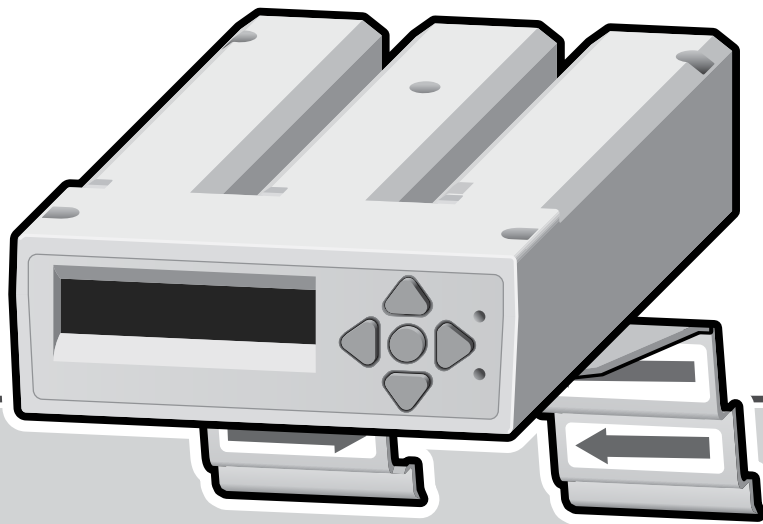


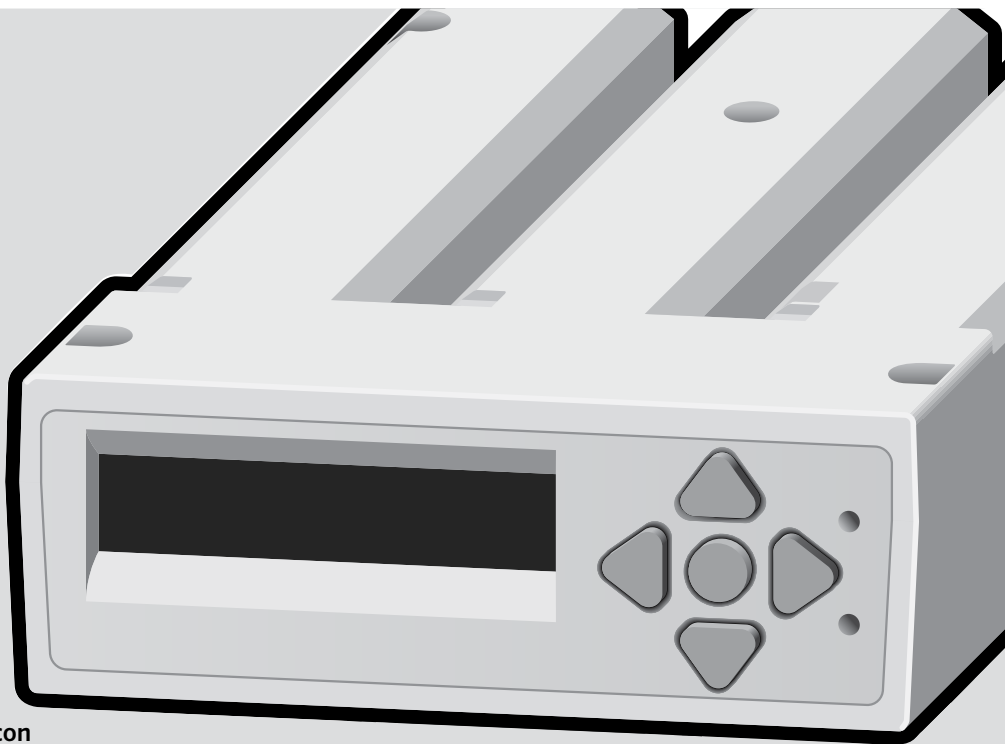
DUAL[®]



DUAL48M
Módulo decodificador
de dos cables

Manual del usuario e instrucciones de programación
Para utilizar junto con el programador I-CORE[®]

Hunter[®]

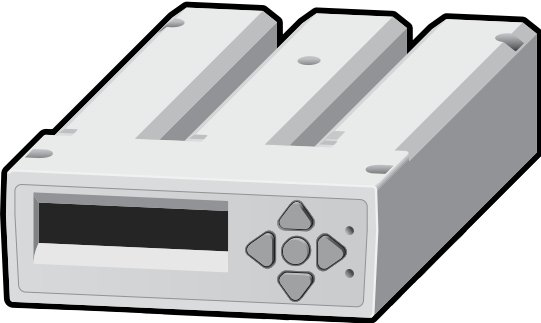


Para utilizar junto con
I-CORE®

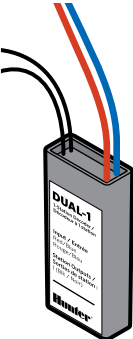
ÍNDICE DE CONTENIDO

COMPONENTES DEL SISTEMA	4
RESUMEN DE FUNCIONAMIENTO DEL DECODIFICADOR DUAL®	5
RESUMEN DEL SISTEMA	6
INSTALACIÓN DEL MÓDULO DECODIFICADOR DUAL.....	7
Instalación conjunta del decodificador y el Módulo ICM-600.....	7
ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN DEL CABLEADO.....	8
Utilizar cableado ya instalado	8
CABLEADO COMÚN	9
ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN DEL CABLEADO.....	11
Conectar el circuito de dos cables	11
RESUMEN DE PROGRAMACIÓN DEL DECODIFICADOR	12
Programar estaciones del decodificador.....	12
CONEXIONES COMUNES DEL DECODIFICADOR	14
INSTALACIÓN - DECODIFICADORES Y PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIÓN.....	15
Instalación de Dual 1 y 2.....	15
Instalación de Dual S.....	18
PROTECCIÓN FRENTE A RELÁMPAGOS Y TOMA DE TIERRA	19
DIAGNÓSTICO.....	20
Leer función actual	20
Encontrar función del solenoide.....	20
Estaciones en funcionamiento	20
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	21
Herramientas importantes	21
Programador portátil ICD-HP	21
Errores y mensajes de error	21

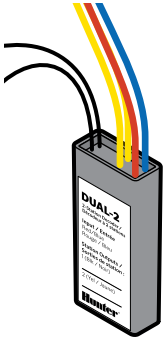
COMPONENTES DEL SISTEMA



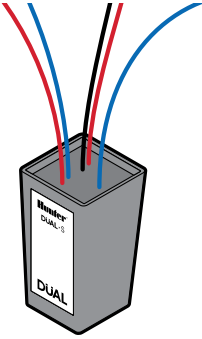
DUAL 48M



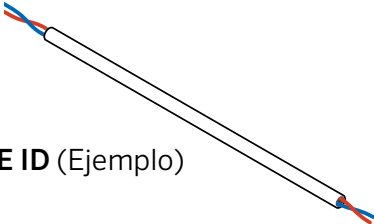
DUAL 1



DUAL 2



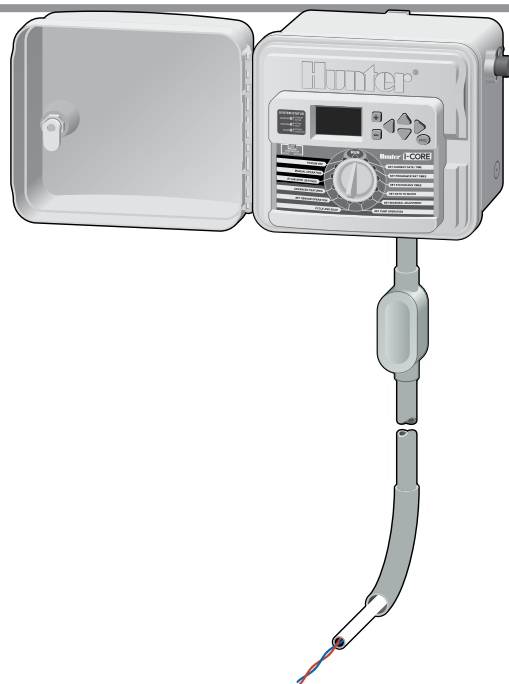
DUAL-S



CABLE ID (Ejemplo)

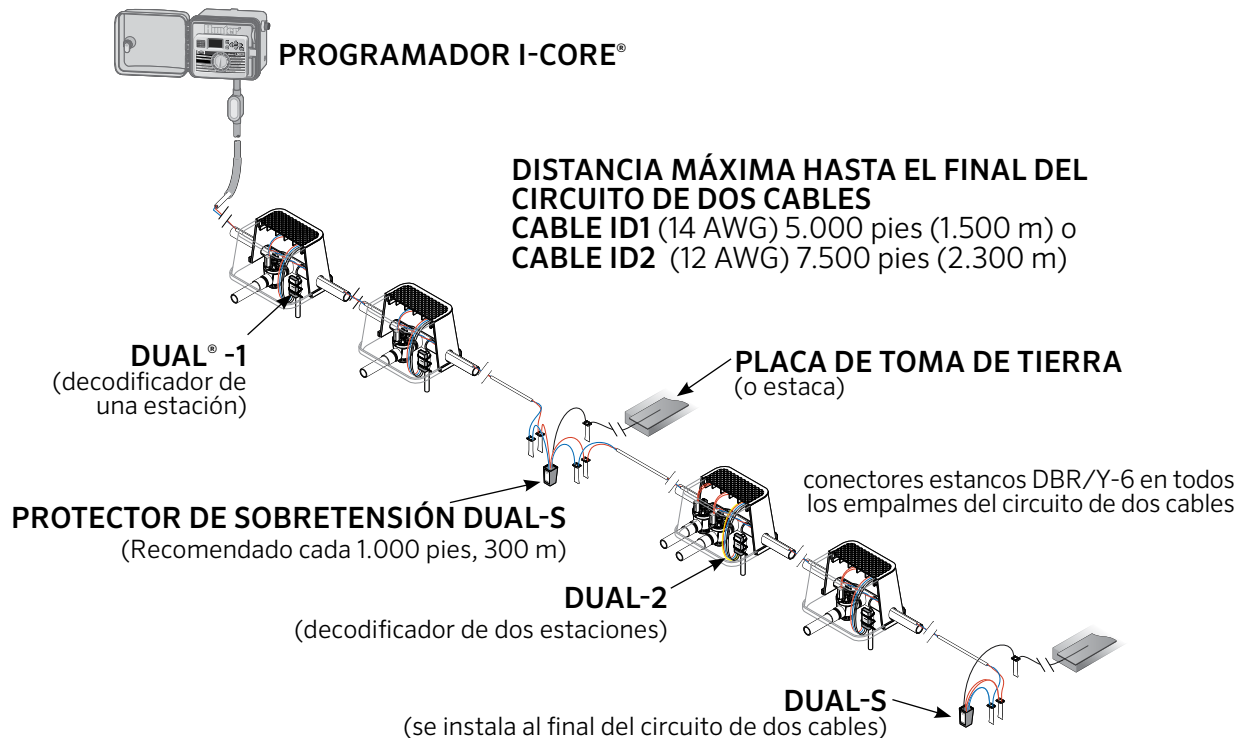
RESUMEN DE FUNCIONAMIENTO DEL DECODIFICADOR DUAL®

La tecnología del decodificador de dos cables DUAL permite controlar los sistemas de riego desde una gran distancia agregando decodificadores resistentes al agua en un circuito de dos cables enterrado y de bajo voltaje. Se corta el cable en donde sea necesario controlar una estación y los cables del decodificador se empalman con el circuito. A continuación se conectan los decodificadores a solenoides estándar de 24 VCA para el funcionamiento individual de las válvulas y otros dispositivos similares. Cada decodificador tiene un identificador único y, tanto la señal para su identificador como la corriente necesaria para el funcionamiento del solenoide viajan a través de un par de cables. El programador I-CORE® puede controlar hasta 48 decodificadores individuales con un par de cables.



CIRCUITO DE DOS CABLES

RESUMEN DEL SISTEMA



INSTALACIÓN DEL MÓDULO DECODIFICADOR DUAL

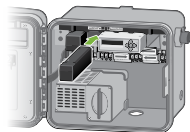
El módulo de salida del decodificador DUAL48M está diseñado para ser utilizado con todos los programadores de la serie Hunter I-CORE® y proporciona salidas de dos cables para la gama de decodificadores DUAL®.



NOTA: Este módulo no es compatible con ningún otro programador.

Instalación conjunta del decodificador y el Módulo ICM-600

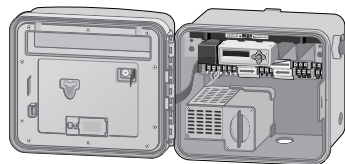
El programador I-CORE funciona tanto con el módulo decodificador DUAL48M como con el módulo de expansión estándar ICM-600, permitiendo conectar decodificadores y estaciones con un cableado convencional al controlador. El módulo ICM-600 debe instalarse a la izquierda del módulo decodificador DUAL, sin dejar ningún hueco. El máximo de 48 estaciones no varía. El módulo decodificador reconocerá el número de estaciones convencionales de manera automática (seis por cada ICM-600). La pantalla "Avail Station" mostrará cómo cambiar el rango de estaciones disponibles (por ejemplo, 7-48, 13-48, etc).



Instalación conjunta de ICM-600 y DUAL48M

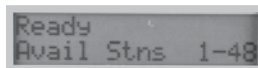
1. Gire el dial hasta la posición Run (automático).
2. Abra la puerta de la caja y encuentre el cierre deslizable del módulo. Deslice el cierre del módulo hasta la posición de desbloqueo "Power Off".

3. Instale el DUAL48M en las tres primeras ranuras a la derecha del módulo de alimentación o a la derecha de cualquier módulo ICM600 si la instalación cuenta con ambos. No intente forzar el módulo a ninguna otra posición.
4. Instale el módulo alineándolo con las tres ranuras e introduciéndolo, empujando hasta que encaja completamente.



DUAL48m instalado (sin icm)

5. Deslice el cierre del módulo hasta la posición de bloqueo "Power On". I-CORE suministrará corriente al módulo y lo reconocerá como decodificador (ahora el número máximo de estaciones del programador es 48).



NOTA: El DUAL48M mostrará un aviso de línea abierta si se instala el módulo y no se conecta ningún circuito de dos cables ni decodificador al programador.

ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN DEL CABLEADO

El tipo de cable y su instalación son un factor clave para una correcta instalación. Si el instalador decide sustituir los cables y empalmes recomendados, será a su propio riesgo y es una causa muy común de problemas de arranque. Hunter ofrece dos tipos de cable para los sistemas decodificadores I-CORE DUAL™.

CABLE ID1: Cable de cobre de núcleo sólido, trenzado, codificado por los colores rojo y azul, con revestimiento PE para enterrado, de 14 AWG/2,08 mm². Adecuado para instalaciones de hasta 5.000 pies/1.500 m.

CABLE ID2: Cable de cobre de núcleo sólido, trenzado, codificado por los colores rojo y azul, con revestimiento PE para enterrado, de 12 AWG/3,31 mm². Adecuado para instalaciones de hasta 7.500 pies/2.300 m.

Los cables trenzados no están recubiertos ni protegidos. No es necesario un conducto a menos que la normativa local lo exija (el circuito de dos cables es de bajo voltaje).

- Cada tramo de dos cables de salida se llama “circuito”. El DUAL48M proporciona hasta 3 salidas y los decodificadores pueden ser instalados en cualquiera de ellas o en todas, en cualquier combinación.
- No es necesario conectar los circuitos entre sí. Cada circuito transcurre desde el programador hasta el último decodificador y se detiene.
- Nunca conecte el circuito de cableado de un programador con el circuito de otro programador.

Hunter requiere cable trenzado que cumpla las especificaciones descritas en todos los circuitos. El trenzado es un elemento esencial de la protección frente a sobretensiones. La codificación por colores rojo y azul ayuda a encontrar su equivalente en los decodificadores Hunter. Es obligatorio codificar por colores los dos conductores diferentes.

Utilizar cableado ya instalado

Hunter desaconseja firmemente esta práctica por las siguientes razones:

- Es poco probable que el cableado cumpla las especificaciones de calibre, trenzado y cobre sólido.
- El cableado no estará bien codificado por colores para los cables del decodificador.
- El cableado podría presentar problemas no evidentes (cortos, interrupciones, mayor resistencia o aislamiento dañado) que serán heredados por la nueva instalación.

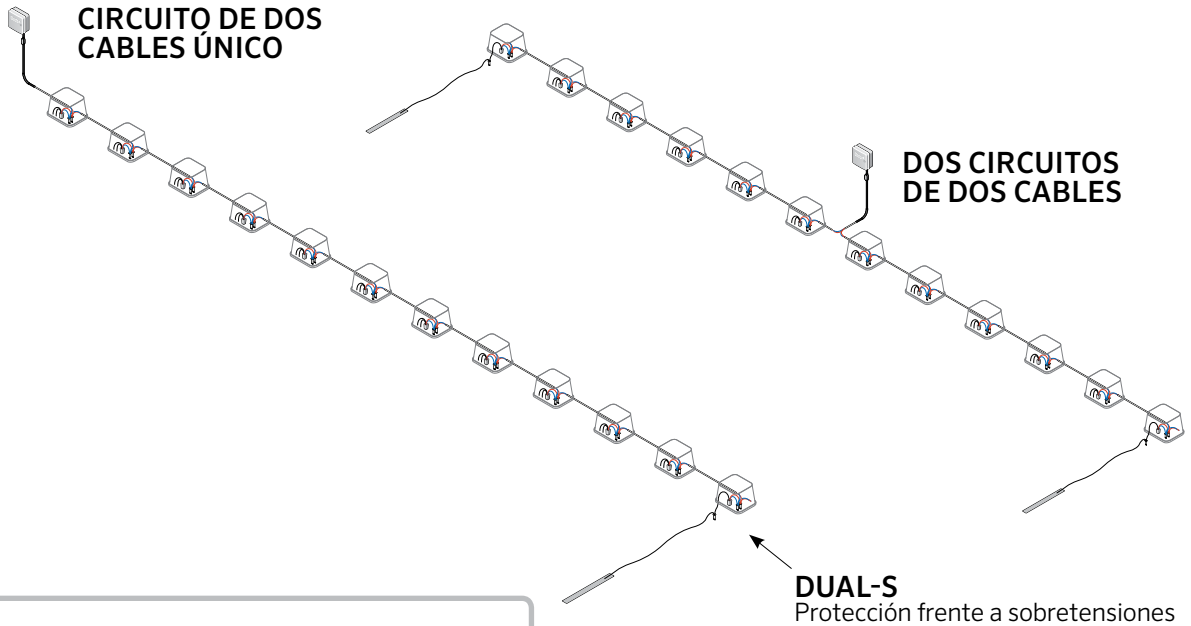
TABLAS DE CABLES ID

CABLE ESTÁNDAR DE DECODIFICADOR DE 14 AWG/2 MM² (HASTA 5.000 PIES/1.500 M)

CABLE REFORZADO DE LARGO ALCANCE DE 12 AWG/3.3 MM²

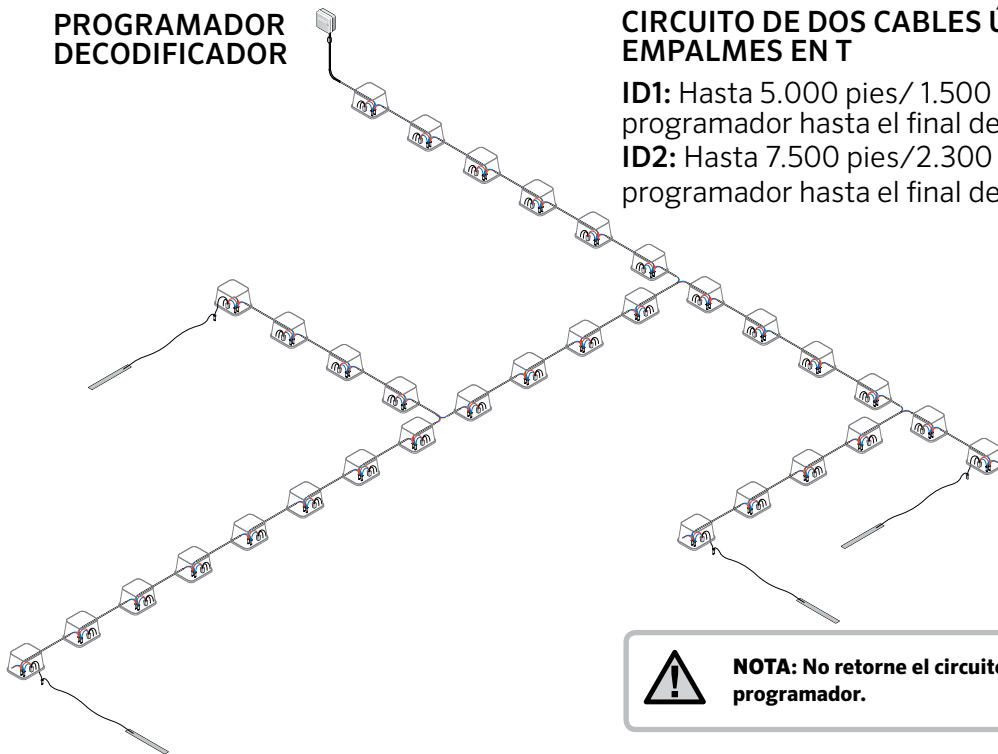
ID1GRY	Revestimiento gris	ID2GRY	Revestimiento gris
ID1PUR	Revestimiento violeta	ID2PUR	Revestimiento violeta
ID1YLW	Revestimiento amarillo	ID2YLW	Revestimiento amarillo
ID1ORG	Revestimiento naranja	ID2ORG	Revestimiento naranja
ID1BLU	Revestimiento azul	ID2BLU	Revestimiento azul
ID1TAN	Revestimiento dorado	ID2TAN	Revestimiento dorado

CABLEADO COMÚN



CABLEADO COMÚN

PROGRAMADOR
DECODIFICADOR



CIRCUITO DE DOS CABLES ÚNICO CON
EMPALMES EN T

ID1: Hasta 5.000 pies/ 1.500 m desde el
programador hasta el final de cada circuito.

ID2: Hasta 7.500 pies/ 2.300 m desde el
programador hasta el final de cada circuito



NOTA: No retorne el circuito de dos cables al
programador.

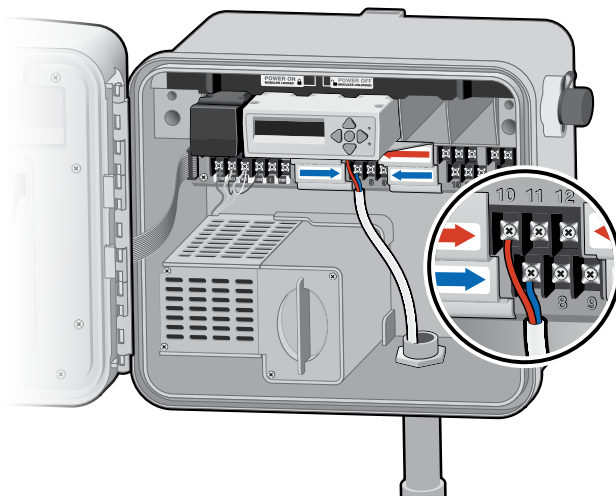
ESPECIFICACIONES E INSTALACIÓN DEL CABLEADO

Conectar el circuito de dos cables

1. Apague el programador.
2. Pase los cables rojo y azul a través del conducto o las aberturas para cables hasta el compartimento de cableado del programador.
3. Conecte los circuitos de dos cables rojos y azules a las terminales del decodificador ubicadas debajo del módulo del decodificador.
4. Hay dos filas de terminales en el programador a las que se accede a través de una abertura en la cubierta del módulo decodificador; una fila es roja y la otra azul y están numeradas 1, 2 y 3. Cada pareja numerada representa un posible circuito de dos cables a la instalación (algunos sistemas solamente utilizan una, otros utilizan las tres).
5. Conecte el cable rojo de un par trenzado a una terminal roja numerada y conecte el cable azul a la terminal azul del mismo número. No conecte más de un cable a una misma terminal. No mezcle el cable rojo de un par con el azul de otro par. Mantenga separados los pares, rojo con rojo y azul con azul, hasta que estén todos conectados con su terminal numerada.
6. Vuelva a encender la corriente y compruebe que funciona. La pantalla del módulo decodificador debería mostrar que está listo para el funcionamiento o la programación.



NOTA: Si no se ha instalado un decodificador en el circuito de dos cables, el módulo de salida mostrará el mensaje “Line Open” (línea abierta).



NOTA: No conecte ningún cable por debajo de las pestañas con las flechas rojas y azules. Conéctelos a las terminales expuestas en el centro.

RESUMEN DE PROGRAMACIÓN DEL DECODIFICADOR

Es necesario programar los números de estaciones antes de que el decodificador pueda funcionar. Pueden programarse desde el mismo módulo DUAL48M, antes de la instalación, o en cualquier momento utilizando el programador inalámbrico ICD-HP (se vende por separado).

Antes de programar cualquier estación, debería contar con un plan detallado de la ubicación de cada decodificador y estación del sistema. Los decodificadores DUAL están disponibles en modelos de una y dos estaciones y pueden utilizarse juntos en un mismo sistema. Dependiendo del tamaño del decodificador, pueden programarse los números de estación de cada decodificador desde el propio módulo decodificador.

El módulo de salida del decodificador tiene dos agujeros a la derecha de los botones de programación, llamados el puerto de programación.



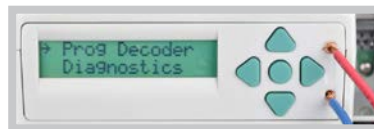
NOTA: No programe el mismo número de estación en dos decodificadores diferentes



NOTA: Los decodificadores DUAL no pueden ser programados como válvulas maestras. Conecte las válvulas maestras directamente a la terminal PMV del programador.

Programar estaciones del decodificador

1. Encienda el programador.
2. Introduzca el extremo pelado del cable rojo de un decodificador DUAL en uno de los dos puertos de programación a la derecha de los botones de programación en el módulo de salida del decodificador.



3. Introduzca el cable azul en el otro agujero del puerto de programación.



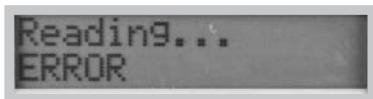
NOTA: No permita que los cables se toquen.

4. Presione el botón modo (botón central) ● una vez. Aparecerá una flecha al lado de “Prog Decoder”.
5. Vuelva a presionar el botón ●. Aparecerá el mensaje “Reading” mientras el módulo decodificador busca un decodificador.



RESUMEN DE PROGRAMACIÓN DEL DECODIFICADOR

6. Si los cables rojo y azul no están bien introducidos en el módulo, o si el decodificador es defectuoso, aparecerá el mensaje “Reading ERROR”.



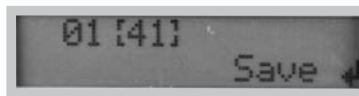
7. Los corchetes [] indican el número de estación para la salida del decodificador. Habrá dos pares de corchetes si el decodificador es de dos estaciones. (Es posible que ya haya un número entre las corchetes señalando que el decodificador ha sido programador con anterioridad).

Un decodificador nuevo mostrará 00 en el valor de estación y en los decodificadores DUAL-2 se mostrará este valor para ambas estaciones.

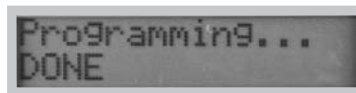


8. Utilice los botones ▲▼ para seleccionar o cambiar el número de estación que desea programar en el decodificador.
9. Presione el botón ● para programar el decodificador. Si está programando un decodificador

de dos estaciones, utilice el botón ► para llegar al segundo par de corchetes [] que indican el número de estación para la segunda salida. Utilice los botones ▲▼ para seleccionar el número de estación que desea programar.



10. La pantalla mostrará cuándo se ha completado la programación con el mensaje “Programming DONE” (programación completa). Si se desconecta el decodificador por error o se produce un fallo, la pantalla mostrará “Programming ERROR” (error de programación). Esto significa que el decodificador no fue programado (compruebe la conexión y vuelva a intentarlo).



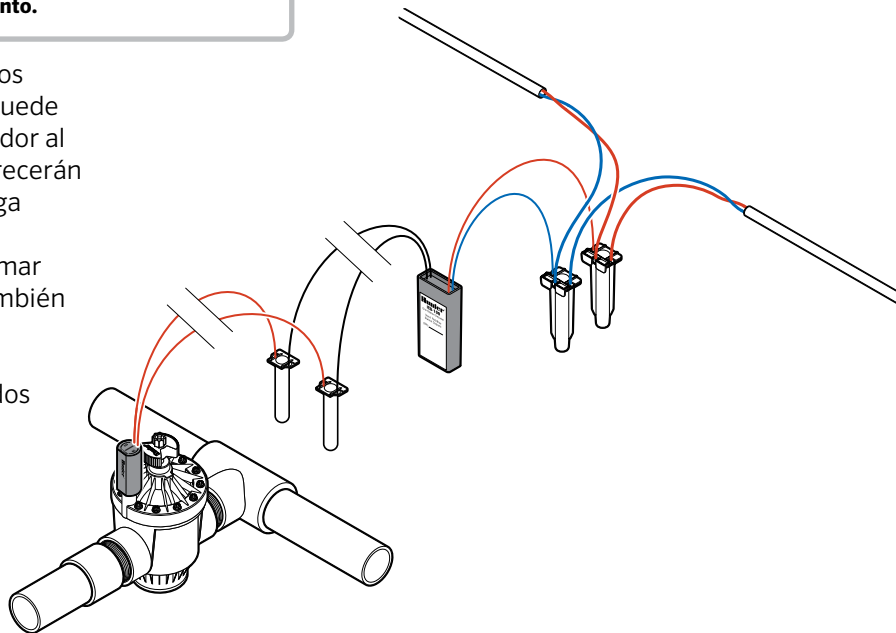
11. Cuando el decodificador y las estaciones hayan sido programadas, la pantalla volverá al modo “preparado”. Escriba los números de estaciones de cada salida del decodificador en la etiqueta proporcionada con cada decodificador.

CONEXIONES COMUNES DEL DECODIFICADOR



NOTA: Los decodificadores pueden programarse de nuevo en cualquier momento.

Si necesita cambiar los números de estaciones programados, puede volver a conectar el decodificador al puerto de programación. Aparecerán los números de estaciones. Siga los pasos de programación ya descritos para volver a programar el decodificador. El ICD-HP también permite volver a programar el decodificador sin tener que desconectarlo del circuito de dos cables.



INSTALACIÓN - DECODIFICADORES Y PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIÓN

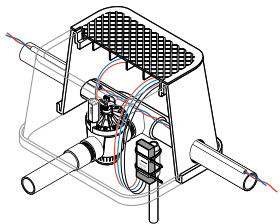
Instalación de Dual 1 y 2

1. El programador debe estar apagado cuando instale los decodificadores en el circuito de dos cables.

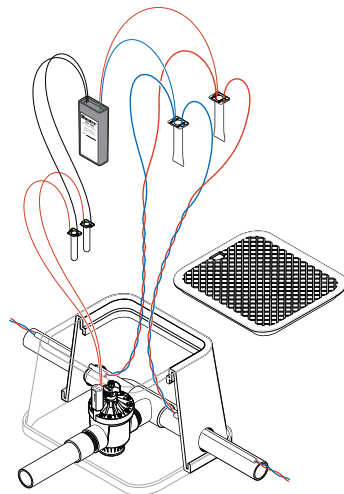


NOTA: Los tramos de cableado del decodificador deben ser completamente impermeables. El cableado del decodificador es más sensible que el cableado “convencional” de un solenoide de 24 VCA. Siga las instrucciones rigurosamente

2. Los decodificadores pueden estar a un máximo de 100 pies/ 33 m de distancia de los solenoides que controlan. Los decodificadores son resistentes al agua pero deberían instalarse dentro de una caja de válvulas.
3. Encuentre el circuito de dos cables. Son los cables rojo y azul que salen del programador. Es necesario cortar el circuito de cableado para introducir el cableado del decodificador, a menos que esté sustituyendo un decodificador anterior.

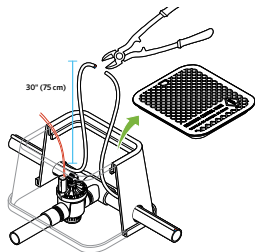


NOTA: Asegúrese de dejar suficiente cable sobrante para una sencilla conexión al decodificador y para la contracción de los cables debido a los cambios de temperatura. Hunter recomienda dejar aproximadamente 5 pies/ 1,5 m de cable sobrante para cada decodificador; de esta manera puede retirarse de la arqueta completamente durante la instalación, el mantenimiento y la inspección.

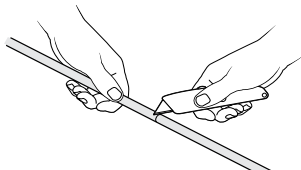


INSTALACIÓN - DECODIFICADORES Y PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIÓN

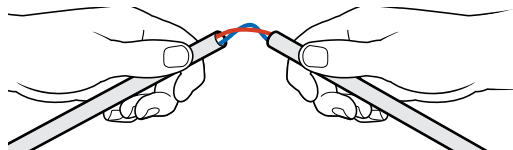
1. Asegúrese de que en la arqueta sobran aproximadamente 5 pies/ 1,5 m de cable, la mitad a cada lado del empalme. **Realice el corte para el empalme del circuito de dos cables a la altura de la mitad del cable sobrante.**



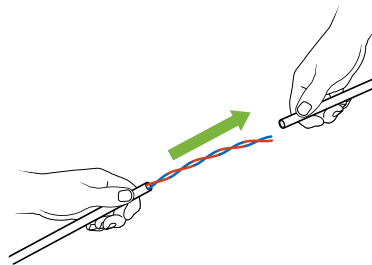
2. Pele el cable del decodificador para realizar la conexión de empalme. Se puede retirar una sección del revestimiento protector de cada extremo para que haya suficiente cable para trabajar cómodamente. Se recomienda un mínimo de 20 cm (8 pulgadas). Haga una incisión superficial en el revestimiento del circuito de dos cables, a la altura deseada. **Pero no atravesese el revestimiento con el corte.**



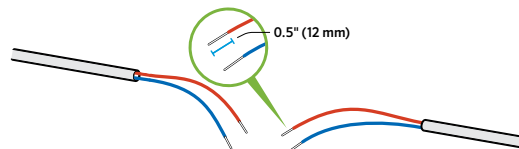
3. Rompa el revestimiento a la altura del corte.



4. Retire el revestimiento del par trenzado.

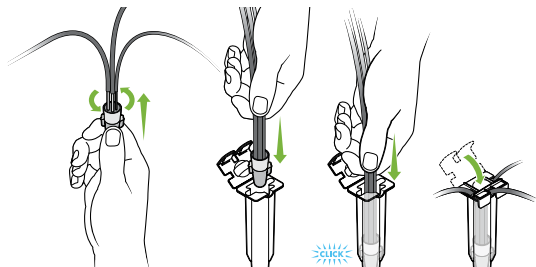


5. Corte y pele los extremos de los cables rojo y azul 0,5 pulgadas/ 12 mm.

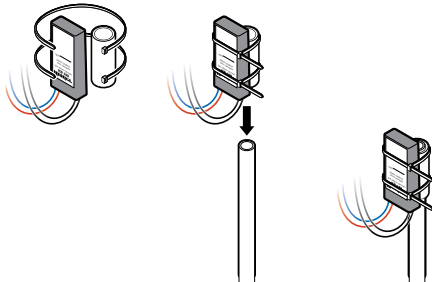


INSTALACIÓN - DECODIFICADORES Y PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIÓN

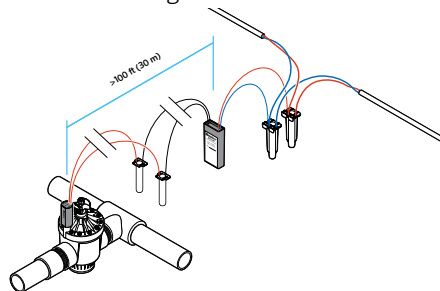
6. Empalme los extremos del cable rojo con el cable rojo del decodificador en el conector estanco proporcionado. Repita con los cables azules.



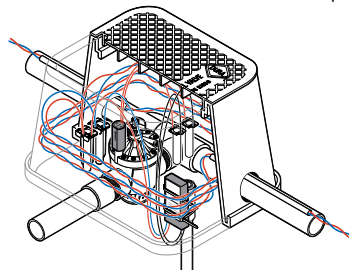
7. Monte el decodificador en la arqueta si lo desea, con los cables hacia abajo. En la imagen se muestra una pequeña tubería actuando como estaca, con una sección más grande de la tubería atada al decodificador. El decodificador puede retirarse para el mantenimiento futuro.



8. Conecte el cableado del solenoide (con una separación máxima de 100 pies/ 30 m entre decodificador y solenoide). Utilice conectores estancos de calidad (no incluidos).
- Los cables negros conectan con el solenoide de la primera estación.
 - Los cables amarillos (solamente DUAL-2) conectan con el solenoide de la segunda estación.



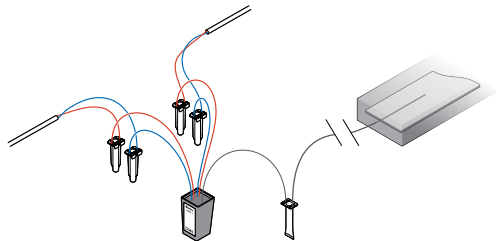
9. Aplique corriente al circuito de dos cables para la prueba.



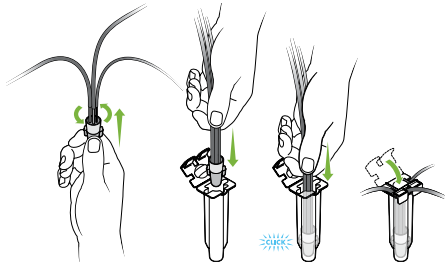
INSTALACIÓN - DECODIFICADORES Y PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIÓN

Instalación de Dual S

1. El protector de sobretensión se instala en línea con el circuito de dos cables, con un par de cables rojos y azules a cada lado, para insertar el circuito.



1a. Una el extremo del cable rojo con el cable rojo del lateral del protector de sobretensión en un empalme doble, e introduzca el empalme en el conector estanco proporcionado. Repita con el cable azul.



1b. Conecte los cables rojo y azul del otro lado del protector de sobretensión al otro extremo del circuito de cableado.

2. Conecte el dispositivo de toma de tierra (placa o estaca) al cable de cobre desnudo. Utilice un conector estanco de calidad o una pinza metálica. Utilice una placa de cobre de 4"/100 mm x 36"/1 m o una estaca de cobre de 8'/2,5 m.

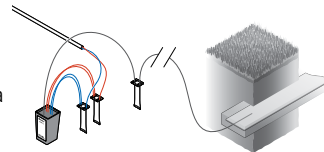
El dispositivo de toma de tierra debe instalarse como mínimo a 8 pies/ 2,5 m del circuito de dos cables, en ángulo recto respecto al circuito de cableado.

No instale una estaca de toma de tierra en la misma arqueta que un protector de sobretensión. Consulte la guía de diseño de sistemas de decodificadores de Hunter para conocer la especificaciones de la conexión a tierra.

3. **Instalación de final de línea:** El final de cada circuito de dos cables siempre debería estar conectado a tierra. Conecte los dos extremos de cables rojos desde el Dual-S al circuito de cableado rojo y los cables azules al circuito de cableado azul; para completar la línea.

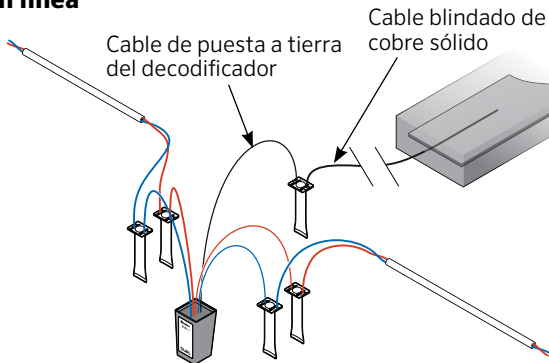
Después conecte el dispositivo de toma de tierra (placa o estaca) siguiendo la mismas especificaciones que en el resto del circuito.

4. Aplique corriente al circuito de dos cables para realizar la prueba.



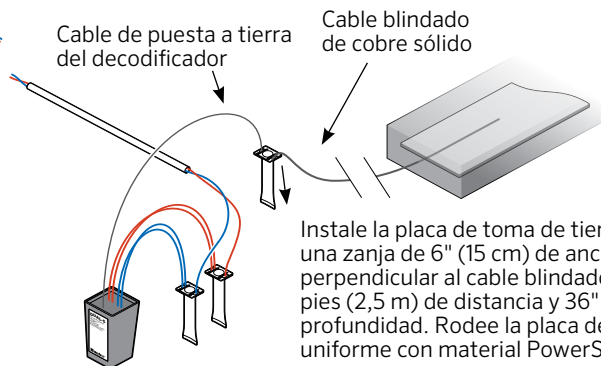
PROTECCIÓN FRENTE A RELÁMPAGOS Y TOMA DE TIERRA

Instalación del protector contra sobretensión en línea



Instale la placa de toma de tierra en una zanja de 6" (15 cm) de ancho, perpendicular al cable blindado, a 8 pies (2,5 m) de distancia y 36" (1 m) de profundidad. Rodee la placa de manera uniforme con material PowerSet.

Instalación del protector contra sobretensión al final de la línea



Instale la placa de toma de tierra en una zanja de 6" (15 cm) de ancho, perpendicular al cable blindado, a 8 pies (2,5 m) de distancia y 36" (1 m) de profundidad. Rodee la placa de manera uniforme con material PowerSet.

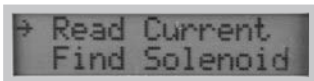
DIAGNÓSTICO

El decodificador DUAL tiene dos modos diagnósticos para ayudarle a resolver problemas de instalación y comprobar el estado de funcionamiento de los solenoides.

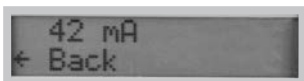
Leer función actual

Permite lecturas en tiempo real del funcionamiento de los solenoides del circuito de dos cables.

1. Utilice los botones ▲▼ para seleccionar la función “Read Current” (lectura actual). Presione el botón ● una vez y la pantalla mostrará el consumo del circuito de dos cables.



2. La pantalla mostrará la corriente en miliamperios (mA). La pantalla muestra la corriente típica para un único solenoide.

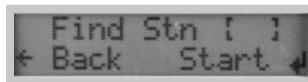


Encontrar función del solenoide

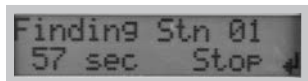
La función “Find Solenoid” (encontrar solenoide) permite a los usuarios activar el solenoide de una única estación, generando un sonido de vibración. Esta

función permite identificar rápidamente las válvulas de la instalación.

1. Utilice los botones ▲▼ para seleccionar la estación que desea activar en el modo “Find Solenoid”.

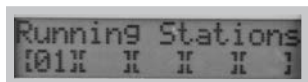


2. Presione el botón ● una vez para iniciarlo. El módulo hará "vibrar" el solenoide durante 60 segundos. Presione el botón ● en cualquier momento para detener la función “Find Solenoid”.



Estaciones en funcionamiento

El programador I-CORE puede hacer funcionar dos programas simultáneamente o hasta 5 solenoides en el modo de riego manual. Siempre que el programador esté controlando estaciones, aparecerán los números de dichas estaciones.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Herramientas importantes

Destornillador de cabeza Phillips #2
Programador portátil ICD-HP
Solenoides en buen funcionamiento
Decodificador en buen funcionamiento
Multímetro digital

Programador portátil ICD-HP



Este producto de Hunter permite una conexión inalámbrica con los decodificadores DUAL, incluso cuando estos están cableados en instalaciones sobre el terreno. El ICD-HP permite el diagnóstico derecho, control y programación de cualquier decodificador DUAL instalado en una arqueta.

ICD-HP también puede verificar el estado de solenoides, leer el voltaje y comprobar sensores. El ICD-HP es muy útil para la resolución de problemas sobre el terreno y se rentabiliza reduciendo notablemente el tiempo de instalación, programación y diagnóstico.



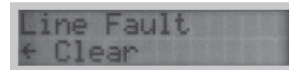
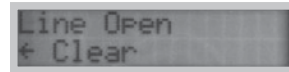
Errores y mensajes de error

Errores: Aparece el mensaje "Fault" en la pantalla del programador. Podría ir seguido de un número de estación. Si la pantalla muestra el mensaje "2WP Fault", se debe a que cree que el error está en el circuito de dos cables.

La luz de estado de la estación en el panel de control de I-Core también mostrará una luz LED roja cuando se ha producido un error en el decodificador.

Si aparecen uno o más números de estaciones en la pantalla, resuelva los problemas de esas estaciones. Si no aparece un número de estación, resuelva los problemas del cableado del circuito de dos cables.

1. Abra la puerta interior del programador para ver información de diagn adicional en el DUAL48M. La pantalla podría mostrar el mensaje "Line Open" (línea abierta) o "Line Fault" (error en la línea).



El mensaje podría alternarse con otras pantallas. Deje un par de segundos para ver todas las pantallas.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

2. Presione el botón modo (botón central) en el panel de control del DUAL48M. Seleccione “Diagnostics” (diagnóstico) con las flechas ▲▼ y presione el botón modo para seleccionar.
3. Presione el botón modo para seleccionar “Read Current” (lectura de corriente). Esto mostrará la corriente actual en miliamperios (mA). En standby (no hay estaciones en funcionamiento), el total debería ser de aproximadamente 3 mA multiplicado por el número de decodificadores del sistema. El número de decodificadores del circuito de dos cables determina la corriente adecuada para el sistema.



Cuando hay una estación encendida, el amperaje debería aumentar en aproximadamente 40 mA por solenoide instalado en la estación activa.

- Si hay una estación activa y el amperaje no aumenta suficiente, se mostrará un error de estación seguido del número de la estación.
- Si hay una estación activa y el amperaje aumenta más de lo permitido, el

programador mostrará un error de estación seguido del número de la estación.

- Si el amperaje aumenta demasiado cuando se supone que no hay ninguna estación funcionando, el programador mostrará un error de línea sin número de estación.
4. Compruebe el consumo de corriente sin estaciones activas. Divida ese número por el número de módulos decodificadores conectados al programador. El valor debería ser aproximadamente 3 mA por decodificador.
 - No incluya los dispositivos de protección contra sobretensiones DUAL-S en sus cálculos de corriente puesto que no aumentan la corriente.
 5. Si no se observa ningún error en la lectura de corriente en “standby” (sin estaciones activas), encienda una de las estaciones listadas como fallos con la función de riego manual de una única estación o mediante un control remoto inalámbrico.
 6. Compruebe la pantalla de consumo de corriente. La corriente debería aumentar aproximadamente 40 miliamperios por cada solenoide conectado al decodificador. Espere al menos 30 segundos hasta que el programador complete los nuevos intentos y la corriente se estabilice.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Error en la línea: Si el DUAL48M muestra el mensaje “Line Fault” (error en la línea) o “2WP Fault” cuando no hay ninguna estación funcionando, probablemente se deba a un cortocircuito entre los dos cables del circuito de dos cables (rojo y azul). Si el mensaje de error en la línea solamente aparece cuando hay una estación activa, probablemente se deba a un cortocircuito en el cableado entre el decodificador y el solenoide de la estación afectada.

Pantalla del I-Core*	Pantalla del DUAL48M en standby	Causas	Acción correctiva
Error, sin estaciones o error 2WP	Línea abierta: El consumo de corriente es demasiado bajo en standby	Circuito de dos cables desconectado	Comprobar conexiones en el circuito de dos cables. El mensaje “Line Open” (línea abierta) puede aparecer durante la instalación cuando hay 3 o menos decodificadores conectados, debido a la baja corriente. Es normal.
	Error en la línea: El consumo de corriente es demasiado alto en standby	Cortocircuito en el circuito de dos cables Demasiados decodificadores (más de 48) en el circuito de dos cables	Comprobar circuito de dos cables (el cable rojo y el azul no deben tocarse) Comprobar número de decodificadores en el circuito de dos cables
Error en los números de estaciones	Pantalla DUAL48M con estación activa	Causas	Acción correctiva
	El consumo de corriente de la estación es demasiado bajo (el número de estación parpadeará lentamente)*	El decodificador no está programado El decodificador no está, ha sido dañado o está desconectado El solenoide no está, ha sido dañado o está desconectado	Programar la dirección del decodificador Reparar o sustituir el decodificador o el cableado Reparar o sustituir el solenoide o el cableado del decodificador al solenoide
	El consumo de corriente de la estación es demasiado alto (aparecerá el mensaje de error en la línea cuando la estación está activa)	Cortocircuito en el solenoide o el cableado del solenoide Varios decodificadores con una misma dirección Demasiados solenoides conectados	Reparar o sustituir el solenoide o el cableado del decodificador al solenoide Borrar la dirección duplicada Retirar los solenoides sobrantes

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

*** Consumo de corriente demasiado bajo:** En una situación de baja corriente, el programador volverá a intentar controlar la estación, hasta 3 veces.

La pantalla del DUAL48M mostrará el número de estación mientras se comunica con el decodificador.

Si no aumenta la corriente, el número de estación desaparecerá durante un par de segundos. Esto indica que la corriente no ha aumentado en el valor esperado.

Después de otros 4-5 segundos, aparecerá el número de estación de nuevo, mientras intenta establecer comunicación.

Si continúan las condiciones de baja corriente, el número volverá a desaparecer.

Tras 3 intentos fallidos, el número de estación desaparecerá y el mensaje de error aparecerá en la pantalla del programador I-Core.

El parpadeo lento del número de estación indica que el decodificador o sus solenoides no están conectados o no funcionan correctamente.

Cuando se activa un decodificador o un solenoide en buen estado, no se realizan nuevos intentos y el número de estación no parpadea.

Si no se activa ninguna estación:

1. Compruebe que el cierre deslizable está en la posición de encendido (Power On) y que llega corriente al módulo DUAL48M (se enciende la pantalla).
2. Compruebe si aparece el mensaje “Line Open” en el DUAL48M. Esto significa que el circuito de dos cables no está conectado al programador.
3. Compruebe el cable entre el programador y el primer decodificador para verificar que el circuito de dos cables está conectado.

Si no se activa ninguna estación a partir de cierto número

(seguido de varios errores de estaciones): Es probable que se haya roto el circuito de dos cables a partir de la primera estación.

1. Identifique las estaciones defectuosas consultando los mensajes de error.
2. Identifique las ubicaciones de los decodificadores sobre el plano o el circuito de cableado.
3. Comience con la última estación en funcionamiento y busca una ruptura a partir de ese punto.
4. Si se están utilizando varios circuitos de dos cables, desconecte todos los demás circuitos y resuelva los problemas de uno en uno.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Borrar mensajes de error:

Presione el botón- en el I-Core para borrar los mensajes de error y la luz de alerta.

Los mensajes de error no impiden que se produzca el riego. El programador continuará funcionando con normalidad en aquellas estaciones sin errores.

Notas especiales:

Los decodificadores I-Core no son compatibles con relés mecánicos.

Cuando combine el DUAL48M con los módulos de salida convencionales de I-Core, no todas las estaciones estarán disponibles para el decodificador. Los números de estaciones para ranuras con módulos ICM-600 no estarán disponibles para la programación del decodificador.

La medida del voltaje entre un decodificador activo y el solenoide no es un indicador fiable de la salida del decodificador.

- La corriente eléctrica del decodificador no es igual que la corriente de 50/60 Hz y un voltímetro común podría hacer una lectura muy baja de estaciones activas (entre 5 y 14 voltios).

- Es más fiable disponer de un decodificador y un solenoide en buen estado de funcionamiento para la resolución de problemas.

El programador podría notificar un error temporal de línea abierta si hay menos de tres decodificadores conectados al circuito de dos cables, puesto que la corriente de standby podría bajar del mínimo. Corrija este error esperando 5 minutos hasta que se establezca la línea o conectando un segundo decodificador.

Aquellas estaciones activadas mediante un ICD-HP podrían apagarse de manera prematura porque el programador no ha sido alertado de la activación del decodificador. Para evitar este problema, active otra estación a través del programador o por control remoto en cualquier punto del sistema.

Comprobar el circuito de dos cables:

Desconecte el circuito de dos cables del programador. Utilice un multímetro de buena calidad para comprobar la resistencia en los dos cables. Un circuito de decodificador bien instalado debería tener una resistencia muy elevada (600,000 ohmios o más). Una lectura más baja indica un cortocircuito en la toma de tierra (comprobar cableado).

Hunter®

RIEGO RESIDENCIAL Y COMERCIAL | *Built on Innovation®*
1940 Diamond Street | San Marcos, California 92078 EE. UU.
Para obtener más información, visite hunterindustries.com

© 2016 Hunter Industries Incorporated
LIT-533-ES B 3/16