

La instalación aérea y doméstica

Mesa del contenido

| | |
|--|-----------|
| Preparación del cable y extensión aérea..... | 4 |
| Cable coaxial..... | 4 |
| Construcción..... | 4 |
| Conductor Central..... | 4 |
| Dieléctrico..... | 4 |
| Protección (escudo)..... | 5 |
| Chaqueta de protección..... | 5 |
| Características físicas..... | 5 |
| Tamaño..... | 5 |
| Conectores..... | 7 |
| Compresión F-Conector..... | 7 |
| PPC ® Compresión de instalación de montaje..... | 8 |
| Errores Comunes..... | 8 |
| Extensión aérea..... | 13 |
| Evaluar Ubicación de extensión..... | 13 |
| Espacio Horizontal..... | 14 |
| Preocupaciones línea de propiedad y evitación de obstáculos..... | 16 |
| Determinar Casa Adjunto..... | 16 |
| Instalación de una extensión..... | 17 |
| Expansión y goteo <i>Loops</i> | 17 |
| Conexión de la extensión en el grifo..... | 18 |
| Hacer envoltura 3, 4, 6 <i>Wrap</i> | 20 |
| Mitad del tramo de la extensión..... | 20 |
| Adjunto de Casa..... | 21 |
| Extensión Exterior Cableado..... | 23 |
| Cable Clips..... | 23 |
| Revestimiento de vinilo/aluminio Clips..... | 24 |
| Bloqueo de Suelo Instalación | 24 |
| Enlace y conexión a tierra..... | 27 |
| Definiciones..... | 27 |
| Enlace..... | 27 |
| Terreno común..... | 28 |

La instalación aérea y doméstica

| | |
|---|-----------|
| Suelo..... | 28 |
| Varilla de tierra..... | 28 |
| Impedancia..... | 28 |
| Cortocircuito..... | 28 |
| Calibre del cable..... | 28 |
| Extensiones y especificaciones de cableado en casa..... | 29 |
| Requisitos de nivel de señal..... | 29 |
| Recibir (<i>Rx, downstream</i>) Especificaciones..... | 29 |
| Transmisión (<i>Tx, upstream</i>) Especificaciones..... | 29 |
| Tipo de cable y requisitos de longitud de extensiones..... | 29 |
| Cálculo de la pérdida de Presupuesto sobre la Red de extensión..... | 30 |
| <i>Downstream</i> (Rx)..... | 30 |
| <i>Upstream</i> (Tx)..... | 30 |
| Tendido eléctrico interno..... | 31 |
| 3-5 Cableado de salida / Divisor de Configuraciones..... | 31 |
| 6-9 Cableado de salida/ Divisor de Configuraciones..... | 32 |
| Ejemplos: Tendido eléctrico existente común..... | 33 |
| Ejemplo 1: casa de estilo rancho, 7 salidas..... | 33 |
| Ejemplo 2: casa de dos pisos, 9 salidas..... | 34 |
| Ejemplo 3: casa de dos pisos, 12 salidas..... | 35 |
| Ejemplo 4: edificio / MDU..... | 36 |
| Ejemplo 5: edificio / piso MDU | 37 |
| Motivo de la conexión a tierra, | 38 |
| Problema de seguridad..... | 38 |
| Problema Falla del Equipo | 38 |
| Código Eléctrico Nacional (NEC)..... | 38 |
| Aplicación del NEC..... | 39 |
| Instalaciones aéreas..... | 40 |
| Código de Seguridad Eléctrica (NESC)..... | 40 |
| Instalaciones Subterráneas..... | 40 |
| Instalaciones de conexión a tierra..... | 41 |
| Componentes..... | 41 |

La instalación aérea y doméstica

| | |
|--|-----------|
| Enlace y conexión a tierra Conductores..... | 41 |
| Conectores de conexión a tierra..... | 41 |
| Construcción del sistema de conexión a tierra..... | 42 |
| Localización de tierra Electroodos..... | 42 |
| Componentes..... | 43 |
| Bloques de tierra y divisores | 43 |
| Cable de Tierra..... | 44 |
| Enlace / Conector de tierra..... | 44 |
| Etiqueta a ras de tierra..... | 45 |
| Connect / One Política Instalación a tierra y Orientaciones..... | 46 |
| Prioridad de conexión a tierra..... | 47 |
| Prioridad 1: Enlace al poder del cable de la línea de tierra | 49 |
| Prioridad 2: Conexión a tierra para el conducto de carga de servicios de energía 11 | |
| Prioridad 3: Conexión a tierra de la línea de servicio de energía <i>Conduit</i> | 52 |
| Prioridad 4: Conexión a tierra <i>Lip Side Mounted Meter Bonding Clamp</i> | 53 |
| Prioridad 5: Conexión a tierra a una tubería principal de agua..... | 54 |
| Casas móviles | 55 |
| Barcos atracados | 56 |
| Prácticas Inaceptables en tierra | 56 |
| Responsabilidades de seguridad | 57 |
| Problemas de servicio | 57 |
| Cortacircuitos disparado y-o fusible fundido en Inicio circuito cuando el suelo se adjunta..... | 57 |
| Cuando el suelo se adjunta, las barras de zumbido aparecen en la imagen de TV | 57 |
| Especificaciones técnicas..... | 58 |
| Bloque de tierra y divisor utilizado en el punto de terminación de la extensión.. | 58 |
| Connect/One Especificación Técnica | 58 |
| Connect/One No Especificación Técnica | 59 |

La instalación aérea y doméstica

Preparación del cable y extensión aérea

Esta lección proporciona información sobre los distintos tipos de cable y su uso en la planta de cable. La lección también describirá la importancia de utilizar el conector adecuado e instalar el conector de forma correcta para un funcionamiento libre de mantenimiento. La comprensión de estos aspectos va a llevar a una mayor satisfacción del cliente y una mayor integridad de la red. La lección cubre lo siguiente:

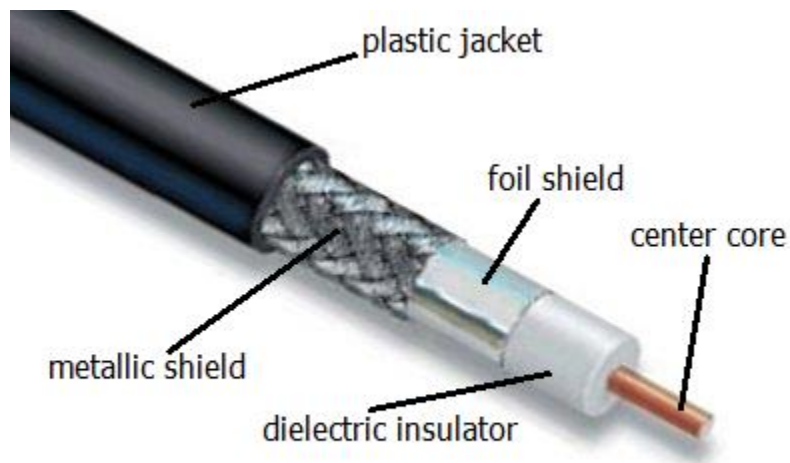
- Cable coaxial
- Conectores
- Caída aérea

Cable coaxial

Esta sección trata sobre la construcción y características físicas del cable coaxial.

Construcción

Cable coaxial (cable coaxial) está disponible en una variedad de tamaños. Cables grandes se utilizan como cables de alimentación, mientras que los cables más pequeños se utilizan para líneas de derivación a la casa del cliente y TV. Independientemente del tamaño, coaxial se construye de la misma forma. Coaxial se construye de un conductor central metálico cubierto por un dieléctrico, un blindaje, y una camisa protectora exterior.



Conductor central

El conductor central es un alambre de cobre sólido o alambre de acero recubierto de cobre. Casi todos los cables usados en la instalación de televisión por cable se construyen con conductores de acero recubiertas de cobre. El acero aporta resistencia y flexibilidad para el cable, mientras que el revestimiento de cobre reduce la resistencia eléctrica y mejora la capacidad de señal. Tenga cuidado de no dañar el revestimiento de cobre durante la instalación.

Dieléctrico

El dieléctrico se utiliza para prevenir o reducir la atenuación o pérdida de señal desde el conductor central. El tipo de material utilizado para el dieléctrico afecta a la atenuación diferentemente.

La instalación aérea y doméstica

El material dieléctrico ideal para un cable coaxial de televisión por cable es aire; Sin embargo, eso no es posible. El material más comúnmente usado es de espuma o de polietileno sólido.

El material de espuma proporciona las propiedades mecánicas necesarias, mientras que las burbujas de aire reducen la atenuación. El menor aire inyectado en el material dieléctrico, más fuerte el cable, pero la pérdida o atenuación de señal es mayor. Cables colocados bajo tierra deben ser más fuertes que los cables de acometida aérea, por tanto, menos aire se utiliza para el dieléctrico en cables fabricados para uso subterráneo de cable fabricado para la utilización de extensión aérea.

Protección (escudo)

La función de la protección en un cable coaxial es igual que el nombre lo indica; que protege las señales externas, tales como radios de televisión o de dos vías, que entren en el cable. El protector también evita la fuga de señales de cable fuera del cable.

La protección consta de una lámina delgada de aluminio que está unido o simplemente coloca alrededor (no unida) de la piel exterior del dieléctrico. Una fina capa de trenza de aluminio cubre el papel de aluminio para completar el escudo. Las capas adicionales de laminado y trenzado se pueden añadir para proporcionar blindaje adicional. La mayor parte de cable empleado para extensiones aéreas es un solo diseño de lámina / trenzado y debe inhibir la pérdida de señal en un 90 % o más.

Chaqueta de protección

La chaqueta de protección mantiene la suciedad, la humedad, y otros elementos de dañar el cable. Una vez más, una variedad de materiales se utiliza para la cubierta del cable dependiendo de la aplicación del cable.

Características físicas

En esta sección se analiza el tamaño de cable coaxial, la diferencia entre el cable que tiene alambre de mensajero y el cable que no tiene cable mensajero unido a la capa de protección, y los usos de cable inundadas y no inundadas.

Tamaño

El número de RG para cable coaxial se refiere al grado o el tamaño del cable de radio. El tamaño relativo de estos cables se muestra en la tabla siguiente. RG-11 y RG-6 cables se utilizan para la mayoría de CATV vivienda unifamiliar instalaciones. RG-11 cable se utiliza para la instalación múltiple-vivienda o vivienda unifamiliar donde se utiliza una línea de caída larga usada.

Cable RG Tamaños

| RG Numero | Tamaños relativos |
|------------------|--------------------------|
| RG-59 | .242 pulgadas O.D. * |
| RG-6 | .272 pulgadas O.D. |
| RG-7 | .340 pulgadas O.D. * |
| RG-11 | .405 pulgadas O.D. |

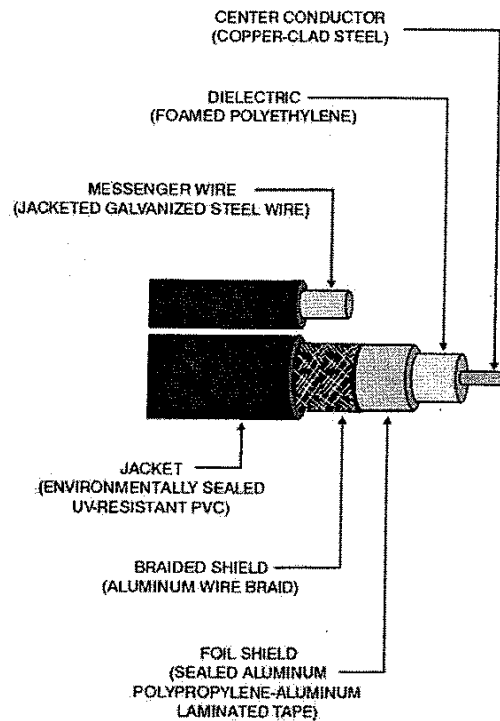
*** No usado en la mayor parte de los sistemas**

La instalación aérea y doméstica

Mensajero y no-mensajero

Algunos cables de acometida se fabrican para incluir un cable mensajero. El alambre se moldea para la chaqueta protectora junto al cable. El cable mensajero es un alambre de acero galvanizado utilizado para reducir la flacidez y el estiramiento del cable de caída debido al viento, carga de hielo y los cambios de temperatura. Flacidez y estiramiento del cable de derivación puede causar grietas en el escudo de papel de aluminio. Las grietas en el escudo aumentan las fugas de señales de cable fuera del cable. La siguiente figura muestra un cable de derivación mensajero.

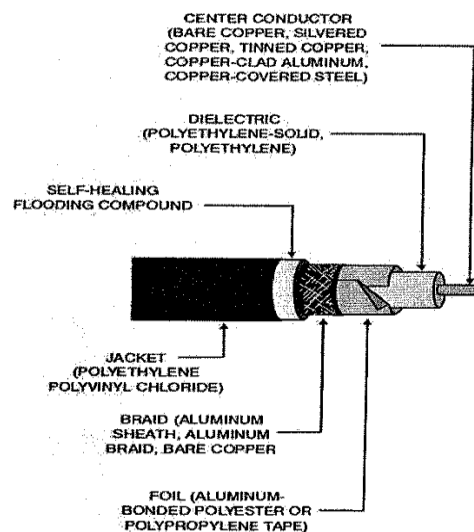
Cable No mensajero no contiene un cable mensajero unida a la capa de protección del cable. Cable para no mensajero se utiliza desde el bloque de conexión a tierra para el televisor del cliente y por caídas subterráneas.



El cable de extensión mensajero

Inundado y no inundado

En alta humedad o subterráneas aplicaciones se desea el uso de un cable inundado. Un cable inundado es un cable en el que un compuesto inundaciones, por lo general un líquido viscoso de material de humedad-repelente, se inyecta entre la capa protectora externa y la chaqueta protectora. Si la chaqueta protectora está dañada, el compuesto inundaciones se saldrá y sellará el área dañada, evitando que la humedad entre en el cable. Inundado por cable sólo se utiliza fuera. Fuga del cable puede dañar la propiedad del cliente si se utiliza en interiores.



El cable de extensión inundado

La instalación aérea y doméstica

Conectores

Los conectores proporcionan la interfaz entre el cable de acometida y otros componentes en el sistema de cable, como los puertos de derivación, divisores, bloques de conexión a tierra, convertidores y televisor del cliente. Adecuada reparación de los cables y correcta selección del conector son importantes para evitar problemas que puedan resultar de las interfaces de cable pobres.

Prácticamente todos los conectores que se utilizan para la instalación de la casa caída son del tipo F. Como ya hemos comentado anteriormente, hay una gran variedad de tamaños de cable en función de su aplicación. Para garantizar un ajuste adecuado, el conector correcto debe ser seleccionado para el tamaño del cable. Usando el conector de tamaño correcto y la herramienta de compresión correcta es crítico para la obtención de una conexión de calidad.



Conectores

Compresión F-Conector

La mayoría de los problemas de los servicios asociados a las instalaciones se pueden remontar a la aplicación incorrecta de los accesorios. F-accesorios están diseñados para una tolerancia de 0,001 pulgadas y son cuidadosamente adaptados al coaxial caída particular. Los accesorios de compresión actualmente en uso tienen un escudo de radiación interna diseñada para deslizarse entre la malla y la lámina interna del cable de acometida. Cuando el extremo del cable está debidamente preparado, el accesorio se desliza en su lugar sin esfuerzo y se establece en su lugar. Actualmente, estamos utilizando PPC® EX series accesorios de compresión.



RG-6



RG-11



RG-59

PPC® Compresión Conectores F

La instalación aérea y doméstica

PPC® Compresión de instalación de montaje

1. Enderezar el cable y cortar el extremo de lleno.
2. Cierre el extremo del cable a redondear el extremo.
3. Preparar extremo del cable al 5116" conductor central, 114" dieléctrico y la trenza, según las instrucciones de la herramienta de preparación del cable extensión disponible comercialmente (fig. 1).
4. Asegúrese de que el conductor central está limpio de cualquier residuo de dieléctrico y los extremos de la trenza no se envuelven alrededor del conductor central. Si el cable es mensajero, retire cincha dejando chaqueta del cable para la conexión a suavizar.
5. Durante tres escudos o quad-escudo, retire la lámina exterior. Doble hacia atrás la trenza (s) en contra de la cubierta del cable asegurándose que todos los extremos de la trenza son uniformes alrededor de la chaqueta y no agrupados (Fig. 1).



Fig 1

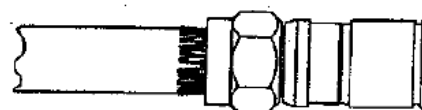


Fig 2



Fig 3

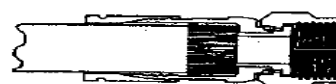


Fig 4

6. Aplicar el extremo de la tuerca del conector al cable preparado para suavizar la dieléctrica (fig.2).
 7. Inserte el extremo del cable preparado en el conector hasta que el mensaje se encuentra con el pliegue de la trenza del cable (Fig. 3)
 8. Gire el conector de un lado a otro, mientras que presionando suavemente sobre el cable. Continuar esta acción hasta que el dieléctrico del cable esté al ras con la parte inferior de la tuerca del conector (Fig. 4).
- Nota: Si durante el proceso, cualquier cable trenzado se separa, trasladar al asegurar una conexión adecuada.
9. Con la herramienta de compresión en la posición abierta, colocar el conector y el cable en la herramienta, cubriendo la punta del émbolo con el interior de la tuerca del conector, garantizando al mismo tiempo el conductor central entra en el agujero de paso de la punta del émbolo.
 10. Comprimir el conector mediante el cierre de la empuñadura de la herramienta completamente).
 11. Retire el conector comprimido y cable abriendo el mango de la herramienta.
 12. Apriete a mano el conector en el puerto, y luego arrancar a apretar (30 pulgadas por libra, si se utiliza una llave de torsión).

Errores Comunes

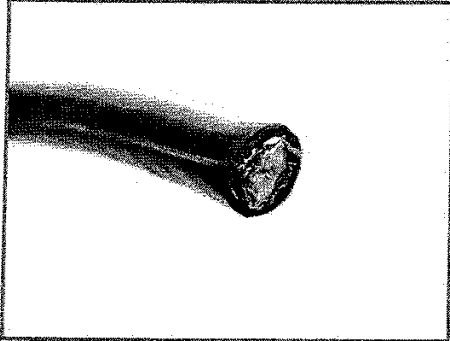
En las siguientes páginas se mostrarán los errores u omisiones que se hacen y la forma adecuada o correcta de preparar el cable para una instalación más común.

La instalación aérea y doméstica

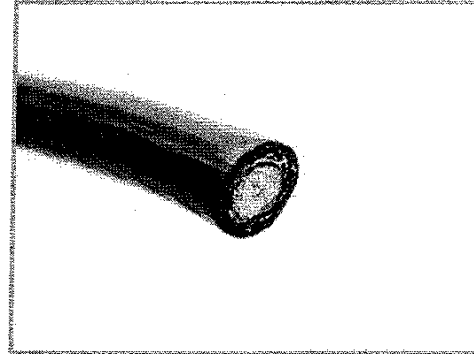
Mensajero quitado (cuando sea aplicable)

Para la función de la herramienta de preparación adecuada y el conector de sellado, una remoción limpia del mensajero es importante.

Incorrecto



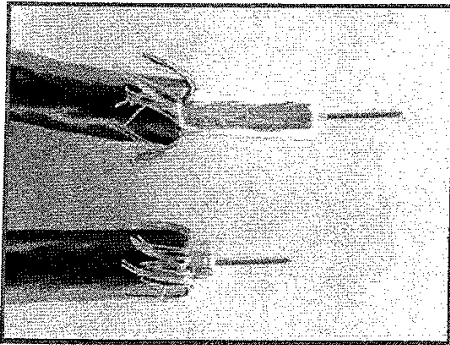
Correcto



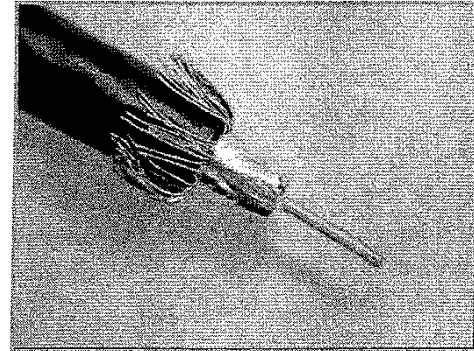
Vuelta dieléctrica

El corte apropiado del dieléctrico es requerido para alinear correctamente con el ajuste.

Incorrecto



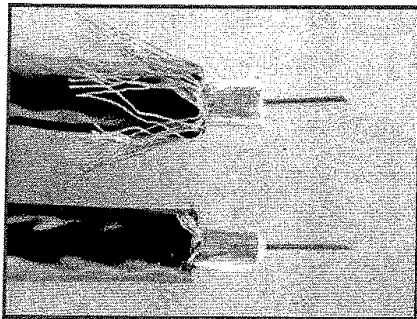
Correcto



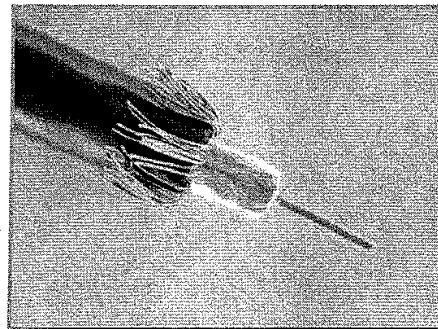
Longitud de trenza

Permitir que los extremos de la trenza estar cortadas a ras con la chaqueta o demasiado tiempo puede causar a la trenza montonal y un escudo para ser derrotado como el ajuste es forzado en su lugar.

Incorrecto



Correcto

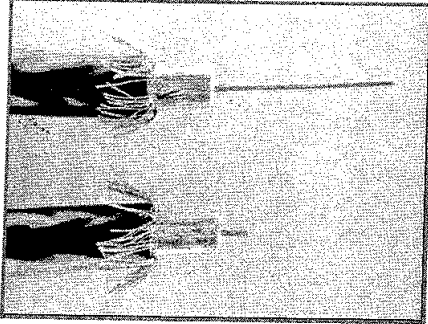


La instalación aérea y doméstica

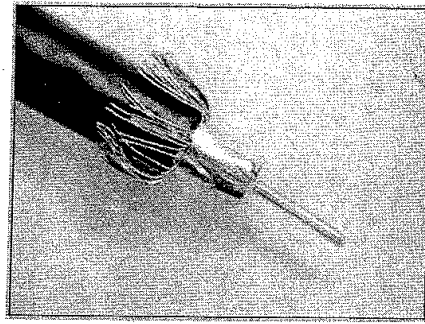
Longitud de conductor de centro

Un conductor central que es demasiado largo puede dañar o corta la señal. Un conductor central que es demasiado corto puede no hacer contacto sin permitir ninguna señal a pasar.

Incorrecto



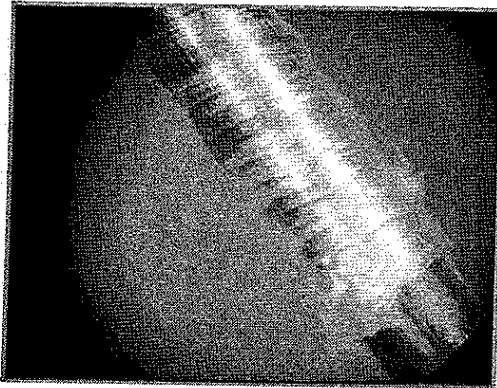
Correcto



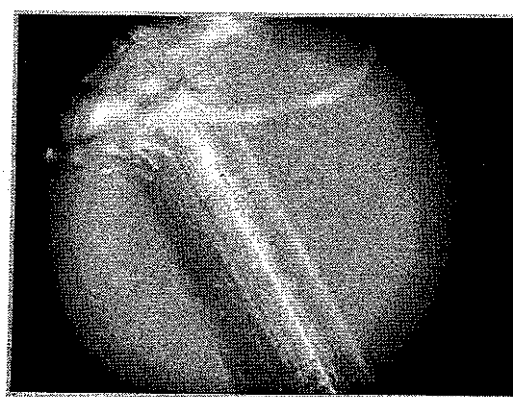
Condición de conductor de centro

Espuma en el conductor de centro puede bloquear la señal de RF.

Incorrecto



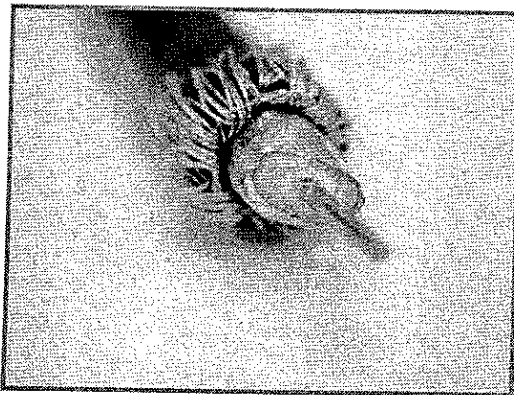
Correcto



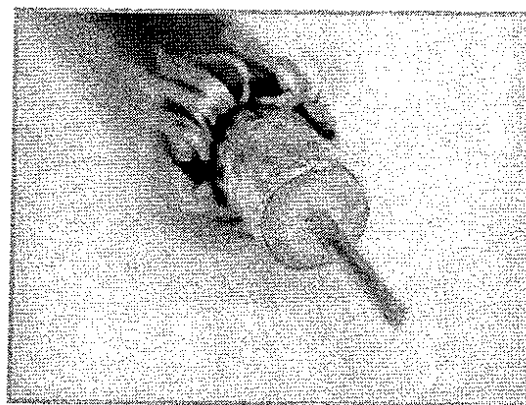
Vuelta dieléctrica

El corte apropiado del dieléctrico es requerido para alinear correctamente con el ajuste.

Incorrecto



Correcto

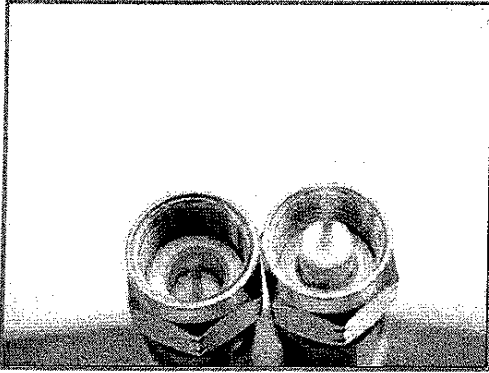


La instalación aérea y doméstica

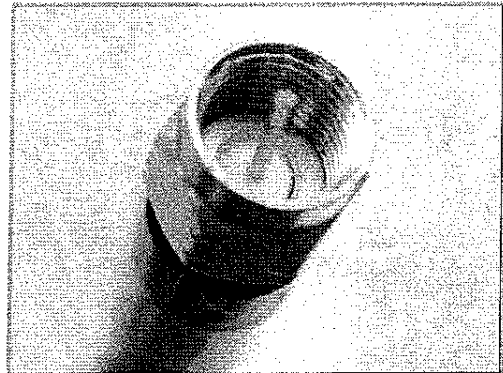
Escalera dieléctrica con Mensaje

Fallar en colocar el ajuste de modo que el dieléctrico está al ras con el hombro interior. Esto provoca una diferencia de impedancia que puede causar problemas en la imagen.

Incorrecto



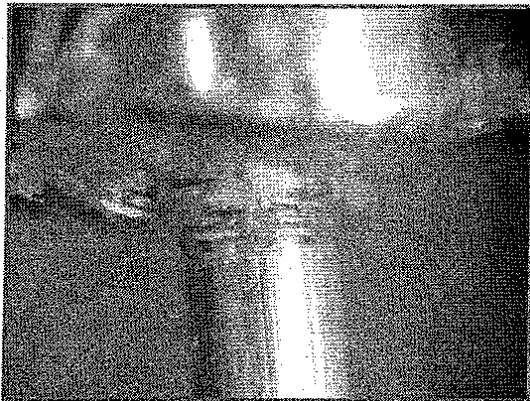
Correcto



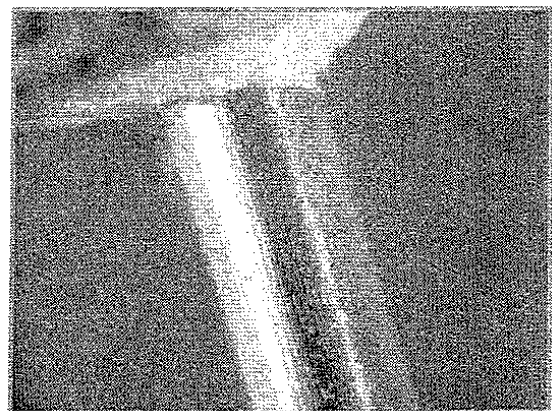
Conducto Central sin marca (ninguna raya)

Daño al conductor de centro puede interferir con los niveles de señal RF.

Incorrecto



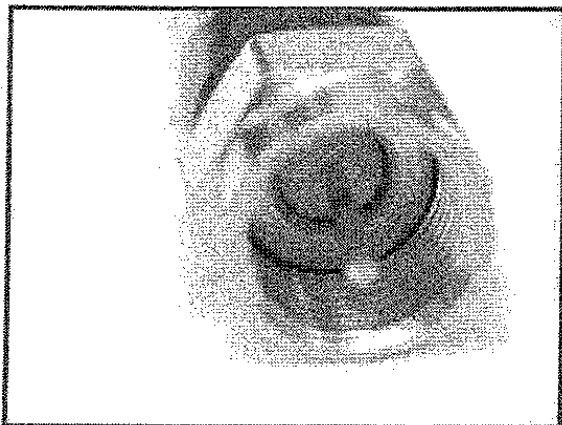
Correcto



Conductor Central limpio de aluminio

Permitir un pedazo de papel de aluminio para cortar en contra del conductor central.

Incorrecto



Correcto

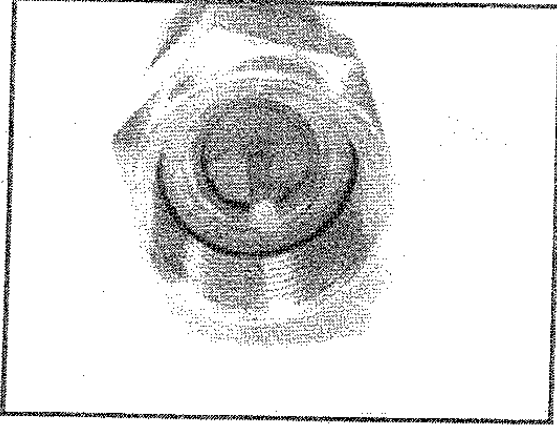


La instalación aérea y doméstica

Conductor Central libre de la trenza

Permitir que un pedazo de trenza corte contra el conductor central.

Incorrecto



Correcto



La instalación aérea y doméstica

Extensión aérea

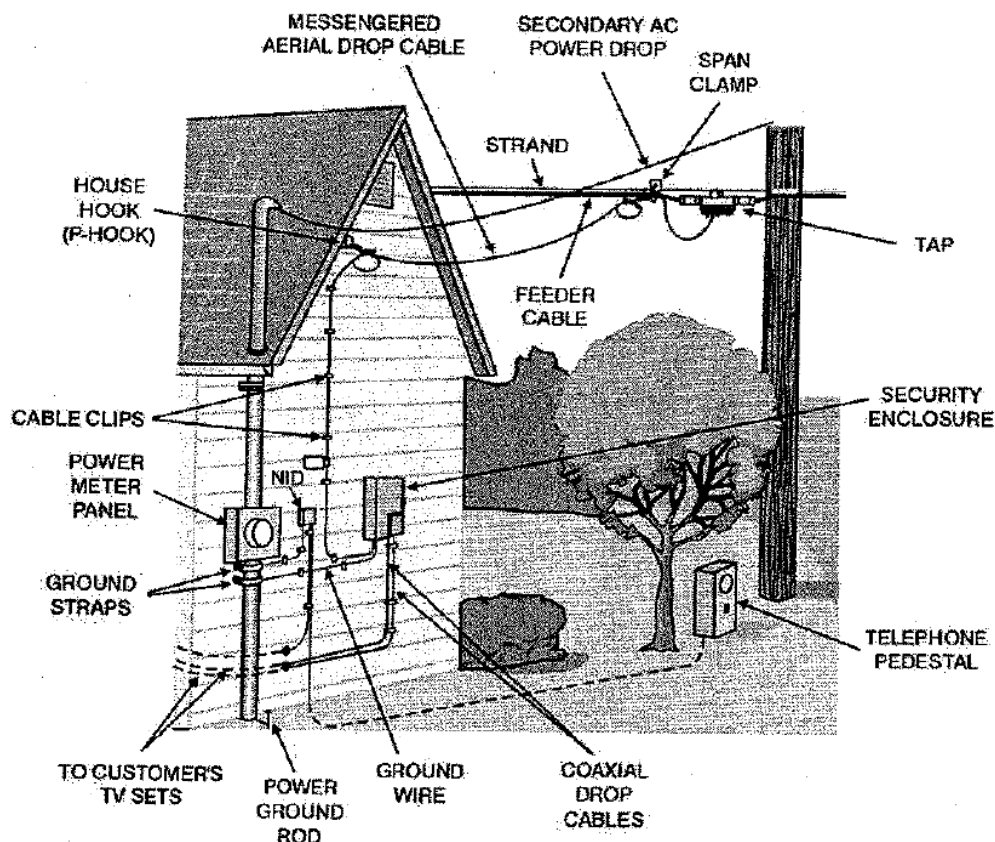
Esta sección trata sobre la evaluación de lugar de retorno y la instalación de la extensión.

Evaluar Ubicación de la Extensión

En la planificación de la ejecución de una extensión, varias cosas deben ser consideradas:

- La distancia horizontal en el poste para permitir un espacio adecuado de escalada
- Altura libre sobre calles, calzadas, callejones y jardines
- Los obstáculos entre los postes y la casa que puede requerir el enrutamiento especial alrededor de objetos como árboles, piscinas, trampolines, o columpios.
- Permanecer dentro de los límites de propiedad del cliente
- La ubicación de los televisores para ser servido
- Accesibilidad a una tierra apropiada
- Ubicación de energía y teléfono de caída
- Aparición de extensión en la casa del cliente

Cualquiera o todos estos requisitos puede facilitar la planificación de una caída muy difícil a veces, pero por lo general una solución presenta a sí mismo. Unas extensiones no se pueden ejecutar en absoluto.

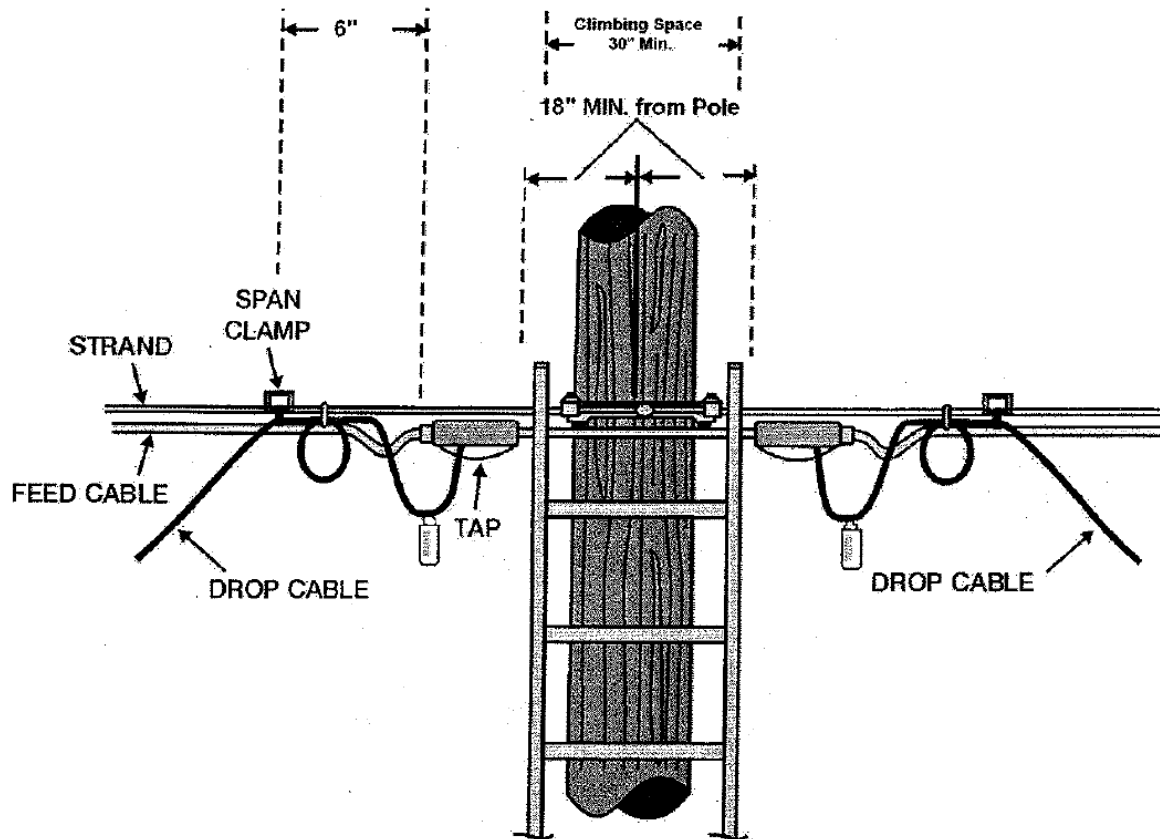


Aerial Drops

La instalación aérea y doméstica

Espacio Horizontal

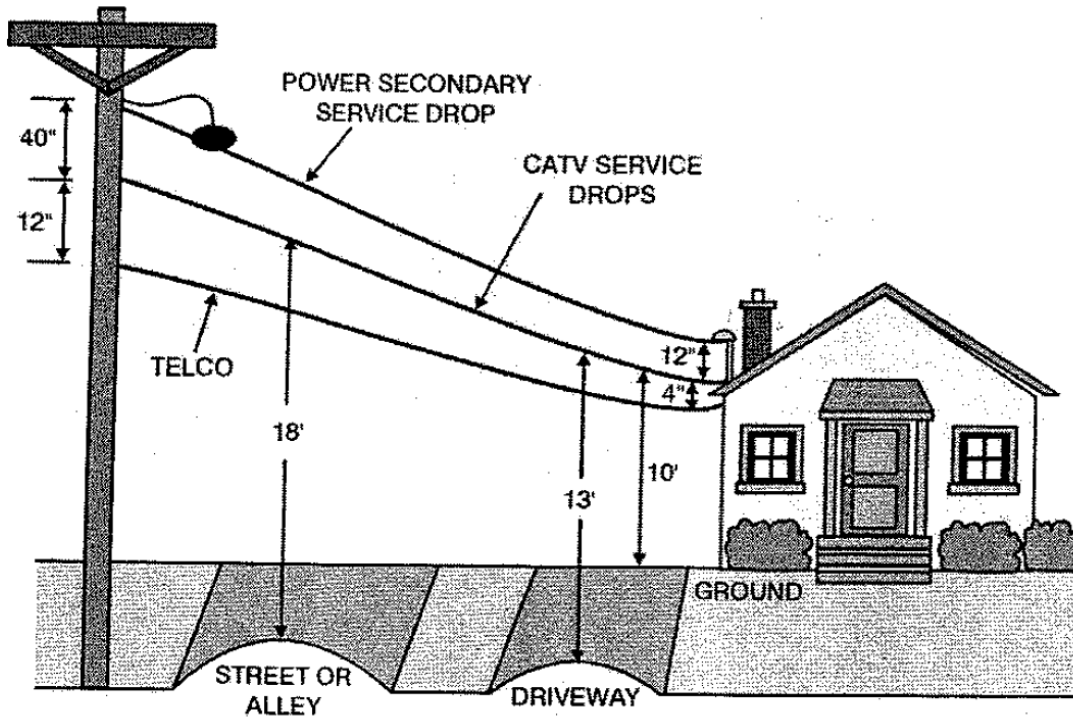
Espacio horizontal en el poste debe ser mantenido de manera que el espacio adecuado de escala se otorga a aquellos que deben trabajar en el poste. Como mínimo, un espacio cuadrado de escalada de 30 pulgadas debe existir para un ascenso seguro. Por regla general, las extensiones deben siempre llevar lejos del poste y no cruzar su cara.



Minimum Climbing Space

La instalación aérea y doméstica

La siguiente figura ilustra las distancias mínimas que deben observarse en el tendido de un cable por encima de objetos. Estas autorizaciones aseguran que las actividades habituales de la zona no perturban la extensión.



| Cruzar arriba | Autorización |
|---|--------------|
| Huellas de ferrocarril | 25 pies |
| Autopista de estado | 20 pies |
| Caminos públicos | 18 pies |
| Callejón público | 18 pies |
| Camino de acceso comerciales | 18 pies |
| El agua (ningún barco de vela) | 14 pies |
| Camino de acceso residenciales | 13 pies |
| Paseos y sendas | 10 pies |
| Edificios planos (<inclinación de 3%) | 8 pies |
| Conductor de pararrayos | 6 pies |
| Signos de neón | 4 pies |
| Chimenea, radio y TV | 4 pies |
| Máximo techo edificios (>inclinación de 3%) | 3 pies |
| Carteleras | 2 pies |

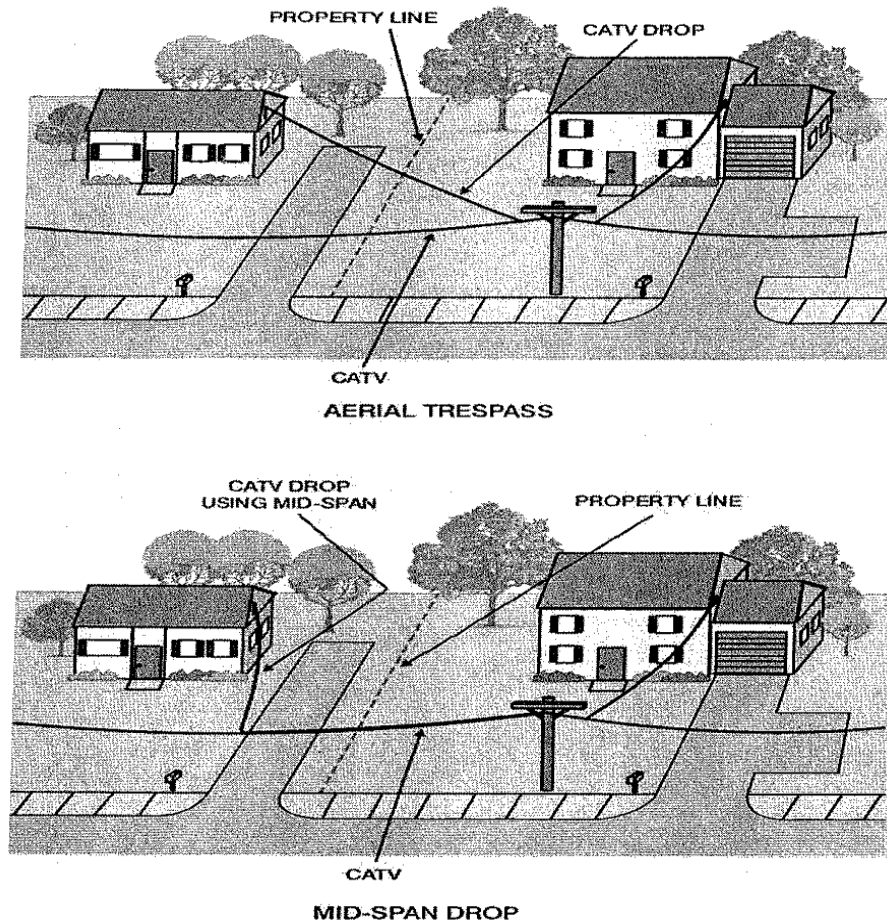
Espacios Verticales

La instalación aérea y doméstica

Cuando es posible seguir las utilidades con su caída, las autorizaciones con respecto al suelo será dictada por lo que ya está ahí. En el poste, la cadena se colocará a no menos de 12 pulgadas al teléfono y 40 pulgadas a la energía secundaria. En la casa, mantener 12 pulgadas de potencia y 4 pulgadas del teléfono.

Preocupaciones línea de propiedad y evitación de obstáculos

Al determinar la ruta de la caída, ser conscientes de los obstáculos en la línea entre el grifo y la casa. Además, no cruzar las líneas de propiedad de los vecinos con la caída. Esto se conoce como "transgresión aérea." Extensiones en la mitad del tramo se pueden emplear para evitar estos obstáculos.



Aerial Trespass and Mid-Span Drop

Determinar Casa Adjunto

Como regla general, tenga en cuenta a la hora de determinar la mejor ubicación para insertarse en una casa es mantener el funcionamiento de la extensión lo más corto posible. El mejor punto de unión al final la casa de una extensión es por lo general entre las empresas de servicios públicos. Teléfono y el poder se han encaminado a la casa, de acuerdo con las directrices de compensación y que rara vez tienen un problema si ejecuta su caída entre los dos. Dónde teléfono y poder ir a los lados opuestos de la casa, siga facultad de garantizar un terreno adecuado. Si, sin embargo, debe ejecutar una extensión a mitad del tramo o salir de las utilidades por alguna otra razón, usted tendrá que asegurarse de que las autorizaciones legales se mantienen en el suelo y estructuras en los alrededores.

La instalación aérea y doméstica

Instalación de una extensión

Esta sección discute lo siguiente:

- Expansión y goteo bucles
- Conexión de gota en el grifo
- Hacer que el 2, 4, 4 *wrap*
- Caída de mitad de período (*Mid-span*)
- Adhesión Casa
- Cableado Extensión Exterior
- Instalación de bloques de tierra

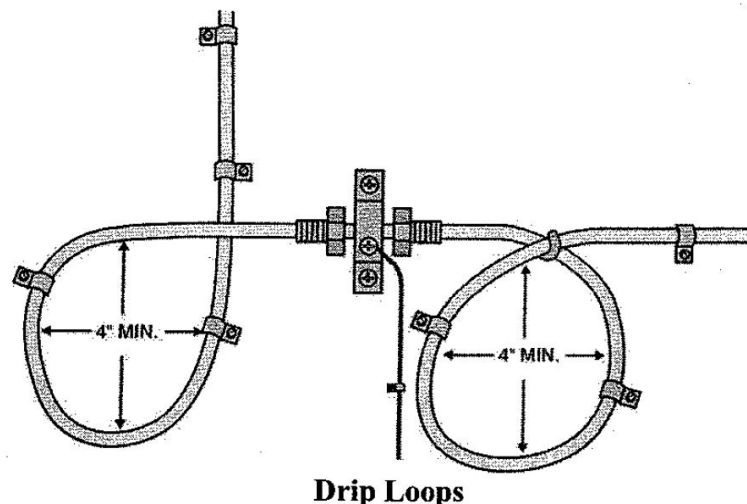
Expansión y goteo de circuitos

Los circuitos se forman en casi cada conexión en el sistema de cable. Un circuito se utiliza para permitir la expansión o la contracción y / o para proporcionar un medio para que el agua gotee desde el cable en lugar de tener que alcanzar o penetrar en el hogar o conector.

Circuitos de expansión se utilizan en cada poste para el tronco y el cable de alimentación. Circuitos de expansión son necesarios debido a las diferencias en la expansión térmica entre el filamento, la pantalla continua, y el conductor central del coaxial.

Circuitos en coaxial tienen poco que ver con la expansión, pero son importantes. Circuitos de goteo se forman en el cable de caída en las abrazaderas de caída, ganchos en *J-hooks*, *P-hooks*, bloques de conexión a tierra, divisor y el agujero de entrada. Circuitos de goteo sirven para:

- Proporcionar holgura para el futuro trabajo de servicio, por ejemplo, la sustitución de accesorios.
- Proporcionar holgura en los puntos de tensión (circuitos 4 pulgadas), en el movimiento de la caída en el viento puede causar daños en el cable.
- Deje correr el agua lejos de la conexión, se minimiza la corrosión de la conexión.



Recuerde, se debe tener cuidado al doblar coaxial. Daños en el cable puede resultar en la pérdida de los niveles de señal y la fuga de señal. Todas las curvas deben ser graduales.

La instalación aérea y doméstica

Conexión de la extensión en el grifo

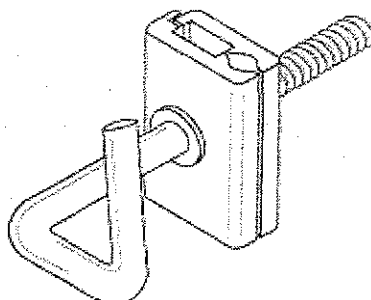
Después de evaluar el lugar de retorno, la caída puede ser instalada de partida en el grifo. Extraiga suficiente cable desde el carrete de cable para aliviar el estrés que hay para subir al grifo. Siga todas las precauciones de seguridad durante la configuración y subir la escalera para acceder a la llave. El cable debe ser cortado o escondido bajo el cinturón mientras que sube la escalera.



Nunca ate el cable a su cinturón. Si el cable se enreda en algo al subir, podría provocar su caída en lugar de que sólo el cable se caiga.

Preste mucha atención al cable durante el ascenso. Si los bucles se forman en el cable, parar y estirar el cable antes de continuar. Si el cable se vuelve retorcido, la calidad de la señal será afectada y necesitará reemplazar el cable.

Acople una abrazadera *span* a la cadena en la ubicación del grifo hacia arriba y hacia la casa del cliente. La abrazadera *span* proporciona una conexión mecánica para apoyar el cable de caída a la hebra. La pinza *span* se instala normalmente 6 pulgadas del barril y un mínimo de 18 pulgadas de la línea central del poste. Tenga cuidado cuando coloque la pinza *span* a fin de no dañar el cable de atadura o la chaqueta de protección del cable de alimentación.



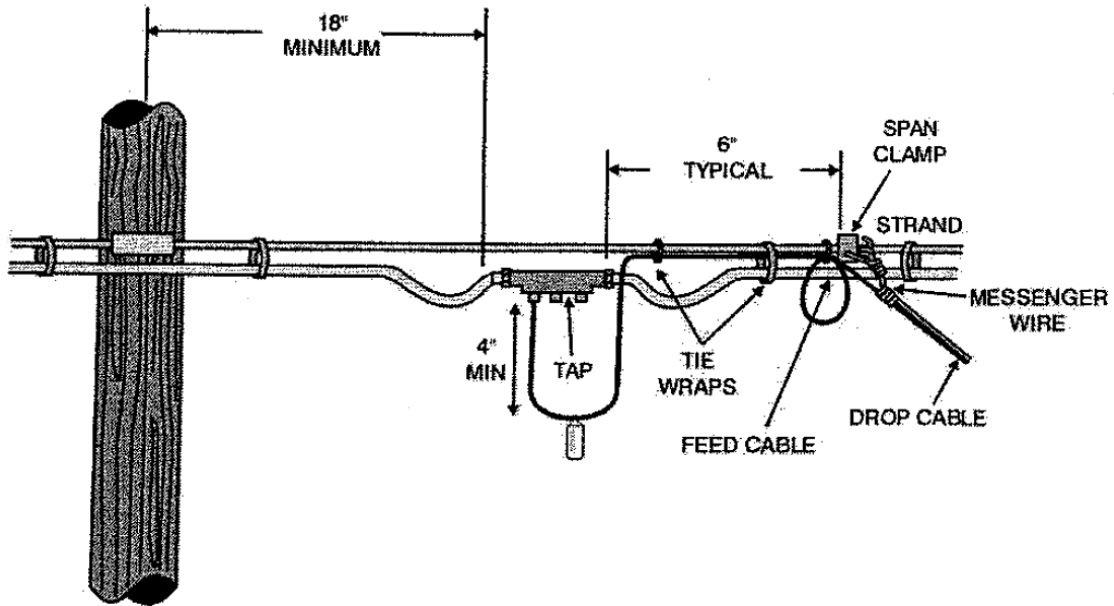
Span Clamp

Tire hacia atrás el cable mensajero del extremo del cable. Pase el cable a la toma. Asegurar suficiente cable a tirar para pasar por encima del grifo, formar un lazo de goteo bajo el grifo, y adjuntar al grifo más alejado disponible. Debido a grifos pueden necesitar ser instalado en algún momento futuro, es importante dejar un bucle adecuado en el grifo. El cable se debe ejecutar en el marco del capítulo para reducir la posibilidad de daños debido a las ardillas. Se utilizan los lazos de cable (aproximadamente cada 8 pulgadas) para asegurar la caída a lo largo de la hebra a la abrazadera de tramo. No apriete demasiado los lazos. El apriete excesivo puede dañar la pantalla del cable, lo que resulta en la pérdida de calidad de la señal.



Asegure la extensión a la cadena y no al cable de alimentación. Si la caída es de bajada, podría tomar el alimentador con él. Otro lazo se incluye la abrazadera *span* para reducir la tensión del viento en este punto.

La instalación aérea y doméstica



Cable Routing

El cable es preparado y un conector F instalado en el extremo del cable. La caída, extensión etiqueta "ID" (s), cualquier trampa, y las mangas de seguridad se conecta al puerto del grifo utilizando métodos de impermeabilización adecuadas. El conector F debe apretarse al valor de par adecuado.

Escriba el número de apartamento o calle a la lengüeta de traba, en consonancia con las políticas de las instalaciones locales de la empresa y, adjuntarlo a la caída.

Escriba el nuevo número de la etiqueta en la orden de trabajo. Pegue la etiqueta de código de barras sobre el número de etiqueta escrita a mano en la primera copia de la orden de trabajo. Esto proporcionará un registro de transacciones de la etiqueta de caída en la copia local de instalación.



Un buen hábito es inspeccionar otras extensiones en el grifo cuando se instala una nueva caída. Problemas tales como conexiones coaxiales o sueltas dañadas pueden ser reparados o reportados a corregir un problema en el futuro antes de que el cliente se dé cuenta del problema.

La línea de caída es unida a la grapa *span* que usa el alambre mensajero.

La instalación aérea y doméstica

Hacer envoltura 3, 4, 6 wrap

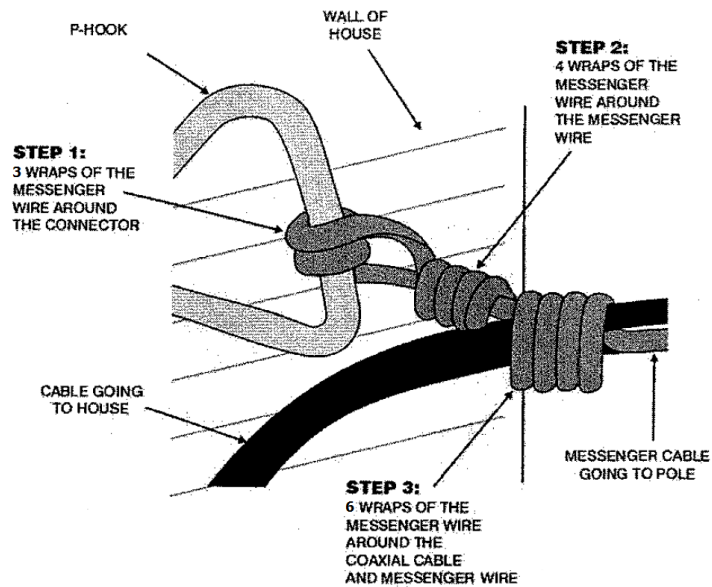
El 3, 4, 6 es el método utilizado por Connect/One para la fijación de cable mensajero en la pinza *span*, *P-hook* y *J-hook*.

En primer lugar, pelar suficiente cable mensajero de vuelta de cable con el fin de vincular el mensajero a la abrazadera, de vuelta alrededor de sí mismo y luego de vuelta alrededor del cable. A continuación, realice los siguientes pasos para el 3, 4, 6 *wrap* método.

1. Ajustar el cable mensajero tres (3) veces alrededor del gancho en forma de U de la abrazadera de tramo.

2. Envuelva el cable mensajero cuatro (4) veces la vuelta al cable mensajero.

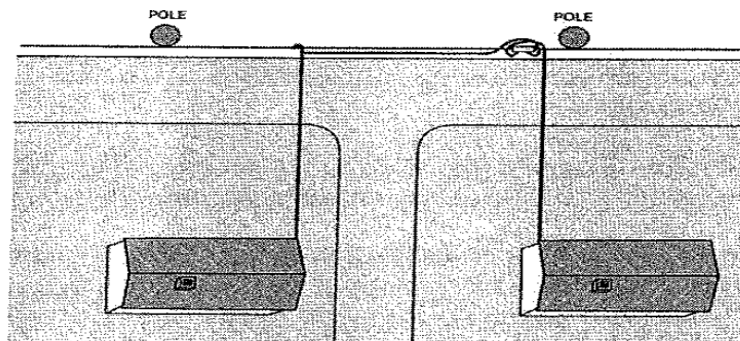
3. Envuelva el cable mensajero seis (6) veces alrededor del alambre coaxial / mensajero



Messenger Wrap for Attaching Aerial Drops

Mitad del tramo de la extensión

Una caída de la mitad del tramo se utiliza para evitar las líneas de propiedad de cruce o de estar alrededor de obstáculos. Una caída de la mitad del tramo consiste en colocar dos abrazaderas palmo en la hebra: uno como un punto de despegue de distancia desde el poste y el otro para recibir una tirada de cable gota paralelo a la hebra. Esta segunda abrazadera también proporciona un punto de despegue para la casa.



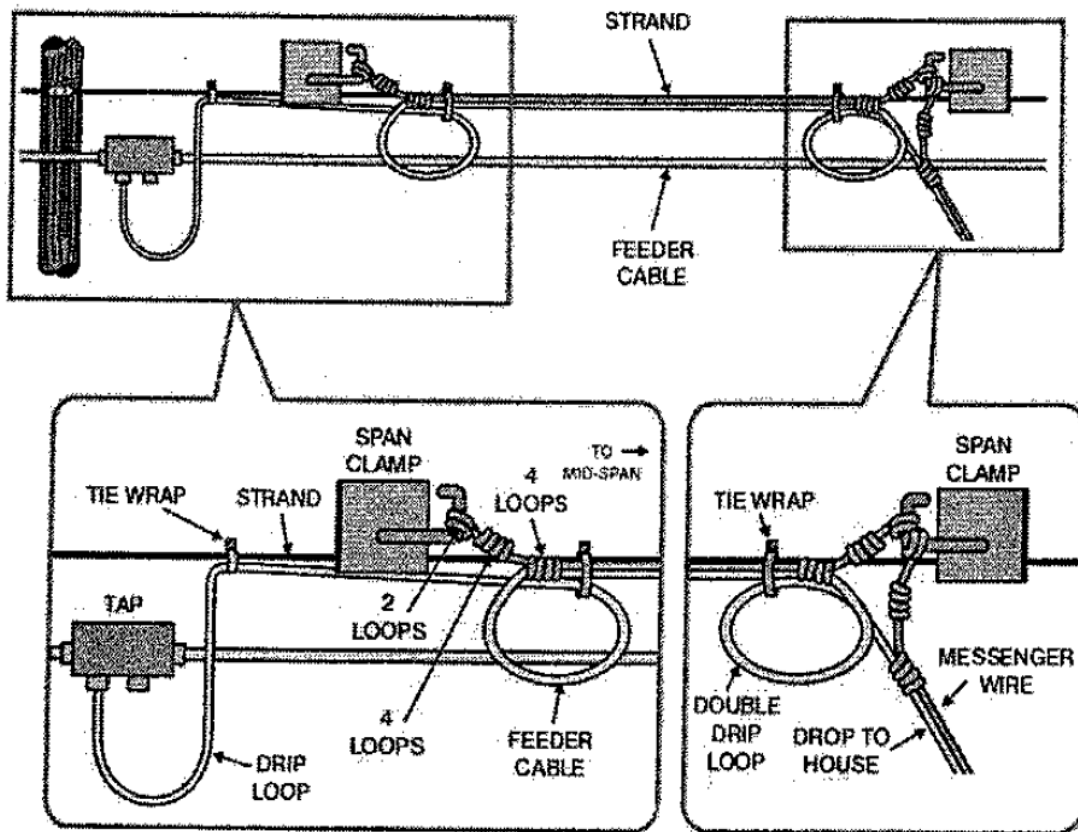
Mid-Span Drop



Instalación o extracción de extensiones de mitad del tramo puede ser uno de los aspectos más peligrosos de su trabajo. Retire siempre la caída de la casa primero. Utilice siempre las técnicas de escalada adecuadas, incluyendo bandas-off, y examinar la zona superior antes de subir.

La instalación aérea y doméstica

Al instalar la conexión de la mitad del tramo, coloque la escalera en la cadena frente a la casa. Instale la segunda pinza *span* en la hebra en la conexión de la mitad del tramo. Levante el cable que hay para subir la escalera de la misma manera que la descrita para fijar al grifo. El cable se coloca paralelo del grifo a la conexión de la mitad del tramo. Conecte la línea de caída de entre el grifo y la conexión de la mitad del tramo de la cadena de cable con bridas. No debe haber más de 4 pulgadas de holgura de la cadena a cualquier parte de la línea de derivación. Conecte la línea de caída de la abrazadera lapso utilizando el procedimiento de *wrap* cable mensajero o el procedimiento de *clamp* de extensión. Asegúrese de que un lazo de goteo está instalado en la abrazadera de tramo.



Mid-Span Connection

Adjunto de casa

Adjunto de casa se realizan utilizando un gancho llamado *P-hook*. Cuando se instala correctamente, el lado plano del *P-hook* esté hacia abajo y el lado curvado hacia arriba.

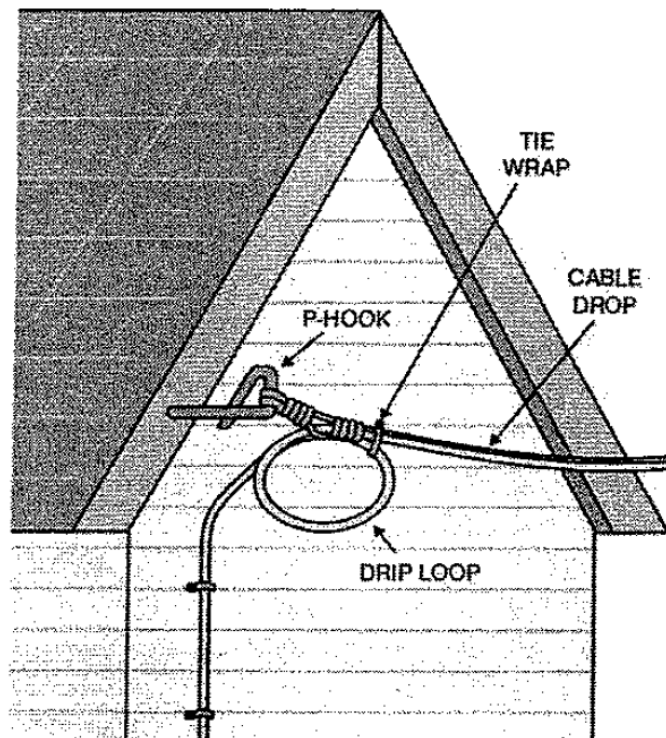
P-hooks deben ser atornillados en material sólido del edificio para proporcionar el apoyo adecuado para el cable de acometida. Idealmente, un *P-hook* se coloca en la imposta en el hastial de la casa, pero se puede colocar en cualquier lugar, siempre y cuando se atornille en un soporte sólido tal como una vigueta. Nunca atornille el *P-hook* directamente en vinilo o revestimiento de aluminio. El esfuerzo aplicado por el cable de caída puede tirar el revestimiento del edificio.

La instalación aérea y doméstica



No se recomienda para unir una extensión debajo de los aleros. Hielo deslizando en invierno puede dañar la caída, y es raro que pueda mantener una altura suficiente en este punto.

Un bucle hacia abajo se debe dejar antes de instalar el primer clip de cable. Estos bucles funcionan para aliviar la tensión del viento en la extensión y también forzar el agua corriendo por la caída a gotear hacia el lado de la casa. Bucles de goteo son especialmente importantes en las casas con revestimiento de aluminio, ya que un goteo constante en cualquier punto causará decoloración.



P-Hook Attachment

Al conectarse a una de ladrillo, bloques de hormigón o estuco edificio, perforar e instalar un ancla de plomo. El *P-hook* se atornilla en el ancla y se cubre con RTV.

Cuando tire del cable para la conexión casa, no tire del cable apretado. El cable debe seguir el hundimiento de las otras líneas de servicios públicos. En general, el hundimiento en el cable no debe exceder de 6 pulgadas por cada 50 pies de cable de acometida. Conecte el cable al *P-hook* con una abrazadera de gota o método *wrap* mensajero. Corte y deseche cualquier exceso de cable mensajero.

La instalación aérea y doméstica

Tendido eléctrico de extensión exterior

Cuando se ejecuta el cable del *P-hook* al bloque de tierra y en última instancia, a la casa del cliente, utilice las siguientes directrices para tendidos de cables exteriores:

- Trate de centralizar las ubicaciones del bloque de tierra y divisores con sus bucles asociados. La zona en la que las utilidades alcanzaron la casa se oculta con frecuencia en el proceso de jardinería; tomar ventaja de este hecho, si puede.
- Ocultar el cable siempre que pueda. A raíz de las características arquitectónicas de la casa va a reducir al mínimo la fealdad del cable mediante la ejecución a lo largo de los listones de acabado, escondido bajo el curso inferior de las tejas o escondido bajo el asiento esquina de vinilo o revestimiento de aluminio.
- Haga que sus carreras lo más corta y directa posible desde el bloque de tierra hasta el punto donde el cable entra a través de la pared exterior de la casa.
- Nunca haga funcionar debajo o por encima de las puertas.
- Trate de hacer carreras largos de cable a lo largo de la parte trasera de la casa o en el sótano.

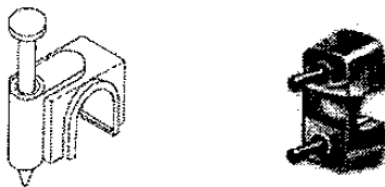
Cable Clips

El cable está conectado a la casa utilizando los cables clips. Hay diferentes clips en función de la fachada de la casa exterior. Utilice el clip adecuado para el revestimiento para evitar la perforación de agujeros en el aluminio o el revestimiento vinílico. Clips deben instalar cada 12 a 16 pulgadas para los tramos horizontales para evitar la flacidez y cada dos o tres tejas (24 a 30 pulgadas) para tramos verticales. Clips también deben instalarse mirando en direcciones opuestas para asegurar mejor el cable al edificio. Clips de cable se utilizan en el revestimiento de madera, tejas o tablillas.

El clip ha sido diseñado para permanecer en el lugar en el cable que permite por un lado para mantener el cable tenso, mientras que por otra parte es libre de conducir en el clavo o tornillo. Si se utiliza en el revestimiento de amianto, el clavo o el tornillo se deben conducir sólo en las grietas entre las tejas para evitar el agrietamiento de la capa externa.

Clips de cable (por lo general disponibles en blanco y negro) normalmente sólo se utilizan para fijar que el cable corre hacia el interior de la casa. Si se utiliza en el exterior de la casa, las variaciones en la temperatura y la humedad tienden a hacer que la uña trabaje fuera del revestimiento.

Toque en los clips se utilizan para sujetar los cables al concreto y otras superficies duras. Pueden ser utilizados en el interior y el exterior de los cables a lo largo de la ruta de hormigón, ladrillo, mortero, bloques de cemento y otras superficies duras sin perforación. Dos pasadores de arrastre especialmente endurecidos aseguran atar los alambres y evitan la rotación espinal.

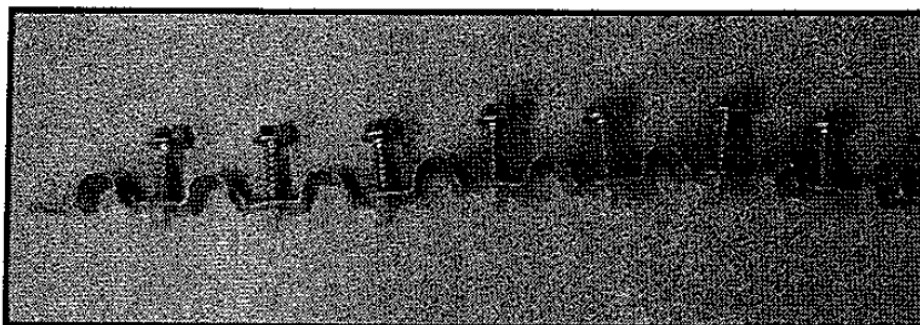


Cable Clip and Tap in Clip

Otro tipo de cable clip es un clip de tipo tornillo. Este clip utiliza un tornillo para sujetar el cable al apartadero casa en lugar de un clavo. Estos clips vienen en una cadena y de ruptura de uno a la vez y unidos.

La instalación aérea y doméstica

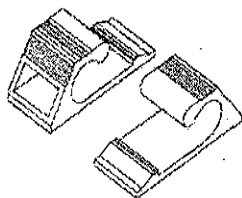
Clips de cable de tornillo se pueden utilizar en el ladrillo. Un pequeño agujero perforado en el ladrillo con una broca de mampostería. Un anclaje está instalado en el agujero y una pinza de tornillo se utiliza para conectar el cable al revestimiento de ladrillo. Un clip de tipo clavo también se puede utilizar para conectar el cable al revestimiento de ladrillo. Se recomienda que si la uña se curva en el proceso de conducir en ladrillo, reemplazar el clip y vuelva a intentarlo. Si es posible, evitar la fijación de ladrillo. Casas de madera para enchapado de ladrillo con frecuencia tienen molduras de madera que servirá como una ruta para el cable.



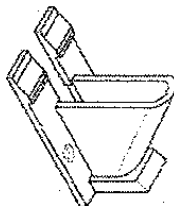
Screw-Type Cable Clips

Revestimiento de vinilo / aluminio clips

Clips *Siding* deben utilizarse para la conexión a los edificios con revestimiento de vinilo o aluminio. Se insertan en las costuras existentes entre paneles de revestimiento.



Clip horizontal



Clip vertical



Combo Clip

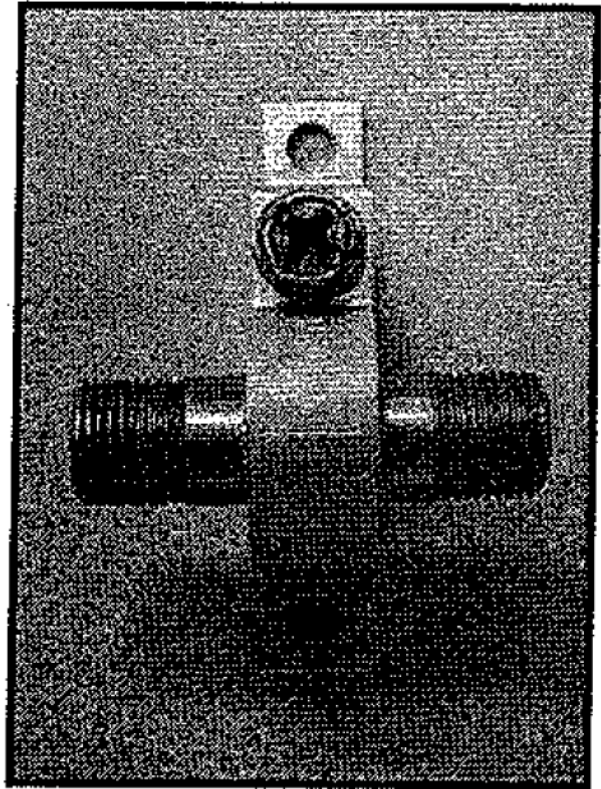
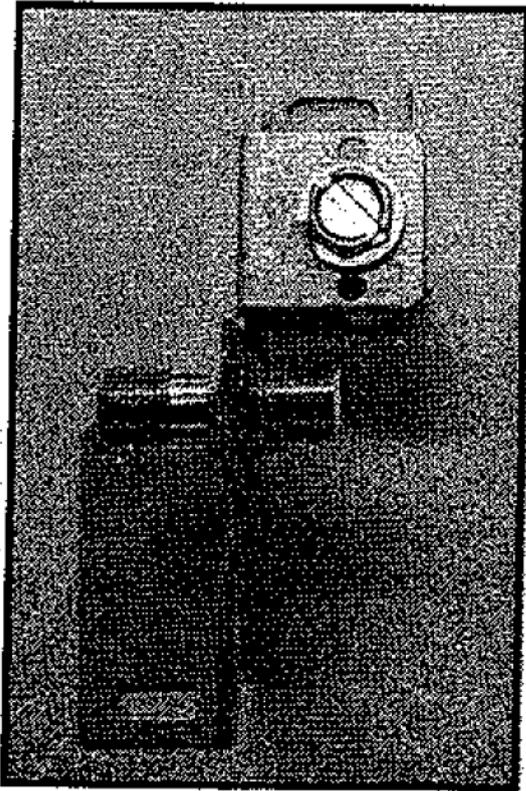
Bloqueo de suelo Instalación

Un bloque de tierra está instalado al final de la caída a tierra el blindaje de CATV en la casa del cliente. Conexión a tierra se realiza para limitar las tensiones que pueden estar presentes debido al contacto con el equipo energizado en postes y para disipar rápidamente tensiones producidas por la caída de rayos.

El bloque de conexión a tierra es una pieza de metal con un empalme adjunto F-81 barril, un conector de tornillo para el cable de tierra y dos orificios de montaje. El bloque de conexión a tierra está unido a la casa usando tornillos. En ladrillo, estuco o superficies de bloques de cemento, los agujeros deben ser perforados y anclajes de plástico instalados. Los tornillos se insertan en los anclajes para fijar el bloque de tierra a la casa.



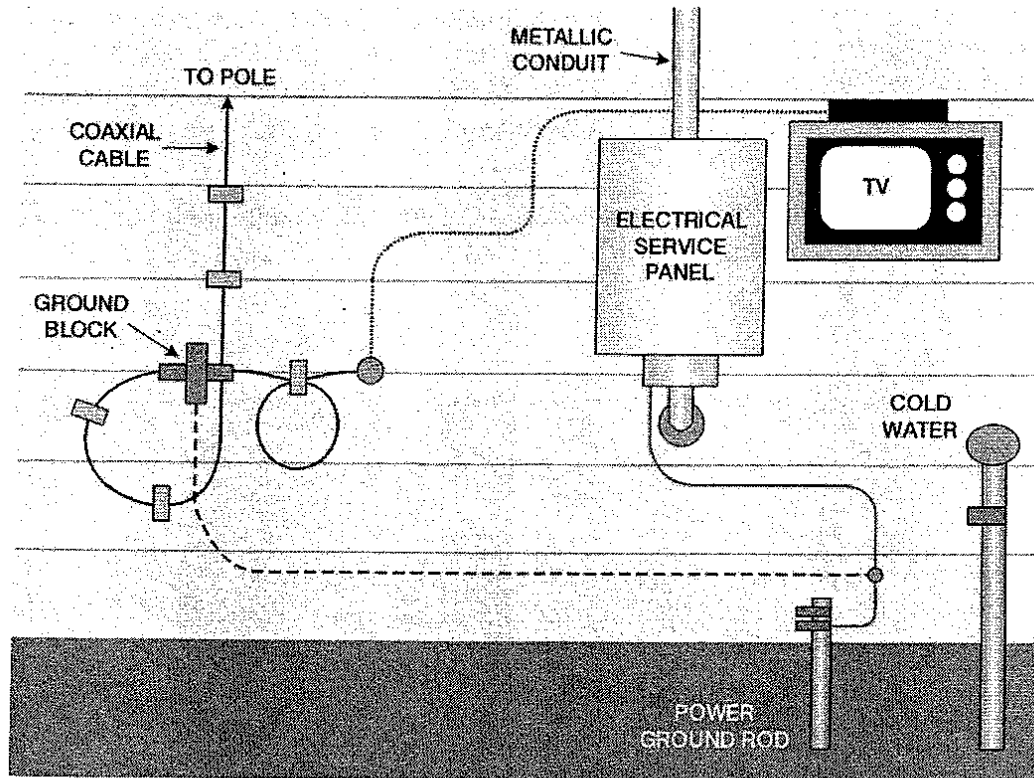
Información específica relacionada con una conexión a tierra se puede encontrar en la siguiente sección, Vinculación y conexión a tierra.



Ground Blocks

El cable de caída se prepara y se instala un conector F en el extremo del cable. Se forma un lazo de goteo y la gota está unida al bloque de conexión a tierra utilizando métodos de corrección de tiempo apropiados. El conector F debe apretarse al valor de par adecuado (30 pulgadas por libra). La caída se comprueba si hay fugas de señal utilizando un detector de fugas de la señal.

La instalación aérea y doméstica



Typical Grounding Block Installation



Información adicional sobre el cableado exterior se puede encontrar en la sección de este manual de cableado exterior e interior.

La instalación aérea y doméstica

Enlace y conexión a tierra

Este módulo proporciona información sobre la unión y conexión a tierra. El módulo describe lo siguiente:

- Definiciones
- Motivo de la conexión a tierra,
- Códigos de ligación y conexión a tierra
- Instalaciones de puesta a tierra
- Componentes
- Responsabilidades de seguridad
- Edificio de puesta a tierra Sistema de electrodo
- Los problemas de servicio

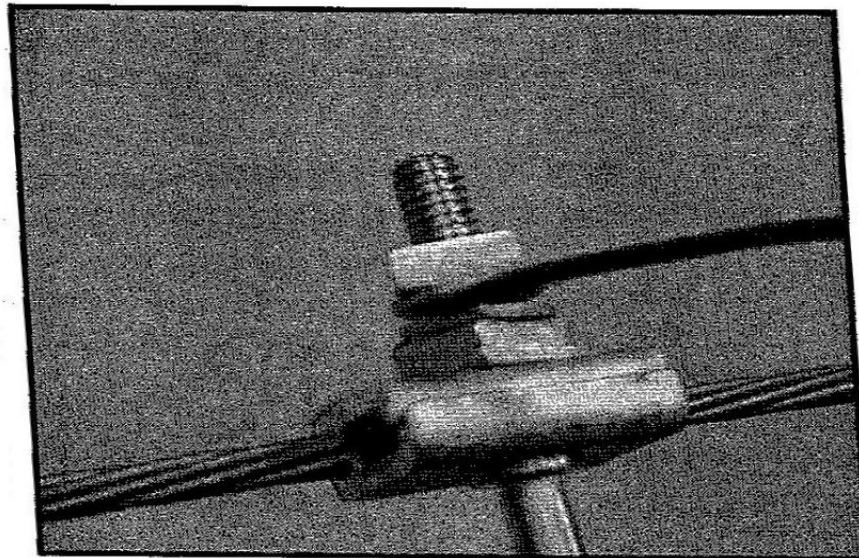
Definiciones

En esta sección se utiliza una terminología que no esté familiarizado. Este capítulo contiene las definiciones de los términos que se utilizan en esta sección.

Enlace

Enlace es la unión permanente de las piezas metálicas para formar una trayectoria eléctricamente conductora, que asegura la continuidad eléctrica y la capacidad para conducir la corriente de forma segura.

El enlace es una interconexión de diferentes conductores de tierra hechas por el uso de un conductor de conexión. Dos o más electrodos unidos juntos de manera efectiva se tratan como un solo sistema de electrodos.



Vista superior de la conexión de enlace al Cable Filamento Primer plano.

La instalación aérea y doméstica

Terreno Común

Un terreno común mantiene todos los servicios que entran en un edificio en el mismo potencial uniendo entre sí a las instalaciones en tierra.

Suelo

Planta, suelo significa más de una cosa al hablar de puesta a tierra. Las dos definiciones son las siguientes:

- El punto de referencia en un circuito eléctrico considerado de potencial nominal cero cuando otros potenciales dentro del circuito se comparan con ella.
- Una conexión a tierra o un conductor que sirve como potencial de tierra.

Estas conexiones pueden producirse intencionadamente o accidentalmente.

- Tierra de manera efectiva es la capacidad de conducción de corriente que se conecta a la tierra a través de una conexión (s) a tierra de baja impedancia y tener capacidad corriente para evitar la acumulación de tensiones.
- Puesta a tierra accidentalmente significa un circuito corto o corto. En esta situación, un camino de poca o ninguna resistencia entre el circuito y la tierra ha sido creado involuntariamente.

Varilla de Tierra

Una varilla de tierra es una varilla de cobre revestidos de acero galvanizado , generalmente 8 pies de largo y 5/ 8 de pulgada de diámetro, clavada en el suelo en el punto de entrada de cables eléctricos para la conexión a tierra .

Impedancia

La impedancia es la resistencia total de un circuito eléctrico al flujo de corriente ; cuanto mayor sea la impedancia de un circuito , el menos el flujo de corriente en el circuito .

Cortocircuito

Un corto circuito es un circuito que ofrece muy poca resistencia al flujo de corriente. Un corto circuito en los resultados de repente, alto flujo de corriente que puede producir daños en el equipo eléctrico.

Calibre del cable

El término " calibre de cable " se utiliza para referirse a la capacidad de conducción de corriente del cable. Cuanto menor sea el número de la galga significa el más grande el alambre y la mayor cantidad de corriente que puede llevar. Por ejemplo, el diámetro de la # 12 (o calibre 12) de alambre es en realidad mayor que el alambre # 14 (o calibre 14). Esto significa que un cable calibre 12 puede transportar más corriente que un alambre de calibre 14.

La instalación aérea y doméstica

Extensiones y especificaciones de cableado en casa

Requisitos de niveles de señal

Recibir (Rx, *downstream*) especificaciones

| Frecuencia | Nivel digital @ grifo | | Nivel del objetivo @ bloque tierra | Nivel digital @ CPE: Caja de cable y módem | |
|------------|-----------------------|----------|------------------------------------|--|----------|
| | Min | Max | Min | Min | Max |
| 55MHz | +8 dBmV | +18 dBmV | +6 dBmV | -10 dBmV | +12 dBmV |
| 750MHz | +15 dBmV | +20 dBmV | | | |

* 6 dBmV requeridos en la Zona Bloque para 4 o 5 de instalación de salida
10 dBmV requeridos en la Zona Bloque para 6 a 9 de instalación de salida.

Transmisión (Tx, *upstream*) especificaciones

| Salidas totales | Nivel de objetivo transmitido(TX) @ Bloque de tierra | Nivel CPE TX a: |
|-----------------|--|----------------------------|
| 3-5 | ≤41 dBmV | El módem < 51 DBmV |
| 6-9 | ≤38 dBmV | Caja de la cable < 54 DBmV |

Tipo de cable y requisitos de longitud de extensiones

Como regla general, la siguiente tabla se puede utilizar para determinar el tamaño del cable de bajada (del grifo para el bloque de tierra):

| Para gotas de: | Uso |
|----------------|-------|
| 0 a 150 pies | RG-6 |
| 151 a 250 pies | RG-11 |

Para extensiones de más de 250 pies, una medición de los niveles de tomas reales sería apropiado. De esto y de la longitud caída planificada, el técnico puede calcular cuáles serían los niveles de bloque de tierra de RF. Si hay suficiente nivel usando RG-11 y luego la caída puede proceder como normal. Si los niveles están por debajo de 6.0 o 10.0 dBmV, el técnico tendrá que considerar un amplificador de extensión o sugerir una extensión de planta externa *.

* Las especificaciones de niveles intermedios que se basarán en niveles que son 2 dB por debajo de la especificación analógica como la optimización de *node* se completa a lo largo de nuestro sistema.

Optimización node completo está prevista para la finalización de todas las áreas / regiones en abril / mayo de 2013.

La instalación aérea y doméstica

Cálculo de la Pérdida de Presupuesto sobre la Red de Extensión

Basándose en los umbrales ascendentes y descendentes de nivel establecidos en este documento, y después de establecer una referencia en el bloque de tierra de la pérdida de inserción máxima permitida para cualquier dispositivo de la casa (Pérdida Presupuesto) puede ser establecida.

Downstream (Rx)

1. Establecer el nivel de referencia en el bloque de tierra mediante la verificación del nivel de la señal de las frecuencias más altas y más bajas del sistema.
 - Nivel de señal en las frecuencias que es la referencia abajo.
2. Calcular la diferencia entre el nivel actual y -10 dB.
 - -10 dB es el nivel mínimo permitido en cualquier frecuencia.

Ejemplo:

| | |
|--|-------|
| Nivel de referencia (nivel actual en el bloque tierra)= | 6dB |
| <i>Downstream level threshold</i> = | -10dB |
| <hr/> | |
| Pérdida de Presupuesto en <i>downstream</i> = | 16 dB |

Upstream (Tx)

1. Establezca la referencia nivela al bloque a ras de tierra cerrando subida el módem de cable en un metro al bloque a ras de tierra.
 - El nivel de transmisión del módem es la referencia *upstream*.
2. Substraiga el nivel de referencia del máximo *transmit threshold* (54 DB).

Ejemplo:

| | |
|--|-------|
| Upstream Tx level threshold = | 54 dB |
| Nivel de referencia (actual Tx al bloque a ras de- | 36 dB |
| <hr/> | |
| Pérdida de Presupuesto en <i>upstream</i> = | 18 dB |

La instalación aérea y doméstica

Tendido eléctrico interno

El cableado interno constará de RG-6 cable coaxial que se ejecute a cada dispositivo servido más cualquier división de señal requerido debido al número de dispositivos. La pérdida de tanto el cable y divisores debe ser considerado.

En general, la mayor división de la señal se llevará a cabo en el bloque de tierra. La única excepción es cuando un pre-cableado o exprimir existente no permiten el cableado *homerun*. En estos casos un divisor se encuentra en una ubicación diferente. Si hay varios puntos de salida han de ser instalados o si un módem se va a instalar - cada uno debe tener su propio cable coaxial de jonrones de la ubicación de la división de bloques de tierra para cada área de la casa.

3 - 5 Cableado de Salida/Configuraciones de tendido eléctrico

- Promedio de extensión de longitud es 150' de RG-6= 8 dB perdida@750 MHz
- Requiere +6dBmV@bloque tierra
- Asuma la salida más larga 70 " de RG-6=4 dB perdida@750 MHz

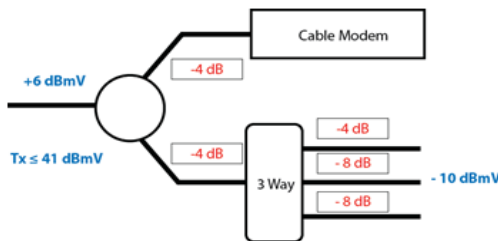


Figure 1

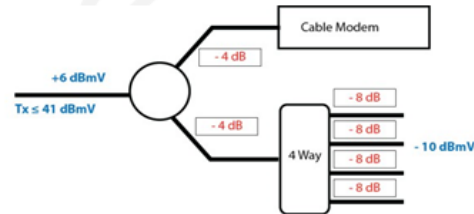


Figure 2



Figure 3

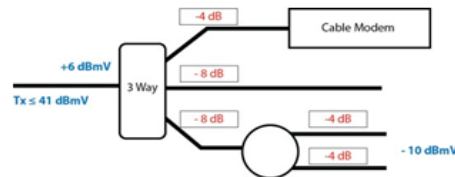


Figure 4

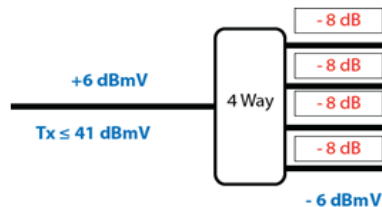


Figure 5

Si usted no cumple con las especificaciones de las señales descritas anteriormente, la instalación de un amplificador de la casa puede ser aplicable *.

* La instalación de un amplificador de casa necesita la aprobación del supervisor.

La instalación aérea y doméstica

6 - 9 Cableado de Salida/Configuraciones de tendido eléctrico

- Requiere +10 dBmV @ bloque tierra
- Asuma 4 dB de la pérdida de tendido eléctrico

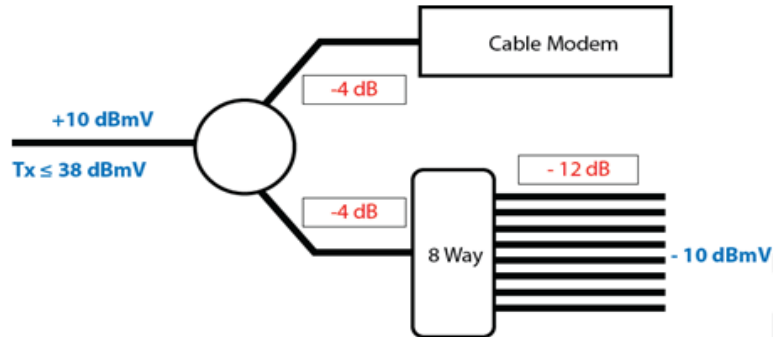


Figure 6

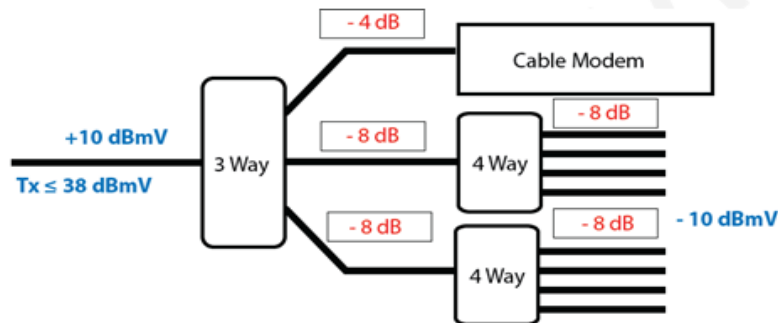


Figure 7

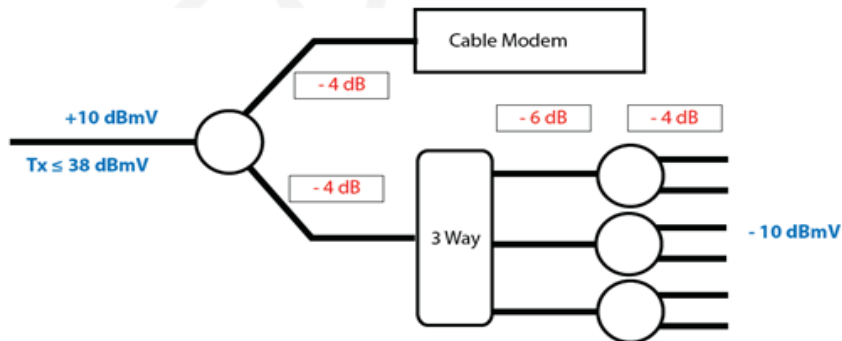


Figure 8

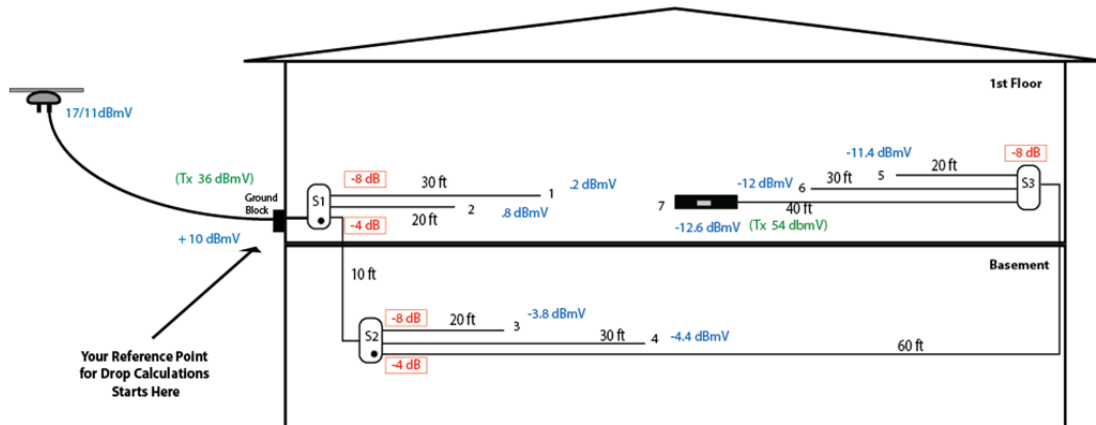
Si usted no cumple con las especificaciones de Connect/One de señal *upstream* y *downstream* señaladas anteriormente, la instalación de un amplificador de la casa puede ser aplicable*.

* La instalación de un amplificador de casa necesita la aprobación del supervisor.

La instalación aérea y doméstica

Ejemplos: Tendido eléctrico existente común

Ejemplo 1: Casa de estilo rancho, 7 salidas



Comentarios:

- La salida conectada al divisor 3 tiene bajos niveles de señal en la caja de cable y de transmisión máx.
- Niveles de transmisión son bajas en el bloque de tierra.
- Si 3.0 cable módem, transmisión Max = 51, los niveles estará fuera de especificación.
- Módem siempre debe estar conectada a la primera división.

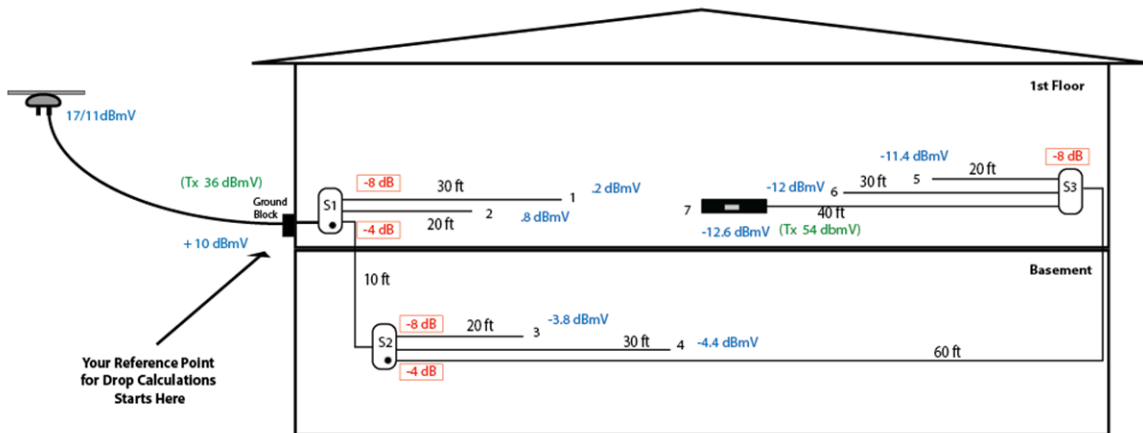
Recomendación:

- Eliminar divisor 2 y 3.
 - o Re-cableado los puntos de salida y *homerun* en la ubicación del divisor 1.
- Si no puede *homerun* re-cableado.
 - o Instalar el amplificador casa al divisor 1 locación.

Nota: Estos son sólo algunos ejemplos de los diferentes esquemas de cableado de la casa que va a encontrar en su trabajo diario. Use esto como una guía para el cálculo de avance y de retorno requisitos de nivel de señal.

La instalación aérea y doméstica

Ejemplo 2: Casa de dos pisos, 9 salidas



Comentarios:

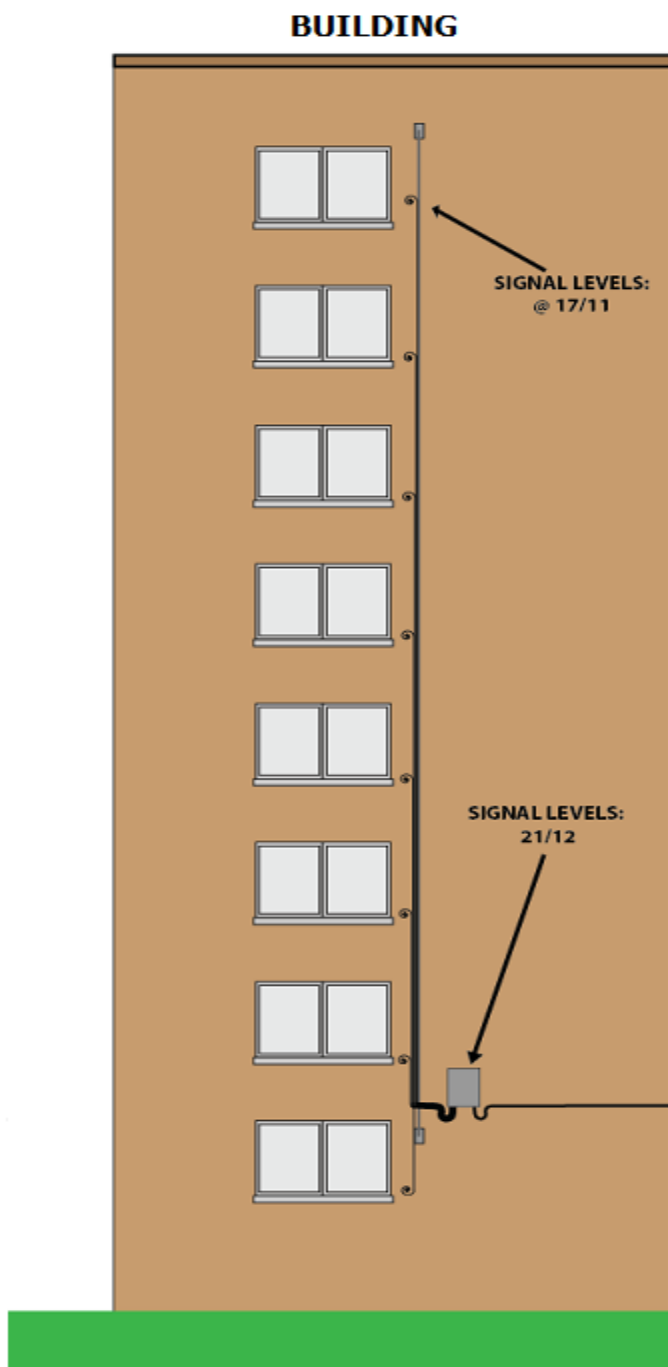
- Salida conectada al divisor 4 tiene bajos niveles de señal en la caja de cable y de transmisión Max.
- Niveles de transmisión son bajas en el bloque de tierra.
- Si 3.0 cable módem, transmisión Max = 51, los niveles estará fuera de especificación.
- Módem siempre debe estar conectada a la primera división.

Recomendación:

- Eliminar divisor 2, 3 y 4.
 - Re-cableado los puntos de salida y *homerun* en la ubicación del divisor 1.
- Si no puede *homerun* re-cableado.
 - Instalar el amplificador casa al divisor 1 locación.

La instalación aérea y doméstica

Ejemplo 4: Edificio/MDU

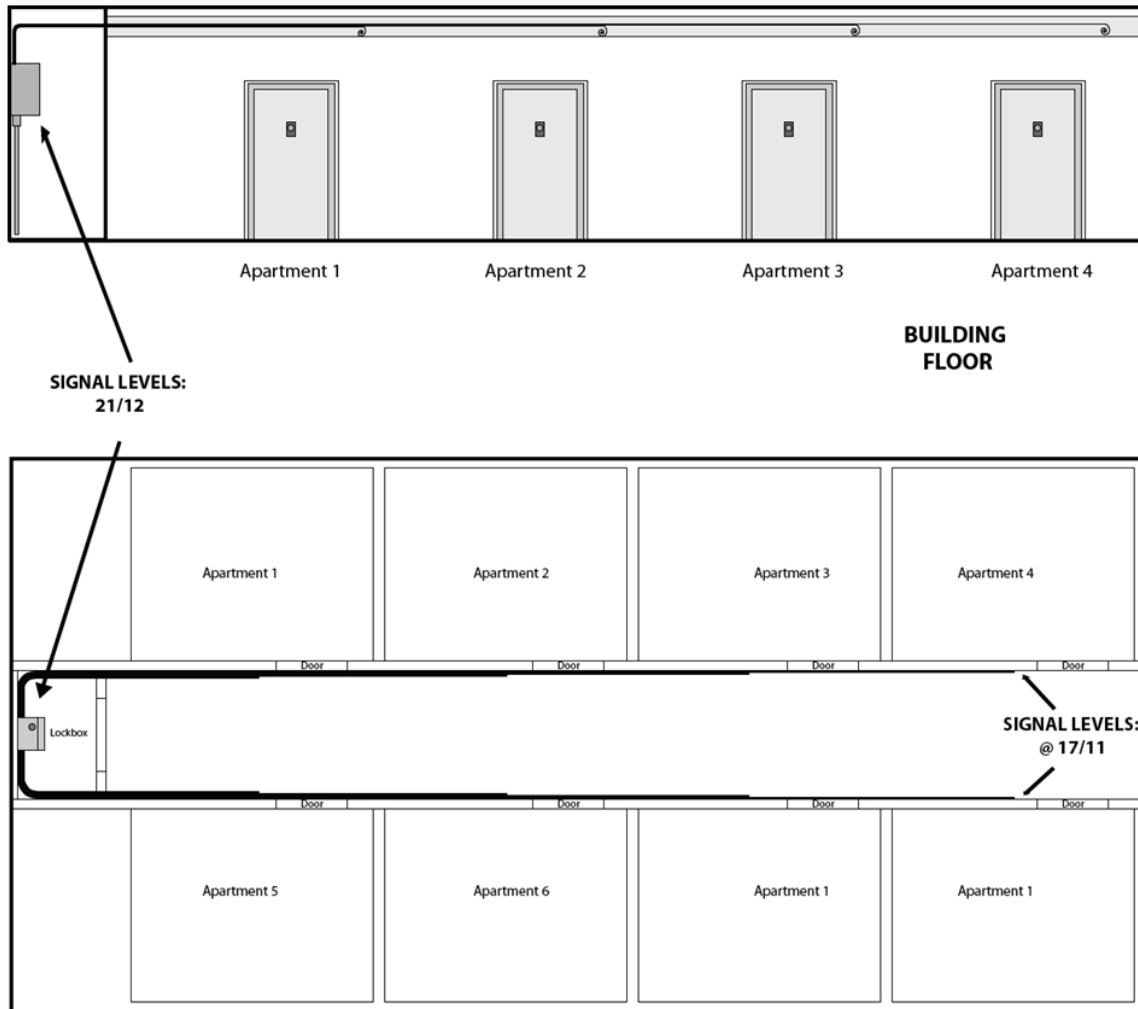


Comentarios:

- Siga las orientaciones de instalación estándares para cada piso.
- Para determinar el nivel de señal de cada piso, siga las orientaciones estándares para el cálculo de pérdida de extensión para el cable aplicable coaxial.

La instalación aérea y doméstica

Ejemplo 5: Edificio/Piso MDU



Comentarios:

- Siga las pautas de instalación estándar para cada planta.
- Para determinar el nivel de señal en cada apartamento, seguir las directrices estándar para el cálculo de la pérdida de la extensión para el cable coaxial aplicable.
- Módem siempre debe estar conectada a la primera división dentro del apartamento.
- Si las señales estándar de nivel según las especificaciones no están disponibles por el número de puntos de salida, póngase en contacto con su supervisor para el posible uso de un amplificador de casa.

La instalación aérea y doméstica

Motivo de la conexión a tierra

La puesta a tierra de un escudo de CATV en el domicilio del cliente se realiza para limitar las tensiones que pueden estar presentes por el contacto con el equipo energizado en postes o planta subterránea y para disipar rápidamente las tensiones producidas por la caída de rayos , subidas de tensión o postes derribados.

Problema de seguridad

Un incendio puede resultar de conexión a tierra inadecuada o el aislamiento del cableado eléctrico. El fuego resultante puede causar daños a la propiedad y / o lesiones.

Una gran diferencia de potencial de tensión puede ocurrir entre el servicio eléctrico en la casa de un cliente y el equipo de televisión por cable o cables. La existencia de la gran diferencia de potencial de tensión podría causar lesiones graves o la muerte para cualquier persona que completa el circuito.

Enlaces / a tierra el sistema de cable al sistema eléctrico existente o un terreno común en el hogar protege la estructura y sus residentes.

Problema Falla del Equipo

Nuestro sistema de cable puede experimentar altas corrientes o transitorios causados por sobretensiones eléctricas, caída de rayos o postes derribados. A veces estas corrientes provocan daños importantes en el equipo, o la propia casa.

La unión del sistema de cable a un electrodo de puesta a tierra existente ayuda a desviar estas oleadas de corriente o voltaje.

Después de todos los procedimientos de enlace de conexión a tierra no es una garantía para su protección. A pesar de que disminuye la posibilidad de un fracaso, tenga en cuenta que la corriente peligrosa aún podría existir. Siempre siga los procedimientos y políticas de Connect/One de ensayos en tierra.

Código eléctrico nacional (*NEC*)

El Código Eléctrico Nacional (*NEC*) se compone de una lista de normas de seguridad y procedimientos para la instalación de cableado y equipos eléctricos.

El *NEC* se implementa para proteger a las personas y bienes de los riesgos debidos a la utilización de la electricidad. El *NEC* es emitido por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (*NFPA*) y se actualiza cada tres años.

El Código Eléctrico Nacional (*NEC*) se compone de una lista de normas de seguridad y procedimientos para la instalación de cableado y equipos eléctricos.

El *NEC* se implementa para proteger a las personas y bienes de los riesgos debidos a la utilización de la electricidad. El *NEC* es utilizado por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (*NFPA*) y se actualiza cada tres años.

La instalación aérea y doméstica

El NEC es un código de prácticas. La legislatura no ha promulgado las prácticas en ley. Si el estado, condado y / o de la comunidad han adoptado el *NEC*, el *NEC* se puede hacer cumplir.

Es importante que el técnico entienda las necesidades locales, porque no todas las comunidades adoptan el *NEC* como es. Algunos adoptan sólo una parte del código y hacen cumplir requisitos adicionales. Algunos adoptan una versión anterior de la *NEC*. Cuando se plantea una cuestión acerca de la unión que se utilizará, el inspector eléctrico local debe ser contactado.

El *NEC* es el estándar para una variedad de industrias para garantizar que las casas y edificios son seguros. Esta lección se centra en las prácticas relacionadas con la industria del cable. Las prácticas asociadas son los requisitos de seguridad de la caída de la casa desde el puerto del grifo del sistema de cable en el sistema de distribución, a los materiales utilizados en todo el edificio.

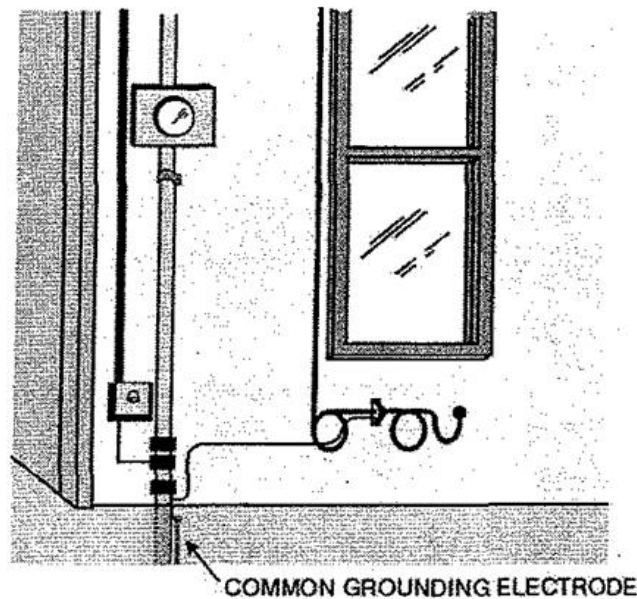
Los artículos específicos son los siguientes:

- El artículo 250 se asocia con los requisitos generales de conexión a tierra.
- El artículo 800 se asocia con los circuitos de comunicaciones.
- Artículo 82t aborda los sistemas de distribución de cable coaxial.

Un manual completo y actualizado *NEC* y el Código Nacional de Seguridad Eléctrica (*NESC*) deben estar disponibles en su oficina.

Aplicación del NEC

Esta sección se ocupa de algunos de los requisitos generales de *NEC* asociados a instalaciones aéreas e instalaciones subterráneas.



Approved Method for Grounding a CATV Drop

La instalación aérea y doméstica

Instalaciones aéreas

Los siguientes son algunos de los requisitos generales de *NEC* asociados con la instalación de antena:

- Atentar llevar el cable de acometida a la casa desde el mismo poste de energía como el servicio de alimentación.
- Adjuntar a la vivienda cerca de la inserción del servicio de alimentación con una separación mínima de 12 centímetros.
- Coloque el bloque de tierra lo más cerca posible al suelo la compañía eléctrica.
- Conecte la tierra de cobre práctica más corta entre su bloque de tierra y el electrodo de puesta a tierra del edificio lo más recto posible.
- Asegúrese de que todos los enlaces y conexiones a tierra estén limpias y apretadas.



La tierra de cobre se realiza mediante cables con suficiente capacidad de conducción de corriente.

Código Nacional de Seguridad Eléctrica (*NESC*)

El Código Nacional de Seguridad Eléctrica (*NESC*) es emitido por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (*IEEE*). Este documento se dirige a los reglamentos y procedimientos de seguridad para proteger a las personas contra los riesgos derivados de la instalación, operación y mantenimiento de los cables de alimentación y de las comunicaciones eléctricas y su equipo asociado situado a lo largo de la planta de cable. Este código no se ocupa del cable coaxial o materiales en la extensión de la casa del cliente.

El estado, condado y / o la comunidad local deben adoptar este código para que se cumpla. Al igual que con el *NEC*, la organización puede adoptar o desarrollar procedimientos más estrictos que los recomendados en el *NESC*.

Instalaciones subterráneas

Los siguientes son algunos de los requisitos generales de *NEC* asociados con la instalación subterránea:

- Atentar llevar el cable a unos pocos metros de electrodo de puesta a tierra del edificio.
- Instale el bloque de tierra lo más cerca posible al electrodo de puesta a tierra de la compañía eléctrica.
- Conecte la tierra de cobre práctica más corta entre su bloque de tierra y el electrodo de puesta a tierra del edificio.
- Conecte a tierra *upstream* del cable de acometida de (antes) todos los divisores y equipo terminal del abonado.
- Asegúrese de que todos los enlaces y conexiones a tierra estén limpias y apretadas.

Como una guía general, el propósito de puesta a tierra es encontrar el trayecto de resistencia más bajo entre el sistema de cable y el sistema de potencia en el exterior de la casa.



La tierra de cobre se realiza mediante cables con suficiente capacidad de conducción de corriente.

La instalación aérea y doméstica

Instalaciones de Conexión a tierra

Todas las instalaciones de servicio de televisión por cable serán conectados a tierra , incluyendo, pero no limitado a , casas unifamiliares, casas de familias múltiples , edificios de apartamentos , condominios , casas de pueblo , casas rodantes , remolques, embarcaciones, caravanas , muelles, oficinas, restaurantes y bares.

CATV Líneas de televisión por cable, que están desconectados de servicio RF, todavía deben estar conectados a tierra, removidas por completo del edificio, o efectivamente aislados del poste o pedestal suelo.

Aislamiento eficaz puede llevarse a cabo mediante la desconexión del cable de corte de la guarnición y el lazo de envolver el cable de nuevo a sí mismo fuera de la hebra.

Todo el metal o aparato conductor de la electricidad o recintos utilizados en la instalación de servicios de cable deben estar unidos al escudo de CATV.

Componentes

Al conectar a tierra un cable CATV, que va a utilizar una variedad de componentes. En esta sección se describen algunos de los componentes que va a utilizar.

Enlace y conexión a tierra. Conductores

El conductor de puesta a tierra se utiliza para conectar a tierra el blindaje de televisión por cable al sistema de electrodos de puesta a tierra debe ser de un mínimo de # 12 alambre de cobre. El alambre puede ser sólido o trenzado y debe estar aislado. Este tamaño del conductor se utiliza para CATV Cable RG -6 y RG- 11.

Conectores de conexión a tierra

El único tipo de conectores para su uso en el cableado CATV es conector aprobado por UL. Los conectores deben estar clasificados para el tamaño correcto y el tipo de cable (cobre, aluminio) que se utiliza. Todos los conectores deben estar marcados con la totalidad de la información anterior.

El conector adecuado debe ser utilizado para la unión específica de puesta a tierra está hecho. Un tornillo o perno se utiliza para otro propósito es inaceptable para su uso.

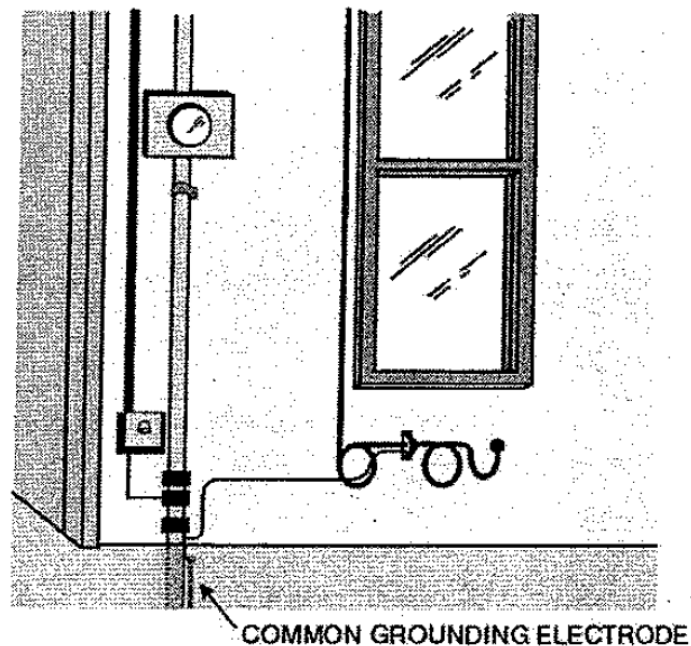
La instalación aérea y doméstica

Construcción del sistema de conexión a tierra

En esta sección se describen los requisitos para los métodos de unión y conexión a tierra.

El sistema de puesta a tierra y la unión residencial se refiere comúnmente como el sistema de electrodos de puesta a tierra construcción. Este es el punto en el que se establezca el "terreno común".

Todos los servicios que entran en la casa deben estar unidos al sistema común del electrodo de puesta a tierra de construcción para garantizar que se mantienen el mismo potencial de tierra / tensión.



Common grounding location

Localizador de tierra Electrodo

Utilice las siguientes pautas para determinar dónde colocar el electrodo de cable de unión:

- El electrodo de puesta a tierra debe ser lo más cerca posible al punto donde la extensión del cliente contacta la residencia.
- El electrodo de puesta a tierra debe ser lo más cerca posible a la tierra de la fuente de la residencia.

La instalación aérea y doméstica

Componentes

Al conectar a tierra un cable CATV, usted va a utilizar una variedad de componentes. En esta sección se describen algunos de los componentes que va a utilizar.

- Bloqueo de Suelo / Divisores
- El cable de tierra
- Conectores de tierra
- Etiqueta de tierra

Bloques de tierra y divisores

Un bloque de tierra es un dispositivo metálico utilizado en un sistema de caída para unir su blindaje al sistema de tierra del edificio. Divisores también se pueden utilizar en el punto de terminación como una conexión a tierra y punto de conexión para varios puntos de salida. Si se utiliza un divisor, consulte la especificación para uso divisor sección al final de esta sección.

Los siguientes son pautas para la instalación del bloque de tierra o un divisor usado para establecer la conexión de unión / conexión a tierra:

- La planta de bloque / separador se debe instalar en la misma área general como la entrada de la compañía eléctrica para el edificio / casa. Esto le permitirá mantener el cable de tierra lo más corto y recto posible.
- Si utiliza un bloque de tierra, se debe conectar antes de que todos los divisores o equipos del cliente.
- Todos los bloques de tierra o divisores deben ser colocados en una posición vertical, como se muestra en la figura 2 y 3, fijado de forma segura.
- La planta de bloque / divisor debe estar en un lugar accesible cerca de la central de medida fuera de la casa.
- La planta de bloque / divisor proporciona un lugar de la prueba frente a la casa del cliente para la lectura de nivel de señal y la solución de problemas.
- Compruebe siempre el estado del terreno de bloque / divisor cuando visita la casa de un cliente.

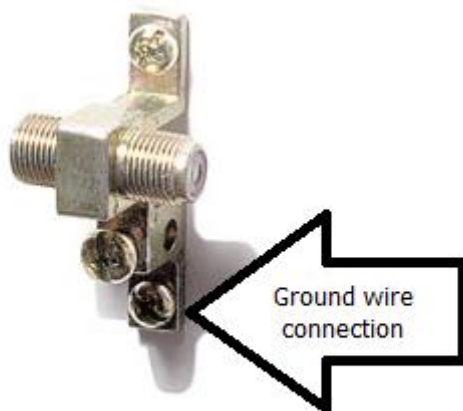


Figure 2: Sample Ground Block

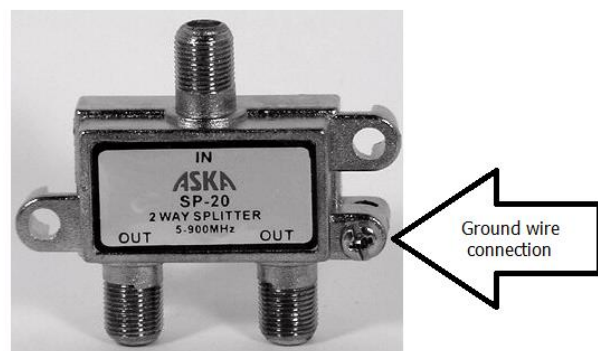


Figure 3: Sample Splitter

La instalación aérea y doméstica

Cable de tierra

Cable a tierra para la televisión por cable debe cumplir con los estándares establecidos por el *NEC*. Las siguientes pautas se deben seguir cuando se trabaja con el cable:

- Conecte el cable de tierra al cable de derivación utilizando un bloque de tierra o al divisor.
- Asegúrese de que el cable de tierra está aislado con goma u otro aislante adecuado. Normalmente, el cable a tierra tiene aislamiento de color verde en color.
- Asegúrese de que el cable de tierra está hecho de cobre u otro material conductor resistente a la corrosión. El alambre puede ser sólido o trenzado.
- Asegúrese de que no se hace daño al aislamiento del cable de tierra durante la instalación.
- Asegúrese de que el cable de tierra es tan corto y recto como sea posible entre el bloque de tierra y el electrodo de puesta a tierra del edificio. Conecte / Un pliego de condiciones de la longitud del cable de tierra no debe exceder 15 pies.
- Asegúrese de que las conexiones estén apretadas. Metal debe tocar el metal para una buena conexión. Los conductores de tierra deben estar libres de cualquier tipo de pintura o suciedad.
- Asegúrese de que el cable de tierra es mayor o igual a # 14 AWG. Esto asegura que la capacidad de conducción de corriente igual o mayor que la del conductor exterior del cable coaxial.

Enlace / conector de tierra

- Sólo un cable de tierra debe estar apegado a un conector de tierra / enlace.
- Una conexión a la unión existente nunca se desconecta para fijar el enlace de televisión por cable.
- El único tipo de conectores para usar en el cableado de televisión por cable es un conector aprobado por UL. Los conectores deben estar clasificados para el tamaño correcto y el tipo de cable (cobre, aluminio) que se utiliza.
- El conector apropiado debe ser demandado por la unión específica de puesta a tierra que se hizo. Un tornillo o perno se utiliza para otro propósito es inaceptable para su uso.



Estas conexiones pueden requerir mantenimiento en el tiempo y deben ser revisados periódicamente durante las llamadas de reparación.

- La superficie que la pinza se aplica, debe estar libre de cualquier tipo de pintura, aislamiento o cualquier otra obstrucción para hacer una buena conexión eléctrica.
- La superficie puede limpiarse con un cepillo de alambre o raspado de la zona de conexión seleccionado. El técnico debe tener cuidado para asegurarse de que el conector esté correctamente ajustado y sentado y todas las conexiones están-llave apretada.

La instalación aérea y doméstica



Pestillos hendidos



Correa a ras de tierra



Grapa de caja de metro



Grapa a ras de tierra

| Material | Conexión a tierra/enlace |
|------------------------|--|
| Pestillo hendido | La línea de tierra de servicio eléctrica del cliente. |
| Correa a ras de tierra | El conducto metálico entre lado de carga o de línea del metro eléctrico y el panel de servicio de cliente. |
| Grapa de caja de metro | Caja de metro eléctrico del cliente |
| Grapa a ras de tierra | Metálica tubería de agua fría dentro de los 5 metros de la entrada principal del servicio de agua. |

Etiqueta a ras de tierra

Una etiqueta de tierra debe estar conectada a la conexión de cable a tierra, asesorando al cliente de no quitar la etiqueta. Deslice la etiqueta de tierra en el cable a tierra antes de conectar el conector de unión / conexión a tierra.

La instalación aérea y doméstica

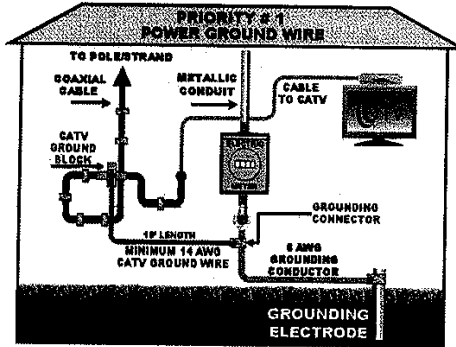
Connect/One Política de Instalación a tierra y Orientaciones

- Todas las instalaciones de servicio de televisión por cable serán conectados a tierra , incluyendo, pero no limitado a , casas unifamiliares, casas de familias múltiples , edificios de apartamentos , condominios, casas de pueblo, casas rodantes, remolques , embarcaciones , caravanas , muelles, oficinas, restaurantes y bares.
- En todas las instalaciones nuevas, la caída del cable debe seguir la empresa acometida eléctrica para el edificio o casa. Póngase en contacto con su supervisor si tiene alguna pregunta o problema.
- Si se desconecta un cable de bajada, debe todavía ser conectada a tierra o se elimina por completo del edificio. Si se desconecta una caída, retire el conector y doble el cable de nuevo y seguro fuera de la cadena, siguiendo el procedimiento de desconexión estándar de Connect/One.
- Sólo un único bloque tierra / divisor puede ser conectado a un cable de tierra.
- Sólo un cable de tierra puede ser conectado a un conector de tierra.
- Todo el metal o aparato conductor de la electricidad o recintos utilizados en la instalación de servicio de cable deben estar unidos al escudo de CATV.
- Todas las conexiones del bloque de tierra o un repartidor deben estar limpias y bien ajustadas (no debería ser capaz de eliminar a mano).
- Todas las conexiones en el conector de tierra deben estar limpias y bien ajustadas (no deberían ser capaces de eliminar a mano).
- Si el conducto está pintado u oxidado, raspar hasta 1/2 pulgada en la parte superior e inferior del conducto en el punto de contacto con el conector para mantener un buen contacto y proporcionar la inspección visual del enlace.
- No es aceptable para unir a cualquier pieza extraíbles en la sartén de los metros tales como la tapa o puerta.
- No interferir con el suelo de otro servicio o enlaces.
- El cable de tierra debe ser recta como sea posible y que no exceda de 15 metros de longitud.
- Una etiqueta aprobada de Connect/One debe adjuntar a la toma de tierra.
- Siga siempre la prioridad de tierra de Connect/One. Póngase en contacto con su supervisor si tiene alguna pregunta o problema.

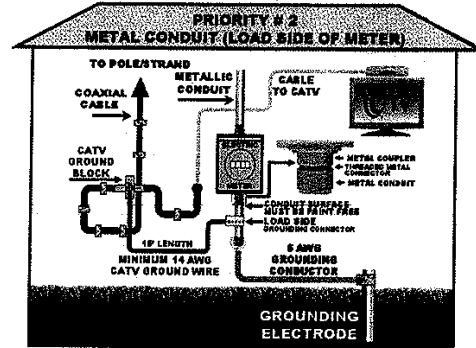
Prioridad de conexión a tierra

En esta sección analizan las opciones de conexión a tierra en su orden de prioridad según lo dispuesto por el protocolo de puesta a tierra de Connect/One. Siempre trate de usar la más alta prioridad (por ejemplo, la prioridad # 1), si está disponible, antes de descender a la siguiente opción o prioridad.

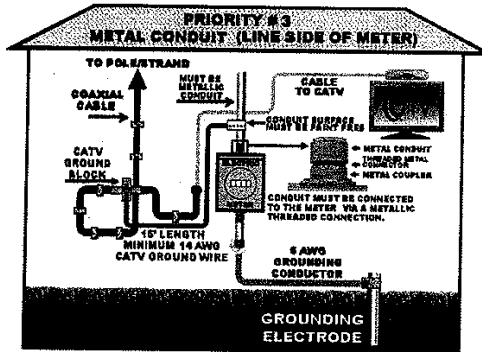
Priority #1: Power Ground Wire



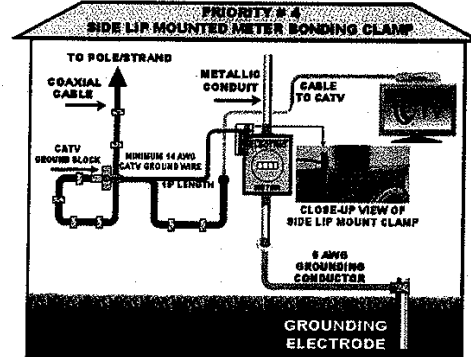
Priority #2: Metal Conduit, Load Side of meter



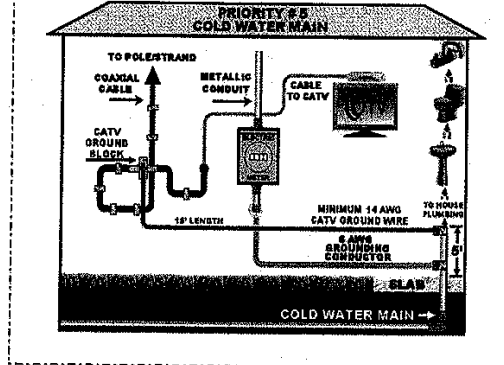
Priority #3: Metal Conduit, Line Side of Meter



Priority #4: Side Lip Meter Box



Priority #5: Cold Water Main



La instalación aérea y doméstica

Las siguientes son las posiciones de unión a tierra aceptados por orden de preferencia:

| Prioridad | Aceptable Adjunto Tierra/Conector |
|-----------|--|
| 1 | Conexión a tierra mediante el uso de un conector de conexión a tierra aprobada (es decir, UL aprobada-tornillo del tamaño adecuado y un # 14 AWG mínimo, cobre) para el cable de tierra del servicio eléctrico del cliente. |
| 2 | Adjunto a través del uso de una abrazadera de conexión a tierra aprobada (es decir, pinza especial, aprobado por UL, para fijación a un tubo galvanizado de 2 pulgadas y un # 14 AWG mínimo, cobre) al lado de carga continua de un conducto metálico entre el medidor eléctrico la vivienda y el panel del interruptor principal de corriente. |
| 3 | Atadura a través del uso de un aprobado poniendo a tierra la grapa (es decir, la grapa especial, UL aprobado, para la atadura a un tubo galvanizado de 2 pulgadas y un alambre de cobre de #14 AWG mínimo) al lado continuo de línea de un conducto metálico entre la línea principal de servicio eléctrico y el metro eléctrico principal. |
| 4 | Conexión a tierra mediante el uso de un conector de abrazadera aprobado (es decir, abrazadera caja del medidor aprobado por UL especial para su fijación a la caja del medidor y un # 14 AWG mínimo, cobre) en el labio lateral de la carcasa de la caja metálica. |
| 5 | Adjunto a través del uso de una abrazadera aceptado (es decir, pinza especial aprobado por UL para la fijación y un # 14 AWG mínimo, cobre a un conducto de metal) a la tubería de agua puesta a tierra de metal interior principal dentro de los 5 metros de la entrada al edificio / casa. <ul style="list-style-type: none">• Debe ser aprobado por el supervisor |

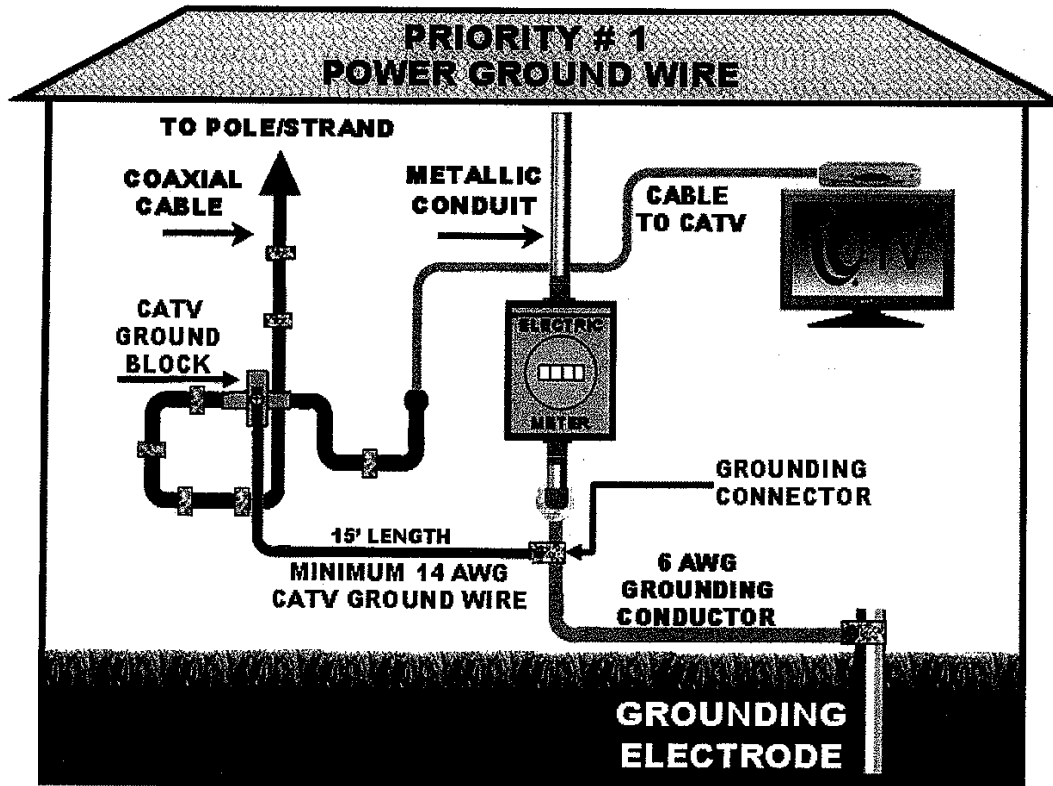


Todos los enlaces se harán con un cable de calibre mínimo # 14. Sin toma de tierra adecuada no se puede lograr, entonces la instalación debe ser terminada.

La instalación aérea y doméstica

Prioridad 1: Enlace al poder del cable de la línea de tierra

Cable de tierra del utilitario de potencia por lo general se encuentra en el exterior de la vivienda unifamiliar, cerca de la central de medida.



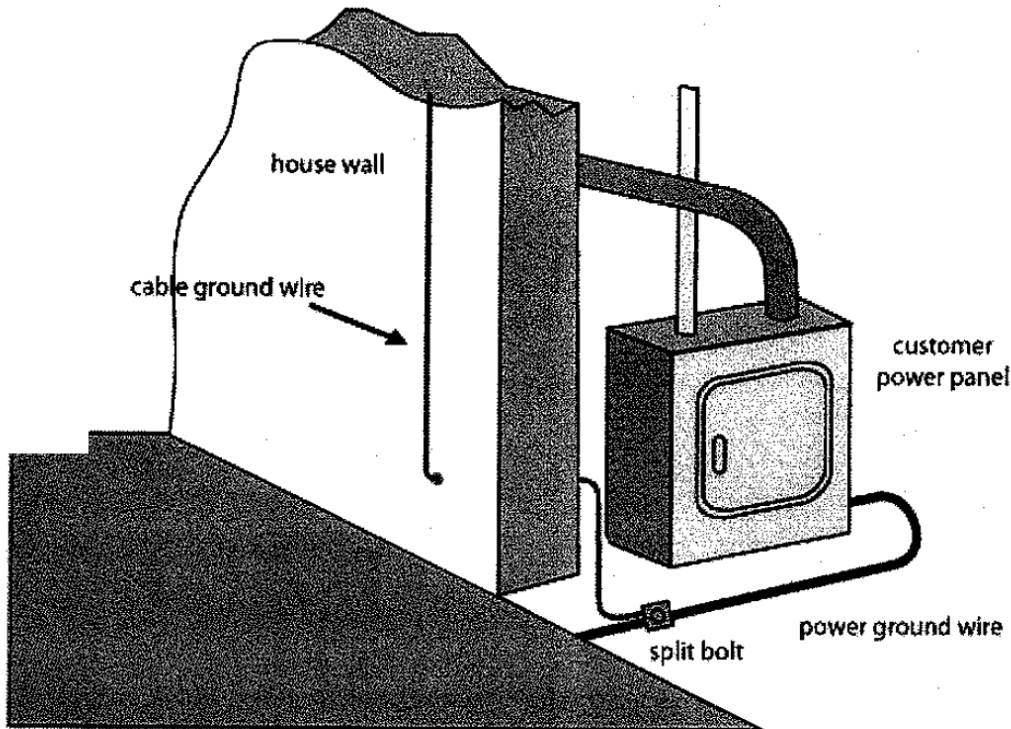
Conexión a tierra al cable de alimentación

Se requieren las siguientes acciones:

- Conexión a tierra de servicio de CATV debe estar conectada a 6 AWG Conductor de Tierra del cliente con un conector de perno de división.
- La longitud máxima de CATV Cable de Tierra no puede exceder los 15 pies.
- Todas las conexiones deben estar bien ajustadas.
- Una etiqueta aprobada de Connect/One debe ser adjuntada a la toma de tierra.

La instalación aérea y doméstica

En otras casas, el cable de tierra de la compañía eléctrica puede estar situado en el sótano. Si el medidor de potencia se encuentra en el sótano, entonces perforar un pequeño agujero en el sótano sólo a través de la solera inferior y ejecutar el cable de tierra en el sótano. El cable a tierra esta entonces a tierra al cable de tierra de la fuente cerca del panel de interruptores, como se muestra a continuación.



Grounding to the Customer's Electrical Service Equipment

Cuando la tierra se realiza con varilla de tierra de la instalación eléctrica, las siguientes acciones se deben realizar.



No trabaje en circuitos que tienen un amperaje mayor que o igual a 1 amperio.

- Prueba para el amperaje con un amperímetro sujeto a la conexión.



No asuma que no existe ninguna presencia de voltaje o amperaje.

- Pruebe la varilla a ras de tierra o alambre para el amperaje con un amperímetro sujeto o *tic-tracer* antes de hacer cualquier tipo de conexión.



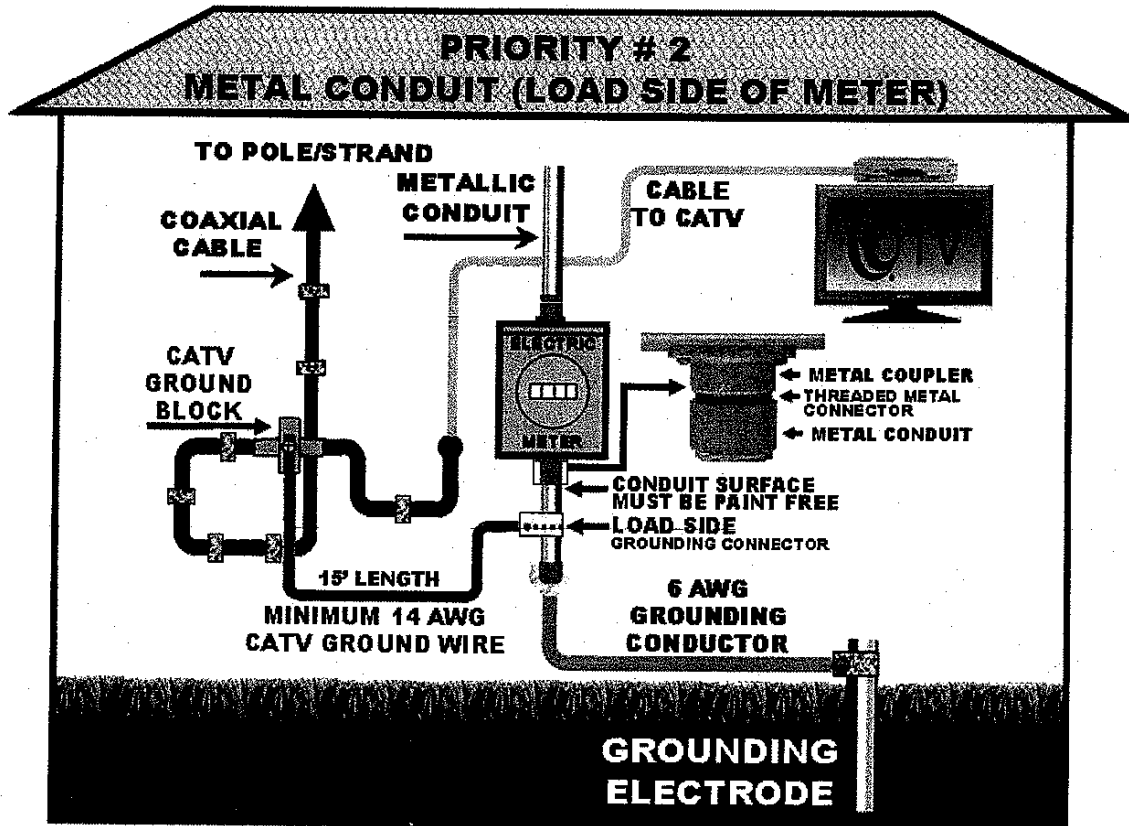
La grapa de línea de tierra de la utilidad de poder nunca debe aflojarse.

Cuando la tierra se realiza con cable de tierra de la compañía eléctrica, conecte el cable de tierra al cable de tierra eléctrica con una pinza diseñada para unir el cable correcto tierra tamaño a # 6 AWG sólido cable de tierra de cobre.

La instalación aérea y doméstica

Prioridad 2: Conexión a tierra para el conducto de carga de servicios de energía

El conducto de servicios de energía (debe ser un conducto de metal) se encuentra entre el lado de carga del medidor de potencia y el lado de entrada de la caja de desconexión del servicio o del interruptor de circuito.



Grounding to Metal Conduit, Load Side of Meter

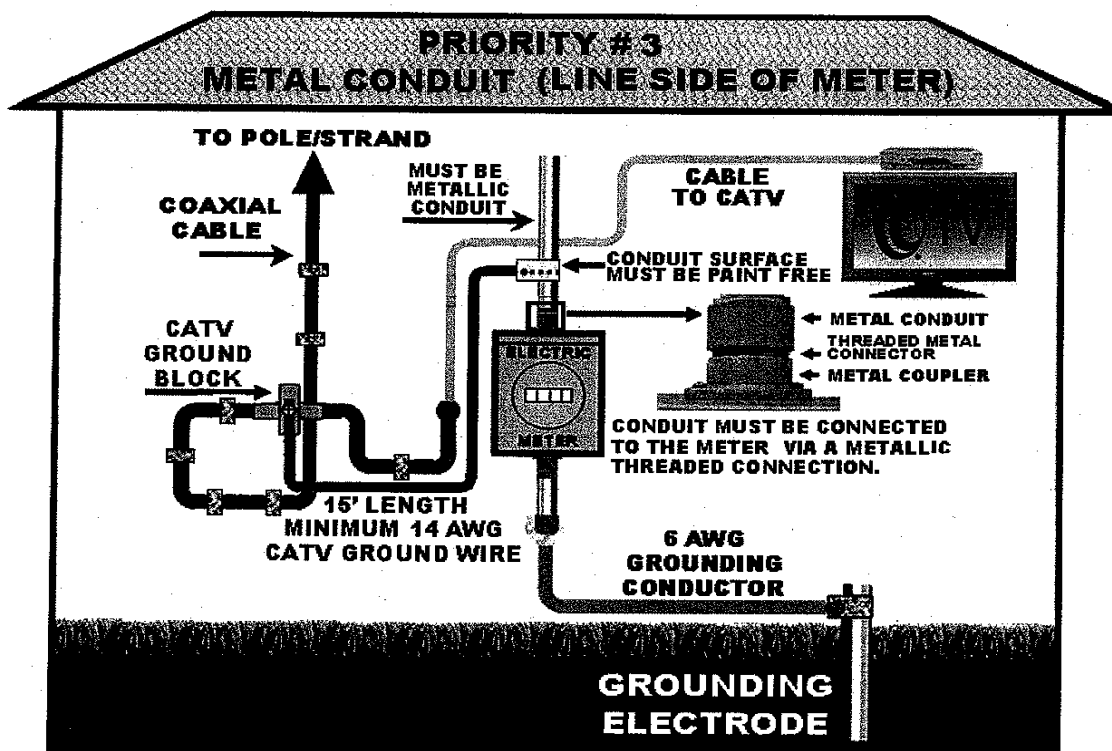
Se requieren las siguientes acciones a tierra para el conducto de metal, de carga lateral de metro:

- Conexión a tierra de servicio de televisión por cable está conectado a la parte de la carga de un conducto metálico del medidor eléctrico con una correa de conexión a tierra.
- Conducto metálico debe estar conectado al metro por una conexión metálica roscada que es llave apretada.
- Si hay pintura o el óxido, limpiar hasta ½ pulgada por encima y por debajo del punto de contacto. El óxido y la pintura deben ser raspados de la superficie del conducto metálico debajo de la correa de conexión a tierra para asegurar la integridad de la conexión eléctrica.
- La longitud máxima de CATV Cable de Tierra no puede exceder los 15 pies.
- Pruebe el conducto de servicio de energía para el voltaje con un trazador tic o amperímetro de pinza antes de realizar cualquier conexión.
- Asegúrese de que la correa de conexión a tierra es el tamaño correcto para el conducto, está siendo instalado.
- Coloque la correa de conexión a tierra en una posición lo más cerca del bloque de tierra posible.
- Todas las conexiones deben estar bien ajustadas.
- Asegúrese de que la conexión a tierra es superior o igual a 12 centímetros de cualquier cable eléctrico expuesto, como las conexiones a la cabeza del servicio.

La instalación aérea y doméstica

Prioridad 3: Conexión a tierra de la línea de servicio de energía *Conduit*

El conducto de servicios de energía (debe ser un conducto de metal) se encuentra entre la cabeza de clima de servicio y la base del medidor de energía.



Grounding to Metal Conduit, Line Side of Meter

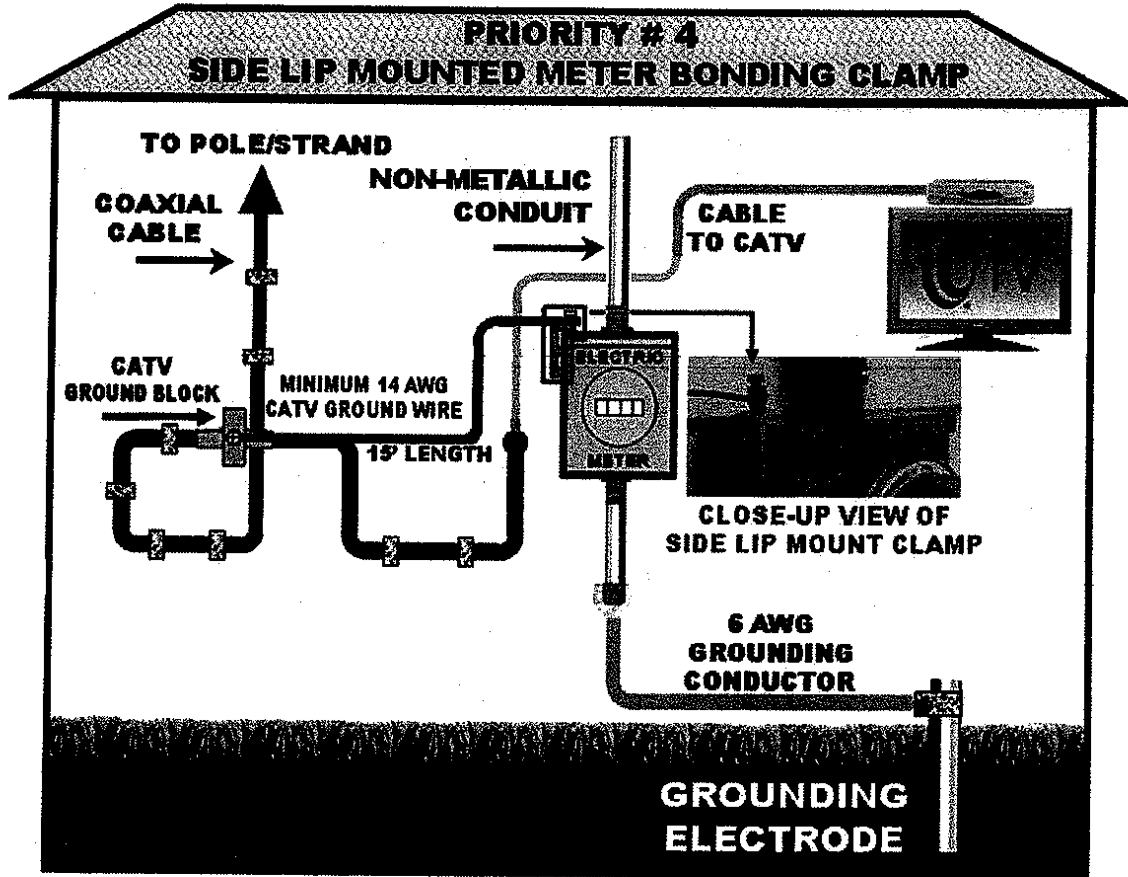
Se requieren las siguientes acciones a tierra a un conducto de servicio de energía:

- Conexión a tierra de servicio de televisión por cable está conectado a la línea lateral de un conducto metálico del medidor eléctrico. Línea *Conduit* lateral debe ser metálica.
- Conducto metálico debe estar conectado al metro por una conexión metálica roscada que es llave apretada.
- Si hay pintura o el óxido, limpiar hasta $\frac{1}{2}$ pulgada por encima y por debajo del punto de contacto. El óxido y la pintura deben ser raspados de la superficie del conducto metálico debajo de la correa de conexión a tierra para asegurar la integridad de la conexión eléctrica.
- La longitud máxima CATV cable de tierra no puede exceder los 15 pies
- Pruebe el conducto de servicio de energía para el voltaje con un trazador tic o amperímetro de pinza antes de realizar cualquier conexión.
- Asegúrese de que la correa de conexión a tierra es el tamaño correcto para el conducto que está siendo instalado.
- Coloque la correa de conexión a tierra en una posición lo más cerca del bloque de tierra posible.
- Todas las conexiones deben estar bien ajustadas.
- Asegúrese de que la conexión a tierra es superior o igual a 12 centímetros de cualquier cable eléctrico expuesto, como las conexiones a la cabeza de servicio del clima.
- Una etiqueta aprobada de Connect/One debe ser adjuntada a la toma de tierra.

La instalación aérea y doméstica

Prioridad 4: Conexión a tierra *Lip Side Mounted Meter Bonding Clamp*

El conducto de PVC caja del medidor del servicio de alimentación se encuentra entre el cabezal de servicio del clima y el lado de entrada de la caja de desconexión del servicio o del interruptor de circuito.



Grounding to Side Lip of Meter Box

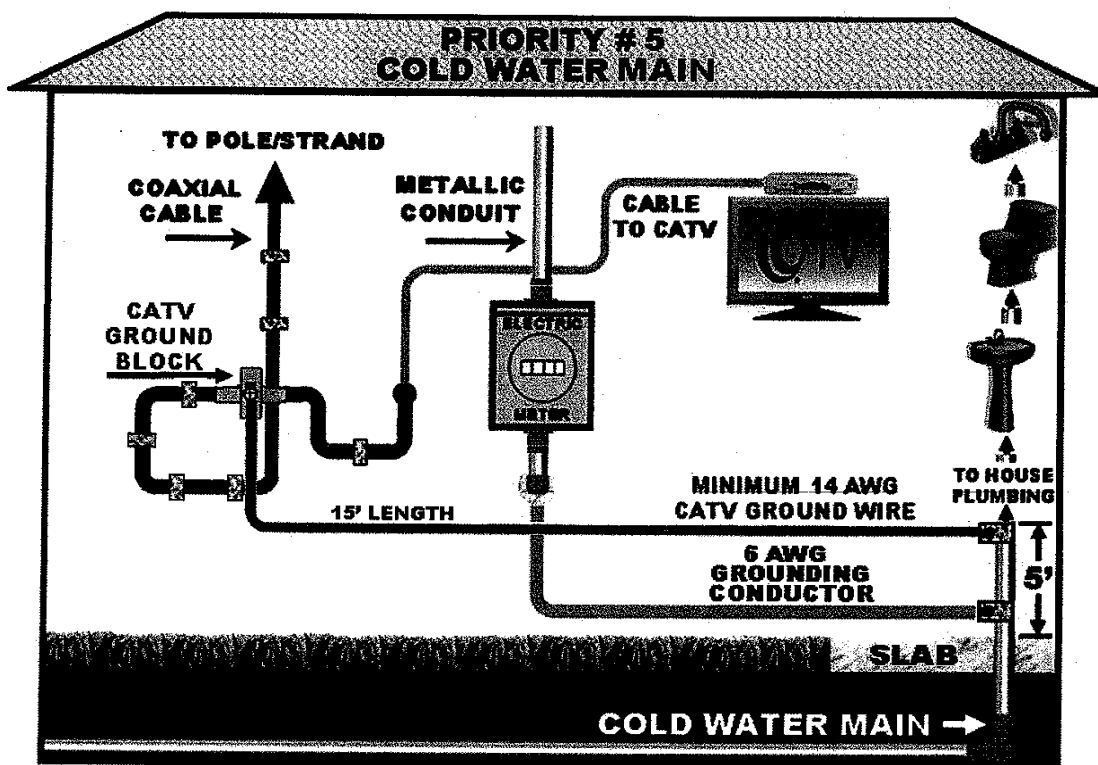
Se requieren las siguientes acciones a tierra a un lado de la caja del medidor:

- Conexión a tierra del servicio de televisión por cable debe estar conectado a un lado de la sartén del metro usando el labio de montaje lateral Medidor de Vinculación abrazadera.
- La pinza se debe adjuntar, para no obstaculizar la función de cualquier elemento móvil de la bandeja de metro.
- La conexión de la pinza debe ser comprobado para asegurar el tornillo de montaje ha penetrado en la pintura de la superficie y / o óxido.
- La longitud máxima de CATV Cable de Tierra no puede exceder los 15 pies.
- Todas las conexiones deben estar bien ajustadas.
- Una etiqueta aprobada de Connect/One debe ser adjuntada a la toma de tierra.

La instalación aérea y doméstica

Prioridad 5: Conexión a tierra a una tubería principal de agua fría

Conexión a tierra a una tubería de agua fría principal conductor de la electricidad es aceptable en base a ciertas condiciones. **Esta opción debe ser aprobada por un supervisor.**



Grounding to a Main Cold Water Pipe

Las condiciones que deben existir para que una tubería de agua fría pueda ser utilizada como un lugar de puesta a tierra son las siguientes:

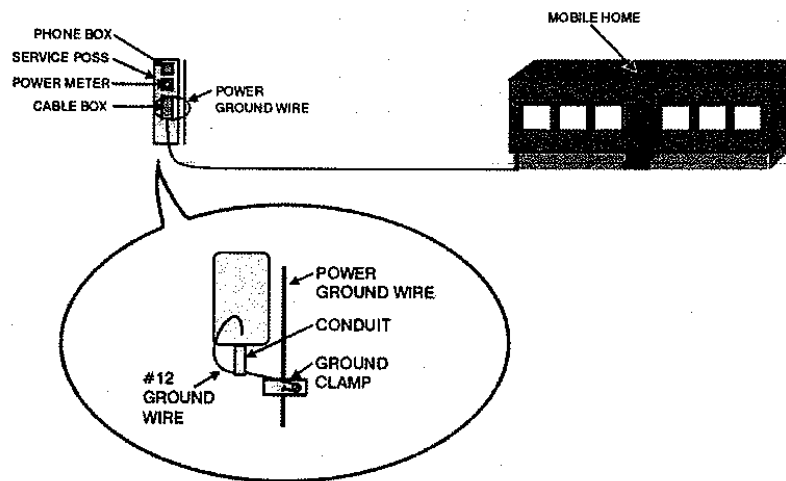
- Conexión a tierra del servicio de televisión por cable debe estar conectado a la cañería de agua fría metálico a 5 pies de la entrada del principal servicio en la estructura (es decir, casa, edificio).
- La verificación se debe hacer para asegurar que el agua fría es un electrodo de puesta a tierra viable.
- Se requiere la autorización del Supervisor antes de intentar utilizar el agua fría como un campo de CATV.
- La longitud máxima de CATV Cable de Tierra no puede exceder los 15 pies.
- La tubería debe ser de metal todo el camino hasta el suelo. La tubería de agua metálica subterránea debe estar en contacto con la tierra para mayor o igual a 10 pies y es eléctricamente continua.
- Un # 6 cable de tierra o barra de metal sólido se utiliza para eludir el medidor del agua. Esto es necesario ya que algunos metros contienen partes no metálicas.
- Una etiqueta aprobada de Connect/One debe ser adjuntada a la toma de tierra.

La instalación aérea y doméstica

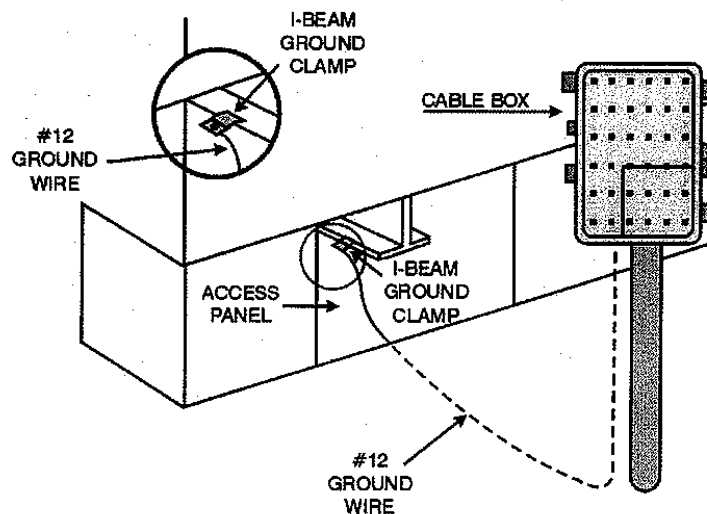
Casas móviles

Una casa móvil presenta algunos problemas al tratar de determinar un lugar de tierra. La mejor manera de conectar a tierra el servicio de cable en una casa móvil es a la ubicación de los equipos de servicio. Normalmente esta ubicación en dentro de la vista de la casa móvil y menos de 30 pies de la pared exterior de la casa móvil que sirve. Las partes metálicas de una casa rodante son inaceptables para conectar a tierra.

- Si hay equipo de servicio o interruptor de desconexión está dentro de menos de 30 pies de la casa móvil que enlace con el equipo de servicio o interruptor de desconexión.
- Si no hay ningún equipo de servicio dentro de los 30 pies, tierra / enlace de la casa móvil a un punto de puesta a tierra aceptable. El cable de tierra debe ser mayor que o igual a # 12. Conexión a tierra se puede lograr con los artículos NEC 820-40 (b) (2) y 820-40 (B) (3).
- Póngase en contacto con su supervisor si tiene alguna pregunta o problema.



Grounding to a Mobile Home using the service Utility Ground



Grounding to a Mobile Home at the Frame

La instalación aérea y doméstica

Barcos atracados

Si un complejo de muelles y embarcaciones reciben servicio de un punto de entrada de CATV común, la caída desde el poste debe estar conectada a tierra tan pronto como sea posible en su entrada. Esta tierra debe ser el sistema de electrodos de puesta a tierra del complejo siendo administrados.

Además, si las etiquetas de alimentadores se encadenan a lo largo de los muelles para alimentar a varios barcos que se separaron, se requiere enlaces adicionales. Como mínimo, un enlace debe colocarse en todos los extremos. El conductor de unión debe ser un # 6 y unido a la terminal de tierra en el interior de la placa de calle de la última caja de servicio. Además, cada gota debe estar conectada a tierra al terminal de tierra en el panel eléctrico para el barco del cliente. Si alimentadoras o distribución longitudes son mayores de 500 pies, se deben hacer enlaces adicionales a un terminal de tierra en el panel de servicio eléctrico.

Prácticas inaceptables en tierra

Las siguientes son las ubicaciones de puesta a tierra inaceptables:

- Tapa o en la puerta del metro
- Sistemas de tuberías de gas natural
- Varilla de tierra Teléfono, pinza, alambre o equipo
- Fuera de Fecha varilla de tierra televisión por cable
- Armarios de equipos de servicio y / o cajas de interruptores
- Compartir abrazadera de puesta a tierra de la compañía eléctrica
- Conexión a tierra mediante el uso de una abrazadera a una tubería de agua fría externo o grifo

Si usted no puede encontrar un lugar de conexión a tierra aprobado, póngase en contacto con su supervisor.

La instalación aérea y doméstica

Responsabilidades de seguridad

El técnico tiene las siguientes responsabilidades asociadas con la seguridad:

- Protección contra la corriente de falla a tierra eléctrica en cada unidad de vivienda debe ser mantenida por la correcta instalación de cable de tierra CATV desde el bloque de tierra para la mejor toma de tierra.
- Una vez instalado el cable a tierra, el cable nunca debe ser desconectada antes de instalar una conexión temporal entre el blindaje exterior del cable de acometida y el electrodo de puesta a tierra.
- Conexión a tierra de servicio activo y extensión desconectados y conexiones de unión se deben mantener de forma continua a la vivienda de residencia.
- Aprobados bloque de tierra y los conectores deben ser utilizados. Material de sustitución no se puede utilizar hasta que se obtenga la aprobación del personal de ingeniería corporativa y un número de pieza asignado por Connect/One.
- Durante la visita a las instalaciones de un cliente, el enlace de extensión de la casa y la conexión a tierra adecuada deben ser chequeados.
 - Si no está correctamente conectado a tierra, la caída de la casa debe estar unido o conectado a tierra de acuerdo con las especificaciones de Connect/One.

Problemas de servicio

Al instalar o reparar el cable, puede encontrar ciertos problemas de servicio comunes.

Cortacircuitos disparado, y / o fusible fundido en Inicio Circuito cuando el suelo se adjunta

Un disyuntor disparado o fusible fundido puede ocurrir cuando se conecta el cable a tierra. La causa de este problema es más probable debido a:

- Un defectuoso y / o manipulado dispositivo electrónico conectado al cable por cable (por ejemplo, TV, VCR)
- El uso de una clavija polarizada que ha sido manipulado.
- Incorrectamente cableado a la toma eléctrica defectuosa. Utilice probador de salida para determinar la polaridad del circuito.

Si se produce esta situación, desenchufe el dispositivo. A continuación, desconecte el cable del dispositivo. No vuelva a instalar. Solicitar que el cliente tenga el dispositivo o cableado de la casa reparada.



El servicio no se desconecta en este momento para evitar daños en el equipo ya que la caída podría estar actuando como la casa neutra.

Cuando el suelo se adjunta, las barras de zumbido aparecen en la imagen de TV

Un dispositivo que está manipulado o un enchufe polarizado instalado incorrectamente podría ser el problema si aparecen barras de zumbido. Proceda con precaución y utilice su medidor de tensión peligrosa y guantes cuando se trabaja en este problema. Otras causas posibles incluyen una mala conexión del alambre neutro al edificio o de salida y el sistema de televisión por cable en la calle está unido de forma inadecuada a las otras utilidades en el poste. Informar al cliente y Supervisor del problema eléctrico. Informe al cliente que no se puede resolver otros problemas hasta que se corrija el problema eléctrico.

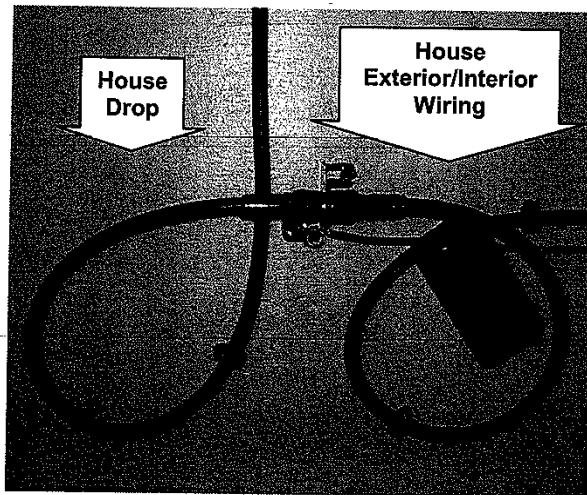
La instalación aérea y doméstica

Especificaciones técnicas:

Bloque de tierra y divisor utilizado en el punto de terminación de la extensión

Esta especificación técnica se aplica a todas las instalaciones nuevas de los clientes, así como todas las futuras actividades existentes del cliente (instalación, reparación y / o reemplazo de equipo defectuoso). En estas situaciones, donde se requiere la reparación en el bloque de tierra, la nueva configuración de planta va a ser traída a esta especificación técnica de Connect/One.

Connect/One Especificación Técnica

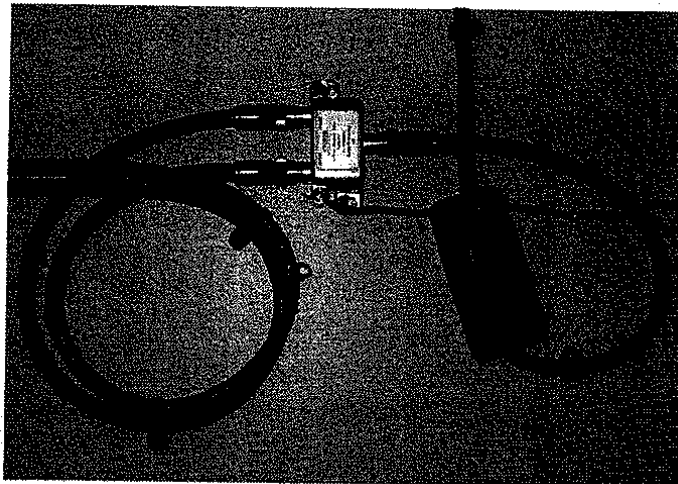


Individual Planta Conexión del bloque

Todas las extensiones de las casas individuales requieren el uso de un bloque de tierra para la conexión de la caída de la casa para el cableado de la casa exterior / interior en el punto de terminación de la extensión.

Nota: Los cables de tierra no deben estar doblados en 90 a 180 grados giros bruscos, sino más bien en curvas graduales.

Nota: En los casos en que el cableado homerun centralizada se termina en un punto que está caliente co-ubicada con el bloque de tierra, todavía es el procedimiento correcto para ejecutar una sola línea de entrada a la matriz divisor remoto, conexión a tierra en el punto de terminación de la extensión



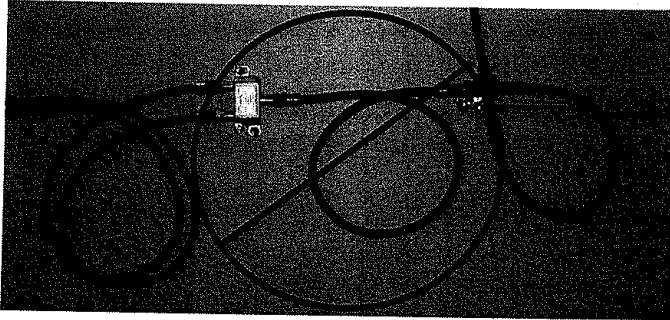
2 Salidas, 2 vías Divisor

El divisor adecuado (2 salidas, use 2-vías divisor, etc.) se debe utilizar al conectar varios puntos de salida en el punto de terminación de la extensión.

Conecte el cable de tierra a la carcasa del separador, asegúrese de que esté correctamente apretada y conectado.

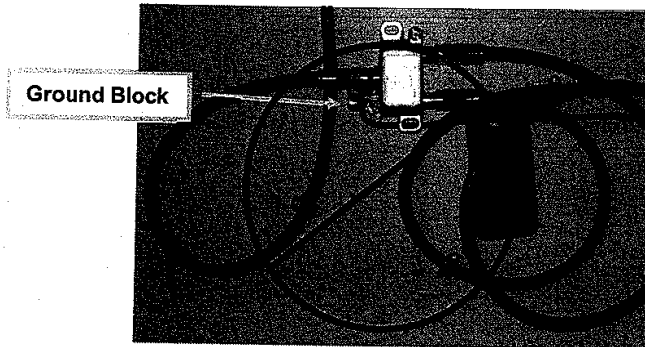
La instalación aérea y doméstica

Connect/One No especificación técnica



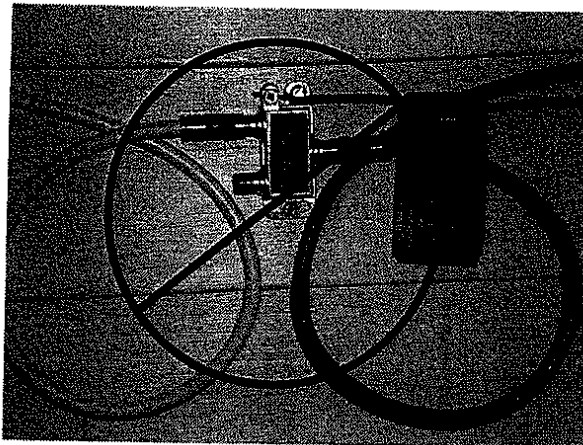
Conexión a través de un divisor de cable al bloque de tierra

No utilice un cable de puente corto entre el bloque de tierra y el divisor en el punto de terminación de la extensión



Divisor conectado a tierra Bloque Frame

No conecte un divisor para el bloque de tierra. Use un bloque de tierra o un divisor.



Divisor con los puertos vacíos

No utilice un divisor de 2 vías para conectar 1 salida en el punto de terminación de la extensión o utilizar un divisor de 3 vías para conectar 1 o 2 puntos de salida en el punto de terminación de la extensión. No deje ningún vacío puerto (s) en un separador.

