo passar pelo solo, deve ser correctamente protegido.
- Recomendamos reduzir ao mínimo as emendas e ligar as distintas secções de cabo, usando para o efeito caixas de ligação devidamente protegidas.
- O cabo deve ser ligado às válvulas usando conectores estanques ou caixas com junções protegidas (não incluídas). Recomenda-se que o nº de caixas de junção dentro das caixas, supere o nº de ligações previstas.

3.3 Ligações dos solenoides, à fonte de alimentação e ao sensor:

Antes de ligar o programador à fonte de alimentação, devem ser ligadas as válvulas ao programador. Veja a explicação no diagrama 5.

Sensor de chuva

Se instalar um sensor de chuva: quando o sensor estiver activo aparecerá  no visor do programador e a rega não se efectua. Quando o sensor está inactivo desaparece  do visor e a rega é feita como programado.

RECORDE

A entrada do sensor é do tipo NC (normalmente fechado).

O sensor vem de fábrica com uma ponte metálica. Para permitir o funcionamento do sensor é necessário retirá-la, para bloquear a entrada do sensor, deve de a voltar a colocar. Em sua substituição pode ser usado um cabo eléctrico comum para ligar às caixas de junção do sensor e substituir a ponte.

RECORDE

Utilize unicamente o transformador que vem junto do programador ou em alternativa um que tenha a marca CE e com a potência de entrada de 220 VAC, 50 HZ, e uma saída de 24 VAC e 830 mA; No entanto o transformador deve ser de categoria SELV e cumprir as normas IEC 61558 ou VDEO 700. A ligação do programador a uma fonte de energia deve ser efectuada por um electricista qualificado para o efeito e de acordo com a normativa de instalação em exteriores e requisitos de segurança aplicáveis, em lugar protegido pela água.

Geral

Dois cabos de cor idêntica saem de cada solenoide. Um cabo liga-se ao borne de saída numerada da válvula, na régua de ligações do programador (2). O outro liga-se com o comum (COMMOM). Para maior comunidade dispõe de 4 bornes COMMOM. É provável que a distância entre o programador e as válvulas seja superior á dos cabos do solenoide, obrigando a fazer um acrescento (4). Todos os acrescentos devem ser feitos com conectores estanques e de forma ordenada (5). O acrescento liga-se ao programador na régua de ligações que se encontra na sua parte inferior.

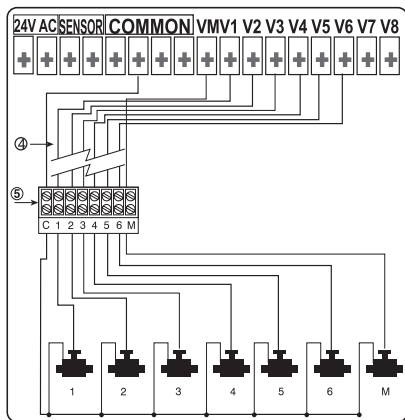
As caixas de ligação, os conectores estanques e o acrescento não se vendem com o programador.

Ligações dos cabos do solenoide à caixa de ligações

1. Marque os bornes na caixa de ligações: C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M (5). Recomenda-se que os bornes sejam marcados apenas para o nº de válvulas previstas.
2. Ligue 1 dos 2 cabos de cada solenoide a um borne diferente na caixa de ligações (5). Certifique-se que o nº da válvula corresponde com o nº da caixa de ligações: Válvula 1 liga-se ao borne nº 1, válvula 2 ao borne nº 2 assim sucessivamente. A válvula mestra se existir liga-se ao borne marcado com M.
3. Ligue o cabo restante de cada solenoide ao borne C (comum) da caixa de ligações.

Ligação do acrescento ao programador

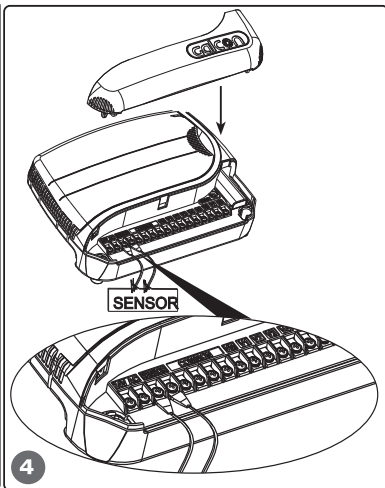
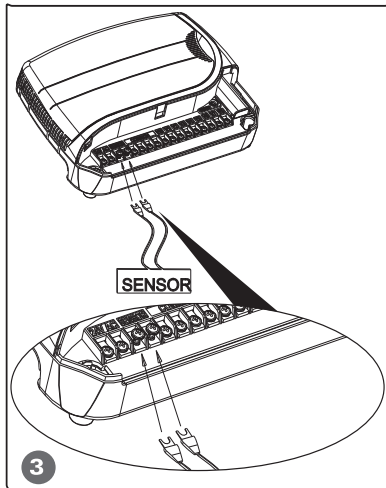
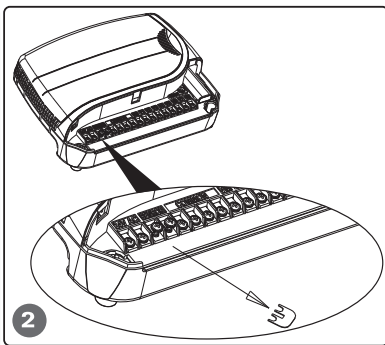
1. Abra a tampa inferior do programador (1).
2. Ligue os fios condutores do acrescento à régua de ligações do programador: As régua de ligações de V1 a V6 (2) correspondem às válvulas de 1 a 6 e as régua VM e COMMOM (3) correspondem à válvula mestra e aos bornes do comum (os bornes do comum são idênticos, ligados entre si). Tome nota entre a régua de ligações, e as cores dos fios a ela ligados.
3. Ligue as pontas do acrescento (4) à régua e à caixa de ligações (5) segundo as cores dos fios e marcações feitas no passo anterior.



2. Ligação do sensor (opcional)

Ligue os cabos do sensor à régua de ligações no ponto marcado com SNSR, como se vê no diagrama.

A polarização das ligações é de extrema importância.

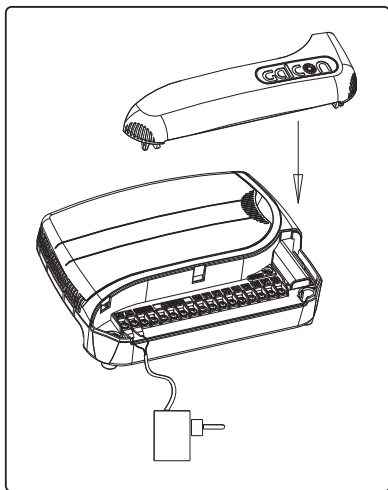
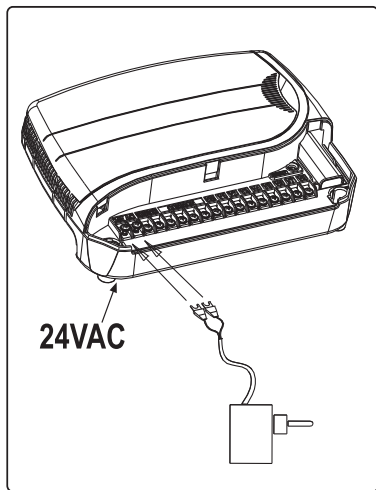


Ligação do programador à fonte de alimentação:

1. Ligue os 2 cabos do transformador à régua de ligações, lado esquerdo, aos pontos marcados com 24V AC; ter em atenção a polaridade da ligação.
2. Ligue o transformador à fonte de alimentação de AC (220V) e o programador estará pronto para a programação de rega.
3. Se for necessário aumentar a pressão da água ao efectuar-se uma rega, poderá ligar uma bomba de pressão em vez da válvula mestra. Desta forma o programador manda um sinal de arranque/paragem da bomba através de um relé de 24VAC ligado ao borne COMMOM e ao borne VM da régua de ligações do programador.

RECORDE 

O programador apenas envia o sinal de arranque/paragem da bomba mas não tem potência necessária para a activar. O relé deve estar a uma distancia mínima de 5 m do programador. O programador não deve ser ligado directamente à bomba nem a qualquer ponto de corrente que utilize habitualmente qualquer outro aparelho com motor. A ligação entre o programador e a bomba deve ser feita por um electricista habilitado.



4. O programador de rega

4.1 Informação geral

GALCON GQ conta com três programas sequenciais de rega: A, B e C.

Pode ainda activar o programa auxiliar X.

Programa de rega sequencial - um programa para várias válvulas

À sua disposição três programas sequenciais de rega: A, B e C.

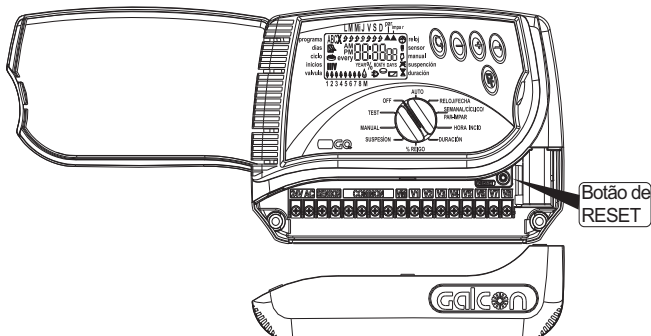
Um programa sequencial activa as válvulas em sequência (uma válvula a seguir à outra). A abertura das válvulas realiza-se por ordem ascendente do nº de válvula, em cada programa. Estabelecem-se os dias de rega para pôr em marcha cada programa. Cada hora de início de um programa corresponde à hora de arranque da 1ª válvula marcada no programa, iniciando a abertura em série das restantes válvulas, que fassam parte deste programa. Por sua vez cada válvula rega o tempo para ela programado. As válvulas abrem-se consuante o seu nº, como demonstra no visor; Com apenas uma válvula a trabalhar. Ajustam-se os três programas (A, B e C) com tempos de rega que se pretenda, primeiro are o programa A e só depois deste terminado arranca o B, por fim o C.

É possível programar cada válvula aos três programas (A, B e C) com diferentes tempos de duração e início para cada programa.

Explicação geral:

O programador programa-se com um **selector de 10 posições e 5 teclas.**

- ⊗ - Selector leva-nos à função do programa que queremos programar (por ex: relógio, hora de início duração...).
- ⊖ - tecla de campo - leva-nos a mover os diferentes campos dentro de uma função (por ex: hora, minutos...).
- ⇒ - Tecla de selecção - selecciona os dados que queremos modificar (por ex: hora, minutos...).
- ⊕ - Tecla de aumento - aumenta o valor do parâmetro seleccionado (por ex: acrescenta 1 hora).
- ⊖ - Tecla de diminuição - diminui o valor do parâmetro seleccionado (por ex: diminui 1 hora).
- Ⓟ - tecla de programa - para passar de um programa a outro A B C e X seguindo a mesma ordem.

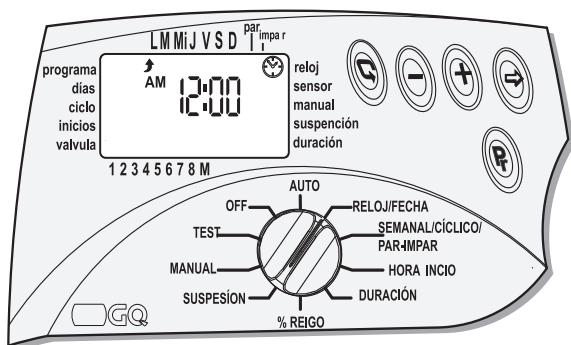


4.2 Programação do programador

4.2.1 Ajuste do dia e hora actual

Para que o programador active o sistema de rega nas horas programadas, devem ser acertados o dia e hora actuais:

- Coloque o selector na posição **RELOJ/FECHA** - ☹



- Carregue na tecla ☹, os dígitos da hora piscam. Ajuste a hora actual utilizando as teclas ⊕ ou ⊖ (atenção aos símbolos AM e PM).
- Carregue na tecla ☹ e os dígitos dos minutos piscam. Ajuste os minutos actuais com as teclas ⊕ ou ⊖.
- Carregue na tecla ☹ e aparecerá a data no formato ano, mês e dia. Quando o ano piscar poderá ajusta-lo com as teclas ⊕ ou ⊖. O mesmo para mês e dia (o dia da semana se ajusta automaticamente).
- Para mostrar o relógio no formato 24 horas, carregue de cada vez na tecla ⊕ e ⊖ depois de deixar de piscar. Carregue de novo nesta tecla, e regressa ao modo AM/PM.

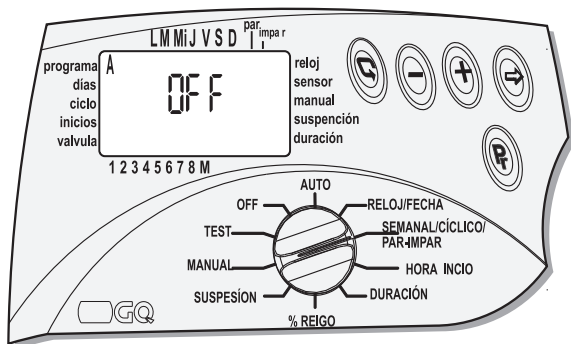
4.2.2 Selecção do programa de rega

Este programador tem três modos de funcionamento para activar os programas:

1. **Programa semanal:** selecção dos dias da semana para activação do programa - ☹.
2. **Programa ciclico:** activação da rega com ciclo que varia entre 1 arranque cada dia e 1 arranque a cada 30 dias - ☹.
3. **Programa Mensal:** activação de rega em dias pares ou ímpares de cada mês (com opção de anulação de rega em dias semanais) - ▲.

4.2.3 Programa sequencial (A, B e C): Um programa para várias válvulas

- Para seleccionar um programa de rega sequencial (A, B ou C) ou o programa auxiliar (X), coloque o selector na posição semanal/cíclico/par-ímpar (*weekly/cyclic/even - odd*).
- Um dos três programas aparecerá no visor. Carregue na tecla **Pr** até que apareça o programa que deseja, por exemplo A junto da palavra **Off**. (Verá que também aparecerá o programa **X** - programa de suporte. Veremos este programa no ponto 4.3.4, na página 24).



- Para activar o programa segundo as suas necessidades, seleccione um dos três modos: Semanal - - Cíclico - - Par/ímpar - - carregando na tecla - .
- Carregando - - selecciona o programa semanal A - .
- Carregando novamente - - selecciona o programa cíclico A - .
- Carregando de novo - - selecciona o programa mensal A com rega nos dias pares do mês - .
- Carregando de novo - - selecciona o programa mensal A com rega nos dias ímpares do mês - .
- Carregar outra vez - - o programa A volta a estar em OFF. Deste modo o programa ficará inactivo.

RECORDE

Daqui em diante, o programador deve ser programado segundo o modo de programação seleccionado - semanal: Secção 4.2.4; cíclico: Secção 4.2.5; mensal: Secção 4.2.6.

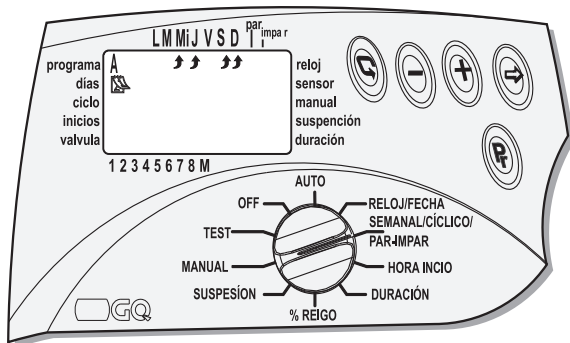
4.2.4 Programação semanal -

Este modo de programação permite seleccionar os dias da semana em que o programa de rega se activa, abrindo as válvulas a ele destinadas.

- Coloque o selector na posição **semanal/cíclico/par-ímpar** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Carregue na tecla -Ⓢ- Y seleccione o metodo de programação semanal.

Seleção dos dias de rega da semana (programação semanal).


- Carregue na tecla -Ⓢ-. Observe que na parte superior do visor aparecerá uma seta a piscar debaixo da letra **L** (*Lunes*) -↕-. Para seleccionar este dia de rega, carregue -Ⓢ+. a seta deixa de piscar, ficando fixa, e outra seta aparecerá piscando debaixo do **M** (*Martes*). Senão desejar seleccionar em Lunes (**L**) como dia de rega, carregue -Ⓢ-. a seta desaparecerá e reaparece piscando debaixo do dia seguinte, e assim sucessivamente. Ao terminar o processo todos os dias da semana seleccionados para rega estarão marcados com uma seta fixa.

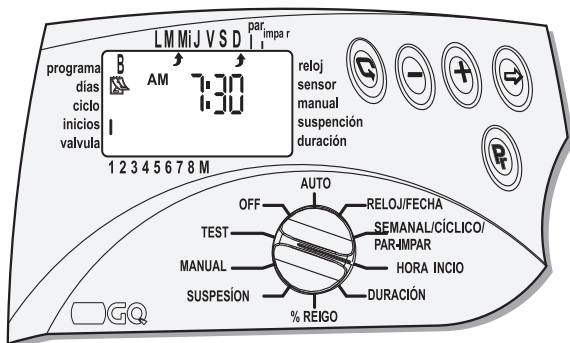










Programação da hora de início da rega (programação semanal)

Neste modo pode seleccionar até 4 horas diferentes de início por dia, para cada programa (A, B ou C).

Cada hora de início activará o programa a que está destinado, iniciando uma sequência de rega das válvulas correspondentes ao programa.

RECORDE  **A rega se efectuará à hora seleccionada - apenas em dias marcados como dias de rega no programa. Em dias não seleccionados para rega não se efectuará o programa.**

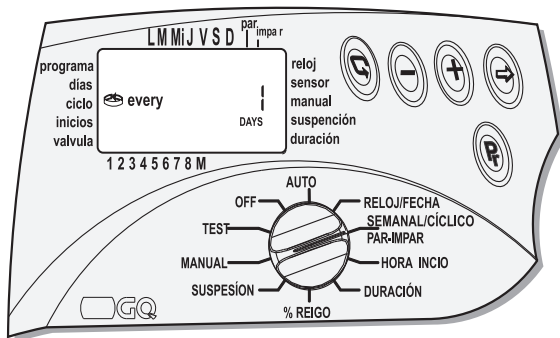


- Coloque o seletor na posição **HORA INICIO**. No visor aparece o numero **I** (primeiro início), junto ao icon do programa semanal - . Se o programa não tiver uma hora de início seleccionada aparecerá a palavra **OFF** no visor. Em caso contrário, aparecerá a primeira hora de início (**I**).
- Carrega -  - e os dados do visor piscam.
- Ajuste a hora de início desejada carregando -  - ou - . (repare nos símbolos AM e PM).
- Para activar o programa de rega várias vezes ao dia (até 4 arranques diários por programa semanal), repita a operação para fixar os inícios II, III e IV.
- Para cancelar um início concreto, seleccione com a ajuda de -  - e carregue - . Os dígitos da hora piscam. Carregue -  - ou -  - até que no visor apareça a palavra **OFF**.







O procedimento para ligar as válvulas a um programa e programar a duração da rega para cada válvula - veja a pag. 18 - é idêntico para todos os modos de programação.

4.2.5 Programação cíclica -

Neste modo programa-se o programador para activar o programa seleccionado a um determinado periodo cíclico (intervalo fixo entre arranques) que varia entre um arranque cada dia e um arranque cada 30 dias. O periodo cíclico é idêntico para todas as válvulas ligadas ao programa.



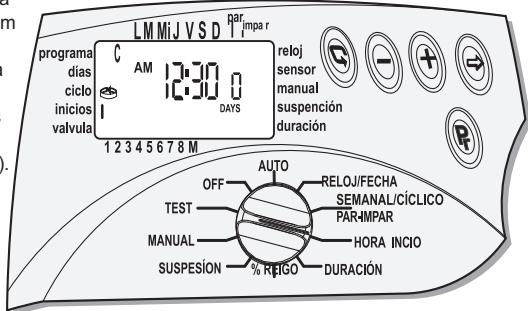
Seleção do periodo cíclico

- Coloque o selector na posição **semanal/cíclico/par-ímpar** (*weekly/cyclic/even-odd*).
- Carregue na tecla -  - e seleccione o método de programação cíclica.
- Carregue na tecla -  - até que apareça o simbolo -  - junto com **1 DAYS**, a dizer o ciclo que é "Cada dia" (um arranque dia).
- Carregue na tecla -  - e 1 DAYS começa a piscar.
- Acerte o periodo cíclico carregando em -  - ou -  - até **30 DAYS**.

Programação da hora do início de rega (programação cíclica)

A programação cíclica da rega consiste em activar a rega com intervalo fixo, uma vez dia, com um ciclo mínimo de 1 dia e máximo de 30 dias entre regas (por esta razão apenas se pode estabelecer uma hora de início para o programa).

Quando o programa cíclico se activa, iniciará uma abertura sequencial de todas as válvulas uma a seguir a outra.



Opção para adiar o primeiro arranque de ciclo:

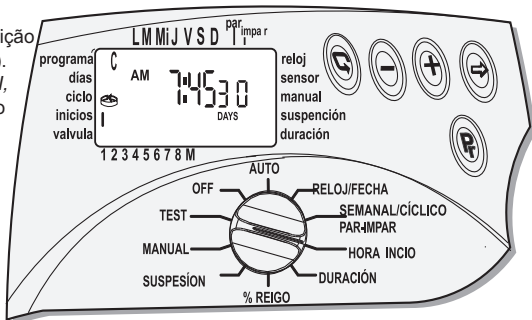
Se o pretender, pode fixar um periodo de demora para o primeiro início de ciclo de rega, 0 dias de demora - a rega efectua-se hoje, à hora programada. 1 dia de demora - a rega efectua-se amanhã, e assim sucessivamente até um adiamento máximo de 30 dias para a primeira rega do ciclo.

- Coloque o selector na posição **HORA INÍCIO** (Start Time). No visor aparecerá: *inicio I*, com a ultima hora de início mostrada e por defeito a palavra **OFF**.

- Carregue - ⊖ - e a hora aparece a piscar. Com a ajuda de - ⊕ - ou - ⊖ -, acerte a hora de início.
- Carregue - ⊖ - e os minutos piscam. Carregue - ⊕ - ou - ⊖ -, acerte os minutos.

Carregue - ⊖ - e o numero **0** começa a piscar por cima da palavra **DAYS**.

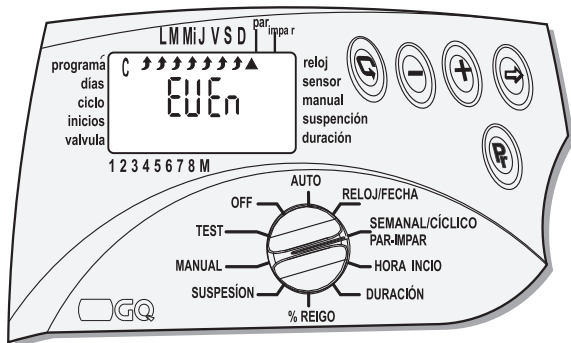
- Com as teclas - ⊕ - ou - ⊖ -, ajuste o numero de dias até ao primeiro arranque da rega.
- O procedimento para accionar as válvulas de um programa e programar a duração da rega para cada válvula - veja a pag. 18 - é idêntico para todos os modos de programação.



4.2.6 Programação mensal (par/impar) - ▲

Programa de rega para os dias pares ou impares de cada mês.

A programação mensal consiste em efectuar a rega durante os dias pares ou dias impares de cada mês, com a opção de bloquear dias de rega na semana.

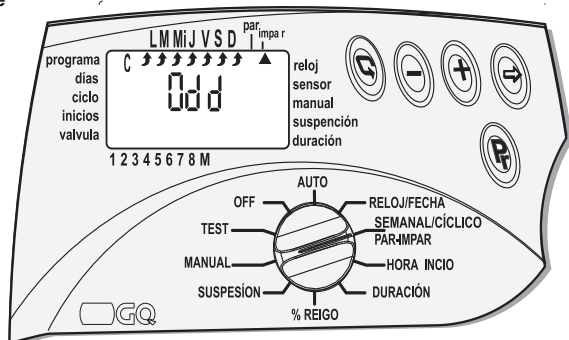


- Coloque o selector na posição de **semanal/cíclico/par-impar**.
- Carregue na tecla -Ⓢ- até que apareça o simbolo **EVEN** e a seta -▲- por baixo da palavra **PAR**. No visor todos os dias da semana iluminam-se. Pode seleccionar os dias em que a rega não se efectuará.
- Para cancelar determinados dias de rega da semana, carregue -Ⓢ- . A seta começa a piscar por baixo do dia. Carregue -Ⓢ- para cancelar a rega nesse dia concreto da semana.

Por exemplo: Se cancelar **D** (domingo), não haverá rega aos domingos mesmo que seja dia par.

- Para seleccionar dias impares de rega, carregue de novo no botão - (C) - e **Odd** aparecerá no visor.
- Seleccione os dias da semana que pretende bloquear, tal como descrito anteriormente.

Para programar a hora de início da rega, consulte a página 13 verá que o procedimento é semelhante ao método de programação semanal.



4.2.7 Selección das válvulas - ▼ - para o programa e ajuste da duração da rega - ⌚ - para cada válvula. Um procedimento idêntico para todos os modos de programação.

Esta operação permite accionar as válvulas a cada programa e programar a duração da rega a cada válvula.

A duração da rega para cada válvula pode ser ajustada entre *1 minuto e 4 horas (3:59)*.

Em cada programa pode ser accionado um numero de válvulas que oscila entre 1 a 8.

Lembre-se que cada válvula pode ser accionada por qualquer programa A, B, ou C.

Coloque o seletor em **DURAÇÃO**. O simbolo do programa seleccionado, (por exemplo programa A) aparecerá no visor junto ao modo de activação seleccionado (por exemplo: rega semanal (A)) a duração da rega e o simbolo da primeira válvula do programa piscam ▼.

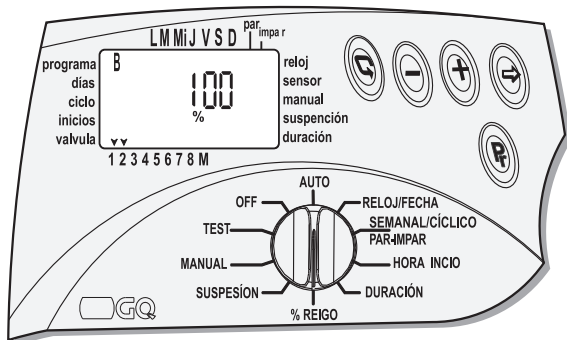
- No visor aparece o ultimo tempo de rega programado ou 0:00. Para passar a outra válvula (por exemplo: válvula numero 2), carregue - (C) -.
 - Carregue - (C) - e os digitos da hora piscam. Com as teclas - (+) - e - (-) - ajuste o nº de horas pretendido.
 - Carregue - (C) - e os digitos dos minutos piscam. Com as teclas - (+) - e - (-) - ajuste o nº de minutos pretendido.
 - Se carregar - (C) - a seta muda-se para a válvula seguinte.
 - **Recorde:** Uma válvula cuja duração de rega permaneça em 0:00 não se abre.
- Para programar os programas B ou C, repita o procedimento.**

4.3 Opções de programação avançada

4.3.1 Ajuste percentual (% REGA): aumento ou redução do tempo de rega em 1 %

O ajuste percentual da rega permite modificar de forma rápida o tempo de rega de um programa sequencial (A, B ou C) sem ter que variar a duração da rega de cada válvula em separado. O tempo de rega inicial (100%) pode reduzir-se até 10% ou aumentar-se até 190% do tempo de rega programado, esta modificação aplica-se por igual a todas as válvulas relacionadas ao programa. Cada programa pode modificar-se em separado, com um ajuste percentual diferente.

- Coloque o selector na posição **% REGA** (ajuste percentual da rega).
 - Carregue na tecla **Pr** até que apareça *Programa A* junto a **100%** (a percentagem da rega por defeito) e o símbolo **▼** para todas as válvulas relacionadas a este programa.
 - Carregue **⊖** e 100% piscará. Com os botões **+** ou **-** ajuste a percentagem de rega pretendida.
- Se carregar **+** uma vez acrescenta 10%. Se carregar **-** reduz 10%.



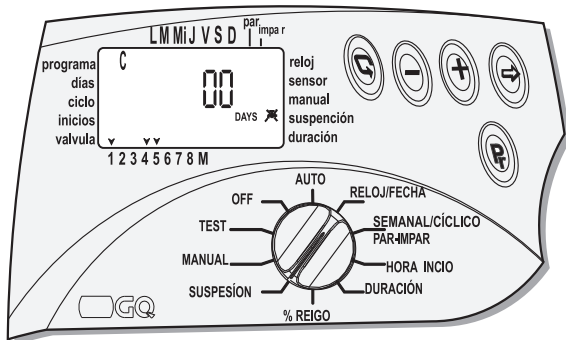
- A duração do tempo de rega pode aumentar-se até 190% do tempo de rega inicial ou reduzir-se até 10%.
- Carregue **Pr** para juntar uma percentagem aos programas B ou C se fôr necessário.

COMENTARIO

A duração do tempo de rega de uma válvula não pode passar dos limites de tempo disponíveis, com um máximo de 4 horas (3h59m) e mínimo de 1 minuto. O ajuste percentual não excederá estes limites.

4.3.2 SUSPENÇÃO da rega (RAIN OFF) - ☒

A suspensão da rega ou uma desactivação temporária da rega, com reinício automático, é útil, por exemplo quando se quiser parar a rega ou se chover. O tempo da suspensão ajusta-se a cada programa (A, B ou C) em separado. A suspensão varia de 1 a 240 dias. O programa suspenso reiniciará de forma automática.



Coloque o selector em posição de **SUSPENÇÃO** (RAIN OFF).

- Carregue na tecla **Pr**. O símbolo do programa aparece no visor junto de todas as válvulas relacionadas ao programa e o símbolo de *suspensão* - ☒. Seleccione o programa pretendido.
- Carregue - ☒. **Days 00** piscará. Marque o nº de dias pretendido para a suspensão, com os botões - + - ou - - . As válvulas ligadas a um programa suspenso deixam de actuar durante o periodo da suspensão.
- Se for necessário, repita os passos para programar a suspensão no resto dos programas.

RECORDE !

Uma válvula ligada a vários programas, deixará de efectuar a rega de um programa suspenso, mas continua activa nos programas activos.

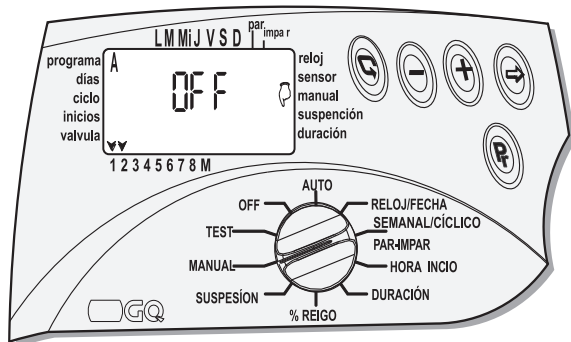
4.3.3 Activação manual-eléctrica da válvula ou programa

As válvulas podem-se activar manualmente de forma eléctrica (usando o programador) de três modos diferentes:





1. Pode activar manualmente um programa, abrindo todas as válvulas ligadas a este programa em sequencia, por ordem ascendente, uma a seguir à outra.
2. Pode activar manualmente uma única válvula a um programa, sem que o resto das válvulas ligadas ao programa se abram.
3. Pode activar manualmente todos os programas sequenciais (A, B e C). As válvulas ligadas aos três programas abrem-se, efectuando primeiro a sequência de rega do programa A, a seguir em sequência o programa B, finalmente o C.

TOME NOTA 

Qualquer operação manual anula a operação de qualquer programa de rega activo. Todos os programas se reactivam após o termo do ciclo de rega manual.

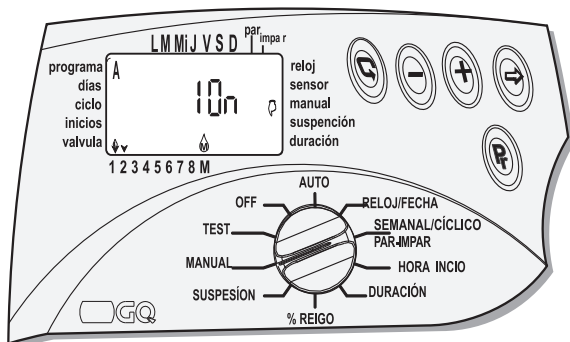


Activação manual-eléctrica das válvulas ligadas a um programa sequencial (A, B ou C):




- Coloque o selector na posição **MANUAL**.
- Carregue na tecla **Pr**. No visor aparece o simbolo do programa **A** e todas as válvulas ligadas ao programa **A** - .
- Carregue na tecla **Pr** e seleccione o programa que deseja activar (A, B ou C). Todas as válvulas ligadas ao programa seleccionado aparecem no visor junto com  e **OFF**.
- Carregue - **+** - Aparece a palavra **ON** e iluminará o simbolo da primeira válvula - . Uns segundos depois, ilumina-se o simbolo da válvula mestra -  - As válvulas ligadas ao programa abrem-se umas a seguir as outras.


Activação manual-eléctrica de uma das válvulas ligada a um dos programas sequênciais:


- Coloque o selector na posição **MANUAL**.
- Carregue na tecla **Pr**. No visor aparece o símbolo do programa **A** e todas as válvulas ligadas ao programa **A** - ▼.
- Carregue na tecla **Pr** e seleccione o programa que deseja activar (A, B ou C). Todas as válvulas ligadas ao programa seleccionado aparecem no visor junto a **MANUAL** e **OFF**.
- Para abrir uma das válvulas ligadas ao programa, carregue -⊖-. O símbolo da primeira válvula -▼- aparece piscando junto com o tempo de rega programado para esta válvula neste programa. Para abrir a válvula carregue na tecla -⊕-. Quando a válvula abrir ilumina-se o seu símbolo -🔥-, aparece a palavra **ON** e uns segundos mais tarde, também se abre a válvula mestra -🚰-. Nenhuma outra válvula ligada ao programa se activará até terminar o tempo de rega da válvula seleccionada. Para abrir outra válvula, restabeleça o piscar carregando -⊖- e seleccione a válvula mediante a tecla -⊕-.

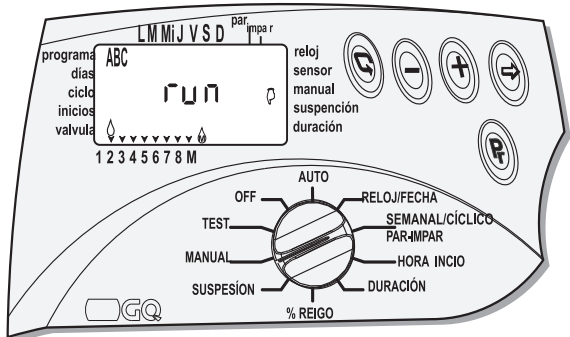
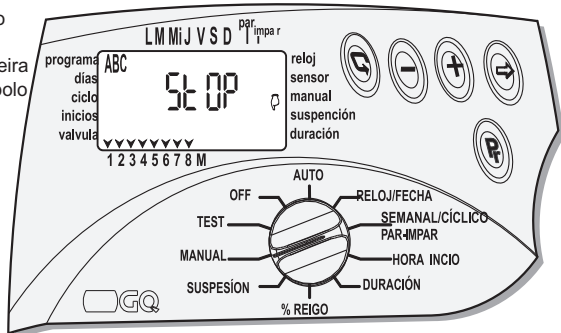


Activação manual-eléctrica das válvulas ligadas a todos os programas sequenciais (A, B e C):

- Coloque o selector na posição **MANUAL**
- Carregue na tecla **Pr** até que **Programa A B C** apareça no visor, junto ao símbolo Manual - , a palavra **STOP** e todas as válvulas ligadas aos programas - .
- Para abrir as válvulas de forma sequencial, carregue na tecla - . Todas as válvulas a que se tenha dado um tempo de rega começam a abrir-se umas a seguir às outras efectuando o tempo programado no primeiro programa.

Quando se abre a primeira válvula, aparece o símbolo de válvula aberta - .

Junto à palavra **RUN** e, uns segundos depois também se abre a válvula mestra - .



- Os 3 programas sequenciais abrem-se em série, realizando primeiro a sequência de rega das válvulas programadas no programa A, depois a sequência de rega das válvulas programadas no programa B e no final a sequência programada em C.

4.3.4 O programa auxiliar (X)

Para fazer trabalhar outros acessórios, por exemplo: fontes, iluminação do jardim (e outros) é possível com o programa auxiliar (X).

As características especiais do programa auxiliar são as seguintes:

- O programa **X** é um programa independente. Pode ser activado junto com os programas sequenciais de rega (A, B e C) ou em separado.
- Apenas admite programação semanal.
- Não activa a válvula mestra.
- Não se modifica pelo sinal do sensor, ou ajuste percentual, ou pela suspensão de rega.
- Não permite activação manual através do programador.
- O programa auxiliar **apenas** pode ligar-se a um relé/bobina de 24 VAC, 50mA (com um consumo máximo de 1,2 volts).
- Duração: 1 min. a 8 horas.

O programa auxiliar (X) activa sempre a última válvula do programador no programador GQ-8, activa a válvula numero 8, no programador GQ-6, a válvula 6, e assim sucessivamente.

Programação do programa auxiliar X

- Coloque o selector em posição **rega semanal/ciclico/par-impar**.
- No visor aparece um dos programas: Carregue na tecla **Pr** até aparecer o programa **X**. Continue introduzindo os dados pedidos pelo programa, de acordo com as instruções da programação semanal - capítulo 4.2.4, página 13.

NOTA

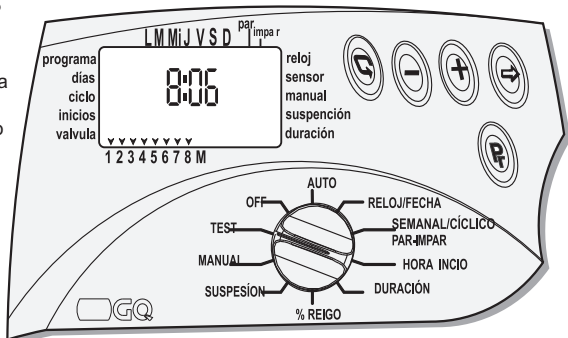
O programa auxiliar (X) apenas pode ser programado se a última válvula não estiver a ser usada por nenhum programa sequencial (A, B ou C). Caso contrário não estará disponível.

5. Teste das válvulas (verificação do sistema de rega)

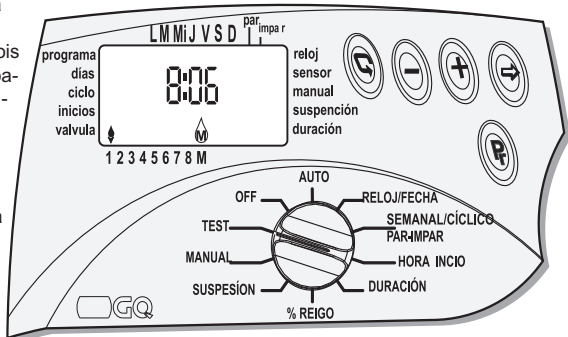
O **TEST** permite por à prova o funcionamento da válvula, quando recebe o sinal eléctrico do programador. É importante realizar este teste periodicamente para assegurar que a rega seja feita correctamente.

• Para testar as válvulas, coloque o selector na posição **TEST**.


- No visor aparece o nº correspondente ao programador (por ex: 8, para o GQ-8), à sua direita a versão do programador e abaixo as setas indicadoras das válvulas (neste caso, 8 válvulas)



- Carregue **-** para seleccionar a primeira válvula. A sua seta começa a piscar, depois as outras setas desaparecem. Carregue **+** para abrir a válvula junto com a válvula mestra. E a rega começa. O tempo de rega pré-definido para cada válvula é de 10 minutos. Ao terminar o tempo a rega termina sem passar à valvula seguinte.



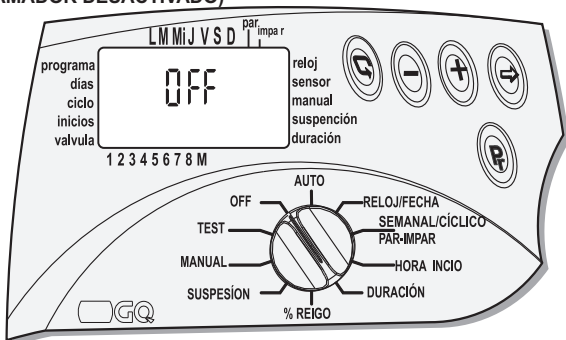
- Para fechar uma válvula a qualquer momento e passar à válvula seguinte, carregue **+**. Para terminar o teste em qualquer momento, sem passar à válvula seguinte, carregue **-**. A falta de rega de uma ou várias válvulas, indica uma falha no sistema de rega, que deve ser reparada.

- Uma gota na válvula que aparece a piscar -  - significa que há um curto-circuito na válvula ou nos cabos. Desligue a válvula e repare o curto-circuito.

6. Modo OFF (PROGRAMADOR DESACTIVADO)

O modo **OFF** permite desactivar de imediato todos os programas durante um tempo indefinido.

- Para desactivar o programador, coloque o selector em **OFF**. A palavra **OFF** aparece a piscar no visor.
- Carregue - (+) - para confirmar a activação a palavra **OFF** deixará de piscar e qualquer programa activo é suspenso de imediato.



Reactivação do programador: Ao colocar o selector numa posição qualquer diferente da **OFF**, o programa reactiva-se (recomenda-se que o selector esteja em **AUTO**, para ver a informação do estado actual do programador). Uma vez reactivado, os programas voltam a efectuar-se conforme programado.

7. Modo AUTO (RUN)

O modo **AUTO** mostra a informação sobre o estado actual da rega sem possibilidades de programação.

- Quando nenhum programa se efectua, aparece o relógio.
- Uma válvula aberta aparecerá no visor junto ao cronómetro que marca o tempo de rega restante.
- Um programa desactivado ou suspenso, aparece com o símbolo - ✕.
- Um ajuste percentual de rega, aparece com o símbolo %.

Aviso de pilha fraca - :

A pilha mantém o relógio em funcionamento em caso de falha de energia eléctrica. O icon de pilha aparece no visor quando está fraca e deve ser substituída o mais breve possível. Se falhar a energia com a pilha esgotada, o programa mantém-se guardado em memória não volátil (capaz de durar 20 anos) no entanto o relógio deixa de funcionar, quando regressa a energia o relógio pisca e os programas efectuam-se em horário aleatório.

RECORDE

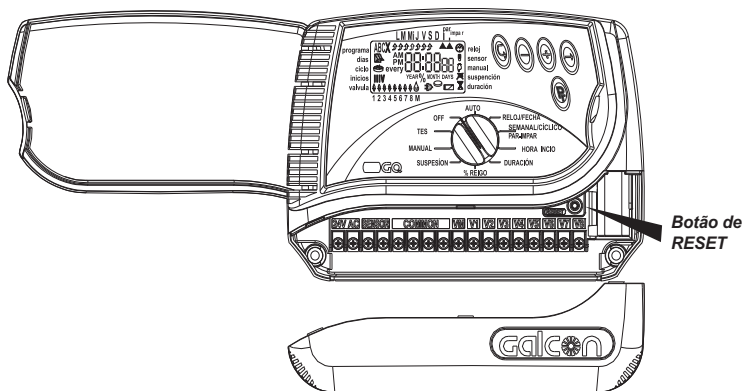
O relógio pisca para avisar o utilizador que deve trocar a pilha e acertar o relógio.

Aviso de ausencia de corrente electrica - ⚡

Em ausência de corrente eléctrica (corrente alterna) aparece no visor um icon **AC** ⚡. O visor estará visível, alimentado pela pilha de 9V, mas o programador não está activo.

RECORDE ⚠

Se durante a rega, falhar a corrente eléctrica, as válvulas fecham-se parando a rega, depois o programador segue como programado. O ciclo de rega interrompido perde-se.


8. Ileminação de programas

A programação guarda-se em memória por um longo periodo (capaz de durar 20 anos) e não se perde em caso de falha de energia. Todos os programas podem ser ileminados fácilmente, da seguinte forma:

Retire a tampa inferior do programador e carregue na tecla **RESET** com a ajuda de uma chave de fendas.

Ao soltar a tecla **RESET** aparecerá no visor todos os icons.

Imediatamente carregue simultâneamente nas três teclas da direita - ⊕ ⊕ ⊕ - durante 2 segundos. **DEL Pr** aparecerá no visor seguidamente o nº do programador e depois a versão. Desta forma ileminaram-se todos os programas. O programador fica inactivo até que se volte a programar.

COMENTARIO ⚠

*Para fazer reset ao relógio mantendo intacta a programação carregue em **RESET** sem carregar nas 3 teclas.*

9. Manutenção

- Deve instalar um filtro no sistema de rega, antes das válvulas. O filtro deve ser limpo regularmente, 4 a 6 vezes por ano. Um sistema de rega sem filtro está mais vulnerável a avarias.
- A pilha assegura um funcionamento correcto do programador durante um período mínimo de um ano (para assegurar a sua durabilidade, use pilhas alcalinas)
- A pressão da água recomendada é de: 1-8 ATM (BAR).

Resolução de problemas e reparações

<i>Problema/sintoma</i>	<i>Causa</i>	<i>Reparação</i>
A válvula não se abre ao efectuar a rega automática, nem com a ordem de abertura manual-eléctrica (através do programador).	A água não chega ao sistema; o sinal eléctrico não chega à válvula.	Assegure-se de que a válvula mestra está aberta; limpe o filtro; veja o cabo eléctrico e suas ligações
Não aparece nada no visor.	Mau funcionamento do sistema eléctrico e /ou a pilha defeituosa ou gasta.	Verifique se chega corrente eléctrica ao transformador ou substitua a pilha.
O simbolo do sensor aparece no visor constantemente e a válvula não se abre.	A ponte do sensor está desligada; o sensor está avariado, mal ligado ou ligado com a polaridade invertida.	Coloque a ponte do sensor no sítio; verifique os cabos do sensor verifique se a polaridade está correcta; substitua o sensor e repare a ligação.
A válvula não se fecha nem se houve um clic quando se activa.	Comando de abertura manual (mecânica) da válvula na posição ABERTO em vez de AUTO; sujidade ou oxido na válvula; válvula avariada (ex: diafragma roto).	Coloque o comando de abertura manual (mecânico) da válvula em posição AUTO ; limpe a válvula; substitua o componente avariado ou a válvula.
Operações não realizadas (corripidas) no programador.	Relógio e data não ajustados; erro de programação; falha de memória.	Carregue na tecla RESET , ajuste a hora e data, elimine os programas errados, volte a programar o programador.

De acordo com as condições da garantia, pode recorrer ao estabelecimento onde adquiriu o equipamento para o substituir.

10. Acessórios:

Filtro 3/4" BSP

Filtro 1" BSP

válvula 3/4" + Solenoide 24 V CA

válvula 1" + Solenoide 24 V CA

válvula 1 1/2" + Solenoide 24 V CA

Transformador 24 V CA/230

Bobine de 100 metros de cabo com - 2 fios condutores

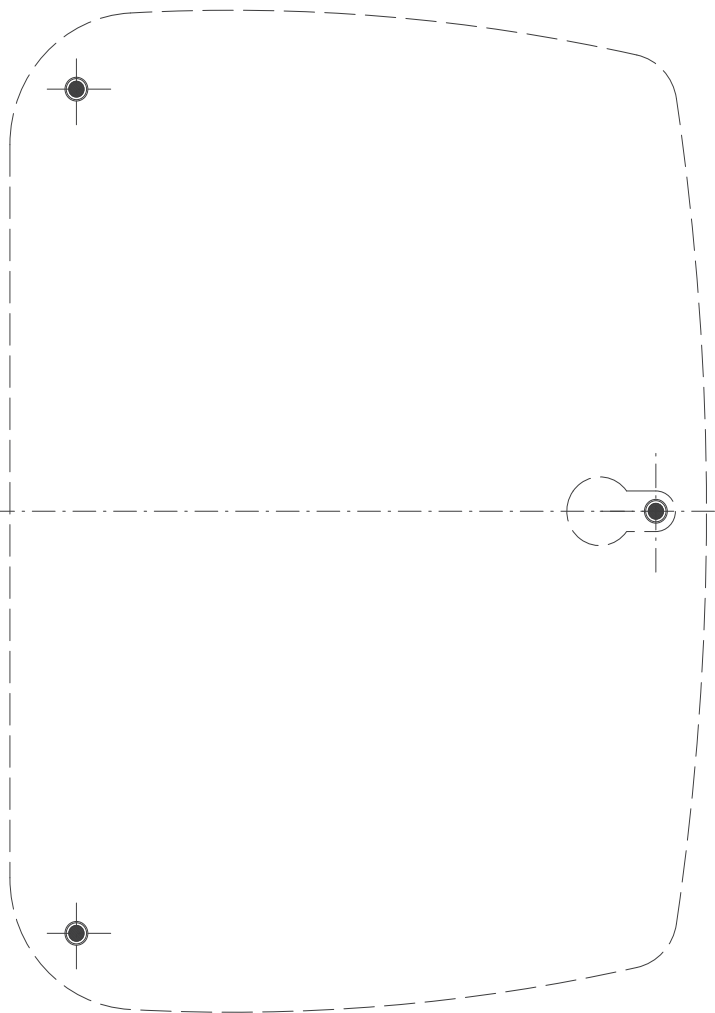
Bobine de 100 metros de cabo com - 6 fios condutores

Bobine de 100 metros de cabo com - 8 fios condutores

Bobine de 100 metros de cabo com - 10 fios condutores

Sensor de chuva

ESCALA 1:1



Certificado de Garantia Limitada

1. Galcon, durante um período limitado de 36 meses a partir da data de compra no varejo do (primeiro) comprador original ("o Período de Garantia"), oferece garantia limitada dos Produtos, como se determina e com sujeição às disposições e limitações contidas neste Certificado de garantia Limitada.
2. A garantia dos Produtos de Galcon cobre apenas o comprador original do Produto ("o Cliente") que, ao solicitar o serviço de garantia, apresentará a Galcon um contrato válido com uma fatura de compra. Não apresentar a documentação citada acarretará uma solicitação de garantia nula e sem valor.
3. Galcon assegura ao cliente que o Produto ajustar-se-á materialmente à descrição na documentação de Galcon, e que estará livre de defeitos em materiais e mão-de-obra. Consequentemente, o único e exclusivo recurso do Cliente de acordo com essa garantia é o reparo ou, a critério exclusivo de Galcon, a substituição do Produto ou quaisquer de suas partes, de acordo com as condições desta Garantia, e nenhum outro recurso estará disponível. Portanto, se no Período de garantia demonstra-se que o Produto possui defeito, por motivo de fabricação ou materiais por parte de Galcon, Galcon se compromete, em um período razoável, reparar o Produto defeituoso (ou qualquer parte do mesmo) ou substituí-lo, a critério de Galcon; tudo sujeito às condições deste Certificado de Garantia Limitada.
4. A garantia do Produto de Galcon, ou qualquer outro item, não será aplicada a quaisquer das seguintes condições: (i) qualquer conduta (por ação ou omissão) que não seja de Galcon, inclusive qualquer uso indevido ou abuso de qualquer Produto (ou parte do mesmo), e/ou o descumprimento das instruções de instalação de Galcon; (ii) outros sistemas/ componentes/ dispositivos/ tecnologias e/ou a integração/ interface do mesmo com qualquer Produto; (iii) qualquer parte/ componente que tenha sido incluído/ instalado em qualquer Produto sem a aprovação de Galcon e/ou por outros que não sejam Galcon; (iv) qualquer mudança/ reparo/ interferência efetuado, ou mera tentativa, de/ com qualquer Produto (inclusive qualquer uso/ manipulação de, e/ou interferência/ manipulação, qualquer código de qualquer software incluído/ utilizado no produto) que não seja por Galcon; (v) qualquer dado/ informação/ conteúdo que tenha sido inserido/ incluído em um produto e/ou os Serviços; (vi) o mal funcionamento ou danos resultantes de acidentes, que ocorreram durante o transporte e/ou manipulação, e/ou o mal funcionamento ou danos causados por incêndio, terremoto, inundação, raios e/ou qualquer outro desastre externo; (vii) acidentes imprevistos, desgaste, ou quaisquer outros fatores externos além do controle razoável de Galcon, ou a qualquer produto instalado, reparado, ajustado, reconstruído, alterado, trocado ou transformado por qualquer pessoa (inclusive o cliente) que não seja Galcon;
5. Além disso, e sem prejuízo das disposições da presente garantia, a garantia de Galcon está condicionada à totalidade das seguintes condições: (i) A operação e manutenção por parte do Cliente do Produto de acordo com as instruções de Galcon; (ii) que o cliente não esteja em situação de inadimplência com Galcon (ou com seu distribuidor autorizado, caso se aplique).
6. Galcon não outorga qualquer garantia ou aval com relação a qualquer Produto (ou qual(is)quer parte(s) do mesmo) que não tenha sido fabricado e distribuído por Galcon e que não tenha sido comprado de Galcon ou de quaisquer de seus distribuidores autorizados, se tais produtos estiverem indicados com qualquer marca comercial similar a qualquer marca comercial que pertence a, ou utilizada por, Galcon.
7. Após reparo ou troca do Produto, a Garantia para o Produto novo ou reparado será válida somente para o período não vencido do Período de Garantia original. Qualquer Produto ou partes defeituosas que tenha sido substituído, passará a ser propriedade de Galcon.
8. Galcon se reserva o direito de cobrar do Cliente, caso tenha solicitado qualquer serviço de garantia e tenha se dado conta que o problema não se encontra no Produto, ou que tal defeito ou avaria não está coberto pela garantia de Galcon.
9. Salvo qualquer disposição em contrário, Galcon não será responsável, nem terá qualquer responsabilidade, sob qualquer circunstância e de nenhuma forma, com relação a qualquer perda, dano, custos, despesas, responsabilidade e/ou obrigação (inclusive os de Cliente e/ou terceiros), inclusive sem limitação direta e/ou indireta (inclusive incidentais, especiais e/ou indiretos), da forma em que ocorram, especialmente com relação aos danos e prejuízos ou à perda de bens e/ou equipamentos, perda de benefícios, perda de uso,

perda de entradas ou danos e prejuízos às empresas ou à reputação, com base ou não no descumprimento do contrato, agravo (inclusive negligência), responsabilidade pelo produto ou outra coisa, derivados da execução ou não execução de qualquer aspecto do Produto ou de quaisquer de suas partes; tudo mencionado anteriormente, tanto se Galcon e/ou o Cliente tomaram ciência da possibilidade da referida perda.

10. De toda forma, qualquer responsabilidade que Galcon possa ter em relação ao Produto e/ou esta Garantia, inclusive, sem limitação em relação aos outros e/ou resultante do Produto (ou qualquer parte do mesmo) e o uso dos mesmos, limitar-se-á à soma total (por todos os danos, reclamações e causas de ação agregados) iguais à contraprestação que Galcon receba realmente da parte do Cliente pelo Produto. A limitação será aplicada, quer a responsabilidade fundamente-se em contrato, agravo, responsabilidade estrita, ou qualquer outra teoria.
11. Esta Garantia e os remédios estabelecidos neste documento são de caráter exclusivo e substituem quaisquer outras garantias, remédios e condições, seja ela oral, escrita, legal, expressa ou implícita. Galcon nega toda e qualquer formalidade ou garantia implícita, inclusive, sem limitação, garantias implícitas de comercialização e idoneidade para um propósito em particular e garantias contra defeitos ocultos ou latentes.
12. O Cliente será o único responsável pela seleção, uso, eficiência e idoneidade do(s) Produto(s).
13. As disposições do presente Certificado de Garantia Limitada serão interpretadas e regidas, única e exclusivamente, de acordo com as leis do Estado de Israel, não se aplicando qualquer outra lei. Toda e qualquer ação legal deverá ser objeto de litígio na jurisdição dos tribunais de Israel, não sendo aplicada qualquer outra jurisdição.



galcon Fabricante Israelita líder em equipamentos de controlo de rega

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