



Sensor De Lluvia

Suspende Sistemas Automáticos de Irrigación

MANUAL DEL PROPIETARIO E INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

3208-HRS

Sensor de Lluvia



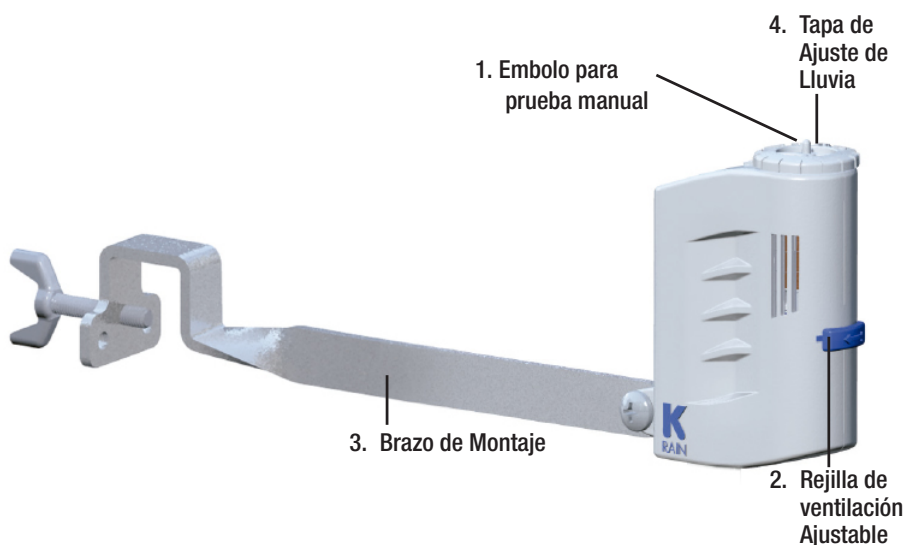
Ahorra agua y garantiza paisajes bien cuidados mediante la suspensión de su sistema de riego en días lluviosos. El sensor de lluvia de K-Rain permite ajustar la cantidad de lluvia que el usuario desee utilizar, para suspender su controlador automático.

K-Rain Manufacturing Corp.

1640 Australian Avenue | Riviera Beach, FL 33404 USA

561.844.1002 | FAX: 561.842.9493 | **1.800.735.7246**

www.krain.com



COMPONENTES DEL SENSOR DE LLUVIA

1. **Embolo para prueba manual.** Pulse y mantenga pulsado durante tres segundos para asegurar un correcto funcionamiento.
2. **Rejilla de ventilación ajustable.** Se utiliza para ajustar el tiempo de secado del sensor.
3. **Brazo de Montaje.** Brazo extensible de metal para montar el sensor.
4. **Tapa de ajuste de lluvia.** La tapa del sensor de lluvia se ajusta para suspender el riego cuando las cantidades de lluvia es de valor mínimo 1/8" (0,32 cm) y 1/2" (1,3 cm) o más.

TABLA DE CONTENIDO

Componentes del Sensor de Lluvia	1
Introducción	2
Características	2
Instalación	3
Montaje del Sensor de Lluvia	5
Ajustes y Funcionamiento	6
Especificaciones	7
Solución de Problemas	7
Garantía	8

INTRODUCCIÓN

Gracias por seleccionar el Sensor de Lluvia K-Rain®. Este sensor convertirá su controlador de riego en un experto en el manejo del agua de una manera más eficiente, suspendiendo el riego durante los periodos de lluvia. Luego de cierta cantidad de lluvia ha caída el sensor activará el controlador y suspenderá el riego.

Una vez que el sensor de lluvia se ha secado lo suficiente, permite el funcionamiento normal de los aspersores. Funciona con la mayoría de los sistemas de rociadores existentes.

Este sensor de lluvia no funcionará con temporizadores de circuito abierto.

 **¡ADVERTENCIA!** Estos sensores están diseñados para funcionar sólo con una potencia de 24 VAC. La conexión de cualquiera de estos sensores de lluvia a 120 o 240V AC puede causar graves daños al equipo.

CARACTERÍSTICAS

- Resistente al clima. Diseñado con un polímero para uso exterior resistente a UV y a impacto.
- Libre de mantenimiento. No hay baterías para reemplazar.
- Montaje 2 en 1. Proporciona una instalación flexible con montaje plano y canaleta estándar.

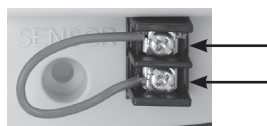
INSTALACIÓN: 3208-HRS

Modelo CABLEADO 3208-HRFS

IMPORTANTE: El sensor de lluvia está diseñado para controladores de riego de 24-VAC solamente. Todo el cableado debe cumplir con los códigos de construcción locales y regulaciones aplicables. Los Sensores de Lluvia K-Rain no funcionarán con temporizadores de circuito abierto.

1. Instalación del sensor de lluvia de terminales del sensor, simplemente:

- Encontrar los terminales del sensor del controlador (Generalmente marcados “SENSOR”, “SEN” o “S”) y conecte los cables de control del sensor de lluvia directamente a estos terminales en cualquier orden.

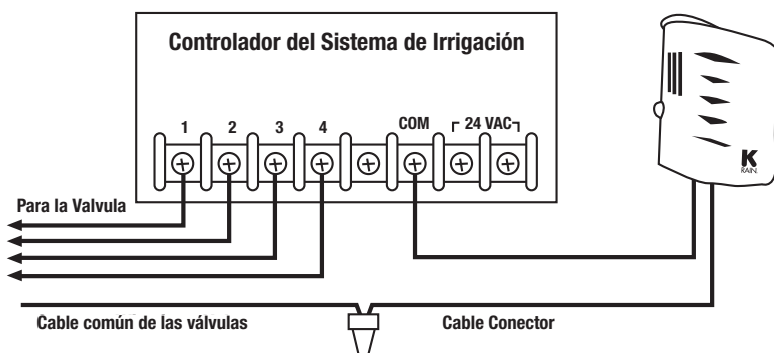


NOTA:

1. Puede haber una pestaña puente o cable entre los terminales del sensor que deben ser removidos.
2. Si no se va a instalar un sensor de lluvia, el cable de puente preinstalado debe permanecer instalado en los terminales del SENSOR.
3. El ciclo de activación manual de algunos controladores no pasa por las entradas del sensor. El controlador debe estar en Automático para que el sensor pueda trabajar apropiadamente.

2. Instalación del sensor de lluvia con cable 3208-HRS en los controladores sin terminales de sensor y sin arranque de la bomba / válvula maestra:

FIGURA 1

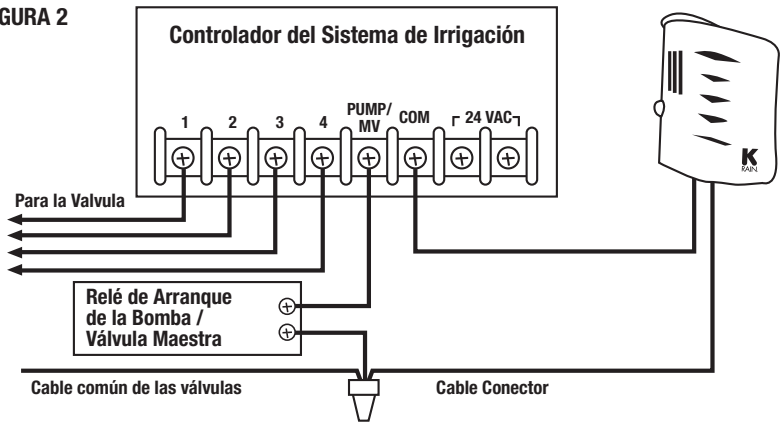


- A. Válvulas Solenoides 24-VAC solamente (sin bomba relé de arranque véase la figura 1). Con los dos cables del sensor de lluvia en el controlador, identifique el cable de “puntos en común” de las válvulas solenoide. Si está conectado al terminal común en el controlador, desconectarlo. Conecte un cable del sensor de lluvia en el terminal “común” (normalmente marcado “COM”) en el controlador. Una el otro cable del sensor de lluvia al cable común que conduce a las válvulas.

NOTA: El cable común a las válvulas no tiene que ser interrumpido en el controlador. El sensor de lluvia se puede conectar a cualquier nivel a lo largo de la línea de cable común.

3. Instalación del sensor de lluvia con cable 3208-HRS en controladores con terminal de arranque de la bomba / válvula maestra; y sin terminales del sensor:

FIGURA 2



B. Válvulas con Solenoides 24 VAC con Bomba Relé de Arranque (Ver Figura 2). Busque el cable común de las válvulas solenoides y el conductor de cable común a la bobina del relé de arranque de la bomba. Si estos dos cables se conectan al terminal “común” en el controlador, desconecte ambos cables. Torcer estos dos cables juntos a lo largo de un cable del sensor de lluvia y asegure con una tuerca para cable. Una el otro cable del sensor de lluvia en el terminal “común” en el controlador.

PARA TODOS LOS METODOS DE INSTALACIÓN:

Una vez montado el sensor de lluvia, pasar el cable al controlador, usando clips de alambre cada pocos pasos para fijarlo. Si se necesita una extensión al cable proporcionado, utilice la siguiente tabla para determinar el calibre del cable mínimo necesario:

Extensión Necesaria	25'-50' (17,6-15 M)	50'-100' (15-30,5 M)	100' (30,5 M) o más
Luego use:	20 AWG	8 AWG	16 AWG

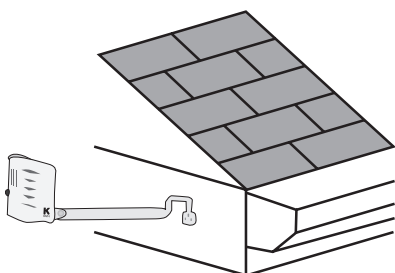
VERIFICAR EL CABLEADO CORRECTO

Encienda una zona del sistema de rociadores que sea visible mientras se encuentra al alcance del sensor de lluvia. Manualmente presione el pasador de prueba manual en la parte superior del sensor de lluvia hasta que escuche el interruptor haga “clic”. La zona de aspersores debería parar al instante. Si no es así, compruebe el cableado para asegurar una correcta instalación.

MONTAJE DEL SENSOR DE LLUVIA VIA

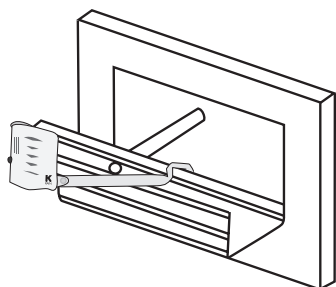
MONTAJE PLANO ESTANDAR

Montar el sensor en una superficie que este accesible a la caída de lluvia, pero lejos de la trayectoria de la pulverización de agua de los rociadores.



MONTAJE EN CANALETA

Permite que el sensor de lluvia pueda montarse directamente en el lado de la canaleta. Posicione el montaje en el borde de la canaleta y ajuste el tornillo para una sujeción segura.



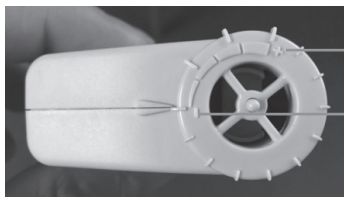
CONSEJOS PARA MONTAJE

- a. Al buscar un lugar adecuado, tal como el lado de un edificio o poste, cuanto más cerca este el sensor de lluvia del controlador mejor.
 - i. Esto hará que el tramo de cable sea más corto, lo que minimiza la posibilidad de roturas de cable.
- b. Montar en la posición más alta posible, donde la lluvia puede caer directamente sobre el sensor de lluvia.
- c. El lugar de montaje del sensor de lluvia afectará a la cantidad de tiempo que tarda el sensor de lluvia en secarse lo suficiente para que el sistema de rociadores se pueda reactivar. Por ejemplo, el montaje del sensor de lluvia en un día muy soleado, en el sudeste de un edificio puede causar que el sensor de lluvia se seque antes de lo deseado. Del mismo modo, el montaje en el extremo norte de un edificio con sombra constante, puede evitar que el sensor de lluvia se seque del todo. Algunos experimentos con la "lengüeta de ajuste de ventilación" por lo general dan resultados satisfactorios.

AJUSTES Y FUNCIONAMIENTO

Cuando se activa el Sensor de Lluvia debido a la precipitación de lluvia suficiente (después de una cantidad de lluvia de 1/8" (0,32 cm) a 1/2" (1,3 cm) o más), el sistema de rociadores quedará inactivo hasta que los discos absorbentes de humedad en el interior del Sensor de Lluvia se han secado. Para adaptarse a la cantidad deseada de precipitaciones, gire la tapa en la carcasa del sensor de lluvia a la gama deseada (Ver figura 3).

FIGURA 3



GAMA ALTA

GAMA BAJA

Ajuste de la esfera a la cantidad de precipitaciones que desea para que el sensor lluvia suspenda el riego.

Gama baja= 1/8" (0,32 cm) / 3,2 mm

Gama alta=1/2" (1,3 cm) / 13 mm

El tiempo que tarda el sensor de lluvia para restablecer el funcionamiento normal de los rociadores después que la lluvia ha parado está determinado por las condiciones climáticas (viento, luz solar, humedad, etc.). Estas condiciones determinarán la rapidez con que los discos higroscópicos se secarán, las mismas condiciones que experiencia su suelo.

Tenga en cuenta que existe una capacidad de ajuste en el sensor de lluvia que ralentizará la tasa de restablecimiento. Girando la "Lengüeta para ajustar la apertura de ventilación" (Ver Figura 4) para cubrir total o parcialmente los orificios de ventilación, los discos higroscópicos se secarán más lentamente. Este ajuste puede compensar una ubicación de instalación "excesivamente soleado" o en peculiares condiciones del suelo. Experimentando con el anillo de ventilación determinará la mejor posición de la apertura.

FIGURA 4



Sin Pasar Por El Sensor de Lluvia

El sensor de lluvia se puede omitir o desactivar utilizando cualquiera de los métodos siguientes temporalmente:

- Use el interruptor de activación del sensor del controlador (si está instalado).
- Desconecte temporalmente el sensor de lluvia de cableado del controlador.

NOTA: Siempre desconecte la energía al controlador antes de realizar cualquier tarea de cableado.

ESPECIFICACIONES

Montaje: Soporte 2 en 1 para la instalación plana y en canaleta

Tipo de Sensor: Paquete de discos higroscópicos estándar de la industria, con sensibilidad a precipitaciones ajustable

Valoración: 3 amp, 24 VAC, NC

Rango de Temperaturas de Funcionamiento: 14 °F to 149 °F (-10 °C to 65 °C)

Montura: Acero inoxidable

Cubierta: Polímero de ingeniería resistente a los UV

Garantía del Sensor de Lluvia: Dos años

Cable de Control: 25' (7,6 M) de cable para exterior de 2 hilos, aprobado por UL

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Siga estos sencillos pasos antes de reemplazar el sensor de lluvia:

El sistema no enciende:

- Compruebe que los discos del sensor de lluvia están secos y el interruptor de encendido y apagado hace "clics" libremente pulsando la parte superior del eje.
- Busque roturas en el cable que llegue al sensor de lluvia y compruebe todas las conexiones de los cables.
- Si el Sensor de Lluvia está seco y el cable está en buenas condiciones, para comprobar el interruptor del Sensor de Lluvia, ponga una zona de aspersores en funcionamiento y aplicar un "cable puente" a través de los dos cables del sensor. Si el aspersor ahora se enciende, el interruptor está mal.
- El sensor de lluvia está conectado para funcionar con la mayoría de los controladores **(normalmente cerrado)**. Si usted no puede hacer funcionar el sensor con la sugerencia anterior es posible que tenga un controlador único (normalmente abierto).

El sistema no se apaga, ni siquiera después de fuertes lluvias:

- Compruebe el cableado para la instalación correcta (véase la sección "Ajustes y Funcionamiento").
- Verifique el ajuste de la sensibilidad del sensor de lluvia, y mueva la tapa a un ajuste más sensible. El sensor de lluvia es un pluviómetro exacto y puede ser verificado mediante la creación de un pluviómetro tipo "tubo" de la misma y haciendo comparaciones periódicas.
- Compruebe si hay obstrucciones a la lluvia como salientes, árboles o paredes.

GARANTÍA

K-Rain Manufacturing garantiza que sus productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra por un período de 2 años. Con la prueba de compra prevista, K-Rain reemplazará, sin costo alguno, la parte o partes defectuosas que se encuentre defectuoso en condiciones de uso normal y durante el período de garantía. Antes de reemplazo, K-Rain se reserva el derecho de inspeccionar y autorizar la pieza o piezas defectuosas; todo o defectuoso de retorno de material debe ser autorizado na escrita por K-Rain. La responsabilidad bajo esta garantía se limita únicamente a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas.

Esta garantía se otorga de forma expresa y en lugar de cualquier otra garantía expresa o implícita, incluyendo pero no limitado a las garantías relativas a la aptitud para el uso de comerciabilidad. Ningún agente o representante tiene autoridad para anular o alterar esta garantía.

Se advierte al usuario que los cambios y modificaciones realizados en el equipo sin la aprobación del fabricante podrían anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.



K-Rain Manufacturing Corp.

1640 Australian Avenue | Riviera Beach, FL 33404 USA

561.844.1002 | FAX: 561.842.9493 | **1.800.735.7246**

www.krain.com