

## Programador ESP-LXME

### Programadores da série ESP-LX

A popular linha de programadores comerciais Rain Bird da série ESP-LX foi melhorada para oferecer funcionalidades adicionais e uma capacidade em estações superior. O programador otimizado ESP-LXME permite a detecção e gestão do caudal com uma capacidade modular para 8 a 48 estações. Os módulos de estações estão disponíveis em modelos de 4, 8 e 12 estações.

### Aplicações

O ESP-LXME oferece funcionalidades flexíveis e opções modulares que tornam o programador ideal para uma extensa variedade de aplicações, incluindo sistemas de rega comerciais ligeiros, comerciais e industriais. As opções modulares incluem a capacidade em estações modular, detecção de caudal, caixa metálica e pedestal, cartucho inteligente ETC Manager e cartuchos de comunicação de controlo central IQ v2.0. Estas opções são instaladas no local e podem otimizar e maximizar o ESP-LXME em qualquer altura no futuro.

### Fácil de utilizar

O programador ESP-LXME utiliza a interface de utilizador Rain Bird ESP (de "Extra-Simple Programming", ou programação extra-simples). A interface do mostrador, comutadores e botões, que a Rain Bird introduziu pela primeira vez no início dos anos 90, é fácil de aprender e utilizar, tendo-se convertido na interface de programador padrão para a indústria de rega. O visor LCD de grande dimensão possui etiquetas de texto das teclas para as funções dos botões, em vez de botões dedicados.

O suporte multilingue permite ao utilizador final ou ao técnico de manutenção interagir com o programador na sua língua nativa. Os idiomas seleccionáveis pelo utilizador incluem o inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e português. Os formatos da data, hora e unidade também podem ser configurados pelo utilizador.

### Fácil de instalar

O programador ESP-LXME possui uma caixa espaçosa e terminais de ligação rápida, o que torna a instalação rápida e fácil. Existem múltiplos orifícios pré-cortados na base e no painel posterior da caixa para adaptação a uma extensa variedade de aplicações de cablagem. A porta e o painel frontal são amovíveis para permitir a fácil montagem da caixa na parede.

### Equipamento do programador

- Caixa de montagem na parede com fecho de plástico e resistente aos raios UV
- Caixa e pedestal de metal opcionais
- Unidade de base com 8 ou 12 estações, expansível até 48 estações com 4, 8 e 12 módulos de estações
- Flow Smart Module™ instalado de origem ou atualizável no local

### Funções do programador

- Ecrã LCD de grande dimensão com uma interface de utilizador de fácil navegação por meio de teclas
- Módulos com capacidade de troca em funcionamento, não sendo necessário desligar o programador para adicionar/remover módulos
- A numeração dinâmica de estações elimina os erros de numeração das estações
- Entrada para sensor climático com interruptor de anulação
- Circuito de válvula principal/arranque da bomba
- 6 idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Protecção normal contra picos de tensão de 10 kV
- O painel dianteiro é amovível e programável com energia da bateria

### Funcionalidades de gestão de água

- Flow Smart Module™ opcional com utilitário de aprendizagem do caudal e totalizador de utilização do caudal
- Protecção FloWatch™ para condições de caudal elevado e reduzido com reacções definidas pelo utilizador
- O FloManager™ gere a solicitação hidráulica, tirando o máximo partido da água disponível para reduzir o tempo de rega
- SimulStations™ programáveis permitem o funcionamento em simultâneo de até 5 estações
- Intervalos de rega pelo programa mais intervalo de rega manual da válvula mestra
- Função Cycle+Soak™ por estação
- Suspensão por chuva
- Calendário de 365 com dias sem rega
- Suspensão da estação, programável por programa
- Válvula principal normalmente aberta ou fechada programável por estação
- Sensor climático programável por estação para impedir ou interromper a rega
- Ajuste sazonal do programa
- Ajuste sazonal mensal global

### Funcionalidades de diagnóstico

- Luz de alarme com uma lente na caixa exterior
- Disjuntor de diagnóstico electrónico
- Resumo da programação e revisão
- Programa de teste variável
- Teste de ligação das estações RASTER™

### Especificações operacionais

- Temporização da estação: 0 min a 12 h
- Ajuste sazonal; 0% a 300% (máximo de 16 horas de rega por estação)
- 4 programas independentes (ABCD)
- Os programas ABCD podem sobrepor-se
- 8 horas de início por programa
- Os ciclos diários de programação incluem dias da semana personalizados, dias ímpares, dias ímpares excepto 31, dias pares e datas cíclicas
- Arranque manual da estação, execução manual dos programas e início manual de um programa de teste



### Especificações eléctricas

- Entrada necessária: 120 VAC ± 10%, 60 Hz (modelos internacionais: 230 VAC ± 10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 VAC ± 10%, 50 Hz)
- Saída: 26,5 VAC, 1,9 A
- Alimentação de reserva: a bateria de lítio em forma de moeda conserva a hora e a data, ao passo que a memória não volátil mantém a programação
- Capacidade multiválvula: funcionamento simultâneo de, no máximo, cinco válvulas solenóides de 24 VAC, 7 VA, incluindo a válvula principal; máximo de duas válvulas solenóides por estação

### Certificações

- UL, CUL, CE, CSA, C-Tick, FCC Parte 15

### Dimensões

- Largura: 36,4 cm (14,32 pol.)
- Altura: 32,2 cm (12,69 pol.)
- Profundidade: 14,0 cm (5,50 pol.)

### Como especificar

#### ESP-LXME ESPLXMSM4

Programador de base sem módulo inteligente de caudal  
ESP-8LXME:  
Base com 8 estações  
ESP-12LXME:  
Base com 12 estações

Módulos de estações  
ESPLXMSM4:  
Módulo de 4 estações  
ESPLXMSM8:  
Módulo de 8 estações  
ESPLXMSM12:  
Módulo de 12 estações

Programador de base com módulo inteligente de caudal  
ESP-8LXMEF:  
Base com 8 estações  
ESP-12LXMEF:  
Base com 12 estações

FSM-LXME  
Módulos inteligentes de caudal  
Módulo  
FSM-LXME Flow Smart

## Especificações

O programador ESP-LXME deverá ser de tipo híbrido que combine circuitos electromecânicos e microelectrónicos capazes de assegurar um funcionamento totalmente automático ou manual. O programador deverá estar abrigado numa caixa de plástico de montagem na parede e resistente às intempéries, com uma porta fechada à chave adequada para instalação no interior ou exterior. O programador deverá permitir a programação e o funcionamento em qualquer um dos seis idiomas seguintes: inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e português. O visor deverá mostrar as opções de programação e instruções de funcionamento no idioma seleccionado sem alterar as informações de programação ou funcionamento.

O programador deverá apresentar uma capacidade básica para 8 a 12 estações, assim como 3 ranhuras de expansão capazes de receber módulos de 4, 8 ou 12 estações a fim de expandir a capacidade do programador até 48 estações. Todas as estações deverão estar dotadas da capacidade de obedecer ou ignorar o sensor climático, bem como de utilizar ou não a válvula principal. O intervalo de temporização das estações deverá ir de 0 minutos até 12 horas. O programador deverá incluir um ajuste sazonal por programa que permita adequar o tempo de rega das estações de 0 a 300% em incrementos de 1%. O programador deverá incluir também um ajuste sazonal de 0 a 300% por mês. O intervalo de temporização das estações com ajuste sazonal deverá ir de 1 segundo até 16 horas.

O programador deverá dispor de 4 programas separados e independentes, os quais poderão ter diferentes horas de início, ciclos diários de início e tempos de rega das estações. Cada programa deverá apresentar até 8 horas de início por dia, para um total de 32 horas de início possíveis por dia. Os 4 programas deverão poder sobrepor-se ao funcionamento com base nas definições do utilizador que controlam o número de estações simultâneas por programa e totais relativamente ao programador. O programador deverá permitir o funcionamento em simultâneo de até 5 válvulas por programa e no total para o programador, incluindo o circuito de válvula principal/arranque da bomba. O programador deverá apresentar um disjuntor de diagnóstico electrónico que deverá detectar uma estação com uma sobrecarga eléctrica ou um curto-circuito e ignorar essa estação, continuando a operar as restantes estações.

O programador deverá incluir um calendário de 365 dias com a funcionalidade Dia Sem rega permanente, a qual permite desactivar um ou mais dias da semana em qualquer ciclo diário de programação seleccionado pelo utilizador (Personalizados, Pares, Ímpares, Ímpares 31 e Cíclicos). Os dias configurados como Sem rega permanente deverão ignorar o horário de repetição normal e não regar no(s) dia(s) especificado(s) da semana. O programador deverá incluir igualmente a funcionalidade Calendário de 365 dias com dias sem rega, para permitir ao utilizador seleccionar até 5 datas durante um período máximo futuro de 365 dias em que o programador não iniciará programas. O programador deverá integrar a funcionalidade Suspensão por chuva, a fim de permitir ao utilizador configurar o número de dias que o programador permanecerá desactivado antes de regressar automaticamente ao modo Auto.

O programador deverá incluir software de gestão de água Cycle+Soak, o qual é capaz de operar cada estação segundo a duração de ciclo máxima e o tempo de absorção mínimo a fim de reduzir o escoamento de água. A duração de ciclo máxima não deverá ser alargada através do ajuste sazonal.

O programador deverá integrar a funcionalidade FloManager para assegurar a gestão em tempo real do caudal, da alimentação e das estações. O FloManager deverá gerir o número de estações em funcionamento numa dada altura com base na capacidade da fonte de água, no caudal das estações e no número de válvulas por estação; estações simultâneas definidas pelo utilizador por programa e para o programador. O programador deverá atribuir prioridades às estações para determinar a ordem de funcionamento das mesmas. O programador deverá ignorar o número de estações e em vez disso operar as estações por ordem decrescente de prioridade (da mais alta à mais baixa).

O programador deverá disponibilizar intervalos de rega para cada programa. Esta função define a hora de início e fim autorizada nos casos em que a rega é permitida. Se não for possível concluir a rega até à hora de fim do intervalo de rega, o funcionamento das estações com tempo de rega remanescente será interrompido, sendo a rega retomada automaticamente quando o intervalo de rega reiniciar na vez seguinte.

O programador deverá possuir uma opção Flow Smart Module que adiciona uma funcionalidade de detecção do caudal. A inclusão do sensor Flow Smart Module deverá aceitar a entrada directa de um sensor de caudal

sem ser necessário qualquer dispositivo de escalamento do caudal.

As características do módulo deverão incluir um utilitário de aprendizagem do caudal FloWatch, o qual aprende o caudal normal de cada estação. Sempre que uma estação entra em funcionamento, o FloWatch compara o caudal em tempo real actual com o caudal aprendido e executa acções definidas pelo utilizador em caso de detecção de caudal elevado, reduzido ou nenhum. O FloWatch deverá determinar automaticamente a localização do problema de caudal e isolá-lo mediante a desactivação da estação ou válvula principal afectada. O FloWatch deverá ser compatível com válvulas principais normalmente fechadas e normalmente abertas. Deverá ser incluído um intervalo de rega manual da válvula principal para coordenar a rega manual diurna com a detecção do caudal. Este intervalo de rega deverá incluir dias da semana programáveis e o caudal adicional de rega manual.

O programador deverá possuir um indicador luminoso de alarme no painel dianteiro visível através da porta exterior com a porta fechada ou trancada. A luz de alarme deverá pedir ao utilizador que selecione a tecla de alarme para rever a(s) condição(ões) de alarme.

O programador deverá ser compatível com o cartucho ETC-LX ET Manager que transforma o num programador Inteligente. Um sinal de serviço meteorológico recebido pelo cartucho deverá ajustar automaticamente os ciclos diários do programa do programador individual e as horas de execução da estação para aplicar a quantidade mínima de água necessária no com base nos actuais requisitos de água.

O programador deverá ser compatível com o sistema de controlo central IQ v2.0 utilizando cartuchos de comunicação em rede IQ-NCC. O cartucho IQ-NCC deverá permitir a comunicação com o computador central do IQ e outros programadores através de várias opções de comunicação (cabo de ligação directa, telefone, GPRS/telemóvel, Ethernet, WiFi, rádio e cabo de comunicação IQNet). O sistema de controlo central IQ v2.0 deverá permitir o controlo por computador remoto do programador com ajustes automáticos ou manuais do programa.

O programador deverá incluir uma caixa metálica opcional e um pedestal.

O programador deverá permanecer tal como fabricado pela Rain Bird Corporation.

### Rain Bird Corporation

6991 East Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756 - Estados Unidos  
Telefone: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522

### Serviços Técnicos da Rain Bird

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)  
(EUA e Canadá)

### Rain Bird International, Inc.

1000 West Sierra Madre Ave.  
Azusa, CA 91702  
Telefone: (626) 963-9311  
Fax: (626) 852-7343

### Linha directa

800-458-3005 (EUA e Canadá)

### Rain Bird Ibérica S.A.

Polígono Ind. Pinares Llanos  
C/Carpinteros, 12, 2ºC  
28670 Villaviciosa de Odon, Madrid  
Spain  
Telefone: (34) 91 632 48 10  
Fax: (34) 91 632 46 45  
rbib@rainbird.eu – www.rainbird.es  
portugal@rainbird.eu – www.rainbird.pt