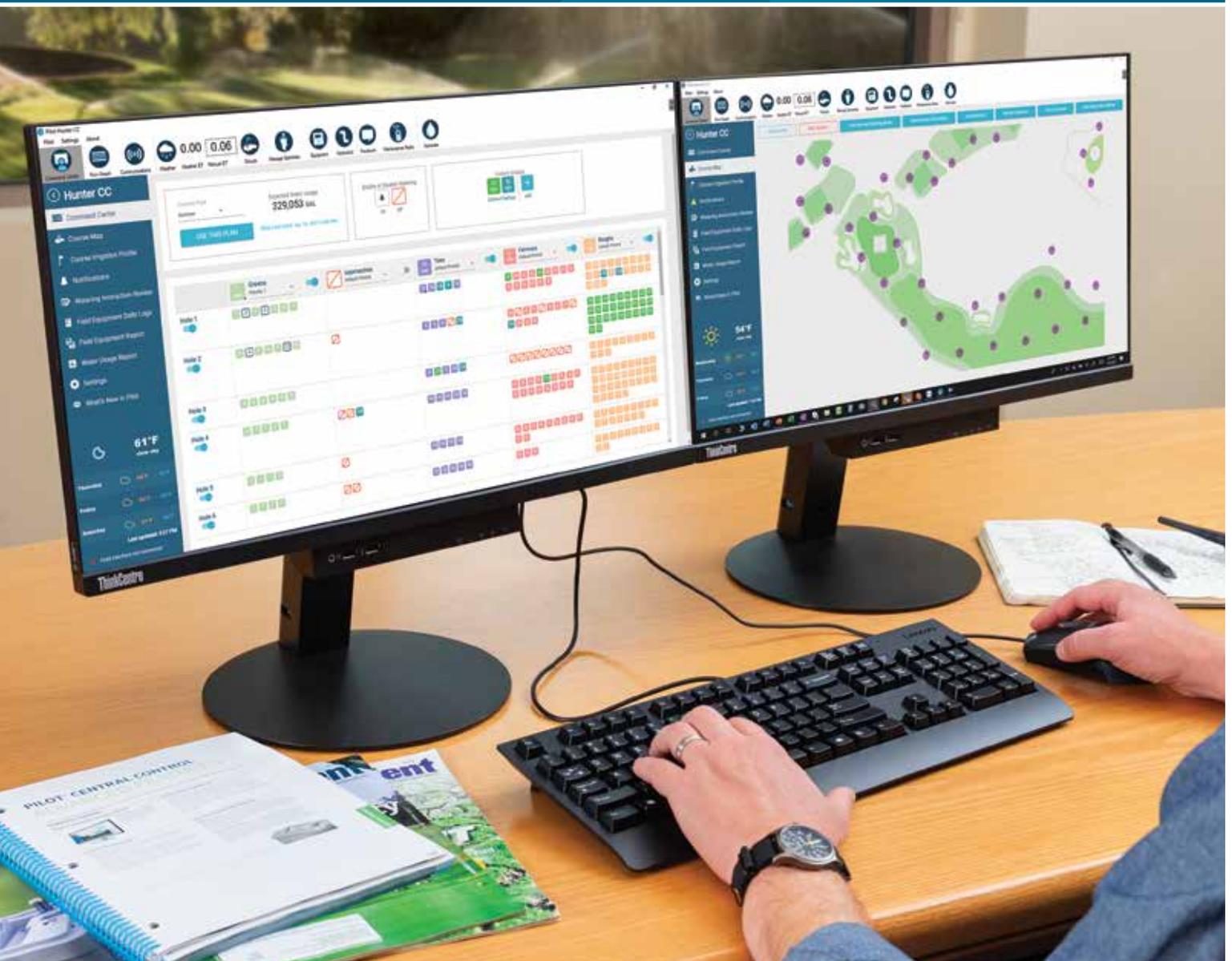


# RED PILOT®

Guía de diseño del sistema

Hunter®



# TOME EL CONTROL DEL RIEGO

## Con la Red Pilot

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

- 4 Red Pilot
- 5 Interfaz de campo (FI) Pilot
- 6 Programadores de campo y hubs integrados Pilot
- 7 Sistemas convencionales
- 8 Sistemas con hub integrado
- 9 Opciones de comunicación
- 9 Comunicaciones por cable
- 10 Módulo de comunicaciones por cable
- 11 Especificaciones del cableado GCBL
- 11 Empalmes en el GCBL
- 11 Cable de conexión a tierra
- 12 Radiocomunicaciones por banda estrecha (UHF/VHF)
- 12 Módulos de radio de banda estrecha
- 13 Opciones de inspección del sitio y antena
- 13 Utilización de varias frecuencias
- 14 Combinación de cableado y radio
- 15 Radio de mantenimiento para control remoto
- 16 Estaciones meteorológicas
- 17 Estaciones meteorológicas inalámbricas
- 18 Notas



## RED PILOT

La red Pilot se refiere a todo el sistema de control de riego de Hunter Golf, incluyendo el centro de control Pilot, la interfaz de campo (Field Interface-FI), los programadores de campo y los hubs integrados. El centro de control Pilot consta del ordenador central y el software necesario para gestionar el riego del campo de golf.

El software se entrega ya cargado en un ordenador compacto dedicado y con el último sistema operativo Windows®. También están preinstaladas todas las utilidades y los controladores de soporte necesarios. Se necesita una conexión a Internet para obtener asistencia técnica remota de Hunter y aceptar las actualizaciones de Pilot Command Center Software (CCS). Se requiere un entorno interior limpio y con clima controlado para garantizar un funcionamiento fiable del ordenador central.



### Interfaz de campo

Dispositivo de interior, para montaje en pared, que vincula el ordenador central al campo mediante un gran número de opciones de comunicación.



### Programador de campo

Programador de campo con sistema de cableado convencional, capacidad para 80 estaciones, que almacena y opera el riego.



### Concentrador integrado

Hub integrado de dos cables, con capacidad para 999 estaciones, para el control total de los módulos bidireccionales Pilot.

ThinkVision es una marca comercial de Lenovo en los Estados Unidos, otros países o ambos casos. Windows es una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

## Interfaz de campo Pilot

El ordenador está conectado mediante USB a una interfaz de campo Pilot para interior, de montaje en pared. La interfaz de campo toma la información salida del ordenador y la transmite a largas distancias a los programadores o hubs integrados que están conectados a las válvulas de riego.

La interfaz de campo viene con un cable USB de 8' (2,5 m). Está ideada para operar a poca distancia del ordenador central. La interfaz de campo tiene su propia pantalla e interfaz de usuario. Estas características solo se utilizan durante la configuración y el diagnóstico; no se usan para las funciones de control del riego.

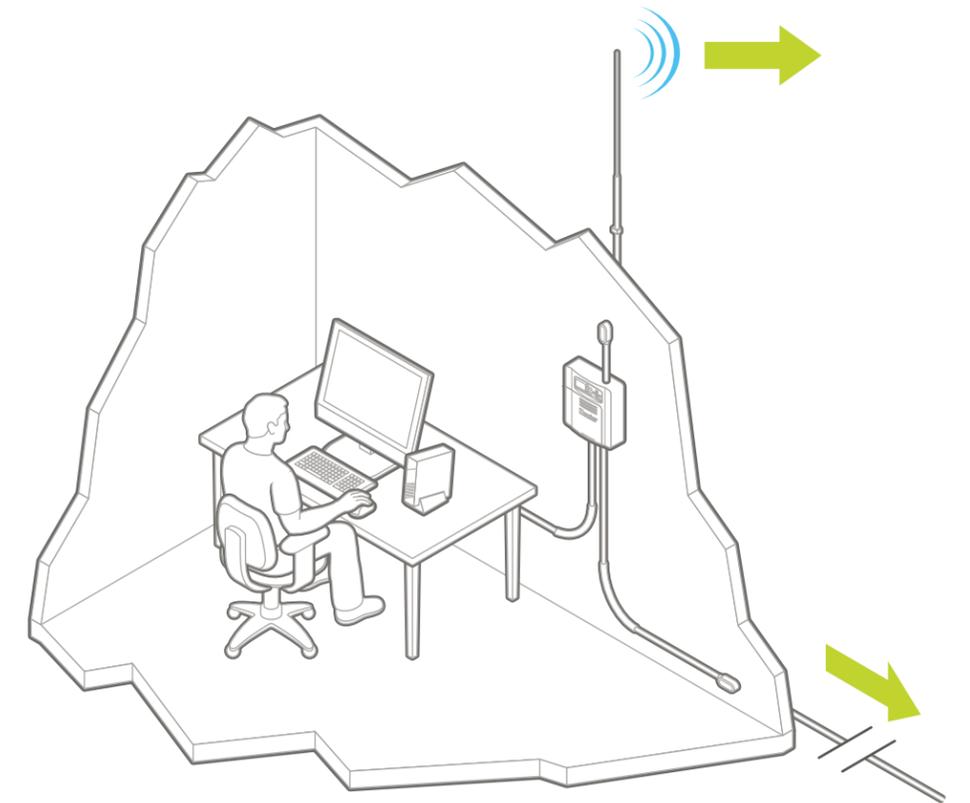
Siempre se requiere una interfaz de campo para conectar el ordenador central a los programadores de campo o los hubs integrados. La mayoría de los sistemas requieren solo una interfaz de campo. Para llegar a los programadores o a los hubs integrados, la interfaz de campo puede contar con dos tipos de comunicaciones:

- Cable físico
- Radio de banda estrecha (UHF)

Las interfaces de campo están disponibles como unidades completas y previamente probadas. Consulte las configuraciones en la siguiente tabla:

CREADOR DE ESPECIFICACIONES DE PILOT-FI		
Modelo	Características estándar	Opciones
Pilot-FI	Caja de plástico para montaje mural en interior	<b>HWR</b> = Comunicación por cable <b>UHF</b> = Comunicación por radio UHF

Ejemplos:  
 PILOT-FI-HWR = Interfaz de campo con comunicación por cable  
 PILOT-FI-UHF = Interfaz de campo con comunicación por radio UHF



## Programadores De Campo y Hubs Integrados Pilot

Los programadores de campo Pilot (para sistemas con cableado convencional) y los hubs integrados (para sistemas de dos cables) se pueden colocar prácticamente en cualquier lugar de las instalaciones. Están equipados con los módulos de comunicación necesarios para interactuar con la interfaz de campo (y el software Pilot Command Center).

Para satisfacer las necesidades especiales de cualquier campo, la red Pilot admite configuraciones convencionales y de dos cables. Ambos tipos de sistemas de control pueden utilizar la gama completa, de opciones de comunicación central, que se muestran en la sección Opciones de comunicación.

Todas las interfaces de campo Pilot, los programadores de campo y los hubs integrados pueden funcionar en redes eléctricas de 120 V CA o 230 V CA a 50 o 60 Hz. Se puede seleccionar la tensión con un conmutador para adaptarse al suministro local. El hub integrado no tiene conmutador. Para el hub integrado no tiene importancia que la tensión sea a 120 o a 230.



Programadores de campo Pilot: cableado de solenoide convencional, con un cable individual para cada válvula.



Hubs integrados Pilot: control por dos cables, con uno o más pares de cables que recorren la instalación y un módulo de dos vías empalmado donde se necesite controlar una válvula.



Para instalaciones de dos cables, Hunter ofrece una opción de módulo bidireccional en los aspersores de golf con mantenimiento superior total (Total-Top-Serviceable: TTS).

<https://hunter.info/Pilot>

## Sistemas Convencionales

Para sistemas de cableado convencional, elija el programador de campo Pilot. El programador de campo está instalado en un pedestal de plástico para exteriores resistente a la intemperie. Contiene todos los módulos, de alimentación eléctrica, comunicaciones y de salida necesarios, para operar la cantidad deseada de válvulas o aspersores con válvula incorporada, a través de cables individuales. Los programadores de campo están disponibles en incrementos de 10 estaciones, hasta un máximo de 80 estaciones por programador.

Los programadores de campo Pilot se venden como paquetes completos probados en fábrica, con todos los módulos de salida de estaciones y comunicaciones preinstalados. Los módulos de comunicaciones y salida se pueden reemplazar o ampliar después de la instalación inicial. Consulte la siguiente tabla para ver

las configuraciones.

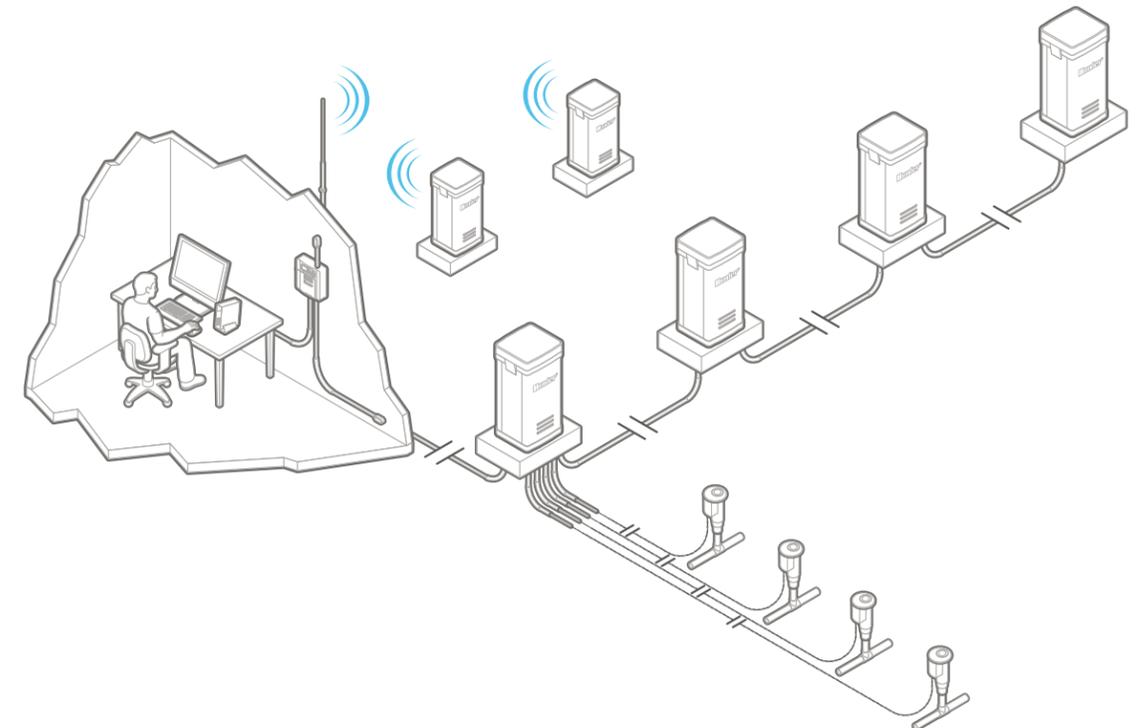
En las instalaciones con cableado convencional pueden ser necesarios varios programadores para gestionar bien diferentes áreas de la red Pilot.

Los programadores de campo Pilot tienen su propia interfaz de usuario o panel de control, y son totalmente programables sin necesidad de un ordenador central. Para mayor flexibilidad durante la construcción o el mantenimiento del campo, no es necesario que estén conectados a un ordenador central para regar. Sin embargo, para obtener el máximo rendimiento, instalar y vincular los programadores de campo al ordenador permite programar varios dispositivos, equilibrar el riego para una gestión óptima del caudal y del ahorro de energía, y muchas otras opciones.

### CREADOR DE ESPECIFICACIONES DEL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT

Modelo	Características estándar	Opciones
PILOT-FC20 = programador para 20 estaciones	<b>(en blanco)</b> = Pedestal de plástico (gris) 120/230 V CA, transformador de doble tensión de 50/60 Hz	<b>S</b> = Programador de campo autónomo sin comunicación central <b>HWR</b> = Comunicación por cable <b>UHF</b> = Comunicación por radio UHF <b>UHFA</b> = Comunicación por radio UHF (Australia)
PILOT-FC30 = programador para 30 estaciones		
PILOT-FC40 = programador para 40 estaciones		
PILOT-FC50 = programador para 50 estaciones		
PILOT-FC60 = programador para 60 estaciones		
PILOT-FC70 = programador para 70 estaciones		
PILOT-FC80 = programador para 80 estaciones		

Ejemplos: PILOT-FC40-S = Programador autónomo de 40 estaciones sin comunicación central  
PILOT-FC70-HWR = Programador de 70 estaciones con comunicación por cable



## Sistemas Con Hub Integrado

Para la gestión de sistemas de riego con dos cables, elija los hubs integrados Pilot. Los hubs integrados también se conocen como programadores PILOT-DH. Cada hub integrado se instala en un pedestal de plástico, de aspecto similar al programador de campo. Un hub integrado puede controlar hasta 999 módulos bidireccionales Pilot de dos cables. Por lo general, los sistemas de módulo bidireccional requieren menos hubs integrados (a menudo solo uno) en comparación con el número de programadores de campo necesarios en las instalaciones convencionales, pero se pueden instalar varios hubs integrados para controlar prácticamente cualquier diseño bidireccional. Otra posibilidad es un sistema híbrido de programadores de campo y hubs integrados.

Cada hub integrado se suministra como una unidad completa. Todos los módulos de comunicación y de

salida que se deseen se preinstalan y se prueban en la fábrica.

Los hubs integrados tienen su propia interfaz de usuario o panel de control. Son totalmente programables sin un ordenador central. No necesitan un ordenador para regar. Sin embargo, instalar hubs integrados con un ordenador central le permite programar una gran cantidad de módulos bidireccionales, equilibrar el riego para una gestión óptima del caudal y el ahorro de energía, y muchas más opciones. Para mayor comodidad durante la construcción o la renovación del campo, comience con un hub integrado autónomo y agregue el ordenador central más adelante.

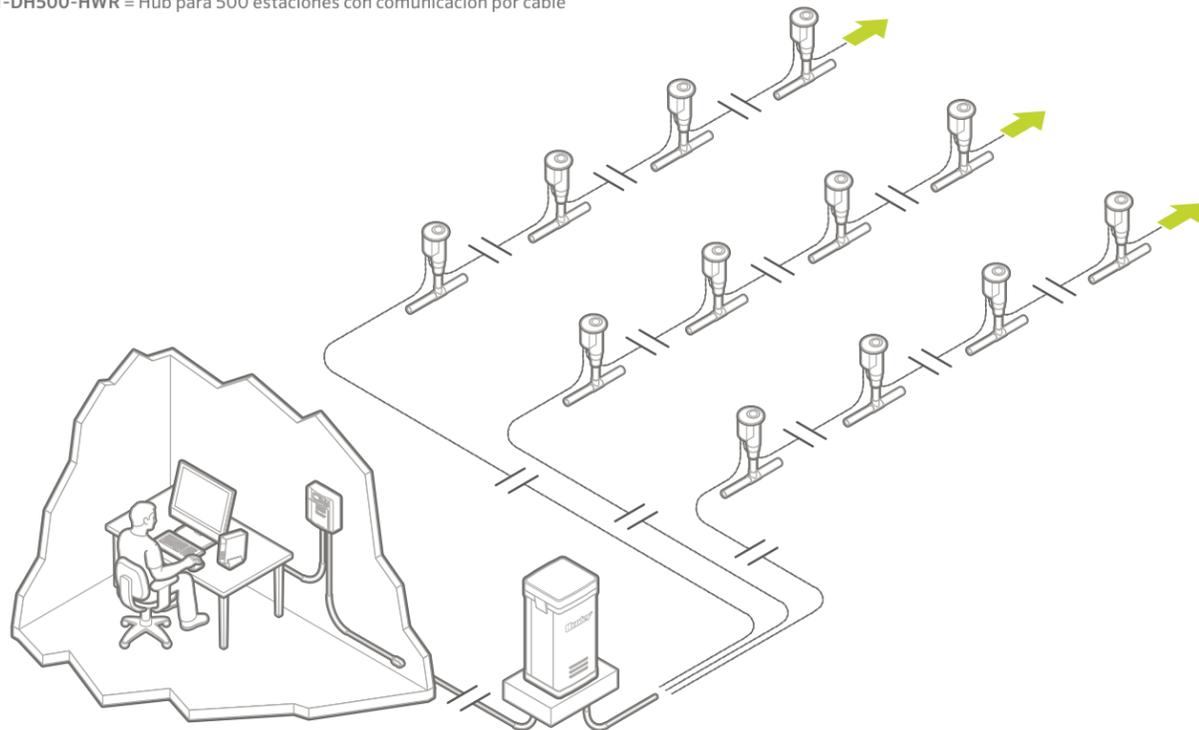
El hub integrado Pilot está disponible en incrementos de 250 estaciones, hasta un máximo de 999 estaciones por hub integrado. Consulte las opciones de configuración en la siguiente tabla.

### CREADOR DE ESPECIFICACIONES DEL HUB INTEGRADO PILOT

Modelo	Características estándar	Opciones
PILOT-DH250 = Hub para 250 estaciones	<b>(en blanco)</b> = Pedestal de plástico (gris)	<b>S</b> = Programador autónomo sin comunicación central
PILOT-DH500 = Hub para 500 estaciones		<b>HWR</b> = Comunicación por cable
PILOT-DH750 = Hub para 750 estaciones		<b>UHF</b> = Comunicación por radio UHF
PILOT-DH999 = Hub para 999 estaciones		

#### Ejemplos:

PILOT-DH250-S = Hub autónomo para 250 estaciones sin comunicación central  
 PILOT-DH500-HWR = Hub para 500 estaciones con comunicación por cable



## Tecnología MultiTalk™

Con la tecnología propia MultiTalk, la red Pilot proporciona más flexibilidad que cualquier otro sistema del sector. Las capacidades de MultiTalk permiten la utilización de:

- Varios métodos de cableado al combinar hubs integrados y programadores de campo en el mismo sistema.
- Varias tecnologías de comunicación al alternar entre comunicación inalámbrica y por cable en el mismo sistema.
- Varias opciones de control remoto con la radio de mantenimiento portátil StraightTalk™ y el programa gratuito PilotFCP Utility, que le permite crear programas básicos de forma remota desde un ordenador o tableta.
- Múltiples frecuencias en los módulos inalámbricos para repetir la señal y reenviar las comunicaciones a los programadores situados en lugares remotos del campo.

Esta flexibilidad es especialmente valiosa para proyectos de renovación por fases, en los se renuevan zonas del campo de golf a lo largo del tiempo en función de las necesidades del sitio.

## Opciones De Comunicación

Existen dos tipos principales de opciones de comunicación para conectar el ordenador central y la interfaz de campo a los programadores y hubs integrados en toda la instalación.

- Las comunicaciones por cable ofrecen una comunicación fiable y segura con el cable enterrado.
- Las comunicaciones inalámbricas ofrecen conexiones sin necesidad de cavar y reducen la posibilidad de que los rayos averíen el sistema.

Las comunicaciones inalámbricas requieren una inspección previa del sitio para determinar el tipo y el lugar de colocación de la antena. No todos los terrenos son aptos para la conexión inalámbrica.

### ALIMENTACIÓN DEL HUB INTEGRADO PILOT-DH

Tipo	Distancia	Módulo	Requisitos
Cable físico	10 000' (3000 m) entre cada dispositivo	PILOT- HWR	Cable de comunicaciones GCBL
Radio de banda estrecha	2 millas (3,5 km)	PILOT- MOD-UHF	Antena UHF, licencia del gobierno

## Comunicaciones Por Cable

En un sistema por cable, cada programador o hub integrado se conecta a la interfaz de campo mediante cables físicos. Se puede cablear una red Pilot desde la interfaz de campo hasta el primer programador, desde allí hasta el siguiente programador, y así sucesivamente hasta conectar todos los programadores.

Un solo tramo de cable físico al campo se denomina "ramal" de comunicaciones. Algunos sistemas pueden requerir más de un ramal. Los ramales solo se pueden dividir en los módulos de comunicación para ir en varias direcciones.

Hunter suministra cable GCBL para estas conexiones. El GCBL transmite comunicaciones en bucle de 20 mA de la interfaz de campo a los programadores. Cada programador está conectado al siguiente mediante un solo tramo de cable. No es necesario volver a conectar el cable a la interfaz de campo. El cableado se detiene en el último programador en todos los tramos de cable.

## Módulo De Comunicaciones Por Cable

Cualquier dispositivo (interfaz de campo, programador de campo o hub integrado) que se comuniquen a través de un cable físico requiere un módulo de comunicación por cable PILOT-HWR. Se debe instalar al menos un PILOT-HWR en la interfaz de campo para conectarse a los hubs integrados o los programadores mediante un GCBL. Instale al menos un PILOT-HWR en cada dispositivo adicional que forme parte del enlace de comunicaciones.

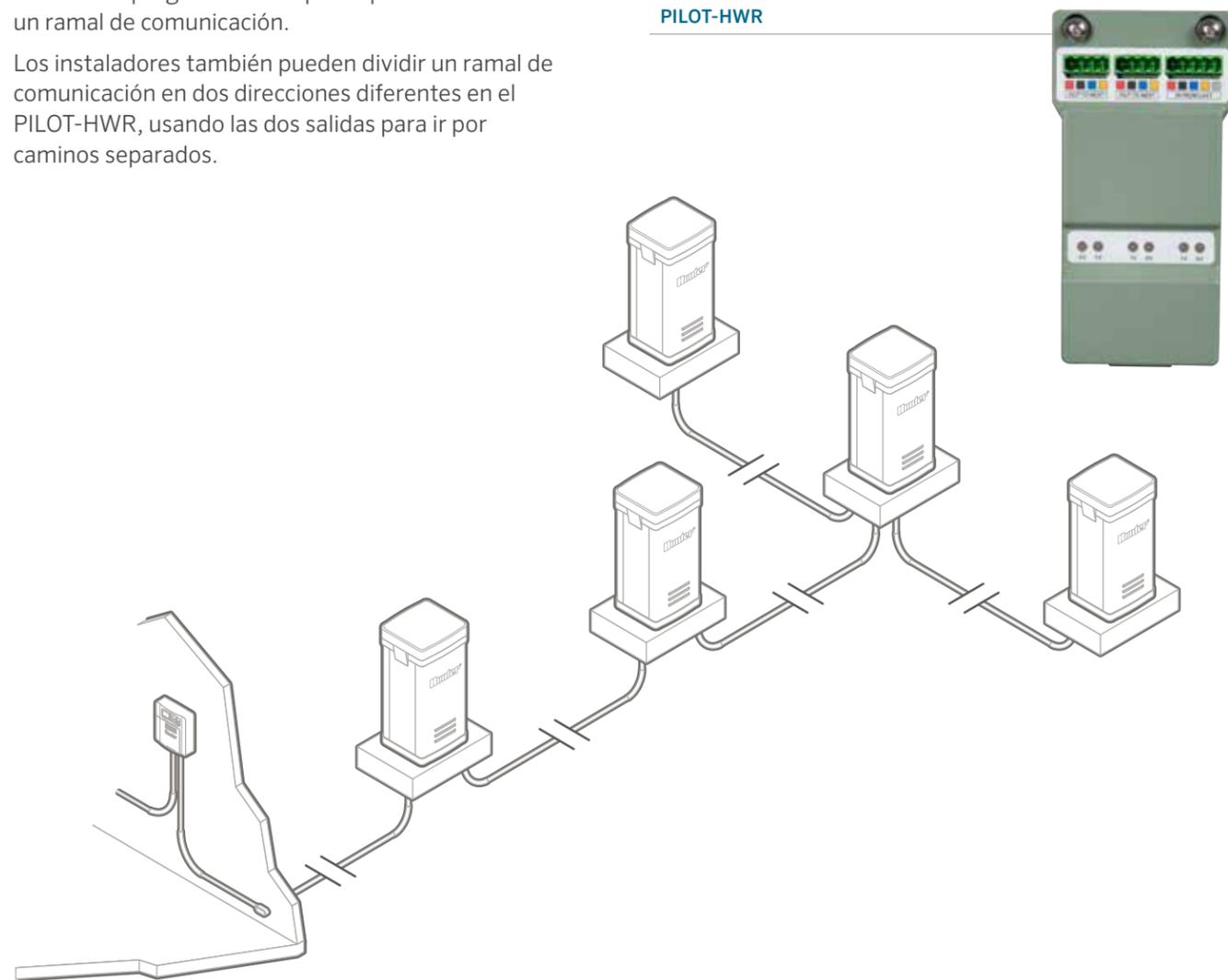
Cada PILOT-HWR tiene una entrada para cables del dispositivo anterior. Cada PILOT-HWR puede admitir hasta dos salidas al campo para continuar a otros dispositivos. Prácticamente no hay límites para el número de programadores que se pueden conectar en un ramal de comunicación.

Los instaladores también pueden dividir un ramal de comunicación en dos direcciones diferentes en el PILOT-HWR, usando las dos salidas para ir por caminos separados.

Nunca divida en T el cable GCBL en mitad del tramo. Dividir el cable en varios ramales dividirá la potencia de la señal de comunicación, causando fallos de comunicación. Esto es una infracción de la especificación de la señal. Los tramos de cable solo se pueden dividir en el módulo de comunicación PILOT-HWR de un programador.

Para tener más de dos rutas de salida, se puede instalar más de un PILOT-HWR en un dispositivo. Un programador con dos módulos PILOT-HWR puede recibir una entrada y dividir la señal en cuatro salidas separadas en cualquier programador.

PILOT-HWR



## Especificaciones Del Cable GCBL

- **Funda exterior:** polietileno negro resistente a la luz solar y al agua para enterrarlo directamente
- **Cuatro conductores:** dos pares trenzados, cable trenzado de 18 AWG (0,823 mm<sup>2</sup>) con aislamiento de PVC
- **Codificado por colores:** par 1: rojo/negro; par 2: azul/naranja
- **Cable de descarga:** 1 cable desnudo de cobre estañado de 20 AWG (0,518 mm<sup>2</sup>) para conexión a tierra (solo un extremo)
- **Apantallamiento:** aluminio de 0,00235" (0,05969 mm) y cinta Mylar®, aplicada helicoidalmente

El precio del cable GCBL se da por pies (3' = 1 m). Se pueden cargar hasta 4000 pies (1220 m) en una sola bobina.

## Empalmes GCBL

Se puede hacer un tendido de cable GCBL 10 000 pies (3 km) entre cada dispositivo. Se puede empalmar el GCBL en los extremos para ampliar el tramo de acuerdo con las siguientes pautas:

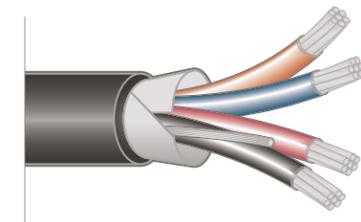
- Haga los empalmes finales en una arqueta.
- Utilice conectores estancos de alta calidad para unir cada conductor por separado, incluido el cable de descarga plateado, para un total de cinco conexiones.
- Deje la holgura y la tensión adecuadas en la unión para evitar tensiones en la conexión debidas a heladas o a la expansión del suelo.

## Cable De Conexión a Tierra

Cada tramo de cable GCBL debe tener un extremo (no ambos) del cable de descarga plateado conectado al borne de conexión a tierra del módulo HWR. La interfaz de campo o el programador deben estar bien conectados al cableado de toma de tierra, tal como se especifica en sus respectivas instrucciones de instalación.

El cable plateado de descarga debe conectarse al quinto terminal del módulo HWR, solo en el lado de entrada (consulte el manual del dispositivo para ver las especificaciones de conexión a tierra). El propósito de la conexión a tierra del cable plateado es que la pantalla de aluminio sea eficaz para suprimir el ruido y los picos de tensión.

*Nota:* Para evitar el diferencial entre dos puntos de conexión a tierra, solo se debe llevar a tierra un extremo de cada tramo de GCBL.



Mylar es una marca comercial de DuPont Teijin Films.

## Radiocomunicaciones Por Banda Estrecha (UHF/VHF)

Las radios de banda estrecha utilizan modernas radios inalámbricas para comunicarse. Para operar estas radios se requiere una licencia del gobierno en casi todos los países del mundo. Ofrecen una gran flexibilidad y suponen un coste reducido en el diseño del sistema, siempre y cuando resulten prácticas.

Las radios Pilot son de “banda estrecha”, lo que significa que cumplen con las regulaciones modernas de ancho de banda de 12,5 kHz. Las radios Pilot están disponibles en varios rangos de frecuencia. Su alcance efectivo es de unas 2 millas (3,5 km), dependiendo de las condiciones del terreno. Los edificios y las montañas pueden reducir considerablemente este alcance.

### ESPECIFICACIONES DE LA RADIO DE BANDA ESTRECHA

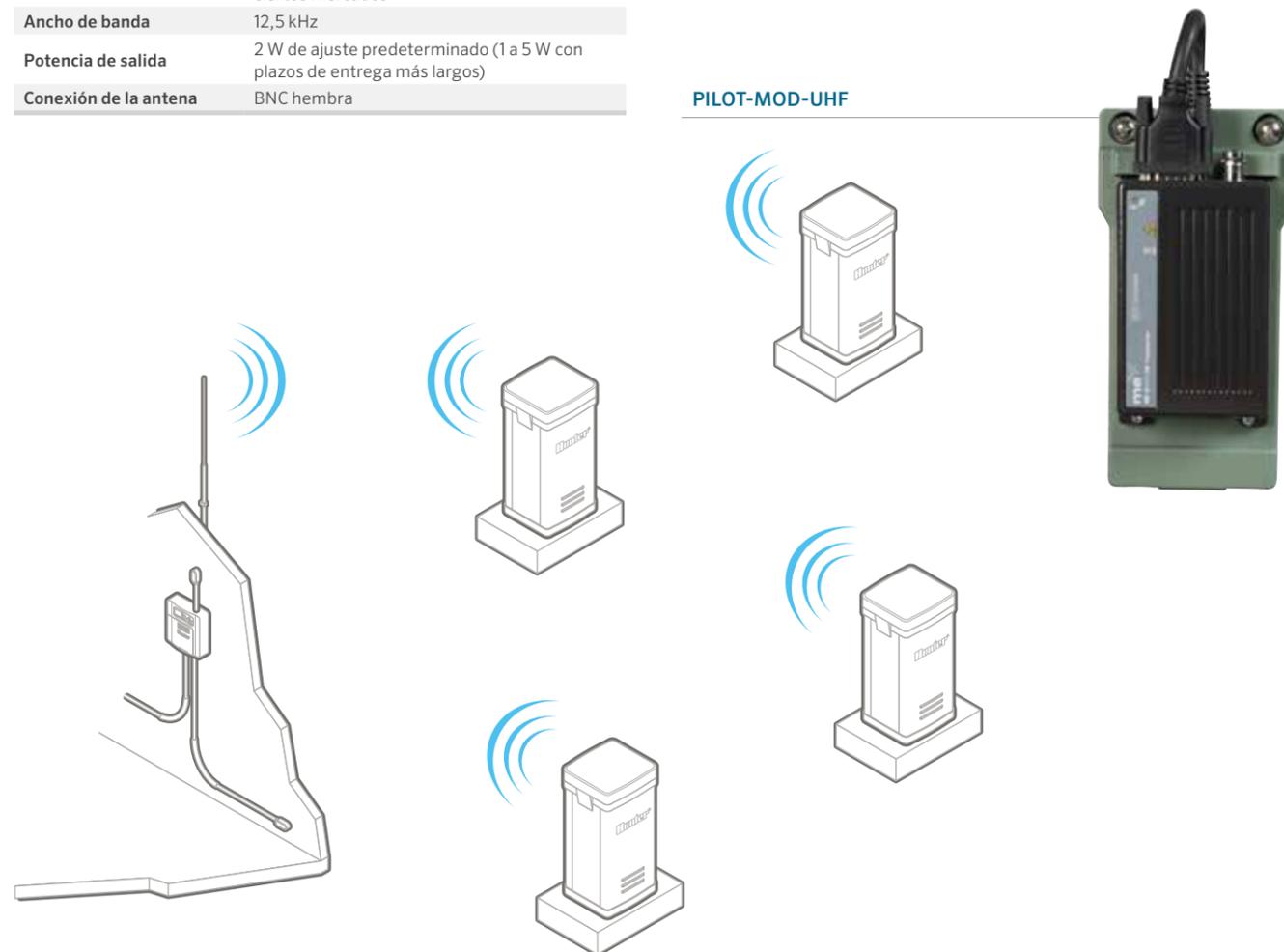
<b>Banda de frecuencias</b>	450 a 470 MHz (principal); 400 a 440 MHz y 150 a 174 MHz disponibles para ciertos mercados
<b>Ancho de banda</b>	12,5 kHz
<b>Potencia de salida</b>	2 W de ajuste predeterminado (1 a 5 W con plazos de entrega más largos)
<b>Conexión de la antena</b>	BNC hembra

## Módulos De Radio De Banda Estrecha

Para cualquier interfaz de campo, programador de campo o hub integrado que utilice comunicaciones de radio de banda estrecha se necesita un módulo de comunicación PILOT-MOD-UHF y una antena apropiada.

Para conectar por radio los hubs integrados o los programadores, se debe instalar al menos un PILOT-MOD-UHF más una antena en la interfaz de campo. También se debe instalar un PILOT-MOD-UHF y una antena en cada programador de campo adicional o hub integrado que haya en la red de comunicaciones.

Los sistemas de radio de banda estrecha normalmente transmiten desde y hacia la interfaz de campo a todos los programadores del sistema por separado. Las señales no se transmiten de un programador al siguiente. A su vez, la interfaz de campo se comunica directamente con cada programador de radio por turno.



PILOT-MOD-UHF

## Opciones De Inspección Del Sitio y Antena

Para todas las instalaciones de radio es necesario inspeccionar el sitio antes de la propia instalación. Esto lo hace un técnico calificado sobre el terreno. En la inspección del sitio se determina qué ubicaciones son adecuadas y qué antenas son necesarias. Hunter ofrece varios tipos de antenas UHF de banda estrecha para instalaciones de campos de golf.

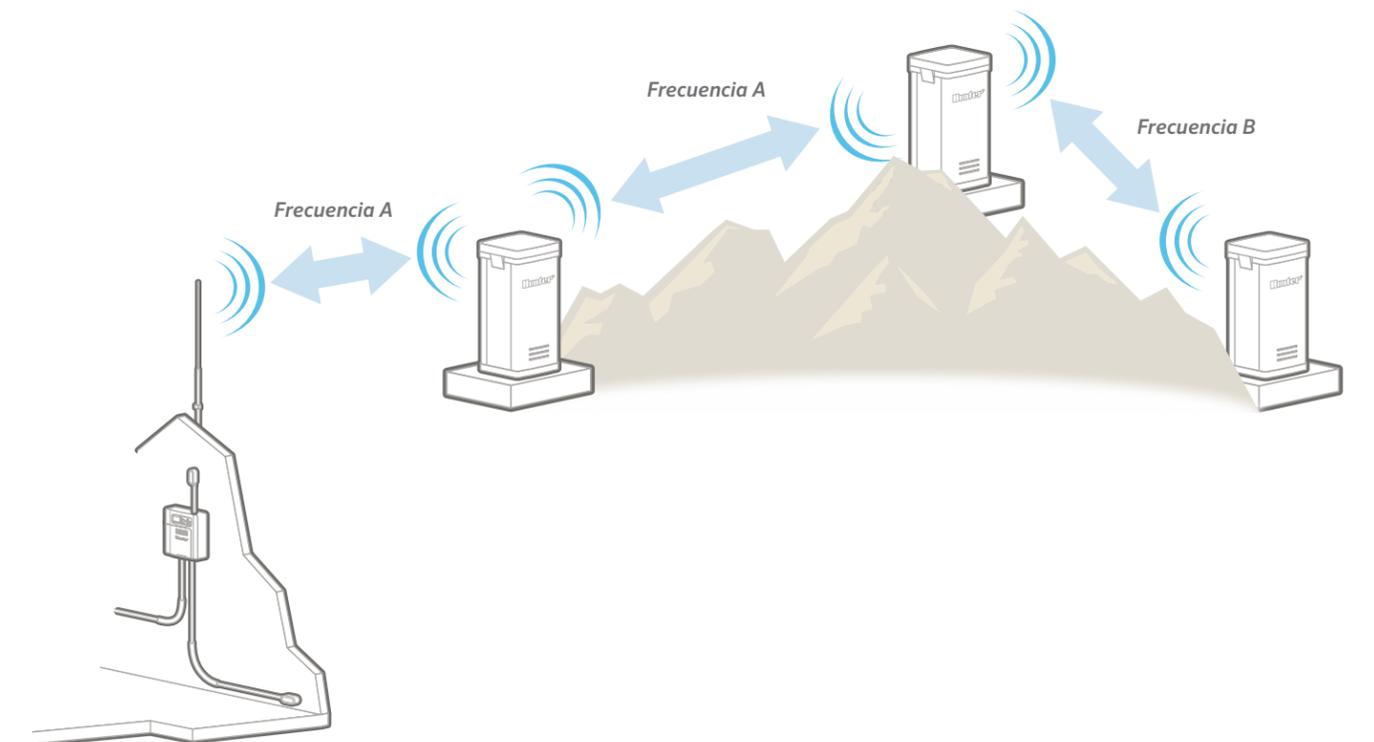
Las opciones de antena Hunter están disponibles en el rango de 450 a 470 MHz. Se pueden encontrar equivalentes en otros rangos de frecuencia (para los mercados internacionales apropiados) a través de los distribuidores locales de radio profesional. Siempre es responsabilidad del diseñador conocer las normativas locales y los requisitos de licencia para las instalaciones de radio.

### ALIMENTACIÓN DEL HUB INTEGRADO PILOT-DH

Tipo	Modelo	Descripción	Requisitos
<b>Antena base de la interfaz de campo</b>	RA5M	Mástil de fibra de vidrio de 5' (1,5 m), omnidireccional	Cable de antena de 50 Ω RG850NFNF o de longitud personalizada
<b>Antenas para tapa de pedestal</b>	IMMS-ANT2	Antena interna oculta instalada en la tapa	N/A (antena, cable, placa de montaje incluidos en la pieza)
<b>Largo alcance especial</b>	RA3F, RA6F	Antena direccional Yagi	Cable de antena de 50 Ω RG850NFNF o de longitud personalizada

## Utilización de varias frecuencias

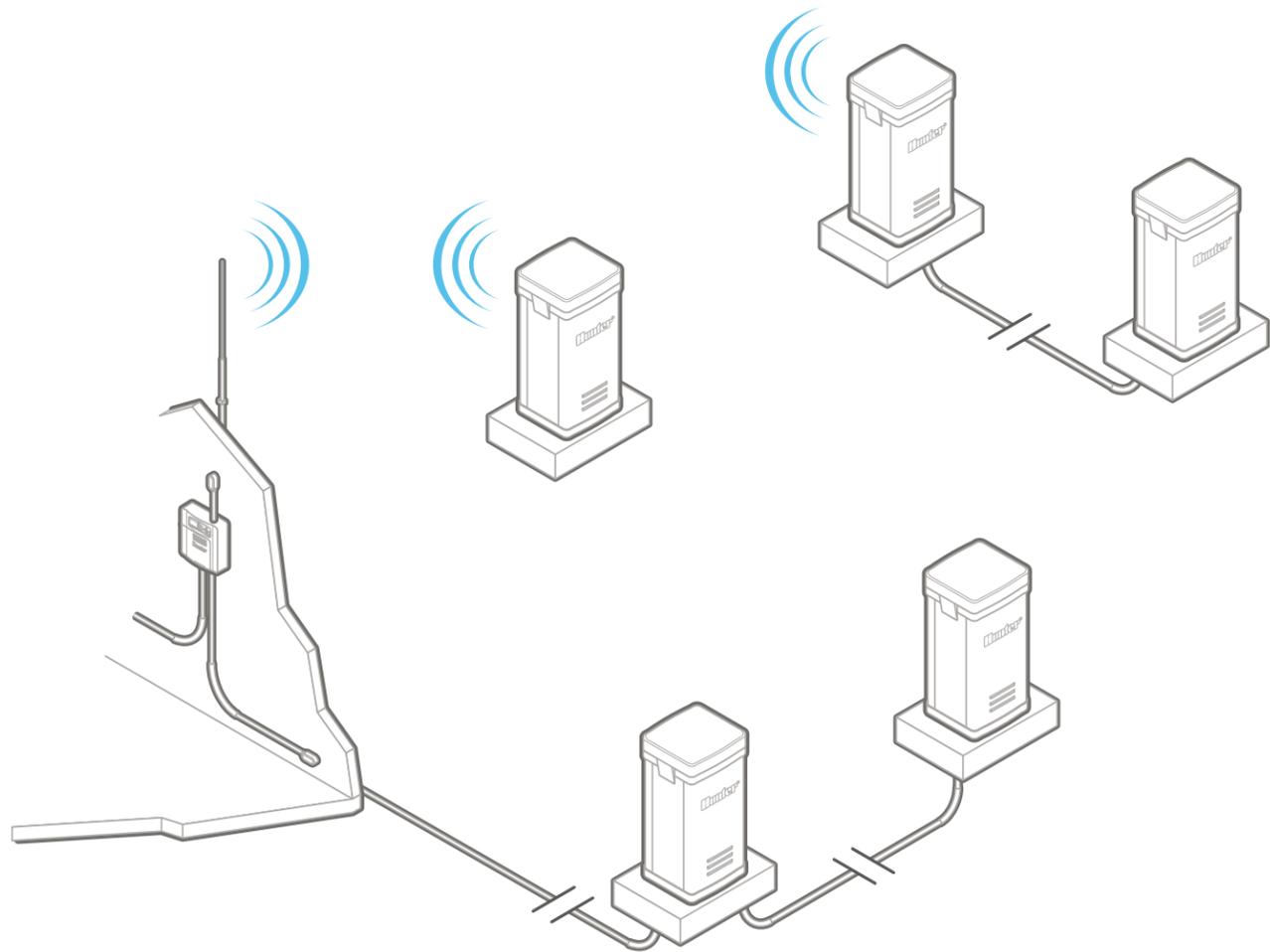
Con la tecnología MultiTalk, se pueden usar varias frecuencias para transmitir la señal a puntos distantes del campo. En el ejemplo siguiente, la frecuencia A se utiliza para comunicarse desde la interfaz de campo Pilot a los dos primeros programadores. En el segundo programador hay instalado un segundo módulo de comunicación UHF, programado con frecuencia B. Reenvía la señal al tercer programador detrás de la colina, que no puede recibir la frecuencia A. Esta flexibilidad mejora el rendimiento y facilita la expansión futura.



## Combinación De Cable y Radio

La radio se puede combinar con comunicaciones por cable en ciertas instalaciones. La interfaz de campo tiene dos ranuras para comunicación. Para operar en diferentes zonas, la interfaz de campo admite tanto cable (PILOT-HWR) como radio (PILOT-MOD-UHF).

Los cables se pueden llevar hasta ciertos puntos. A partir de ahí se puede añadir radio para sortear un obstáculo fijo, como un lago o una carretera. Esta técnica solo se puede utilizar un máximo de dos veces por ramal de cable. Se necesitan módulos PILOT-MOD-UHF y antenas en el programador usando el enlace de radio. Con esta configuración, la interfaz de campo no requeriría radio y antena.

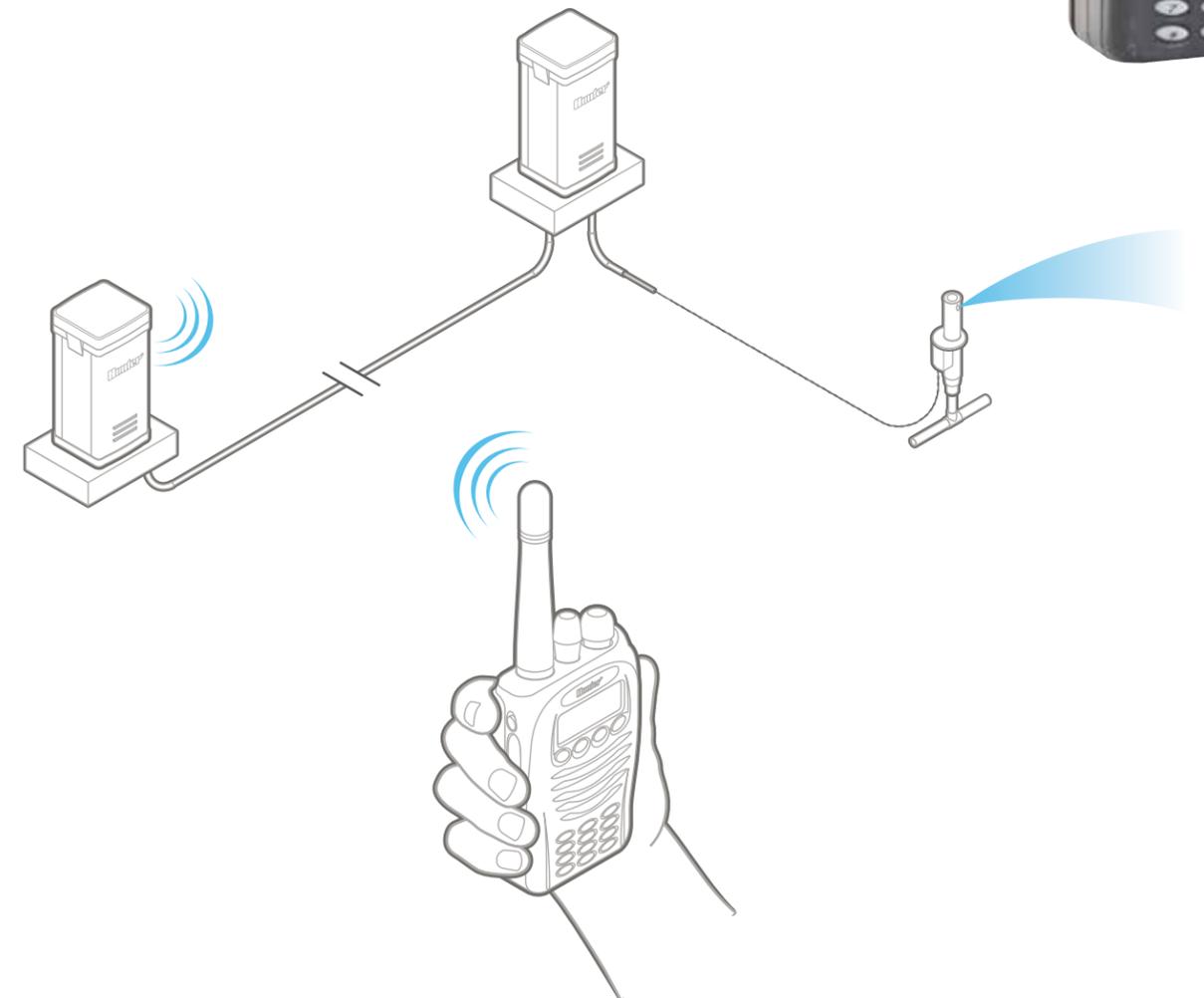


## Radio De Mantenimiento Para Control Remoto

Todos los sistemas de la red Pilot de Hunter, pueden usar la radio de mantenimiento para control remoto, con radios UHF con licencia legal (modelo Hunter TRNR, especifique la frecuencia). Programadores con comunicaciones de radio PILOT-MOD-UHF pueden ser direccionados directamente con la tecnología StraightTalk™. No se requieren más pasos.

Programadores con comunicación via cable PILOT-HWR pueden ser direccionados mediante cualquier interfaz de campo o programador equipado con radio. Al menos un dispositivo del sistema debe tener una radio de banda estrecha con licencia legal (PILOT-MOD-UHF) para que se pueda utilizar la radio de mantenimiento. El control remoto de la radio de mantenimiento puede acceder a cualquier otro programador del sistema.

TRNR

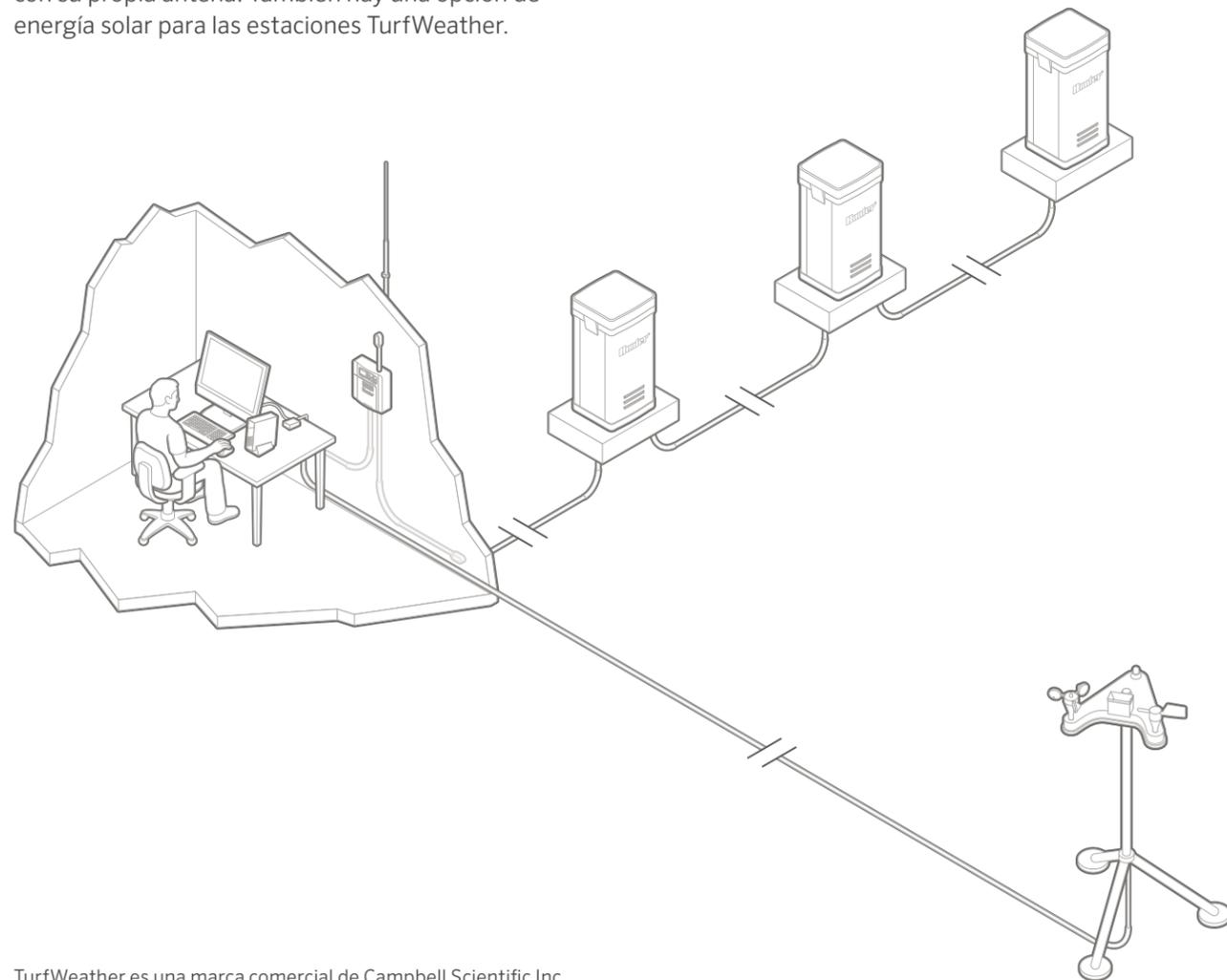


## Estaciones Meteorológicas

Los sistemas de la red Pilot pueden estar equipados con sofisticadas estaciones TurfWeather® que pueden conectarse de forma independiente al ordenador central del Pilot Command Center.

Conecte las comunicaciones de TurfWeather con el mismo tipo de cable GCBL que se utiliza para el cableado de Pilot. Sin embargo, nunca se deben conectar a un tramo de cableado de Pilot. Requieren una conexión GCBL exclusiva y propia al ordenador central, de un máximo de 10 000 pies (3000 m).

Las estaciones TurfWeather también se pueden conectar a opciones de comunicación de amplio espectro sin licencia. Estas comunicaciones también son independientes de las configuraciones de amplio espectro de Pilot, y no están conectadas a través de la interfaz de campo. La opción de amplio espectro contará con un receptor dedicado en el centro de mando con su propia antena. También hay una opción de energía solar para las estaciones TurfWeather.



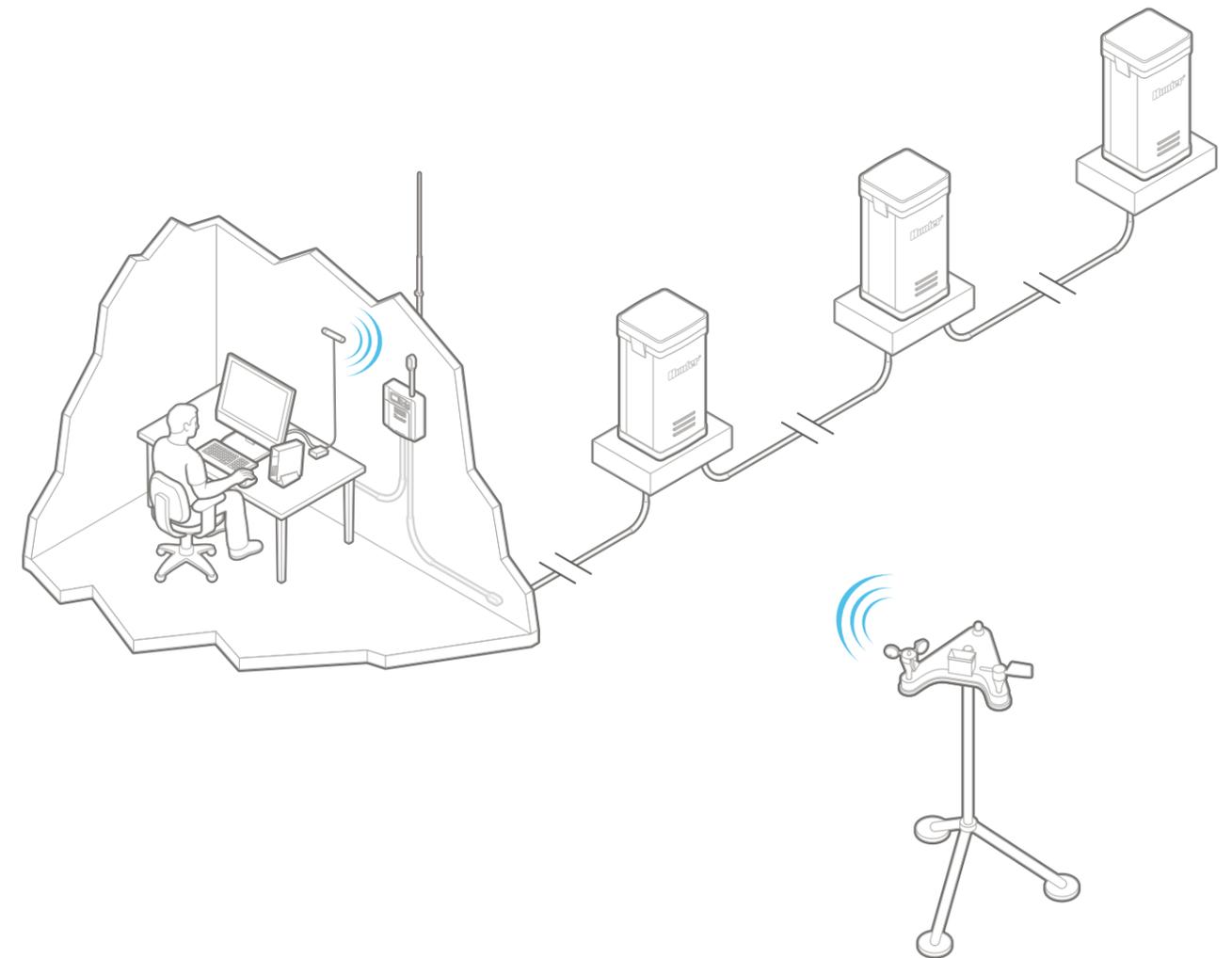
TurfWeather es una marca comercial de Campbell Scientific Inc.

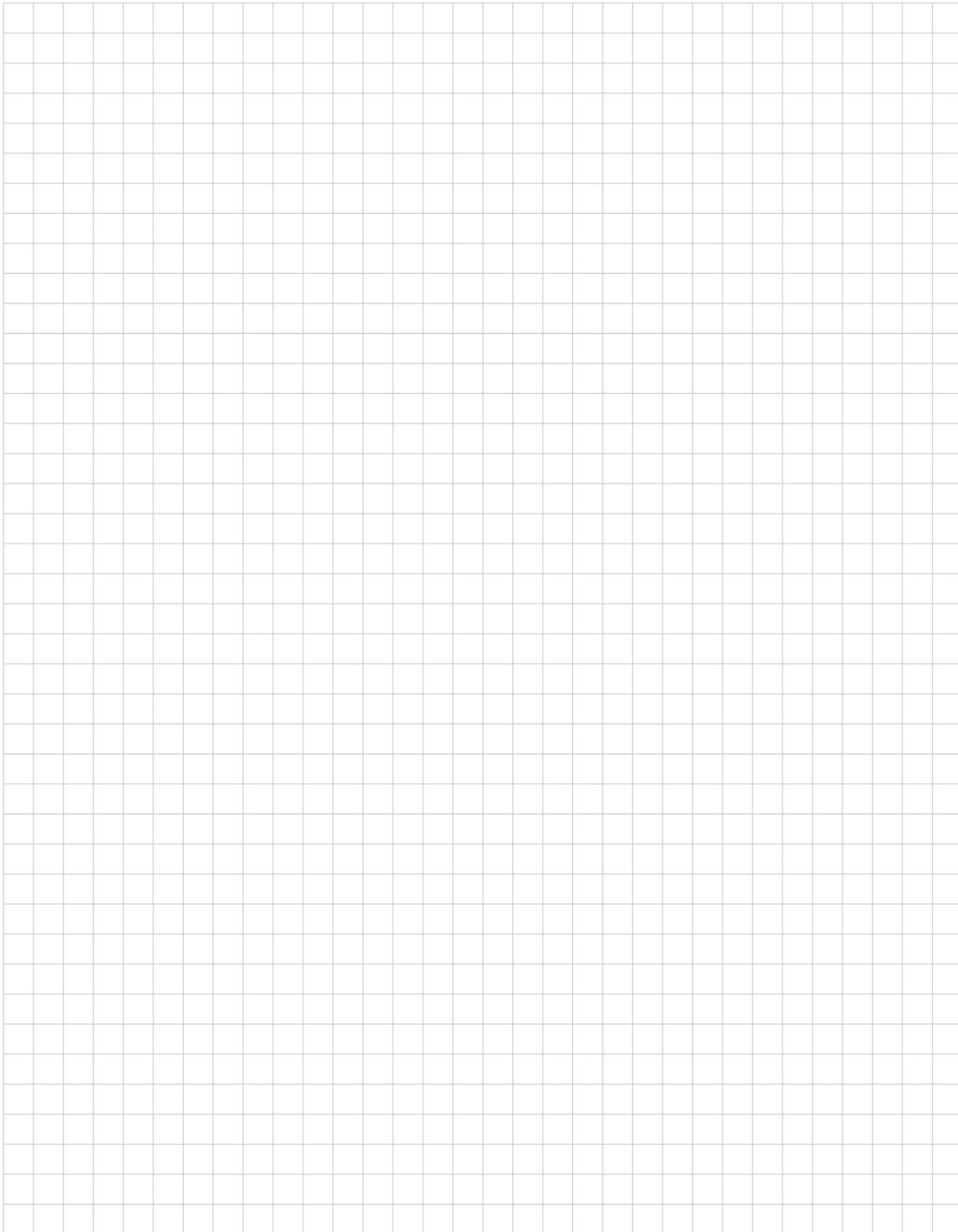
## Estaciones Meteorológicas Inalámbricas

### ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Modelo*	Descripción
TWHW	TurfWeather con adaptador de CA y comunicación por cable (se requiere cable GCBL)
TW24	TurfWeather con adaptador de CA y comunicación inalámbrica a 2,4 GHz
TW916	TurfWeather con adaptador de CA y comunicación inalámbrica a 916 MHz
TW922A	TurfWeather con adaptador de CA y comunicación inalámbrica a 922 MHz
TWSUN	Kit de alimentación por energía solar para cualquier paquete TurfWeather

\*Nota: El paquete completo contiene el software TurfWeather de Hunter





# Hunter®

Riego de  
campos de golf

Hunter lleva más de tres décadas a la vanguardia del riego de campos de golf. Integramos rendimiento, fiabilidad y utilidad en cada producto. Desde las turbinas líderes del sector hasta nuestro robusto software de control del riego Pilot®, nos enorgullecemos de proporcionar a los expertos y los profesionales del golf las herramientas y el apoyo que necesitan para idear, crear y gestionar campos de golf de primera categoría.

Obtenga más información en [hunterindustries.com/golf](https://hunterindustries.com/golf).

Sitio web [hunterindustries.com](https://hunterindustries.com) | Atención al cliente 1-760-752-6037 | Servicio técnico 1-760-591-7383

**Lo que más nos motiva es contribuir al éxito de nuestros clientes.** Aunque nuestra pasión por la innovación y la ingeniería está presente en todo lo que hacemos, esperamos que sea nuestro compromiso de ofrecerle una asistencia excepcional lo que le convenga a seguir formando parte de la familia de clientes de Hunter en los próximos años.



Gene Smith, Presidente, Riego de Jardines e Iluminación Exterior

© 2021 Hunter Industries™. Hunter, el logotipo de Hunter y todas las otras marcas comerciales son propiedad de Hunter Industries, registradas en los EE. UU. y otros países.  Por favor, recicle.

GLIT-045 ES F 11/21