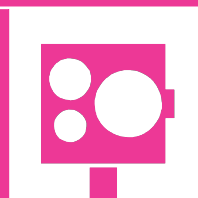


## Controladores

Um controlador pode facilitar a sua vida...mas somente quando é de fácil operação e desempenha conforme esperado. Cada membro da família de controladores da Rain Bird é projetado para ser usado facilmente. Seja em uso de aplicações residenciais, comerciais ou industriais, mesmo em lugares onde não haja energia, os controladores da Rain Bird desempenham com perfeição.



## Controlador Ec

Controladores híbridos com três programas 4, 6 ou 9 estações

### Aplicações

O controlador EC é projetado para jardins residenciais novos. Ele incorpora a tecnologia Classe E à confiabilidade comprovada de campo. A programação é rápida e simples, inclui opções de programações de irrigação pré-configuradas, até mesmo uma para estabelecer a irrigação de um novo gramado. Seu estilo esbelto e compacto é de rápida instalação e, como pode ser programado com alimentação por bateria, é possível configurá-lo vários meses antes da conexão de energia no local de trabalho. O EC possui três programas independentes e fornece um controle versátil de irrigação para gramados, áreas com arbustos e até mesmo irrigação por gotejamento.

### Características

- Programações pré-configuradas para ajuste rápido e simples das programações de irrigação comuns
- Programável com alimentação por bateria possibilitando a programação antes da conexão de energia elétrica
- Instalação, programação e operação fáceis de acompanhar
- Manual em inglês, espanhol e francês
- Programa de teste (TEST PROGRAM) (1 a 10 minutos para todas as estações) para o teste operacional do sistema
- Backup com bateria para proteção de memória e do tempo de irrigação no caso de falta de energia elétrica (a bateria não está incluída)
- Programa de default para situações em que a falta de energia elétrica ocorrer por um tempo superior ao da proteção da memória (O programa de default é removido automaticamente quando o controlador for reprogramado.)
- Tela de LCD que pisca (no ajuste AUTO) para indicar a operação sob o programa de default
- Proteção contra surtos elétricos (entrada) para maior confiabilidade
- Disjuntor de diagnóstico sem fusível que identifica estações com falhas na válvula ou fio e continua irrigando as estações que podem ser operadas
- Três programas (A, B e C) com ciclos independentes permitem aplicações mistas de irrigação
- Seleção de irrigação por programa, com um calendário anual de 365 dias para irrigação em dias PARES (EVEN) ou ÍMPARES (ODD), ou dias ÍMPARES (ODD) sem irrigação no 31° (ajustável para anos bissextos)
- Ciclos de repetição por dia (DAY CYCLE) que permite a irrigação a cada 1, 2, 3, 4... até 7 dias. (No ciclo de 7 dias, qualquer um dos dias pode ser configurado como um dia para que ocorra ou não a irrigação.)
- Função de "remoção" (clear) manual permite apagar todos os programas manualmente
- Modo de exibição da hora com sensoramento automático – 12 (a.m./p.m.) ou 24 horas
- Opção de estação e ciclo manual permite irrigar uma área específica quando necessário
- Relacionado pela UL, CUL; aprovado pela CE e C-Tick

### Dados Técnicos Operacionais

- Opções de programação: irrigação em dia ÍMPAR (ODD)/data (por programa), irrigação em dia PAR (EVEN)/data (por programa), ciclo de repetição de 1 a 6 dias (por programa), ciclo semanal de 7 dias com ajuste "ON" (ligado) ou "OFF" (desligado) em qualquer dia, irrigação em dia ÍMPAR (ODD) sem o 31º dia do mês
- Tempo de irrigação da estação (STATION WATERING TIME): 0 a 240 minutos em incrementos de 1 minuto
- Inicializações automáticas por dia de irrigação: 12 horários de inicialização da irrigação (4 por programa por dia)
- Controle de irrigação (WATER BUDGET) global: 10 a 200% em incrementos de 10%

### Especificações Elétricas

- Alimentação de entrada necessária: 117 VCA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionais de 230 VCA se encontram disponíveis)
- Saída: 24 VCA a 0,65 A
- Capacidade de válvulas: uma válvula de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais uma válvula mestra
- Capacidade da tira de terminais: aceita fios da válvula nas bitolas #20, #18 ou #16 AWG (0,813 mm, 1,22mm ou 1,63 mm)

### Dimensões

- Largura: 16,5 cm (6 1/2")
- Altura: 14,2 cm (5 5/8")
- Profundidade: 4,0 cm (1 5/8")

### Modelos

- E-4c: 4 estações, uso em áreas internas
- E-6c: 6 estações, uso em áreas internas
- E-9c: 9 estações, uso em áreas internas



E6-C

## CONTROLADOR ESP M - CONTROLADOR MODULAR

Um novo membro da popular família ESP de controladores. O ESP- Modular foi projetados para maximizar sua produtividade pela economia de tempo. O novo display e a seqüência de programação mais intuitiva, faz deste controlador o mais amigável para utilização em sua classe. Seu gabinete espaçoso e os terminais de conexão facilitam a instalação. Características específicas como o “Programa Padrão para Contractor” faz com que os retornos ao obras e mal uso do controlador sejam radicalmente minimizados e com menos desperdício de tempo.

### Aplicações

Estes programadores foram criados para a irrigação automática de áreas residenciais e municipais pequenas e médias.

### Características

- ESP: programação extremamente simples (Extra-Simple Programming), com números grandes e textos para auxiliar na programação
- Três programas independentes (A, B e C), com quatro partidas por programa totalizando capacidade de 12 partidadas por dia
  - Modelo base com módulo de 4 estações com capacidade de receber módulos de três estações até totalizar 13 estações. Fazendo, portanto, o mesmo controlador variar sua capacidade de 4 a 13 estações.
  - Os módulos podem ser instalados em qualquer posição e com o quadro em funcionamento.
  - A estação 13 pode ser programada independente para funcionar independente da ação de um sensor ou como uma estação normal.
  - O programa Padrão de Contractor(r) que permite que seja memorizado um programa padrão feito pelo programador. Isto permite que o seja restaurada a programação no caso de uma modificação feita pelo usuário

ou caso haja a necessidade de suspender um programa temporário em função de uma germinação ou devido a um “topdressing”.

- Bateria de Lithium que mantém a memória de programação por 50 anos.
- Calendário de 365 dias com inteligência de ano bissexto para uma configuração única de hora e data.
- Quatro modos de ciclo (ESPECIAL, CÍCLICO, DIAS ÍMPARES ou DIAS PARES) selecionáveis para cada programa para máxima flexibilidade
- Quatro programas independentes (A, B, C e D), com quatro horários de início de irrigação cada um, permitem aplicações mistas de irrigação em um único controlador
- Circuito de partida de bomba/válvula mestra, programável por estação, proporciona excelente controle de irrigação
  - Memória de programação não-volátil mantém a programação do usuário durante falhas de energia, independentemente do backup com bateria
  - Painel removível e programável com bateria, oferecendo a conveniência de programar instruções e de fazer a programação propriamente dita antes da instalação a bateria backup de Ni-MH (não incluída)
  - A opção “Dia sem irrigação” (EVENT DAY OFF) em todos os programas, para estabelecer qualquer dia do mês como um dia em que não haverá irrigação, concilia as ocasiões especiais e certos regulamentos de irrigação especiais (com a opção de desligamento permanente para o trigésimo primeiro dia do mês)
  - Entradas de sensores e chave de cancelamento com LED indicam quando a irrigação está suspensa
  - By pass de sensor para poder operar o controlador mesmo quando o sensor estiver em atividade
  - Rotina de teste rápido de estação (Rapid Station Test Routine - RASTER(tm)) permite que o controlador faça diagnósticos e solucione os problemas de fiação, solenóides

e os problemas do controlador no campo com rapidez e facilidade

- Circuito especial de fusíveis detecta e indica quando um determinado fusível está queimado
- Terminal de testes de válvulas que permitem ao instalador identificar e testar as válvulas e posteriormente conectá-las ao seu terminal.
- Atraso programável entre estações que permitem um tempo adicional para fechamento total das válvulas e abertura de outras.
- Transformador estilo encaixável de 1,25 A, externo, extra-resistente, na versão ESP-Lxi Plus oferece uma instalação conveniente
- Inclui gabinete de plástico resistente, de fácil montagem, com porta que pode ser trancada com chave, painel frontal com dobradiças e
- Tiras de terminais para fios até #12UF
- Proteção contra surtos: a lateral da entrada principal possui um MOV (varistor de óxido metálico) integrado para proteger os microcircuitos; a lateral de saída possui um MOV integrado para cada estação de válvula

### Especificações Elétricas

- Alimentação de entrada necessária: 117 VCA 10%, 60 Hz (modelos internacionais com 230 V 10%, 50/60 Hz)
- Controle de irrigação (WATER BUDGET) do sistema de 0 a 200% do tempo de irrigação programado
- Gabinete durável para áreas externas com transformador interno. O gabinete resiste às intempéries
- Relógio convencional no formato de 12 horas (a.m./p.m.)
- Painel com face articulada para fácil acesso a tira de terminais, conector remoto e bateria recarregável
- Inicialização e avanço manual de estações
- Circuito de partida de bomba remota/válvula mestra
- Circuito de recarregamento da bateria

- Relacionado pela UL, CUL; aprovado pelas normas CE e C-Tick
- Conector remoto compatível com o receptor remoto RM-1R da Rain Bird (recurso somente com seqüência de botão único)
- O teste RASTER(tm) permite que o controlador faça diagnósticos e solucione os problemas de fiação, solenóide e os problemas do controlador no campo com rapidez e facilidade
- Disjuntor de diagnóstico auto-ajustável, sem fusível, identifica as estações com falhas nas válvulas ou fios e continua a irrigar as estações que não apresentam problemas

### Dados Técnicos Operacionais

- Tempo de irrigação da estação: 0 a 6 horas minutos (em incrementos de 1 minuto); com controle de irrigação (WATER BUDGET)
- Inicializações automáticas: em qualquer 1.4 de hora, até 4 por dia para cada programa; até 12 por dia utilizando a capacidade de programação tripla
- Opções de programação independentes:
  1. Irrigação em dias ÍMPARES (ODD) (por programa)
  2. Irrigação em dias PARES (EVEN) (por programa)
  3. Irrigação CÍCLICA (CYCLICAL) (1 a 31 dias, variável por programa)
  4. Irrigação ESPECIAL (CUSTOM) (programação semanal variável por programa)



**Especificações Elétricas**

- Alimentação de entrada necessária: 120 VCA 10%, 60 Hz ou 220 V 10%, 50 Hz
- Saída de 24-26,5 VCA, 1 A
- Proteção contra surtos: a lateral da entrada principal possui um MOV (varistor de óxido metálico) integrado para proteger os microcircuitos; a lateral de saída possui um MOV integrado para cada estação de válvula. É fornecido um fio de aterramento para a proteção da saída contra surtos
- Proteção contra falhas de energia: a bateria de Lithium mantém a data e a memória e a memória não volátil mantém o programa.
- Capacidade de multi-válvulas das estações: até duas válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais uma válvula mestra
- Programa de default: após períodos prolongados de corte de energia, cada estação irrigará por 10 minutos, começando 8 horas após o restabelecimento da corrente elétrica. Isto sucede uma vez por dia para o ciclo especial (CUSTOM) de 7 dias ou no primeiro dia do ciclo fixo de irrigação de 2, 3 ou 5 dias
- Botão de avanço de operação manual para inicialização semi-automática
- Capacidade de monitoração: a tela indica a estação que se encontra ativa e faz a contagem do tempo restante de irrigação

**Dimensões**

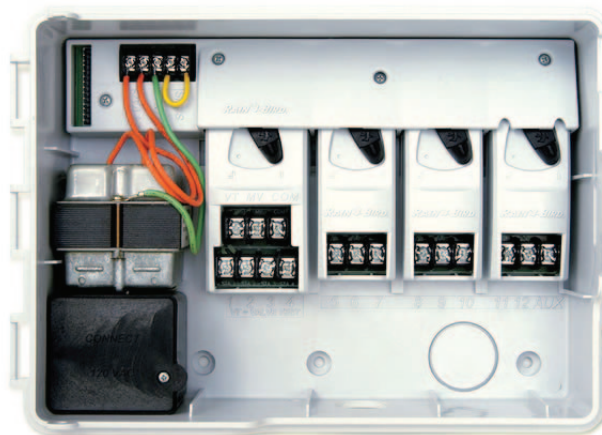
- Largura: 27,2 cm
- Altura: 19,5 cm
- Profundidade: 11,2 cm

**Modelos**

- ESP-4Mi: Modelo Interno de 4 estações



- ESP-4M: Modelo externo de 4 estações



- ESP-SM3: Módulo de três estações





## Série ESP-LX Plus e LXi Plus

6, 8, 12, 16, 20 ou 24 estações Controlador híbrido com quatro programas

### Aplicações

Controlador híbrido para áreas internas (LXi+) e externas (LX+) em uso residencial ou comercial de pequenas dimensões. Mecanismo avançado, de uso fácil, construído para atender as mais diversas necessidades de irrigação incluindo gotejamento.

### Características

- ESP: programação extremamente simples (Extra-Simple Programming) com grande tela LCD alfanumérica e auto-prompt torna o controlador de fácil programação, leitura e compreensão
- Quatro programas independentes (A, B, C e D-gotejamento D [drip]), com seis horários de início de irrigação cada um, permitem aplicações mistas de irrigação em um único controlador
- Calendário de 365 dias com inteligência de ano bissexto para uma configuração única de hora e data
- Memória de programação não-volátil mantém a programação do usuário durante falhas de energia, independentemente do backup com bateria
- Painel removível e programável com bateria, oferecendo a conveniência de programar instruções e de fazer a programação propriamente dita antes da instalação
- Quatro modos de ciclo (ESPECIAL, CÍCLICO, DIAS ÍMPARES ou DIAS PARES) selecionáveis para cada programa para máxima flexibilidade
- A opção "Dia sem irrigação" (EVENT DAY OFF) em todos os programas, para estabelecer qualquer dia do mês como um dia em que não haverá irrigação, concilia as ocasiões especiais e certos regulamentos de irrigação especiais (com a opção de desligamento permanente para o trigésimo primeiro dia do mês)
- Intervalo (DELAY) programável de início de irrigação entre as estações (0 segundo a 9 horas) proporciona tempo suficiente para o acúmulo de água em reservatório ou tempo para que as válvulas de fechamento lento sejam desligadas completamente
- O "empilhamento" dos horários de inicialização da irrigação evita a sobrecarga hidráulica
- Programa variável para testar a operação do sistema (TEST PROGRAM)
- Controle de irrigação (WATER BUDGET) por programa, programável de 0 a 300% em incrementos de 1% tornam os ajustes sazonais fáceis e rápidos
- Possibilidade de programação para retardar o início da irrigação por um período específico em caso de chuva (RAIN DELAY) com reinicialização automática
- Entradas de sensores e chave de cancelamento com LED indicam quando a irrigação está suspensa
- Circuito de partida de bomba/válvula mestra, programável por estação, proporciona excelente controle de irrigação
- O programa D-drip pode rodar simultaneamente com o programa A, B ou C para maximizar a capacidade hidráulica e minimizar o tempo de irrigação
- Disjuntor de diagnósticos e indicador de falhas de LED identificam curtos-circuitos, pulam as estações em curto e continuam o ciclo de irrigação
- O circuito de carregamento da bateria mantém a bateria backup de Ni-MH (incluída) totalmente carregada para manter a hora e data correntes durante cortes de energia
- A proteção contra surtos, apoiada por uma garantia de proteção contra relâmpagos de 3 anos, torna o controlador confiável e sólido sob condições extremas no campo
- Transformador estilo encaixável de 1,25 A, externo, extra-resistente, na versão ESP-Lxi Plus oferece uma instalação conveniente
- Inclui gabinete de plástico resistente, de fácil montagem, com porta que pode ser trancada com chave, painel frontal com dobradiças e que pode ser solto rapidamente. Toda a fiação interna também vem incluída (não é necessária uma caixa de ligação). Isto tudo proporciona uma instalação profissional e de boa aparência
- Relacionado na UL e CUL; aprovado pelas normas CE e C-Tick
- Conector remoto compatível com o sistema de Controle Remoto de multifunções (RMX-1) da Rain Bird
- Rotina de teste rápido de estação (Rapid Station Test Routine - RASTER™) permite que o controlador faça diagnósticos e solucione os problemas de fiação, solenóides e os problemas do controlador no campo com rapidez e facilidade
- Circuito especial de fusíveis detecta e indica quando um determinado fusível está queimado



### Dados Técnicos Operacionais

- Tempo de irrigação da estação (STATION WATERING TIME): 0 a 12 horas para todas as estações (0 a 16 horas com o controle de irrigação -WATER BUDGET); seleção de 0 a 120 minutos em incrementos de 1 minuto; seleção acima de 120 minutos em incrementos de 10 minutos
- Inicializações de irrigação automáticas (AUTO): 6 inicializações por dia para cada programa, disponíveis a cada  $\frac{1}{4}$  de hora (perfazendo um total de 24)
- Opções de programação independentes:
  1. Irrigação em dias ÍMPARES (ODD) (por programa)
  2. Irrigação em dias PARES (EVEN) (por programa)
  3. Irrigação CÍCLICA (CYCLICAL) (1 a 31 dias, variável por programa)
  4. Irrigação ESPECIAL (CUSTOM) (programação semanal variável por programa)

### Especificações Elétricas

- Alimentação de entrada necessária: 117 VCA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionais com 230 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz)
- Saída: 26,5 VCA, 1,5 A (1,25 A no modelo ESP-LXi Plus)
- Disjuntor de diagnóstico pula e indica as estações com circuitos com sobrecarga e continua o funcionamento das estações que podem ser operadas
- Sobrecarga, fusível de backup: 1,5 A SLO-BLO (1,25 A SLO-BLO no modelo ESP-LXi Plus)
- Backup de bateria: bateria recarregável de Ni-MH (incluída) para fazer a programação utilizando a energia da bateria e manter o horário e data corretos durante cortes de energia elétrica
- Capacidade por estação: até duas válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais um relé de partida de bomba ou válvula mestra
- Tiras de terminais para fios até #12UF
- Proteção contra surtos: a lateral da entrada principal possui um MOV (varistor de óxido metálico) integrado para proteger os microcircuitos; a lateral de saída possui um MOV integrado para cada estação de válvula

### Dimensões

- Largura: 24,1 cm (9  $\frac{1}{2}$ "
- Altura: 26 cm (10  $\frac{1}{4}$ "
- Profundidade: 11,1 cm (4  $\frac{3}{8}$ "

### Modelos

- ESP-6LX Plus: 6 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-8LX Plus: 8 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-12LX Plus: 12 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-16LX Plus: 16 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-20LX Plus: 20 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-24LX Plus: 24 estações, para uso em áreas internas/externas\*
- ESP-8LXi Plus: 8 estações, para uso em áreas internas
- ESP-12LXi Plus: 12 estações, para uso em áreas internas
- ESP-16LXi Plus: 16 estações, para uso em áreas internas

\* Modelos também disponíveis com 230 VCA



Série ESP-LX Plus



## Série ESP-MC

8, 12, 16, 24, 32 ou 40 estações Controladores híbridos com quatro programas

### Aplicações

Sistema possante e avançado para controle de água. O ESP-MC é um controlador de uso comercial atendendo desde necessidades básicas até sofisticadas.

### Características

- Duração de irrigação de 12 horas, para qualquer uma ou todas as estações, para auxiliar na compatibilidade de gotejamento
- Quatro programas independentes, cada um deles com quatro horários de início de irrigação, permitem aplicações mistas de irrigação em um único controlador
- Dois terminais de válvulas mestras, sendo um deles programável por cada estação, para oferecer melhor controle de irrigação
- Os programas podem se sobrepor (PROGRAM OVERLAP) para maximizar a eficiência hidráulica e minimizar o tempo de irrigação
- Calendário de 365 dias com capacidade de reconhecer anos bissextos para uma configuração única de data e horário
- Possibilidade de selecionar, em todos os programas, um dia do mês dia onde não ocorrerá a irrigação (EVENT DAY OFF)
- Retardo (RAIN DELAY) programável para períodos de chuva permite que o sistema permaneça desligado até 99 dias, com reinicialização automática
- Capacidade de ser convertido para o satélite MAXICOM<sup>2®</sup>
- Ciclo diário independente por programa
- Controle de irrigação (WATER BUDGET) por programa proporciona ajustes de 0 a 300% em incrementos de 1% (para um tempo de operação máximo de 16 horas)
- Gerenciamento de irrigação por estação Cycle+Soak<sup>TM</sup> exclusivo da Rain Bird permite que o tempo total de funcionamento da estação seja dividido em ciclos, minimizando as poças e o escoamento superficial da água
- Intervalo programável entre o início de irrigação das estações proporciona tempo suficiente para o acúmulo de água em reservatório ou tempo para que as válvulas de fechamento lento sejam desligadas completamente
- Irrigação manual (MANUAL WATERING) por estação ou programa
- Entradas de sensores e chave de cancelamento com LED indicam quando a irrigação está suspensa pelo sensor
- Memória não volátil de 100 anos, capaz de manter a programação, datas e horários de irrigação durante cortes de energia elétrica
- Disjuntor diagnóstico identifica curtos-circuitos, fornece uma mensagem de "FAULT" (FALHA) na tela de LCD, pula as estações em curto e continua o ciclo de irrigação
- Rotina de teste rápido de estação (RASTER<sup>TM</sup>) permite que o controlador faça diagnósticos e solucione os problemas de fiação, solenóides e os problemas do controlador no campo com rapidez e facilidade
- Placa e suporte de montagem proporcionam uma instalação rápida, segura e que resiste a atos de vandalismo
- A proteção contra surtos, apoiada por uma garantia de proteção contra relâmpagos de 3 anos, torna o controlador confiável e sólido sob condições extremas no campo
- Tira de terminais de conexão rápida para uma instalação veloz
- Acionável por controle remoto universal: inclui conectores pré-instalados para adicionar produtos controlados remotamente
- Transformador resistente para operação simultânea de até nove solenóides de 24 VCA, 7 VA
- Painel dianteiro removível, programável com bateria, oferecendo a conveniência de programar instruções e de fazer a programação propriamente dita antes da instalação
- 3 tipos de gabinetes disponíveis:
  1. Gabinete de aço com revestimento pulverizado montado em parede
  2. Gabinete plástico montado em parede com classificação NEMA 4
  3. Gabinete tipo pedestal de aço inoxidável (SS)

### Dados Técnicos Operacionais

- Tempo de irrigação da estação (STATION WATERING TIME): A, B, C, D - 0 a 2 horas em incrementos de 1 minuto; 2 a 12 horas em incrementos de 10 minutos
- Inicializações automáticas de irrigação: total de 32 inicializações, oito por programa por dia
- Opções de programação:
  - Irrigação em dias ÍMPARES (ODD) (por programa)
  - Irrigação em dias PARES (EVEN) (por programa)
  - Irrigação CÍCLICA (1 a 99 dias, variável por programa)
  - Irrigação ESPECIAL (CUSTOM) (programação do dia da semana variável por programa)
- Programa de teste (TEST PROGRAM): variável de 1 a 99 minutos
- Desligamento durante períodos de chuva: 1 a 99 dias



### Especificações Elétricas

- Alimentação de entrada necessária:  
117 VCA 10%, 60 Hz (modelos internacionais com 230 VCA 10%, 50 Hz)
- Saída de 26,5 VCA, 2,5 A
- Capacidade de carga por estação: até duas válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais um relé de partida de bomba ou válvula mestra
- Disjuntor de diagnóstico pula e indica as estações com circuitos sobrecarregados
- Sobrecarga de alimentação de força, fusível de backup: 3 A
- Backup de bateria: bateria recarregável de Ni-Cad, de 9 VCC, para programar utilizando a energia da bateria e manter o programa em andamento durante cortes de energia elétrica
- Proteção contra surtos resistente, tanto para a força de entrada como as saídas de campo
- Relacionado pela UL; aprovado pelas normas CSA, CE e C-Tick

### Dimensões

Gabinete de aço montado em parede

- Largura: 28,7 cm (11 5/16")
- Altura: 29,2 cm (11 1/2")
- Profundidade: 16,5 cm (6 1/2")

Gabinete de plástico em parede

- Largura: 40,0 cm (15 3/4")
- Altura: 43,2 cm (17")
- Profundidade: 21,3 cm (8 3/8")

Gabinete tipo pedestal de aço inoxidável (SS)

- Largura: 29,2 cm (11 1/2")
- Altura: 76,2 cm (30")
- Profundidade: 29,2 cm (11 1/2")

### Recursos Opcionais

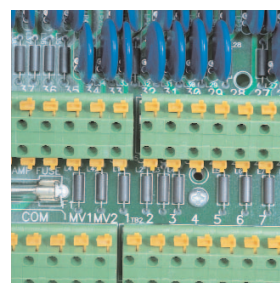
- Suporte para pedestal (PED-DD16)
- Sensor de chuva

### Modelos

- ESP-8MC: 8 estações
- ESP-12MC: 12 estações
- ESP-16MC: 16 estações
- ESP-24MC: 24 estações
- ESP-32MC: 32 estações
- ESP-40MC: 40 estações



ESP-MC



Tira de terminal de conexão rápida do ESP-MC

**Nota:** Todos os modelos também se encontram disponíveis em 50 H

**Nota:** Todos os modelos também se encontram disponíveis em pedestal de aço inoxidável (SS) ou gabinete plástico montado em parede (P)

## EASY RAIN™ APERFEIÇADO

Controlador com válvula única operado a pilha

### Aplicações

O controlador EASY RAIN™ é um dispositivo profissional que permite a automatização da irrigação em locais sem energia elétrica e que permite uma programação simples. O sistema é composto por uma caixa de programação e de um solenóide de impulso adaptado a qualquer eletroválvula Rain Bird. Tem-se apenas que colocar uma pilha e selecionar o tipo de programa desejado

### Características

- Opera com pilha alcalina de qualidade superior (Duracell™, Energizer™, etc.) para aplicações sem alimentação de força CA
- Fiação pré-instalada em fábrica com um solenóide de trava CC em adaptador plástico que pode ser aparafusado manualmente na maioria das válvulas Rain Bird para instalação rápida e fácil diretamente da caixa
- Módulo de programação montado diretamente no adaptador de solenóide para uma fácil instalação
- Cabo com comprimento superior a 50,8 cm (20 polegadas), pré-instalado, permite a programação fora da caixa da válvula
- Um botão de programação para acessar todas as funções, facilitando a programação
- Seleção de 6 calendários e ciclos para maior flexibilidade na escolha do horário de funcionamento
- Seleção de 7 períodos de funcionamento para uma variedade de requisitos de irrigação
- Tempo de infiltração (4 horas) entre ciclos duplos (2X) para terrenos e aplicações especiais
- Operação de inicialização/parada manual de fácil utilização
- Função de espera (standby) evita a irrigação desnecessária durante períodos de chuva
- Componentes eletrônicos instalados em uma caixa feita de resina, aberturas preenchidas com silicone e compartimento da pilha à prova d'água com tampa aparafusada permitem a operação mesmo em caixas de válvula submersas
- Inclui a tecnologia TBOS™ (anteriormente UNIK™) para oferecer uma confiabilidade comprovada
- "Indicador de ciclo" (Cycle Indicator) ajuda você a lembrar o calendário/ciclo selecionado no programa do controlador

### Dados Técnicos Operacionais

- Capacidade de válvulas: 1
- Válvulas compatíveis: DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE e BPES da Rain Bird
- Tempo de inicialização (START TIME) da irrigação: pode ser selecionado entre 0, 2, 4, 6, 8, 10 ou 12 horas após a instalação da pilha

- Calendário (ciclos) (CYCLES): ciclo único a cada 24 horas (1X 24h); ciclo único a cada 48 horas (1X 48h); ciclo único a cada 72 horas (1X 72h); ciclo duplo a cada 24 horas (2X 24h); ciclo duplo a cada 48 horas (2X 48h); ciclo duplo a cada 72 horas (2X 72h)

**Nota:** O ciclo duplo é igual ao período de irrigação total, 4 horas de infiltração, seguido de novo período de irrigação total.

- Tempos de irrigação: 2, 5, 10, 15, 30, 60 ou 90 minutos

**Nota:** No caso de um calendário de ciclo duplo (2X), a irrigação total é duas vezes o período de operação para um máximo de 180 minutos.

- Tempo de infiltração: 4 horas (somente entre ciclos duplos [2X])
- Programa de default: o controlador irrigará pelo tempo de operação selecionado que é indicado pelo dial de programação todos os dias, iniciando 8 horas após a instalação da pilha se o controlador tiver sido programado incorretamente. O programa de default funcionará somente se o dial de programação estiver posicionado em um horário de operação
- Pressão máxima de operação: 10 bars (150 psi)
- Vida útil da pilha: um ano, com uma pilha alcalina de qualidade superior (a pilha não está incluída)
- Garantia de três anos



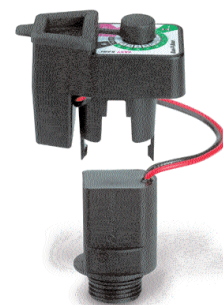
EASY RAIN™

### Especificações Elétricas

- Força: pilha alcalina de 9 V (padrão 6AM6 internacional ou padrão 6LR61 europeu, por exemplo: Duracell™, Energizer™, etc.)

### Dimensões

- Altura: 12,8 cm (5 1/8")
- Largura: 5,5 cm (2 1/6")
- Profundidade: 9,5 cm (3 3/4")



EASY RAIN™

### Modelo

- EASY RAIN™

**RSD-BEx**

Sensor de chuva

**Aplicação**

Dispositivo do sensor de chuva fácil de instalar, durável e atraente, e apropriado para aplicações comerciais e residenciais de 24 VCA. Este produto de alta qualidade economiza água e prolonga a vida útil do sistema de irrigação medindo a precipitação automaticamente e evitando que os sistemas de irrigação operem durante períodos chuvosos.

**Características**

- Ajuste rápido e fácil de diversas configurações de precipitação, de 5 a 20 mm ( $\frac{1}{8}$ " a  $\frac{3}{4}$ "), bastando girar o dial
- Anel de ventilação ajustável ajuda a controlar o tempo de secagem
- Corpo de polímero resistente a UV e de alta qualidade, resiste às intempéries
- Suporte e braço de alumínio reforçado podem estender até 15,2 cm (6")
- Fio de extensão de 7,6 m (25 pés) resistente a UV (somente no modelo RSD-BEx) oferece fácil conexão aos controladores de irrigação
- Funciona com todos os controladores populares de 24 VCA
- Relacionado na UL e CUL; aprovado pelas normas CE e C-Tick
- 5 anos de garantia "sem problemas"

**Especificações Elétricas**

- Entrada necessária: baixa tensão de 24 VCA (não se recomenda utilizar com partida de bomba, circuitos de relé ou dispositivos de partida de bomba de alta tensão)
- Classificação elétrica da chave: 3 A a 125/250 VCA
- Capacidade de carga da estação: até três válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais uma válvula mestra
- Fio: 7,6 metros (25 pés) de fio bitola #20, fio de extensão de 2 condutores (somente no modelo RSD-BEx). Fio curto para instalações normalmente abertas (N.O.)

**Dimensões**

- Comprimento total: 16,5 cm (6.5")  
Altura total: 15,7 cm (5.4")
- Padrão de orifícios do suporte (modelo RSD-BEx): 3,2 cm (1.25")

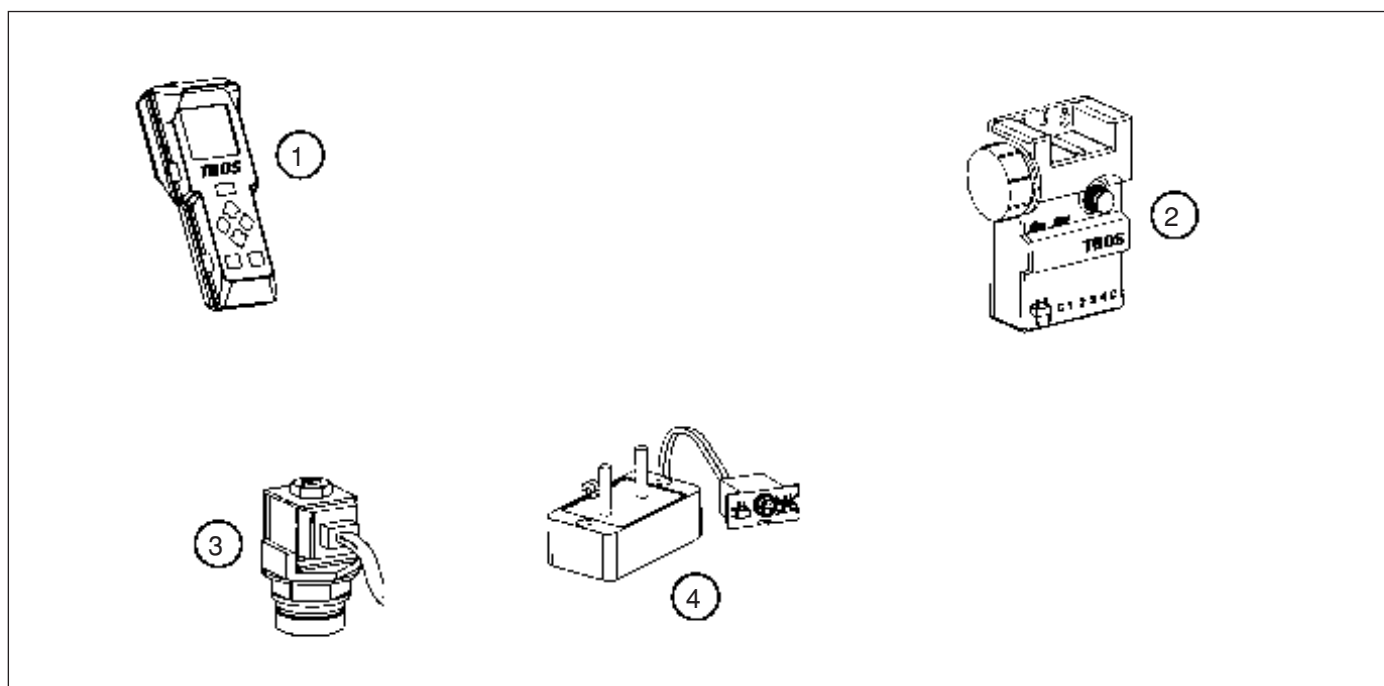
**Modelo**

- RSD-BEx (sensor de chuva com suporte, fio de extensão)



RSD-BEx

## Sistema de programação TBOS™



### Aplicações

Sistema TBOS™ destina-se a automatizar a irrigação de locais onde não se dispõe de rede de alimentação elétrica e/ou locais expostos ao vandalismo.

### Princípio de Funcionamento

- O princípio de funcionamento é simples: a programação do transmissor é feita da mesma forma como é feita a programação de outro controlador Rain Bird eletrônico. Depois transmite-se o programa ao módulo de controle, que desempenhará o papel de controlador. O sistema TBOS™ é resistente ao vandalismo porque o programa de irrigação não pode ser modificado sem o transmissor de campo.



TBOS



## 1 Transmissor de programação TBOS™

### Características

- Amplo display de cristal líquido LCD com pictogramas de funções
- Teclado plano de 7 teclas protegido contra jatos de água
- Tampo de proteção removível
- Confirmação sonora do contato das teclas
- Aba anti-reflexo
- Transmissão aos receptores TBOS™ por raios infravermelho
- O display apaga-se (passa para desligado) automaticamente se não houver comandos durante um minuto
- Funciona com uma só pilha alcalina de 9V (qualquer marca) tipo 6AM6 (normas internacionais) ou 6LR61 (normas europeias)

### Dados Técnicos

- Permite programar todos os modelos do receptor de comando TBOS™
- Programação por menus sucessivos
- 3 programações independentes A, B e C
- 8 inicializações de irrigação por dia e por programa
- Duração de irrigação de 1 minuto a 12 horas com incrementos de 1 minuto
- Duração do ciclo: 7 dias
- Programa seqüencial ou independente para as estações do mesmo receptor
- Leitura e modificação dos programas residentes num receptor
- O transmissor pode programar um número ilimitado de módulos de controle TBOS™
- Acionamento manual de uma estação ou de um ciclo de inicialização após intervalo de 10 segundos
- Tecla liga/desliga (ON/OFF)
- Temperatura de funcionamento de 0° C a 60° C (32 F a 140 F)

### Dimensões

- Altura: 19 cm (7½")
- Largura: 9 cm (3½")
- Profundidade: 4,5 cm (1⅞")
- Peso: 200 g

### Modelo

- Transmissor de programação TBOS™



## 2 Módulo de controle TBOS™

### Aplicações

O módulo de controle TBOS™ em conjunto com o solenóide de trava TBOS™ foi projetado especialmente para a irrigação automática de sistemas que não disponham de alimentação de energia. As aplicações são múltiplas: áreas verdes públicas ou particulares, agricultura, coberturas totais de culturas agrícolas, irrigação localizada, entrada de redes de irrigação coletiva, etc.

### Características

- Permite a abertura e o fechamento de válvulas equipadas com solenóide de trava TBOS™
- Funciona com uma só pilha alcalina de 9 V (não incluída - de qualquer marca) tipo 6AM6 (normas internacionais) ou 6LR61 (normas européias)
- Corpo em plástico robusto e à prova de água
- Compartimento para pilha: à prova d' água
- Ligação infravermelha externa imersa em resina
- 2 furos de fixação
- 1 fio de saída por estação e um fio comum nos modelos de 1 e 2 estações
- 1 fio de saída por estação e 2 fios comuns no modelo de 4 estações
- Retém na memória o programa durante 5 minutos quando se muda a pilha
- O interruptor "ON/OFF" do dispositivo de corte de irrigação pode ser montado no módulo de controle TBOS™

### Dados Técnicos

- Programação somente possível através de transmissor de programação TBOS™
- Pode-se utilizar o Mini-transmissor PLIP para iniciar ou parar manualmente um ciclo de irrigação módulo de controle TBOS™
- Três programas: A, B e C
- Funcionamento seqüencial das estações num programa
- A distância máxima entre o módulo de controle TBOS™ e solenóide TBOS™, utilizando um cabo de 0,75 mm<sup>2</sup>, é de 10 metros (32')

### Dimensões

- Altura: 13 cm (5 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>" )
- Largura: 9,5 cm (3 <sup>3</sup>/<sub>4</sub>" )
- Profundidade: 5,3 cm (2)

### Modelos

- 1STMOD: módulo de controle TBOS™ para 1 estação
- 2STMOD: módulo de controle TBOS™ para 2 estações
- 4STMOD: módulo de controle TBOS™ para 4 estações



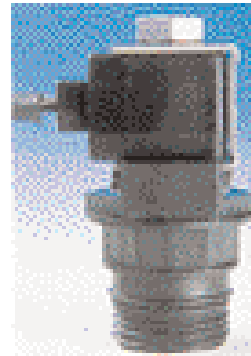
### 3 Solenóide de trava TBOS™

**Características**

- Solenóide do tipo de trava: o módulo de controle TBOS™ aciona o solenóide para abrir e fechar a válvula
- Vem equipado com filtro de proteção
- Fornecido com 2 fios de 0,75 mm<sup>2</sup> com 60 cm (24") de comprimento
- Fornecido com adaptador plástico para válvulas Rain Bird DV, PGA, PEB e PES-B
- Abertura manual possível, girando o solenóide um quarto de volta

**Modelo**

- Solenóide de trava TBOS™



### 4 Sensor de umidade para controlador TBOS™

**Aplicações**

O sensor de umidade TBOS™ exclui automaticamente ciclos de irrigação desnecessários em redes equipadas com o módulo de controle TBOS™.

**Características**

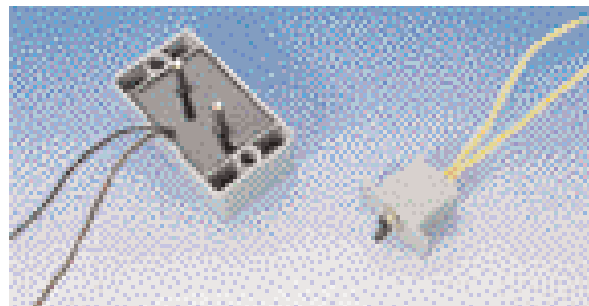
- Princípio: o sensor mede o nível de umidade na zona onde está instalado e suspende a irrigação quando esta zona atingir um nível de umidade suficiente para as plantas
- Efetua a irrigação programada quando o nível de umidade da terra for inferior ao valor pré-estabelecido
- Equipado com um interruptor ON/OFF para uma inicialização rápida do sistema
- Interruptor ON/OFF é montado no módulo de controle TBOS™

**Dados Técnicos**

- O sensor só funciona em conjunto com válvulas equipadas com solenóides de trava TBOS™
- A instalação do aparelho deve ser efetuada fora da zona irrigada.

**Modelo**

- Sensor de umidade TBOS™



## Controladores com sete programas

Novo

## Controladores da Série IM

Com 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44 e 48 estações

## Aplicações primárias

Manejo de irrigação avançado em apenas um controlador. O Controlador Rain Bird IM é o sistema de manejo mais flexível, mais avançado e completo existente hoje no mercado. Este controlador oferece possui características que maximizam a conservação de água, flexibiliza para manejar todos os aspectos e mudanças existentes em áreas paisagísticas; facilitando a programação e a operação. Todas estas características estão incluídas em um controlador projetado para uso em situações diversas e de longa duração

## Características

## Flexibilidade de Programação

- Sete programar agrupados com oito regas diárias cada.
- Controle opcional independente por estação.
- Programação cíclica, dias pares ou ímpares e customizada em 14 dias.
- Horários de rega padrões ou em ciclos de repetição
- Calendário de 365 dias considerando ano bisexto
- Todos os programas podem ser selecionados como sendo: gotejamento, irrigação ou não irrigação
- Tempo de funcionamento programável em até 24 horas por dia. Variando de 1 segundo até 24 horas.
- Possui 50 opções de ajuste definidas pelo usuário.



IM

## Manejo e Conservação de Água

- Desligamento automático de válvulas quando a máxima vazão é excedida.
- Cálculo automático de tempos de rega por estação baseado na entrada de valores de evapotranspiração diários.
- “Cycle+Soak™” em cada estação que permite que o tempo total de irrigação seja dividido em pequenos ciclos de intervalos para evitar escoamento superficial.
- Registros de utilização de água baseados em dados reais e estimados
- Limites de vazão para prevenir sobrecargas hidráulicas.
- Atraso de programação entre estações e atraso programável entre válvula mestra e estação.
- O ajuste percentual de água (water budget) com ajuste de 0-999% com precisão de ajuste em 1% de incrementos.
- Janela de irrigação
- Datas programáveis para não irrigação.
- Atraso de funcionamento (Rain Delay) em até 99 dias.
- Pode utilizar registros com escolher de horários de rega, programações, mudanças e/ou condições de alarme

## Flexibilidade de instalação

- Varia de 12 a 48 estações com incremento através de módulos de 4 estações.
- Entrada de 3 a 12 sensores, podendo ser de pulso ou “on-off”, em incrementos de três.
- Três níveis de proteção através de senha para proteger programação e ajustes.

## Programação amigável

- Display de cristal líquido com 15 linhas em 53 caracteres de iluminação de fundo.
- Possui gráficos para permitir acesso e visualização de calendários e atividades das estações.
- Agenda projetada para mostrar quais estações funcionarão e quando.
- Tabelas de fácil acesso mostra o que acontece quando algumas mudanças ocorrem.
- Tempos de programação em min:seg ou em hr:min.
- Comandos de cópia e colar.
- Linguagens de tela em Inglês, Espanhol e Francês.



### Especificações de operação

- Pode operar 8 estações mais três válvulas mestras simultaneamente.
- Os terminais de válvula mestra são programáveis por estação
- Possui entrada para até 8 sensores, por pulso ou "on-off", os quais podem ser alocados para cancelar ou interromper o funcionamento de estações.
- Programas de teste para cada estação e registro de vazão e corrente elétrica (em Amperes).
- Operações de pause e resumo para utilização durante manutenções.
- Escolha de resumir programas em operação ou onde eles foram interrompidos.

### Módulos de expansão e acessórios

- Módulos de expansão de quatro estações
- Módulos de expansão de três entradas para sensores "on-off" (ex. sensor de chuvas)
- Módulos de expansão de três entradas para sensores de pulso (ex. sensor de fluxo)
- Abrigo para 16 estações na placa interna do controlador
- Montagem e caixa para inclusão de 24 a 48 estações.

### Especificações elétricas

- Forte proteção elétrica contra surtos com dois relays e protetores de linha para cada circuito "MOVs".
- Diagnóstico de circuito, desliga circuitos em curto enquanto permite operação normal de outras estações.
- Memória de 10 anos não volátil para programas e relógios.
- Caixa de conexão elétrica interna pré-instalada.
- Entrada pede: 115 VAC  $\pm$  10%, 60Hz (também disponível em 230 VAC  $\pm$  10%, 50 Hz)
- Saída: 24 VAC
- Fusível de sobrecarga de 3,0 amp SLO-BLO.
- Certificações UL, CSA, CE, TUV, NEC Class 2, FCC Class A e C-Tick
- Gabinete NEMA-4 a prova de água.

### Dimensões

O controlador Rain Bird IM possui um gabinete compacto que abriga até 48 estações mais 12 entradas para sensores.

- Gabinete de parede
- Largura: 40 cm
- Altura: 43,2 cm
- Profundidade: 21,3 cm

### Modelos

- IM 12
- IM 20
- IM 24
- IM 28
- IM 32
- IM36
- IM 44
- IM 48

**Nota:** Todos modelos disponíveis em 50Hz, 203 VAC

**Nota:** Expansões futuras serão anexadas dentro da arquitetura existente.

## Planos de suporte para Controlador IM

### Aplicações primárias

O plano de suporte é para usuários que gostariam de possuir suporte técnico e de hardware. O plano de suporte "premium" oferece a você acesso prioritário por e-mail ou telefone. Você receberá respostas rápidas de nossos técnicos de suporte que possuem conhecimentos técnicos de irrigação e programação para resolver suas dúvidas mais desafiadoras

### Características

- Suporte grátis em horário de 5 às 17:00hs em dias úteis. Acesso ilimitado pela internet. Os engenheiros de suporte da Rain Bird são apenas para tirar dúvidas a respeito do controlador IM.
- Reposição de hardware em 24 horas - assegura que se o seu hardware se tornar inoperante, em 24 horas será enviado um novo em reposição. Para cliente fora dos EUA, será despachado para seu país em um prazo de 24 horas.
- A garantia estendida do controlador IM começa quando a garantia original acaba.

### Modelos

#### Planos de subscrição

- IMSP-1YR
- IMSP-2YR
- IMSP-3YR

**Nota:** acesso telefônico somente em Inglês