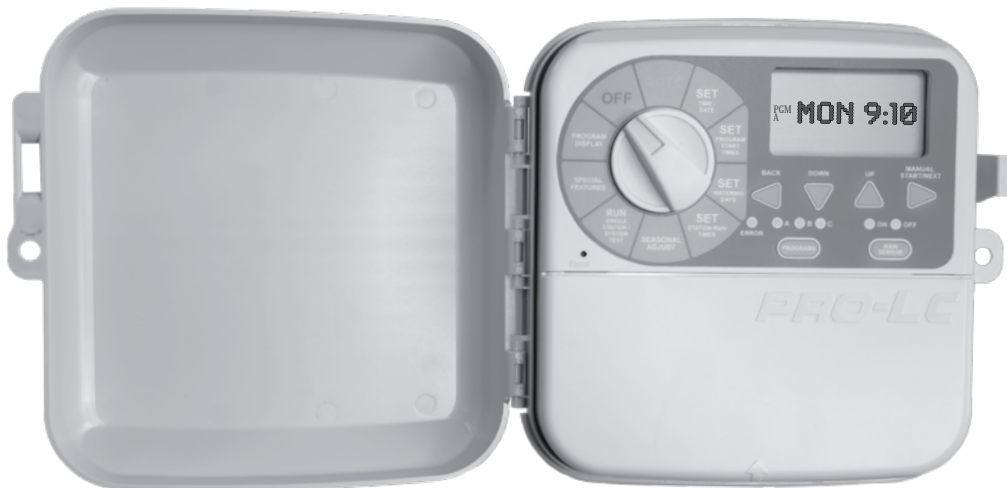


**K**  
RAIN®

# ***PRO-LC***

***Controlador de Irrigação Wi-Fi***



## **MANUAL DE INSTALAÇÃO, PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO**

3104W / 3108W / 3112W / 3104WID / 3108WID / 3112WID / 3104W-220  
3108W-220 / 3112W-220 / 3104WID-220 / 3108WID-220 / 3112WID-220

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Esta unidade foi projetada para oferecer proteção contra interferências nocivas em uma instalação residencial. Este equipamento usa, gera e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado conforme as instruções, pode causar interferências nocivas nas comunicações via rádio. Não há garantia de interferências não ocorram em qualquer instalação específica.

Caso o equipamento cause interferência nociva à recepção via rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao se desligar e religar o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência:

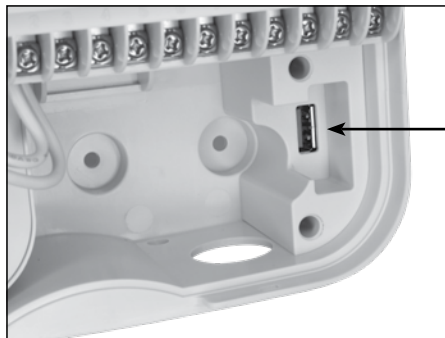
- (1) aumentando a distância entre o equipamento e o receptor;
- (2) conectando o equipamento na saída em um circuito diferente do receptor;
- (3) consultando o revendedor ou um técnico em rádio / TV para obter ajuda.

Alterações ou modificações neste equipamento podem invalidar a autoridade do usuário de usar o equipamento e a garantia.

### INTRODUÇÃO

O Controlador Pro-LC está disponível nos modelos para ambientes interno e externo. A unidade consiste em uma válvula principal/acionamento de bomba, comum, sensor e terminais que podem acomodar até 12 válvulas elétricas.

Também há um plugue/entrada integrada que aceita o Módulo WiFi K-Rain BRIDGE (vendido separadamente).



Controles e botões de pressão	03	Iluminação	15
Configurar de desligamento do controlador	04	Limpar	16
Configuração de execução automática Do controlador	04	Salvar	16
Botão do seletor de programa	04	Restaurar	17
Botão seletor de sensor pluviométrico	05	Desligado um dia inteiro	17
Programação	05	Ciclo	18
Configuração de hora / data	06	Exibir programa	19
Configurar horas de início do programa	07	Instalação	20
Configurar dias de irrigação	07	Remoção da porta	20
Configurar operação padrão	08	Conectividade	21
Configurar operação ímpar/par	08	Montagem do controlador	24
Configurar ciclo de irrigação cíclica	09	Entradas de fio de campo	24
Configurar tempos de Execução da estação	10	Conexão dos fios da válvula	25
Operação manual do Programa	10	Relé de acionamento de bomba	26
Execução manual de uma única estação	11	Instalação do sensor pluviométrico	26
Localizador de válvula	11	Alimentação do controlador	27
Testar todas as estações	12	Especificações	28
Recursos especiais	13	Especificações operacionais	28
Ajuste sazonal	13	Especificações elétricas	28
Espera/sobreposição de estação	13	Dimensões	28
Bomba ligada/desligada (on/off)	14	Resolução de problemas	29
Sensor	14	Tampa traseira coberta por garantia	31

# CONTROLES E BOTÕES DE PRESSÃO

## VISOR LCD

- 1 Exibe a hora do dia e o dia da semana
- 2 Durante a programação, mostra os resultados dos comandos inseridos
- 3 Durante a irrigação, mostra a válvula ligada e os minutos restantes em seu tempo de execução in its run time

LED DE ERRO/ALARME liga quando ocorre um dos seguintes eventos:

- 1 A irrigação é suspensa por um sensor
- 2 O controlador detecta curto circuito na válvula
- 3 Ocorreu erro de programação

## BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA

Usado para selecionar o programa de

**BOTÕES PARA BAIXO / PARA CIMA**  
Usados para configurar a hora/data e efetuar mudanças no programa.

## BOTÃO SELETOR DE CONTOURNO DO SENSOR

Usado para dizer ao controlador para seguir ou ignorar a entrada do sensor

## BOTÃO DE PARTIDA MANUAL / SEGUINTE

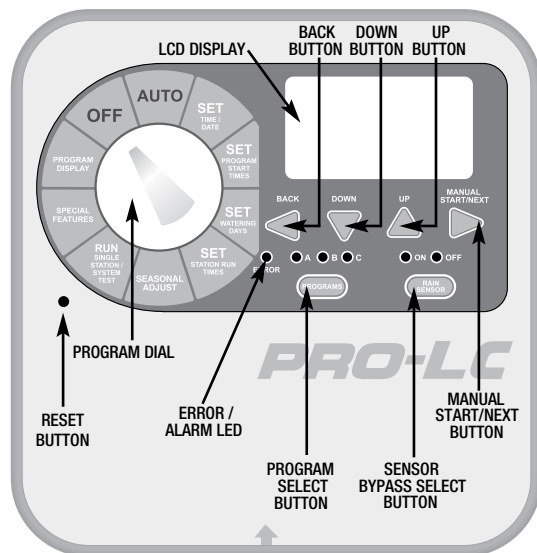
Usado para iniciar manualmente um programa de irrigação selecionado ou avançar manualmente a irrigação de uma válvula de estação para a seguinte.

## SELETOR DE PROGRAMA

- 1 Usado para ligar e desligar o controlador e programar.
- 2 Usado para funcionar em modo Automático e interromper a irrigação (OFF)
- 3 Usado para selecionar funções de configuração desejadas do controlador (SET)
- 4 Exibe o conteúdo total de um programa (PROGRAM DISPLAY)
- 5 Usado para permitir a configuração de recursos especiais do controlador (RECURSOS ESPECIAIS)
- 6 Usado para executar estações individuais ou ciclos de teste do sistema (EXECUTAR)

## BOTÃO DE RESET

O PRO LC possui um botão de reset. Não apaga programas nem restaura as configurações de fábrica. Este botão é apenas uma opção para desligar e ligar se o controle não estiver funcionando corretamente. Basta inserir um clipe de papel no orifício para redefinir.



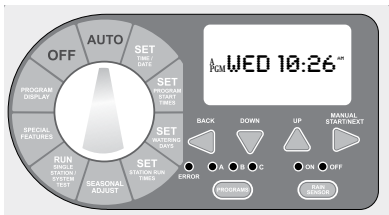
1. Ajuste o seletor em “OFF”.  
Aguarde o bipe de confirmação. Quando o seletor estiver na posição “OFF”, não há irrigação. O visor mostrará “OFF”, a hora do dia e o dia da semana.

**OBS.:** Pressionar qualquer botão vai exibir momentaneamente o “NÚMERO DE REVISÃO” atual, “K-RAIN” ou a tela cheia do visor.



## CONFIGURAÇÃO DE EXECUÇÃO AUTOMÁTICA DO CONTROLADOR

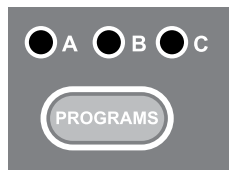
1. Ajuste o seletor em “AUTO”.  
Quando o seletor estiver na posição “AUTO”, o controlador funcionará em modo automático. O visor exibirá o programa selecionado, o dia da semana e a hora do dia. O controlador ligará automaticamente para atender a QUALQUER agendamento de irrigação programado.



O controlador Pro-LC tem três programas separados: A, B e C. Vários programas permitem a operação automática das válvulas com dias de irrigação e horas de início diferentes.

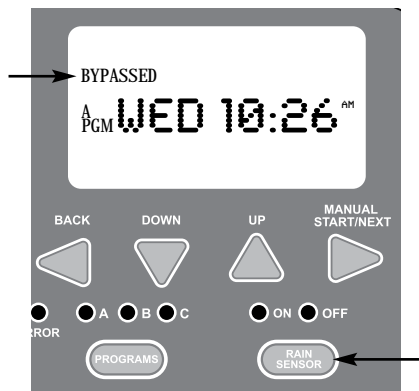
Você pode programar qualquer válvula para funcionar em um ou mais dos três programas.

1. Para selecionar um programa, pressione o botão de seleção PROGRAM no painel frontal para selecionar o A, B ou C.
2. O visor mostra rapidamente o programa selecionado.
3. O programa selecionado aparece depois no lado esquerdo do visor.
4. Quaisquer instruções de programação inseridas só se aplicarão ao programa selecionado.



5. O programa C é por padrão um programa de irrigação. Mas quando o recurso de iluminação for utilizado, o programa C será utilizado somente para iluminação. Ver pág. 15

A finalidade de um sensor pluviométrico é interromper a irrigação automática quando houver sido atingida uma precipitação suficiente. O botão seletor de sensor pluviométrico permite que o usuário realize uma função de contorno (bypass) do sensor pluviométrico. Se houver sensor pluviométrico instalado e a opção BYPASSED (CONTORNO) houver sido selecionada, será exibido BYPASSED no canto superior esquerdo do LCD. OBS.: Quando o botão seletor de sensor pluviométrico estiver na posição ON (ligado), um sensor pluviométrico ou jumper precisam estar instalados para executar um programa. Para mais detalhes, consulte a página 13.



Quando o seletor de programa é girado, a visor muda automaticamente. O valor que estiver piscando no visor pode ser aumentado ou reduzido ao se pressionar os botões DOWN (para baixo) ou UP (para cima). Para retornar ou avançar até o valor seguinte, pressione os botões BACK (retornar) ou NEXT (seguinte).

Devido às variações das necessidades de irrigação das plantas, o Pro-LC tem três opções de programação separadas: A, B e C. Cada programa é totalmente independente do outro e o controlador empilhará automaticamente os programas que se sobrepuerem. Isso permite que toda irrigação programada ocorra somente porque um programa será executado separadamente e em ordem alfabética.

Somente uma hora de início por programa (A, B ou C) é exigida para operar todas as estações com o tempo de execução. O controlador vai avançar automática e numericamente a operação até a estação seguinte sem a necessidade de horas de início adicionais.

Para irrigação adicional, cada programa pode ser configurado com até quatro horas de início separadas. Isso permite maior eficiência de irrigação quando toda ela não pode ser realizada em uma única operação (ciclo e impregnação).

**NOTA:** Quando o botão seletor de sensor pluviométrico estiver na posição ON (ligado), um sensor pluviométrico ou jumper precisam estar instalados para executar um programa. Para mais detalhes, consulte a página 14

**OBS.:** Um programa deve conter pelo menos uma

Para ser operacional, um programa deve conter pelo menos um horário de início, o dia ou dias de irrigação e uma estação com horário de operação.

## CONFIGURAÇÃO DE HORA / DATA

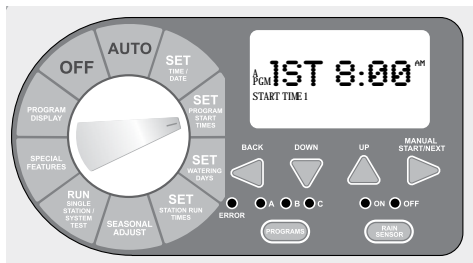
1. Ajuste o seletor em SET TIME / DATE (CONFIGURAR HORA / DATA); o LCD exibirá a hora do dia.  
A palavra “HRS” estará piscando no visor.
2. Pressione o botão DOWN ou UP para configurar a hora atual.
3. Para mudar os minutos, pressione o botão NEXT. A palavra “MIN” estará piscando no visor.
4. Pressione o botão DOWN ou UP para configurar os minutos atuais.
5. Para configurar a data atual, pressione o botão NEXT. A palavra “DAY” (DIA) estará piscando no visor.
6. Pressione o botão DOWN ou UP para configurar o dia atual.
7. Para configurar o mês atual, pressione o botão NEXT. A palavra “MONTH” (MÊS) estará piscando no visor.
8. Pressione o botão DOWN ou UP para configurar o mês atual.
3. Para configurar o ano atual, pressione o botão NEXT. A palavra “YEAR” (ANO) estará piscando no visor.
10. Pressione o botão DOWN ou UP para configurar o ano atual.
11. Reajuste o seletor na posição AUTO.

OBS.: O controlador Pro-LC pode ser configurado para um visor de 12 ou 24 horas. Ao pressionar os botões BACK e NEXT SIMULTANEAMENTE, o usuário poderá alternar entre um visor de 12 ou 24 horas.



O controlador Pro-LC permitirá até quatro horas de início de irrigação separadas para cada programa.

1. Use o botão PROGRAM SELECT (SELECIONAR PROGRAMA) para selecionar o programa (A, B ou C) ao qual você deseja atribuir uma hora de início.
2. Ajuste o seletor em SET PROGRAM START TIMES (AJUSTAR HORAS DE INÍCIO DE PROGRAMA). O visor exibirá a primeira hora de início atualmente configurada para o programa selecionado.
3. Pressione o botão DOWN ou UP para alterar a hora de início. A alteração da configuração de hora é em incrementos de 15 minutos
4. Para excluir uma hora de início de irrigação, pressione o botão DOWN ou UP até o visor exibir “OFF”. A configuração OFF está localizada entre 23:45 e 00:00.
5. Sendo necessárias horas de início adicionais, pressione o botão NEXT para exibir a próxima hora de início de irrigação. Repita as etapas 4 a 6 para configurar horas de início adicionais.
6. Reajuste o seletor na posição AUTO.



O controlador Pro-LC pode ser programado para operar em três ciclos de irrigação diferentes.

### CUSTOM (PADRÃO)

Irriga nos dias da semana selecionados pelo usuário.

### ODD (ÍMPAR)

Irriga somente nos dias ímpares do mês.

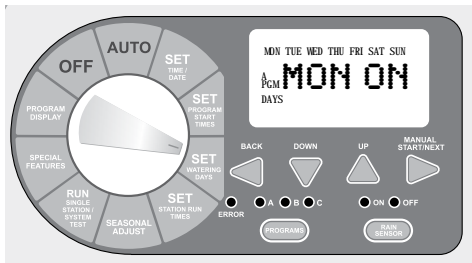
### EVEN (PAR)

Irriga nos dias pares do mês.



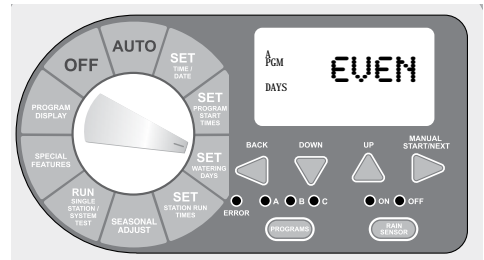
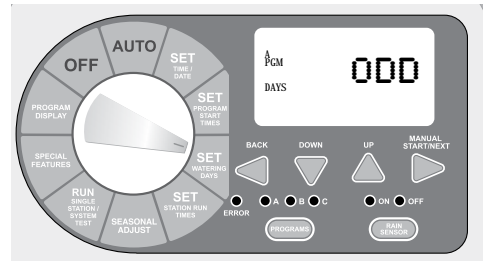
## CONFIGURAR OPERAÇÃO PADRÃO

1. Use BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA para selecionar o programa (A, B ou C) que você deseja atribuir aos dias de irrigação.
2. Ajuste o seletor em SET WATERING DAYS (CONFIGURAR DIAS DE IRRIGAÇÃO). “MON ON” deve aparecer no visor.
3. Pressione o botão DOWN ou UP para habilitar (ON) ou desabilitar (OFF) o dia da operação da semana.
4. Pressione o botão NEXT para avançar até o próximo dia da semana. Repita as etapas 3 e 4 até que todos os dias da semana estejam configurados.
5. Reajuste o seletor na posição AUTO.



## CONFIGURAR OPERAÇÃO ÍMPAR/PAR

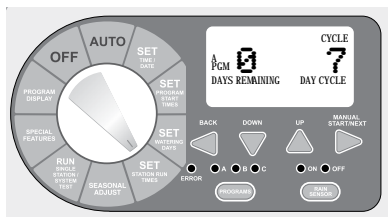
1. Use o BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA para selecionar o programa (A, B ou C) que você deseja atribuir uma irrigação em dia par ou ímpar.
2. Pressione os botões BACK e NEXT SIMULTANEAMENTE até o visor exibir “ODD” ou “EVEN”
3. Reajuste o seletor na posição AUTO.



## CONFIGURAR CICLO DE IRRIGAÇÃO CÍCLICA

### Há também um suporte embutido que aceita o módulo wifi K-Rain BRIDGE (vendido separadamente)

1. Use botão seletor de PROGRAMA para selecionar o programa (A, B ou C) ao qual você deseja atribuir a irrigação cíclica.
2. Gire o botão para Configurar os Dias de Irrigação.
3. Pressione simultaneamente os botões BACK (retornar) e NEXT (seguinte) até que “CYCLE” apareça no canto superior direito do visor e “DAYS REMAINING” apareça no canto inferior esquerdo. “DAYS REMAINING” estará piscando.
4. O visor mostra quantos dias faltam até o próximo dia de irrigação e o número de dias no ciclo.
5. Pressione os botões UP (para cima) ou DOWN (para baixo) para configurar quantos dias faltam até que a próxima irrigação automática comece.
6. Pressione o botão NEXT (seguinte) para avançar até “DAY CYCLE”. “DAY CYCLE” estará piscando.
7. Pressione os botões UP (para cima) ou DOWN (para baixo) para configurar o número de dias no ciclo, de 1 a 31. (Por exemplo: para irrigar a cada 5 dias, configure o dia do ciclo em “5”).
8. Reajuste o seletor na posição AUTO.



## CONFIGURAR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO

As estações 1a12 podem ser configuradas para executarem desde um minuto até seis horas. As configurações da primeira hora são em incrementos de um minuto. As cinco horas restantes podem ser configuradas em incrementos de dez minutos.

1. Use o **BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA** para selecionar o programa (A, B ou C) ao qual você deseja atribuir um tempo de execução
2. Ajuste o seletor em **SET STATION RUN TIMES (CONFIGURAR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO)**. O visor mostrará todas as estações disponíveis. O primeiro número de estação disponível estará piscando
3. Pressione o botão **DOWN** ou **UP** para configurar o número de minutos/horas que você deseja que sua estação opere (tempo de execução). Para estações que não exijam tempo de execução, ajuste em "OFF."
4. Pressione o botão **NEXT** para avançar até o número de estação seguinte em ordem numérica. Repita as etapas 3 e 4 até haver configurado um tempo de execução para cada estação desejada no programa selecionado
5. Reajuste o seletor na posição **AUTO**.

## OPERAÇÃO MANUAL DO PROGRAMA

Quando é necessária uma operação de programa completa, o usuário pode iniciar manualmente qualquer dos três (A, B ou C) programas.

1. Use o **BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA** para selecionar o programa (A, B ou C) que você deseja operar manualmente
2. Ajuste o seletor na posição **AUTO**
3. Pressione o botão **MANUAL START / NEXT** para iniciar o programa selecionado
4. O visor vai exibir "RUN" (EXECUTAR), a estação que está sendo executada no momento e o tempo restante para aquela estação. Conforme cada estação conclui seu tempo de execução previamente programado, a próxima estação na sequência vai iniciar a irrigação.
5. A operação manual pode ser cancelada a qualquer momento ao ajustar o seletor na posição **OFF** por 3 segundos.
6. Reajuste o seletor na posição **AUTO**.

**OBS.:** Pressionar o botão **BACK** ou **NEXT** faz o usuário avançar manualmente para o número da estação seguinte ou anterior. Os tempos de execução previamente programados podem ser aumentados ou reduzidos durante a operação manual. Qualquer mudança no tempo de execução durante a operação manual **NÃO** alterará o tempo de execução de programa armazenado da estação.



## EXECUÇÃO MANUAL DE UMA ÚNICA ESTAÇÃO LOCALIZADOR DE VÁLVULA

Quando é necessária a operação de somente uma estação, o usuário pode iniciar uma estação específica manualmente.

1. Use o PROGRAM SELECT BUTTON (BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA) para selecionar o programa (A, B ou C) que contém a estação que você deseja operar manualmente.
2. Ajuste o seletor na posição RUN SINGLE STATION (EXECUTAR ESTAÇÃO INDIVIDUAL). O visor mostra o programa selecionado e a palavra "SINGLE" (INDIVIDUAL). Pressione NEXT para entrar a operação de estação individual.
3. Pressione UP ou DOWN para selecionar a estação desejada.
4. Pressione MANUAL START (INÍCIO MANUAL) para iniciar a operação da estação.

**OBS.:** Pressionar o botão BACK ou NEXT fará o usuário avançar manualmente até o número de estação seguinte ou anterior.

Os tempos de execução previamente programados podem ser aumentados ou reduzidos durante a operação manual. Qualquer mudança no tempo de execução durante a operação manual NÃO alterará o tempo de execução de programa armazenado da estação.

Se uma estação apresentar tempo de execução zero (OFF), use o BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA para selecionar um programa diferente.

As estações com tempo de execução zero (OFF) não podem ser ativadas manualmente. Somente as estações com tempo de execução previamente programado podem ser iniciadas manualmente.



Localizar uma válvula em um sistema de irrigação pode ser necessário para fins de manutenção ou reparo. Sem as ferramentas corretas, a localização das válvulas pode levar muito tempo.

O recurso de localização dos controladores Pro-LC ajuda o usuário a encontrar válvulas enterradas ao enviar pulsos às válvulas solenoides.

1. Ajuste o seletor em RUN SINGLE STATION/ SYSTEM TEST (EXECUTAR ESTAÇÃO INDIVIDUAL/ TESTE DE SISTEMA). O visor exibirá o programa selecionado e "SINGLE" (INDIVIDUAL). Pressione o botão UP ou DOWN até o visor exibir "LOCATE" (LOCALIZAR).
2. Pressione o botão MANUAL START (INÍCIO MANUAL) para iniciar o recurso de localização. O visor passará a exibir a estação disponível.
3. Pressione o botão MANUAL START para avançar até a próxima estação disponível.



## TESTAR TODAS AS ESTAÇÕES

O controlador Pro-LC permite ao usuário um método rápido e simples de verificar todas as estações disponíveis ao executar um programa de teste. Esse recurso opera cada estação individualmente em ordem numérica, a começar da estação mais inferior disponível.

A operação da estação é predefinida em um tempo de execução de dois minutos, o qual o usuário pode alterar a qualquer momento durante o teste.

1. Ajuste o seletor em SYSTEM TEST (TESTE DE SISTEMA). O visor exibirá o programa selecionado e "SINGLE." Pressione o botão UP ou DOWN até o visor exibir "TEST".
2. Pressione o botão MANUAL START para iniciar o recurso de teste. O visor passará a exibir "RUN" junto com o tempo de execução restante para a primeira estação disponível.
3. Para alterar o tempo de teste padrão, pressione UP ou DOWN. Enquanto o programa de teste estiver executando, o visor exibe o número da estação operando no momento, juntamente com o tempo de execução remanescente. O controlador executará cada estação em ordem numérica.
4. Pressione o botão NEXT para avançar manualmente até a próxima estação disponível.

**OBS.:** A alteração do tempo de execução do teste pode ser realizada a qualquer momento e para qualquer estação durante o teste. Qualquer alteração do tempo de execução do teste se torna o novo padrão para todas as estações.



# RECURSOS ESPECIAIS

## AJUSTE SAZONAL

O recurso de ajuste sazonal permite que o usuário aumente ou reduza os tempos de execução da estação em escala global, para todas as estações, sem reprogramar cada estação individual. Os tempos de execução podem ser reduzidos a até 10% ou aumentados em até 200%.

Esse recurso é utilizado para reduzir ou aumentar os tempos durante mudanças sazonais de temperatura. O percentual de ajuste sazonal é calculado no tempo de execução programado para cada estação. Por exemplo: se uma estação estiver programada para executar 10 minutos e o ajuste sazonal estiver definido em um decremento de 80%, a estação passará a executar por 8 minutos.

Por outro lado, se você configurar o ajuste em um incremento de 120%, a mesma estação passará a executar por 12 minutos.

1. Ajuste o seletor na posição SEASONAL ADJUST (AJUSTE SAZONAL). O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100".
2. Pressione o botão UP ou DOWN para configurar o percentual em incrementos de 10 graus.
3. Reajuste o seletor na posição AUTO.



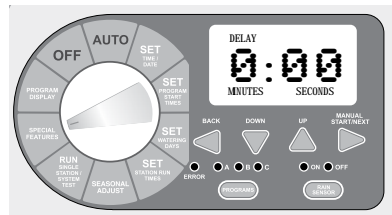
## ESPERA/SOBREPOSIÇÃO DE ESTAÇÃO

O recurso de espera / sobreposição de estação permite ao usuário inserir um tempo de espera ou sobreposição global entre o fim do ciclo de irrigação de qualquer estação e o início do ciclo de irrigação da próxima estação.

A espera da estação é utilizada em sistemas com válvulas de fechamento lento ou sistemas de bombas que operem com um tempo de recuperação lento.

A sobreposição de estação é utilizada para reduzir a sobrecarga hidráulica (golpe de aríete).

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá "DELAY 0:00" (ESPERA 0:00).
2. Pressione o botão UP para adicionar um tempo de espera. Os tempos de espera podem ser configurados de 1 segundo a 9 horas.
3. Pressione o botão DOWN para adicionar um tempo de sobreposição. Os tempos de sobreposição podem ser configurados de 1 a 9 segundos.
4. Reajuste o seletor na posição AUTO.



**NOTA:** Se você estiver usando o aplicativo ou o portal web, o Ajuste Sazonal também pode ser configurado por mês individual. O número configurado no aplicativo será exibido na tela principal.

## RECURSOS ESPECIAIS

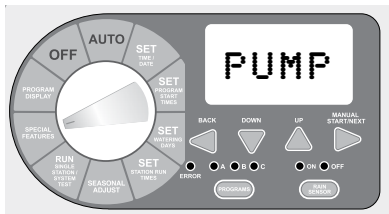
### BOMBA LIGADA/DESLIGADA (ON/OFF)

O Recurso PUMP ON/OFF (BOMBA ATIVADA / DESATIVADA) permite ao usuário habilitar ou desabilitar o terminal MV/PS para cada estação individual.

O recurso ON/OFF é usado em sistemas de irrigação em que é recomendável uma bomba operar e não operar para uma ou mais estações específicas.

Uma vez que o recurso Pump ON/OFF (bomba ativada / desativada) estiver configurado para uma estação, também o estará para aquela estação em todos os programas.

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até exibir “PUMP” (BOMBA).
3. Pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente para inserir o recurso PUMP ON/OFF. O visor exibirá “PUMP ON” (BOMBA ATIVADA) e todas as estações.
4. Pressione BACK ou NEXT para selecionar a estação desejada.
5. Pressione o botão UP ou DOWN para ativar (ON) ou desativar (OFF) a estação.
6. Reajuste o seletor na posição AUTO

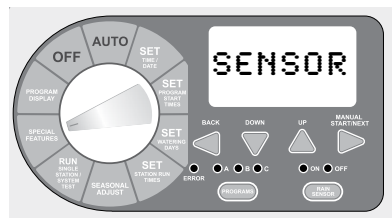


### SENSOR

O recurso SENSOR ON/OFF (SENSOR ATIVADO/ DESATIVADO) permite ao usuário habilitar ou desabilitar os terminais do SENSOR para cada estação individual

O recurso on/off é usado em sistemas de irrigação em que é recomendável um Sensor Pluviométrico operar ou não operar para uma ou mais estações específicas.

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00” (ESPERA 0:00).
2. Pressione o botão NEXT até “SENSOR” ser exibido.
3. Pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente para inserir o recurso sensor on / off . O visor exibirá “ACTIVE” (ATIVO) e todas as estações.
4. Pressione o botão BACK ou NEXT para selecionar a estação desejada.
5. Pressione o botão UP ou DOWN para ativar (ON) ou desviar (OFF) a estação.
6. Reajuste o seletor na posição AUTO.



## ILUMINAÇÃO

O recurso Lighting permite que o usuário programe uma estação no PROGRAMA C somente para iluminação. Haverá um (1) horário de início disponível neste novo programa somente de iluminação. Este programa pode ser executado por até 12 horas contínuas. Para evitar quaisquer problemas, o terminal MV/PS será desativado automaticamente por padrão para o Programa C se o programa de iluminação estiver ativado.

Para ativar o programa de Iluminação:

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até que “LIGHT” seja exibido.
3. Pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente até que “STATION” apareça na parte inferior da tela, junto com o número “1” que estará piscando.
4. Use os botões Next ou Back para alternar as estações até que a estação que deseja utilizar para iluminação esteja piscando.
5. Use o botão UP para confirmar, o visor LCD mostrará “LIGHT ON”. Se usar novamente o botão UP, desativará o recurso de iluminação para aquela estação.
6. Reajuste o seletor na posição AUTO.
7. Use o botão PROGRAM para selecionar o PROGRAMA C.
8. Ajuste o seletor na posição SET PROGRAM START TIMES para configurar as horas de início do PROGRAMA C. Configure apenas a 1ª hora de início.
9. Ajuste o seletor em SET STATION RUN TIMES (CONFIGURAR TEMPOS DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO). A estação selecionada previamente estará acesa na parte inferior do LCD. Todas as demais estações mostrarão “OFF”, somente a estação que possui um tempo de execução permanecerá acesa na tela.



**NOTA:** O recurso de Iluminação pode ser configurado no aplicativo K-Rain PRO-LC, clique em “Advanced Features” e depois em “Lighting”, siga as instruções do aplicativo para configurar.



## LIMPAR

O recurso CLEAR permite ao usuário excluir toda a programação atual e restaurar o programa padrão original de fábrica (todas as estações disponíveis diariamente por dez minutos).

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor passará a exibir “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até o visor exibir “CLEAR”.
3. Para inserir o recurso CLEAR, pressione o botão UP ou DOWN e o visor passará a exibir “CLEAR\*.”
4. Pressione o botão NEXT para excluir o programa atual. O visor exibirá rapidamente “CLEARED” (EXCLUÍDO) antes de avançar automaticamente até o próximo recurso disponível.
5. Reajuste o seletor na posição AUTO



## SALVAR

O recurso SAVE (SALVAR) permite ao usuário salvar toda a programação atual. Isso permite ao usuário restaurar rápida e facilmente quaisquer programas salvos caso sejam alterados.

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00” (ESPERA 0:00).
2. Pressione o botão NEXT até o visor exibir “SAVE”.
3. Para inserir o recurso SAVE, pressione o botão UP ou DOWN e o visor passará a exibir “SAVE\*.”
4. Pressione o botão NEXT para salvar os programas atuais. O visor exibirá rapidamente “SAVED” (SALVO) antes de avançar automaticamente até o próximo recurso disponível.
5. Reajuste o seletor na posição AUTO.



## RECURSOS ESPECIAIS

### RESTAURAR

O recurso “RESTORE” (RESTAURAR) permite ao usuário restaurar quaisquer programas salvos anteriormente.

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até o visor exibir “RESTORE”
3. Para inserir o recurso RESTORE, pressione o botão UP ou DOWN e o visor deve passar a exibir “RESTORE.”
4. Pressione o botão NEXT para restaurar quaisquer programas salvos anteriormente com o recurso SAVED. O visor exibirá rapidamente “RESTORD” antes de avançar automaticamente até o próximo recurso disponível.
5. Reajuste o seletor na posição AUTO.



### DESLIGADO UM DIA INTEIRO

Os dias livres permanentes programados através de recursos especiais não são exibidos nos recursos do programa. Alguns usuários ou programas de conservação de água podem desejar que determinados dias da semana fiquem sem irrigação. O recurso DAY OFF (DIA LIVRE) permite ao usuário selecionar um ou mais dias da semana para o sistema não operar, independentemente do programa SET WATERING DAYS (CONFIGURAR DIAS DE IRRIGAÇÃO).

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até o visor exibir “DAY OFF” e a palavra “MON” piscar no canto superior esquerdo do LCD.
3. Pressione o botão UP ou DOWN para ativar (ligar) o recurso de dia livre. O visor passará a exibir uma mensagem “MON” fixa (sem piscar).
4. Pressione NEXT para avançar até o próximo dia da semana.
5. Repita as etapas 3 e 4 até os dias sem irrigação terem sido selecionados.
6. Reajuste o seletor na posição AUTO.
6. Return the dial to AUTO.

**OBS.:** Todos os dias visíveis na parte superior do visor passarão a ser dias sem irrigação, independentemente da programação.

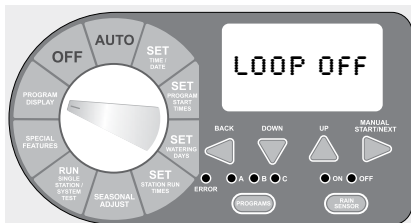


## CICLO

O recurso LOOP permite que o usuário crie um padrão de horários de execução num programa com uma zona de horários de execução configurada e uma espera configurada entre as zonas, e seja terminado com um horário de término designado. Este recurso proporciona uma solução para ambientes tipo estufa ou semelhantes, onde são necessárias irrigações periódicas ao longo do dia.

Para ativar o programa Loop:

1. Ajuste o seletor na posição SPECIAL FEATURES. O visor exibirá “DELAY 0:00.”
2. Pressione o botão NEXT até que “LOOP OFF” seja exibido.
3. Pressione o botão UP até que veja “LOOP ON” escrito na tela.
4. Pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente para ir à próxima tela. O visor mostrará “PGM A”, à esquerda da tela, e A estará piscando.
5. Use o botão NEXT ou BACK para alternar entre A, B e C para o programa LOOP.
6. Use o botão UP para confirmar aquele programa.
7. Pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente para ir até à configuração “END TIME”. A tela mostrará “END OFF”. Use o botão UP para ajustar o horário de término.
8. Quando o “END TIME” (horário de término) estiver configurado, pressione os botões BACK e NEXT simultaneamente. A tela mostrará “DELAY”. É aqui que você poderá configurar quanto tempo, em Minutos ou Segundos, é necessário entre o final da última estação e o início repetido da primeira estação. Esta etapa é opcional e não é exigida.
9. Ajuste o seletor na posição AUTO.
10. Configure o PROGRAM START TIME (horário de início do programa) seguindo as etapas deste manual, na página 7.
11. Configure os SET WATERING DAYS (configurar dias de irrigação) seguindo as etapas deste manual, nas páginas 7 e 8.
12. Configure as SET STATION RUN TIMES (horas de execução da estação) seguindo as etapas deste manual, na página 9. O recurso LOOP tem um tempo mínimo de execução de 5 segundos (para configurar o tempo de execução, lembre-se que 1 minuto será traduzido em 1 segundo, 1 hora será traduzida em 1 minuto. Por exemplo, se quiser configurar o tempo de execução da estação LOOP para 5 minutos, a configuração deve ser de 5 horas).

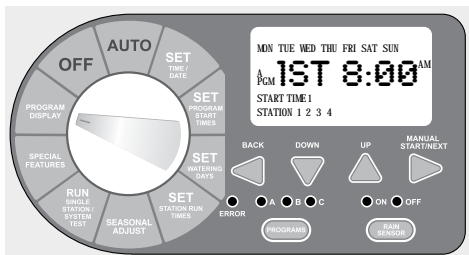


## EXIBIR PROGRAMA

O recurso de exibição de programas (PROGRAM DISPLAY) do Pro-LC fornece uma visão geral gráfica completa de quaisquer conteúdos de programa.

A partir de uma única tela, o usuário pode visualizar todos os Dias de Irrigação programados, a quantidade de Horas de Início de Irrigação e Estações com tempo de execução por programa individual.

1. Ajuste o seletor na opção PROGRAM DISPLAY.
2. Use a Chave de Programa para selecionar o programa (A, B ou C) que você deseja rever.
3. Se mais de uma hora de início houver sido configurada (no máximo quatro), elas aparecerão próximas a “START TIME” no visor.
4. Pressione o botão NEXT para visualizar quaisquer horas de início adicionais.
5. Reajuste o seletor na posição AUTO.



O controlador Pro-LC pode ser instalado em ambiente interno ou externo e deve sê-lo em conformidade com os códigos elétricos locais.

Para melhor visualização e facilidade de programação, recomendamos a instalação no nível dos olhos.

O local da montagem deve ter acesso a energia elétrica de 115VAC ou 220VAC e apresentar folga suficiente na parte interior para a instalação de conduíte ou uma caixa de ligação, se necessário.

**CUIDADO:** Certifique-se de que o seu controlador foi instalado por um profissional qualificado e de acordo com o guia de instalação fornecido.

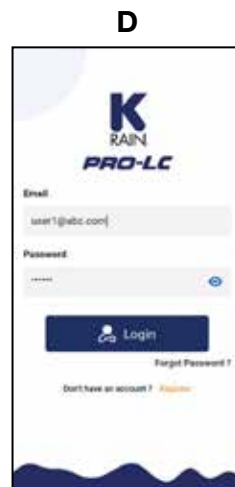
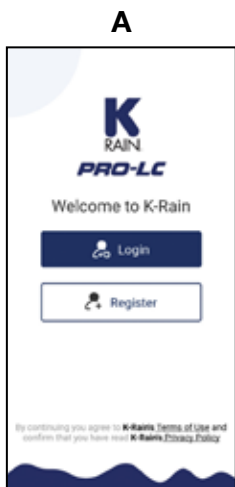
Quando terminais de fiação forem usados, estes devem ser protegidos por materiais isolantes ou equivalentes que impedirão o contato com a fiação instalada na caixa.

1. Abra a porta do gabinete e balance-a para a esquerda até abri-la totalmente.
2. Com as duas mãos, segure as partes superior e inferior da porta na altura da dobradiça.
3. Puxe cuidadosamente para frente as partes superior e inferior da porta até a porta se desprender.

## CONECTIVIDADE

O mais recente controlador de irrigação Pro-LC é um dispositivo compatível com WiFi e que pode ser acessado através de um aplicativo num celular ou tablet. Para acessar, precisará do controlador Pro-LC WiFi-Ready e do Módulo WiFi K-Rain BRIDGE (vendidos separadamente). Também precisará de uma conexão à Internet.

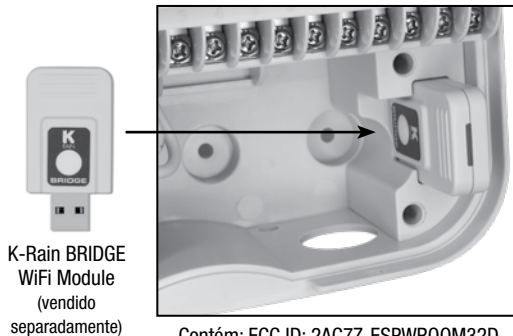
1. No seu smartphone ou tablet, baixe o aplicativo K-Rain PRO-LC pela App Store ou Google PLAY Store.
2. Certifique-se de que o Bluetooth está ativado no dispositivo em que fez o download do aplicativo.
3. Abra o aplicativo PRO-LC. Os usuários que estão usando pela primeira vez o aplicativo deverão passar pela etapa de Cadastro.
  - A. Clique em Register, na primeira página.
  - B. Digite um nome de usuário, um endereço de e-mail e escolha uma senha. Clique em Register Now.
  - C. Abra a caixa de entrada do e-mail usado para o seu cadastro e procure o e-mail com o código de confirmação que lhe foi enviado. Preencha o espaço em branco, logo abaixo de "Confirmation Code", no aplicativo.
  - D. Faça login com o e-mail e senha que escolheu e vá à página Dashboard.



## CONECTIVIDADE

- E. Conecte o Módulo WiFi K-Rain BRIDGE.
- Espera até que a luz azul permaneça acesa.
- F. Clique uma vez no botão do Módulo WiFi BRIDGE.
- A luz LED azul começará a piscar.
- G. Vá à página Dashboard do aplicativo, clique em Add new device.
- H. Clique no botão Scan e espere até que o controlador correto apareça. Clique em conectar.
- I. Selecione a rede WiFi na qual o controlador será conectado.
- J. Digite a senha correta do WiFi e clique em CONNECT WIFI.

**E & F**



Contém: FCC ID: 2AC7Z-ESPWROOM32D  
IC: 21098- ESPWROOM32D

**G**



**H**



**I**



**J**

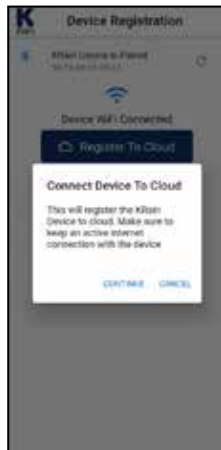


- K. Clique em Register to Cloud e confirme esta etapa clicando em CONTINUE.
- L. Espere até que o procedimento esteja finalizado e que a janela “Cloud Registration Success” apareça na tela. Clique em OK.
- M. Volte ao Dashboard onde todos os dispositivos conectados (inclusive o que acaba de conectar) estarão listados.

G



H



I



J





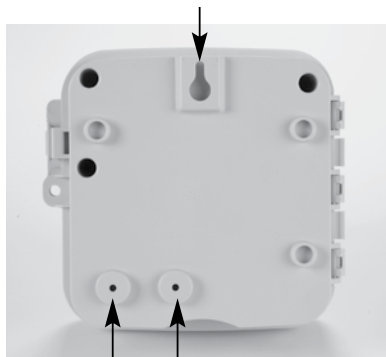
O Pro-LC possui uma única fenda para montagem em parede no topo / traseira do controlador. Dois orifícios de montagem circulares estão localizados na parte inferior / traseira do controlador.

Utilize um lápis para marcar a posição na altura do olho na parede da montagem. Ou utilize o gabarito fornecido para facilitar a instalação.

Utilize um fixador apropriado para o tipo de material de parede para perfurar a marca da ranhura.

Pendure o controlador na ranhura de montagem, tomando cuidado para que o fixador esteja preso na área estreita do pescoço da ranhura.

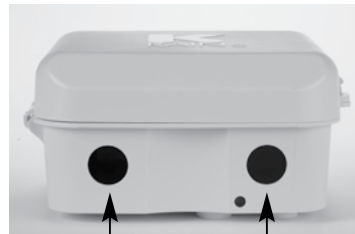
### RANHURA DE MONTAGEM EM PAREDE



### ORIFÍCIOS DE MONTAGEM

Tomando cuidado para que o controlador esteja nivelado, insira um ou mais fixadores apropriados nos orifícios circulares inferiores.

O Pro-LC possui uma única fenda para montagem em parede no topo / traseira do controlador. Dois orifícios de montagem circulares estão localizados na parte inferior / traseira do controlador.



### TOMADAS

## CONEXÃO DOS FIOS DA VÁLVULA

1. Conecte cada válvula com seus fios de alimentação individual a um dos bornes numerados. Os números da estação estão gravados na caixa do meio com a seguinte numeração: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12.
2. Conecte o fio de campo comum originário de todas as válvulas no borne localizado no lado esquerdo entre o Sensor e os bornes “P” (Bomba).
3. Para a instalação enterrada utilize somente fiação aprovada pelo código.

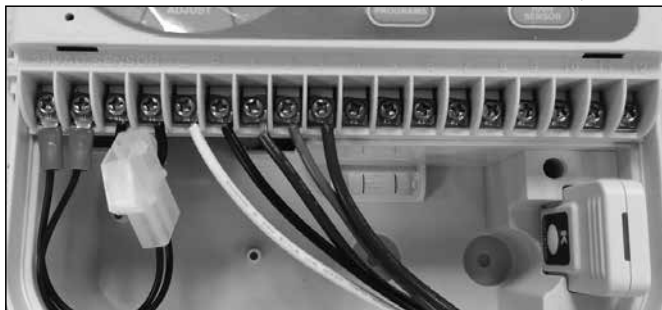
### PARA CONTROLADORES EM AMBIENTES EXTERNOS

(3104W, 3108W, 3112W, 3104W-220, 3108W-220, 3112W-220)

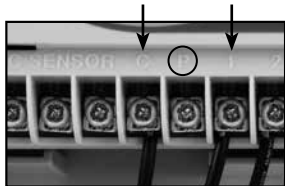


### PARA CONTROLADORES EM AMBIENTES INTERNOS

(3104WID, 3108WID, 3112WID, 3104WID-220, 3108WID-220, 3112WID-220)



Esta seção se aplica somente a sistemas que exigem relé de acionamento de bomba. O controlador não fornece alimentação principal para uma bomba. O terminal do Relé de Acionamento de Bomba está localizado entre os terminais "C" e "1".



#### **OBS.:** JUMPERS PARA ESTAÇÕES NÃO UTILIZADAS

Para evitar danos à bomba ou ao sistema durante a utilização de um relé de acionamento de bomba, utilize um jumper para conectar todas as estações não utilizadas com a última estação com tempo de execução.

Estações não utilizadas sem um jumper podem causar danos à bomba ou ao sistema caso a estação não utilizada seja ativada. A operação da bomba sem fluxo ("dead-head") poderia causar excesso de pressurização do sistema ou o superaquecimento da bomba.

Todas as conexões elétricas e fiações devem ser realizadas segundo os códigos de construção locais.

1. Abra a porta do gabinete.
2. Conecte os dois fios do sensor pluviométrico nos dois terminais com a marcação SENSOR, localizados nos bornes 3 e 4.



**OBS.:** Caso um sensor pluviométrico não tenha sido instalado no Pro-LC, o fio de jumper pré-instalado deve permanecer instalado nos terminais com a marcação SENSOR.



# ALIMENTAÇÃO DO CONTROLADOR

Recomenda-se que um electricista habilitado realize a a seguinte instalação de energia elétrica.

Todas as conexões elétricas e fiações devem ser realizadas segundo os códigos de construção locais.

Certifique-se de que toda a alimentação elétrica esteja desligada antes de tentar conectar quaisquer fios.

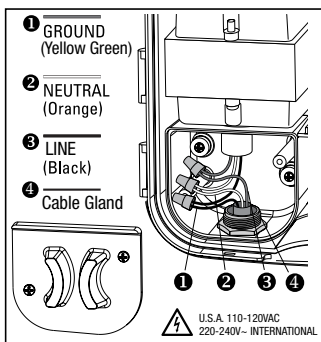
Para facilitar a instalação, a porta do gabinete pode ser removida. Consulte as instruções de instalação na página 17 para remover a porta.

## SOMENTE PARA CONTROLADORES EM AMBIENTES EXTERNOS:

(3104W, 3108W, 3112W, 3104W-220, 3108W-220, 3112W-220)

O orifício localizado na parte inferior esquerda do gabinete deve ser utilizado para levar os fios de alimentação de CA e conduítes para dentro da caixa de junção de energia.

Conecte os cabos de CA nos fios do transformador localizados dentro da caixa de junção elétrica com os conectores de torção do tipo 'wire nut' ou outros conectores aprovados segundo a legislação local.



## SOMENTE PARA CONTROLADORES EM AMBIENTES INTERNOS:

(3104WID, 3108WID, 3112WID, 3104WID-220, 3108WID-220, 3112WID-220)

O Pro-LC vem com alimentação 115VAC ou 220VAC, o que deve ser levado em conta no momento do pedido da unidade. A instalação é fácil.

Basta plugar o conector do controlador no conector localizado na extremidade da fonte de alimentação.



## SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

O compartimento da bateria está localizado no painel principal.

Modelo de bateria substituível: CR2032



**CUIDADO:** Risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções.

## ESPECIFICAÇÕES OPERACIONAIS

- Tempos de execução da estação:  
1 minuto a 6 horas nos programas A, B e C.
- Horas de início:  
4 por programa (máximo de 12 por dia).
- Cronograma de irrigação:  
7 dias corridos (qualquer dia da semana),  
dia corrido par ou ímpar, intervalo de  
irrigação de até 31 dias.
- Temperatura operacional:  
-18 a 50° C (0 a 122° F)

## DIMENSIONS

- Alto: 7”
- Ancho: 7.4”
- Profundo: 3.7”

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

- Entrada do transformador:  
115VAC, 60Hz ou 220 VAC, 50/60Hz
- Saída do transformador:  
Unidade para ambientes externos:  
24VAC, 1 amp  
Unidade para ambientes internos:  
24VAC, 1 amp
- Saída máxima:  
Unidade para ambientes externos:  
24VAC, 0,75 amp  
Unidade para ambientes internos:  
24VAC, 0,75 amp  
(inclui Válvula Principal/Acionamento da Bomba)
- Para EQUIPAMENTOS PERMANENTEMENTE  
CONECTADOS, um dispositivo de desconexão de  
acesso imediato deve ser incorporado na parte  
externa do equipamento.

## CONFIGURAÇÕES PADRÃO

O controlador Pro-LC tem uma reserva de bateria utilizada para a precisão de dia e calendário durante quedas de energia.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
O PROGRAMA NÃO LIGA AUTOMATICAMENTE	Seletor configurado na posição OFF	Ajuste o seletor na posição AUTO
	Hora de início inexistente	Ajuste o seletor no programa de verificação PROGRAM DISPLAY para a(s) hora(s) de início. Se não estiver presente, ajuste o seletor na posição SET PROGRAM START TIMES e insira uma ou mais horas de início, se necessário (página 5).
	O recurso Permanent Day Off está ativo	Mude a programação de dia permanente, se necessário (página 14).
	Hoje pode não ser um Dia de Irrigação Programado	Ajuste o seletor em PROGRAM DISPLAY e verifique a programação dos Dias de Irrigação. Se não estiver presente, ajuste o seletor em SET WATERING DAYS e insira os dias de irrigação, se necessário (página 6)
	Sensor pluviométrico ativo ou com falha	Verifique se o visor LCD exibe BYPASSED ou SENSOR. Ajuste a chave do sensor pluviométrico na posição Bypassed.
	Energia de CA primária inexistente	Restaurar a energia de CA primária.
O VISOR EXIBE UMA ESTAÇÃO EM OPERAÇÃO, MAS NÃO OCORRE IRRIGAÇÃO ALGUMA	O sensor pluviométrico está ativo e impedindo a irrigação	Se ocorreu um evento de chuva recente, nenhuma ação é necessária. Ajuste a chave do sensor pluviométrico na posição BY PASSED para continuar a operação. Caso a irrigação não seja retomada, o sensor pluviométrico não está funcionando adequadamente.
	Jumper de sensor inexistente	Troque o jumper
AS ESTAÇÕES NÃO SE ATIVAM	Nenhum tempo de execução de estação foi configurado	Ajuste o seletor na posição SET STATION RUN TIMES e verifique se há tempo de execução programado para a estação.
	Um circuito em curto (SHORT) ou aberto (OPEN) desativou a operação da estação	Localize e conserte o circuito em curto (SHORT)/ circuito aberto (OPEN). Tom de erro, LED e visor vão piscar mostrando as estações afetadas. Para desativar temporariamente o alarme, ajuste rapidamente do seletor na posição OFF e leve-o novamente para a posição AUTO. O controlador está se reiniciando automaticamente depois de realizado um reparo.

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<b>SYMPTOMS</b>	<b>POSSIBLE CAUSE</b>	<b>CORRECTION</b>
VISOR PARCIAL OU TOTALMENTE EM BRANCO	Perda de energia de CA primária	Verifique se a instalação elétrica foi realizada corretamente. Verifique se há disjuntores ou fusíveis armados.
	Um pico ou arco de energia elétrica danificou a parte eletrônica	Realize um RESET do controlador. Caso não tenha havido dano permanente, o controlador aceitará os comandos de programação e funcionará normalmente.
ESTAÇÕES REPETINDO OPERAÇÃO	Mais de 1 (uma) hora de início foi programada	Ajuste o seletor na posição PROGRAM DISPLAY e verifique se os programas têm várias horas de início. Se houver horas de início desnecessárias, ajuste o seletor na posição SET PROGRAM START TIMES e as exclua (página 5).
	Os programas podem estar empilhados	Os programas são empilhados quando uma hora de início de programa ocorre enquanto outro programa ainda está sendo executado. Verifique todos os programas (A, B e C) e horas de início (4 por cada programa)
MENSAGEM “OVERRIDE” NO VISOR	O programador estava desligado	Gire a posição do mostrador para OFF por 2 segundos, depois volte para AUTO para recuperar o controle das configurações manuais
	“Weather IQ” notou que o sistema atingiu seu limite predefinido	
A CONEXÃO WIFI FOI PERDIDA	O roteador foi substituído ou a senha foi alterada	Certifique-se de que o dispositivo BRIDGE WiFi está instalado. Em seguida, pressione e segure o botão no dispositivo durante 5 segundos e depois solte. Após 3 segundos, o indicador luminoso azul deve permanecer aceso para indicar que a conexão foi restabelecida.
	O dispositivo foi removido	A reconexão deve ocorrer dentro de alguns segundos a um minuto.
	Queda de energia	Quando a energia retorna, nenhuma ação é necessária. A unidade restabelecerá automaticamente a conexão.

## GARANTIA



O fabricante garante ao comprador original que qualquer produto fornecido pelo fabricante estarão sem defeitos de material e fabricação por um período de dois anos a partir da data da compra. Qualquer produto com defeitos de material ou fabricação no período da garantia deve ser reparado ou substituído pelo fabricante.

O fabricante não garante o uso para uma finalidade específica de seus produtos nem presta garantia, expressa ou tácita, além daquela ora contida.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos decorrentes do uso do produto ou danos incidentais ou decorrentes de atos, incluindo danos a outras partes de qualquer instalação da qual este produto seja parte.

A garantia não se aplica a nenhum equipamento que se descubra ter sido instalado indevidamente, configurado ou utilizado de maneira contrária às instruções fornecidas junto com este equipamento, ou que tenha sido modificado, reparado ou alterado de alguma forma sem a expressa anuência por escrito do fabricante. Esta garantia não se aplica a baterias ou acessórios utilizados no equipamento cobertos por esta garantia ou a danos causados por essas baterias.

Caso o controlador apresente falha, o produto ou o painel deve ser devolvido em uma embalagem adequada com:

1. uma cópia da sua nota fiscal original;
2. uma descrição de qualquer defeito; e
3. nome e informações de contato.

Cabe ao comprador devolver o controlador ao fabricante ou ao representante do mesmo, com frete pré-pago.



K-Rain Manufacturing Corp.  
ATTN: WARRANTY  
1640 Australian Avenue  
Riviera Beach, FL 33404  
(561) 844-1002  
(561) 842-9493 FAX  
1.800.735.7246 | [www.krain.com](http://www.krain.com)

© K-Rain Manufacturing Corp.  
AN ISO 9001 CERTIFIED COMPANY

26007209-REV 03

K-Rain Manufacturing Corporation declara que este controlador de irrigação PRO-LC está em conformidade com a Diretiva 2014/53/EU. Encontre o texto integral em: [www.krain.com](http://www.krain.com)

Frequência: 2.4GHz WiFi (2412-2472MHz), BLE(2402-2480MHz).  
Energia máx. irradiada: 2.4GHz WiFi ≤ 18dBm, BLE ≤ 1dBm.



Para evitar problemas ambientais e de saúde em virtude das substâncias perigosas presentes nos equipamentos elétricos e eletrônicos, os dispositivos nos quais figura o ícone de uma lixeira marcada com um X não devem ser descartados no seu lixo doméstico. Em vez disso, devem ser reciclados quando não estiverem mais aptos a serem reutilizados. As autoridades locais de onde reside poderão fornecer todas as informações relativas à localização do centro de reciclagem mais próximo da sua casa e que possui autorização para aceitar este tipo de aparelho. Por favor, recicle com responsabilidade.

