

# Underhill™ 2WIRE™

## Controles para Sistemas de Riego por Decodificadores



### MODULO UNIVERSAL DECODIFICADOR 2WIRE™

- Convierte CUALQUIER Controlador a sistema decodificador 2-WIRE™
- 1 a 63 estaciones



### MÓDULO DECODIFICADOR 2WIRE™ PARA CONTROLADOR ICC

- Convierte el controlador Hunter® ICC a sistema decodificador 2WIRE™
- 1 a 48 estaciones



### DECODIFICADOR 2WIRE™

- 1 decodificador por estación
- No es necesario instalar polos a tierra



CAMPOS DEPORTIVOS



CAMPUS UNIVERSITARIOS



PARQUES



COLEGIOS



CEMENTERIOS



VIVEROS

## Más de 100,000 Unidades Instaladas, Funcionando Perfectamente

Los sistemas para control el riego, Underhill™ 2WIRE™, ofrecen una confiabilidad y versatilidad superior a los sistemas de control tipo satélite, probados en más de 100,000 unidades instaladas.

En proyectos con líneas principales de más de 90 metros (300 pies), usted también disfrutará de ahorros sensacionales en tiempo y dinero. Solamente los costos reducidos en cableado, usando únicamente dos cables para controlar ya sea 3 o incluso 63 zonas, hacen que el sistema 2WIRE™ sea una solución más inteligente que el uso de instalaciones multi-cable.

Nuestros decodificadores usan tecnología de punta, tienen un desempeño superior y están contruidos para durar. Ofrecemos una garantía de 2 años para todos los decodificadores Underhill™, que incluye protección contra rayos - incluso golpes directos.

Underhill™ 2WIRE™ - muy simple - muy inteligente. Porqué pagar mas por un sistema multi-cables y multi-problemas existiendo el sistema Underhill™ 2WIRE™ ?

## Beneficios a Propietarios y Administradores

- **Costos Reducidos en la Instalación y Mantenimiento**
- **Muy Fácil Ampliar el Sistema**  
Adicione nuevas fases o más válvulas en cualquier momento
- **Reparaciones Simplificadas**
- **2 Años de Garantía**  
Incluye Rayos...incluso golpes directos

www.underhill.us



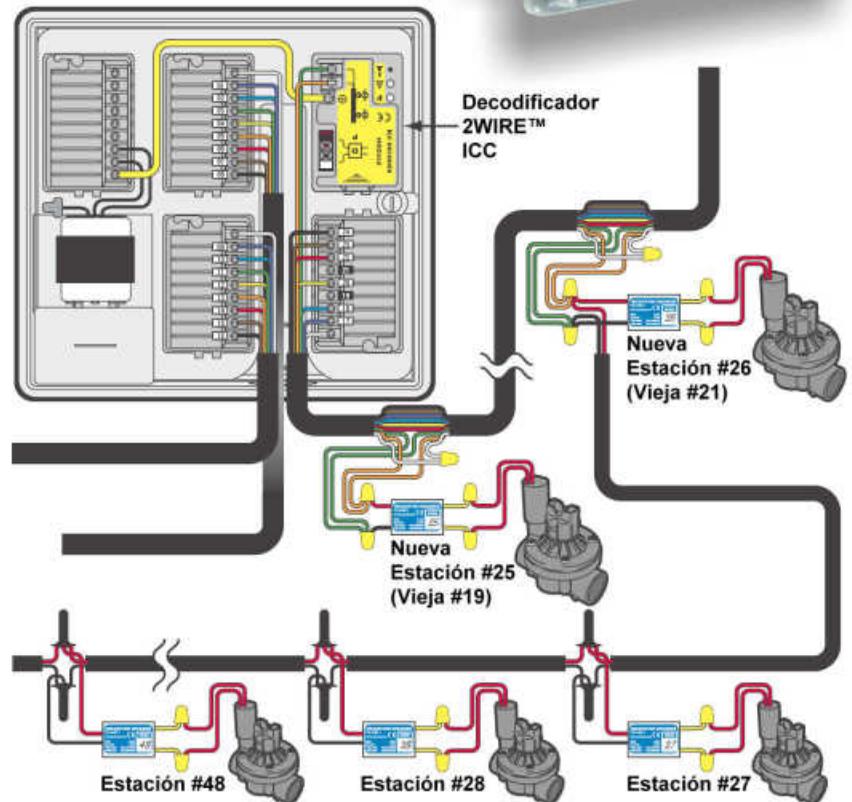
## Módulo Decodificador para Controlador ICC

### 1 a 48 Estaciones

Underhill™ ofrece el sistema decodificador 2WIRE™ diseñado específicamente para el popular controlador Hunter® ICC. Convierte cualquier controlador Hunter® ICC a un sistema parcialmente (algunas válvulas multi-cable) codificado o totalmente codificado...hasta 48 estaciones.



El módulo Decodificador 2WIRE™ ICC se instala muy fácilmente en el interior del controlador Hunter® ICC, posibilitando un control preciso de hasta 48 estaciones. Muy fácil!



### Crear un cableado 2WIRE™

Instale un módulo decodificador 2WIRE™ ICC en el controlador y conéctelo en cualquier parte del cableado de 2 cables. Este controlador puede operar todas o algunas estaciones seleccionadas como 2WIRE™.

### Expandiendo un sistema 2WIRE™

Simplemente adicione más válvulas y decodificadores en cualquier lugar del nuevo cableado 2-wire.



### Adicionar estaciones a un sistema Multi-Cable

Necesita mas válvulas instaladas pasando por un camino o muy lejos de su controlador? Es muy sencillo con el sistema 2WIRE™!

- Desconecte dos válvulas existentes (en el campo y en el terminal del controlador) y use estos dos cables de control como el conducto nuevo 2-wire.
- Amplie el cableado del común en el campo, programe las direcciones de estación en los decodificadores y conéctelos en el nuevo cableado 2-wire.
- Conecte un módulo decodificador Underhill™ en cualquier lugar del cableado. Es muy fácil!

### Decodificadores 2WIRE™

Ofrecen un poderoso control, en un paquete pequeño. Se instalan rápidamente en cualquier lugar del cableado 2WIRE™, y no requieren de un polo a tierra. Un decodificador por estación controla una o dos válvulas por estación. Use conectores a prueba de agua tipo DBY-6 o sus equivalentes.

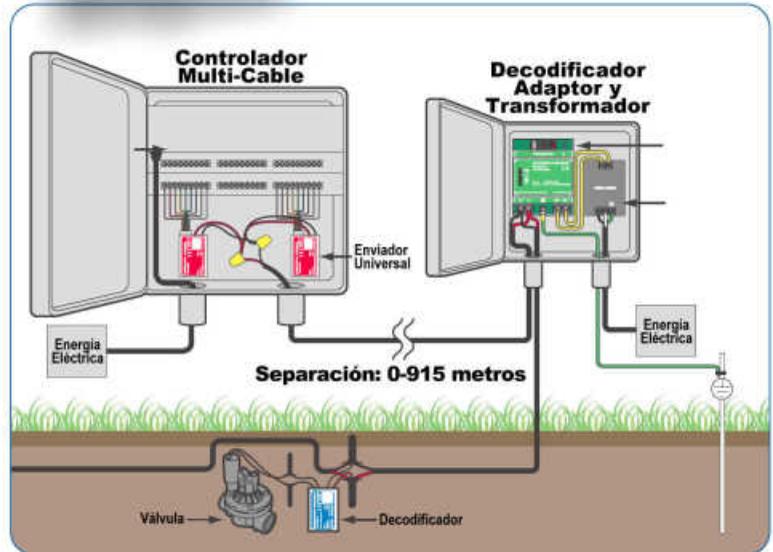
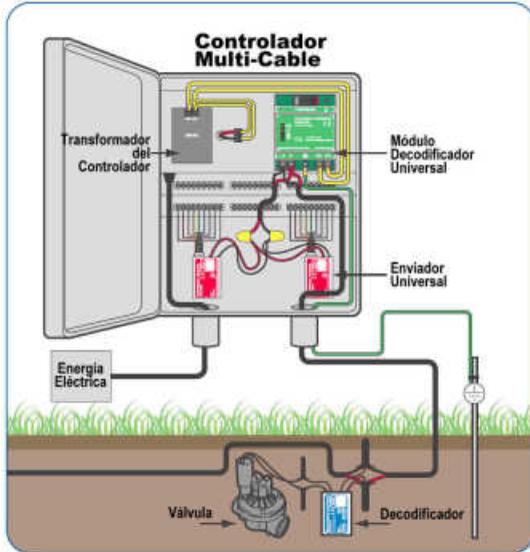
**Contratistas y administradores alrededor del mundo han ahorrado tiempo y dinero con el sistema 2WIRE™. Cuanto puede ahorrar usted? Le podemos mostrar...**



# Universal - Convierta CUALQUIER controlador

## 1 a 63 Estaciones

El Módulo Decodificador Universal Underhill™ 2WIRE™ está diseñado para brindar a cualquier controlador los beneficios superiores de la tecnología decodificadora. Se instala sencillamente en el interior de su controlador favorito (montaje interno) o en una caja separada (montaje externo) en cualquier sitio del cableado (hasta 3,000 pies de distancia de su controlador!)



## Montaje Interno

Conecte el Módulo Decodificador Universal al transformador del controlador (24v-32v), al cableado de dos vías, y al polo a tierra. Programe las direcciones de estación en los Enviadores Universales, conéctelos al terminal de estaciones del controlador y al Módulo Decodificador Universal.

## Montaje Externo

Conéctelo en cualquier lugar del cableado de 2-vías (entre una distancia máxima de 3,000 pies del controlador), en un lugar donde haya energía eléctrica AC. Conecte el transformador a la energía eléctrica AC, e instale un cableado de dos vías al controlador. Programe las direcciones de estación en los Enviadores Universales, conéctelos al terminal de estaciones del controlador y al cableado de 2 vías.

## Beneficios a Contratistas

- **Ahorros significativos**  
En proyectos con líneas principales de más de 300 pies (91 m) o 1/2 acre (2,000 m2)(incluyendo el área del edificio, o parqueaderos).
- **Controlador "Portátil"**  
Durante la construcción, conecte rápidamente cualquier controlador y el Módulo Decodificador Universal en cualquier sitio del cableado de 2 vías donde haya energía eléctrica. Y muevalo de fase en fase, como sea requerido.
- **Conductos pequeños**
- **Polo a tierra simplificado**  
Únicamente el controlador requiere polo a tierra. Los decodificadores conectados en el cableado de dos vías no requieren polo a tierra.
- **Expansiones / Modificaciones**  
No requiere mayores modificaciones para expansiones futuras. Se facilitan los trabajos llevados en diferentes etapas.
- **Los proyectos a varias fases son fácilmente hechos**
- **Cableados de 3,500 pies (1,000 metros) y más**  
Contáctenos o consulte el manual de instrucciones para cableados mas largos.

**Llámenos (1-866-UNDERHILL) o envíenos un email (sales@underhill.us) para un estimado de cuanto puede usted ahorrar.**

Sólo necesitamos algunos detalles de su proyecto como: largo total de líneas principales presurizadas, la distancia del controlador a la línea principal, su controlador preferido, etc. Un especialista Underhill™ 2WIRE™ le enviará un estimado de sus ahorros.





### Programador de Decodificadores

Programar un decodificador es tan fácil como presionar unos pocos botones. Esta unidad también puede probar la respuesta del decodificador a su "dirección", y programar los números de estación en los Enviadores Universales Rojos (los que se conectan al terminal del controlador). Opera con corriente alterna o con corriente directa (Batería de un auto) con conectores de batería opcionales.



### Multímetro Digital de Pinza

- **Mide Voltios AC, Corriente AC, Resistencia**  
Usado por instaladores y personal de reparación para analizar el cableado en campo en sistemas 2WIRE (y multi-cables)
- **Pantalla Digital**
- **Corriente AC:** 40 mA, 400 mA, 4 A, 100 A
- **Voltaje AC:** 500 V
- **Resistencia:** 400 Ohms
- **Vida útil de batería:** 200 horas

### 2WIRE™ 2-AÑOS de Garantía contra Rayos

En estos sistemas hay mucho menos cableado en el suelo que puedan atraer los rayos. La tecnología probada en campo de nuestros decodificadores permiten que el sistema Underhill™ 2WIRE™ tenga una excelente resistencia a los daños por rayos.

Los decodificadores no requieren un polo a tierra en el campo, pero deben ser conectados con conectores a prueba de agua DBY-6 o sus equivalentes. Los Módulos del ICC y el Universal requieren de un polo a tierra adecuado, tal como está descrito en los manuales de instrucción.

En adición a la garantía descrita en nuestra página web, [www.underhill.us](http://www.underhill.us), Los Decodificadores Underhill™ 2WIRE™, el Módulo Decodificador ICC, y el Módulo Decodificador Universal están garantizados por 2 años contra rayos, incluso golpes directos! Esta garantía no incluye daños por terceros, mano de obra o productos relacionados como cables y controladores.

### Especificaciones y Límites

- **Máximo Número de Estaciones:** 48 (ICC), 63 (Universal)
- **Tamaño del Cable 2WIRE:** 18 AWG - 14 AWG
- **Máxima Distancia entre el Módulo Decodificador y el Solenoide:** 3,500 pies (1,050 m) a 7,200 pies (2,200 m) dependiendo de la presión del agua y el tamaño del cable (3,500 pies/1,050 m basados en cable #18 wire a una presión de 150 psi (10 bar))
- **Máxima Distancia entre el Controlador y el Módulo Universal instalado por fuera del controlador:** 3,000 pies (900 m)
- **Máximo Número de Estaciones Activas Simultáneamente:** 2 (ICC), 6 (Universal)
- **Máximo Número de Solenoides/Decodificadores Operando por Ramal:** 2
- **Máxima Corriente Continua en el cableado:** 1.5 Amps AC
- **Voltaje al Decodificador Universal:** 22V-34V (Los voltajes bajos reducen la distancia máxima a los decodificadores)