

### SiteControl

#### Control central modular para aplicaciones comerciales complejas de sitio único

SiteControl proporciona una sofisticada administración para casi cualquier tamaño de proyecto de riego comercial mediante satélites, decodificadores o ambos. Con programación basada en los índices de evapotranspiración (ET), diversos mapas interactivos y flexibilidad para segmentar el terreno, los tipos de plantas y los tipos de productos de riego para satisfacer las preferencias del encargado de riego, SiteControl facilita la administración del sistema, la hace más rápida e intuitiva.

#### Características

##### Flexibilidad de diseño

- Las condiciones del sitio y las preferencias del usuario se pueden tener en cuenta al utilizar decodificadores, satélites o ambos.
- Admite varios métodos de comunicación del controlador central a los satélites.
- Se pueden implementar múltiples entradas de sensores y reacciones ante estas.

##### Capacidad de expansión

- El sistema de control central se puede expandir en fases a medida que se va desarrollando el sitio.
- Se pueden controlar y administrar hasta 200 puntos de conexión en líneas principales individuales.
- Se pueden administrar hasta 21 504 zonas de riego desde el controlador central.

##### Fácil de operar

- Se pueden utilizar mapas interactivos para controlar y administrar el sistema.
- Se pueden generar mapas base a partir de las coordenadas del GPS, los planos del software de diseño, los planos finales de la obra (requiere el uso de CAD Importer u otro programa similar) o fotografías aéreas. Se pueden colocar símbolos de satélites, válvulas y aspersores en el mapa base.
- Se pueden calcular áreas y distancias en el mapa.
- El controlador central está constantemente conectado con el campo, por lo cual proporciona una continua confirmación visual del estado de todas las zonas de riego, los sensores y las estaciones de bombeo.
- Los gráficos de funcionamiento en seco predicen el funcionamiento futuro y permiten que el encargado de riego realice cambios en la programación por adelantado.
- Los gráficos de caudal muestran el riego programado y el caudal previo.

- Las condiciones de alarma se envían en tiempo real, por eso permiten la reacción inmediata del encargado de riego.
- Capacidad de diagnóstico avanzado para encontrar, solucionar y predecir problemas con sistemas decodificadores de dos cables.
- Visualización instantánea de todos los programas que se realizarán al día siguiente.
- La calculadora de costos tiene en cuenta los costos de agua y energía.

##### Ahorros

- Se ahorra agua mediante la programación basada en los índices de evapotranspiración (ET) y la lluvia local con el uso de estaciones meteorológicas en el sitio y pluviómetros.
- Se ahorra agua mediante la comparación en tiempo real del caudal real y el esperado y las medidas que se toman en el caso de caudal excesivo.
- Se ahorra mano de obra mediante las opciones de administración central completa y administración remota flexible del campo.
- Se ahorra energía a través de la administración precisa de las estaciones de bombeo para lograr la máxima eficiencia.
- Se ahorra trabajo de mantenimiento, reparación y reemplazo de las estaciones de bombeo, las líneas laterales y la principal, los accesorios y las válvulas a través de la administración hidráulica precisa.

#### Especificaciones del sistema

El sistema de control central computarizado se denominará el sistema SiteControl de Rain Bird. El sistema puede controlar un solo sitio con hasta 8 áreas, que se pueden ampliar hasta 16. También puede controlar hasta 7 áreas especiales y 7 tipos de riego, cada uno de los cuales se puede dividir en 5 subclases. El equipo de control incluye un dispositivo de interfaz satelital (comunicación por cable de la interfaz al satélite TWISAT2 o comunicación por enlace de la interfaz al satélite TWISATL) o un dispositivo de interfaz para decodificador (SDITURF o LDITURF).

El dispositivo de interfaz satelital controla hasta 28 canales por grupo de cables. Cada canal controla hasta 24 estaciones satelitales. Cada satélite con más de 24 estaciones requiere dos canales en el grupo de cables. Cada grupo de cables controla hasta 672 estaciones satelitales.



La interfaz satelital se puede expandir desde 1 grupo de cables hasta 4 a través de los módulos adicionales de software para Grupos de cables (2do, 3ro y 4to).

La interfaz para decodificador SDITURF puede administrar hasta 200 direcciones de decodificadores y 400 solenoides. La interfaz para decodificador LDITURF puede administrar hasta 500 direcciones de decodificadores y 1000 solenoides. La cantidad máxima de solenoides por interfaz y la cantidad máxima de solenoides en funcionamiento en cualquier momento dado es una función del diseño específico del sistema.

#### Especificaciones del software

El software de SiteControl funciona en el entorno de Microsoft® Windows®. SiteControl brinda un verdadero control central a través de la comunicación bidireccional continua y "en línea" entre el equipo central, las unidades de interfaz y los satélites y/o decodificadores y sensores.

#### Cómo especificar

##### SCON / ISCON

###### Modelos

SCON: SiteControl  
 ISCON: SiteControl (Internacional)

\*Consulte las opciones de módulos de software en la siguiente página.

###### Interfaces

(TWI, SDI, LDI se piden por separado)

El software de SiteControl puede manejar una interfaz TWISAT2, TWISATL o SDITURF. El módulo de software híbrido hace funcionar una interfaz TWISAT2, TWISATL o SDITURF adicional. El módulo de software SiteControl Plus hace funcionar desde 1 LDITURF hasta 8, o entre 3 y 8 dispositivos de interfaz de cualquier tipo en total.

SiteControl puede administrar 100 programas y 25 horarios dentro de cada programa. Cada programa tiene hasta 6 horas de inicio, y cada horario tiene hasta 12 horas de inicio. El presupuesto de agua (Water Budget) del sistema se puede ajustar de 0 a 300% en incrementos de 1%. El presupuesto de agua de un programa u horario se puede ajustar de 0 a 999% en incrementos de 1%. La función de funcionamiento en seco (Dry Run) predice futuros ciclos de riego minuto a minuto. Los índices de precipitación por zona se calculan automáticamente para diversos rotores y aspersores. Las mediciones de caudal aparecen en galones por minuto, litros por segundo o metros cúbicos por hora.

SiteControl puede controlar hasta 200 válvulas maestras y sensores de caudal que alimenten líneas principales individuales.

El software funciona en uno de los siguientes 11 idiomas: inglés, francés, alemán, español, sueco, italiano, portugués, coreano, japonés, chino tradicional o chino simplificado. El sistema Freedom System brinda acceso remoto al campo por teléfono o radio. El sistema de control incluye un plan de asistencia global (GSP) durante un año (no disponible en todos los mercados).

En Norteamérica, el software ya viene instalado en el equipo provisto por Rain Bird.

## Opciones de módulos de software

- **ET automática (Automatic ET)** importa datos meteorológicos y precipitación aceptada de estaciones meteorológicas a la acumulación de datos de 7 días del sistema para proporcionarlos al valor de ET actual de la red y utilizarlos con la programación sensibilizada a la evapotranspiración.
- **Alarmas Smart Weather (Smart Weather Alarms)** ofrece una reacción en tiempo real en el controlador central a los umbrales de lluvia, viento y temperatura en las estaciones meteorológicas WSPRO2. También se requiere el módulo ET automática (Automatic ET).
- **Messenger de Rain Bird (Rain Bird Messenger)** permite que el controlador central informe condiciones de alarma a los destinatarios por mensaje de beeper, mensaje de texto o correo electrónico.
- **El módulo híbrido (Hybrid)** aumenta la capacidad del sistema de 1 a 2 dispositivos de interfaz TWISAT2, TWISATL o SDI.

- **El módulo SiteControl Plus** aumenta la capacidad del sistema de 2 a 8 dispositivos de interfaz TWISAT2, TWISATL o SDI. SiteControl Plus también admite entre 1 y 8 dispositivos de interfaz LDITURF. Se admiten hasta 8 dispositivos de interfaz en cualquier combinación.
- **Utilidades de mapeo (Map Utilities)** calcula el área y la distancia en el mapa. No es necesario para el diseño o el manejo de un mapa interactivo.
- **Sensores inteligentes (Smart Sensors)** ofrece la capacidad de incorporar hasta 200 sensores estáticos (encendido/apagado) y reaccionar ante ellos. Este módulo también ofrece la reacción Flow-Watch™ ante un máximo de 200 sensores de caudal. No es necesario leer las salidas de los sensores de caudal.
- **El módulo Freedom** admite los sistemas de control remoto FREEDOMFOR Freedom Phone o FREERADNSP Freedom Radio.
- **Ubicaciones adicionales (Additional Locations)** incrementa las áreas o ubicaciones de la programación de 8 a 16.
- **Grupo de cables adicionales (2do) (Additional Wire Group (2nd))** expande la capacidad de los dispositivos de interfaz TWISAT2 y TWISATL en 28 canales en un grupo de cables hasta un máximo de 56.
- **Grupo de cables adicionales (3ro) (Additional Wire Group (3rd))** expande la capacidad de los dispositivos de interfaz TWISAT2 y TWISATL en 28 canales en un grupo de cables hasta un máximo de 84.
- **Grupo de cables adicionales (4to) (Additional Wire Group (4th))** expande la capacidad de los dispositivos de interfaz TWISAT2 y TWISATL en 28 canales en un grupo de cables hasta un máximo de 112.
- **Bombeo inteligente (Smart Pump)** incorpora al sistema el control y la administración de las estaciones de bombeo de Rain Bird en tiempo real.
- **Múltiples estaciones meteorológicas (Multiple Weather Stations)** admite hasta 3 estaciones adicionales. No es necesario para la primera estación meteorológica.

## Especificaciones del hardware de TWISAT (2 o L)

La interfaz de dos cables (TWISAT2 o TWISATL) es una interfaz entre el controlador central y los satélites de campo de la serie comercial ESPSAT de Rain Bird. Cuando se utiliza una comunicación secundaria por cable entre la interfaz y los satélites, se especifican la interfaz TWISAT2 y los satélites de campo serie ESPSAT2. Cuando se utiliza una comunicación secundaria por enlace entre la interfaz y los satélites, se especifican la interfaz TWISATL y los satélites de campo serie ESPSATL.

## Características

- La interfaz TWISAT (2 o L) maneja hasta 28 canales por grupo de cables.
- La interfaz TWISAT (2 o L) estándar tiene un grupo de cables y se puede ampliar hasta 4.
- Cada canal controla hasta 24 estaciones satelitales. Los satélites con más de 24 estaciones requieren 2 canales en el mismo grupo de cables.
- Los sensores de sistemas por cable que consisten en una interfaz TWISAT2 y satélites serie ESPSAT2 utilizan el decodificador de pulsos DECPULLR para entradas pulsadas y el decodificador de pulsos DECSENLR para entradas conmutadas.
- Cada decodificador de pulsos y/o sensores requiere un canal en un grupo de cables.
- Los sensores de los sistemas por enlace que consisten en una interfaz TWISATL y satélites serie ESPSATL utilizan entradas de sensores dentro del satélite.
- Cada satélite serie ESPSATL tiene dos entradas de sensores. El uso de estas entradas no requiere canales en un grupo de cables.
- Cada sensor de caudal requiere un transmisor de pulsos PT322 o PT3002 de Rain Bird.
- Cada grupo de cables puede administrar hasta 10 sensores, de pulsos o conmutación.
- Listado por UL.
- El gabinete es de acero laminado, sin soldaduras, con panel frontal con bisagras para montar en la pared.
- Secuencia de datos primaria (controlador central a TWISAT): cable serie.
- Secuencia de datos secundaria (TWISAT a satélites de campo): cable o enlace.

## Especificaciones eléctricas

### Conexión con cables TWI

- Entrada: 120 VCA  $\pm$  10% a 1,25 A 60/50 Hz o 220/230/240 VCA  $\pm$  10% a 0,5 A 60/50 Hz
- Salida: 2 x 26,5 VCA a 0,9 A 60/50 Hz o 4 x 26,5 VCA a 0,9 A 60/50 Hz
- Cortacircuitos: N/D (reconfiguración automática)

### TWISATL

- Entrada: 120 VCA  $\pm$  10% a 1,25 A 60/50 Hz o 220/230/240 VCA  $\pm$  10% a 0,5 A 60/50 Hz
- Salida: N/D
- Cortacircuitos: N/D

## Dimensiones

- Ancho: 15 ½" (39,3 cm)
- Altura: 12 ½" (31,7 cm)
- Profundidad: 6" (15,2 cm)

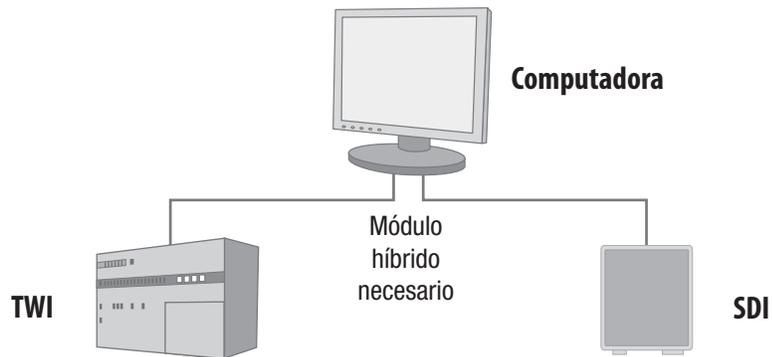
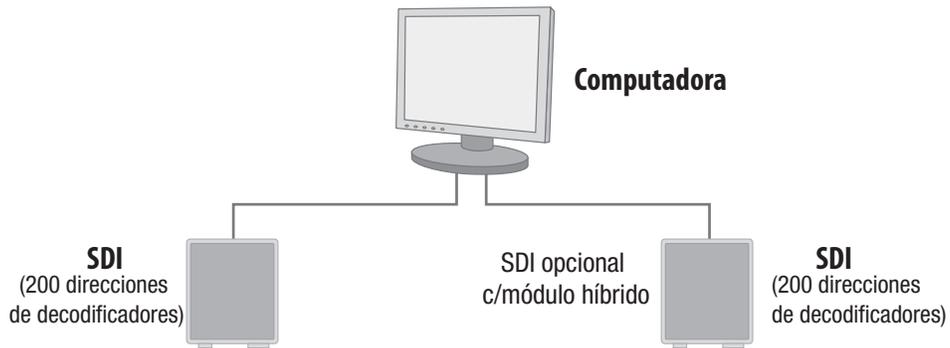
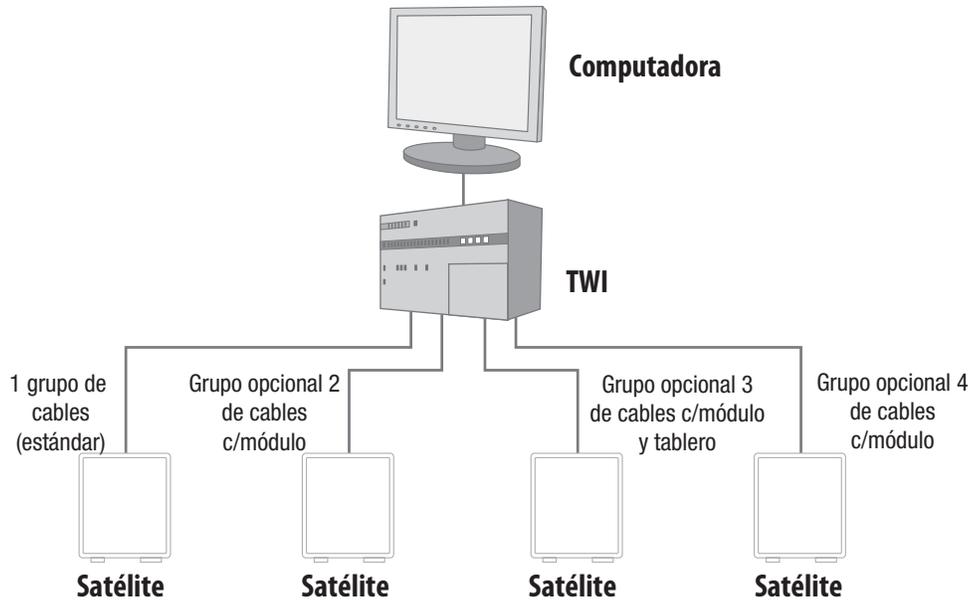
## Modelos

### 120 VCA (60 Hz)

- TWISAT2
- TWISATL

### 220/230/240 VCA (60/50 Hz)

- ITWISAT2
- ITWISATL



## Especificaciones del hardware del decodificador

La interfaz grande para decodificador (LDITURF) o la interfaz pequeña para decodificador (SDITURF) son interfaces entre el controlador central y los decodificadores comerciales de sensores y salidas de Rain Bird. La interfaz SDITURF administra hasta 200 direcciones de decodificadores. La interfaz LDITURF administra hasta 500. Una dirección de decodificador puede activar hasta 2 solenoides, según el modelo de decodificador de salidas, las especificaciones eléctricas del solenoide y las consideraciones de diseño específicas del sitio. Las interfaces LDITURF y SDITURF admiten hasta 4 vías de cables.

Los decodificadores de salidas pueden ser cualquier combinación de decodificadores FD101, FD102, FD202, FD401 o FD601. El decodificador FD101 tiene una dirección y puede activar un solenoide. El decodificador FD102 tiene una dirección y puede activar 2 solenoides. El decodificador FD202 tiene 2 direcciones y puede activar 2 solenoides por dirección. El decodificador FD401 tiene 4 direcciones y puede activar 1 solenoide por dirección. El decodificador FD601 tiene 6 direcciones y puede activar 1 solenoide por dirección. Los decodificadores FD401 y FD601 tienen protección contra descargas incorporada. El protector contra descargas de la línea LSP-1 brinda protección cuando se especifican decodificadores de salidas FD101, FD102 o FD202.

Las entradas de sensores se realizan a través del decodificador de sensores SD210. El decodificador de sensores puede proporcionar entradas conmutadas (encendido/apagado), pulsadas (caudal) o programables (4 - 20 mA en incrementos de 0,08 mA o 0 - 10 voltios en incrementos de 50 mV). Cada interfaz SDITURF o LDITURF administra hasta 25 decodificadores de sensores.

## Especificaciones eléctricas de la interfaz SDITURF

### Norteamérica (transformador externo)

- Entrada: 120 VCA ± 10% 60 Hz
- Salida: 24 VCA ± 10% 50 VA

### Especificaciones internacionales recomendadas (No se incluye el transformador.)

- Entrada: 220/230/240 VCA ± 10% 50 Hz
- Salida: 24 VCA ± 10% 50 VA

## Especificaciones eléctricas de la interfaz LDITURF

### Norteamérica (transformador externo)

- Entrada: 120 VCA ± 10% 60 Hz
- Salida: 24 VCA ± 10% 75 VA

### Especificaciones internacionales recomendadas (No se incluye el transformador.)

- Entrada: 220/230/240 VCA ± 10% 50 Hz
- Salida: 24 VCA ± 10% 75 VA

## Dimensiones

- Ancho: 9 ½" (24,1 cm)
- Altura: 10 ¼" (26 cm)
- Profundidad: 4 ¾" (11,1 cm)

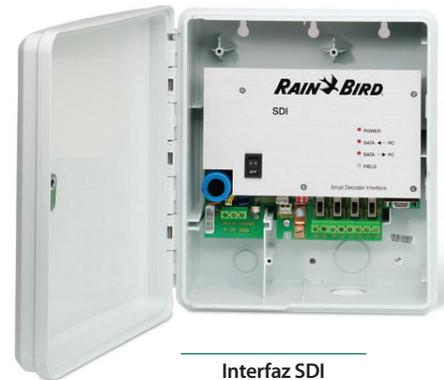
## Modelos

### Disponibles solo en Norteamérica

- SDITURF (con transformador)
- LDITURF (con transformador)

### Disponibles en todos los mercados fuera de Norteamérica

- ISDITURF (sin transformador)
- ILDITURF (sin transformador)



Interfaz SDI  
(no se muestra la LDI)

### Rain Bird Corporation

6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
Teléfono: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522

### Servicio técnico de Rain Bird

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)  
(EE. UU. y Canadá)

### Rain Bird Corporation

970 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702  
Teléfono: (626) 812-3400  
Fax: (626) 812-3411

### Línea directa de especificaciones

800-458-3005 (EE. UU. y Canadá)

### Rain Bird International, Inc.

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

The Intelligent Use of Water™  
[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)