



“Cuando se nos encomendó la tarea de seleccionar controladores nuevos para nuestros parques comunitarios, sabíamos que queríamos controladores modulares por su flexibilidad. Tras investigar nuestras opciones, elegimos el controlador modular ESP-LX de Rain Bird debido a su confiabilidad y al valor agregado de sus funciones inteligentes. En particular, el ajuste por temporada mensual automático ha sido un enorme beneficio para nosotros. Nos ha ahorrado horas de viaje a los parques y nos ha ayudado a mejorar íntegramente nuestra eficiencia”.

*Johnnie Mitchell, Gerente del área de agua reciclada
Asociación de propietarios de Serrano El Dorado*

Introducción

Cuerpos de difusores

Boquillas difusoras

Rotores

Impactos

Válvulas

Controladores

Sist. de control centralizado

Bombas

Riego de bajo volumen

Accesorios

Recursos

Referencia



Sugerencias para ahorrar agua

- La función de Water Budget (control del porcentaje de riego) está disponible en todos los controladores de Rain Bird que funcionan con energía CA para que los usuarios puedan ajustar fácilmente los horarios de riego a los cambiantes requerimientos del riego paisajístico por temporada. El controlador modular ESP-LX también cuenta con la función de ajuste por temporada mensual automático que contribuye al ahorro de agua por medio de ajustes automáticos que se realizan todos los meses del año
- El ahorro de agua también se puede optimizar realizando ajustes diarios de los horarios de riego para ajustarlo de forma adecuada, según las condiciones meteorológicas del momento. Todos los controladores basados en horarios se pueden actualizar fácilmente a la función inteligente de control de riego por evapotranspiración o basada en las condiciones meteorológicas, por medio de Rain Bird ET Manager™
- Todos los controladores Rain Bird simplifican la conservación por medio de una variedad de características flexibles de programación. Con sólo presionar un botón, el controlador modular ESP puede restaurar un horario de riego previamente guardado del programa “Contractor Default” (predeterminado para el contratista), y la función de “Restauración con retraso programable” del controlador modular ESP-LX permite volver automáticamente a los horarios de riego típicos después de un período de tiempo configurado por el usuario

Productos principales

Aplicaciones primarias	STPi	ESP-TM	Modular ESP	Modular ESP-LX	ESP-MC	MDC2	TBOS™
Uso residencial	●	●	●	●	●	●	●
Uso comercial liviano			●	●	●	●	●
Uso comercial/industrial					●	●	●
Tipo de controlador							
Híbrido	●	●	●	●	●		
De estado sólido						●	●
Controlado con pilas							●
Ubicación interior	●	●	●	●	●	●	
Ubicación exterior			●	●	●	●	
Características							
Estaciones (máximo)	9	8	13	32	40	200	6
Programas (máximo)	9	2	3	4	4	11	3
Cronometraje de las estaciones (máximo)	240 min.	99 min. ¹	6 h ¹	12 h ¹	12 h ¹	999 min.	12 h
Número de arranques por programa (máximo)	4	3	4	8	8	6	8
Protección contra descargas	●	●	●	●	●	●	
230 VCA opcional	●		●	●	●	●	
Arranque de válvula maestra/bomba	●	●	●	● ²	● ²	●	
Water Budgeting (control del porcentaje de riego)	●	●	●	● ⁶	●	●	
Interruptor de programas individuales	●			●	●	●	
Retraso de riego por lluvia	●			●	●		
Programable con pila		●		●	●		●
Terminales de sensores, indicador de estado y anulación			●	● ³	●	●	
Retraso de tiempo entre estaciones (máximo)			9 h	9 h	9 h		
Operación simultánea de varias estaciones				●	●	●	●
Sistema Cycle + Soak™ (de ciclo/remojo)				●	●		
Programas superpuestos				● ⁴	●	●	
Encendido y apagado manual	●	●	●	●	●	●	●
Compatible con control remoto			●	●	● ⁵	● ⁵	
Prueba de diagnóstico (RASTER™)				●	●		
Diagnóstico de cortacircuitos	●	●	●	●		●	
Programación fuera de caja de válvulas							●
Sumergible (máximo)							3.3 pies (1 m)
Resistente al vandalismo y a los golpes							●
Solenoido de limpieza automática							●
Indicador de pila baja							●
Horario de programación							
7 días a la semana	●	●	●	●	●	●	●
Ciclos fijos de 2, 3 ó 5 días		●					
Ciclos variables de 1 a 7 días		●	●				●
Ciclos variables de 1 a 31 días			●	●			
Ciclos variables de 1 a 99 días					●		
Ciclos de días pares/impares	●	●	●	●	●		
Días impares excepto el día 31 de cada mes	●		●	●	●		●
365 días del año	●	●	●	●	●		
Event Day Off (apagado por día de evento)			●	●	●		
Compatibilidad con el sistema de control centralizado							
Se puede actualizar a Maxicom ^{2®} y SiteControl					●		
Se puede actualizar a IQ™				●			
Compatible con el software MDC2						●	
Gabinete							
Para interior, de plástico	●	●	●	●			
Para exterior, de plástico			●	●		●	●
Para exterior, de metal con recubrimiento de pintura en polvo				●	●		
Pedestal de acero inoxidable					●		
Pedestal de metal con recubrimiento de pintura en polvo				●	●		
Tornillería/Accesorios							
Decodificadores de dos cables y accesorios						●	
Sensor de lluvia RSD	●	●	●	●	●	●	●

¹ Con la función de control del porcentaje de riego, se puede extender el cronometraje (ESP-TM, modular ESP, modular ESP-LX, ESP-MC) ² Programable por estación ³ Anulación de software

⁴ Sólo con el programa D ⁵ No compatible con los controladores Rain Bird a control remoto ⁶ Se puede seleccionar para cada programa y por mes

Controlador Serie STPi

Controlador para interiores de 4, 6 y 9 estaciones, para uso residencial

- El controlador con la programación y el funcionamiento más fáciles de la industria del riego. Tan fácil de operar que ni siquiera necesitará leer las instrucciones
- Programación fácil y "clara" de usar que le permite ver toda la información sobre los horarios de riego para cada zona específica al mismo tiempo en la carátula del controlador
- El control de zona independiente le brinda flexibilidad para satisfacer fácilmente las diversas necesidades de riego de cada zona

Características

- Múltiples horarios de arranque al día para cada de zona individual, lo que ayuda a mantener el césped y el jardín mas sanos y a reducir la erosión
- La función de Ajuste de riego facilita el aumento o la reducción de los horarios de riego para cumplir con los cambiantes requerimientos de riego
- En caso de lluvia prolongada, los horarios de riego se pueden suspender fácilmente por un plazo máximo de 72 horas a través de la función de Retraso de riego por lluvia del controlador
- La función de Riego inmediato permite el riego adicional a las zonas en forma manual sin modificar los horarios previamente configurados para cada una de ellas
- Con el fin de ayudar a administrar las restricciones de riego, se puede configurar el controlador de modo que sólo riegue en días específicos de la semana o en días "pares o impares"
- La memoria no volátil del STPi mantiene los horarios de riego programados de manera indefinida, al mismo tiempo que una pila de litio integral mantiene la fecha y hora actuales en caso de un corte de energía del controlador



STPi-900i



La función de control de zonas independientes del STPi facilita la administración de diversas necesidades de riego en diferentes zonas, lo cual permite conservar el agua por medio de la realización del riego adecuado en distintas áreas paisajísticas

Especificaciones de operación

- Cronometraje de las zonas:
 - de 0 a 240 minutos (en incrementos de un minuto)
 - de 0 a 480 minutos con función de Ajuste de riego activada
- Horarios de arranque:
 - Hasta 4 horarios de arranque por zona
 - Los horarios de arranque que se superpongan se acumularán para evitar que dos zonas operen al mismo tiempo. Así, se reduce la ventana de riego requerida
- Días de riego:
 - Custom (Personalizado) (riego por día de la semana)
 - "Odd" No 31 (impar No 31) (riego en los días impares del mes excepto el día 31)
 - "Even" (Par) (riego en los días pares del mes)
- Retraso de riego por lluvia: todos los horarios de riego se pueden suspender por un plazo máximo de 72 horas (incrementos de 12 horas)
- Ajuste de riego: los horarios de riego para todo el controlador se pueden incrementar en un 100% o reducir hasta un 90% (incrementos de 10%)

Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida:
 - 120 VCA \pm 10%, 60 Hz
 - 230 VCA \pm 10%, 50 Hz
- Salida: 25.5 VCA, 0.65A
- Protección contra descargas:
 - El costado de la entrada principal tiene un varistor de óxido metálico (MOV, por sus siglas en inglés) incorporado para proteger los microcircuitos
 - El costado de la salida tiene un varistor de óxido metálico incorporado para cada estación
- Protección contra cortes de energía:
 - La pila de litio guarda los parámetros de fecha y hora
 - La memoria no volátil guarda toda la información de programación
- Capacidad de la válvula: Una válvula solenoide de 24 VCA a 7 VA por estación, más una válvula maestra

Dimensiones

- Ancho: 7" (17.8 cm)
- Altura: 6" (15.2 cm)
- Profundidad: 1¼" (3.2 cm)

Modelos

- STP-400i: 4 zonas, para interiores (120 V)
- STP-600i: 6 zonas, para interiores (120 V)
- STP-900i: 9 zonas, para interiores (120 V)
- ISTEP-400IEU: 4 zonas, para interiores (230 V)
- ISTEP-600IEU: 6 zonas, para interiores (230 V)
- ISTEP-900IEU: 9 zonas, para interiores (230 V)

Controladores serie ESP-TM

Controlador para interiores de 4, 6 y 8 estaciones, para uso residencial

- Funciones deseadas a un precio atractivo que convierten al controlador ESP-TM en la opción ideal para aplicaciones de urbanización o residenciales básicas
- La interfaz del usuario ESP resistente al paso del tiempo hacen del ESP-TM uno de los controladores más fáciles de programar y operar
- La función Water Budgeting (control del porcentaje de riego) permite realizar ajustes de programación fácilmente para adaptar el riego a las necesidades de cada temporada

Características

- Programación extra simple del controlador ESP y pantalla grande de cristal líquido de alto contraste para una configuración y un funcionamiento simples
- Dos programas independientes, que funcionan por día de la semana o en intervalos de ciclos fijos de 2, 3 ó 5 días, brindan flexibilidad para adaptarse a las necesidades de riego de las plantas y a las restricciones de riego impuestas
- Delicado gabinete de ubicación interior con terminales tipo "flip strip" y placa de canalización eléctrica suministrada que permiten una instalación rápida, prolija y profesional
- Se puede aplicar agua adicional utilizando la función manual de arranque y avance para un funcionamiento semiautomático

Especificaciones de operación

- Cronometraje de las estaciones: de 0 a 99 minutos (con incrementos de 1 minuto); de 0 a 198 minutos con control del porcentaje de riego empleado
- Arranques automáticos: 3 al día para cada programa (6 al día cuando se utiliza la función de programación dual)
- Horario de programación: ciclos fijos de 2, 3 ó 5 días, o ciclos variables de 7 días por día de la semana
- Water Budgeting (control del porcentaje de riego): 10 a 200% en incrementos de 10%

Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VCA \pm 10%, 60 Hz
- Salida 25.5 VCA, 0.65A
- Protección contra descargas: el costado de la entrada principal tiene un varistor de óxido metálico (MOV, por sus siglas en inglés) incorporado para proteger los microcircuitos. El costado de la salida tiene un varistor de óxido metálico incorporado para cada estación de válvulas.
- Respaldo con pila: una pila de litio en forma de celda-moneda de 3 V mantiene la memoria del programa durante varios meses y la precisión del cronometraje durante un corte de energía (pila incluida con el controlador)
- Programa predeterminado: después de una interrupción prolongada de la energía, cada estación riega durante 10 minutos, comenzando 8 horas después de que retorna la energía: una vez al día durante el ciclo personalizado de 7 días o el primer día del ciclo fijo de 2, 3 ó 5 días
- Capacidad de la estación de una sola válvula: una válvula solenoide de 24 VCA a 7 VA por estación, más una válvula maestra

Dimensiones

- Ancho: 7" (17.8 cm)
- Altura: 8¼" (21 cm)
- Profundidad: 2¼" (5.7 cm)

Modelos

- ESP-4TM: 4 estaciones, para interiores
- ESP-6TM: 6 estaciones, para interiores
- ESP-8TM: 8 estaciones, para interiores



ESP-6TM



La función Water Budget (control del porcentaje de riego) del ESP-TM ayuda a evitar el riego excesivo fuera de temporada en base a las reducciones de porcentaje simples de los horarios de riego de verano

Serie modular ESP

Controlador para interiores o exteriores de 4, 7, 10 ó 13 estaciones para uso residencial y comercial liviano

- Modularidad: empieza con el controlador base de 4 estaciones y se expande fácilmente a 13. Minimiza el inventario y mantiene siempre a mano el conteo correcto de las estaciones
- Calidad: confiabilidad incorporada; diseñado con partes duraderas, mayor protección contra descargas y tolerancia a temperaturas elevadas
- Programación estilo ESP fácil de usar: sencillo de configurar, con prueba de horario y aprobado para uso doméstico, para que usted pueda continuar con su labor más rápido que nunca

Características

- Se actualiza fácilmente de un modelo base de 4 estaciones a uno de 13 estaciones agregando módulos de 3 estaciones al momento de la instalación o en el futuro
- Módulos agregados al instante que se pueden instalar mientras el controlador está funcionando y en cualquier posición
- El programa Contractor Default™ (predeterminado para el contratista) le permite al contratista guardar su propio programa predeterminado y recuperarlo con sólo presionar un botón. Apto para recargar fácilmente un horario que ha sido alterado por un usuario o para reemplazar un horario temporal para nuevas semillas o césped
- La función Enhanced Diagnostic Feedback™ (Reacción de diagnóstico mejorado) avisa al usuario cuál es el problema cuando el riego se suspende a causa de un sensor activado, estaciones en cortocircuito o errores de programación con una luz de advertencia y un mensaje en la pantalla de cristal líquido
- La estación auxiliar (Auxiliary Station™) (Estación 13) puede funcionar como una estación normal o puede configurarse en bypass para ignorar un sensor activado y así permitir el riego incluso si las demás estaciones están desactivadas. Ideal para el riego de patios cubiertos o sistemas sin riego tales como los de iluminación paisajística y las fuentes
- Circuito de arranque de válvula maestra/bomba, programable por estación, que permite el funcionamiento de la bomba conectada, según sea necesario
- Retraso de tiempo entre estaciones que provee tiempo adicional entre zonas para la recuperación de agua de pozo o el cierre lento de las válvulas
- Calendario de 365 días que contempla años bisiestos y garantiza el riego exacto en días pares e impares
- Memoria no volátil que mantiene el horario de riego indefinidamente durante un corte de energía
- Pila de litio de 5 años de duración que mantiene la fecha y hora durante una vida acumulada de cinco años durante los cortes de energía



Modular ESP



Modular ESP con tres módulos de expansión de estaciones ESPSM3 para un total de 13 estaciones



Tres programas independientes contribuyen al ahorro de agua, lo cual permite una fácil programación de horarios de riego únicos para diversas aplicaciones paisajísticas

Serie modular ESP (cont.)

- Día programable sin riego que permite al usuario configurar cualquier día de la semana como día sin riego en cualquier programa u horario, facilitando el cumplimiento de las restricciones de riego y demás requerimientos, tales como el cuidado o mantenimiento semanal del césped
- Global seasonal adjust (Ajuste global por temporada) (de 0 a 200%) que permite al usuario alterar el tiempo de riego de todas las válvulas de cada programa para satisfacer las necesidades cambiantes de cada temporada
- Terminales de sensores dedicados que permiten al usuario conectar fácilmente un sensor al controlador para lograr la máxima eficiencia de riego. Una luz (LED) y un mensaje en la pantalla de cristal líquido indican cuándo un sensor está activo
- Interruptor de bypass del sensor que permite al usuario anular un sensor activo
- Diagnóstico de cortacircuitos sin fusibles que identifica una estación con problemas en las válvulas o en el cableado y continúa con el riego de las estaciones que están en funcionamiento
- "Terminal de prueba para la válvula" que permite al instalador probar los cables de la válvula durante la instalación, a fin de determinar a qué válvula está conectado cada cable
- Gabinete espacioso de gran resistencia con caja de empalmes interior que proporciona un amplio espacio para el cableado. Gracias a este gabinete, no resulta necesario comprar una caja de empalmes externa, y el resultado final es una instalación prolija y profesional. Modelo para exterior provisto de un gabinete con llave

Especificaciones de operación

- Número de programas: 3, independientes
- Arranques automáticos: 4 por programa, 12 en total
- Cronometraje de las estaciones: de 0 a 6 horas para todas las estaciones
- Horarios de programación independientes:
 - Custom (personalizado): riego por día de la semana
 - Odd (impar): el riego se realiza en días impares de cada mes excepto los días 31 y el 29 de febrero si es un año bisiesto
 - Even (par): el riego se realiza en los días pares del mes
 - Cyclical (cíclico): de 1 a 31 días, el riego se produce entre una vez al día y una vez cada 31 días

Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VCA \pm 10%, 60 Hz / 230VCA \pm 10%, 50 Hz / 240VCA \pm 10%, 50 Hz
- Salida: 25.5 VCA 1A
- Protección contra descargas: el costado de la entrada principal tiene dos varistores de óxido metálico (MOV, por sus siglas en inglés) incorporados para proteger los circuitos. El costado de la salida tiene 2 varistores de óxido metálico incorporados para cada estación de válvulas
- Respaldo de energía: pila de litio en forma de celda-moneda que mantiene la hora y la fecha mientras que la memoria no volátil mantiene el horario
- Capacidad de la estación multiválvulas: hasta dos válvulas solenoides de 24 VCA y 7 VA por estación, más una válvula maestra

Dimensiones

- Ancho: 10.7" (27.2 cm)
- Altura: 7.7" (19.5 cm)
- Profundidad: 4.4" (11.2 cm)

Modelos

- Modelos base del controlador
 - ESP-4Mi: 4 estaciones, para interiores (120 V)
 - ESP-4M: 4 estaciones, para exteriores (120 V)
 - IESP-4MEU: 4 estaciones, para exteriores (230 V), Europa
 - IESP-4MCH: 4 estaciones, para exteriores (230 V), China
 - IESP-4MAUS: 4 estaciones, para exteriores (240 V), Australia
 - IESP-4MROW: 4 estaciones, para exteriores (230V), internacional (excepto en China y Europa)
- Módulos
 - ESP-SM3: módulo de expansión de tres estaciones

Serie modular ESP-LX

Controlador para interiores o exteriores de 8, 12, 16, 20, 24, 28 ó 32 estaciones para uso residencial y comercial

- Flexible: ideal para la mayoría de las instalaciones de aplicación directa o para instalaciones más complejas que requieren programas personalizados para hasta 32 estaciones
- Confiable: por dentro y por fuera, este controlador está diseñado para eliminar prácticamente cualquier necesidad de reparación
- Posibilidad de actualización: se puede actualizar al cartucho ET Manager y al sistema de control centralizado IQ de Rain Bird

Características

• ESP intuitivo de Rain Bird (Programación extra simple)

- Water Budget (control del porcentaje de riego) por programa, ajustable en incrementos de 1% de 0 a 300%, con ajuste por temporada mensual automático
- Sistema Cycle + Soak™ (de ciclo/remojo) por estación, exclusivo de Rain Bird, que permite dividir el tiempo de riego total por estación en ciclos utilizables, minimizando el encharcamiento y la erosión
- Retraso de tiempo entre estaciones ajustable que proporciona tiempo para la recuperación de agua de pozo o para que las válvulas de cierre lento puedan cerrarse por completo
- La función del programa Contractor Default™ (predeterminado para el contratista) guarda un programa predeterminado personalizado al que se puede acceder fácilmente en el futuro o que se puede restablecer automáticamente en el futuro durante un período máximo de 90 días. Esto es útil para recargar rápidamente un horario que ha sido alterado o utilizado en forma temporal para semillas o césped nuevos
- Idiomas a elegir por el usuario que permiten la programación en una variedad de idiomas, que incluyen inglés, español, francés, alemán, italiano, portugués o chino (los modelos chinos sólo incluyen los idiomas chino e inglés)

• Confiabilidad de Rain Bird

- Panel frontal extraíble que funciona a pila y que permite una programación fácil y rápida previa a la instalación
- Respaldo con pila de litio adicional que mantiene la fecha y la hora por 10 años y los programas de usuario por 100 años
- Terminales de sensores dedicados con Bypass del sensor para anular manualmente un sensor activo, más la función de anulación del sensor programable por estación
- Activable por control remoto, con conector a control remoto de seis clavijas preinstalado

• Diagnóstico y solución de problemas para ahorrar tiempo

- Prueba de cableado RASTER™ que permite diagnosticar problemas de cableado de campo y de solenoides rápidamente



Controlador modular
ESP-LX



Módulos de 8 estaciones y de 4
estaciones



La función de Restauración con retraso programable del programa Contractor Default (predeterminado para el contratista) automatiza el cambio de vuelta a un horario de riego normal luego de un riego más intenso de semillas o césped nuevos. No requiere datos del usuario

Serie modular ESP-LX (cont.)

- Enhanced Diagnostic Feedback™ (Reacción de diagnóstico mejorado) que avisa al usuario sobre errores de programación y otras condiciones que pueden hacer inoperativo un horario; una luz externa visible se ilumina y aparece en la pantalla el mensaje de texto correspondiente
- Las funciones de diagnóstico incorporadas le permiten confirmar la información del programa, calcular los tiempos totales de funcionamiento de las válvulas y del programa, y ejecutar un programa de prueba que opera todas las válvulas del sistema de manera secuencial
- Diagnóstico de cortacircuitos autoconfigurable que identifica las fallas en las válvulas o en los cables y continúa con el riego de las estaciones que están en funcionamiento

• Diseño resistente

- Modelo base de ocho estaciones, expansible hasta 32 estaciones por medio de módulos agregados al instante de 4 u 8 estaciones
- La mejor protección contra descargas, cinco veces mejor que los principales competidores: brinda tranquilidad durante los cortes de energía y las tormentas eléctricas
- Gabinete con llave, espacioso y de gran resistencia (con certificación 3R de NEMA), con caja de empalmes interna que proporciona un amplio espacio para el cableado a fin de lograr una instalación prolija y profesional
- Circuito de arranque dedicado de válvula maestra/bomba, programable por estación, para un control óptimo del riego

Especificaciones de operación

- Arranques automáticos: cuatro programas independientes (A, B, C y D-goteo) con ocho horarios de arranque por programa en un cuarto de hora; máximo de 24 horarios de arranque por estación; superposición de programas y ejecución simultánea del programa D-goteo
- Cronometraje de las estaciones: de 0 a 12 horas para todas las estaciones (de 0 a 120 minutos a elegir en incrementos de 1 minuto; más de 120 minutos a elegir en incrementos de 10 minutos)
- Soporte incorporado para una variedad de horarios de programación:
 - Calendario de 365 días que contempla años bisiestos
 - Riego con programación "Even" (par), "Odd" (impar) u "Odd 31" (impar excepto los días 31) (según el programa)
 - Riego "Cyclical" (cíclico): de 1 a 99 días, varía según el programa
 - Riego "Custom" (personalizado): por día de la semana, según el programa
 - Riego manual: una sola válvula, varias válvulas o todo el programa
- Programa de prueba variable de 1 a 10 minutos
- Retraso de riego por lluvia, programable de 1 a 14 días

Dimensiones

- Ancho: 14.32 pulg. (36.4 cm)
- Altura: 12.69 pulg. (32.2 cm)
- Profundidad: 5.50 pulg. (14.0 cm)

Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VCA ± 10%, 60 Hz (modelos internacionales: 230 VCA ± 10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 VCA ± 10%, 50 Hz)
- Salida: 26.5 VCA 1.9A
- Respaldo de energía: pila de litio en forma de celda-moneda que mantiene la hora y la fecha mientras que la memoria no volátil mantiene el horario
- Capacidad de la estación multiválvulas: hasta dos válvulas solenoides de 24 VCA y 7 VA por estación, más una válvula maestra

Accesorios opcionales

- LXMM: gabinete de metal con recubrimiento de pintura en polvo para controlador modular ESP-LX (ver página 133)
- LXMM-PED: pedestal de metal con recubrimiento de pintura en polvo para controlador modular ESP-LX (ver página 133)
- ETM-LXM: cartucho ET Manager (ver página 123)
- U-DTC-LXM: cartucho de comunicación de IQ (ver página 123)

Modelos

- Modelos base del controlador
 - ESPLXMI: 8 estaciones, para interiores (120 VCA)
 - ESPLXM: 8 estaciones, para exteriores (120 VCA)
 - IESPLXM: 8 estaciones, para exteriores, para mercados internacionales (230 VCA)
 - IESPLXMAUS: 8 estaciones, para exteriores, Australia (240 VCA)
 - IESPLXMCHI: 8 estaciones, para exteriores, China (230 VCA)
 - IESPLXMEUR: 8 estaciones, para exteriores, Europa (230 VCA)

Módulos

- ESPLXMSM4: módulo de 4 estaciones
- ESPLXMSM8: módulo de 8 estaciones



Modular ESP-LX en gabinete de metal LXMM opcional

Pedestal de metal LXMMPED opcional

Cartucho ET Manager™

Actualiza cualquier controlador modular ESP-LX a un controlador de riego de evapotranspiración o basado en condiciones meteorológicas

Características

Beneficios del ahorro de agua

- El cartucho ET Manager ahorra agua mediante la realización de ajustes en tiempo real en los horarios de riego según la información meteorológica por hora
- Ahorro de agua del 20% al 50% sobre el control de riego tradicional basado en horarios
- Interrupción por lluvia para evitar el riego en caso de lluvia- Interrupción por viento para evitar el rociado excesivo durante condiciones de mucho viento
- Se mantienen cuatro balances de humedad separados, uno para cada programa o hidrozona, para regar varios tipos de plantas de forma eficiente (por ejemplo, césped, arbustos, árboles, plantas anuales, etc.)

Fácil instalación

- Se instala en segundos sin herramientas en el controlador modular ESP-LX, se introduce rápidamente en un espacio dedicado en la parte trasera del panel frontal del controlador
- La antena se monta en el niple NPS
- El asistente de configuración guía al usuario hacia todos los parámetros clave de configuración

ETM-LXMCartucho ET Manager



Menos riesgos

- Función de interrupción por temperatura mínima para evitar el riego durante condiciones de temperatura bajo cero, que reduce los riesgos asociados con el congelamiento de senderos

Características adicionales del ETM-LXM

- El cartucho ET Manager utiliza la misma señal Weather Reach™ que el ET Manager (ETMi) de Rain Bird
- Elimina la necesidad de trasladarse a los sitios del controlador para realizar ajustes o cambios de programación, lo cual contribuye al ahorro significativo de mano de obra
- Cable plano que conecta el cartucho ETM-LXM al controlador
- El cable de la antena se conecta al conector a presión
- Las luces LED de estado muestran el estado actual de las comunicaciones
- El kit ETM-LXM incluye un cartucho ET Manager, un antena receptora y el manual

Especificaciones de operación

- El controlador modular ESP-LX suministra la energía eléctrica
- La temperatura operativa oscila entre 5 °F y 149 °F (-15 °C y 65 °C) (temperatura operativa de recepción de radio: de 32 °F a 122 °F [de 0 °C a 50 °C])
- Cable medidor de lluvia basculante: 18 – 26 AWG (0.75 mm² – 0.13 mm²)

Accesorios opcionales

- ETM-RMK: soporte para antena remota para el ETM-LXM*
- ETM-RG: medidor de lluvia basculante
- ETM-WRSS: software del servidor Weather Reach
- ETM-PS: software de programación del ET Manager

* Permite que la antena se monte remotamente para lograr una mejor recepción de la señal. El ET Manager posee una antena incorporada, pero los sitios que tienen una señal de localización débil pueden necesitar una antena externa

Cartucho de comunicación de IQ

Actualiza cualquier controlador modular ESP-LX a un controlador de satélite del sistema de control centralizado de IQ

Características del kit de actualización

- Actualiza el controlador modular ESP-LX a un controlador de satélite LXM de IQ
- No se requieren cajas o cableado externo adicionales
- Se introduce a presión en el panel frontal del controlador; se instala sin herramientas
- Las luces LED de estado muestran el estado actual de las comunicaciones
- El kit de actualización incluye un cartucho de interfaz de comunicación LXM-DTC, los cables de comunicación, la carátula del panel frontal de IQ y el manual

Opciones de comunicación de IQ

- Teléfono, conexión directa, radio, teléfono celular, red (Ethernet, wi-fi, fibra óptica)

Modelos

- U-DTC-LXM-PR, teléfono + comunicación RS232
- U-DTC-LXM-R, comunicación RS232 solamente

Consulte la página 137 para obtener mayor información sobre el sistema de control centralizado de IQ

U-DTC-LXM-PR



ET Manager™

El nuevo estándar de riego con tecnología Weather-Smart

- La evapotranspiración (ET) simplificada: compatible con prácticamente cualquier controlador de riego, independientemente del número de estaciones. El ET Manager convierte los controladores de riego convencionales en sistemas de riego con tecnología Weather-Smart
- La opción inteligente: utiliza una señal inalámbrica por hora (no sólo diaria) de las estaciones meteorológicas locales para medir la evaporación y la lluvia, con el fin de controlar el riego automáticamente
- Administración inteligente del agua: el ET Manager sólo permite realizar el riego cuando sea necesario de acuerdo a las condiciones meteorológicas locales, lo cual permite que el terreno esté en buen estado y contribuye a la conservación de nuestro recurso más preciado

Compatibilidad universal

- Compatible con prácticamente cualquier controlador de riego a través del cable común, independientemente del número de estaciones
- Proporciona salida de pulso de evapotranspiración (ET) a los controladores compatibles

Fácil de usar

- Pantalla gráfica grande de cristal líquido para leer, programar y entender el ET Manager fácilmente
- Conserva la información sobre el clima y las gráficas de las dos últimas semanas para permitir una observación rápida de la información sobre la lluvia, la temperatura del aire, la velocidad del viento, la humedad relativa y la evapotranspiración (ET)
- La pantalla muestra un resumen del nivel de humedad paisajístico actual para los grupos de válvulas "A" y "B"
- El menú intuitivo y fácil de usar permite al usuario tener acceso rápido a la programación e información del sistema
- Las luces indicadoras "A" y "B" le permiten al usuario saber si se realizará o no el riego
- Un botón de anulación permite al usuario anular rápidamente el ET Manager para permitir el riego manual

Flexibilidad máxima

- Los retrasos programables por lluvia, temperatura y viento permiten suspender el riego hasta que cambien las condiciones adversas
- Puede recibir la señal para suspender todo el riego por restricciones de administración de emergencia o sequía
- Dos horarios de riego independientes basados en evapotranspiración (ET) permiten regar diferentes tipos de plantas (por ej. césped y arbustos)
- La ventana de riego diario permite que los programas de los controladores que no están basados en la evapotranspiración funcionen normalmente
- Se ajusta a cualquier modo de ciclo: CUSTOM (personalizado), ODD (impar), ODD 31st OFF (impar excepto los días 31) o EVEN (par)
- Valores de ajuste paisajístico programables basados en el tipo de planta utilizada para satisfacer las necesidades de riego específicas para el sitio
- Compatible con la estación meteorológica WS Pro de Rain Bird, así como con otras redes de estaciones meteorológicas a través de la integración personalizada



ET Manager



El ET Manager de Rain Bird mide la evaporación y la lluvia para controlar los ciclos de riego automáticamente. La unidad recibe una señal inalámbrica de las estaciones meteorológicas locales para calcular la evaporación y se adapta a cualquier controlador de aspersores, a fin de regar sólo cuando sea necesario.

Operación confiable

- Respaldo por falla de energía: se incluye una pila alcalina de 9 V para mantener la fecha y hora actuales durante un corte de energía
- Aprobado por UL, CUL y FCC
- Base de datos de evapotranspiración (ET) histórica de 12 meses, programable por el usuario, que sirve como respaldo en el caso improbable de que se interrumpa la señal meteorológica
- Una luz LED amarilla indica las condiciones de "Atención" que el usuario debe tener en cuenta
- Los ajustes se pueden guardar y recuperar posteriormente para la restauración del sistema (programa "Contractor Default" [predeterminado para el contratista])
- La protección del sistema por contraseña de seguridad impide realizar cambios no autorizados en el programa

Jardines en buen estado por medio del riego de precisión

- Los datos meteorológicos por hora ajustan el balance de humedad del suelo usado para controlar la frecuencia de riego y satisfacer las necesidades reales de agua del terreno; nunca más un riego excesivo o escaso debido al clima impredecible
- Las cantidades de riego programables corresponden a las configuraciones del control de riego y están relacionadas con el balance de humedad del suelo para permitir realizar el riego tan pronto como se alcancen los parámetros de humedad
- El medidor de lluvia basculante opcional se puede usar en el sitio para reemplazar la información sobre la lluvia desde la estación meteorológica
- Los parámetros programables de lluvia efectiva, basados en las condiciones del suelo, limitan automáticamente la cantidad de lluvia utilizada en el balance de humedad del suelo

Ahorre tiempo y dinero

- Instalación rápida y fácil que permite a los usuarios identificar los ahorros y beneficios de manera más rápida
- El registro de información informa la fecha y la hora del último riego, el número de veces que ocurrió el riego y otros eventos para rastrear la operación
- Reduzca los costos de agua drásticamente por medio de la conservación prolongada del agua. Es posible ahorrar entre un 20% y un 50% de agua promedio utilizando el ET Manager™
- Reduzca los costos de mano de obra: los cambios de horario se realizan automáticamente en base a las condiciones meteorológicas actuales en lugar del ajuste manual por temporada

Dimensiones

- Ancho: 5.6 pulgadas (14.2 cm)
- Altura: 6.5 pulgadas (16.5 cm)
- Profundidad: 2.0 pulgadas (5 cm)
- Peso: 15 onzas (435 g)

Opciones de horarios programables

Los días de riego disponibles se pueden limitar para ajustarlos a las necesidades del sitio. La función de visión a futuro puede permitir realizar el riego el día anterior a un día de riego no disponible.

1. Riego en día ODD (impar) (según el programa)
2. Riego en día EVEN (par) (según el programa)
3. CUSTOM (personalizado) (horario semanal)
4. ODD 31st off (impar excepto los días 31) (según el programa)

Especificaciones eléctricas

- Suministro de energía: de 12 a 30 volts de CA o de 12 a 35 volts de CC
- Rango de temperatura operativa: de 5 °F a 149 °F (de -15 °C a 65 °C) (Temperatura operativa de recepción de radio: de 32° F a 122° F [de 0 °C a 50 °C])
- Medidor del cable terminal: 14 a 26 awg (2.5 mm² a 0.13 mm²)
- Medidor de cable de orejeta de descarga a tierra: 10 a 18 awg (5.3 mm² a 0.75 mm²)
- Comunicación en serie: cabezal TTL 1x6
- Conexión de antena externa opcional: BNC hembra, 930 MHz, 50 ohmios
- Voltaje del sensor del medidor de lluvia: 3.3 volts de CC
- Respaldo con pila: pila alcalina de 9 V incluida para programación con pila y para mantener la hora y fecha actuales del programa durante los cortes de energía
- Garantía de tres años

Accesorios opcionales

- ETMi-ANT: kit de antena remota ETMi*
- ETM-RG: medidor de lluvia basculante
- ETM-WRSS: software del servidor Weather Reach
- ETM-PS: software de programación del ET Manager
- ETMi-OE: caja exterior ETMi
- ETMi-TRAN: transformador conectable de 120 V de CA, modelo 635640

* El ET Manager tiene una antena incorporada. Los sitios que tienen una señal de localización débil pueden necesitar una antena externa

Modelos

- ETMi: dispositivo de control del ET Manager, sólo el modelo para interiores



ESP-MC

Serie ESP-MC

8, 12, 16, 24, 28, 32, 36 y 40 estaciones
Controlador para exteriores, para uso comercial

- ESP: programación extra simple con pantalla grande alfanumérica de cristal líquido y mensajes automáticos hacen que este controlador sea fácil de programar, leer y entender
- Diseño de protección contra descargas y resistente a la contaminación que hace que el controlador sea confiable y resistente bajo condiciones de campo extremas
- Se puede actualizar a satélite Maxicom²® y SiteControl

Características

• ESP intuitivo de Rain Bird (Programación extra simple)

- Water Budget (control del porcentaje de riego) por programa que permite realizar ajustes de 0 a 300% en incrementos de 1% (hasta un tiempo máximo de riego de 16 horas)
- Sistema Cycle + Soak[™] (de ciclo/remojo) por estación, exclusivo de Rain Bird, que permite dividir el tiempo de riego total por estación en ciclos utilizables, minimizando el encharcamiento y la erosión
- Retraso de tiempo entre estaciones ajustable que proporciona tiempo para la recuperación de agua de pozo o para que las válvulas de cierre lento puedan cerrarse por completo
- Riego de 12 horas de duración (Water Budget [control del porcentaje de riego] ajustable a 16 horas) en una o todas las estaciones para ayudar en la compatibilidad del goteo

• Confiabilidad de Rain Bird

- Panel frontal extraíble que funciona a pila y que permite una programación fácil y rápida previa a la instalación
- Respaldo con pila de litio adicional que mantiene la fecha y la hora por 10 años y los programas de usuario por 100 años
- Terminales de sensores dedicados con Bypass del sensor para anular manualmente un sensor activo, más la función de anulación del sensor programable por estación
- Conectores universales activables por control remoto, con conectores a control remoto preinstalados

• Diagnóstico y solución de problemas para ahorrar tiempo

- Prueba de cableado RASTER[™] que permite diagnosticar problemas de cableado de campo y de solenoides rápidamente
- Las funciones de diagnóstico incorporadas le permiten confirmar la información del programa, calcular los tiempos totales de funcionamiento de las válvulas y del programa, y ejecutar un programa de prueba que opera todas las válvulas del sistema de manera secuencial
- Diagnóstico de cortacircuitos autoconfigurable que identifica las fallas en las válvulas o en los cables y continúa con el riego de las estaciones que están en funcionamiento (muestra el mensaje "FAULT" [falla] en la pantalla de cristal líquido)



ESP-MC-SS



La función Cycle + Soak (de ciclo/remojo) de Rain Bird maximiza el uso eficiente del agua al realizar el riego cuando las zonas están listas para un riego adicional en lugar de ajustarse a un horario fijo de riego, que puede ocasionar una erosión

• Diseño resistente

- Disponible en versiones para 8, 12, 16, 24, 28, 32, 36 ó 40 estaciones
- La mejor protección contra descargas, cinco veces mejor que los principales competidores: brinda tranquilidad durante los cortes de energía y las tormentas eléctricas
- Disponible en gabinete de metal con recubrimiento de pintura en polvo para montar en la pared, con placa y ménsula de montaje o un pedestal de acero inoxidable
- Dos circuitos de arranque dedicados de válvula maestra/bomba, uno programable por estación, para un control óptimo del riego
- Regleta de terminales de conexión rápida que acelera la instalación

Especificaciones de operación

- Arranques automáticos: cuatro programas independientes (A, B, C y D-goteo) con 8 horarios de arranque por programa al día (32 arranques en total); acumulación de programas o superposición ajustable por programa
- Cronometraje de las estaciones: de 0 a 12 horas para todas las estaciones (de 0 a 120 minutos a elegir en incrementos de 1 minuto; más de 120 minutos a elegir en incrementos de 10 minutos)
- Soporte incorporado para una variedad de horarios de programación:
 - Calendario de 365 días que contempla años bisiestos
 - Riego con programación "Even" (par), "Odd" (impar) u "Odd 31" (impar excepto los días 31) (según el programa)
 - Riego "Cyclical" (cíclico): de 1 a 99 días, varía según el programa
 - Riego "Custom" (personalizado): por día de la semana, según el programa
 - Riego manual: una sola válvula, varias válvulas o todo el programa
- Programa de prueba variable de 1 a 99 minutos
- Retraso de riego por lluvia, programable de 1 a 99 días

Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 117VCA ± 10%, 60 Hz (modelos internacionales: 230 VCA ± 10%, 50 Hz)
- Salida: 26.5VCA, 2.5A
- Capacidad de carga de estación: hasta dos válvulas solenoides de 24 VCA a 7 VA por estación más una válvula maestra o relé de arranque de bomba
- Diagnóstico de cortacircuitos que evita e indica las estaciones con circuitos sobrecargados
- Fusible de respaldo para las sobrecargas del suministro de energía: 3.0A SLO-BLO
- Respaldo con pila: 9 VCC de níquel/cadmio, recargable, para programación con energía de pila y para mantener activo el programa en funcionamiento durante un corte de energía
- Protección de gran resistencia contra descargas eléctricas, tanto para la energía de entrada como para las salidas de campo
- Aprobado por UL; CSA, CE y C-Tick

Dimensiones

- De metal con recubrimiento de pintura en polvo para montar en la pared
 - Ancho: 11⁵/₁₆" (28.7 cm)
 - Altura: 11¹/₂" (29.2 cm)
 - Profundidad: 6¹/₂" (16.5 cm)
- Pedestal de acero inoxidable
 - Ancho: 11¹/₂" (29.2 cm)
 - Altura: 30" (75 cm)
 - Profundidad: 11¹/₂" (29.2 cm)

Características opcionales

- Montaje en pedestal (PED-DD16)

Modelos		
Estaciones	De metal con recubrimiento de pintura en polvo para montar en la pared	Pedestal de acero inoxidable
8	ESP-8MC	ESP-8SS
12	ESP-12MC	ESP-12SS
16	ESP-16MC	ESP-16SS
24	ESP-24MC	ESP-24SS
28	ESP-28MC	ESP-28SS
32	ESP-32MC	ESP-32SS
36	ESP-36MC	ESP-36SS
40	ESP-40MC	ESP-40SS

Nota: Modelos para montar en la pared también disponibles en 230 VCA/50 HZ y 240 VCA/50 HZ



Regleta de terminales de conexión rápida ESP-MC

NUEVO

Controlador decodificador de dos cables MDC2

Sistema decodificador de dos cables, simple y confiable, con funciones de programación avanzada y monitoreo

- Tecnología probada de decodificador de dos cables con más de 500.000 decodificadores de dos cables instalados en todo el mundo para aplicaciones comerciales y en campos de golf en los últimos 20 años
- Ahorra tiempo en instalación, diagnóstico y solución de problemas, y en el mantenimiento del sistema al conectarse a todos los sitios de las válvulas utilizando un sistema de dos cables en lugar de los sistemas de cables de múltiples pares trenzados convencionales
- Utiliza los mismos decodificadores de dos cables FD-TURF que el sistema de control centralizado SiteControl, lo cual facilita el acceso total a la función de control centralizado

Control flexible

El controlador basado en decodificador de dos cables MDC2 de Rain Bird brinda la flexibilidad y la confianza que usted espera por parte de Rain Bird. El MDC2 se puede instalar en interiores o exteriores (se requiere aprobación de UL), y puede extenderse desde 50 hasta 200 direcciones de decodificadores

- Instalación flexible aprobada por UL, opciones de montaje en interiores o exteriores
- Capacidad de sensor de flujo mejorado (hasta 10 sensores) que permiten administrar múltiples fuentes de agua
- Compatible con el ET Manager™ de Rain Bird (número de modelo: ETMi) que administra el riego basado en las condiciones meteorológicas de tiempo real
- Se ajusta a los parámetros del solenoide: la corriente de entrada y la de retención se ajustan al controlador para cumplir con los diversos requerimientos del solenoide
- Las direcciones de decodificadores, codificadas previamente, eliminan la confusión asociada con la dirección de decodificador definida por el usuario

Protección contra las fuerzas de la naturaleza

- El controlador de decodificador MDC2 posee mayor protección contra descargas e intrusión de agua
- Todos los componentes electrónicos de los decodificadores MDC2 están íntegramente sellados dentro de una caja protegida contra las condiciones medioambientales



Controlador MDC2-50

Controladores

Cómo especificar

MDC2 - 50 - 200

Modelo
MDC2-50-200

Tipo de controlador
Controla hasta 50 direcciones de decodificadores, extensible a 200 direcciones de decodificadores a través del MDC2M50D

Opciones de control remoto

- El MDC2 es compatible con el Control remoto Freedom de Rain Bird, basado en teléfono o radio UHF, que permite al usuario encender y apagar los decodificadores MDC2 en el campo y tener acceso al sistema MDC2 desde cualquier lugar del sitio o desde una ubicación remota
- Programa remoto, que comunica y monitorea el controlador MDC2 por medio de un conector en serie de 9 clavijas o módem telefónico con software para computadora suministrado

Especificaciones de operación del controlador

El MDC2 es apto para controlar 50 direcciones de decodificadores. Su capacidad puede extenderse para controlar hasta 200 direcciones a través de módulos de expansión MDC2M50D

• Programación

- Programas: 10 + 1 auxiliar (sistemas de iluminación, etc.)
- Cantidad máxima de programas simultáneos: 2+1 auxiliar
- Horarios de arranque: 6 por programa
- Pausa de programas: sí
- Tiempos de riego: de 0 a 999 minutos

• Especificaciones de horario

- Métodos de riego: 10 programas de riego* con 99 pasos disponibles por programa
- Días: 14, cada X días (X = 1 a 14)
- Métodos de arranque: arranque en día y hora, cada X días + primer día
- Water Budget (control del porcentaje de riego): 0-250%
- Control de válvula maestra/bomba: capacidad de soporte de hasta 10 puntos de conexión

**11 programas en total disponibles; el programa 11 es para aplicaciones de agua no destinada a riego*

• Operaciones

- Operación manual: decodificadores o programas individuales de controlador/computadora/sistema Freedom
- Prueba: diagnóstico incorporado
- Protección por sobrecarga: electrónica
- Sensores: un tipo de dato directo proporcionado por el sensor en el controlador: interruptor de encendido y apagado (lluvia o alarma). Se pueden instalar 10 decodificadores de sensores (para flujo) en cualquier sitio en el sistema de dos cables
- Monitoreo: decodificadores activos en donde se ve el tiempo restante; todas las acciones quedan registradas en la memoria. El registro tiene capacidad para 1500 acciones
- Software MDC2 para computadora: incluido con todos los controladores (Nota: No se necesita operar o programar el controlador)

Especificaciones eléctricas

- Voltaje de entrada: 120 VCA/60 HZ
- Voltaje de salida: 34Vpp (24VCA)
- Protección por sobrecarga: electrónica
- Requerimiento de descarga a tierra: resistencia de descarga a tierra de 10 ohmios o menor

Nota: Disponible en el modelo 230 VCA/50 Hz

Dimensiones

- Ancho: 9 1/2" (24.1 cm)
- Altura: 10 1/4" (26 cm)
- Profundidad: 4 3/8" (11.1 cm)

Modelos

- Controladores
 - MDC2: controla hasta 50 direcciones de decodificadores, extensible a 200 direcciones de decodificadores a través del MDC2/M50D
 - MDC2M50D: se pueden utilizar módulos de extensión para MDC2, máximo de tres módulos adicionales en el MDC2

Accesorios

- Decodificadores de dos cables FD-TURF (consulte la página 140)
- Decodificador de sensores de dos cables SD-210 (consulte la página 145)
- Protección contra descargas para línea de dos cables LSP-1TURF (consulte la página 141)
- Unidad de programación del decodificador de dos cables DPU-210 (consulte la página 141)
- Control remoto del sistema Freedom (consulte la página 151)



Módulo de control y transmisor de campo TBOS

TBOS™

Controlador para uso comercial, controlado con pilas

- La línea de controladores subterráneos TBOS controlados con pilas permite el uso de riego automático cuando se corta la energía de CA
- El estuche resistente, la instalación de la caja de válvulas interna y la separación del transmisor del módulo de control impiden el vandalismo y el sabotaje de sus programas
- El estuche a prueba de agua, con clasificación IP-68, garantiza la operación confiable bajo el agua y protege su inversión

Características

- Ideal para aplicaciones comerciales, incluidos parques municipales, proyectos paisajísticos en calles y autopistas y proyectos de construcción
- Conveniente opción temporal para proporcionar riego ininterrumpido mientras se realizan reparaciones a un sistema que funciona con energía CA
- Calendario de 365 días (contempla años bisieptos)
- Reloj con visualización AM/PM o de 24 horas
- Tiempo de riego de 1 minuto a 12 horas en incrementos de 1 minuto
- Programación básica (modo estándar) que incluye 3 programas independientes en un ciclo de programas de 7 días
- Ciclos adicionales (modo turbo) con ciclos de programas para días pares, impares, impares sin riego los días 31 y de 1 a 6 días, que proporcionan máxima flexibilidad
- 8 horarios de arranque por programa al día
- Indicador de pila baja que avisa el estado de las pilas en el transmisor de campo TBOS
- Operación de estaciones independientes que permite horarios de arranque simultáneos o secuenciales basados en la capacidad hidráulica del sistema
- El transmisor de campo TBOS cuenta con una pantalla grande de cristal líquido (LCD) con íconos de funciones fáciles de entender. Cada función está señalada con un símbolo fácil de comprender
- El teclado de 7 teclas emite un "bip" cada vez que se presiona una tecla. Así, se logra una programación rápida y segura
- Un transmisor de campo TBOS programa un número ilimitado de módulos de control TBOS
- Transmisor de campo y módulo de control con conectores ópticos externos para una fácil conexión



TBOS brinda horarios de riego fijos y en intervalos de días para facilitar la conservación de agua y el cumplimiento de los horarios de restricción de riego municipales

- Es posible transmitir información aun si el módulo se encuentra bajo agua
- Solenoide de enganche encapsulado TBOS compatible con todas las válvulas de las Series DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE y BPES de Rain Bird
- Los adaptadores de solenoide TBOS se adaptan al solenoide de enganche encapsulado para ser utilizados en aplicaciones de retroadaptación con determinadas válvulas Irritrol® (Hardie/Richdel) y Buckner®, o con accionadores de válvulas Champion® y Superior®

Módulo de control TBOS

- Disponible en 4 modelos: para 1, 2 y 4 estaciones
- Opera una válvula por estación
- Cronometraje de las estaciones: 1 minuto a 12 horas en incrementos de 1 minuto con un calendario de 365 días. Las estaciones se asignan a un único programa
- La conexión para sensor activo admite el sensor de lluvia RSD-BEx de Rain Bird®
- Opera con sólo una pila alcalina de 9 V (se recomienda Energizer™ y Duracell™) tipo 6AM6 (estándar internacional) o 6LR61 (estándar europeo): pila no incluida
- La pila dura un año en caso de ser una pila alcalina de 9V de primera calidad
- Cubierta a prueba de agua, con clasificación IP-68, que permite una operación confiable bajo el agua
- Dimensiones: 3¾ x 5½ x 2 pulgadas (9.5 x 13.0 x 5.3 cm)
- Peso: 17.64 onzas (500 g)
- Extensión máxima de cables entre el módulo y el solenoide:

Calibre del cable	Distancia máxima
18 AWG (0.75 mm ²)	32 pies (10 m)
16 AWG (1.5 mm ²)	50 pies (15 m)
14 AWG (2.5 mm ²)	80 pies (24 m)

- Aprobado por C-Tick

Transmisor de campo TBOS

- Transmisor de campo requerido para la programación del módulo de control
- Dimensiones: 3½ x 7½ x 1¾ pulgadas (9.0 x 19.0 x 4.5 cm)
- Peso: 7.05 onzas (200 g)
- Temperatura operativa: de 32 °F a 140 °F (de 0 °C a 60 °C)
- Aprobado por C-Tick

Solenoide de enganche encapsulado TBOS

- Se incluyen dos cables calibre 18 (0.75 mm²): 23.6 pulgadas (60 cm) de largo
- Compatible con válvulas Rain Bird: Series DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE y BPES. Presión operativa máxima de 150 psi (10 bares)
- Dimensiones: 1¾" x 2¾" x 1½" (4.0 cm x 6.0 cm x 4.2 cm)

Adaptadores de solenoide TBOS

- Fácil de instalar
- Adaptador negro para válvulas de plástico que permite el uso del solenoide de enganche encapsulado TBOS con determinadas válvulas Irritrol (Hardie/Richel) y Buckner
- Adaptador marrón para válvulas de latón que permite el uso del solenoide de enganche encapsulado TBOS con determinados accionadores de válvulas Champion y Superior

Modelos

- TBOS-FTUS: transmisor de campo
- TBOS-1CMUS: módulo de control de 1 estación
- TBOS-2CMUS: módulo de control de 2 estaciones
- TBOS-4CMUS: módulo de control de 4 estaciones
- TBOS-PSOL: solenoide de enganche encapsulado
- TBOS-ADAPP: adaptador de solenoide para válvulas de plástico
- TBOS-ADAPB: adaptador de solenoide para válvulas de latón



Solenoide de enganche encapsulado TBOS



Adaptadores de solenoide TBOS

RSD-BEx / RSD-CEx

Sensor de lluvia

Características y beneficios

- El apagado automático por lluvia evita el riego excesivo causado por las precipitaciones naturales
- El diseño resistente y confiable reduce la probabilidad de que se realicen llamadas por disconformidad del servicio
- Los discos sensores de humedad funcionan en una variedad de climas
- Los diferentes montajes del sensor logran velocidad y flexibilidad en el lugar de trabajo
- La bisagra de enganche mantiene la alineación

Propiedades mecánicas

- Múltiples parámetros de precipitación desde 1/8" hasta 3/4" (de 5 a 20 mm), rápidos y fáciles de ajustar con sólo girar el disco de selección
- Anillo de ventilación ajustable para controlar el tiempo de secado
- Cuerpo de polímero de alta calidad, resistente a los rayos UV y a la intemperie
- Disponible en versión de ménsula resistente (modelo RSD-BEx incluye ménsula de aluminio de enganche de 5" [12.7 cm]) o versión de conductos (RSD-CEx) para una instalación prolija y profesional.

Especificaciones eléctricas

- Aplicación: apto para circuitos de control de 24 VCA de bajo voltaje y circuitos de relé de arranque de bomba de 24 VCA*
- Especificaciones eléctricas de interruptor: 3A a 125/250 VCA
- Capacidad: especificaciones eléctricas aptas para uso con hasta diez válvulas solenoides de 24 VCA, 7 VA por estación, más una válvula maestra
- Cable: cable de extensión, resistente a los rayos ultravioletas de dos conductores, de 25' (7.6 m) de largo N° 20 Cable conductor disponible para instalaciones normalmente abiertas (N.O.)
- Aprobado por UL, cUL, CE y C-Tick

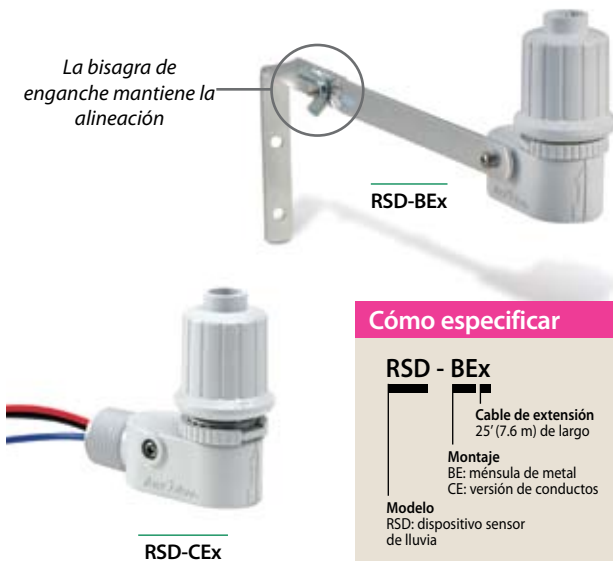
* No se recomienda su uso con circuitos o dispositivos para arranques de bomba o para relés de arranque de bomba de alto voltaje.

Dimensiones

- RSD-BEx
 - Longitud general: 6.5" (16.5 cm)
 - Altura total: 5.4" (13.7 cm)
 - Patrón de orificio de la ménsula: 1.25" (3.2 cm)
- RSD-CEx
 - Longitud general: 3" (7.6 cm)
 - Altura total: 2.75" (7 cm)

Modelos

- RSD-BEx: Sensor de lluvia c/ménsula de enganche, cable de extensión
- RSD-CEx: Sensor de lluvia c/adaptador roscado, cable de extensión



Cómo especificar

RSD - BEx

Cable de extensión
25' (7.6 m) de largo

Montaje
BE: ménsula de metal
CE: versión de conductos

Modelo
RSD: dispositivo sensor de lluvia

Sistema Rain Check™

Apagado automático por lluvia

Características

- Sondas sensoras de acero inoxidable ajustables que brindan la flexibilidad de activar el apagado por lluvia con tan sólo 1/8" (3.2 mm) de precipitación
- El agua en la colectora de lluvia se evapora más rápidamente que la humedad del suelo para permitir el riego si es necesario
- El diseño electrónico elimina los micro-interruptores y los discos de absorción de agua que pueden oxidarse o desgastarse
- Construido en plástico resistente a los rayos UV para aumentar su vida operativa en ambientes adversos
- Funciona con prácticamente todos los controladores de 24 VCA para una máxima versatilidad

Especificaciones

- Entrada requerida: se conecta al cable común de la válvula
- Fusible: 3 A
- Colectora extraíble para poder limpiarla
- Capacidad de multiválvulas: hasta tres válvulas solenoides de 24 VCA por estación
- No recomendado para uso con relés de arranque de bombas de acción directa (interruptor para cortar el flujo)

Dimensiones

- Longitud: 8" máximo (20.3 cm)
- Altura: 4" máximo (10.2 cm)
- Ancho: 2 1/2" máximo (6.4 cm)

Modelo

- Rain Check



Sistema Rain Check

Pedestales de controlador

NUEVO

Pedestales para ESP-MC, modular ESP-LX, ESP-SAT y CCU

Características

- Incluye todos los pernos, las tuercas y las rondanas necesarios para el montaje

Especificaciones

- Material: acero recubierto de pintura en polvo
- Conexión para el cableado de campo: en el controlador

Dimensiones

Modelo	Altura	Ancho	Profundidad
• PED-DD16	23½" (59.7 cm)	10½" (26.7 cm)	5" (12.7 cm)
• LXMMPED	28" (71.1 cm)	14¼" (36.2 cm)	7¼" (18.4 cm)
• LXMM	12⅞" (32.7 cm)	14½" (36.8 cm)	7¾" (19.7 cm)

Modelo

- PED-DD16: pedestal para ESP-MC, ESP-SAT y CCU
 - LXMM: gabinete de metal para controlador modular ESP-LX*
 - LXMMPED: pedestal de metal para controlador modular ESP-LX*
- * **Nota:** Los gabinetes y los pedestales de metal no son estándar para los controladores modulares ESP-LX y deben adquirirse por separado



El PED-DD16 se muestra con el ESP-12MC



El LXMMPED se muestra con el controlador modular ESP-LX en el gabinete de metal LXMM

Cable flexible de conexión

Características

- 6 pies (1.8 m) de largo
- Tres cables conductores trenzados calibre 16
- Tipo de conector moldeado de 90 grados Nema 5-15P
- Color gris

Modelo

- PIGTAIL



Cable Flexible de Conexión

Hojas de programación del controlador modular ESP y tarjetas de bolsillo

Programación básica y funciones ocultas

Estas hojas de consulta laminadas de una página son excelentes para los contratistas nuevos en la programación de los controladores modulares ESP, así como para aquellos contratistas que necesitan un recordatorio rápido sobre cómo utilizar todas las funciones ocultas del controlador modular ESP. Las hojas son laminadas para facilitar su transporte y ambas incluyen información en inglés y español. La hoja de programación básica incluye la siguiente información: fecha de configuración, hora, horarios de riego, ciclos de riego, tiempos de funcionamiento de la válvula y el programa Contractor Default™ (predeterminado para el contratista). La hoja de funciones ocultas incluye información sobre el programa Contractor Default™ (predeterminado para el contratista), el funcionamiento de la Estación Auxiliar (Auxiliary Station), el retraso de tiempo entre estaciones, la función Event-day-off (apagado por día de evento) y el funcionamiento de la bomba/válvula maestra.



Hoja de programación del controlador modular ESP (Funciones ocultas)

Cómo realizar pedidos:

- Hoja de programación del controlador modular ESP (Funciones ocultas): D39703
- Referencia rápida sobre las funciones ocultas del controlador modular ESP (tarjeta de bolsillo): D39664



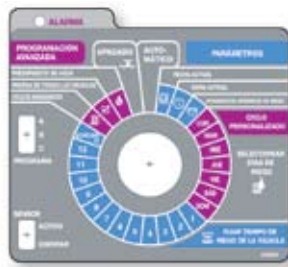
Referencia rápida sobre las funciones ocultas del controlador modular ESP

Carátula en español para el controlador modular ESP

Ésta es una excelente herramienta para los instaladores de controladores de habla hispana. La carátula temporal se puede colocar sobre la parte frontal del controlador modular ESP retirando el disco de selección. Una vez terminada la programación, se puede retirar la carátula, reemplazar el disco de selección y usted está listo para continuar. Las carátulas temporales en español están laminadas para transportarlas fácilmente y volver a utilizarlas.

Modelos

- Carátula en español para el controlador modular ESP - D39686



Carátula en español para el controlador modular ESP

Folleto de soluciones de controladores

Estos folletos, disponibles en inglés y en español, son una excelente herramienta para el diagnóstico y la solución de problemas comunes en los controladores. Incluyen instrucciones sobre pruebas rápidas de 5 minutos que pueden resolver problemas comunes de bloqueo del microprocesador, permiten detectar cortocircuitos, revisar las pilas de respaldo, y más.

Modelos

- D37259A: Folleto de soluciones de controladores (en inglés)
- D37267A: Folleto de soluciones de controladores (en español)



Folleto de soluciones de controladores (en inglés)

Folleto de venta para opciones adecuadas de controladores

Características

- Usado por los contratistas cuando recomiendan los controladores Rain Bird a los propietarios
- El tamaño es de 8½" (21.6 cm) de ancho y 11" (28 cm) de alto
- 3 orificios perforados; paquetes de 50
- Los contratistas pueden realizar sus pedidos a través de Rain Bird Rewards: rainbird.com/rewards o 1-888-370-1814

Modelos

- D37446: La opción adecuada en controladores STPi
- D39502B: La opción adecuada en controladores modulares ESP
- D39505B: La opción adecuada en controladores ESP-TM
- D39504A: La opción adecuada en sensores de lluvia RSD



Folleto de venta para opciones adecuadas de controladores