

irrigaplan®

SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

PARA O MODELO : G.S.I AC



CONTEÚDO

1. Introdução.....	03
Modelos do Controlador G.S.I.....	03
2. Configuração do Controlador G.S.I.....	04
Instalação do controlador.....	04
Instalação em uma parede ou em um armário de controle.....	04
Estabelecimento das conexões elétricas.....	06
Conexão dos solenoides ao controlador.....	06
Conexão da potência de CA.....	07
Conexão das baterias de respaldo.....	07
Conexão de sensor de chuva, medição de fluxo e fertímetro.....	08
Inserção de um cartão SIM.....	09
3. Operação do controlador no local.....	10
Características da tela principal.....	10
Verificação do sinal de cobertura do controlador.....	11
Estabelecimento de comunicação com o servidor.....	12
Configuração manual do relógio do controlador.....	12
Teste de funcionamento da estação.....	13
Teste de fertilização.....	14
Criação de um programa de irrigação.....	14
Estabelecimento das durações dos programas de irrigação.....	14
Estabelecimento do tempo do ciclo de irrigação.....	15
Estabelecimento do dia e hora de irrigação.....	16
Cancelamento do início de um programa de irrigação.....	17
Início de irrigação manual de uma estação.....	17
Reinicialização do controlador.....	17
Pausa e retomada da irrigação a partir do controlador.....	18
Alertas do sistema.....	19
Mensagens de falha.....	19
Cancelamento de alertas de falha.....	19
Mensagens gerais do sistema.....	20
Travamento e destravamento da tela.....	20
4. Especificações técnicas.....	21

1. INTRODUÇÃO

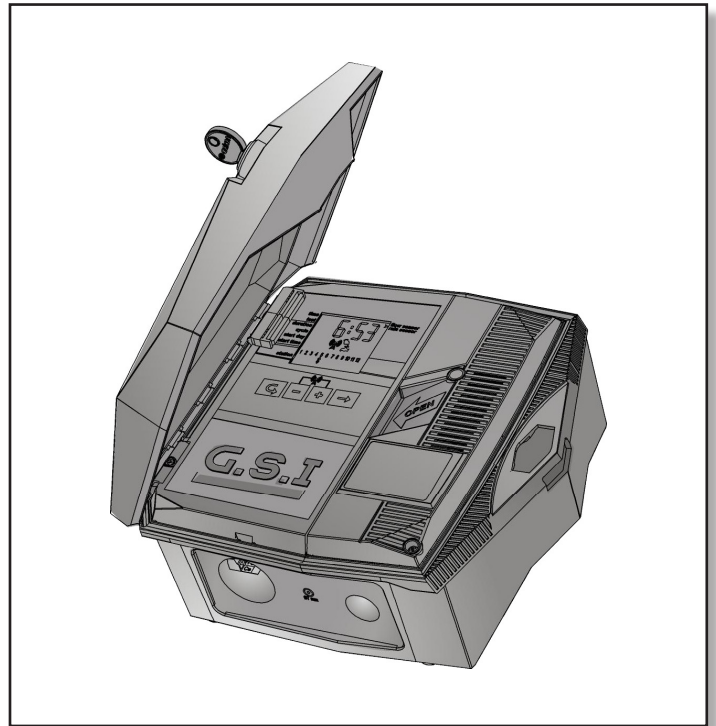
O Controlador G.S.I. Galcon (Galcon G.S.I Controller) é um controlador que funciona como intermediário entre os servidores centrais da Galcon e as válvulas de irrigação no terreno.

A criação de programas de irrigação para o Controlador G.S.I., basicamente, é realizada via internet pelo aplicativo.

Contudo, também é possível criar um programa de irrigação simples, diretamente no controlador, mesmo antes de configurar o aplicativo. Também é possível efetuar irrigação manual diretamente a partir do controlador.

Este manual descreve como instalar o Controlador G.S.I., efetuar um teste para verificar se a instalação está correta, realizar uma programação básica inicial de irrigação e realizar irrigação manual de válvula.

As informações sobre o uso do aplicativo de configuração do G.S.I. via internet, estão disponíveis no Manual do usuário do aplicativo.



Modelos do Controlador G.S.I

Há dois modelos de Controlador G.S.I., com base no tipo de fonte de alimentação que seja utilizado:

- Unidade de CC (Corrente Contínua), que suporta baterias alcalinas ou de lítio.
- Unidade de CA (Corrente Alternada)

***Este documento descreve a unidade tipo CA.**

2. CONFIGURAÇÃO DO CONTROLADOR G.S.I

A configuração do Sistema Controlador G.S.I. inclui as seguintes tarefas:

- Instalação do controlador (ver página 5)
- Estabelecimento das conexões elétricas (ver página 6)

Instalação do controlador

O controlador foi elaborado para suportar condições de instalação em áreas externas (com uma classificação de IP65). Contudo, prefere-se proporcionar proteção climática adicional, instalando-o em um local protegido. A instalação adequada do controlador assegurará sua operação confiável através dos anos.

Instalação em uma parede ou em um armário de controle

Para instalar o controlador em uma parede ou em um armário de controle:

1. Destrave e abra a tampa do controlador (Figura 1).
2. Gire para fora o painel de controle (Figura 2).
3. Desparafuse os dois parafusos do estojo interno do lado direito e abra o estojo (Figura 3).
Monte o controlador na parede ou no armário de controle através dos orifícios marcados (Figuras 4 e 5) com os três parafusos. Ajuste os parafusos somente com a mão.
Com o propósito de impermeabilização, cubra os parafusos com as tampas de cobertura fornecidas (Figura 6).
4. Feche o estojo interno e ajuste seus parafusos.
5. Gire o painel de controle até sua posição inicial.
6. Feche e trave a tampa do controlador.

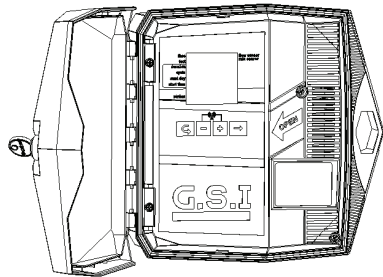


Figura 1 : Tapa do controlador aberta

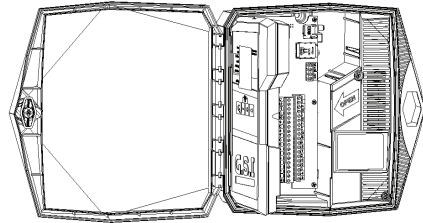


Figura 2: Painel de controle voltado para fora

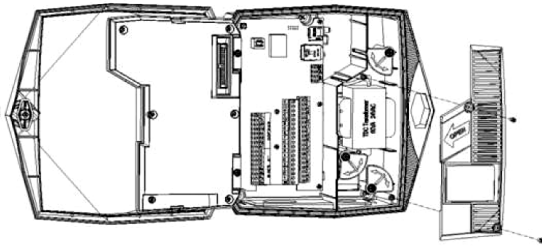


Figura 3: Abertura do estojo interno

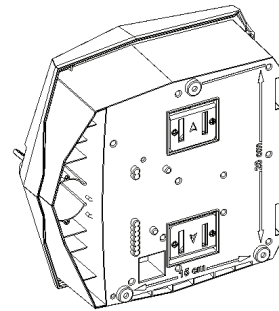


Figura 4: Orifícios dos parafusos de montagem na parte posterior da unidade.

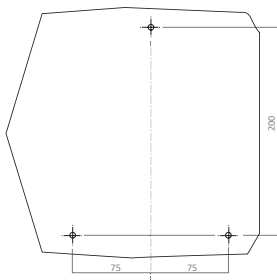


Figura 5: Dimensões dos parafusos de montagem

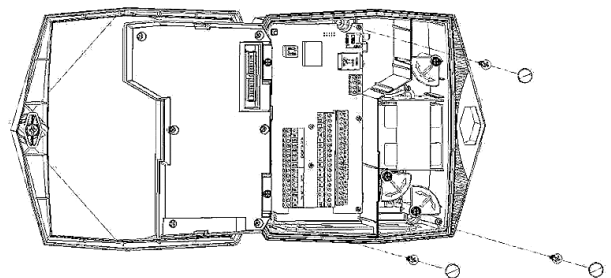


Figura 6: Inserção dos parafusos de montagem com as tampas de cobertura

Estabelecimento das conexões elétricas

O Controlador G.S.I. de CA possui os seguintes conectores de saída:

- 24 válvulas de irrigação
- Válvula principal
- 1 Válvula de fertilização (conecta-se sempre à saída número 24)

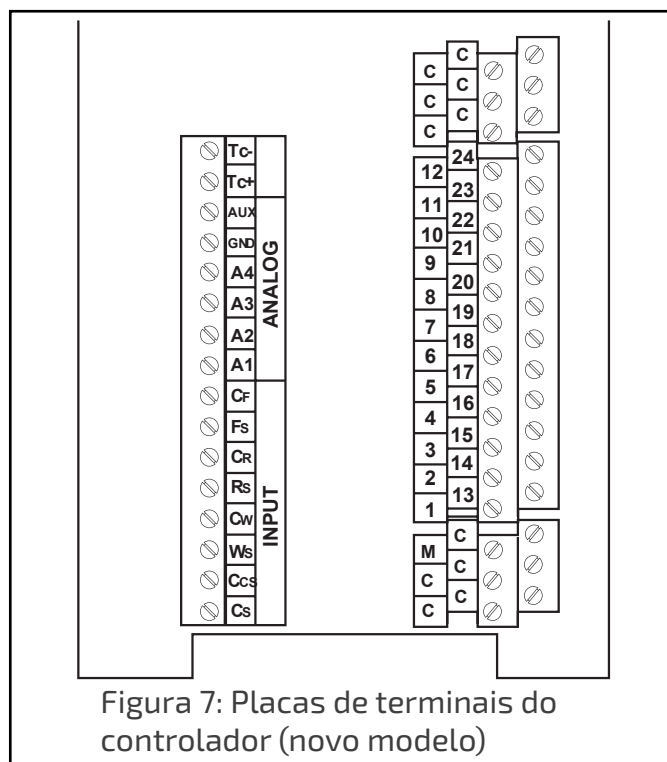
O Controlador G.S.I. possui as seguintes entradas:

- Sensor de chuva
- Medidor de água
- Medidor de fertilizante

Conexão dos solenoides ao controlador

Para conectar os solenoides ao controlador:

1. Insira os cabos do solenoide através do conector de cabos na parte inferior do controlador, e conecte-os.
2. Conecte um cabo a partir do solenoide a uma das saídas rotuladas com o número (1-24).
3. Conecte o segundo cabo a uma das saídas comuns, indicadas pela letra C.
4. Conectar os cabos da válvula principal ao conector M e ao comum C.
5. Para conectar a saída de fertilização, conectar sempre os cabos da válvula de fertilização à saída 24 e à comum C.



Nota: É bastante recomendável indicar por meio de rótulos os cabos de entrada, por função, para futura referência.

Conexão da Potência de CA

Cuidado! A conexão à fonte de alimentação primária deve ser realizada por um técnico eletricista qualificado, observando-se todas as regulamentações locais.

Para conectar a alimentação de CA:

1. Destrave e abra a tampa do controlador (Figura 1).
2. Gire para fora o painel de controle (Figura 2).
3. Para o estojo interno do lado direito, desparafuse os dois parafusos e abra o estojo (Figura 3).
4. Passe o cabo de potência de CA pelo orifício pré-perfurado de 1/2" na parte inferior do controlador. Sempre use um adaptador de condução macho de 1/2" aprovado ao instalar o cabo de CA.
5. Conecte os cabos ao bloco terminal de passagem. É possível remover o bloco terminal para um acesso mais adequado. Conecte o positivo ao marrom, o neutro ao cabo azul e o terra ao cabo amarelo.
6. Proceda à instalação da bateria de respaldo conforme detalhado a seguir.

Conexão das baterias de respaldo

Deve-se instalar baterias de respaldo. Em caso de falha de alimentação, as baterias de respaldo mantêm o controlador funcional, inclusive a habilitação do modem para enviar alertas de falha de alimentação.

Para conectar uma bateria de respaldo:

1. Gire a tranca do compartimento da bateria em 90 graus e remova o compartimento da bateria.
2. Insira quatro pilhas AA de 1,5 volts (não inclusas) como fonte de alimentação de respaldo dentro do compartimento de baterias, e conecte-as.
3. Torne a colocar o compartimento de baterias em seu lugar, travando-o girando a tranca ao contrário até que se escute um clique.
4. Feche o estojo interno e ajuste seus parafusos.
5. Gire o painel de controle novamente até seu lugar.
6. Feche e trave a tampa do controlador.

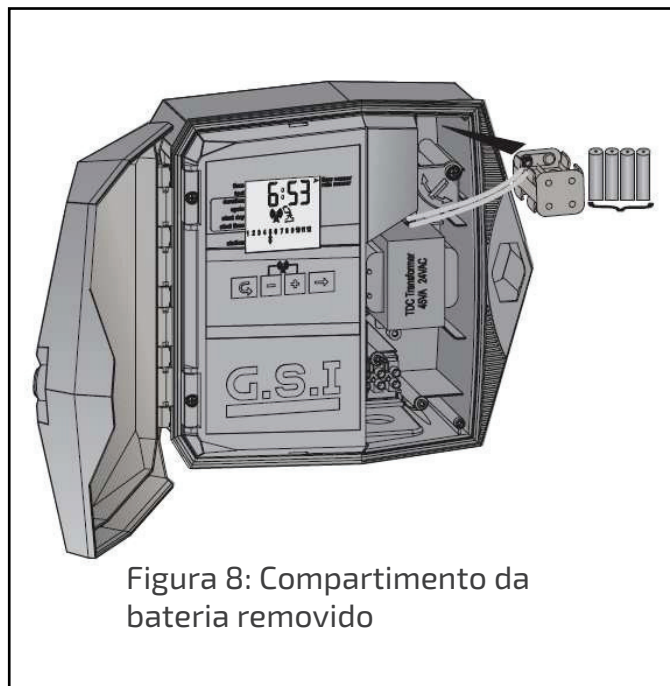


Figura 8: Compartimento da bateria removido

Conexão do sensor de chuva, medidor de água e medidor de fertilizante

A unidade GSI suporta os seguintes dispositivos de entrada:

- Sensor de chuva (contato seco On-Off)
- Medidor de água
- Medidor de fertilizante

Para conectar os cabos de entrada:

- Sensor de chuva - Conecte um dos cabos do pluviômetro ao conector com o rótulo Rs, conectando o segundo cabo do sensor a um dos conectores com o rótulo Cr. A polaridade dos cabos não é importante.
- Medidor de água - Conecte um dos cabos do medidor de água ao conector com o rótulo Ws, conectando o segundo cabo a um dos conectores com o rótulo Cw. A polaridade dos cabos não é importante.
- Medidor de fertilizante - Conecte um dos cabos do medidor de fertilizante ao conector com o rótulo Fs, conectando o segundo cabo a um dos conectores com o rótulo Cf. A polaridade dos cabos não é importante.

Nota! Deve-se definir o sensor de chuva e os medidores de água e fertilizante no aplicativo G.S.I. Internet antes de usá-los.



Inserção de um cartão SIM

O compartimento do cartão encontra-se do lado esquerdo superior do painel de controle do controlador.

Nota! As definições de seu cartão SIM já devem ter sido configuradas pelo fabricante. Caso você esteja inserindo um cartão SIM independente e deve configurar suas definições pessoalmente, leia o documento Definições do cartão SIM fornecido por Galcon.

Para inserir um cartão SIM:

1. Destrave e abra a tampa do controlador (Figura 1).
2. Gire para fora o painel de controle (Figura 2).
3. Localize o compartimento do cartão SIM.

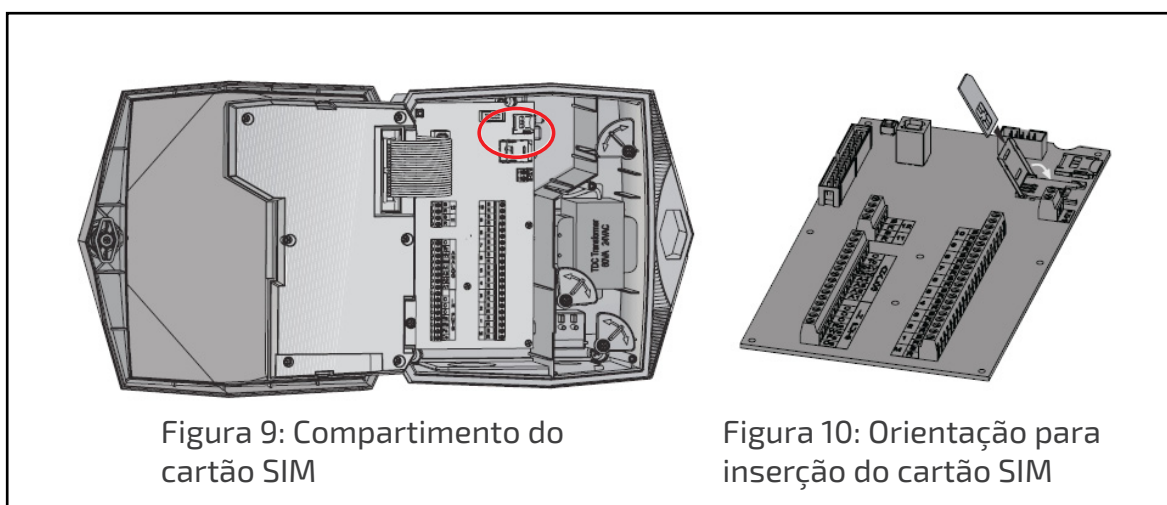


Figura 9: Compartimento do cartão SIM

Figura 10: Orientação para inserção do cartão SIM

4. Deslize a tampa do compartimento do cartão SIM até a lateral para abri-la, como indicado na seta OPEN [abrir] (ver Figura 11).
5. Abra a tampa e deslize o cartão SIM para dentro das ranhuras localizadas na parte interna da tampa do compartimento. Certifique-se de que colocou o cartão SIM corretamente.
6. Feche a tampa do compartimento.
7. Mantenha para baixo a tampa do compartimento do cartão SIM, enquanto desliza a tampa até a lateral, conforme indicado pela seta LOCK [trava] (Figura 11).
8. Gire o painel de controle novamente até seu lugar.
9. Feche e trave a tampa do controlador.

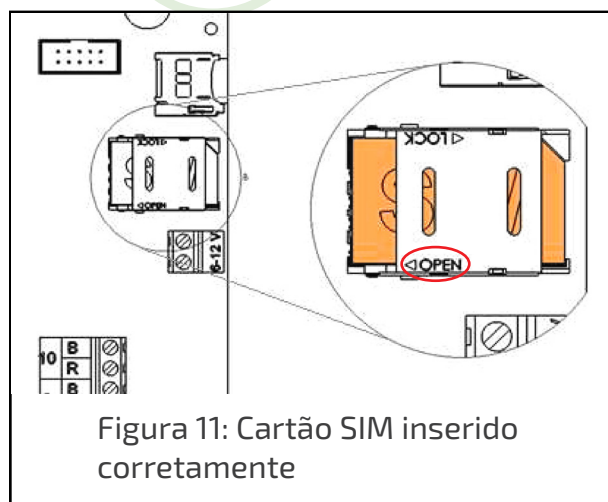


Figura 11: Cartão SIM inserido corretamente

3. Operação do controlador no local

O Controlador G.S.I. Galcon foi elaborado para executar programas de irrigação criados usando o aplicativo G.S.I. Internet online. Além disso, o Controlador G.S.I. inclui um painel de controle que permite criar programas iniciais básicos.

As seguintes seções esboçam como se deve configurar o Controlador G.S.I., criar um programa de irrigação básico, e realizar outras tarefas de irrigação e localização de falhas.

Nota! Os programas definidos no painel de controle do Controlador G.S.I. seguem operando até que você os desative de forma explícita no aplicativo G.S.I. Internet, mesmo que você tenha carregado um programa diferente a partir do aplicativo.

Características da tela principal

Pode-se verificar a informação e monitorar os processos de irrigação diretamente na tela principal do Controlador G.S.I. As imagens seguintes mostram os principais ícones da tela do controlador e seus significados:

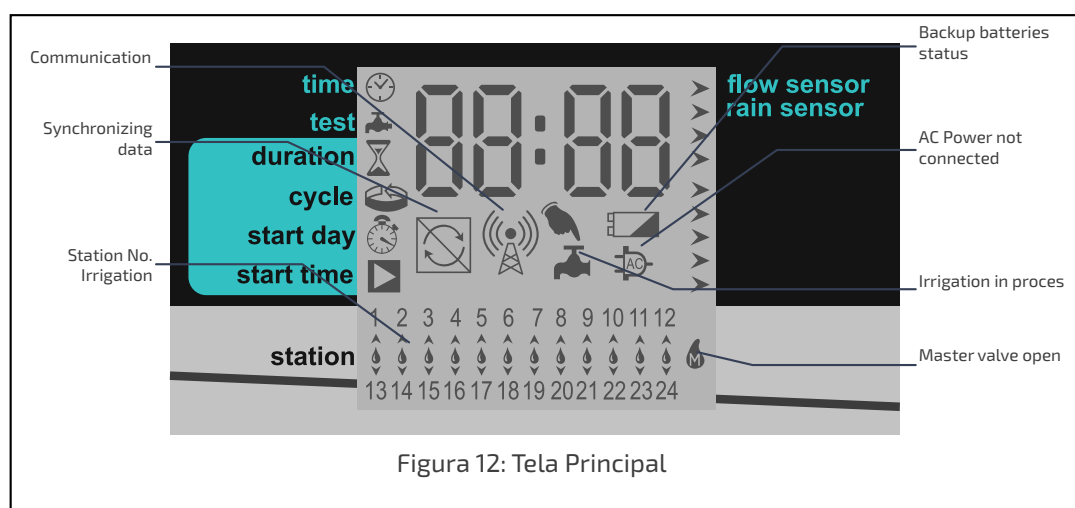


Figura 12: Tela Principal

Pressione ➡ para seguir através das seguintes visualizações de informação na tela principal:


- Hora atual (formato hh:mm);
- Valor do fluxo atualmente detectado pelo fluxômetro (em m³/hr);



Nota!

- Esta tela não mostra dados reais até que o fluxômetro tenha sido definido usando o aplicativo G.S.I. Internet;
- Quando não há fluxo de água, o valor do fluxo deve ser zero. Caso assim não ocorra, entre em contato com o Suporte de Galcon.

- Tensão atual da bateria de respaldo do controlador;
- Últimos quatro dígitos do número de série de 16 dígitos da unidade do controlador;
- Número da versão do firmware atual.


A tela principal é o ponto de lançamento de todas as demais operações do controlador G.S.I. Mostra a seguinte informação, dependendo das circunstâncias:

- Por padrão: mostra a hora atual (formato hh:mm) e uma lista que indica o número das estações de irrigação que estão, atualmente, conectadas ao controlador.
- Durante a irrigação - mostra um ícone  sob a estação de irrigação na lista que se encontra atualmente realizando a irrigação, bem como o tempo restante até que se termine o processo de irrigação.

Caso haja mais de uma estação realizando irrigação, o ícone  é mostrado em cada uma delas. Além disso, abaixo de uma dessas estações aparece um ícone , e o tempo mostrado aplica-se a essa estação.

Opcionalmente, pressione  para visualizar a seguinte informação:


- Número do programa atual
- Fluxo de água atual
- Hora atual
- Medidor de fertilizante

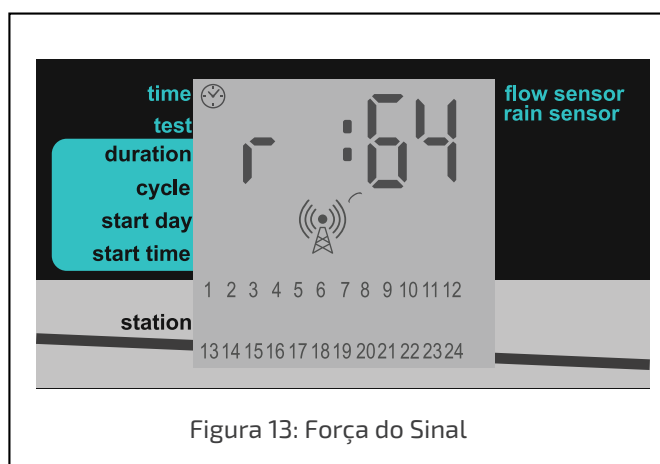
Torne a pressionar  para retornar à tela de irrigação principal, que mostra a contagem decrescente do programa de irrigação.

Além disso, um ícone à esquerda da tela indica qual tela você está visualizando atualmente, de acordo com a lista de telas impressa na unidade.

Verificação do sinal de cobertura do controlador

Ao conectar o controlador à energia AC, surgirá na tela a letra r e uma faixa de números de 1 a 99. Se a faixa é superior a r=64, o nível de cobertura é bom.




A mesma verificação poderá ser feita pressionando duas vezes, de forma simultânea, os botões .



Estabelecimento de comunicação com o servidor

Ao se configurar o Controlador G.S.I. pela primeira vez, o estabelecimento das comunicações com o servidor configura automaticamente o relógio do controlador. Em geral, as comunicações são estabelecidas automaticamente, assim que o Controlador G.S.I. é ativado. Contudo, em situações em que isso não ocorre, pode-se estabelecer manualmente a comunicação com o servidor.

Para estabelecer as comunicações manualmente:

- Pressione **+** e **-** simultaneamente. O ícone  aparecerá na tela enquanto a unidade sincroniza-se com o servidor. Depois que a unidade estiver sincronizada, os ícones  e  aparecerão de forma alternativa, enquanto o controlador estiver em modo de comunicação.
- Uma vez terminada a sessão de carregar/ descarregar, o controlador encerra automaticamente a comunicação, e a visualização do controlador volta à tela principal.

Para finalizar a comunicação manualmente:

- Pressione **+** e **-** simultaneamente. A comunicação é encerrada imediatamente. A visualização do controlador retorna à tela principal.

Configuração manual do relógio do controlador

Para que o controlador opere de forma adequada o sistema de irrigação nos horários desejados, primeiro o relógio do controlador deve estar configurado corretamente. O relógio do controlador é atualizado automaticamente cada vez que o controlador comunica-se com o servidor. Você pode, ainda, estabelecer a hora manualmente.

Para estabelecer manualmente a hora do controlador:

1. Pressione e mantenha **+** até que os valores de hora e minutos mostrados comecem a aparecer. Isso indica que o relógio está no modo de ajuste da hora. Insira a hora atual usando os botões **+** e **-**.
2. Pressione **↵** para sair do modo de ajuste da hora, e pressione **↵** repetidamente até que apareça a tela principal. Certifique-se de que a visualização da hora que estabeleceu seja a correta.

Teste de funcionamento da estação

O teste de funcionamento da estação destina-se à verificação da instalação correta de todos os solenoides. Ao realizar o teste para cada estação, certifique-se de que haja fluxo de água mediante a comprovação do controlador, do fluxômetro ou, inclusive, inspecionando visualmente os aspersores para se constatar que haja água fluindo a partir deles.

Para verificar o funcionamento da estação:

1. Pressione **C** até que apareça a tela de teste (Figura 13).
2. Pressione e mantenha **+** até que apareça a tela de seqüência de teste (Figura 14). O controlador começa a operar automaticamente a estação principal e cada uma das estações de forma sequenciada, durante 60 segundos cada uma. A estação que se encontra em operação está marcada com o ícone **💧**, e a tela mostra o número de segundos que faltam para o teste operacional da estação.

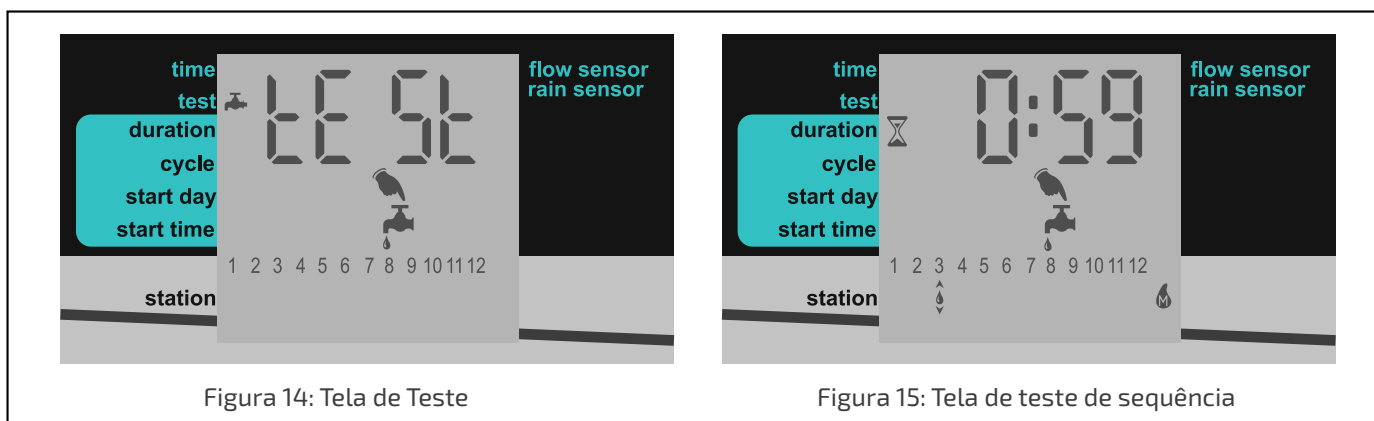


Figura 14: Tela de Teste

Figura 15: Tela de teste de seqüência

Há a opção de estender ou diminuir o teste operacional de uma estação da seguinte forma:

- Para estender ou diminuir o tempo de teste operacional da estação atual, pressione **+** ou **-** respectivamente.
- Para fechar uma estação operacional antes que tenha terminado seu tempo de teste e passar à próxima estação, pressione **➡**. O ícone **💧** é substituído de acordo com sua escolha.
- Para finalizar completamente a seqüência de teste, pressione **+** e **➡** simultaneamente. O controlador fecha todas as estações.

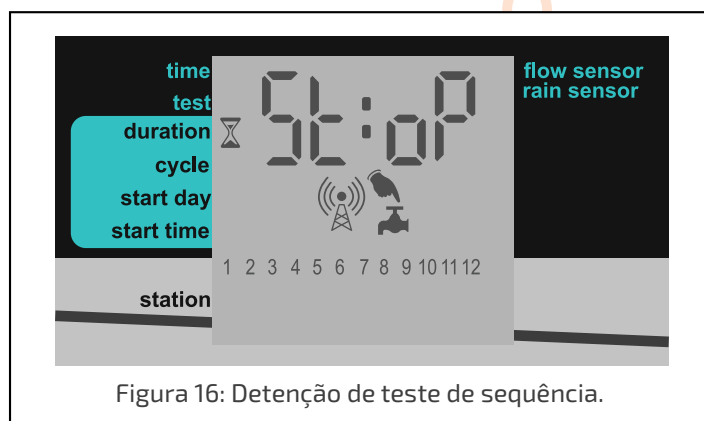


Figura 16: Detenção de teste de seqüência.

Teste de fertilização:

Pressionar os botões **↶** e **↷** simultaneamente para abrir o teste de fertilização por 15 segundos.

Teste da válvula Principal

1. Pressione **↶** até que a tela de Teste apareça.
2. Pressione **↷** para abrir a válvula Principal por 30 segundos.

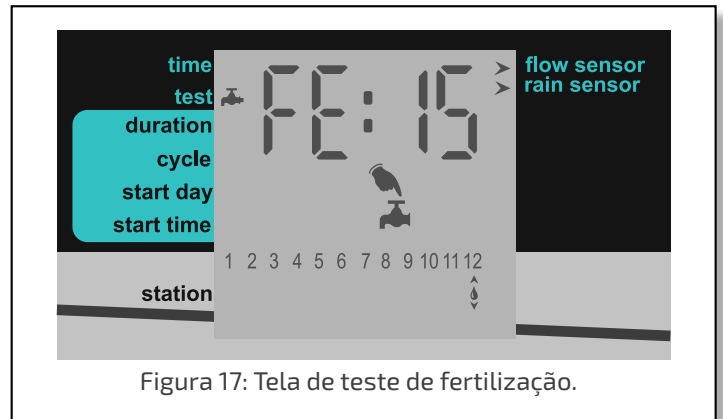


Figura 17: Tela de teste de fertilização.

Criação de um programa de irrigação

Notas!

Caso se crie um programa de irrigação de forma local:

- As estações funcionam sempre na ordem de seus números.
- É possível estabelecer uma duração diferente para cada estação.
- O tempo do ciclo, a data de início e a hora de início aplicam-se à primeira estação na sequência. Quando termina o tempo de duração da irrigação de uma estação, a estação seguinte começa automaticamente.
- Os programas de irrigação criados de forma local operam mesmo após carregar um programa detalhado a partir do aplicativo G.S.I. Internet - ambos funcionarão de forma simultânea. Caso se deseje encerrar um programa criado localmente, deve-se cancelá-lo, de forma explícita, no aplicativo G.S.I. Internet, ou a partir do controlador.

Estabelecimento das durações dos programas de irrigação

A duração do programa de irrigação, também conhecida como tempo de execução, pode ser definida para cada estação.

Para estabelecer a duração do programa de irrigação:

1. Pressione **↶** até que apareça a tela de Duração (Figura 15).
2. Pressione **➡** para mover o cursor **▲**, e selecione a estação para a qual se deseja definir a duração da irrigação.
3. Pressione **+** e **-** para estabelecer a duração da irrigação para a estação selecionada. Na Figura 18, a duração estabelecida é de 2 horas e 40 minutos para a estação 3. Uma duração de 0:00 estabelece que a estação nunca abra suas válvulas (pois a sequência para, imediatamente, para a próxima estação).

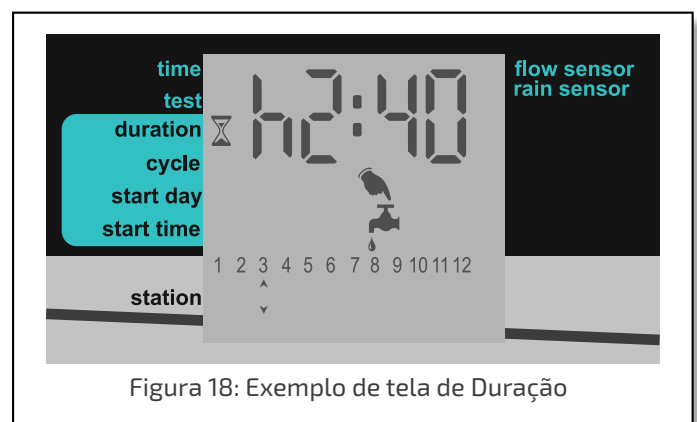


Figura 18: Exemplo de tela de Duração

Estabelecimento do tempo do ciclo de irrigação

É possível estabelecer que um programa de irrigação ocorra somente uma vez, ou que ocorra de forma repetida, de acordo com um ciclo.

Ao estabelecer um ciclo repetitivo, o valor do ciclo determinado define o período de tempo, (em dias) que transcorre entre as horas de início dos programas de irrigação.

Para estabelecer um programa de irrigação único:

1. Pressione **↵** até que apareça a tela *Cycle* (Figura 19). A mensagem "OnCE" [uma vez] aparecerá como padrão, indicando que o padrão do ciclo foi estabelecido para somente uma vez.
Caso se tenha estabelecido, anteriormente, para o sistema um valor de ciclo que não seja "OnCE", pressione **←** várias vezes até que apareça "OnCE".
2. Pressione **↵** para passar a tela seguinte, que grava a alteração de forma automática.

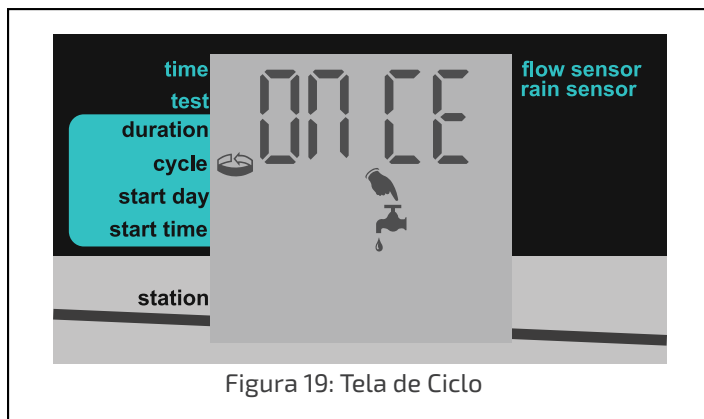


Figura 19: Tela de Ciclo

Para estabelecer programas de irrigação cíclicos:

1. Pressione **↵** até que apareça a tela de *Cycle* (Figura 19).
2. Pressione **+** uma vez. A tela muda de "OnCE" para "h 00", indicando zero horas.
3. Pressione **+** e **-** para aumentar e diminuir o número de horas.
Caso se aumente mais de 24 horas, a tela muda para "d 01", indicando um dia. Pode continuar pressionando **+** para aumentar o número de dias.
4. Após estabelecer a duração de ciclo desejada, pressione **↵** para passar à tela seguinte, que grava a alteração de forma automática.

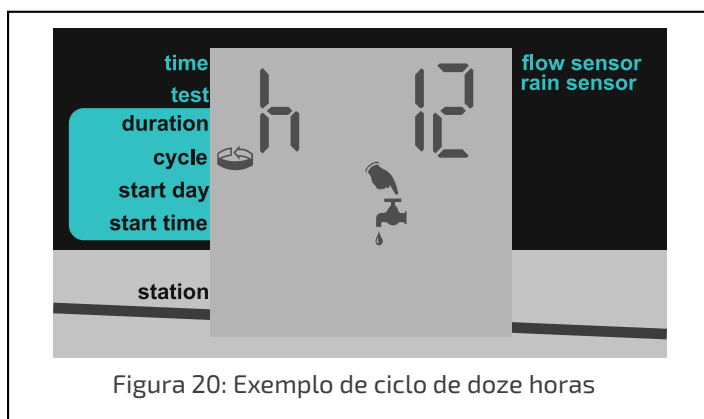


Figura 20: Exemplo de ciclo de doze horas

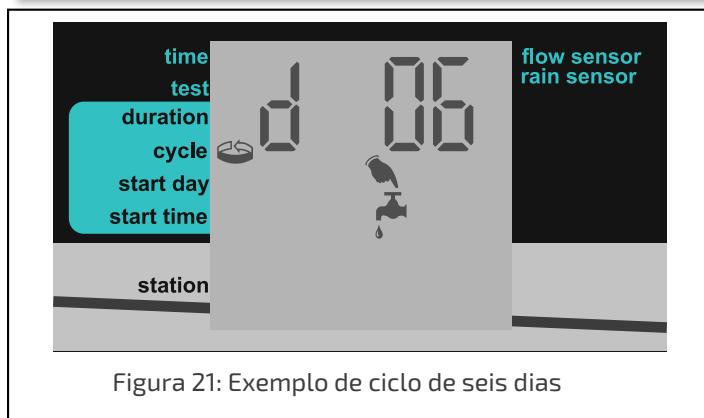


Figura 21: Exemplo de ciclo de seis dias

Estabelecimento do dia e hora de irrigação

O dia de início é o número de dias entre o dia em que se define um programa de irrigação (hoje) e o dia em que o programa efetivamente começa a operar. A hora de início é a hora do dia em que começa o programa.

Para estabelecer o dia e hora de início:

1. A partir da tela principal, pressione **C**, até que apareça a tela *Start Day* (Figura 22). A visualização, por padrão, é "d 00", o que indica zero dias. Estabelece-se este valor para o dia de início, o programa de irrigação começará no dia atual à hora de início determinada. Caso essa hora tenha passado para o dia atual, o programa começa nessa hora no dia seguinte.
2. Pressione **+** e **-** para aumentar e diminuir o número de dias. Na Figura 22, o valor está estabelecido em 10 dias. O valor máximo suportado é de 30 dias.
3. Pressione **C** para gravar o dia de início definido, e continue para definir a hora de início na tela *Start Time*. O valor pré-determinado está em "Off", o que significa que o programa de irrigação não será iniciado.
4. Pressione **+** e **-** para determinar a hora de início. A gama de valores possíveis é de 0:00 a 23:59. De forma alternativa, podesse passar pelas horas até alcançar a opção "OPEN" (aberto). Ao estabelecer a hora de início como "OPEN", define-se que o ciclo de irrigação comece imediatamente após a gravação da hora de início (ultrapassando o dia de início definido).
5. Pressione **C**, para passar à tela seguinte, que grava a alteração de forma automática.

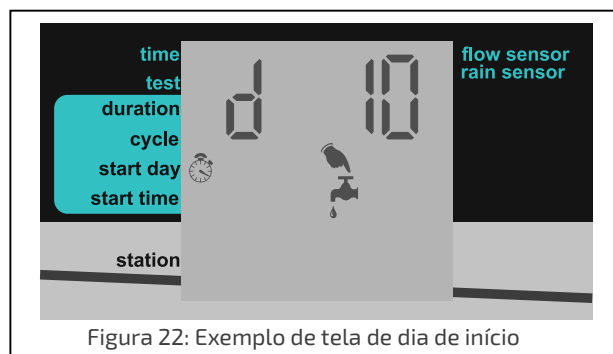


Figura 22: Exemplo de tela de dia de início

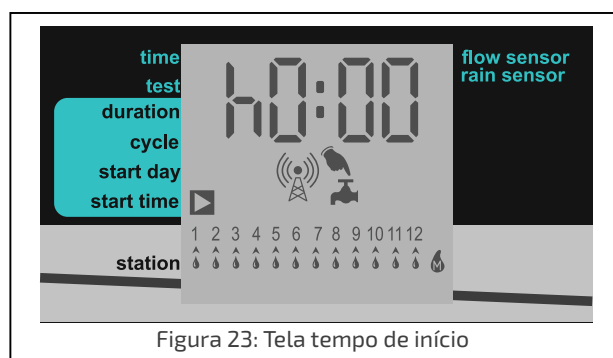


Figura 23: Tela tempo de início

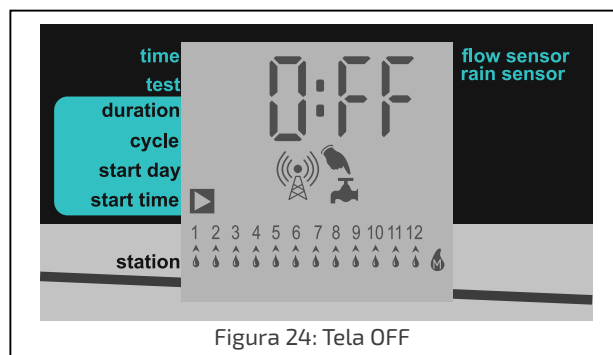


Figura 24: Tela OFF

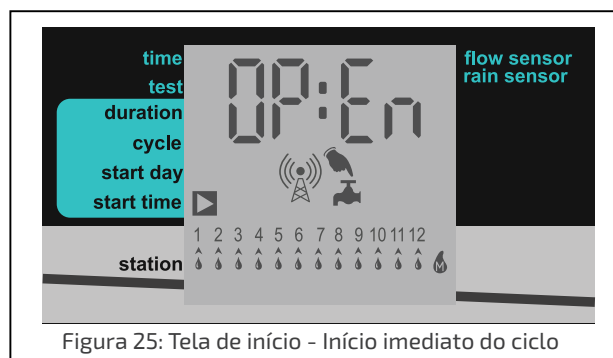


Figura 25: Tela de início - Início imediato do ciclo

Cancelamento do início de um programa de irrigação

Para cancelar o início de um programa de irrigação:

1. Na tela principal, pressione **↶** até que apareça a tela *Start Time*.
2. Pressione **←** até que a hora de início esteja em **0:00**. Isso não define que o programa de irrigação não seja iniciado.
3. Pressione **↶**, para passar à tela seguinte, que grava a alteração de forma automática.

Início de irrigação manual de uma estação

Além de definir um programa de irrigação, é possível iniciar a irrigação de uma estação de forma manual. A irrigação é realizada durante o tempo definido para a duração no programa de irrigação dessa estação, que foi criado usando a interface direta do controlador. Isso é o correto, mesmo que você já tenha carregado um programa diferente a partir do aplicativo G.S.I. Internet. Caso não se tenha definido qualquer duração, a duração utilizada é um minuto.

Para iniciar a irrigação manual de uma estação:

1. A partir da tela principal, pressione **↶** até que apareça a tela *Start Time*.
2. Pressione **➡** para selecionar uma estação.
3. Pressione **+**. A estação começa a irrigar imediatamente pelo período de tempo definido para sua duração.
4. De forma opcional, pressione **+** ou **-** para aumentar ou diminuir a duração da irrigação em curso.

Reinicialização do controlador

Caso ocorra um problema técnico, seria oportuno reiniciar seu Controlador G.S.I.

Figura 26: Tela de irrigação manual

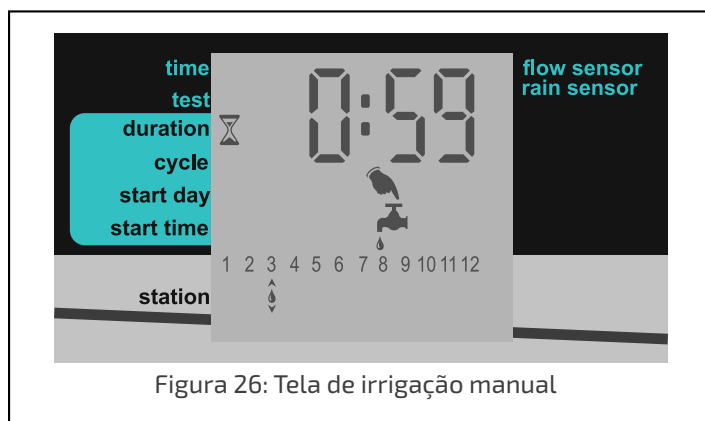



Figura 26: Tela de irrigação manual

Para reiniciar o controlador:

Pressione o botão Reset, localizado no ângulo,

superior esquerdo do painel de instrumentos do circuito do Controlador G.S.I. O processo de substituição limpa a RAM do controlador e realiza a seguinte sequência de operações:

- a. Todos os ícones da tela aparecem de forma simultânea e desaparecem gradualmente após alguns minutos.
- b. A tela mostra o número de série do controlador, seguido pela versão atual do firmware no controlador.
- c. A tela mostra os números de válvulas conectadas ao controlador. O controlador inicia o fechamento das válvulas, uma a uma e, à medida em que se fecha cada válvula, seu número desaparece da tela seguinte e aparece na mensagem CL OS. De forma opcional, pressione **➡**, para cancelar este processo e passar à operação seguinte.
- d. O controlador estabelece comunicação com o servidor, e o ícone  surge na tela, enquanto o controlador estiver no modo de comunicação.
- e. O controlador encerra a comunicação e reinicia a operação normal.

Nota! A reinicialização do controlador não apaga nem cancela o programa de irrigação criado de forma local.

Pausa e retomada da irrigação a partir do controlador

O controlador permite-lhe pausar a irrigação. Enquanto uma pausa está em andamento, todos os programas de irrigação atualmente em curso são interrompidos, e os programas de irrigação novos, que foram criados para serem iniciados, não começarão.

Enquanto a irrigação for pausada desta forma, ainda podem ser realizados testes de operação da estação e estabelecer comunicação com o servidor.

Uma vez terminada a pausa e retomada a irrigação, todos os programas de irrigação continuam de acordo com as seguintes regras:

- Enquanto encontram-se pausados, os programas são postergados até a meia-noite. Desta forma, se a pausa termina antes da meia-noite, os programas são reiniciados de onde estavam, e os que foram planejados para este período serão executados.
- Se a condição de pausa do sistema terminou depois da meia-noite, todos os programas demorados são cancelados, e iniciarão a irrigação de acordo com seu próximo cronograma planejado.

Para pausar um programa de irrigação:

- Pressione **—** de forma contínua até que apareça a mensagem "PA US" na tela. Isso indica que a irrigação agora está em pausa. A mensagem "PA US" aparece na tela até que você retome a irrigação.

Para retomar a irrigação:

- Pressione **—** de forma contínua até que apareça a tela principal.

Notas

O controlador reagirá de acordo com as regras da pausa e, ainda, de acordo com as condições a seguir:

- Alimentação de CA desligada
- Ativação do pluviômetro

Alertas do sistema

O Controlador G.S.I. contém diversos tipos de alerta do sistema, inclusive mensagens de falhas e outros indicadores de problemas.

Mensagens de falha

Caso ocorra uma falha no sistema, a tela do controlador mostra a mensagem "FLt" ou "FL" e o número da falha.

Tabela: Números e definições de falhas

Mensagem de indicação de falha	Descrição
FLt 0	Alerta de fluxo baixo
FLt 1	Alerta de fluxo alto
FLt 2	Alerta de falta de fluxo de água
FLt 3	Alerta de escapamento de água
FLt 4	Alerta de falta de fluxo de fertilizante
FLt 5	Alerta de escapamento de fertilizante Unidade suspensa!
FLt 7	Alerta de baixa voltagem
FLt 8	Alerta de baterias descarregadas
FL 11	Alerta de curto-circuito
FL 13	Alerta de falha na memória do controlador



Cancelamento de alertas de falha

Para cancelar um alerta e eliminar a mensagem de falha da tela:

Quando aparece a mensagem de falha, pressione **←** e **→** de forma simultânea.



Mensagens gerais do sistema

- Ícone que indica bateria baixa - quando a bateria de respaldo está baixa, aparece um ícone de bateria no mostrador. Isso indica que é necessário substituir a bateria de respaldo.
- Não há CA - Se, por algum motivo, o controlador deixa de receber alimentação de CA da linha principal, aparecerá um ícone de CA.
Neste caso, é possível tanto programar o controlador e a comunicação manual, sempre e quando disponha-se de potência da bateria de respaldo. Contudo, não poderão ser abertas as válvulas e não poderão ser executados programas de acordo com o planejamento.
- Curto-circuito da válvula - Caso ocorra curto-circuito em uma válvula, ou em alguma de suas conexões, aparecerá, no mostrador, um ícone  da válvula em questão juntamente com a palavra Shrt [curto] durante alguns segundos. O ícone  permanecerá na tela até que a válvula volte a funcionar corretamente. A próxima vez que a válvula tenha sido programada para abrir, o controlador tentará torná-la abri-la.




Travamento e destravamento da tela

O Controlador G.S.I. permite-lhe travar a tela para evitar que outras pessoas editem a programação da unidade, até que a tela seja destravada.

Para travar a tela:

- Pressione ,  e  ao mesmo tempo. A tela é travada e mostra " = = = =".

Para destravar a tela:

- Pressione ,  e  ao mesmo tempo. A tela é destravada e é possível programar a unidade.

4. Especificações técnicas

- Entrada do transformador: 230 V/50 Hz ou 110 V/60 Hz
- Saída do transformador: 24 Vca 2,5 Amp
- Saída 24 saídas de irrigação, 1 saída de fertilização (em lugar da saída 24 de irrigação) e 1 saída para válvula Principal.
- Saída da estação: 0,5 Amp por estação
- Irrigação simultânea: 4 válvulas + válvula Principal (até 1.5 amps)
- Entradas: Sensor de chuva (normalmente fechado ou aberto)
- Medidor de água
- Medidor de fertilizante
- Proteção eletrônica contra curto-circuito
- Memória não volátil para dados do programa
- Baterias de respaldo: 4 pilhas tipo A de 1,5 V.
- Modem celular: Modem GSM de banda Quad (GPRS classe 10) integrado para operar de forma global com todos os operadores de GSM.
- Dimensões: 10,5 x 24,5 x 25,5 cm
- Temperatura ambiente de funcionamento -10°C a 60°C, 14°F a 140°F.



Desenvolvido por:  **galcon**

Adaptado por:

irrigaplan[®]
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Irrigaplan Sistemas de Irrigação Ltda.

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

