

PRO EX 2.0

CONTROLADOR MODULAR



Manual de instalação,
programação e operação

VIQUAIRRIGA
Distribuidora oficial K-Rain no Brasil

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Esta unidade foi desenhada para oferecer proteção adequada contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento utiliza, gera e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não esteja instalado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações via rádio. Não há garantia de que não ocorrerá interferência em qualquer instalação em particular.

Se o equipamento causar interferências prejudiciais a uma recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado por meio do desligamento e religamento do equipamento, o usuário pode corrigir a interferência da seguinte maneira: (1) reorientar ou realocar a antena de recepção; (2) aumentar a distância entre o equipamento e o receptor; (3) conectar o equipamento em uma saída que esteja em um circuito diferente do receptor; (4) consulte o representante ou um técnico especialista em suporte de rádio e TV.

As alterações ou modificações a este equipamento podem tornar inválida a autoridade do usuário para utilizar o equipamento, bem como invalidar sua garantia.

INTRODUÇÃO

O Pro EX 2.0 é um controlador de irrigação interno/externo.

A unidade consiste de terminais para válvula mestre / bomba, sensores e um módulo instalado de fábrica que opera quatro válvulas elétricas.

O controlador é expandível, por meio da instalação de módulos que podem ser adquiridos separadamente e instalados de forma interna no controlador.

ÍNDICE

Controles e Touch Pad	02	Salvar	13
Desligamento do Controlador	03	Restaurar	13
Operação Automática do Controlador	03	Contraste do Visor	13
Botão de Seleção de Programa	03	Suspensão de Funcionamento	14
Botão de Sensor de Chuva	04	Visualizar Programa Completo	15
Programação	04	Reiniciando o Controlador	15
Definir Data/Hora	05	Instalação	16
Definir Horas de Partida	05	Remoção da Porta	16
Definir Dias de Operação	06	Remoção do Painel Principal	16
Irrigação Personalizada (dias da semana)	06	Montando o Controlador	17
Irrigação em Dias Par/ Ímpar (dia do mês)	06	Campos de Entrada de Fiação	17
Irrigação por Ciclos	07	Instalação de Módulos	18
Operação Manual	08	Conectando Fiação de Estações	18
Controle Remoto/Pin	08	Fiação da Válvula Mestre/Relé	19
Operação Manual de Uma Estação Individual	09	Sensor de Chuva	19
Localizador de Válvula	09	Programação Remota	20
Teste de Todas as Estações	10	Conectando a Energia ao Controlador	20
Recursos Especiais	11	Especificações	21
Ajuste Sazonal	11	Especificações Operacionais	21
Atraso / Sobreposição de Estação	11	Especificações Elétricas	21
Bomba: Ligar/Desligar	11	Dimensões	21
Sensor Ligar/Desligar	12	Resolução de Problemas	22
Deteção de Circuito Aberto	12	Guia de Referência para Program	23
Apagar	12	Notas	24
		Planejador de Irrigação	25
		Garantia	27

CONTROLES E TOUCH PAD

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 qual válvula está acionada e os minutos restantes de operação

BOTÃO SELETOR

- ① Usado para ligar/desligar o controlador e para a programação.
- ② Usado para deixar o controlador em modo automático e para interromper a irrigação (apagado).
- ③ Usado para selecionar as funções de ajuste
- ④ Mostra o conteúdo completo de um programa de irrigação
- ⑤ Usado para colocar o controlador em função de ajuste do código pin
- ⑥ Usado para permitir o ajuste de funções avançadas
- ⑦ Usado para selecionar modos de teste

INÍCIO MANUAL / BOTÃO SEGUINTE

Utilizado para iniciar manualmente um programa de irrigação selecionado, ou para avançar a irrigação da próxima válvula.

LED DE INDICAÇÃO DE ALARME / ERROS

liga quando ocorre o seguinte:

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

BOTÕES PARA BAIXO / PARA CIMA

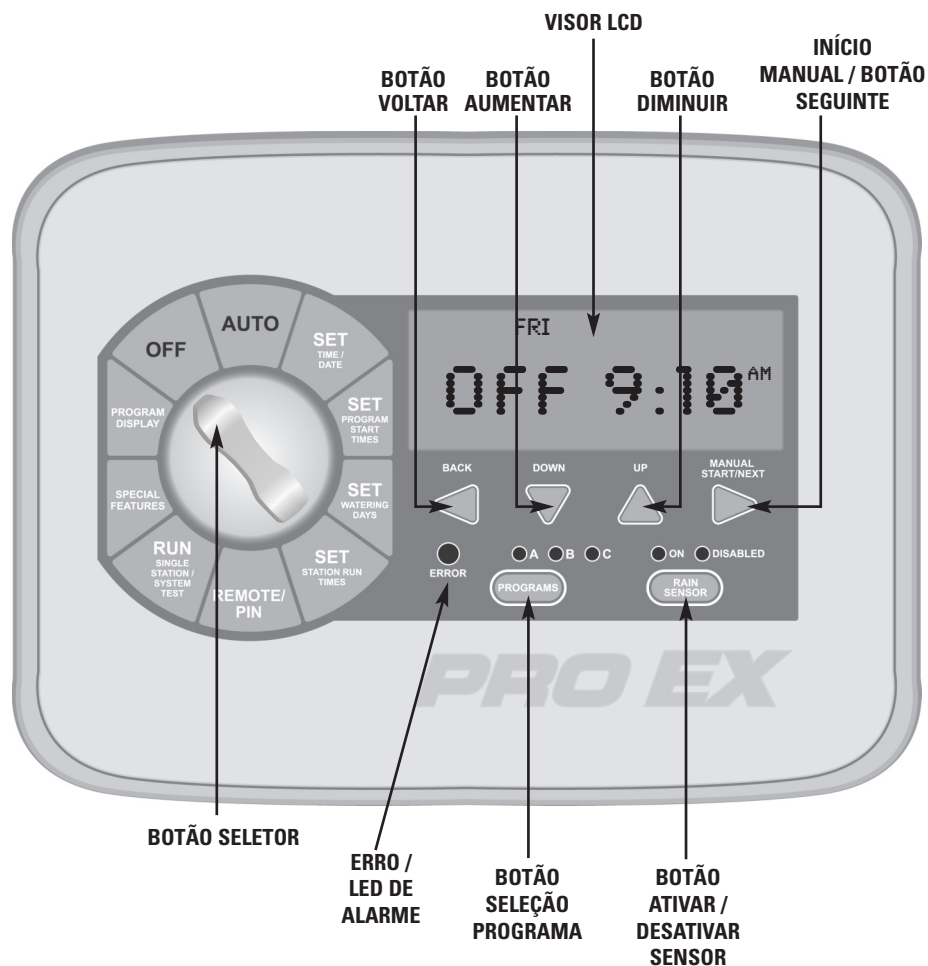
Utilizado para configurar hora / data e realizar alterações no programa.

BOTÃO DE SELEÇÃO DE PROGRAMA

Utilizado para selecionar entre os programas de irrigação A, B ou C.

BOTÃO DE ATIVAÇÃO DO SENSOR DE CHUVA

Utilizado para indicar se o controlador deve obedecer ou ignorar a informação do sensor



CONFIGURAR DESLIGAMENTO

1. Gire o botão para “OFF” (Apagado)

Quando o botão estiver na posição “OFF”, a irrigação não ocorre. O visor exibirá “OFF”, a hora e o dia da semana.

NOTA: Pressionar qualquer botão fará com que ele exiba momentaneamente o “NÚMERO DE REVISÃO”, “K-RAIN” ou a tela com programa completo.

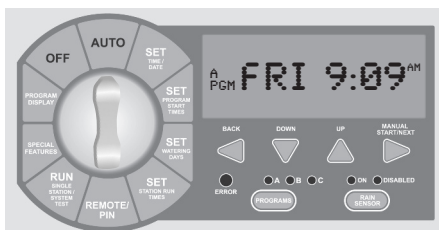


CONFIGURAR OPERAÇÃO AUTOMÁTICA

1. Gire o botão para a posição “AUTO”

Quando o botão está na posição “AUTO”, o controlador funcionará no modo automático. O visor irá mostrar o programa selecionado, o dia da semana e a hora.

O controlador será acionado automaticamente para atender a QUALQUER programação de irrigação.



BOTÃO SELETOR DE PROGRAMA

O controlador Pro EX 2.0 tem três programas distintos A, B e C. Os múltiplos programas permitem a operação automática das válvulas com cronogramas distintos de irrigação.

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

1. Para selecionar um programa, toque no botão de seleção “PROGRAM”, no painel frontal, para selecionar o programa A, B ou C.

2. O visor exibe brevemente o programa selecionado.

3. O programa selecionado, então aparece no lado esquerdo do visor.

4. Quaisquer instruções inseridas no programa serão aplicadas apenas ao programa selecionado.



BOTÃO DE ATIVAÇÃO DO SENSOR DE CHUVA

O objetivo do sensor de chuva é suspender a irrigação automaticamente quando um determinado nível de precipitação for atingido.

O botão de ativação do sensor de chuva permite que o usuário tenha a escolha de não utilizar o sensor. Se um sensor de chuva for instalado, e BYPASSED for selecionado, então a mensagem BYPASSED será exibida no canto esquerdo superior do LCD.

NOTA: Quando o botão do sensor de chuva estiver na posição “ON”, um sensor de chuva deve ser instalado para a suspensão do programa de irrigação.

Mais detalhes na página 19.



PROGRAMAÇÃO

Um dos recursos principais do controlador Pro EX 2.0, é o seu visor LCD. O visor tem sua luz de fundo acionada quando ocorre fornecimento de energia principal (110V ou 220V) para o controlador, e quando qualquer botão for pressionado.

Ao girar o botão principal, o visor é automaticamente alterado. O valor piscando no visor pode ser aumentado ou reduzido ao pressionar os botões DOWN (baixar) ou UP (subir). Para retornar ou avançar para o próximo valor, pressione os botões BACK (retroceder) ou NEXT (avançar).

Por conta das variadas necessidades de irrigação, o controlador Pro EX 2.0 tem três programas distintos (A, B e C). Cada programa é completamente independente do outro e o controlador irá automaticamente acumular programas que se sobrepõem. Isto permite que todas as irrigações programadas ocorram, porque apenas um programa irá funcionar de cada vez, em ordem alfabética.

Apenas um tempo de início por programa (A, B ou C) é necessário para operar todas as estações com um tempo de operação.

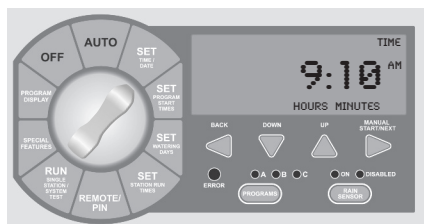
O controlador avança a operação de forma automática e em ordem numérica para a próxima estação, sem a necessidade de tempos de início adicionais.

Para irrigações adicionais, cada programa pode ser configurado com quatro tempos de início cada. Isto permite eficiência na irrigação mesmo quando a mesma não pode ser feita em apenas uma operação (tempo de absorção do solo).

NOTA: Para operar, um programa deve conter pelo menos um tempo de início, dias de irrigação e uma estação com algum tempo de operação.

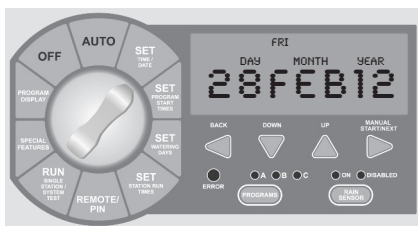
DEFINA HORA / DATA

1. Gire o botão para AJUSTE HORA / DATA, o LCD irá exibir a hora. A palavra "HOURS" aparecerá piscando no visor.
2. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para definir a hora correta.
3. Para alterar os minutos, pressione o botão NEXT (avançar). A palavra "MINUTES" aparecerá piscando no visor.
4. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para definir os minutos corretos.
5. Para definir a data atual, pressione o botão NEXT (avançar). A palavra "DAY" aparecerá piscando no visor.
6. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para definir o dia atual.



7. Para definir o mês atual, pressione o botão NEXT (avançar) e a palavra "MONTH" aparecerá piscando no visor.
8. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para definir o mês atual.
9. Para definir o ano atual, pressione o botão NEXT (avançar). A palavra "YEAR" aparecerá piscando no visor.
10. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para definir o ano atual.
11. Retorne o botão para a posição AUTO.

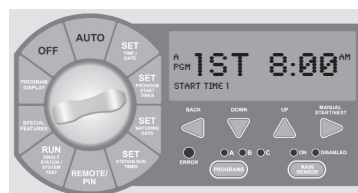
NOTA: O controlador Pro EX 2.0 pode ser configurado com relógio em formato de am/pm ou 24 horas. Para alternar o relógio, pressione os botões BACK (retroceder) e NEXT (avançar) simultaneamente.



DEFINA OS TEMPOS DE INÍCIO DO PROGRAMA

O controlador Pro EX 2.0 permite até quatro tempos distintos de partida da irrigação para cada programa.

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que deseja atribuir um tempo de início.
2. Gire o botão para ajuste horas de partida. O visor mostrará a primeira hora de partida definida para o programa selecionado.
3. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir), para alterar o tempo de início. O ajuste do tempo é feito em incrementos de 15 minutos.
4. Para eliminar um tempo de partida da irrigação aperte os botões DOWN (baixar) ou UP (subir) até que "OFF" apareça no visor. OFF está localizado entre 11:45 p.m. e 12:00 a.m.
5. Quando tempos de arranque adicionais forem necessários, pressione o botão NEXT (avançar) para exibir a hora de partida da próxima irrigação. Repita os passos 4 a 6 para definir horários de partida adicionais.
6. Retorne o botão para a posição AUTO (automático).



DEFINIR OS DIAS DE IRRIGAÇÃO

O objetivo do sensor de chuva é suspender a irrigação automaticamente quando um determinado nível de precipitação for atingido.

PERSONALIZADO funciona nos dias da semana que forem selecionados por você.

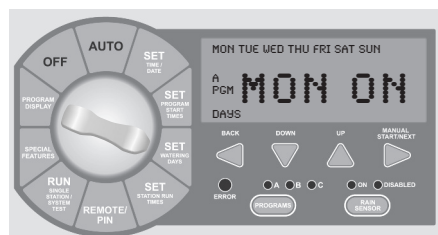
DIAS ÍMPARES funciona em dias ímpares do mês.

DIAS PARES funciona em dias pares do mês.

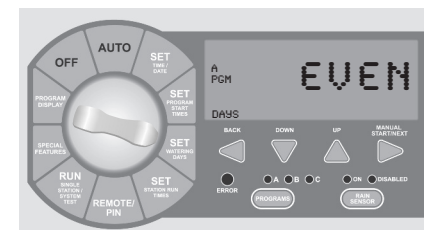
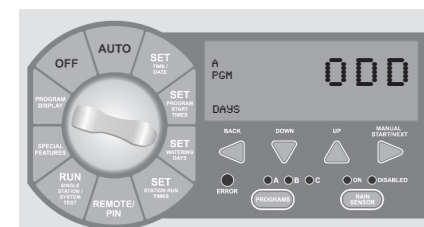
INTERVALADO funciona em um intervalo de dias selecionados (por exemplo, a cada 5 dias.)

DEFINIR OPERAÇÃO PERSONALIZADA

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que deseja atribuir dias de irrigação.
2. Gire o botão para “seleção de dias de irrigação”. “MON ON” deverá aparecer no visor.
3. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir) para habilitar (ON) ou desabilitar (OFF) o dia da semana na operação.
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para avançar para o próximo dia da semana. Repita os passos 3 e 4 até que todos os dias da semana tenham sido ajustados.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

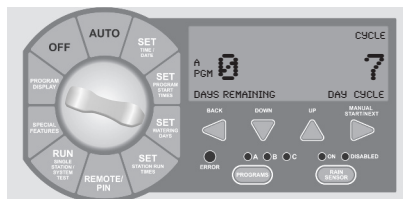
**DEFINIR OPERAÇÃO EM DIAS PARES/ÍMPARES**

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que deseja atribuir dias pares ou ímpares para a irrigação.
2. Pressione os botões BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) simultaneamente até que “ODD” (dias ímpares) ou “EVEN” (dias pares) apareçam no visor.
3. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



DEFINIR OPERAÇÃO INTERVALADA

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que deseja irrigação em intervalos.
2. Pressione os botões BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) simultaneamente até que "CYCLE" apareça no canto superior direito do visor e "DAYS REMAINING" apareça no canto inferior esquerdo. "DAYS REMAINING" aparecerá piscando.
3. O visor mostra o número de dias restantes ("DAYS REMAINING") até o próximo dia de irrigação e o número de dias de intervalo no ciclo.
4. Pressione os botões DOWN (baixar) e UP (subir) para configurar o número de dias restantes antes que a próxima irrigação automática se inicie.
5. Pressione o botão NEXT (seguinte) para avançar para os DIAS DE INTERVALO NO CICLO. "DAY CYCLE" aparecerá piscando.
6. Pressione os botões DOWN (baixar) e UP (subir) para configurar o número de dias no ciclo de 1 a 31. Por exemplo: para irrigar a cada cinco dias, o ciclo deve ser configurado como "5".
7. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



DEFINIR OS TEMPOS DE OPERAÇÃO DE CADA ESTAÇÃO

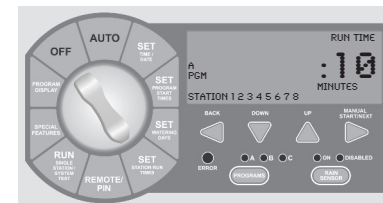
As estações de 1 a 16 podem ser configuradas para funcionar durante período de 1 segundo a seis horas. O ajuste da primeira hora sofre acréscimos de um minuto. As cinco horas restantes podem ser definidas em acréscimos de dez minutos.

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que deseja atribuir um tempo de operação.
2. Gire o botão para SET STATION RUN TIMES (ajuste duração de cada zona). O visor irá mostrar todas as estações disponíveis (pelo menos um módulo deve estar instalado). A primeira estação disponível aparecerá piscando.
3. Pressione os botões DOWN (baixar) ou UP (subir) para definir o número de segundos/minutos/horas nos quais a estação deverá operar (tempo de operação). Para estações que não requerem um tempo de operação, defina-as como "OFF".
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para avançar para a próxima estação na sequência. Repita os passos 3 e 4 até que tenha sido definido um tempo de operação para cada estação no programa selecionado.

5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

NOTA: Os tempos de operação podem ser definidos em horas/minutos ou minutos/segundos. Pressione os botões BACK (retroceder) e NEXT (avançar) simultaneamente para alternar entre as configurações.

Durante a definição de tempo de operação da estação, se o botão next (avançar) for pressionado e a estação não tiver um módulo instalado, uma mensagem indicando "NO MOD" aparecerá no visor.

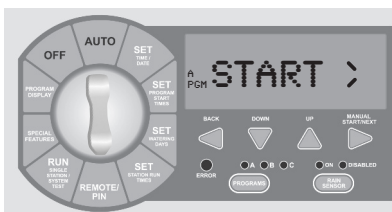
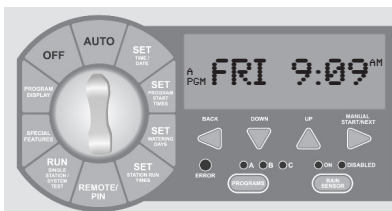


OPERAÇÃO MANUAL DE UM PROGRAMA

0. Quando é necessária a operação manual de um programa, o usuário pode iniciar manualmente qualquer um dos três programas (A, B ou C).
1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que será operado manualmente.
2. Gire o botão para AUTOMÁTICO ou MODO DE TESTE.
3. Pressione o botão ARRANQUE MANUAL para iniciar o programa selecionado.
4. O visor irá exibir "RUN", a estação que esta operando e o tempo restante de operação para aquela estação. Conforme cada estação complete seu tempo de operação anteriormente programado, a próxima estação na sequência iniciará a irrigação.
5. A operação manual poderá ser cancelada a qualquer momento, com o botão na posição "OFF" (apagado) por 3 segundos.
6. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

NOTA: Pressionar os botões **BACK** (retroceder) ou **NEXT** (avancar) fará com que se avance manualmente para um número seguinte ou prévio de estação.

Os tempos de operação anteriormente programados podem ser modificados durante a operação manual. Quaisquer alterações de tempo de operação **NÃO** farão com que se altere o tempo de irrigação armazenado no programa.



PIN / CONTROLE REMOTO

O Pro EX 2.0 tem um controle remoto opcional (não incluso) para operação ainda mais prática do controlador, eliminando deslocamentos constantes até o controlador.

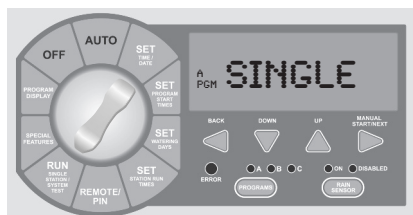
NOTA: Para utilizar este recurso, o controlador deve ser conectado à fonte de energia AC e o módulo RF deve estar instalado.

Para a instalação do módulo RF, programação do Código Pin e operação, consulte o manual do controle remoto para o Pro EX 2.0.

OPERANDO MANUALMENTE UMA ESTAÇÃO INDIVIDUAL

Quando é necessária a operação de uma estação específica, a mesma pode ser iniciada manualmente.

1. Utilize o botão de seleção do programa para selecionar o programa (A, B ou C) que contém a estação a ser operada manualmente.
2. Gire o botão para "EXECUTAR ZONA INDIVIDUAL". O visor exibirá o programa selecionado e a palavra "SINGLE". Pressione o botão NEXT (avançar) para iniciar a operação de estação individual.
3. Pressione os botões BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) para selecionar a estação desejada.
4. Pressione o botão ARRANQUE MANUAL para iniciar a operação.



NOTA: Pressionar os botões BACK ou NEXT fará com que se avance manualmente para um número subsequente ou prévio de estação.

Os tempos de operação anteriormente programados podem ser alterados durante a operação manual. Quaisquer alterações no tempo de operação NÃO alterarão o tempo de irrigação armazenado no programa.

Se a estação tiver um tempo de operação igual a zero (OFF), utilize o botão de seleção do programa BUTTON, para selecionar um programa diferente.

Estações com um tempo de operação igual a zero (OFF) não podem ser ativadas manualmente. Apenas estações com um tempo de operação programado anteriormente podem ser ativadas manualmente.

LOCALIZADOR DE VÁLVULA

Pode ser necessário localizar uma válvula no sistema de irrigação para manutenção ou reparo. Sem as ferramentas corretas, localizar as válvulas pode levar tempo.

A ferramenta de localização de válvulas dos controladores Pro EX 2.0 auxiliam na localização de válvulas que estejam ocultas, pelo pulso da solenóide das válvulas.

1. Gire o botão para "MODO DE TESTE". O visor exibirá o programa selecionado e a mensagem "SINGLE". Pressione os botões BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) até que seja exibido "LOCATE" no visor.
2. Pressione o botão ARRANQUE MANUAL para iniciar o recurso de localização. O visor exibirá a primeira estação que estiver disponível.
3. Pressione o botão ARRANQUE MANUAL para avançar para a próxima estação disponível.



A operação de cada estação está pré-configurada para dois minutos, os quais o usuário poderá alterar a qualquer momento durante o teste.

3. Para alterar o tempo padrão de teste, pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar). Enquanto o teste esta em andamento, o visor mostra o número estação em operação, junto com seu tempo restante de operação. O controlador irá operar as estações em sequência numérica.

CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS (FUNÇÕES AVANÇADAS)

AJUSTE SAZONAL

O recurso de ajuste sazonal permite ao usuário aumentar ou reduzir os tempos de operação das estações de uma forma global, sem a reprogramação de cada estação individualmente. Os tempos de operação podem ser reduzidos para até 10% ou aumentados, até 200%.

Este recurso é utilizado para reduzir ou aumentar os tempos de irrigação durante alterações sazonais de temperatura. A porcentagem de ajuste sazonal é calculada de acordo com o tempo de operação programado para cada estação. Por exemplo: se uma estação foi programada para funcionar por 10 minutos, e o ajuste sazonal for reduzido a 80%, a estação agora passará a funcionar por 8 minutos. Por outro lado, se você definir o ajuste para cima, para 120%, a mesma estação agora funcionará por 12 minutos.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL)
2. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para definir a porcentagem, em ajustes de 10 por cento.
3. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



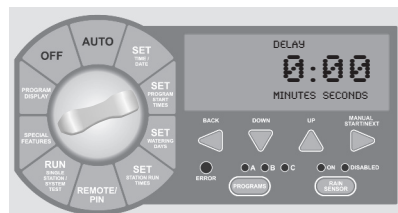
ATRASO / SOBREPOSIÇÃO DE ESTAÇÃO

O recurso de atraso / sobreposição de estações permite que o usuário insira um atraso ou uma sobreposição global entre o fim de qualquer ciclo de irrigação e o início do ciclo da próxima estação.

O atraso de estação é utilizado em sistemas que tem válvulas de fechamento lento ou sistemas de bombeamento operando com um pequeno tempo de recuperação.

A sobreposição entre estações é utilizada para reduzir a sobrecarga hidráulica (golpe de ariete).

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) para acessar o recurso de atraso / sobreposição. O visor mostrará "DELAY 0:00."
3. Pressione o botão UP (subir) para adicionar um tempo de atraso. Os tempos de atraso podem ser configurados de 1 segundo até 9 horas.
4. Pressione o botão DOWN (baixar) para adicionar um tempo de sobreposição. Os tempos de sobreposição podem ser configurados entre 1 a 9 segundos.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

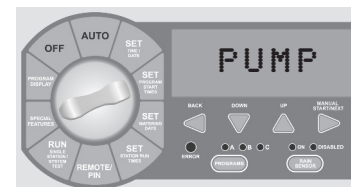


LIGAR / DESLIGAR BOMBA

O recurso PUMP ON/OFF permite que o usuário habilite ou desabilite o terminal MV/PS para cada estação individual.

O recurso ON/OFF é utilizado em sistemas de irrigação, onde não é necessário que uma bomba opere ou não em uma estação específica.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "PUMP" seja exibido.
3. Pressione os botões BACK (retroceder) e NEXT (avançar) simultaneamente para acessar o recurso PUMP ON/OFF. O visor irá exibir a mensagem "PUMP ON" e todas as estações.
4. Pressione o botão BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) para selecionar a estação desejada.
5. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para ativar (ON) ou desativar (OFF) a estação.
6. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

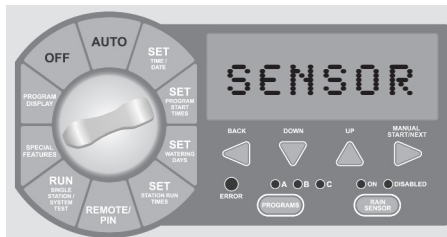


SENSOR DE CHUVA

O recurso de SENSOR ON/OFF permite que o usuário habilite ou desabilite os terminais do SENSOR para cada estação, individualmente.

O recurso ON/OFF é utilizado em sistemas de irrigação, onde for necessário que um sensor de chuva opere ou não em uma estação específica.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "SENSOR" seja exibido.
3. Pressione os botões BACK (retroceder) e NEXT (avançar) simultaneamente para acessar o recurso SENSOR ON/OFF. O visor irá exibir a mensagem "ACTIVE" e todas as estações.
4. Pressione o botão BACK (retroceder) ou NEXT (avançar) para selecionar a estação desejada.
5. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para ativar (ON) ou ignorar (OFF) a estação.
6. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

**DETECTOR DE CURTO CIRCUITO**

O recurso de detecção de curto circuito evita que a bomba e a estação operem quando o controlador detectar um circuito aberto.

O recurso de detecção de curto circuito apenas pode ser habilitado (ON) ou desabilitado (OFF) de forma global, para todas as estações.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "OPENOFF" seja exibido.
3. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para ativar ou desativar o recurso de detecção de circuito aberto.
4. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

**LIMPAR PROGRAMAÇÃO**

O recurso "CLEAR" permite que o usuário apague todas as programações realizadas e restaure o programa original de fábrica (todas as estações disponíveis, todos os dias, dez minutos por estação).

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "CLEAR" seja exibido.
3. Para ativar o recurso CLEAR (subir), pressione o botão UP (subir) ou DOWN (baixar), com o visor exibindo a mensagem "CLEAR*."
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para limpar o programa atual. O visor mostrará brevemente a mensagem "CLEARED" antes de avançar automaticamente para o próximo recurso disponível.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

SALVAR PROGRAMAÇÃO

O recurso SAVE permite que o usuário salve todos os programas atuais. Isto permite que o usuário depois restaure de forma rápida e fácil qualquer programa salvo em caso de alteração.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "SAVE" seja exibido.
3. Para ativar o recurso SAVE, pressione o botão UP (subir) ou DOWN (baixar), com o visor exibindo a mensagem "SAVE*."
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para salvar o programa atual. O visor mostrará brevemente a mensagem "SAVED" antes de avançar automaticamente para o próximo recurso disponível.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



RECUPERAR PROGRAMAÇÃO

O recurso "RESTORE" permite que o usuário recupere qualquer programa anteriormente salvo.

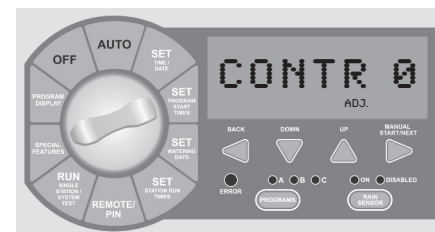
1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "RESTORE" seja exibido.
3. Para ativar o recurso RESTORE, pressione o botão UP (subir) ou DOWN (baixar), com o visor exibindo a mensagem "RESTORE*."
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para restaurar qualquer programa salvo anteriormente. O visor mostrará brevemente a mensagem "RESTORD" antes de avançar automaticamente para o próximo recurso disponível.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



CONTRASTE DO VISOR

O recurso "CONTRAST" permite que o usuário ajuste o contraste do visor para uma melhor visualização.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avançar) até que o texto "CONTR 0" seja exibido.
3. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para aumentar (+9) ou reduzir (-9) o contraste do visor.
4. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.



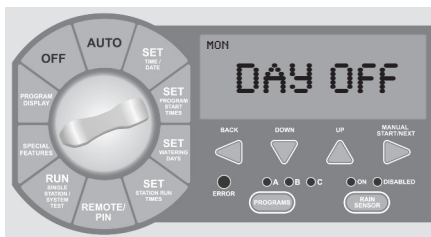
SUSPENSÃO DE FUNCIONAMENTO

Alguns usuários ou programas visando a conservação de água podem escolher um dia específico da semana para suspender a irrigação.

O recurso DAY OFF permite que o usuário selecione um dia ou mais dias da semana, no qual o sistema não deverá operar, independente da programação na seleção de dias de irrigação.

1. Gire o botão para FUNÇÕES AVANÇADAS. O visor exibirá "SEASONAL ADJUST % 100." (AJUSTE SAZONAL).
2. Pressione o botão NEXT (avanzar) até que "DAY OFF" seja exibido e apareça o texto piscante "MON" no canto superior esquerdo do LCD.
3. Pressione os botões UP (subir) ou DOWN (baixar) para habilitar (ligar) o recurso de suspensão de funcionamento. O visor agora irá mostrar um texto sólido (não piscante): "MON".
4. Pressione o botão NEXT (avanzar) para avançar para o próximo dia da semana.
5. Repita os passos 3 e 4 até que todos os dias da semana com irrigação suspensa tenham sido definidos.
6. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

NOTA: Todos os dias visíveis no topo do visor serão suspensos, independentemente da programação pré-definida.

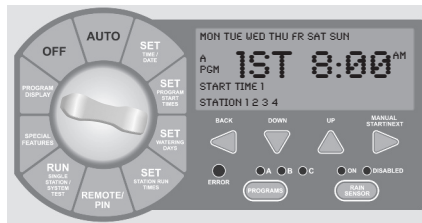


VISUALIZAR PROGRAMA

A função de visualizar o programa do Pro EX 2.0 proporciona uma visualização completa de todo o conteúdo de qualquer programa.

A partir desta tela, o usuário pode verificar todos os dias de irrigação programados, o número de tempos de partida de irrigação e estações com um tempo de operação para cada programa individual.

1. Gire o botão para MOSTRAR PROGRAMA.
2. Utilize o seletor de programas para selecionar o programa (A, B ou C) a ser revisado.
3. Se mais de um início tiver sido definido (máximo de quatro), eles irão aparecer próximos ao "START TIME" no visor.
4. Pressione o botão NEXT (avançar) para visualizar quaisquer tempos de início adicionais.
5. Retorne o botão para a posição AUTOMÁTICO.

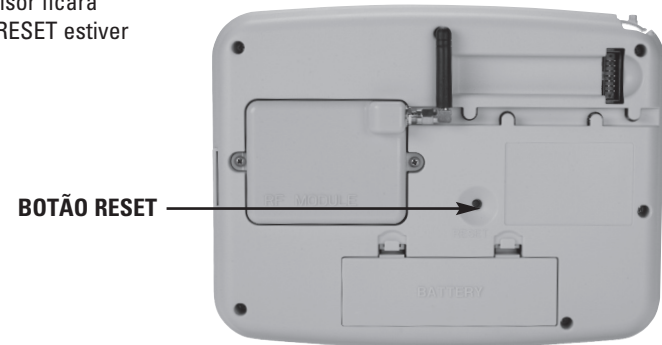


RESETANDO O CONTROLADOR

O botão "reset" é utilizado para restaurar o controlador. Todas as informações de programação permanecerão intactas.

1. Abra o painel frontal, segurando com o dedo o suporte no lado superior direito do painel. Abra o painel para o lado esquerdo.
2. Localize o botão RESET na parte traseira do painel. Utilize a ponta de um lápis ou outro objeto pontiagudo, pressionando e soltando o botão RESET. O visor ficará apagado enquanto o botão RESET estiver pressionado.

3. Feche o painel, empurrando-o de volta para a direita e pressione até que ele trave na posição fechada.
4. Retorne o botão para a posição AUTO. O visor mostrará o dia padrão da semana e a hora.



INSTALAÇÃO

O controlador Pro EX 2.0 pode ser instalado tanto em lugares internos, quanto externos sendo que a instalação deve ser feita em conformidade com os códigos elétricos locais.

Para facilitar a visualização e a programação, recomendamos a instalação na altura dos olhos.

O local de montagem deve ter uma conexão de 110 ou 220VAC de fácil acesso e espaço suficiente para uma instalação de um conduíte ou uma caixa de "junção", caso necessário.

A instalação deve ser feita pelo menos a 5 metros de distância de um relé de arranque ou qualquer motor de sucção, tais como ar condicionados e refrigeradores.

Para facilitar a instalação, a porta e o painel principal podem ser removidos. 30 centímetros de espaço horizontal na esquerda são necessários para abrir totalmente a porta.

REMOÇÃO DA PORTA

1. Assegurando-se de que a porta esteja destrancada, abra a porta interna para a esquerda, até que esteja completamente aberta.
2. Utilizando ambas as mãos, pegue suavemente a parte superior e inferior da porta, próxima à localização da dobradiça.
3. Puxe para a frente suavemente a parte superior ou inferior da porta, até que a mesma se solte.

REMOÇÃO DO PAINEL PRINCIPAL

1. Abra o painel frontal, segurando com o dedo o suporte no lado superior direito do painel frontal. Abra o painel para o lado esquerdo.
2. Desconecte o cabo de banda da parte traseira do painel principal, puxando gentilmente o conector diretamente do encaixe.
3. Utilizando ambas as mãos, pegue a parte superior e inferior da porta, próxima à localização da dobradiça.
4. Empurre gentilmente o painel principal para cima até que o pino da dobradiça inferior esteja livre do soquete.

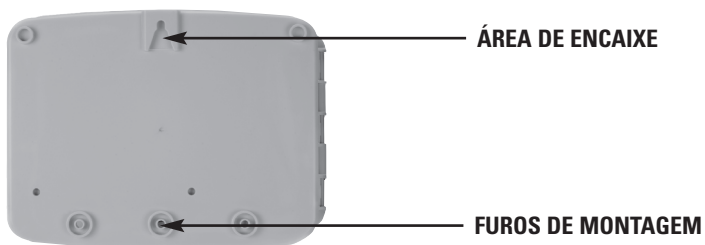
MONTAGEM DO CONTROLADOR

O controlador Pro EX 2.0 tem um único encaixe de chave na parte superior / traseira do controlador. Três furos circulares de montagem estão localizados na parte inferior / traseira do controlador. Um dos três furos de montagem é localizado na parte interior da caixa de conexão de 110 ou 220VAC.

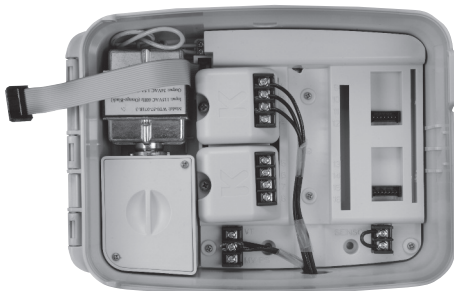
Utilize um lápis para marcar a posição (altura) de montagem na parede. Ou, utilize um modelo fornecido para facilitar a instalação.

Coloque um dispositivo de fixação adequado ao tipo de material da parede, dentro do furo determinado para este fim.

Pendure o controlador no encaixe, certificando-se de que o mesmo está seguro na estreita área de encaixe.



Certifique-se de que o controlador esteja nivelado, coloque um fixador adequado nos furos circulares inferiores.



ENTRADA DA FIAÇÃO

O controlador Pro Ex 2.0 tem quatro entradas disponíveis para fios de válvulas, relé de arranque e sensor. As quatro entradas estão localizadas na parte interna do gabinete e possuem tamanhos de 1/2", 3/4" ou adaptadores macho de 1".



**ENTRADAS
PARA FIAÇÃO**

INSTALANDO OS MÓDULOS

O controlador Pro EX 2.0 vem com um módulo de quatro estações pré-instalado de fábrica e pode ser expandido até 16 estações, por meio de módulos de expansão adicionais.

1. Conecte o cabo de encaixe no compartimento principal (Fig. 1), empurrando gentilmente o conector diretamente em seu local. Os terminais dos módulos devem estar direcionados para o centro do compartimento.
2. Alinhe o módulo de acordo com a aba (Fig. 2), etiquetada com os números das estações.
3. Empurrando o módulo para a posição (Fig. 3), utilize o parafuso pré-instalado para fixar completamente o módulo.

NOTA: Não aperte o parafuso mais do que o necessário. O parafuso deve ser apertado apenas o suficiente para manter o módulo bem preso ao compartimento.

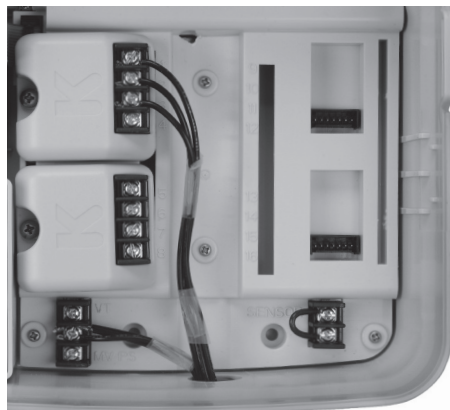


Fig. 1



Fig. 2

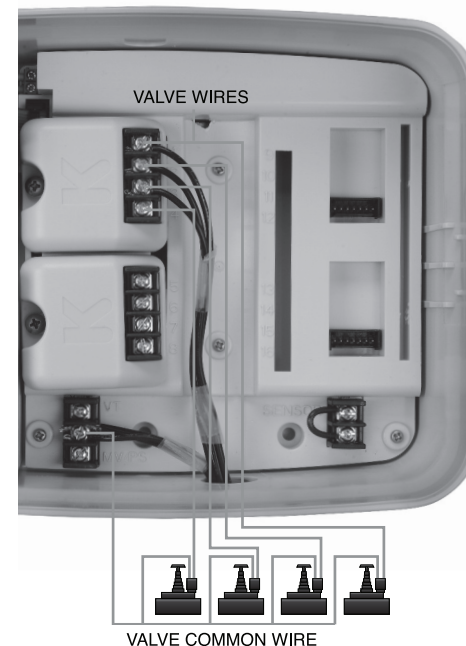


Fig. 3



CONECTANDO A FIAÇÃO DAS VÁLVULAS

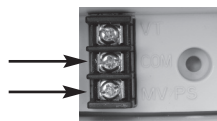
1. Conecte cada válvula com seu cabo de energia individual a um dos terminais numerados. Os números de estações estão gravados na unidade de base com a seguinte numeração: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.
2. Conecte o cabo comum de todas as válvulas ao terminal COM localizado no canto inferior direito entre a os terminais VT e MV/PS.
3. Utilize apenas fiação homologada para instalações subterrâneas.



RELÉ PARA ARRANQUE DE BOMBA / VÁLVULA MESTRE

Esta seção destina-se apenas a sistemas que requeiram um arranque de bomba ou válvula mestre. O controlador não fornece energia para arrancar a bomba diretamente.

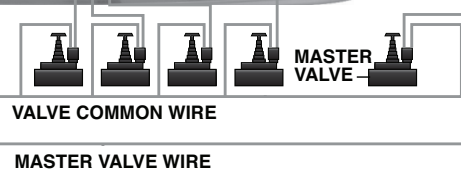
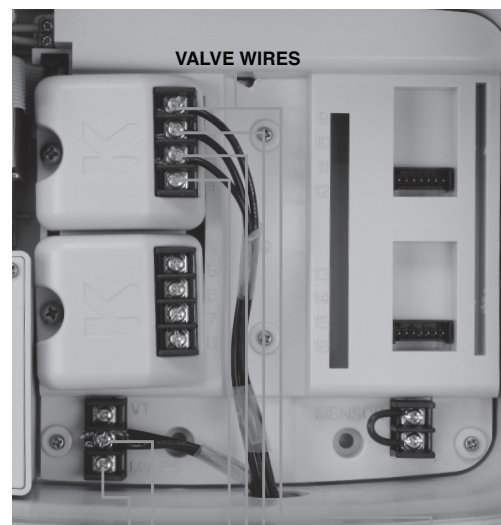
Os terminais “COM” e “MV/PS” para a conexão da fiação da Válvula Mestre ou do relé de arranque de bomba estão localizados no canto inferior direito do gabinete.



NOTA: PONTES DE ESTAÇÕES NÃO UTILIZADAS

Para evitar que a bomba ou o sistema sejam danificados com o uso de um arranque de bomba, utilize uma ponte para conectar todas as estações não utilizadas à última estação com um tempo de operação.

As estações não utilizadas sem uma ponte podem causar danos à bomba ou ao sistema, caso a estação não utilizada seja ativada. A operação da bomba sem vazão (dead-head), pode causar pressurização excessiva do sistema ou sobreaquecimento da bomba.



INSTALAÇÃO DO SENSOR DE CHUVA

Todas as conexões elétricas e fiações devem ser feitas de acordo com os códigos locais sobre construção.

1. Abra a porta do controlador.
2. Abra o painel frontal, segurando com o dedo o suporte no lado superior direito do painel. Abra o painel para o lado esquerdo.
3. Conecte os dois fios do sensor de chuva nos dois terminais onde está marcado SENSOR, que estão localizados no canto inferior esquerdo do gabinete.

NOTA: Se um sensor de chuva não tiver sido instalado no controlador Pro EX 2.0, a ponte pré-instalada deve permanecer instalada nos terminais de SENSOR.

Para sensores de chuva sem fios que necessitam de uma fonte de energia adicional, utilize o terminal VT para 24VAC e utilize o terminal COM para a fiação comum.

Ambos estão localizados no canto inferior direito do gabinete.



PROGRAMAÇÃO REMOTA

O controlador Pro EX 2.0 permite que o usuário o programe com o painel principal desconectado do gabinete. O usuário deve primeiro instalar quatro pilhas AAA na parte traseira do painel para ter acesso a este recurso.

1. Abra a porta do gabinete.
2. Abra o painel frontal, segurando com o dedo o suporte no lado superior direito do gabinete.
3. Localize o compartimento das pilhas na parte traseira do painel principal. Para abrir, pressione as duas travas e puxe a tampa para fora.
4. Caso você esteja trocando as pilhas, remova as pilhas antigas do compartimento. Instale as novas pilhas, certificando-se de seguir as marcações de polaridade positiva (+) e negativa (-).
5. Para fechar, recoloque a tampa e pressione as duas travas até que elas se encaixem em suas posições



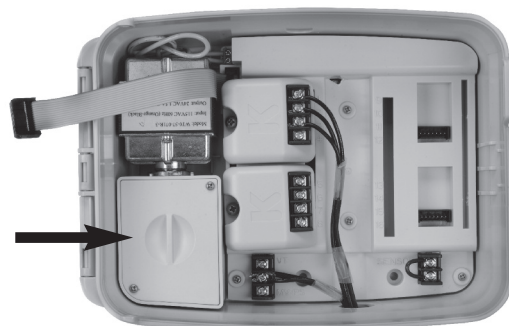
ENERGIZANDO O CONTROLADOR

Recomenda-se que um técnico ou eletricista licenciado execute as instalações elétricas. Todas as conexões elétricas e fiações devem ser feitas de acordo com os códigos locais de construção. Certifique-se de que toda a energia elétrica esteja desligada, antes de realizar qualquer conexão.

Para facilitar a instalação, a porta e o painel principal podem ser removidos. Consulte as instruções de instalação localizadas na página 16, com relação à remoção da porta e do painel.

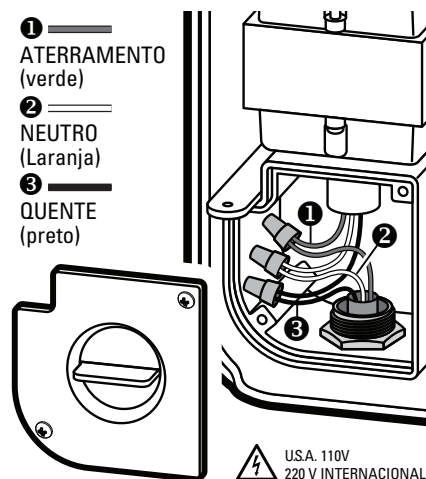
FOR OUTDOOR CONTROLLER ONLY:

O plugue de derrubada na lateral inferior esquerda do gabinete deve ser utilizado para conduzir os fios de energia AC para a caixa de junção.



O controlador Pro EX 2.0 recebe energia de 110VAC ou 220VAC, configuração que deve ser observada na compra da unidade.

Conecte os fios AC aos fios do transformador localizado no interior da caixa de junção com conectores de torção ou outros conectores locais aprovados.



⚠ ADVERTÊNCIA: Risco de explosão. Há potencial risco caso a bateria seja substituída com uma de tipo incorreto. A bateria deve ser removida e descartada de forma adequada.

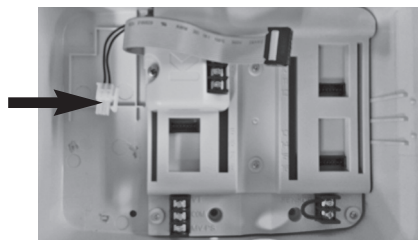
ESPECIFICAÇÕES

ENERGIZANDO O CONTROLADOR CONT.

PARA VERSÃO INDOOR:

O controlador Pro EX 2.0 recebe energia de 110VAC ou 220VAC, configuração que deve ser observada na compra da unidade.

A instalação é fácil; simplesmente conecte o plug do controlador com o plug do transformador externo. Depois, basta conectar o transformador direto na tomada.



ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO

- Tempo de Operação das Estações: 1 segundo a 6 horas, nos programas A, B e C.
- Tempos de Partida: 4 por programa (máximo de 12 por dia).
- Cronograma de Irrigação: Calendário de 7 dias (qualquer dia da semana), ímpar ou par. intervalo de até 31 dias.
- Temperatura Operacional: 0-140° F (18-60° C)

DIMENSÕES

- Altura: 19,7 cm
- Largura: 25,9 cm
- Profundidade: 12,7 cm

CONFIGURAÇÕES PADRÃO

O controlador Pro EX 2.0 tem uma memória não volátil que retém todos os dados de programação, mesmo durante quedas de energia e sem a necessidade de uma bateria reserva. As pilhas são utilizadas para garantir a precisão de calendário e programação remota quando o painel principal tiver sido removido do gabinete.

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

- Entrada do Transformador: 115VAC, 60Hz ou 220 VAC, 50/60Hz
- Saída do Transportador: Outdoor Unit: 24VAC, 1.5 amp Indoor Unit: 24VAC, 1 amp
- Saída Máxima: Outdoor Unit: 24VAC, 1.25 amp Indoor Unit: 24VAC, 0.75 amp (inclui Válvula Mestre / Arranque de Bomba)
- Bateria: 4 pilhas alcalinas AAA (inclusas) utilizadas para a programação remota.
- Para um EQUIPAMENTO CONECTADO DE FORMA PERMANENTE, um dispositivo prontamente acessível deve ser incorporado de forma externa ao equipamento

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
PROGRAMA NÃO INICIA AUTOMATICAMENTE	Botão na posição OFF	Gire o botão até "AUTO"
	Sem tempo de início	Gire o botão até PROGRAM DISPLAY e verifique o tempo de início do programa. Caso não haja tempo configurado, gire o botão até SET PROGRAM START TIMES.
	A Suspensão de Funcionamento está ativa	Altere a Suspensão de Funcionamento, caso necessário (página 14)
	Sem Corrente Alternada Primária	Restabeleça a Corrente Alternada Primária
	Hoje pode não ser um dia programado para irrigação	Gire o botão até PROGRAM DISPLAY e verifique os dias programados. Caso não haja tempo configurado, gire o botão para SET WATERING DAYS e insira, se necessário (página 6)
	Sensor de Chuva ativo ou com defeito	Verifique se o visor LCD está como BYPASSED ou SENSOR. Coloque o Sensor de Chuva na posição BYPASSED
VISOR MOSTRA UMA ESTAÇÃO EM OPERAÇÃO, MAS NÃO OCORRE IRRIGAÇÃO	Sem Corrente Alternada Primária	Restabeleça a Corrente Alternada Primária
	Um circuito aberto na Válvula Solenóide ou na Fiação desabilitou a estação (Recurso de Circuito Aberto desabilitado - página 12).	Localização e Reparo Acionar o recurso de Circuito Aberto evita que a operação com a válvula solenóide ou fiação desabilite a estação (página 12).
	O Sensor de Chuva está ativo e evita a irrigação	Se choveu recentemente, não é necessária nenhuma ação. Coloque o seletor do Sensor na posição BYPASSED, para retomar a operação. Se a irrigação não se iniciar, o sensor não estará funcionando adequadamente.
	A ponte do sensor não foi localizada	Substitua a ponte

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
ESTAÇÃO NÃO INICIA	Nenhum Tempo de Operação para a Estação foi configurado	Gire o botão SET STATION RUN TIMES e verifique o Tempo de Operação na estação do programa
	Um circuito SHORT ou OPEN desabilitou a operação da estação	Localize e repare o circuito SHORT/OPEN. Tom de Erro, LED e Visor piscando nas estações afetadas. Para interromper o alarme temporariamente, gire o botão para a posição OFF brevemente e retorne o Botão para AUTO. O controlador reiniciará automaticamente após a execução do reparo
VISOR ESTÁ PARCIALMENTE OU COMPLETAMENTE APAGADO	Perda de Potência AC Primária	Verifique se a instalação elétrica é adequada Verifique se há disjuntores ou fusíveis acionados
	Uma sobretensão ou pico danificou a parte eletrônica	Execute um RESET no controlador. Se não ocorreu dano permanente, o controlador irá aceitar os comandos de programação e funcionará normalmente
OPERAÇÃO REPETIDA DA ESTAÇÃO	Mais de um (1) tempo de início foi programado	Gire o botão até PROGRAM DISPLAY e verifique os tempos de início do programa. Se inícios de programa indesejados estiverem presentes, gire o botão para SET PROGRAM START TIMES e remova-os (página 5)
	Os programas podem estar acumulados	Programas se acumulam quando outro início de programa ocorre enquanto um programa estiver em operação. Verifique todos os programas (A, B e C) e tempos de início (4 em cada programa)

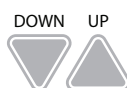
GUIA DE REFERÊNCIA PARA PROGRAMAÇÃO RÁPIDA

GUIA DE REFERÊNCIA RÁPIDA

Precisa de assistência? Perdeu seu manual? Visite-nos em www.krain.com, vá até “Professional Products”; “Controllers”, para um manual completo ou ligue 1-800-735-7246, para suporte técnico.

VISÃO GERAL DE PROGRAMAÇÃO

Utilize o botão para selecionar funções de programação

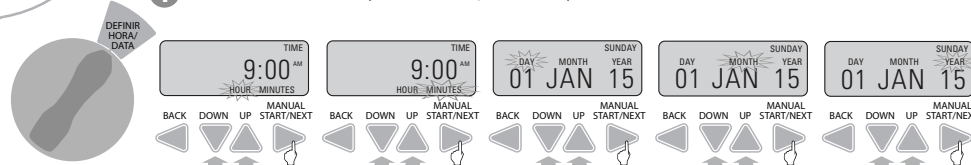


Altere o valor atual do visor LCD

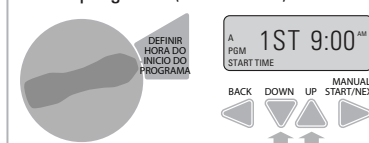


Navega entre o valor anterior e posterior no visor.

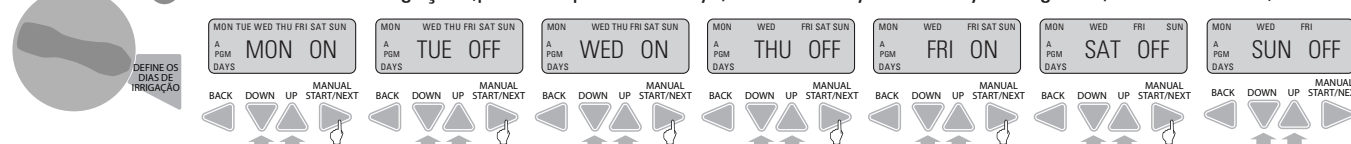
1 Definir data e hora (ex: 9:00 am / 1 Jan 12)



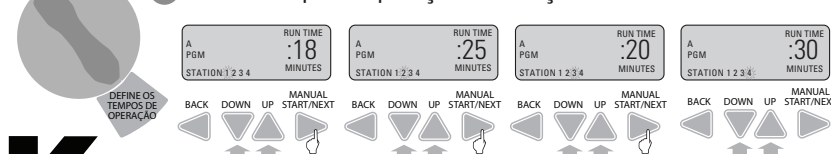
2 Define os tempos de início de programa (ex: 9:00 am)



3 Define os dias de irrigação (por exemplo: “Monday”, “Wednesday” & “Friday” - Segunda, Quarta e Sexta)

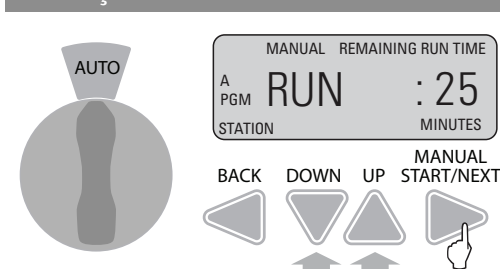


4 Definir tempo de operação de estação



Exemplo: Estação 1 por 18 minutos, Estação 2 por 25 Minutos, Estação 3 por 20 minutos e Estação 4 por 30 minutos.

OPERAÇÃO MANUAL



K
RAIN®
Patent Pending

NOTAS

PLANEJADOR DE IRRIGAÇÃO

CRONOGRAMA DE IRRIGAÇÃO		PROGRAMA A	PROGRAMA B	PROGRAMA C
	PERSONALIZADO			
	ÍMPAR / PAR			
	CÍCLICO			
TEMPOS DE INÍCIO				
ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

CRONOGRAMA DE IRRIGAÇÃO		PROGRAMA A	PROGRAMA B	PROGRAMA C
	PERSONALIZADO			
	ÍMPAR / PAR			
	CÍCLICO			
TEMPOS DE INÍCIO				
ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

PLANEJADOR DE IRRIGAÇÃO

CRONOGRAMA DE IRRIGAÇÃO		PROGRAMA A	PROGRAMA B	PROGRAMA C
	PERSONA- LIZADO			
	ÍMPAR / PAR			
	CÍCLICO			
TEMPOS DE INÍCIO				
ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

CRONOGRAMA DE IRRIGAÇÃO		PROGRAMA A	PROGRAMA B	PROGRAMA C
	PERSONA- LIZADO			
	ÍMPAR / PAR			
	CÍCLICO			
TEMPOS DE INÍCIO				
ESTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO	TEMPO DE FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

GARANTIA

O fabricante garante ao comprador original, que qualquer produto fornecido pelo fabricante não apresentará defeitos de material ou de montagem, por um período de dois anos a partir da data de compra. Qualquer produto que tenha defeitos detectados em material ou montagem dentro do período de garantia deverá ser reparado ou substituído pelo fabricante.

O fabricante não garante o uso de seus produtos para determinados fins, de forma expressa ou implícita, que não façam parte da garantia contida no presente documento. O fabricante não deve ser responsabilizado por qualquer perda resultante do mal uso do produto ou danos incidentais ou decorrentes a qualquer parte da instalação da qual este produto faça parte.

A garantia não deve se estender a qualquer equipamento que tenha sido instalado, configurado ou operado de forma inadequada, ou de qualquer forma que não esteja de acordo com as instruções fornecidas com este equipamento, ou de alterações, reparos ou modificações que tenham sido feitas sem o consentimento expresso do fabricante. Esta garantia não se aplica a baterias ou acessórios utilizados no equipamento que esteja coberto por esta garantia ou a qualquer dano que possa ser causado por tais baterias.

Se ocorrer falha no controlador, o produto ou painel principal devem ser retornados em embalagem adequada com:

1. uma cópia da fatura original;
2. a descrição de todas as falhas; e
3. nome e informações de contato:

É responsabilidade dos compradores retornar o controlador para o fabricante ou seu agente com o frete pré-pago.

KRAIN Manufacturing Corporation
Controlador de Aspersor de Irrigação Modular

Herby, K-Rain Manufacturing Corporation declara que o Controlador de Irrigação Pro EX 2.0 está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições da Diretriz 1999/5/EC.



IP 24 Certified

Certificado de
Conformidade com as
Diretrizes Europeias.



K-Rain Manufacturing Corp.
ATTN: WARRANTY
1640 Australian Avenue
Riviera Beach, FL 33404
(561) 844-1002
(561) 842-9493 FAX
(800) 735-7246 / www.krain.com

© K-Rain Manufacturing Corp.
UMA COMPANHIA CERTIFICADA ISO 9001:2008
26005201

VIQUAIRRIGA

Distribuidora oficial K-Rain no Brasil