

Table on Content

Vision General	3
Connect/One responsabilidad y seguridad para las operaciones de servicio de campo:.....	3
Agencias de Gobierno.....	3
Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).....	3
Código Eléctrico Nacional (<i>NEC</i>).....	4
Código Nacional de Seguridad Eléctrica (<i>NESC</i>).....	4
Definiciones	5
Conexión a tierra	6
Peligros Eléctricos	8
Expuesto a electricidad de tendido eléctrico/Partes	8
Recorte de Árboles y Podarlos.....	9
Paso Potencial.....	10
Toque Potencial.....	10
Otros peligros eléctricos.....	11
Resultados de los peligros eléctricos	12
Peligro eléctrico – Descarga.....	12
Lineamientos para la Prevención de la descarga eléctrica.....	13
Peligro eléctrico - Quemaduras.....	13
Equipo de Protección Personal (<i>PPE</i>)	14
Sombrero duro y gafas de seguridad (seguridad eléctrica).....	14
Guantes aislantes.....	14
Vestimenta: Ropa.....	15
Vestimenta: Conductiva (joyería).....	15
Equipo de prueba de seguridad eléctrica	16
Clamp -On voltímetro (<i>VOM</i>).....	16
Clamp -On <i>VOM</i> Construcción y controles.....	17
El uso de un Pinza <i>VOM</i> para medir la corriente (A)	17
<i>Tic Tracer</i> Tic trazador (detector de voltaje Exterior).....	21
Seguridad Eléctrica en el sitio de trabajo	23
Trabajar en Postes y / o filamentos (Condiciones rutinarias de trabajo).....	23
Desconexión / Reconexión de una extensión en casa.....	26
Peligros Eléctricos de las condiciones de una tormenta.....	27

Seguridad eléctrica

Peligros creados por el cliente 29

Seguridad eléctrica

Visión General

La seguridad es el aspecto más importante de cualquier trabajo realizado en o alrededor de equipo eléctrico. Todo el mundo debe conocer los peligros eléctricos asociados con el trabajo y la manera de protegerse de estos peligros. Cada año, hay miles de accidentes relacionados con choques eléctricos dentro de los Estados Unidos. La mayoría de los accidentes son el resultado de la inadecuada formación / conocimiento, la complacencia y / o un abandono de los procedimientos de seguridad. Connect/One ha preparado directrices específicas para garantizar su seguridad en las proximidades de fuentes energizadas.

Connect/One responsabilidad y seguridad para las operaciones de servicio de campo:

- Debe asistir a todas las clases de entrenamiento de seguridad.
- Debe seguir el procedimiento de seguridad en todo momento.
- Se debe usar el equipo de seguridad adecuado y equipo de protección personal (*PPE*)
- Debe reportar inmediatamente todas las violaciones de seguridad, las condiciones inseguras y / o accidentes a sus respectivos supervisores.
- Debe realizar inspecciones requeridas (por ejemplo, vehículos y equipo de inspección de seguridad).

Agencias de Gobierno

Esta sección trata sobre la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (*OSHA*), el Código Eléctrico Nacional (NEC) y el Código Nacional de Seguridad Eléctrica (NESC) sus roles en el establecimiento de la normativa de seguridad. Las políticas de seguridad de Connect/One se basan en la regulación de *OSHA* y pueden ser más estrictas que las regulaciones de *OSHA*. Seguir las políticas de seguridad de Connect/One garantiza el cumplimiento de los reglamentos regidos por las autoridades.

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (*OSHA*)

La Administración de Seguridad y Salud (*OSHA*) es la autoridad que regula todas las normas de seguridad en el trabajo. *OSHA* usa la Ley de Seguridad Ocupacional y Salud para establecer las normas pertinentes para la seguridad en el trabajo. Regulaciones *OSHA* son ejecutables como las leyes federales. Cualquier empleador que se encuentra en violación de cualquier regulación *OSHA* podría ser objeto de sanciones severas, incluyendo multas, encarcelamiento, o ambos. Reglamentos de *OSHA* relacionadas con el trabajo de las telecomunicaciones, incluyendo instaladores de *CATV*, se encuentran en la norma *OSHA* 1910.268. Otras regulaciones de la *OSHA* relacionados con su trabajo se encuentran en las Órdenes Generales de Seguridad Industrial.

Mientras Connect/One puede establecer políticas, proporcionar el equipo, llevar a cabo el entrenamiento de seguridad y compruebe que las prácticas de seguridad se están siguiendo en los lugares de trabajo; es su responsabilidad asegurarse de que la seguridad es la primera prioridad en el campo. Si no se siguen las políticas de seguridad de la compañía podría causar lesiones o daños al equipo. El incumplimiento de estos requisitos puede dar lugar a la terminación de su empleo.

Seguridad eléctrica

Código Eléctrico Nacional (*NEC*)

Dado el entorno potencialmente peligroso creado por la electricidad y el trabajo eléctrico, varias agencias nacionales han desarrollado reglamentos, códigos y normas. El Código Eléctrico Nacional (*NEC*) es una lista de las normas de seguridad y procedimientos para la instalación de cableado y equipos eléctricos en los Estados Unidos. Fue creado para la " protección práctica de las personas y bienes de los riesgos derivados del uso de la electricidad. "

El NEC no es en realidad una ley, sino un código de prácticas. Para que el código que deba ejecutarse legalmente, el estado, condado y / o de la comunidad deben primero aprobar el *NEC*.

Código Nacional de Seguridad Eléctrica (*NESC*)

El Código Nacional de Seguridad Eléctrica (*NESC*) es emitido por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (*IEEE*). El *NESC* enumera las normas de seguridad y procedimientos para la " protección práctica de las personas contra los peligros derivados de la instalación, operación y mantenimiento del suministro eléctrico y los cables de comunicación y su equipo asociado situado a lo largo de la planta de cable. " En otras palabras, el *NESC* cubre el sistema de cable de todo hasta el puerto del grifo. El *NESC* no cubre el cable coaxial o materiales en la casa extensión del cliente y como con el *NEC*, el *NESC* debe ser aprobado por el estado, condado y / o la comunidad local a fin de que los códigos se cumplan.

Seguridad eléctrica

Definiciones

Electricidad	El flujo de electrones a través de un conductor.
Voltaje	También conocido con el nombre de la presión eléctrica (potencial). Es la diferencia de potencial eléctrico medido en los voltios.
Corriente	La medida de cuánta electricidad pasa un punto en un alambre en una estructura de tiempo. La corriente es medida en los amperios.
Resistencia	La oposición a flujo actual en un circuito de corriente continua (DC). El circuito DC es medido en <i>Ohms</i>
Impedancia	La oposición total un circuito se ofrece al flujo de la corriente alterna. (AC)
Obligación	La juntura permanente de las partes metálicas para formar un conductor eléctricamente.
Tierra	Una conexión a tierra o conductor que sirve como potencial de tierra. Tierra es el punto de referencia en un circuito eléctrico considerado de potencial nominal cero cuando otros potenciales dentro del circuito se comparan con ella.
Alambre neutral	El camino eléctrico de retorno para la corriente para viajar a la fuente en un sistema de transmisión de energía.

Seguridad eléctrica

Conexión a Tierra

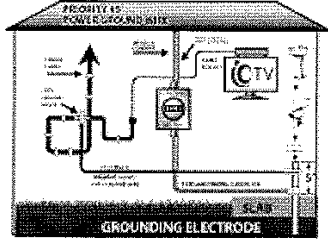
Es importante entender que la electricidad siempre busca un estado de "0" cero potencial (tierra). Por lo tanto, es muy importante que todos los componentes eléctricos *TELECOM* estén correctamente conectados y conectados a tierra. Fallar en hacer la conexión de tierra apropiadamente a una fuente de energía puede resultar en lo siguiente:

- Televisión "Hum-Bar"
- Extensión es caliente al tacto o fundido
- Parpadeantes luces de la casa
- No hay lectura de amperaje en el amperímetro
- La inspección visual revela conexiones sueltas.

Grounding Priorities	
	<ul style="list-style-type: none"> • Grounding of CATV service must be connected to the customer's 6 AWG Grounding Conductor with a split bolt connector • The Maximum CATV ground wire length cannot exceed 15 feet
	<ul style="list-style-type: none"> • Grounding of CATV service is connected to the load side of the electrical meter's metallic conduit with a grounding strap. • Metallic conduit must be connected to the meter by a metallic threaded connection that is wrench tightened. • Rust and paint must be scraped off the surface of the metallic conduit beneath the grounding strap to ensure the integrity of electrical connection. • The Maximum CATV ground wire length cannot exceed 15 feet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Grounding of CATV service is connected to the line side of the electrical meter's metallic conduit. <u>Line Side Conduit must be metallic</u> • Metallic conduit must be connected to the meter by a metallic threaded connection that is wrench tightened. • Rust and paint must be scraped off the surface of the metallic conduit beneath the grounding strap to ensure the integrity of electrical connection. • The Maximum CATV ground wire length cannot exceed 15 feet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Grounding of the CATV service must be connected to the side of the Meter pan using the <u>Side Lip Mounted Meter Bonding Clamp</u>. • The clamp must be attached as to not impede the function of any moveable component of the meter pan. • The connection of the clamp must be checked to ensure the mounting screw has penetrated any surface paint and/or rust. • The maximum CATV ground wire length cannot exceed 15 feet.

Seguridad eléctrica

Prioridades de Puesta a Tierra

 <p>The diagram, titled 'PROPERTY 45 POWER/GROUND WIRE', illustrates the grounding requirements for a CATV service. It shows a cross-section of a building with a 'GROUNDING ELECTRODE' at the base. A 'COLD WATER MAIN' enters the building from the right. A 'CATV SERVICE' line enters from the top right. The diagram shows the CATV service being grounded to the cold water main within 5 feet of its entrance. A 'GROUNDING BUS' is shown inside the building, connected to the cold water main and the CATV service. A 'GROUNDING WIRE' is shown connecting the CATV service to the grounding bus. The diagram also shows the 'GROUNDING ELECTRODE' connected to the 'GROUNDING BUS'.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Grounding of the CATV service must be connected to the metallic cold water main within 5 feet of the service main's entrance into the structure (i.e. house, building).• Verification must be made to ensure that the cold water is a viable grounding electrode.• Supervisor authorization is required before attempting to utilize cold water as a CATV ground.• The maximum CATV ground wire length cannot exceed 15 feet.
--	--

Seguridad eléctrica

Peligros Eléctricos

La industria reguladora y estándar - 600 voltios y por debajo se considera de baja tensión. La corriente eléctrica puede viajar aproximadamente 1 pulgada por 1,000 voltios en el aire. La corriente eléctrica siempre buscará camino más fácil hacia el suelo o el camino de menor resistencia.

Expuesto a electricidad de tendido eléctrico/Partes

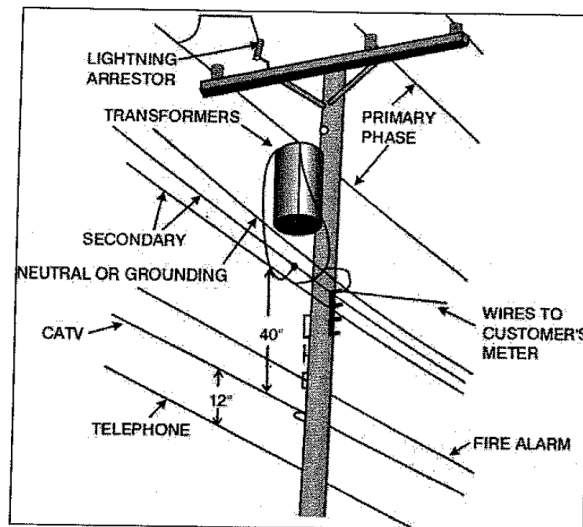
Mientras se realiza el trabajo, es importante entender los riesgos potenciales asociados con su tarea y su proximidad a fuentes energizadas / alambres. Esto es especialmente importante cuando se trabaja en una posición elevada, como en un poste del tendido eléctrico o en una escalera.

Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de que usted está usando todo el *PPE* aplicable y que todos los equipos de pruebas eléctricas está funcionando correctamente. Llevar a cabo una evaluación de riesgos de trabajo - sitio. La inspección de trabajo - sitio incluye lo siguiente:

- Verificar la presencia de un daño en tierra, y / o conexión de neutro.
- Asegúrese de que los cables de servicios públicos, incluyendo la primaria y secundaria, están conectados correctamente.
- Asegúrese de que todos los cables de electricidad están conectados a sus aislantes adecuados.

Los siguientes espacios verticales deben mantenerse entre el haz de cables y cables de servicios públicos en el poste. Véase la figura a continuación.

- El cordón debe colocarse a no menos de 12 pulgadas de la línea telefónica.
- El cordón debe colocarse a no menos de 40 pulgadas de las líneas eléctricas secundarias.



Residential Pole

Seguridad eléctrica

Antes de entrar en contacto con cualquier cable incluyendo hebra TELECOM, es necesario para determinar la presencia de cualquier tensión peligrosa. Política de Connect/One es que siempre se debe mantener un mínimo una distancia de trabajo de 10 pies de cualquier línea principal.

Recorte de Árboles y Podarlos

Recorte de árboles alrededor de cables energizados está restringido. En la ocasión que una cantidad limitada de sucursales se debe quitar para completar su asignación de trabajo, los siguientes requisitos deben ser seguidos antes del contacto con el árbol:

Póngase todo el *PPE* aplicable. Es su responsabilidad asegurarse de que todo el *PPE* está debidamente probado, que funciona y se utiliza para cada asignación de trabajo.

Determine si ninguna de las ramas de los árboles está en contacto con cables energizados.

Preste mucha atención a cualquier decaído, defectuosos, enfermos, colgante o ramas rotas. Estas ramas pueden inadvertidamente soltarse y entrar en contacto con las partes energizadas mientras se está trabajando.

Además, una inspección del sitio de trabajo en general se llevará a cabo para incluir, pero no limitarse a, lo siguiente:

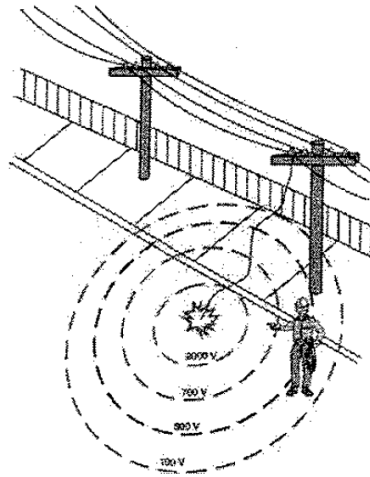
- Unión de tierra dañada y cables neutrales.
- Cables de servicios de alimentación dañada, incluyendo los cables energizados primarios y secundarios. Asegúrese de que todos los cables energizados están conectados a sus aisladores adecuados y bien conectados.

Si alguna de las condiciones anteriores se encuentra presentes no intente hacer ningún contacto ni con el árbol o en el sistema de telecomunicaciones. Póngase en contacto con su supervisor y espere por instrucciones adicionales.

Seguridad eléctrica

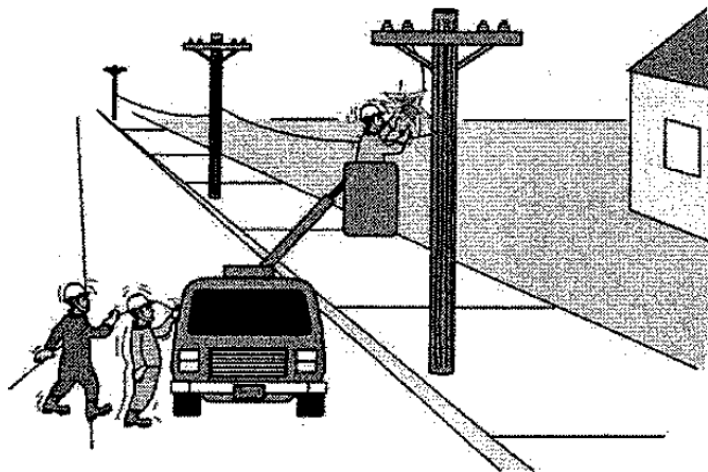
Paso Potencial

Si un conductor energizado entra en contacto con el suelo, el suelo se convierte en energía. La tensión desde el cable caído forma círculos concéntricos de diferentes potenciales de tensión alrededor del punto de contacto. Potencial de voltaje disminuye desde el punto de contacto con el suelo. Los pies de una persona en esta área energizada pueden estar en dos potenciales de tensión diferentes, dando lugar a la electrocución.



Toque Potencial

A continuación se muestra un ejemplo del potencial de la tensión de contacto. Una persona o un vehículo en contacto con una línea energizada están en un cierto potencial de tensión. Existe una diferencia de potencial de tensión debido a las características de aislamiento de los neumáticos del vehículo. Cuando una persona toca el vehículo, la diferencia de potencial de tensión provoca una corriente a través de la persona a la tierra, lo que resulta en lesiones graves.



Seguridad eléctrica

Otros peligros eléctricos

- Alarma de incendio-posiblemente energizado
- Cablevision planta CATV coaxial
- Teléfono
- Varios cables energizado
- Elevadores de alimentos subterráneos
- Cables de sujeción - tirantes de polos
- Cualquier distribución eléctrica subterránea.

Resultados de Peligros Eléctricos

Como se dijo anteriormente, el cuerpo humano puede ser un conductor de corriente eléctrica. Si el cuerpo humano contacta un punto energizado eléctricamente en el circuito, el cuerpo humano se convierte en un camino para la corriente para volver a su fuente. Esto se conoce como una descarga eléctrica. Peligros de choque eléctrico incluyen:

- Choque - Además del dolor que se sufre, hay una pérdida de control muscular y el contacto continuado puede llevar a la muerte.
- Caídas - Debido a saltar de regreso como resultado de la conmoción. Lesiones adicionales pueden resultar debido a la caída.
- Quemaduras - El calor generado a partir de un arco eléctrico podría ser mayor que 20.000°C. En comparación, la superficie de sol es -40,000°C. Quemaduras severas pueden ser el resultado de un arco eléctrico.
- El flash - Un brillante flash como resultados con el arco eléctrico. El flash y el calor generado pueden causar manchas y una sensación de arena en los ojos.
- Daños en el equipo - El arco eléctrico podría destruir el equipo, que puede ser el equipo propiedad del cliente.
- Lesión o muerte.

Peligro eléctrico – Descarga

- Es importante tener en cuenta que cualquier corriente de 15 miliamperios (mA) o más puede ser fatal. Los valores actuales entre 75 y 200 mA, probablemente será fatal de la fibrilación ventricular.
- La fibrilación ventricular es una condición donde se contractan las fibras musculares del corazón rápidamente y de forma independiente el uno del otro.
- Esta falta de sincronización impide que el corazón bombee.

La corriente es el factor de muerte en una descarga eléctrica. El voltaje es importante sólo en que se determina la cantidad de corriente que fluirá a través de la resistencia de un cuerpo .

Seguridad eléctrica

Lineamientos para la Prevención de Descarga Eléctrica

Las siguientes son algunas pautas que le ayudarán a evitar recibir una descarga eléctrica grave.

- Cada vez que usted trabaja en o cerca de equipos energizados, debe usar guantes aislantes eléctricos.
- Las joyas no serán usadas cuando se realiza el trabajo. Llaves, cadenas y relojes de pulsera del reglamento será eliminado de su cuerpo mientras se trabaja en o cerca de circuitos eléctricos. Cualquier objeto de metal puede proporcionar un camino a su cuerpo si entra en contacto con un conductor eléctrico expuesto.
- Nunca introduzca la mano dentro de una pieza de equipo hasta el punto que se pierde de vista su mano. Si usted no puede ver su mano, usted no sabe si su mano se acerca a un componente energizado o conductor expuesto.
- No perforar en una pared sin la comprobación de cables eléctricos en la pared y en el lado opuesto de la pared a perforar.
- Póngase de pie o en cuclillas durante los trabajos. Usted no debe arrodillarse o acostarse. Estas posiciones reducen su resistencia a tierra.

Si usted descubre que alguien está siendo sometido a descargas eléctricas y no pueden separarse de la fuente de energía eléctrica debido a la contracción muscular involuntaria, NO intente tocar a la víctima. Su primer paso es localizar y desconectar la fuente de poder. Si esto no es posible, póngase los guantes aislantes y utilizar un objeto no conductor (por ejemplo, vigas de madera, palos de fibra de vidrio; cuerda seca) para separar a la víctima de la fuente de energía . La compañía de electricidad debe desconectar la fuente de alimentación.

Si usted es testigo de alguien que trabaja a partir de un camión de cubo y que se ponga en contacto con una línea energizada, aléjese del vehículo y NO intente bajar a la persona con los controles remotos de cubo en el vehículo. Espere a que la compañía eléctrica des energice la línea o equipo.

Peligro eléctrico - Quemaduras

Las quemaduras se producen a partir de un flujo de corriente y de arcos eléctricos (quemaduras flash) y arcos puede alcanzar temperaturas de 43,000°F.

Protección:

- Gafas de seguridad
- Ropa retardante de fuego (de algodón en fibra)

Prevención:

- Seguir las reglas de trabajo de la empresa
- No use joyas cuando se trabaja en circuitos energizados.

Seguridad eléctrica

Equipo de Protección Personal (PPE)

La siguiente *PPE* se ha emitido para proporcionar protección contra las fuentes energizadas que se pueden encontrar durante las condiciones de trabajo rutinarias y no rutinarias. Es imprescindible que cada empleado comprenda el uso correcto, la función y las pruebas de los siguientes equipos:

- Casco Duro
- Gafas de seguridad
- Clase de aislamiento "00" guantes / cuero protectores
- Tensión / Ohm / amperímetro (VOM) Metro
- Detector de Tensión (Tic trazador) (*Tic Tracer*)
- Calzado Aprobado

Sombrero duro y gafas de seguridad (*PPE*)

Su casco de protección y gafas de seguridad son *PPE* que pueden prevenir / minimizar una lesión debido al contacto fortuito con una fuente de energía. Esta *PPE* se debe utilizar siempre junta mientras se trabaja al aire libre o en interiores, si existe la posibilidad de ser golpeado por o contra un objeto (incluyendo una fuente de energía). Las siguientes tareas se enumeran a continuación se incluyen, pero sin limitarse a, el uso de casco de seguridad y protección para los ojos.

- Perforaciones
- Trabajar en las fuentes de alimentación
- Mover sinuosamente cables
- Trabajar en un poste / escalera
- Desconectar/Reconectar la llave
- Trabajar dentro del área confinada
- Trabajar en un cubo

Guantes aislantes

Los guantes de la Clase "00" de goma aislante de seguridad y protector de cuero deben ser usados en el inicio de cualquier trabajo o tarea que tiene una fuente de energía potencial. Esto incluye todos los equipos activos y pasivos, tales como:

- Todo trabajo con postes
- Terminar la conexión al punto de tierra
- Conexión a tierra en una casa
- Terminar, remover y desconectar
- Trabajar en una fuente de alimentación
- Durante la restauración de una tormenta
- Plantar mantenimiento (empalmado el alimentador/camión)
- Durante una construcción aérea y subterránea
- Cualquiera ubicación donde existe una diferencia en el potencial eléctrico expuesto
- Trabajo en un amplificador que tiene voltajes
- Los guantes deben ser usados hasta que todos los componentes energizados potenciales son probados y se encontró sin tensión.

Seguridad eléctrica

Vestimenta: Ropa

Connect/One ha aprobado ropa / uniforme que será usado en el desempeño de todas las tareas relacionadas con el trabajo. En ningún caso podrá ser usada ropa hecha de tela hecha por el hombre. Estos tejidos pueden derretirse durante la condición de arco eléctrico y causar quemaduras graves. Debido a esto, el siguiente protocolo se debe seguir:

- La fibra hecha por el hombre, tales como poliéster y / o rayón nunca debe ser usado alrededor de partes expuestas energizadas.

Sólo las fibras naturales como el algodón y / o lana deben ser usados cuando se trabaja en una fuente de energía con energía o potencial, en torno a una llama abierta.

Vestimenta: Conductiva (Joyería)

Cuando el trabajo se realiza dentro de la distancia de llegar a las partes energizadas expuestas, toda la ropa conductores como llaves, cadenas, anillos, relojes de pulsera, pendientes y / o artículos metálicos debe ser eliminado.

En ningún caso, conductores, tales como anillos y / o pulseras, pueden ser usado. Es política de que toda la ropa conductora se retira antes de empezar a trabajar.

Seguridad eléctrica

Equipo de prueba de seguridad eléctrica

- *Digital Volt/Ohm/Ammeter (VOM)*
- El audio/el detector de voltaje visual - *tic tracer*
- Probador de salida -- probador de polaridad de complemento



Ejemplos de equipo manual de seguridad eléctrica

El equipo de prueba que se emite en el sistema puede ser un modelo diferente de los que se muestran arriba. El funcionamiento del equipo de seguridad es básicamente el mismo. Lea la guía del usuario del fabricante o el manual para obtener detalles sobre el uso del equipo que se emiten antes de su uso.

Clamp-On voltímetro (VOM)

Se utiliza la pinza de voltios / ohm / amperímetro (*VOM*) para medir voltaje AC y DC, AC corriente, y dependiendo del modelo, la corriente DC. La pinza *VOM* también medirá la frecuencia, la continuidad y la capacitancia. Pruebe nivel actual antes de desconectar / conectar cualquier cable o cable de tierra. La figura de abajo muestra una pinza VOM.



Seguridad eléctrica

Deben observarse las siguientes precauciones de seguridad para garantizar la máxima seguridad personal durante la operación del medidor:

- Revise las instrucciones de uso cuidadosamente. Preste atención a la advertencia de fabricante específico.
- Siempre inspeccione sus metros, cables de prueba y accesorios para detectar cualquier signo de daño antes de cada uso. Si existe una condición dañada, notifique a su supervisor inmediato.
- Asegúrese de que las mandíbulas del transformador estén limpias antes de tomar una medición.
- Nunca entran en contacto con un objeto conductor, tal como un conducto metálico al tomar mediciones eléctricas.
- Nunca toque cables expuestos, conexiones u otros circuitos vivos cuando se trata de tomar medidas.
- Retire las joyas conductoras.
- Sujete siempre las puntas de prueba para que sus dedos se colocan detrás de las protecciones en flash
- Siempre esté alerta a la presencia de un zumbido, pálido resplandor azul o un olor a ozono. Todas estas condiciones pueden indicar la presencia de alto voltaje. Si esto ocurre, no intente usar el medidor. Póngase en contacto con su supervisor o llame para obtener asistencia.
- Siempre verifique y cambie las pilas si existe un nivel de batería baja o es mostrado.

Clamp -On VOM Construcción y Controles

Las mandíbulas del transformador (pinza amp) recogen el AC o corriente AC / DC que fluye a través del conductor. Al medir la corriente, sólo es válido un conductor (cable) en el interior de las mandíbulas, pero no ambos. Se pulsa el gatillo para abrir las mordazas del transformador. Cuando se suelta el disparador, las mandíbulas se cierran. La pantalla LCD mostrará las indicaciones de los valores medidos y los símbolos de indicación de la función de indicación. El selector de función permite al operador seleccionar la señal a medir y el rango de la escala: Voltaje AC, DC, corriente alterna, corriente continua, y la continuidad.

El uso de una Pinza VOM Clamp-On VOM para medir la corriente (A)

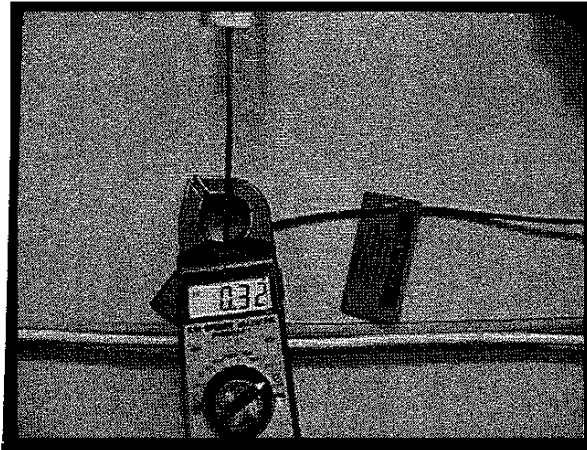
Las mediciones de corriente se toman colocando el interruptor de función en la escala ACA 700A. Abra las mordazas del transformador presionando el gatillo, y adjuntar un conductor (cable) solamente. Suelte el gatillo y permita que las mandíbulas se cierre por completo antes de tomar una lectura. La lectura se indicará en la pantalla.

Seguridad eléctrica

Compruebe el servicio de tierra en una Instalación

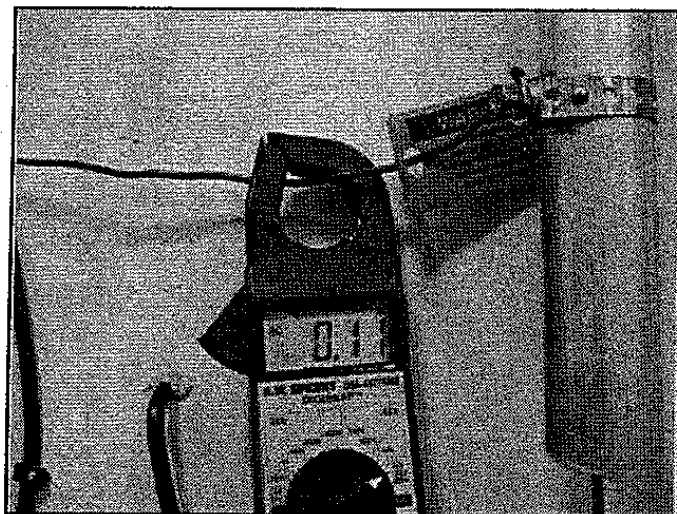
Tomando una lectura de la planta de servicio Cobre *Copper Service Ground*

- Sujete todo el cobre de tierra del servicio de electricidad antes de realizar la nueva conexión a tierra caída
- Debe tener una lectura por encima de 0.000 amperios y menos de 1amps.



Compruebe CATV tierra en una desconexión o mantenimiento antes de la pinza colocada alrededor de la extensión de tierra

- Para comprobar caída de terreno para el amperaje peligrosos antes de desconectar o realizar el mantenimiento
- Asegúrese de que es superior a 0.000 amperios y por debajo 1amps.



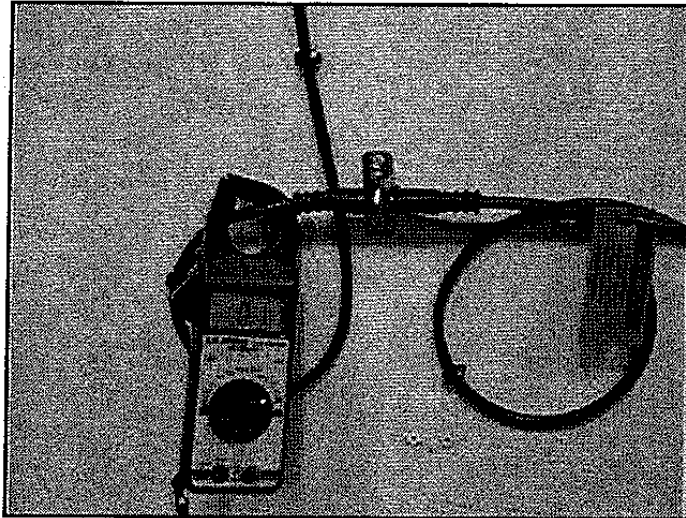
Check CATV Ground

Seguridad eléctrica

Comprobar la existencia de alto amperaje en una extensión

Pinza colocada alrededor del alambre de la extensión antes de Bloqueo de Suelo

- Para comprobar la extensión de alto amperaje, coloque alrededor del alambre de la extensión antes de bloque de tierra o un repartidor de puesta a tierra, si un bloque de tierra no está presente.



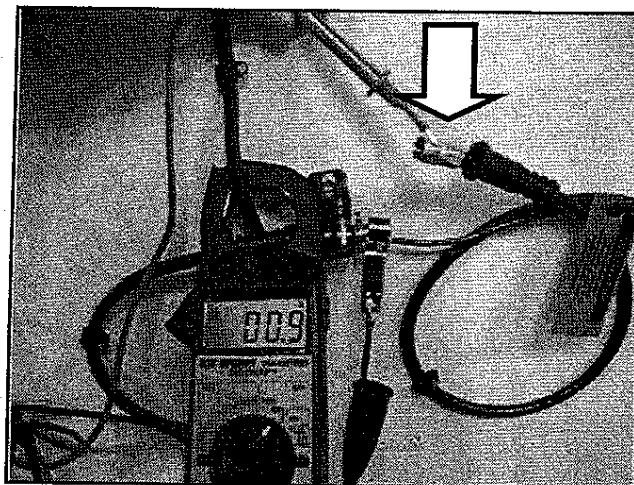
Check CATV Ground on Drop

Si la corriente está presente, sólo le dice que la extensión está energizada. Se necesitan más pruebas para determinar si el problema es de la casa o de la llave

Comprobación de la tensión en la pantalla del cable

La lectura de voltaje en el Escudo de Cable

- Después de verificar que el amperaje de caída está dentro de los límites de seguridad, puede quitar el cable del bloque de tierra y medir el voltaje en el escudo a una buena tierra.

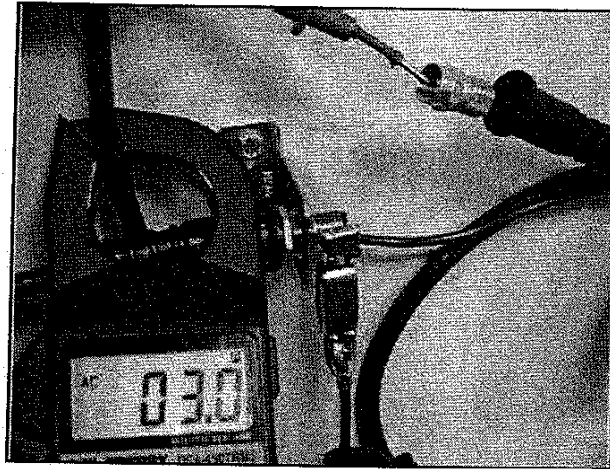


Checking for Voltage on the Cable Shield

Seguridad eléctrica

La lectura de voltaje en un conductor central

- Para leer si hay tensión en el conductor central, instale cable Negro en una buena tierra, como el bloque de tierra y la sonda cuidadosamente conductor central con cable rojo.
- No toque conductor central y el escudo al mismo tiempo.



Reading Voltage on a Center Conductor

Seguridad eléctrica

***Tic Tracer* Tic Trazador (Detector de voltaje exterior)**

El *Tic Tracer* que se muestra a continuación, es un instrumento utilizado para localizar las fuentes de voltaje de AC. La sonda detectora de tensión de *Tic tracer* detecta el campo electromagnético producido por una fuente de AC con energía tales como cables eléctricos.



El *Tic Tracer* no requiere el contacto con una fuente de energía para detectar el voltaje. El instrumento no indica el flujo de corriente eléctrica, sólo que una tensión (una diferencia de potencial eléctrico) está presente. Cuando se detecta tensión, la *Tic tracer* emite un sonido de tic audible rápida. La frecuencia del tictac aumenta cuanto más cerca de posicionar la unidad a la fuente de tensión.

El *Tic tracer* tiene una función de alarma que se activará siempre a una distancia segura de la fuente de tensión.

Seguridad eléctrica

Probador de salida *Outlet Tester*

El *Outlet Tester*, que se muestra en la figura siguiente, es un instrumento utilizado para determinar la existencia y la polaridad de la tensión de AC a la salida de un cliente.

Un terreno peligroso puede existir en el cableado del cliente dentro de una pared, de una toma de corriente, una tira de enchufes o cables de extensión. El probador de salida comprueba la existencia de un terreno a través de las pruebas de baja impedancia de tierra.



Para utilizar la salida del probador, conéctelo a la toma de corriente para ser probado. Observe el extremo de la salida del probador para detectar signos de indicaciones luminosas.

Si no hay luz, significa que la salida no está conectada o no hay energía en él.

Seguridad eléctrica

Seguridad Eléctrica en el sitio de trabajo

Trabajar en postes y/o filamento (Condiciones rutinarias de trabajo)

Mientras trabajaba en una posición elevada, es importante entender los riesgos potenciales asociados con su tarea y su proximidad a fuentes energizadas / alambres. Los siguientes pasos deben cumplirse antes de comenzar su trabajo:

Paso 1 - Todos los *PPE* aplicados como se indica en esta guía se deben usar.

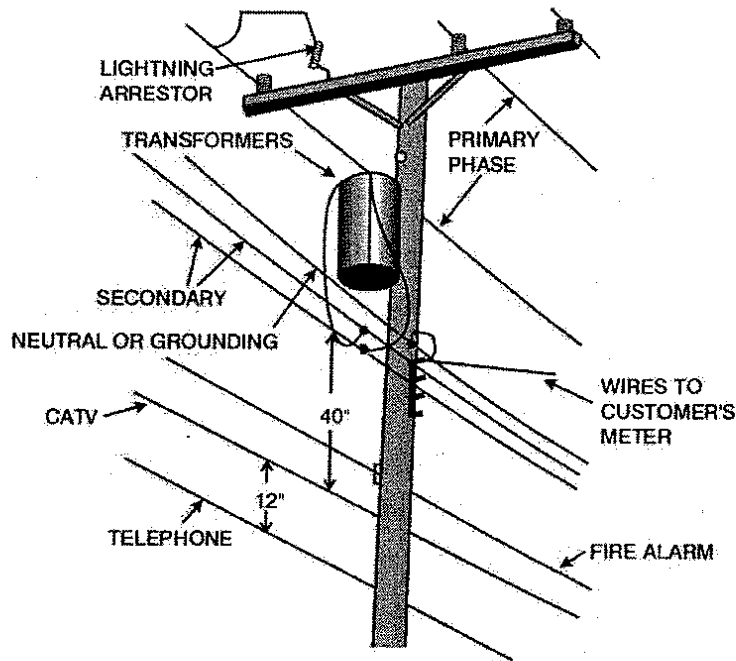
Paso 2 - Asegúrese de que todos los equipos de pruebas eléctricas estén funcionando correctamente.

Paso 3 - Una evaluación de sitio de trabajo debe llevarse a cabo para determinar las presencias de cualquier peligro existentes o potenciales.

La inspección de trabajo - sitio debe incluir lo siguiente:

1. Compruebe por la presencia de una tierra, empalme dañado y / o conexiones neutras.
2. Asegúrese de que todos los cables de servicios públicos, incluyendo primaria y secundaria están conectados correctamente.
3. Asegúrese de que todos los cables están conectados a sus aislantes adecuados.
4. Antes de entrar en contacto con cualquier cable, incluyendo hebra TELECOMUNICACIONES, es necesario (utilizar el detector de tensión) para determinar la presencia de cualquier tensión peligrosa.

Cualquier compromiso de la anterior creará un problema de seguridad eléctrica para usted. Inspeccione visualmente antes de trabajar.



Hazard at the Pole

Condiciones de no-rutina (Restauración)

Al acercarse a un sitio de restauración, como en condiciones de tormenta anticipada, se requiere que el empleado (s) lleve a cabo la siguiente inspección para asegurarse de que el sitio es seguro y libre de posibles peligros (visual). Se deben observar las siguientes condiciones y protocolo:

- *PPE* adecuado que incluya guantes aislante eléctrico "00". Se debe llevar hasta la finalización de la tarea.
- Tratar inicialmente todos los cables como energizados hasta que sean probados y se encontró sin tensión.
- No entrar en contacto con ningún cable a menos que su fuente ha sido identificada.
- Siga todos los procedimientos / protocolos como se indica en el recorte del árbol y podacion de este capítulo.
- Observe el sitio de trabajo para todos los cables que puedan estar en contacto y / o enredarse con fuentes energizadas. Si existe esta condición, notifique a su supervisor o despacho. No se acerque ni haga ningún intento de tocar este cable hasta que haya hablado de la situación con su supervisor.

Seguridad eléctrica

Si se encuentra un cable de caída enredado en una cadena de comunicación, tales como TELECOM o el teléfono, nunca intente tirar / desenredarlo del cable desde el suelo. Si se produce esta situación, se adhieran a los siguientes:

Utilice el detector de tensión para determinar si se activa el cable.

- Si es activa; asegurar el sitio con una barrera de conos y ponerse en contacto con su supervisor y / o despacho. No haga ningún intento de acercarse al sitio.

Todos los informes de los cables enredados comunicados por un técnico (s) de campo enviado a su supervisor o despacho deben ser reportados de inmediato a la adecuada autoridad competente. Si existe una confirmación visual de una condición peligrosa sospecha, no dude en ponerse en contacto con su supervisor o persona autorizada para recibir asistencia.

Trabajo en y alrededor de las viviendas

Cuando se trabaja en el interior y alrededor de la casa de un suscriptor es importante seguir el protocolo correcto para garantizar su seguridad y la seguridad de sus clientes.

Los siguientes espacios de trabajo deben mantenerse cuando se trabaja en y alrededor de una vivienda. Consulte la tabla siguiente:

Autorizaciones de trabajo para la gota de cable	
Objeto/Área	Despeje del objeto
Servicio Publico	12 pulgadas
Extensión de servicio de teléfono	4 pulgadas
Camino de acceso residencial	13 pies sobre el camino de acceso
Camino de acceso comercial	18 pies sobre el camino de acceso
Carreteras	15 pies sobre el camino de acceso residencial, 18 pies en la calle principal

Seguridad eléctrica

Desconexión/Reconexión de una extensión de casa

Al conectar / desconectar una extensión de la casa siempre adhiérase a los siguientes pasos:

- Póngase guantes aislantes "00".
- Inspeccione visualmente la caída de cables para determinar si se funde.
- Uso del Volt / Ohm / amperímetro (VOM), pruebe el conductor de puesta a tierra para determinar si la corriente es igual o excede un (1) amplificador.
- Si la corriente es igual o superior a un (1) Amp; no conectar / desconectar. Informe a su supervisor y / o despachador de la condición.
- Una inspección visual de los conductores de tierra de cable, servicios de energía / potencia y teléfono coaxiales debe hacerse por lo tanto el bloque de tierra (de la casa) y pulsa en (poste). La compañía de electricidad y el cliente deben ser notificados de cualquier condición potencialmente peligrosa identificados en la inspección.
- Recuerde siempre seguir los procedimientos apropiados de conexión a tierra como se indica en la sección de conexión a tierra.

Tierra Caliente (*Hot Ground*) - Se define como una línea de cable de tierra o cable que corriente eléctrica pasa a través de él.

Una corriente excesiva en el cable de caída es generalmente el resultado de una potencia defectuosa neutral. Cualquier intento de desconectar el cable de bajada coaxial puede resultar en lesiones personales y / o daños en las instalaciones del cliente.

Protocolo de trabajo en las instalaciones: Seguridad en el hogar del cliente

Al trabajar en el interior de la casa de un suscriptor el siguiente protocolo se debe seguir para garantizar su seguridad y la integridad de la instalación.

- A 2 " (dos pulgadas) de espacio libre cable TELECOM siempre se mantendrá en torno a todos los cables energizados dentro del inmueble.
- Cuando se perfora la pared de mantener siempre un 8 " (ocho pulgadas) de espacio libre de los enchufes eléctricos.
- Cuando se ejecuta cable TELECOM a través del material aislante, tal como fibra de vidrio, mantenga siempre las siguientes reglas.
 - Use el filtro de máscara contra el polvo.
 - Si usted sospecha que el aislamiento de asbesto no perturbarlo. Siempre lleve el cable TELECOM para evitar cualquier perturbación y / o contacto con material de asbesto.
 - Ponerse y su protección para los ojos y un casco mientras se trabaja alrededor del material aislante. También recomendamos el uso de guantes de trabajo y las mangas largas.

Seguridad eléctrica

Peligros Eléctricos de las condiciones de una tormenta

El tiempo juega un papel importante en el trabajo al aire libre, especialmente durante condiciones de tormenta. Tenga mucho cuidado durante condiciones de tormenta. Hielo, nieve, fuertes vientos y árboles caídos pueden causar la caída de las líneas eléctricas. Identificación del tipo de línea es difícil bajo un principio de tormenta. Siempre asuma que la línea está energizada hasta que se demuestre lo contrario. Manténgase alejado de la línea y pedir ayuda.

Existe la posibilidad de, durante condiciones de tormenta, que el cable coaxial puede enredarse con las líneas de energía secundarias, resultando que el cable coaxial se convierta en energía. Por ejemplo, la línea de alimentación secundaria cruza el cable coaxial, o cortos escombros de los dos juntos. El aislamiento en el cable coaxial es duro; Sin embargo, se puede cortar en condiciones extremas, lo que resulta en mensajero expuesto, trenza, o conductor central. Es muy importante que durante las condiciones de una tormenta, el técnico utilice el equipo de pruebas portátil para comprobar el cable coaxial antes de realizar reparaciones. El técnico no tiene que realizar un trabajo de postes durante condiciones de tormenta.

Cables eléctricos caídos energizados crean un fenómeno conocido como " el paso y el potencial de la tensión de contacto. " El conductor energizado en contacto con el suelo en realidad hace que la tierra se convierta en energía. La tensión desde el cable caído forma círculos de diferentes potenciales de tensión alrededor del punto de contacto. El potencial de voltaje disminuye a medida que va más lejos del punto de contacto con el suelo. Si una persona pisa y camina a través de esta área energizada, su / sus pies pueden estar en dos potenciales de tensión diferentes.

Recuerde que la corriente eléctrica fluye a través de un conductor cuando hay una diferencia de potencial de tensión. Debido a la separación entre los pies del trabajador, un camino se crea a través del cuerpo de la persona para que la corriente fluya. Esto puede resultar en lesiones graves.

Lluminación

Seguridad eléctrica

Relámpagos

Otra condición peligrosa de tormenta son los relámpagos, como se muestra a continuación. Los relámpagos matan a unas 93 personas cada año. Es política de Connect/One que ninguna obra de construcción o mantenimiento de línea se llevará a cabo durante una tormenta eléctrica.



El relámpago a menudo precede a la lluvia y pueda dar golpes hasta 10 millas lejos de la lluvia de una tronada. Así cuando está presente el relámpago, siga estas orientaciones de seguridad:

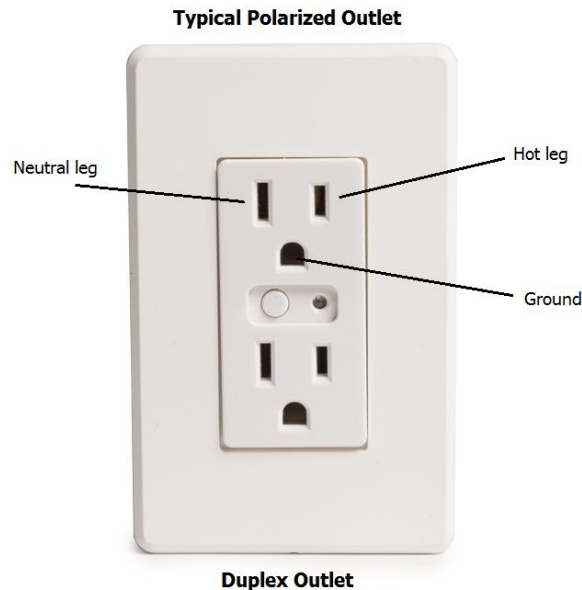
- A pesar de cuán lejos lejos el relámpago este, debe parar el trabajo externo y vaya adentro o dentro de su vehículo si ve relámpago.
- Aléjese de las escaleras de mano.
- Evite árboles, y tiendas. Manténgase fuera de cercas de metal, alambres y paraguas.
- No maneje cable eléctrico y/o Telecom proveyendo de alambre dentro de la ubicación del cliente hasta que el relámpago está fuera de su área inmediata.
- Busque el refugio seguro tal como un vehículo o edificio.
- Si el relámpago está golpeando cerca, evite el contacto directo con otras personas, retire objetos de metal tales como cinturones de herramienta y agáchese abajo con sus pies juntos sobre el terreno. Manténgase tan bajo como sea posible, pero no se acueste plano sobre el terreno.

Seguridad eléctrica

El cliente creador de peligro

La electricidad es un peligro muy grave. Por desgracia, no todo el mundo es tan consciente de la seguridad como usted acerca de la seguridad eléctrica. A medida que trabaja en la casa de un cliente, sea consciente de los posibles riesgos eléctricos. Evite todos los cables eléctricos expuestos y fuentes de energía, especialmente durante el rastreo en los sótanos, áticos o espacios angostos.

Conexiones eléctricas mojadas dentro la vivienda del cliente pueden ser peligrosas. Conexiones a tierra o alambre neutral inadecuadas pueden presentar peligros eléctricos graves. Compruebe siempre los componentes eléctricos y circuitos con un comprobador de tensión y / o un medidor de corriente antes de tocar un instrumento o cualquier parte de su cuerpo.



Los problemas de salida comunes

Suelo roto: La pérdida de su protección. Suelo Roto comprometerá su seguridad. **Cable de unión Roto:** Posibilidad de que los equipos lleguen a estar energizados. Cable de unión rota podría permitir que el metal sea a diferentes potencias de voltaje.

Neutral Roto: La pérdida de la vía de retorno preferido. Neutral roto pondrá corriente de retorno en los bonos y la tierra, el establecimiento de una condición peligrosa.