



CATALOGO Y GUÍA DE CABLEADO



www.paigewire.com



Contenido

PORQUE PAIGE

3

IRRIGACIÓN

Alambres y Cables

Consejos de Instalación

4

Alambres de Poder

4 - 6

Alambres para Válvulas de Control

7

Cables de Comunicación

8

Cables para Decodificadores y 2-Hilos

9

Disyuntor para Cable de Decodificador

10

Disyuntor para Cable de Decodificador,
con Protección contra Rayos

11

Protección de Equipo Eléctrico contra
Rayos y Transitorios de Potencia

Protección Contra Rayos

12

Puesta a Tierra de Controladores

12

Enlazado de Controladores

13

Apantallamiento de Alambres y Cables Bajo Tierra

13

Puesta a Tierra de Circuitos de Decodificadores

14 - 18

Enlazado y Apantallamiento de Circuitos de Decodificadores

14 - 18

Componentes para Puesta a Tierra, Enlazado y Apantallado

18

Consejos de Instalación para Puesta a Tierra, Enlazado y Apantallado

18 - 19



ACCESORIOS PARA EMPALMES

Conectores para Alambres de Irrigación, Ubicaciones Secas

20

Conectores para Alambres de Irrigación, Ubicaciones Húmedas y Mojadas

21 - 23

Etiquetas para Marcado de Alambres

22

ILUMINACIÓN DE JARDINES

Cables de Iluminación de Bajo Voltaje

24

Temporizadores

24

Celdas Fotoeléctricas

24

Conectores contra Agua

25

Componentes de Iluminación de Bajo Voltaje

26



CONTACTOS

27

GARANTÍA

27

Porque Paige®

Porque necesitas alambres y cables para irrigación e iluminación hechos para uso profesional por una compañía:

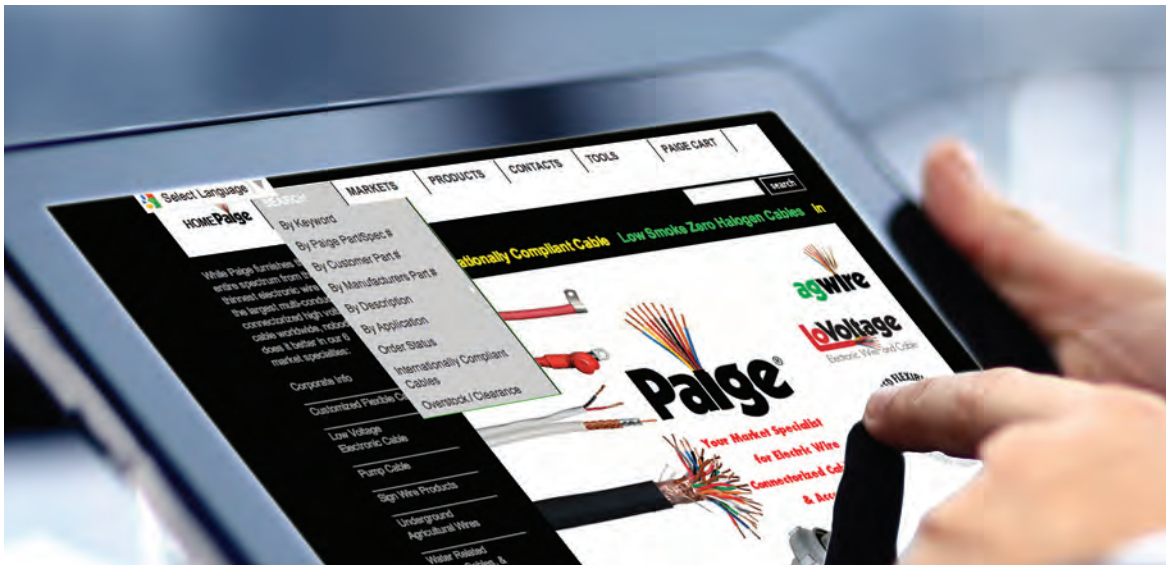
Quien piensa globalmente y que puede proveer productos y servicios en cualquier país del mundo

Quien entiende de donde vienes

Quien cubre totalmente tus necesidades de cables y accesorios

Quien conversa contigo y con tu gente

Quien de costa a costa mantiene el inventario mas grande y amplio para que tus necesidades sean cubiertas rápidamente



De alguien que contesta el teléfono cuando llamas.

Quien está obsesionado con un servicio personal y con respuesta inmediata.

Alguien que entrega artículos difíciles de encontrar.

Alguien que va a desarrollar nuevos alambres y cables para satisfacer tus necesidades.

Alguien que tendrá en existencia un cable, cuando otros no lo harán.

Alguien con envío rápido, y en el mismo día

Con quien es fácil hacer negocio – your  Paige®

Que toma tu negocio personalmente.



Paige[®] Irrigación

ALAMBRES Y CABLES PARA

CONSEJOS DE INSTALACIÓN PARA ALAMBRES Y CABLE

La profundidad de enterrado de cables y alambres está determinada por el National Electrical Code®. Los cambios de temperatura hacen que los alambres y cables se expandan y contraigan hasta un 1% de la longitud. Las líneas eléctricas de alto voltaje crean grandes campos electromagnéticos que causan interferencias y señales corruptas en las líneas de comunicación. Por lo tanto, es necesario tomar ciertas precauciones al instalar estos productos.

Los alambres y cables que transporten hasta 30 voltios deben instalarse a una profundidad mínima de 6 ". Si se espera que el equipo mecánico, como los aireadores y palas, perturbe el área, entonces los alambres y cables deben instalarse a una profundidad mínima de 12 ". Para los alambres y cables que transporten más de 30 voltios y menos de 600 voltios, el mínimo debe ser de 24 ".

Para los cables de salida del controlador de riego que transportan más de 30 voltios, donde el controlador está listado como una "Fuente de Energía Limitada" (Clase 2 o Clase 3), la profundidad de enterrado es opcional, aunque se recomienda un mínimo de 12 ".

Cuando se instalan alambres y cables en una zanja, deben ser "serpenteados" para que se genere un poco de holgura. En los puntos a lo largo de la zanja donde haya curvas pronunciadas, se creará un bucle de 12 "a 24" para permitir la contracción. Cuando los cables de comunicación estén en la misma zanja que los cables de potencia, habrá una separación mínima entre ellos de 12 ".

CABLES DE ALIMENTACIÓN PARA 120 VCA O 240 VCA MONOFÁSICOS

fuentes de poder para los programadores de riego (seleccione una de las siguientes opciones):

CONDUCTORES INDIVIDUALES, TIPO UF – Este tipo de alambre es un producto de uso general, de enterrado directo, que es ampliamente utilizado en todo tipo de sistemas de riego. Disponible desde 14 AWG hasta 1/0 AWG. Vea el número de especificación P7001D para los colores y rayas disponibles. Los requerimientos detallados del código de color están disponibles en la Sociedad Americana de Consultores de Riego, ASIC Guideline 102-2004 (www.asic.org, "Design Guides").



Todos los alambres del circuito de derivación deberán ser del tipo UF y dimensionados de acuerdo con los planos del sistema de riego. Deben estar listados por UL para el enterrado directo y deben tener una capacidad nominal de 600 voltios. Los conductores de cobre deberán ser aislados con PVC y con el código de colores siguiente:

Alimentación de 120V		Alimentación de 240V	
Fase	Negro	Fase (línea 1)	Negro
Neutro	Blanco	Fase (línea 2)	Rojo
Tierra	Verde	Tierra	Verde

Paige Electric Co., LP specification number P7001D (<http://www.paigewire.com/specs/P7001D.htm>)

CONDUCTORES INDIVIDUALES, TIPO THWN – Este tipo de cable se utiliza en aplicaciones donde el usuario final requiere un alto grado de seguridad y que deben ser instalados en conductos. Disponible desde 14 AWG hasta 1000MCM AWG. Vea el número de especificación P7316 para ver los colores disponibles. Los requisitos detallados del código de color están disponibles en la Sociedad Americana de Consultores de Riego, ASIC Guideline 102-2004 (www.asic.org, "Design Guides").



Todos los alambres del circuito de derivación deberán ser del tipo THWN y dimensionados de acuerdo con los planos del sistema de riego. Estos cables deben instalarse en conducto. Los alambres no deben ocupar más del 40% del área de la sección transversal del diámetro interior del conducto. Deben estar listados por UL para instalaciones en conductos en aplicaciones húmedas, y clasificados a 600 voltios. Los conductores de cobre deberán ser aislados con PVC/Nylon y con el código color que se indica a continuación:

Alimentación de 120V	
Fase	Negro
Neutro	Blanco
Tierra	Verde

Alimentación de 240V	
Fase (Linea 1)	Negro
Fase (Linea 2)	Rojo
Tierra	Verde

Paige Electric Co., LP specification number P7316 (<http://www.paigewire.com/specs/P7316.htm>)

CABLE TIPO UF-B (SOLAMENTE ALIMENTACIÓN DE 120 VAC) – ste tipo de cable facilita la instalación ya que los tres conductores están instalados dentro de una cubierta exterior, lo que le da al cable cualidades más robustas. Disponible a partir de 14 AWG/2c-con tierra hasta 6 AWG/2c-con tierra.



Todos los cables de alimentación del circuito de derivación deberán ser del tipo UF-B. Deben estar listados por UL para el enterrado directo y deben tener una capacidad nominal de 600 voltios. El cable deberá incluir "tres conductores". Los conductores internos de cobre deberán estar aislados con PVC altamente dieléctrico y Nylon. La cubierta exterior será de PVC gris y resistente a la luz solar. Los conductores internos son de color negro, blanco y cobre desnudo.

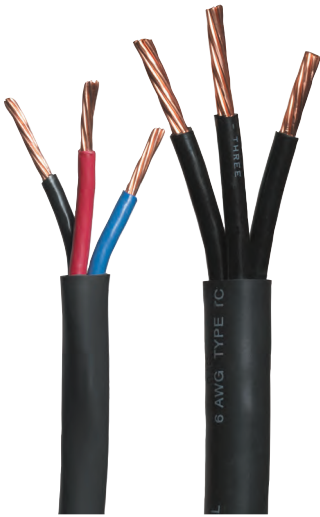
Paige Electric Co., LP specification number P7295D (<http://www.paigewire.com/specs/P7295D.htm>)



photo: courtesy Hunter Industries

ABLE TIPO BANDEJA (TRAY)

– Este tipo de cable es ampliamente utilizado en grandes proyectos como campos de golf, parques, escuelas, sitios comerciales e industriales, cementerios, etc., debido a su facilidad de instalación y resistencia a un precio razonable. Disponible desde 14 AWG/3c hasta 4/0 AWG/3c. Los requisitos detallados del código de color están disponibles en la Sociedad Americana de Consultores de Riego, ASIC Guideline 102-2004 (www.asic.org, "Design Guides").



Todos los cables de alimentación del circuito de derivación deberán ser de cable tipo Tray. Deben estar listados por UL para el enterrado directo y deben tener una capacidad nominal de 600 voltios. El cable debe incluir "tres conductores" (para circuitos de 120 o 240 voltios) Los conductores internos de cobre deberán estar aislados con PVC altamente dieléctrico y Nylon. La cubierta exterior será de PVC negro y resistente a la luz solar. Los conductores internos deberán estar codificados por colores en cada empalme y terminación usando Cinta de Vinil para Códigos de Color (3M #35) de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y las normas de la industria eléctrica, según la tabla a continuación:

Color del conductor	Circuito Derivado	
	120-V	240-V
	Color de Cinta	
Negro	Ninguno	Ninguno
Rojo	Blanco	Ninguno
Azul	Verde	Verde

Para cables interiores con color, el código de color deberá ser llevado a cabo como sigue (notese que el código es diferente para alimentaciones de 120V y 240V):

Conductor Color	Circuito Derivado	
	120-V	240-V
	Color de Cinta	
Black (1)	Ninguno	Ninguno
Red (2)	Blanco	Rojo
Blue (3)	Verde	Verde

Para cables interiores numerados, el código de color deberá ser llevado a cabo como sigue (notese que el código es diferente para alimentaciones de 120V y 240V):

Paige Electric Co., LP specification number P7266D (<http://www.paigewire.com/specs/P7266D.htm>) for 10 AWG and smaller and specification number P7267D (<http://www.paigewire.com/specs/P7267D.htm>) for 8 AWG and larger.



photo: courtesy Hunter Industries

ALAMBRES PARA VÁLVULAS DE CONTROL PARA CIRCUITOS DE 24 VCA (NOMINALES) (seleccione una de las siguientes opciones):

CONDUCTORES INDIVIDUALES, TIPO UF/TWU – Este tipo de alambre es un producto de uso general, de enterrado directo, que es ampliamente utilizado en todo tipo de sistemas de riego. Disponible desde 14 AWG hasta 1/0 AWG. Vea el número de especificación P7001D para los colores y rayas disponibles.



Los cables que conectan las válvulas de control remoto al programador de riego deberán ser de un solo conductor, tipo UF/TWU. Su construcción incorpora un conductor de cobre sólido y aislamiento de PVC. Los cables deberán estar listados para el enterrado directo en sistemas de irrigación y ser clasificados a un mínimo de 30 VAC. Los tamaños y colores de los alambres se definen en los planos de riego y otras especificaciones.

Paige Electric Co., LP specification number P7001D (<http://www.paigewire.com/specs/P7001D.htm>)

Nota: Los alambres blancos (o blancos con rayas de diferente color) deben ser usados sólo como "comunes". El cable verde no debe ser usado ya que este color está estrictamente reservado para la "tierra del equipo" de la fuente de alimentación. Todos los demás colores se pueden usar como comunes o fase.

CONDUCTORES INDIVIDUALES, TIPO PE – Este tipo de alambre, catalogado como alambre para aspersores de campos de golf, fue diseñado específicamente para las duras condiciones de los proyectos paisajísticos donde se aplican frecuentemente productos químicos como fertilizantes, herbicidas, pesticidas y fungicidas. Este producto es excelente para estas aplicaciones. Vea el número de especificación P7079D para los colores y rayas disponibles.



Los alambres que conectan las válvulas de control remoto al programador de riego deberán ser conductores individuales, tipo PE. Su construcción incorpora un conductor de cobre sólido y aislamiento de polietileno (PE). Los cables deberán estar listados para el enterrado directo en sistemas de irrigación y ser clasificados a un mínimo de 30 VAC. Los tamaños y colores de los alambres se definen en los planos de riego y otras especificaciones.

Paige Electric Co., LP specification number P7079D (<http://www.paigewire.com/specs/P7079D.htm>)

Nota: Los alambres blancos (o blancos con rayas de diferente color) deben ser usados sólo como "comunes". El cable verde no debe ser usado ya que este color está estrictamente reservado para la "tierra del equipo" de la fuente de alimentación. Todos los demás colores se pueden usar como comunes o fase.



"18-MULTI" – Este cable de enterrado directo está disponible con un número variable de conductores 18 AWG, que van desde 2 hasta 25. Se utiliza principalmente en proyectos de irrigación residencial y pequeños proyectos comerciales.

El cable de riego deberá incorporar suficientes alambres para acomodar todas las válvulas que está diseñado para controlar, además de algunos repuestos para futuras expansiones. Por ejemplo, si el cable activa 6 válvulas, entonces el número de alambres necesario es: 6 calientes + 1 común + 2 recambios = 9 alambres. Este cable sería llamado como 18 AWG/9c. La construcción deberá incluir conductores de cobre sólido aislados y una cubierta general de PE. El cable deberá estar listado como Cable de Circuito de Baja Energía Subterráneo.

Paige Electric Co., LP specification number P7183D (<http://www.paigewire.com/specs/P7183D.htm>)

CABLES DE COMUNICACIÓN (ESCOJA UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES):



Compatible con **SISTEMAS TORO** – Típicamente usa un cable de 16 AWG/1 par. Está disponible como apantallado o apantallado / blindado. Este último es resistente a roedores y rayos. (Elija una de las siguientes opciones):

APANTALLADO - El cable de comunicación deberá ser 16 AWG/1 par. La construcción debe incluir conductores de cobre recubiertos de estaño, una pantalla de aluminio para prevenir la interferencia, un cable de drenaje para conectar a tierra el cable y una cubierta general de PE. El cable deberá estar listado para el enterrado directo.

Paige Electric Co., LP specification number P7162D (<http://www.paigewire.com/specs/P7162D.htm>)

APANTALLADO Y BLINDADO - El cable de comunicación deberá ser 16 AWG/1-par. La construcción debe incluir conductores de cobre recubiertos de estaño, un escudo de aluminio para prevenir la interferencia, un alambre de drenaje para la conexión a tierra del cable, una cinta de acero inoxidable (también para ser conectada a tierra) envuelta helicoidalmente alrededor del par de alambres, y una cubierta general de PVC. El cable deberá estar listado para el enterrado directo.

Paige Electric Co., LP specification number P7162D-A (<http://www.paigewire.com/specs/P7162D-A.htm>)



Compatible con **SISTEMAS RAIN BIRD** – Típicamente utiliza un cable 14 AWG/2c o 12 AWG/2c "Maxi", o un cable 19 AWG/muitpar para sistemas "Maxicom". Rain Bird permite que el cable MAXICOM sea cualquiera de los siguientes tipos: PE-39, PE-54 o PE-89. Consulte el número de especificación P7072D para ver los colores disponibles de la cubierta exterior del cable Maxi.

SISTEMAS MAXI - El cable de comunicación deberá ser 14 AWG/2c o 12 AWG/2c, según se muestre en los planos y especificaciones de riego. El cable incluirá dos alambres de tipo UF/TWU con cubierta exterior de PE. Los colores de la cubierta exterior serán los que se indican en los planos y especificaciones de riego.

Paige Electric Co., LP specification number P7072D (<http://www.paigewire.com/specs/P7072D.htm>)

SISTEMAS MAXICOM - El cable de comunicación deberá ser 19 AWG con un mínimo de 3 pares (o 6 pares o 12 pares, etc.) La construcción del cable debe ser del tipo PE-39 o PE-54 o PE-89. Paige Electric Co., LP número de especificación P7315D (para PE-39, y PE-54, o PE-89).

(<http://www.paigewire.com/specs/P7073D.htm> and <http://www.paigewire.com/specs/P7315D.htm>)



Compatible con **SISTEMAS HUNTER, ESTACIONES CLIMÁTICAS, SENSORES, LÍNEAS DE TELÉFONO, ETC** – Típicamente usa un cable 18 AWG/2 pares. Está disponible como apantallado o apantallado / blindado. Este último es resistente a roedores y rayos. (Seleccione una de las siguientes opciones):

APANTALLADO - El cable de comunicación deberá ser 18 AWG/2 pares. La construcción debe incluir conductores de cobre recubiertos de estaño, una pantalla de aluminio para prevenir la interferencia, un alambre de drenaje para conectar a tierra el cable y una cubierta general de PE. El cable deberá estar listado para el enterrado directo.

Paige Electric Co., LP specification number P7171D (<http://www.paigewire.com/specs/P7171D.htm>)

APANTALLADO Y BLINDADO - El cable de comunicación debe ser 18 AWG/2 pares. La construcción debe incluir conductores de cobre revestidos de estaño, un escudo de aluminio para prevenir la interferencia, un alambre de drenaje para la conexión a tierra del cable, una cinta de acero inoxidable (también para ser conectada a tierra) envuelta helicoidalmente alrededor de los pares de alambres, y una cubierta general de PVC. El cable deberá estar listado para el enterrado directo.

Paige Electric Co., LP specification number P7171D-A (<http://www.paigewire.com/specs/P7171D-A.htm>)

Rain Bird, Maxi and MAXICOM are trademarks of Rain Bird Corporation; Toro is a trademark of The Toro Company; Hunter is a trademark of Hunter Industries Inc.

CABLES PARA DECODIFICADORES Y SISTEMAS 2-HILOS – Paige Electric ha diseñado cables a medida para varios fabricantes de sistemas de decodificadores, cada uno diferente. (seleccione una de las siguientes opciones):

Compatible con **SISTEMAS TORO** – Estos cables disponen de 2 hilos trenzados, para que permanezcan unidos durante el proceso de instalación y para que ofrezcan cierta oposición al flujo eléctrico durante el impacto de rayos. Estos pares trenzados están disponibles en 9 combinaciones de colores diferentes.

También están disponibles con una resistente cubierta exterior de polietileno de alta densidad para una resistencia mecánica adicional. La cubierta exterior es un tubo suelto que se desliza fácilmente cuando se retira y está disponible en 6 colores diferentes por tamaño para facilitar la identificación del circuito. Este cable está específicamente diseñado para las duras condiciones de los proyectos paisajísticos donde se aplican frecuentemente productos químicos como fertilizantes, herbicidas, pesticidas y fungicidas. Disponible en 14 AWG/2c y 12AWG/2c.



SIN CUBIERTA EXTERIOR: El cable del decodificador constará de 2 hilos, trenzados entre sí. Su construcción debe incorporar conductores de cobre sólido con un aislamiento de PE extra grueso con un espesor mínimo de 0.075 ”.

Paige Electric Co., LP specification number P7389D (<http://www.paigewire.com/specs/P7389.htm>)



CON CUBIERTA EXTERIOR: El cable del decodificador constará de 2 hilos, trenzados entre sí. Su construcción debe incorporar conductores de cobre sólido con aislamiento de PE. Una cubierta de polietileno de alta densidad

suelta cubrirá los cables trenzados. Los colores de la cubierta deberán ser tales que faciliten la identificación. Paige Electric Co., LP specification number P7350D (<http://www.paigewire.com/specs/P7350.htm>)

Compatible con **SISTEMAS RAIN BIRD, BASELINE, UNDERHILL** – Estos sistemas de decodificadores utilizan cables 14 AWG/2c o 12 AWG/2c. El cable del decodificador debe ser 14 AWG/2c o 12 AWG/2c como se muestra en los planos y especificaciones de riego. El cable incluirá dos alambres de tipo UF/TWU con cubierta exterior de PE. Los colores de la cubierta exterior serán los que se indican en los planos y especificaciones de riego.



Paige Electric Co., LP specification number P7072D (<http://www.paigewire.com/specs/P7072D.htm>)

Compatible con **SISTEMAS HUNTER** – Estos cables cuentan con 2 alambres trenzados, por lo que permanecen juntos durante el proceso de instalación y ofrecen cierta oposición al flujo eléctrico durante los impactos de rayos. También están disponibles con una resistente cubierta exterior de polietileno de alta densidad para una resistencia mecánica adicional. La cubierta exterior es un tubo suelto que se desliza fácilmente cuando se retira y está disponible en 6 colores diferentes por tamaño para facilitar la identificación del circuito. Este cable está diseñado específicamente para las duras condiciones de los proyectos paisajísticos donde se aplican frecuentemente productos químicos como fertilizantes, herbicidas, pesticidas y fungicidas. Disponible en 14 AWG/2c y 12AWG/2c.



SIN CUBIERTA EXTERIOR: El cable del decodificador constará de 2 hilos, trenzados entre sí. Su construcción debe incorporar conductores de cobre macizo con una capa de aislamiento extra grueso de PE con un espesor de pared mínimo de 0.060 ”.

Paige Electric Co., LP specification number P7313D (<http://www.paigewire.com/specs/P7313D.htm>)



CON CUBIERTA EXTERIOR: El cable del decodificador constará de 2 hilos, trenzados entre sí. Su construcción debe incorporar conductores de cobre sólido con aislamiento de PE. Una cubierta de polietileno de alta densidad suelta cubrirá los cables trenzados. Los colores de la cubierta deberán ser

tales que faciliten la identificación de las diferentes zonas.

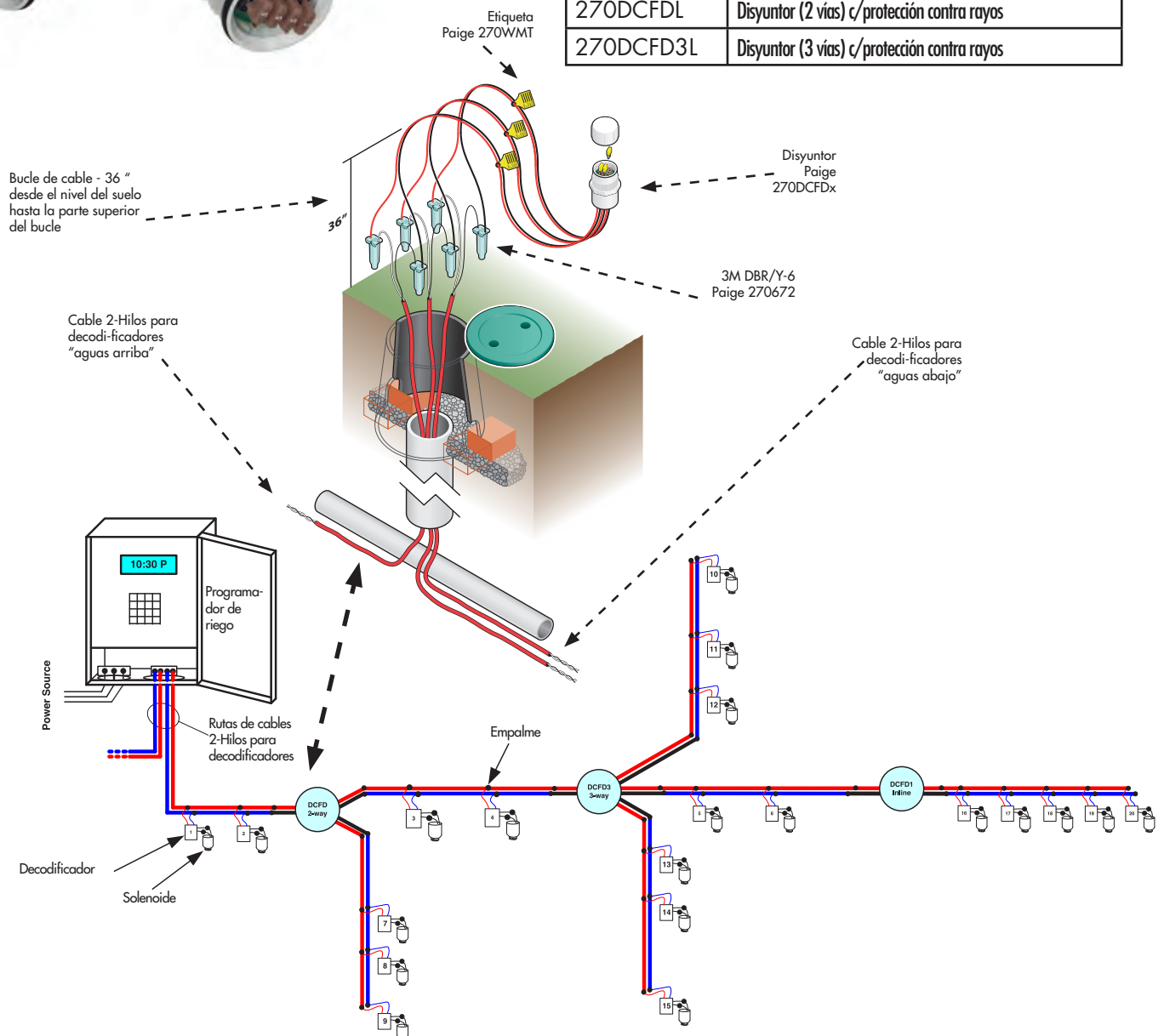
Paige Electric Co., LP specification number P7354D (<http://www.paigewire.com/specs/P7354D.htm>)

Rain Bird, Maxi and Maxicom are trademarks of Rain Bird Corporation; Toro is a trademark of The Toro Company; Hunter is a trademark of Hunter Industries Inc; Baseline is a trademark of Baseline, Inc.; Underhill is a trademark of Underhill International Corp.

DISYUNTOR PARA CABLES DE DECODIFICADORES (DCFD)TM, SIN PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

Estos productos fueron diseñados específicamente como dispositivos de aislamiento eléctrico para ayudar a resolver problemas en sistemas de riego de 2 hilos. Secciones sencillas o múltiples del circuito eléctrico pueden ser desconectadas o aisladas simplemente quitando un fusible, sin cortar cables o desarmar empalmes/conexiones. Patente Pendiente.

No. de parte	Descripción
270DCFD1	Disyuntor (en línea)
270DCFD	Disyuntor (2 vías)
270DCFD3	Disyuntor (3 vías)
270DCFD1L	Disyuntor (en línea) c/protección contra rayos
270DCFDL	Disyuntor (2 vías) c/protección contra rayos
270DCFD3L	Disyuntor (3 vías) c/protección contra rayos



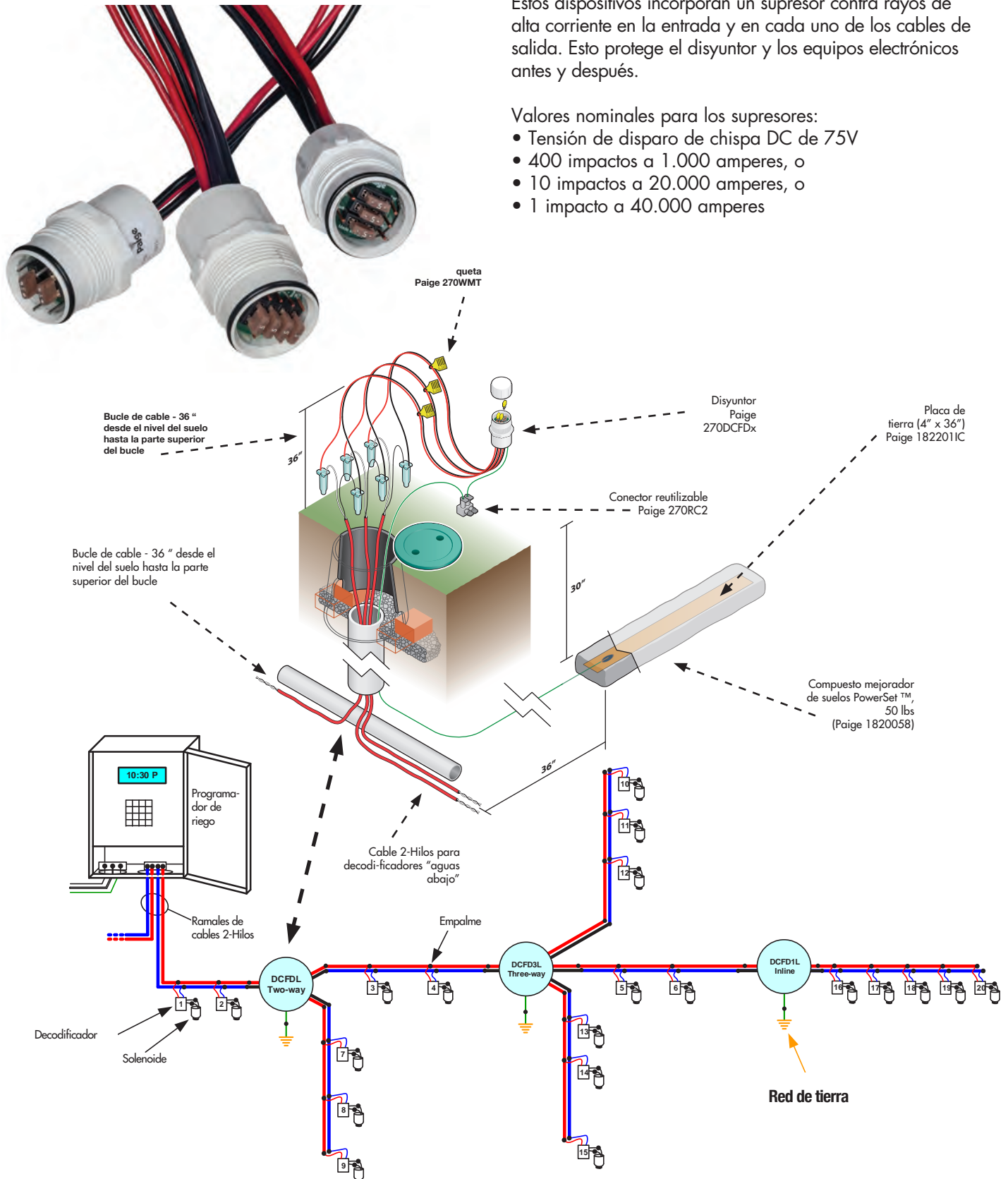
Paige Electric Co. LP specification number DCFD (<http://www.paigewire.com/specs/dcf.htm>)

DISYUNTOR PARA CABLES DE DECODIFICADORES (DCFD)TM, CON PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

Estos dispositivos incorporan un supresor contra rayos de alta corriente en la entrada y en cada uno de los cables de salida. Esto protege el disyuntor y los equipos electrónicos antes y después.

Valores nominales para los supresores:

- Tensión de disparo de chispa DC de 75V
- 400 impactos a 1.000 amperes, o
- 10 impactos a 20.000 amperes, o
- 1 impacto a 40.000 amperes



Paige Electric Co. LP specification number DCFD (<http://www.paigewire.com/specs/dcf.htm>)

Paige®

Sistema de Puesta a Tierra

PROTEGIENDO LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE RAYOS Y SOBRETENSIONES ELÉCTRICAS

Los equipos electrónicos de riego deben estar conectados a tierra y acoplados, de acuerdo con los requisitos del NEC. Los alambres de acoplamiento deben ser instalados de manera que actúen como un escudo contra rayos para proteger los alambres en la zanja. Los supresores deben incorporarse al equipo electrónico si no han sido suministrados por el fabricante. A continuación encontrará detalles específicos y recomendaciones de Paige Electric.



SUPRESORES DE RAYOS

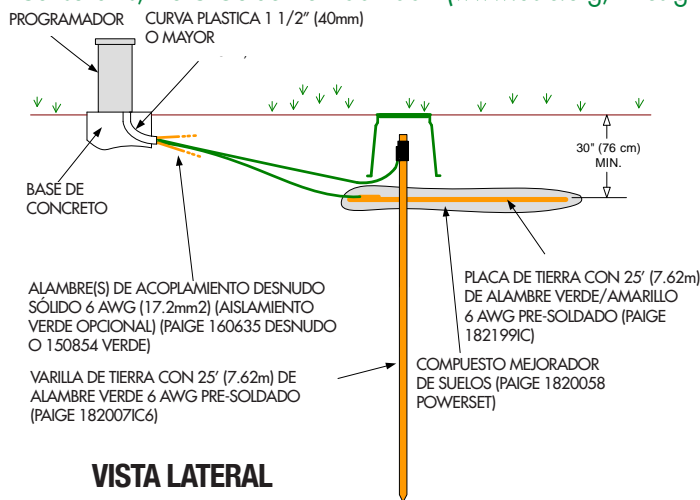
La mayoría de los programadores de riego se suministran con protección contra rayos en los circuitos secundarios, pero no en los cables de alimentación entrantes.

El supresor Paige Electric 250090LED se puede utilizar para proteger el programador de sobretensiones procedentes de los cables de 120 ó 240 Vca. Este supresor incorpora un LED verde visible para indicar que la unidad está lista para dispararse en caso de sobretensión eléctrica o rayo. Debe ser reemplazado cuando el LED no está encendido.

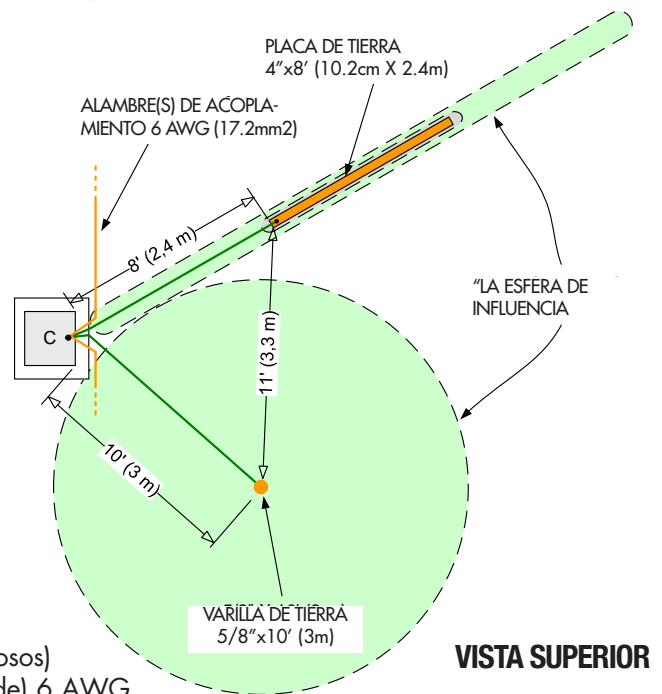
El supresor Paige Electric 270SSG Surge Guard está diseñado para proteger, en los sistemas de decodificadores, los cables de 2-hilos y los solenoides contra sobretensiones eléctricas y de rayos. También se puede utilizar para proteger los accesorios de iluminación de paisajes. http://www.paigewire.com/Specs/lightning_arresters.htm

PUESTA A TIERRA DE PROGRAMADORES

The following details are the minimum requirement for supplementary grounding and bonding of any irrigation controller, weather station, interface, etc. Other details, for a multitude of field situations, are available from the American Society of Irrigation Consultants, ASIC Guideline 100-2002 (www.asic.org, "Design Guides".)



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

El circuito de puesta a tierra/acoplamiento incluye:

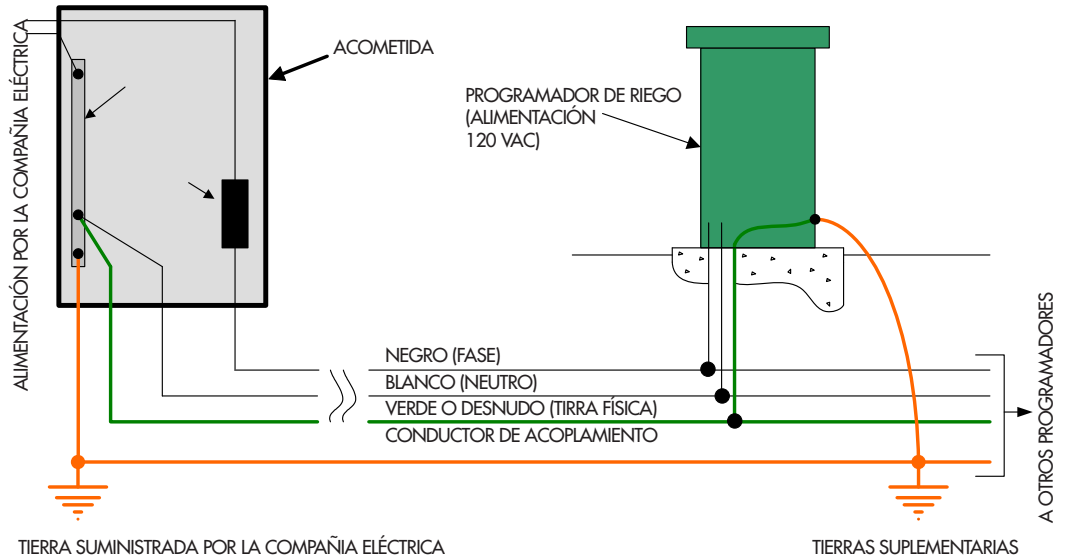
- Una varilla redonda recubierta con cobre
- Una placa de tierra de cobre sólido
- Dos sacos de 50 lbs de compuesto mejorador de suelos (PowerSet para suelos sueltos o PowerFill para suelos arcillosos)
- Alambre de acoplamiento desnudo (o con aislamiento verde) 6 AWG

ACOPLAMIENTO DE PROGRAMADORES

La puesta a tierra de un programador de riego es referida por NEC como "Puesta a tierra suplementaria o auxiliar". Y por razones de seguridad, el NEC exige que todas las tierras suplementarias se "acoplen" entre sí y a la tierra de entrada del servicio (fuente de alimentación) como se muestra a continuación.

Esta es también una "práctica recomendada" por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (Norma IEEE 1100-1999). Tenga en cuenta que los alambres de acoplamiento son adicionales a los de la tierra del equipo, el que comúnmente se conoce como

"alambre verde". Para las fuentes de alimentación de 120VAC, los cables son negros, blancos y verdes. Para las fuentes de alimentación de 240 VCA, los cables son negros, rojos y verdes. Los cables de alimentación deben mantenerse siempre juntos en una zanja, conducto, bandeja, etc. Se requiere que los conductores de acoplamiento sean de cobre desnudo sólido 6 AWG, a menos que los conductores de alimentación del sistema sean más grandes que 1/0 AWG, en cuyo caso los cables de acoplamiento deben ser de cobre desnudo sólido 4 AWG.



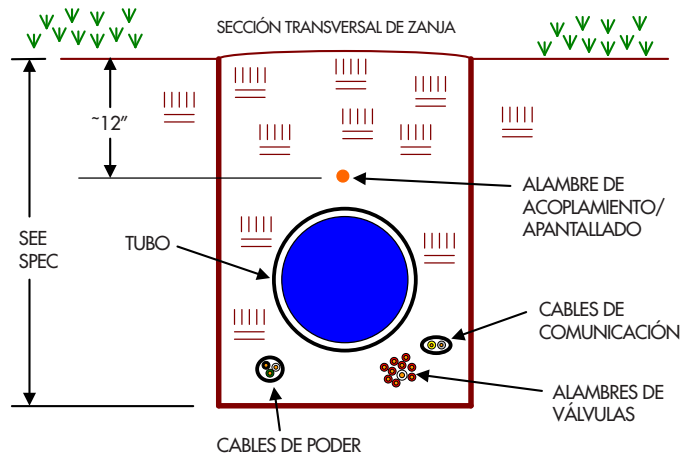
APANTALLAMIENTO DE CABLES Y ALAMBRES SUBTERRÁNEOS

Los conductores que acoplan las redes de puesta a tierra de los programadores entre sí y la entrada de su fuente de alimentación pueden ser instalados para que también actúen como conductores de apantallamiento. Esto minimiza los voltajes inducidos en los alambres en la zanja, lo que los protege de daños por rayos y reduce la posibilidad de daños a los equipos electrónicos.

Estos se convierten en una red de alambre de cobre desnudo sólido sobre todos los otros grupos de alambres y cables como se muestra en el detalle. El alambre de cobre desnudo debe instalarse lo más cerca posible de la superficie, pero lo suficiente por debajo del nivel del suelo para evitar daños por los equipos de mantenimiento como las aireadoras. Y debe colocarse por encima de todas las válvulas, cables de alimentación y de comunicación, e instalarse

en todas las zanjas como se muestra en los planos eléctricos. No es necesario instalar este conductor sobre alambres cortos (menos de 150 pies) de distancia de los cables principales. El conductor se coloca en una línea lo más recta posible, y cuando sea necesario hacer curvas, hacerlo en un movimiento amplio como se define en la sección de instalación a continuación. Esta red de apantallado debe conectarse a la toma de tierra de la entrada del suministro eléctrico, a todos los terminales de tierra del equipo electrónico y a todos los electrodos de puesta a tierra suplementarios del mismo. Una de estas redes es necesaria para cada fuente de alimentación.

NO INTERCONECTE LOS CABLES DE TIERRA DE DIFERENTES FUENTE DE ALIMENTACIÓN.



PUESTA A TIERRA DE CIRCUITOS DE DECODIFICADORES

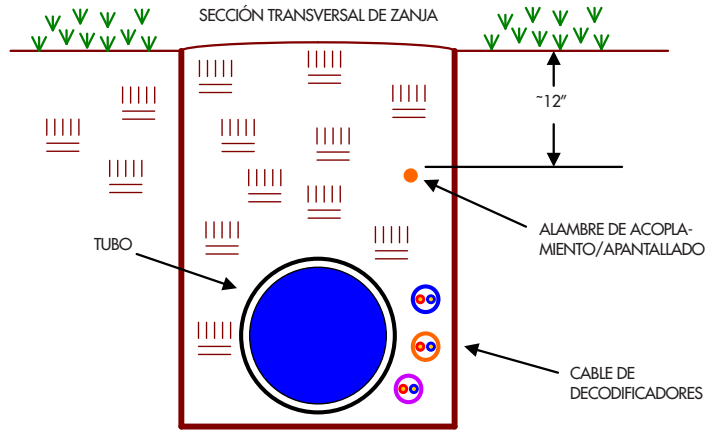
En los sistemas de decodificadores, los supresores de rayos están integrados en el decodificador o están cableados externamente, dependiendo del fabricante. Sin supresores, los decodificadores son vulnerables a daños causados por rayos. Para que estos descarguen eficientemente la energía de un rayo, deben estar conectados a tierra.

ACOPLAMIENTO Y APANTALLADO DE CIRCUITOS DE DECODIFICADORES

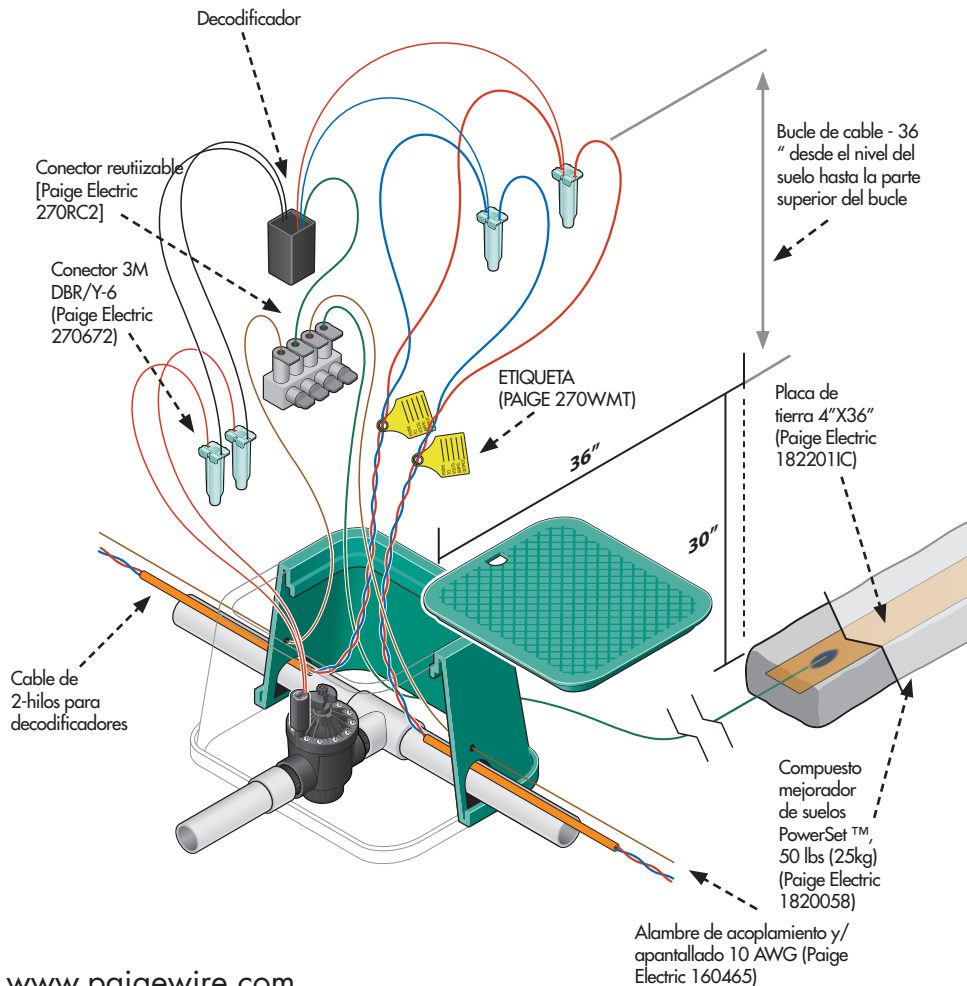
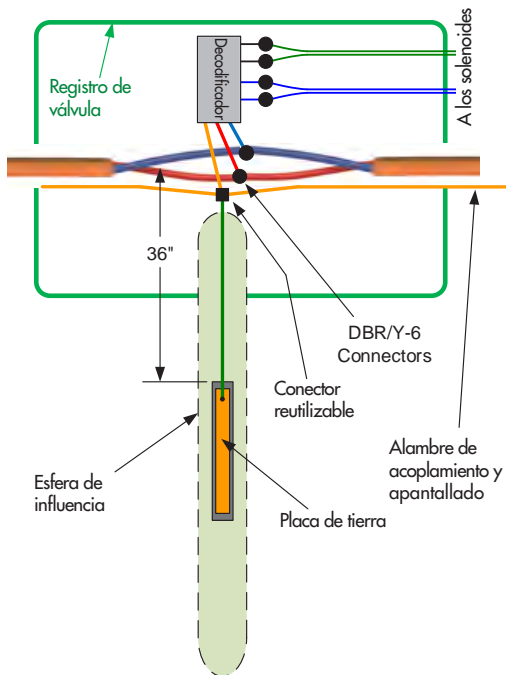
Es importante mantener el mismo voltaje en todos los puntos de la trayectoria de los dos alambres para minimizar el daño de un rayo.

La técnica conocida como "acoplamiento" se utiliza para lograr esto, usando un cable de cobre desnudo sólido 10 AWG para inter-conectar toda la red de tierras de los decodificadores. Este cable de acoplamiento puede ser usado para "apantallar" los cables de 2-hilos de la energía del rayo colocándolos directamente (y centrados) sobre todos los cables en la zanja.

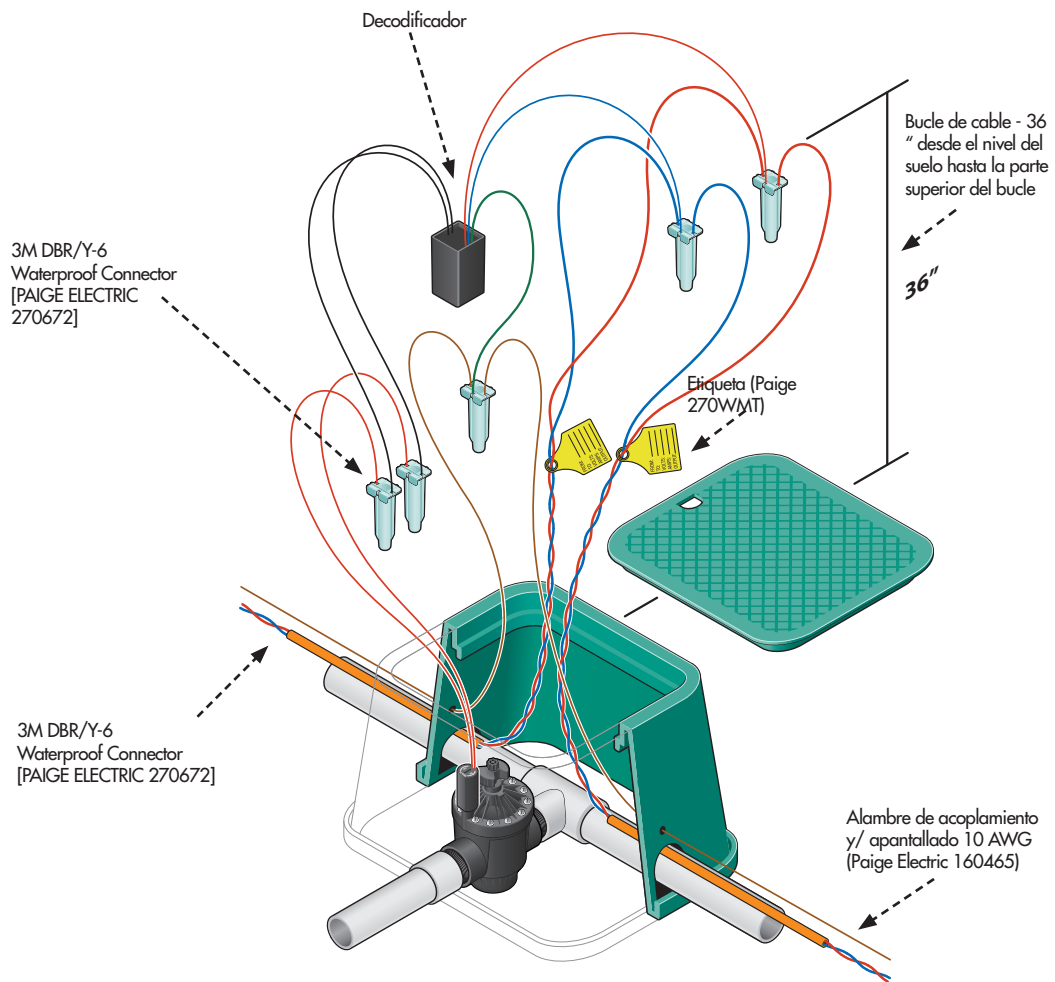
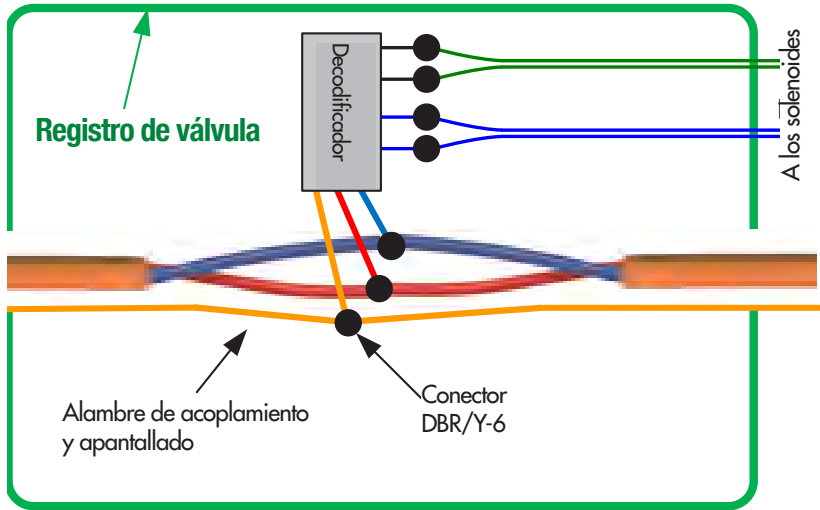
Aquí están las recomendaciones típicas para el aterrizamiento de los decodificadores y de los sistemas de 2 hilos, con supresores internos o externos:



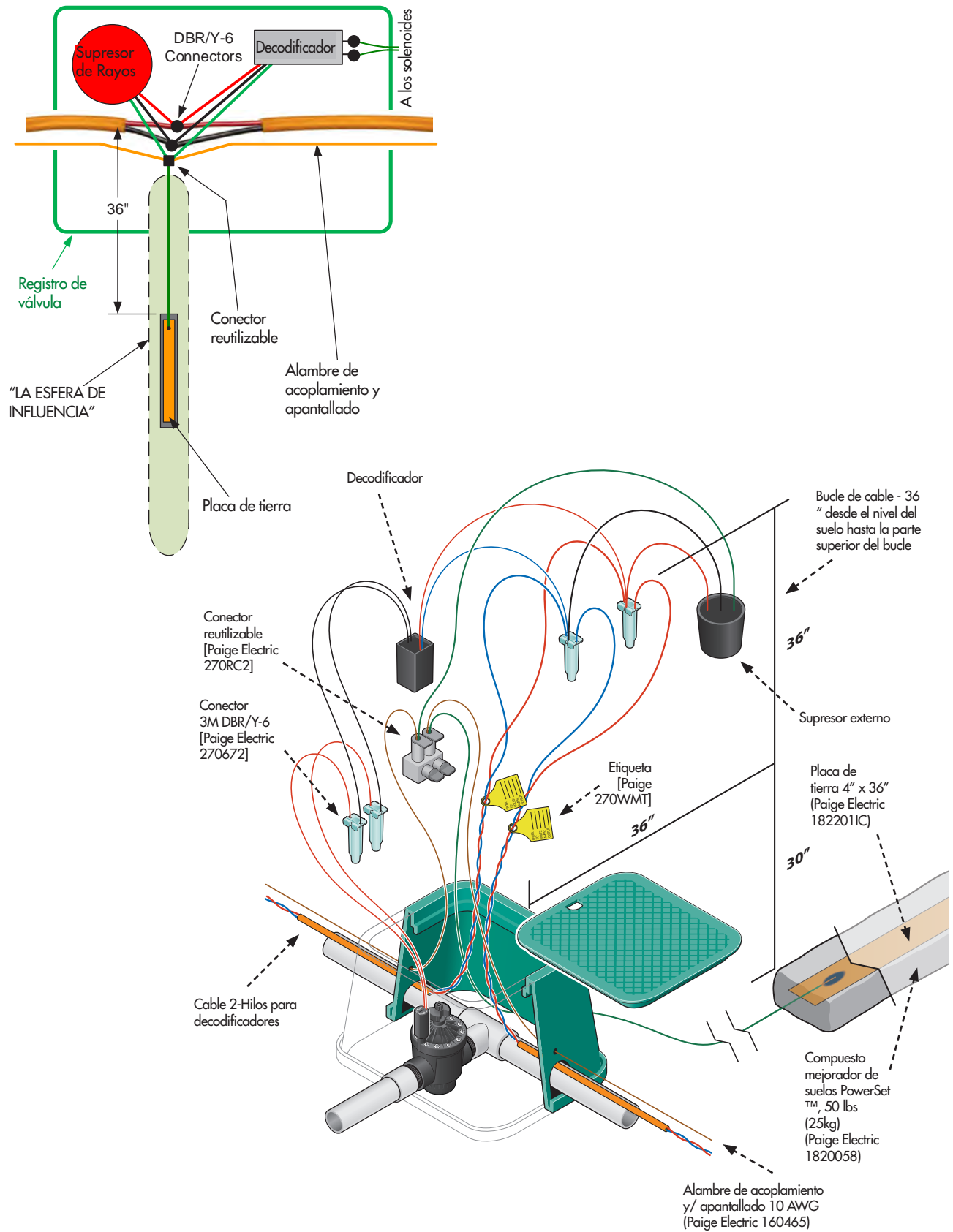
DECODIFICADORES CON ALAMBRE DE TIERRA Y SUPRESOR DE RAYOS INTERNO, ATERORIZADO:



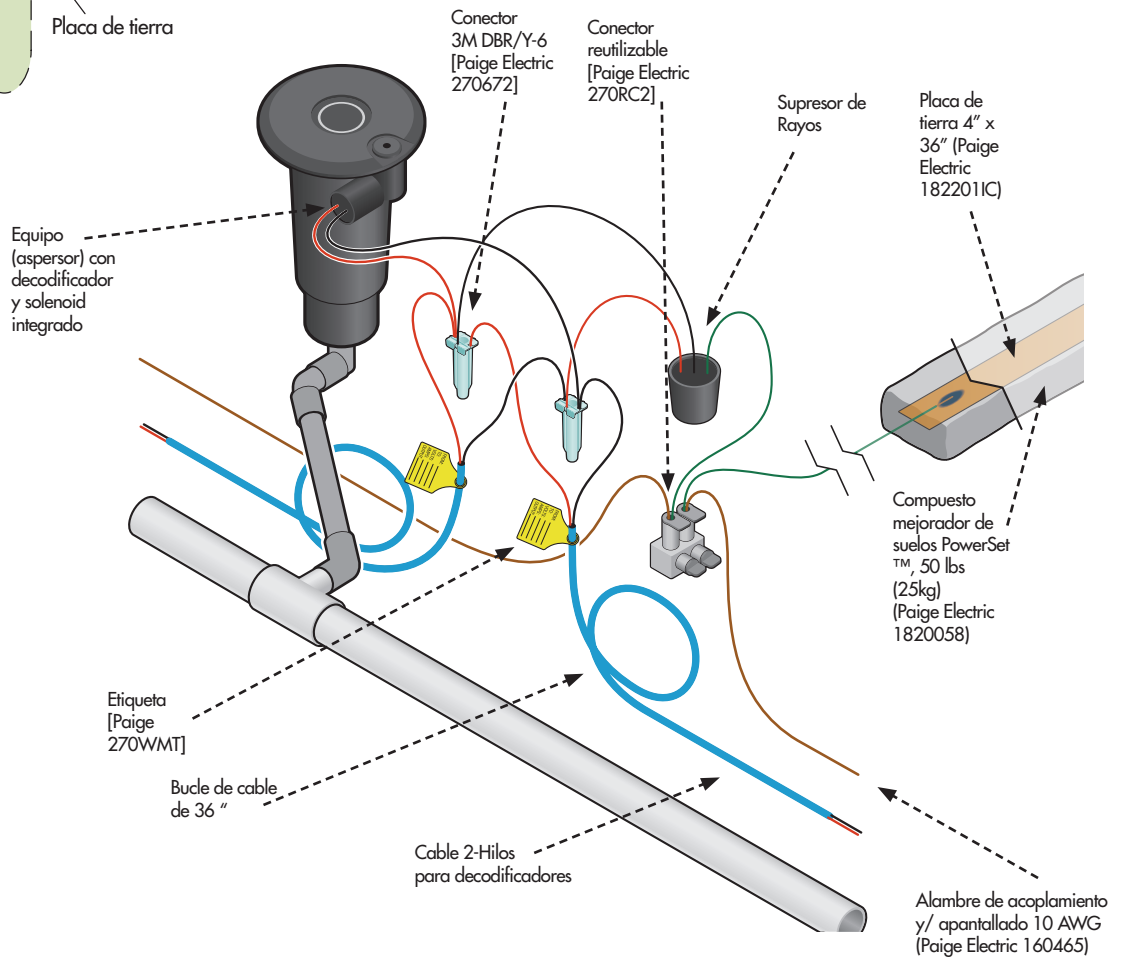
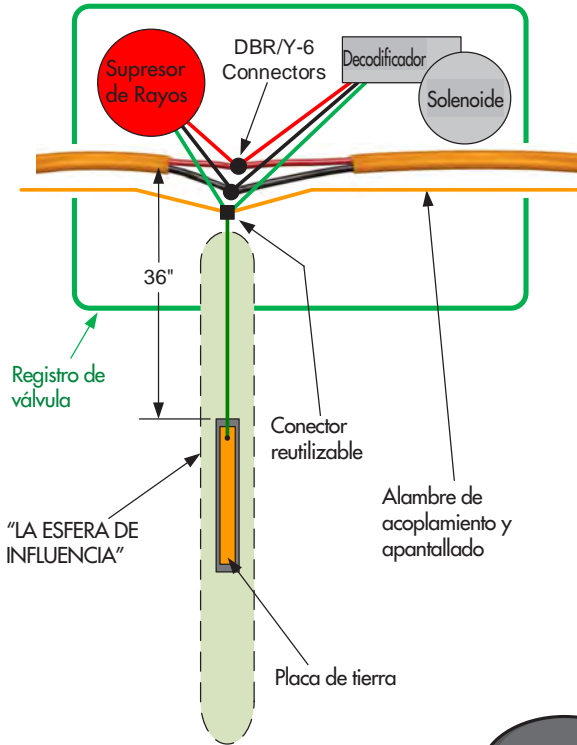
DECODIFICADORES CON ALAMBRE DE TIERRA Y SUPRESOR DE RAYOS INTERNO, NO ATRERRIZADO:



DECODIFICADORES PROTEGIDOS POR SUPRESOR DE RAYOS EXTERNO:



SISTEMA 2-HILOS CON DECODER Y SOLENOIDE INTEGRADOS:



COMPONENTES PARA PUESTA A TIERRA, ACOPLAMIENTO Y APANTALLADO

No. de Parte Paige	Descripción
250090LED	Supresor de rayos con indicador LED
182199IC	Placa de tierra 4"x96"x0.064" con 25' de alambre 6 AWG con aislamiento
182201IC	Placa de tierra 4"x36"x0.064" con 15' de alambre 10 AWG con aislamiento
182000	Varilla de tierra 5/8"x8'
182007	Varilla de tierra 5/8"x10'
182005	Abrazadera para varilla de 5/8"
182000IC10	Varilla de tierra 5/8"x8' con 15' de alambre 10 AWG con aislamiento verde
182000IC6	Varilla de tierra 5/8"x8' con 15' de alambre 6 AWG con aislamiento verde
182007IC6	Varilla de tierra 5/8"x10' con 25' de alambre 6 AWG con aislamiento verde
160465	Alambre de cobre sólido desnudo 10 AWG
160635	Alambre de cobre sólido desnudo 6 AWG
150854	Alambre de cobre sólido con aislamiento verde 6AWG
1820058	Compuesto mejorador de suelos "PowerSet"
1820059	Compuesto mejorador de suelos "PowerFill"
1820037P	Conector Cadweld para union alambre a varilla 1x6-8 AWG
1820074P	Conector Cadweld para union de alambres de acoplamiento 4x6-8 AWG
1820040CU	Disparador electrónico Cadweld



A more extensive list of available components can be viewed at:

Paige Electric Co., LP specification number DCFD (<http://www.paigewire.com/specs/P7345D.htm>)

CONSEJOS DE INSTALACIÓN PARA LA PUESTA A TIERRA, ACOPLAMIENTO Y APANTALLAMIENTO

La instalación y el mantenimiento apropiados de los componentes de puesta a tierra, acoplamiento y apantallamiento es una parte crítica en la efectividad de la red para proteger los equipos electrónicos contra rayos y sobretensiones eléctricas.

Los componentes de la red de tierra se instalarán con las relaciones dimensionales mostradas en los detalles anteriores. **TODOS LOS ALAMBRES, CABLES Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS DEBEN INSTALARSE FUERA DE "LA ESFERA DE INFLUENCIA" DE LOS ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA.**

Todos los empalmes, bajo tierra, a varillas de puesta a tierra y conductores de acoplamiento se deben realizar utilizando soldadura exotermica Cadweld "One-Shot" o bien, con conectores reutilizables (2,3,4 ó 6 posiciones).

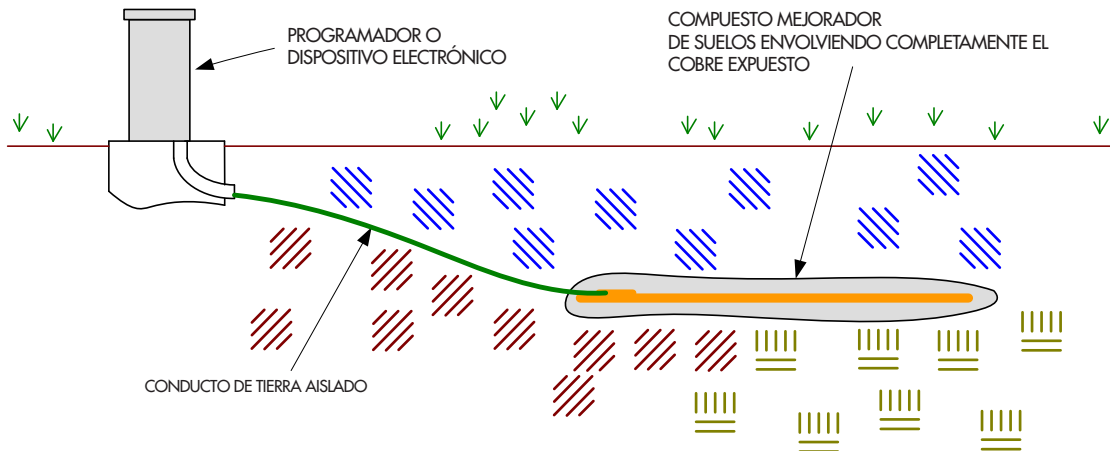
La varilla de tierra tiene un diámetro mínimo de 5/8" (16 mm) y una longitud mínima de 10 pies (3,05m) con un alambre de cobre 6 AWG sólido, con aislamiento verde, pre-soldado. Una cubierta termocontráctil de uso pesado debe cubrir la unión soldada para minimizar la corrosión y protegerla durante el proceso de instalación. Estas varillas deben ser introducidas en el suelo en posición vertical o en un ángulo de hasta 45 grados (Paige Electric 182007IC6).

Las placas de cobre están hechas de una aleación de cobre para aplicaciones de puesta a tierra y tienen las siguientes dimensiones mínimas:

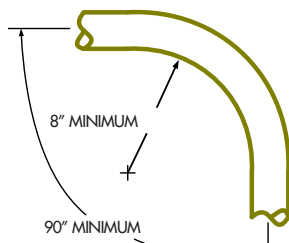
- **Para puesta a tierra de programadores** - 4" x 8' x 0.0625" (101.6mm x 2.44m x 1.6mm) con 25' (7.62m) de alambre de cobre 6 AWG sólido, aislamiento verde con franja amarilla, pre-soldado (Paige Electric 182199IC).
- **Para puesta a tierra de decodificadores y circuitos de 2 hilos** - 4" x 3' x 0,0625" (101,6mm x 0.91m x 1.6 mm) con 15' (4.57m) de alambre de cobre 10 AWG sólido, aislamiento verde con franja amarilla, pre-soldado (Paige Electric 182201IC).

Las placas de tierra deben instalarse a una profundidad mínima de 76 cm (30 ") o por debajo de la línea de congelación si es inferior a 30".

Dos bolsas de 50 lbs de "PowerSet" (Paige Electric 1820058) "Compuesto mejorador de suelos" deben ser esparcidas de manera que rodeen la placa de cobre de 8 pies de manera uniforme a lo largo de su longitud dentro de una zanja de 6 "(152 mm) de ancho. Use sólo una bolsa para la instalación de placas de tierra de 3 pies. Las sales, los fertilizantes, la arcilla de bentonita, el cemento, el coque, el carbon y otros productos químicos no deben usarse para mejorar la conductividad del suelo porque estos materiales son corrosivos y provocarán que los electrodos de cobre se erosionen y pierdan eficacia con el tiempo. Es importante que el "Compuesto mejorador de suelos" rodee completamente la placa de tierra y 6" (152 mm) del aislamiento del alambre verde, como se muestra en el detalle, para minimizar la corrosión.

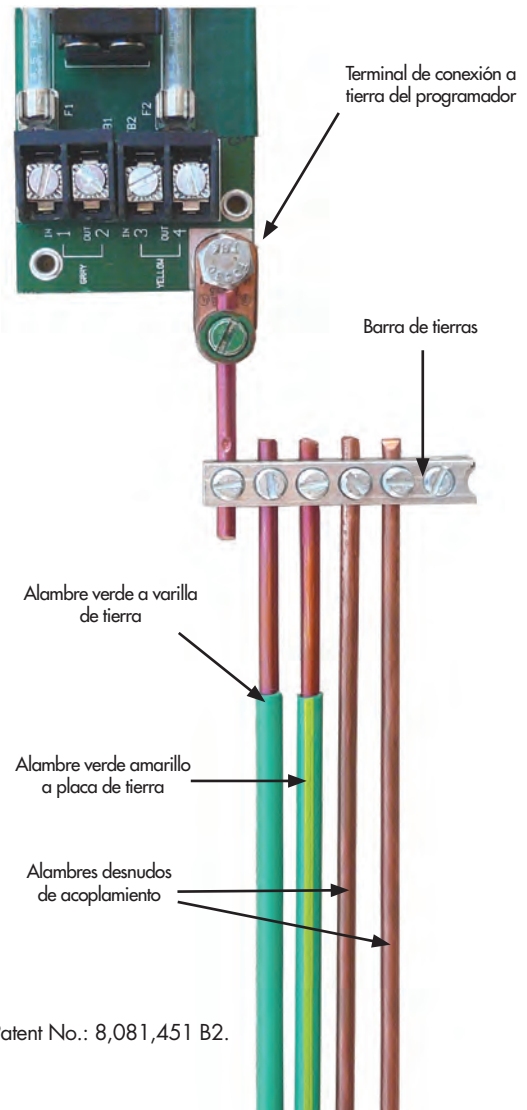


Instale todos los componentes del circuito de puesta a tierra en líneas rectas y geometría simple. Cuando sea necesario doblar los cables, haga giros amplios como se muestra. Todos los cables de puesta a tierra y de acoplamiento del equipo electrónico deben ser introducidos a través de una **curva amplia de plástico de 38,1 mm (1,5 ")** exclusiva para este uso. Estas curvas deben seguir las indicaciones que se muestran aquí. Los alambres de cobre desnudo 6 AWG se instalarán en línea recta, y si es necesario hacer un giro o doblado, este se realizará de manera amplia con un radio mínimo de 8 "(203.2mm) y un ángulo mínimo in-cluido de 90°.



Aquí se muestra una manera cómoda de hacer las conexiones a la terminal de tierra del programador. Este tipo de instalación, que utiliza una barra de tierras, permite la rápida conexión y desconexión de los alambres deseados para tomar periódicamente las lecturas individuales de resistencia a tierra de los electrodos. La resistencia a tierra debe medirse en el momento de la instalación utilizando un "Megger" u otro instrumento similar, y la lectura no debe superar los 10 ohmios. Si la resistencia es superior a 10 ohmios, se instalarán placas de tierra adicionales y compuesto "PowerSet®" utilizando las directrices ASIC 100-2002 (www.asic.org, "Guías de diseño"). Se requiere que el suelo que rodea los electrodos de cobre, dentro de "La Esfera de Influencia", se mantenga en un nivel mínimo de humedad del 15% (en peso) en todo momento, ya que el suelo seco no conduce electricidad.

TODOS LOS COMPONENTES DE PUESTA A TIERRA DEBEN ESTAR CONECTADOS A EL EQUIPO ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OTRA CONEXIÓN.



United States Patent No.: 8,081,451 B2.

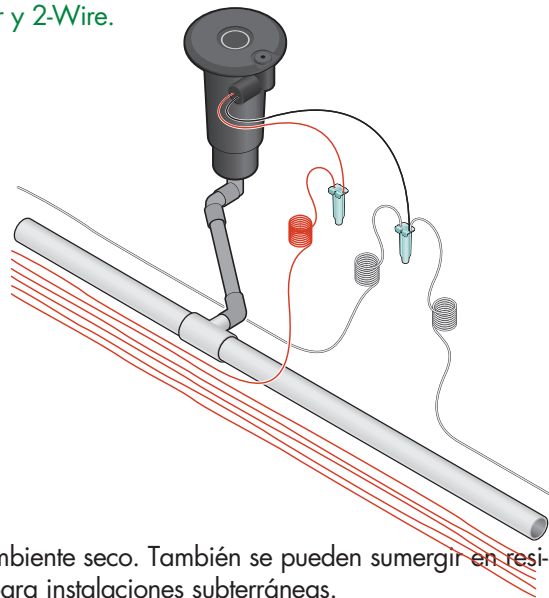


EMPALMES DE ALAMBRES Y CABLES DE RIEGO

Las conexiones (empalmes/conexiones) son el eslabón débil de cualquier circuito eléctrico. Éstos deben realizarse correctamente, con los productos adecuados, para garantizar la fiabilidad del sistema a largo plazo. Esto es particularmente importante en los sistemas Decoder y 2-Wire.

Todas las conexiones eléctricas deben incorporar:

1. Una sólida conexión mecánica de los conductores de cobre mediante un dispositivo incluido en la lista UL (conector enroscable, perno dividido, conector a tope, conector de desplazamiento del aislamiento, etc.).
2. El aislamiento eléctrico de la conexión mecánica, si no forma parte del conector mecánico.
3. Un medio para impermeabilizar la conexión aislada
4. Un mecanismo de "Alivio de tensión" para evitar que la conexión se separe al tirar de los cables.
5. Un diseño que perdona el error humano



CONECTORES MECÁNICOS

Estos conectores son para instalaciones sobre tierra, en ambiente seco. También se pueden sumergir en resinas o geles impermeables para instalaciones subterráneas.



Conectores Twist-on (también conocidos como tuercas de alambre) - Los nuevos conectores 3M "Performance Plus" tienen un agarre increíble. Agarran los cables rápidamente y los enrollan con facilidad. Las alas los hacen fáciles de manejar con los dedos!



Tornillos divididos - Este tipo de conector se usa generalmente cuando se hacen conexiones eléctricas para los cables de poder en irrigación. Una vez hecha la conexión, se envuelven con cinta eléctrica o de goma antes de sumergirse en una bolsa de resina impermeable (3M #4) o en un tubo de plástico relleno de resina (Serie 3M 82A).

Paige Electric Co., LP specifications (http://www.paigewire.com/Specs/wire_connectors.htm)

CONECTORES IMPERMEABLES PARA SISTEMAS DE RIEGO

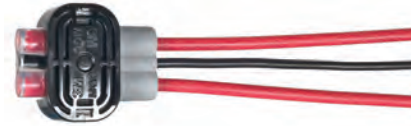
Estos conectores rellenos de gel se utilizan para aplicaciones sobre o bajo nivel del suelo, en ambientes húmedos o mojados.

DBR/Y-6 and DBO/B-6 – Estos nuevos conectores de 3M incorporan las grandes características de una tuerca de alambre "Performance Plus" con la fiabilidad comprobada de la serie DBY/DBR, que fue la columna vertebral de la industria del riego durante más de 20 años. Estos productos, listados en UL (entierro directo, archivo E102356), pueden ser usados con confianza en cualquier sistema de riego, especialmente con sistemas de 2-Hilos.



DB144 – Este producto fue galardonado con el Premio al Producto del Año 2006 por la Asociación de Riego. Utiliza una barra de 3 posiciones, donde cada posición aceptará una amplia gama de combinaciones de tamaños de cable, hasta tres 4 AWG.

316IR & MGC - Estos productos, listados en UL (conectores de alambre y contactos de soldadura, archivo E23438), son una solución de bajo costo para conexiones/uniones confiables de "alambres de válvula" a los solenoides de sistemas de riego convencionales. No se requiere pelar los cables, lo que significa menores costos de mano de obra.



Paige Electric Co., LP specifications (http://www.paigewire.com/pb_category.aspx?cat=16)

CONECTORES DE ALAMBRE RELLENOS DE SILICONA



Esta familia de conectores de alambre rellenos de silicona, listados por UL y CSA, fue específicamente diseñada para su uso en sistemas de control de riego e iluminación de jardines, instalados profesionalmente. Estos conectores proporcionan una conexión eléctrica segura para dos o más cables de cobre pelados y sellan la conexión para su uso en lugares húmedos/mojados o aplicaciones de enterrado directo. Conectado y protegido en un proceso sencillo y que ahorra tiempo.

Conectores de alambre resistentes a la intemperie - Para instalación en lugares secos o húmedos

		No. de parte y descripciones											
													
		Gris/Naranja				Gris/Rojo				Gris/Azul oscuro			
Rango	AWG	22-14				18-8				16-6			
	mm ²	0.34 to 2.5				0.75 to 10				1.5 to 16			
Reemplaza		Negro/Blanco, Gris/Gris, Aqua/Naranja, Azul/Azul				Negro/Gris, Aqua/Rojo, Café				Negro/Azul, Aqua/Azul			
Detalles de empaque		Paquete	Cant	Paige #	Ideal #	Paquete	Cant	Paige #	Ideal #	Paquete	Cant	Paige #	Ideal #
		Sobre de 25	125	270i61B	30 - 1161	Sobre de 20	100	270i62B	30 - 1162	Sobre de 15	75	270i63B	30 - 1163
		Bote de 150	900	270i61J	30 - 1261J	Bote de 100	600	270i62J	30 - 1262J	Bote de 50	300	270i63J	30 - 1263J
		Caja de 1000	1,000	270i61D	30 - 1361	Caja de 1000	1,000	270i62D	30 - 1362	Caja de 1000	1,000	270i63D	30 - 1363

RESINAS

Resin kits use a two-part epoxy especially designed to waterproof wires that have been mechanically joined using Los kits de resina utilizan un epoxi de dos partes especialmente diseñado para impermeabilizar cables que han sido unidos mecánicamente usando tuercas de alambre, pernos partidos, etc.

SERIES 3570GN Y 4N

Esta resina 3M Scotchcast es una resina epóxica aislante y encapsuladora de dos partes empaquetada en varios tamaños.

82-AN SERIES AND 82-B1N

Utilice los kits de la serie Scotchcast 82-AN y 82-B1N de 3M para aislar y sellar empalmes de cables y alambres individuales. La serie 82-AN es para empalmes en línea y la 82-B1N es para empalmes "wye". Cada kit contiene:

- Un molde de dos secciones
- 2 Embudos
- Cinta de goma para sellar los extremos del molde y el área del conector
- Resina aislante eléctrica Scotchcast 4N

Paige Electric Co., LP specifications
(http://www.paigewire.com/pb_category.aspx?cat=16)



ACCESORIOS MISCELANEOS

Herramientas para pelar cables

No. de parte	Para remover fundas de:
270004	Cualquier cable Redondo de 0.18" a 10" 
2700041	<ul style="list-style-type: none"> • Cable Rain Bird 2-hilos y Maxi • Tipo UF-B 

Revestimiento eléctrico scotchkote

La cubierta eléctrica 3M Scotchkote FD es un sellador y compuesto adhesivo de secado rápido diseñado para mejorar la resistencia a la intemperie de los empalmes con cinta adhesiva. Para enterramiento directo, inmersión directa en agua o aplicaciones sobre tierra. Paige 270388



Cables de poder

No. de parte	Descripción	No. de parte	Descripción
0900820DST	6' Straight Plug	0900825G	6' Straight Plug, with waterproof gland
0900820D	6' Right Angle Plug	090082AG	6' Right Angle Plug, with waterproof gland
0900810D	8' Right Angle Plug	090081AG	8' Right Angle Plug, with waterproof gland

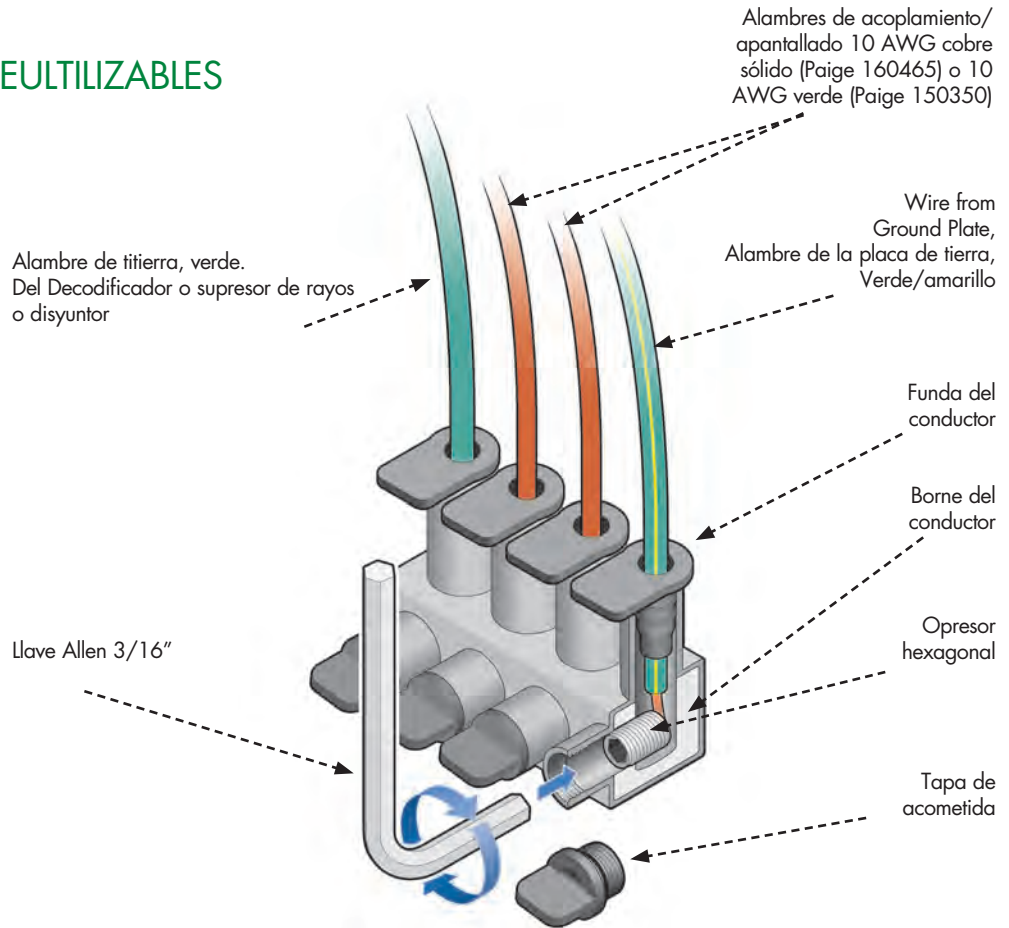


Etiquetas para marcar alambre y rotuladores

Estas etiquetas están diseñadas para ser usadas en la identificación de alambres y cables de irrigación, para facilitar la localización de fallas en los sistemas. Se pueden utilizar para registrar información sobre cables, decodificadores, disyuntores, etc. Paige 270WMT (etiqueta) y 270WMP (rotulador)



CONECTORES REUTILIZABLES



Estos conectores fueron diseñados para instalaciones en lugares húmedos o mojados, y son reutilizables. El conector puede instalarse bajo titierra, en una caja de válvulas, en hormigón o directamente enterrado en titierra. También puede estar continuamente sumergidos en agua a una profundidad máxima de 6 pies.

El conector reutilizable puede ser usado en conjunto con decodificadores o supresores de rayos o disyuntores, o en conexiones de múltiples cables.

Los conectores están disponibles de la siguiente manera:

No. de parte	No. de posiciones
27ORC2	2
27ORC3	3
27ORC4	4
27ORC6	6 (ILUSTRADO)

Paige Electric Co., LP specifications (<http://www.paigewire.com/products.aspx?cat=16&specid=84>)

Paige®

iluminación de paisajes

Los sistemas de Iluminación de Bajo Voltaje utilizan un número y precios. Estos incluyen transformadores, accesorios de iluminación, fotográficos, conectores a prueba de agua, etc. Paige Electric ofrece muchos de estos productos de productos con diferentes calidades cables, temporizadores, controles de equipos de iluminación.

CABLES DE ILUMINACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Los cables utilizados para las aplicaciones profesionales de iluminación de bajo voltaje están diseñados para el enterramiento directo y son resistentes a la luz solar. Paige Electric ofrece muchos tipos de construcciones para la fabricación de luminarias e instalaciones de sistemas. Disponible como cable de dos conductores paralelos separables de 18 AWG/2c hasta 8 AWG/2c Paige Electric Co., LP specification P7190D (<http://www.paigewire.com/specs/P7190D.htm>)

TEMPORIZADORES

Los temporizadores mecánicos se utilizan junto con fotoceldas. Las fotoceldas aseguran que las luces sólo se encienden cuando está oscuro, mientras que el temporizador determina el tiempo de encendido y apagado. Paige Electric ofrece el único temporizador reconocido por UL para esta aplicación específica (270TN111RM).

270TN111RM	Temporizador mecánico de exterior Intermatic, negro, salida derecha
270422A	Temporizador mecánico de interior Tork, blanco, Salida derecha
270403B	Temporizador mecánico de interior Tork, blanco, Salida inferior

Los temporizadores "Astronómicos" digitales tienen la capacidad de determinar el amanecer y el atardecer para cada día del año. Y, una vez que programes el temporizador con la información sobre tu ubicación, pueden encender y apagar las luces usando cualquier combinación de amanecer, atardecer y encendidos y apagados específicos. Por ejemplo, el temporizador se puede configurar para encender las luces al atardecer y apagarlas a las 11:00 PM. También puede programarse para que vuelva a encenderse a las 5:00 AM y apagarse al amanecer. Están disponibles en modelos para interiores y exteriores y están listados por UL para estas aplicaciones.

270DT200LT	Temporizador Mecánico Intermatic para exterior, negro, salida derecha
270457Z	Temporizador Digital Tork para interior, Astronómico, de bajo costo, con dos tomacorrientes (izquierda y abajo)
270DT620CL	Temporizador Digital Intermatic para interior, Astronómico, dos tomacorrientes (izquierda y derecha)
270HB880R	Temporizador Digital Intermatic para exterior, Astronómico, dos tomacorrientes, abajo

Paige Electric Co., LP specification Digital Timers (<http://www.paigewire.com/products.aspx?cat=19&specid=76>)

FOTOCELDAS

Estos dispositivos se utilizan junto con transformadores de iluminación de bajo voltaje y temporizadores para asegurar que las luces estén encendidas sólo cuando está oscuro. Las fotoceldas Paige Electric cuentan con cables extra largos para facilitar el cableado en prácticamente todas las situaciones.

Paige Electric Co., LP specification Photo Controls (http://www.paigewire.com/specs/photo_controls.htm)



270TN111RM



270422A



DT200LT



HB880R



270DT620CL



270403B



2704221P

CONECTORES IMPERMEABLES PARA ILUMINACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Los empalmes de cables son el eslabón débil de cualquier circuito eléctrico. Paige Electric ofrece conectores de grado profesional tanto para sistemas de iluminación convencionales como de hub/spider.

CONECTORES DE PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD (MGC)

El MGC es un conector de desplazamiento de aislamiento (IDC). Es ideal para empalmar alambres y cables en sistemas de iluminación de bajo voltaje. El acreditado concepto 3M permite realizar las uniones sin quitar el aislamiento de los cables. Sólo tiene que insertar los cables sin pelar en los agujeros y apretar!



CONECTORES DBR/Y-6 y DBO/B-6

Los kits de empalme 3M™ Direct Bury se utilizan para conectar eléctricamente dos o más cables de cobre pelados y sellar la conexión para el enterrado directo. Es ideal para empalmar una amplia gama de alambres y cables en sistemas de Iluminación de Baja Tensión, desde 18 hasta 8 AWG.

CONECTORES DE CABLE RELLENOS DE SILICONA

Esta familia de conectores de alambre rellenos de silicona, listados por UL y CSA, fue específicamente diseñada para su uso en sistemas de control de riego e iluminación de jardines, instalados profesionalmente. Estos conectores proporcionan una conexión eléctrica segura para dos o más alambres de cobre pelados y sellan los conectores para su uso en lugares húmedos/mojados o aplicaciones de enterrado directo. Conectado y protegido en un proceso sencillo y que ahorra tiempo.



No. de parte y descripciones													
		Gris/Naranja				Gris/Rojo				Gris/Azul oscuro			
Rango	AWG	22-14				18-8				16-6			
	mm²	0.34 to 2.5				0.75 to 10				1.5 to 16			
Reemplaza		Negro/Blanco, Gris/Gris, Aqua/Naranja, Azul/Azul				Negro/Gris, Aqua/Rojo, Café				Negro/Azul, Aqua/Azul			
Detalles de empaque		Paquete	Cant	Paige #	Ideal #	Paquete	Cant	Paige #	Ideal #	Paquete	Cant	Paige #	Ideal #
		Sobre de 25	125	270i61B	30 - 1161	Sobre de 20	100	270i62B	30 - 1162	Sobre de 15	75	270i63B	30 - 1163
		Bote de 150	900	270i61J	30 - 1261J	Bote de 100	600	270i62J	30 - 1262J	Bote de 50	300	270i63J	30 - 1263J
		Caja de 1000	1,000	270i61D	30 - 1361	Caja de 1000	1,000	270i62D	30 - 1362	Caja de 1000	1,000	270i63D	30 - 1363

Paige Electric Co., LP specifications (<http://paigewire.com/specs/P7372D.htm>)

COMPONENTES PARA ILUMINACIÓN DE BAJO VOLTAJE

Paige Part No.	Description
180xxx	Cables de iluminación de bajo voltaje, 18 a 8 AWG, 2 conductores (con cremallera)
270TN111RM	Temporizador mecánico de exterior Intermatic, Negro, Salida derecha
270422A	Temporizador mecánico Tork interior, blanco, Salida derecha
270403A	Temporizador mecánico Tork interior, blanco, Salida inferior
270457Z	Temporizador Digital Tork para interiores, Astronómico, de bajo costo, con dos tomacorrientes (izquierda y abajo)
270DT620CL	Temporizador Digital Intermatic para interiores, Astronómico, dos tomacorrientes (izquierda y derecha)
270HB800RC	Temporizador Digital Intermatic para exterior, Astronómico, dos tomacorrientes, abajo
270K4221	Fotocelda, montaje giratorio
270672	Conectores impermeables DBR/Y-6, 18 a 10 AWG
270MGC	Conectores a prueba de humedad, 14 a 12 AWG
270iXXX	Conectores Twist-on rellenos de silicona, 18 a 8 AWG
270MH14BCX	Conector a tope 3M crimp-n-Shrink, resistente al agua 18-14 AWG
270MH10BCX	Conector a tope 3M crimp-n-Shrink, resistente al agua 18-10 AWG
270WMT	Etiqueta de marcado de alambre
270WMP	Rotulador para etiqueta de marcado



PARA ASISTENCIA TÉCNICA, O AYUDA EN LA LOCALIZACIÓN DE NUESTROS DISTRIBUIDORES MÁS CERCANOS EN TODO EL MUNDO, POR FAVOR CONTÁCTENOS EN LAS SIGUIENTES DIRECCIONES:

Nombre(s)	Ubicación	Teléfono	Fax	Correo	Skype
Vince Nolletti	Fresno, CA	559.431.2346	559.431.2574	vnolletti@paigeelectric.com	vincent.nolletti
Katrina Nolletti				knolletti@paigeelectric.com	kat2n2
Larry Thull				lthull@paigeelectric.com	
Nancy Di Rienzo	Union, NJ	908.687.7810	908.687.2722	ndirienzo@paigeelectric.com	nanner.nd
Dave Di Rienzo				ddirienzo@paigeelectric.com	ddirienzo
Dave Teed				daveteed@paigeelectric.com	baker35188
Joe Di Rienzo	Taipei, Taiwan	886.958.303036	886.2.2706.3101	jdirienzo@paigeelectric.com	huangdijoe
Mark Haas	Anaheim, CA	714.280.0109	714.280.1079	mhaas@paigeelectric.com	
Michelle Haas				michellehaas@paigeelectric.com	
Ryan Haas				rhaas@paigeelectric.com	

AVISO LEGAL

Paige Electric ha hecho todo lo posible para asegurarse de que la información y las recomendaciones aquí contenidas sean correctas. Sin embargo, ni Paige Electric ni ninguno de sus empleados garantiza ni acepta ninguna responsabilidad por el uso de esta información. Se deben seguir siempre los códigos eléctricos nacionales y locales. El cableado, la conexión a tierra, el apantallamiento y el acoplamiento de los componentes de un sistema de riego a menudo requieren un juicio de ingeniería competente caso por caso. Se debe buscar asistencia técnica competente de empresas especializadas en este campo.

GARANTÍA ELÉCTRICA PAIGE

Paige Electric Company, L. P. ("Paige") garantiza que posee todos los derechos de propiedad intelectual, título e interés o que tiene el derecho de licenciar tales derechos a cada uno de los productos que vende ("Producto (s)") y garantiza al Comprador que cada Producto está libre de defectos de material y mano de obra y que cumple con cualquier especificación aplicable requerida por el Comprador y que se adjunta a esta Garantía.

El Comprador no puede hacer ningún reclamo contra Paige basado en la venta del Producto (s) sujeto a esta Garantía a menos que los hechos que dan lugar a tal (s) reclamo (s) sean descubiertos o pudieran razonablemente haber sido descubiertos por una investigación diligente dentro de los doce (12) meses posteriores al embarque de Paige y el Comprador proporcione aviso por escrito a Paige dentro de los treinta (30) días siguientes al descubrimiento. La Garantía declarada en este párrafo es exclusiva de todas las demás garantías, escritas u orales, legales, expresas o implícitas, ninguna de las cuales se aplicará a la venta de los Productos. Paige renuncia expresamente a cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad del Producto para un propósito particular.

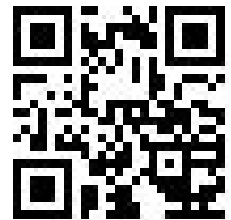
Esta Garantía no se aplicará a ningún Producto que haya sido objeto de uso indebido, manejo incorrecto, accidente, alteración, negligencia, reparación o instalación no autorizada. Además, esta Garantía no se aplicará al uso de los Productos en una aplicación o entorno que sea inconsistente con sus especificaciones o en el caso de cualquier acto, error, negligencia o incumplimiento del Comprador.

EL ÚNICO REMEDIO DEL COMPRADOR CON RESPECTO A CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA SERÁ LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DEL PRODUCTO (S). PAIGE NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS DIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES QUE RESULTEN DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O BAJO CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, TIEMPO DE INACTIVIDAD, BUENA VOLUNTAD, DAÑO O REEMPLAZO DEL EQUIPO Y LA PROPIEDAD. LA LEY DEL ESTADO DE NEW JERSEY, ESTADOS UNIDOS SE APLICARÁ A CUALQUIER RECLAMO RELACIONADO CON LOS PRODUCTOS CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA Y LA JURISDICCIÓN EXCLUSIVA PARA TALES RECLAMOS SERÁ EL ESTADO Y TRIBUNALES FEDERALES DE NEW JERSEY.

Las longitudes de cable, que hayan sido sustituidas por Paige de acuerdo con lo anterior, pasarán a ser propiedad de Paige y le serán devueltas por el Comprador, F. O. B. punto de embarque. La garantía para los productos fabricados por empresas que no sean Paige (3M, IDEAL, Intermatic, LORESCO International, ERICO, etc.) se indica a menudo en la documentación de los productos, que suele estar disponible en sus sitios web. Para obtener asistencia en este asunto, póngase en contacto con Paige Electric.

08/15/2017

Cables de riego de calidad, accesorios y servicio desde 1958.



www.paigewire.com