

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 3435

Manual de uso

Detector de cables

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE). Sobretenión de categoría III 300V. Contaminación de grado 2.

CAT I: Para nivel de señal, telecomunicaciones, electrónica con pequeñas sobretensiones transitorias.

CAT II: Para nivel local, electrodomésticos, tomas de red principales, equipos portátiles.

CAT III: Proveniente de un cable subterráneo, interruptores de instalaciones fijas, enchufes de corte automático o principales.

CAT IV: Unidades e instalaciones que provienen de líneas aéreas en riesgo de recibir un rayo. Por ejemplo, interruptores principales de entrada de corriente, desviadores de sobretensión, contadores de corriente.

Para garantizar el funcionamiento del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones. Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- * No use este instrumento para la medición de instalaciones industriales de gran energía.
- * No exceda el valor máximo de entrada permitido (peligro de daños serios y/o destrucción del equipo).
- * El medidor está diseñado para soportar la tensión máxima establecida, que se excederá si no es posible evitar impulsos, transitorios, perturbaciones o por otras razones. Se debe usar una preescala adecuada (10:1).
- * Sustituya el fusible defectuoso solamente por un fusible del mismo valor del original. Nunca cortocircuite el fusible ni el soporte del mismo.
- * Desconecte el circuito de medición las sondas antes de cambiar de modo o función.
- * Nunca toque las puntas de las sondas.
- * No realice mediciones de tensión con las sondas de test conectadas al terminal $\mu A/mA$ y COM del equipo.
- * Para evitar descargas eléctricas desconecte la alimentación de la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medición de resistencia.
- * No realice mediciones de corriente con las sondas conectadas a los terminales V del equipo.
- * Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.
- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * Para evitar descargas eléctricas, no trabaje con este producto en condiciones de humedad o mojado. Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- * No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- * Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- * No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- * No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- * Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- * Para evitar daños al medidor no introduzca valores por encima del rango máximo de cada medición.

- * No gire el selector durante las mediciones de tensión o corriente, ya que el medidor podría dañarse.
- * Tenga precaución cuando trabaje con tensiones sobre los 35V CC o 25V CA. Estas tensiones constituyen un riesgo de descarga.
- * Sustituya las pilas en cuanto aparezca el indicador "BAT". Con poca carga el medidor podría producir lecturas falsas que pueden derivar en descargas eléctricas y daños personales.
- * Extraiga las pilas cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
- * Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- * El medidor es apto solo para uso en interiores.
- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- * **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

Limpieza del armario

Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortocircuitos y daños.

2. Introducción

Este nuevo detector de cables es adecuado para la búsqueda de cables sin tensión y con tensión, interrupciones de líneas, y seguimiento de líneas de tuberías ocultas y de superficie, sistemas de tuberías e incluso sistemas en el suelo subterráneos. Este dispositivo se puede usar también para encontrar fusibles y circuitos en armarios eléctricos.

Mediante los canales de transmisión ajustables, se pueden usar hasta 7 transmisores de forma simultánea, los cuales se muestran correctamente en el receptor con el número de canal asignado. La alta sensibilidad del receptor permite un rastreo de hasta 2 metros de profundidad

Con estas poderosas características, este dispositivo es totalmente preparado para sistemas eléctricos complejos, instalaciones de tuberías y sistemas de calefacción, además de la comprobación de nuevas instalaciones y también para evaluar instalaciones antiguas para trabajos de remodelación.

3. Características

- Pantalla LCD con retroiluminación y gráfico de barra.
- Seguimiento de conductores en paredes, techos y suelos.
- Localiza discontinuidad y cortocircuitos.
- Asignación de interruptores y fusibles.
- Seguimiento de sistemas de tuberías metálicas.
- Seguimiento de protección contra rayos y sistemas de tierra.
- Para sistemas con cables sin y con tensión.
- Localizador de tensión sin contacto con gráfico de barras.
- Profundidad de seguimiento de hasta 2 metros.
- Posibilidad de hasta siete transmisores por receptor.
- LED ultra brillante como linterna.

4. Símbolos de seguridad

	Este símbolo adyacente a un terminal, indica que, en un uso normal, puede existir una tensión peligrosa. No toque las sondas de medición en sistemas con tensión.
	Este símbolo adyacente a otro símbolo o terminal, indica que el usuario debe consultar el manual para más información.
INPUT MAX 400V	¡Nunca exceda la tensión de entrada máxima de 400 V!
	Caja con aislamiento doble (Protección de clase II)
CAT III 300V	Sobretensión de categoría III 300V

5. Datos técnicos

Transmisor

Señal de salida	125 kHz
Medición de tensión	12 ... 400 V
Tensión de entrada	Máx. 400 V CA/CC
Rango de frecuencia	0 ... 60 Hz
Apagado automático	Tras 1 hora aprox.
Temperatura de funcionamiento	0 ... 40 °C, 80% H.R.
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C, 80% H.R.
Altura sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Fuente de alimentación	Pila 9V petaca, NEDA 1604, IE6F22
Consumo de energía	Máx. 18 mA
Fusible	F 0.5A 500V, 6.3 x 32 mm
Dimensiones (AnxAlxPr)	69 x 130 x 32mm
Peso	130g aprox.

Receptor

Profundidad de rastreo	Depende del medio y aplicación
Medición de un polo único	~ 0 ... 2 metros
Medición de doble polo	~ 0 ... 0.5 metros
Localizador de tensión sin contacto	~ 0 ... 0.4 metros
Apagado automático	5 min. aprox. (Inactivo)
Temperatura de funcionamiento	0 ... 40 °C, 80% H.R.
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C, 80% H.R.
Altura sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Fuente de alimentación	Pila 9 V petaca, NEDA 1604, IE6F22
Consumo de energía	Aprox. 23 mA, máx. 40mA
Dimensiones (AnxAlxPr)	61 x 192 x 37mm
Peso	180g aprox.

6. Descripción del panel frontal



1. Conector de entrada rojo.
2. Conector de entrada negro.
3. Pantalla LCD (transmisor).
4. Botón de nivel / iluminación.
5. Compartimento de la pila (parte trasera).
6. Botón de encendido/apagado.
7. Sensor.
8. Tecla para activar/desactivar retroiluminación.
9. Tecla ▲.
10. Tecla MODE.
11. Botón de encendido/apagado.
12. Compartimento de la pila (parte trasera).
13. Tecla ▼.
14. Tecla LED.
15. Tecla NCV.
16. Pantalla LCD display (receptor).
17. Iluminación LED.

1. Conector de entrada rojo

Para conectar la sonda de test roja al conductor a comprobar.

2. Conector de entrada negro

Para conectar la sonda de test negra al conductor a comprobar.

3. Pantalla LCD

Muestra el número actual de canal de transmisión, la tensión aplicada y el nivel de transmisión, como se describe en el siguiente párrafo.

4. Botón de nivel/iluminación

Haga una pulsación corta para variar la fuerza de transmisión en tres fases. Manténgalo pulsado para activar la retroiluminación. Para cambiar el código del canal de transmisión, pulse este botón mientras enciende el dispositivo con el botón de encendido.

5. Compartimento de la pila

Retire el tornillo para abrir el compartimento de la pila y sustituirla si es necesario.

6. Botón de encendido/apagado

Haga una pulsación corta para encender el transmisor. Manténgalo pulsado para apagarlo. Púlselo junto al botón de nivel/iluminación para establecer el código del canal.

7. Sensor

Mueva el receptor en el extremo del dispositivo a la dirección del rango de transmisión sospechado. Cuanto más cerca se mueva el receptor al conductor eléctrico buscado, más fuerte se mostrará la señal.

8. Tecla de retroiluminación

Haga una pulsación corta para activar y desactivar la retroiluminación. Si mantiene la tecla pulsada, desactivará la señal de audio y aparecerá en pantalla un símbolo de un altavoz tachado.

9. Tecla ▲

Para ajustar (reducir) la atenuación de señal en el modo manual de medición.

10. Tecla MODE

Para cambiar entre el rango de medición automático y manual.

11. Botón de encendido/apagado

Haga una pulsación corta para encender el dispositivo. Manténgalo pulsado para apagarlo.

12. Compartimento de la pila

Retire el tornillo para abrir el compartimento de la pila y sustituirla si es necesario.

13. Tecla ▼

Para ajustar (aumentar) la atenuación de señal en el modo manual de medición.

14. Tecla LED

Para encender la luz LED para la iluminación del área de medición.

15. Tecla NCV

Activa el localizador de tensión sin contacto y se mostrará NCV en pantalla. Mueva el receptor hacia un conductor y observará una señal visual y audible cuando se aplique tensión.

16. Pantalla LCD

Muestra el número actual de canal de transmisión recibido, la lectura del detector de tensión sin contacto y el nivel de transmisión.

17. Luz LED

Luz LED ultrabrillante como linterna.

7. Indicadores de pantalla

Transmisor:

1. Tensión

Muestra la tensión medida de 12 a 400 V en la operación de doble polo.

2. Advertencia

¡Peligro! ¡Fuente de tensión conectada!

3. Indicador de carga de pila baja

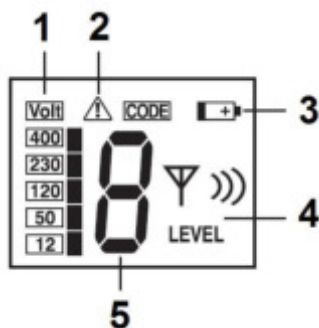
Se ilumina cuando la carga de la pila es baja.

4. Indicador LEVEL

Muestra el nivel de transmisión (de 1 a 3 barras)

5. Código de transmisión

Muestra el código del canal de transmisión (ajustable).



Receptor:

1. Gráfico de barras

Muestra la fuerza de la señal recibida como un gráfico de barras.

2. Advertencia (tensión)

¡Peligro! Fuente de tensión conectada al transmisor.

3. Indicador SENSE

Indica que el modo de medición manual está activado.

4. Código de transmisión recibido

Muestra el código encontrado de la señal del transmisor.

5. Indicador LEVEL

Muestra el nivel de transmisión (de 1 a 3 barras)

6. Icono de silencio

Se muestra cuando la señal acústica está desactivada.

7. Fuerza de la señal

Muestra la señal recibida como un número.

8. Sensibilidad

Cuanto más barras vea, mayor será la sensibilidad en el modo de medición manual.

9. Icono de iluminación

Se muestra cuando la luz LED está activada.

10. Indicador SIG

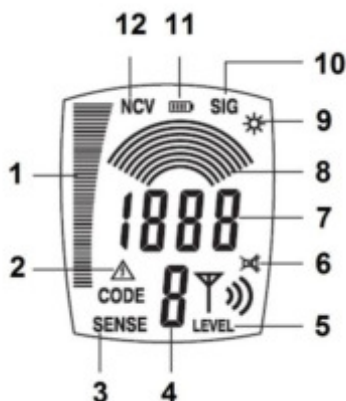
Se muestra en el modo de medición automática.

11. Indicador de carga de pila baja

Se ilumina cuando la carga de la pila es baja.

12. Indicador NCV

Se muestra cuando el detector de tensión sin contacto está activado.



Modo de medición automática

En este modo se mostrará en pantalla el indicador “SIG”.



Modo de medición manual

Aparece en el modo de medición manual y se mostrarán en pantalla el indicador SENSE y la sensibilidad.



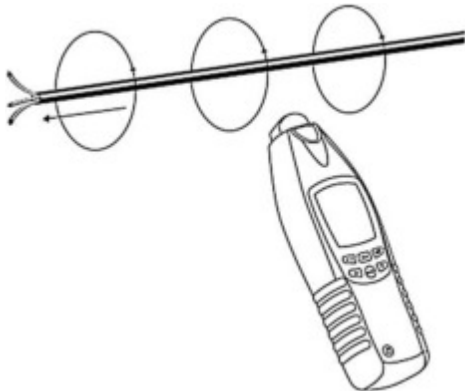
Comprobador de tensión sin contacto

En este modo, solamente se mostrarán el gráfico de barras y el indicador NCV.



8. Principio de funcionamiento

El detector de cables está compuesto de un transmisor y un receptor. La señal que se genera por el transmisor modula una señal de corriente que crea un campo electromagnético alrededor de un conductor conectado. Este campo electromagnético se detecta a través de una tensión inducida en la bobina receptora integrada en el receptor. Tres bobinas receptoras integradas se usan en modo manual y automático, siendo así poco significativa la posición del receptor durante la medición. Se puede realizar en modo selectivo una búsqueda que dependa de la posición con solo una bobina receptora activa.



9. Aplicación

Aplicación de polo único (circuito abierto):

Mediante la señal generada por el transmisor, el detector de cables permite el seguimiento incluso en circuitos interrumpidos / abiertos. Esto permite la búsqueda de roturas de líneas, estrechamientos, pliegues y seguimiento de conductores metálicos. La conexión se hace a través del terminal rojo a un conductor. La conexión de potencial de referencia se realiza a través del terminal negro a una tierra conocida (seguridad PE, tubería de tierra, etc.).

La profundidad del receptor es de un máximo de 2 metros, dependiendo del material y aplicación.

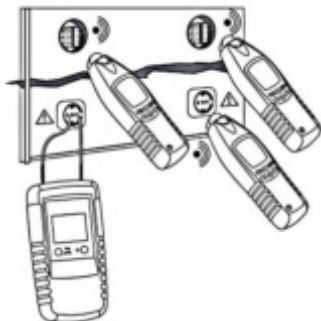


Aplicación de doble polo (circuito con tensión)

Nota: La búsqueda en sistemas con tensión se debe llevar a cabo solamente de acuerdo con todas las regulaciones de seguridad.

Si se buscan cortocircuitos o se clasifican líneas, esto se puede realizar en conductores activos o sin corriente. Los cables libres de tensión se suministran directamente de la batería del transmisor. Las mediciones se dan en circuitos cerrados si se buscan en instalaciones activas, por ejemplo, cajas de derivación, interruptores, tomas de corriente o disyuntores. El transmisor es a prueba de tensión de hasta 400 V. Conecte la línea roja a la fase activa, y el terminal de la línea negra al conductor neutro.

La profundidad del receptor es de 0.5 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.



Búsqueda de conductores, interruptores, etc., en instalaciones de hogares (aplicación de polo único)

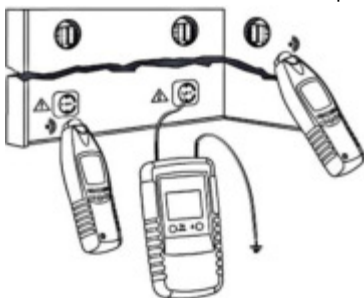
En la búsqueda y seguimientos de conductores, interruptores y cajas de distribución en instalaciones domésticas, el circuito se debe desconectar de la tensión. Además, neutro y tierra se deben conectar de forma funcional.

Conecte el transmisor con el cable de conexión rojo a la fase y el cable negro a toma de tierra., como se muestra en la ilustración.

Mueva el sensor a lo largo de la pared para seguir el conductor.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

Nota: La señal se puede expandir en paralelo o líneas entrecruzadas. Si eso ocurre, desconecte la conexión de fusible de los circuitos parasitarios.

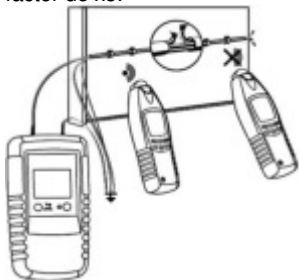


Búsqueda de interrupciones de líneas (aplicación de polo único)

Cuando se buscan interrupciones, el circuito debe estar libre de tensión. Saque el fusible y conecte todos los cables que no se requieran a una toma de tierra. Esto es necesario para prevenir la dispersión de la señal generada a otros cables por acoplamiento capacitivo. Conecte el cable rojo al cable de comprobación y mueva el receptor sobre la pared hasta que suene la señal acústica.

La línea interrumpida debe ser de alta resistencia ($> 100 \text{ kohms}$), lo cual se puede comprobar con un multímetro antes de comenzar la búsqueda.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.



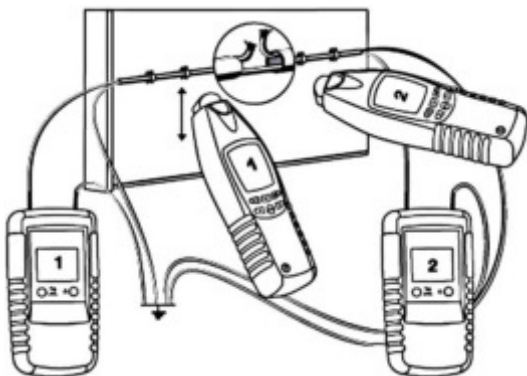
Búsqueda de interrupciones de líneas con 2 transmisores (aplicación de polo único)

Cuando se buscan interrupciones, el circuito debe estar libre de tensión. Saque el fusible y conecte todos los cables que no se requieran a una toma de tierra. Esto es necesario para prevenir la dispersión de la señal generada a otros cables por acoplamiento capacitivo. Este método permite una búsqueda más detallada de la interrupción. Ajuste y conecte el primer transmisor a un extremo de la línea y el segundo transmisor a la otra. Ajuste cada transmisor a un código de señal diferente. Ahora podrá seguir minuciosamente, en qué punto de la pared se muestra la codificación de la señal del transmisor 1 y en qué la codificación de la señal del transmisor 2. Donde esté de forma exacta la interrupción de línea, ambas señales serán igualmente fuertes y se anularán mutuamente, con lo que no se debería mostrar en el receptor ninguna codificación de señal.

La línea interrumpida debe ser de alta resistencia ($> 100 \text{ kohms}$), lo cual se puede comprobar con un multímetro antes de comenzar la búsqueda.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

Nota: Solamente se suministra un transmisor con el dispositivo. Sin embargo, cada transmisor de otro dispositivo se puede usar como segundo transmisor.



Solución de problema para suelo radiante (aplicación de polo único)

Si hay una alfombrilla de protección u otro blindaje sobre suelo radiante, la búsqueda se puede ver distorsionada por ello. Si es posible, retire la conexión a la toma de tierra del blindaje.

Esta comprobación se puede hacer con uno o dos transmisores.

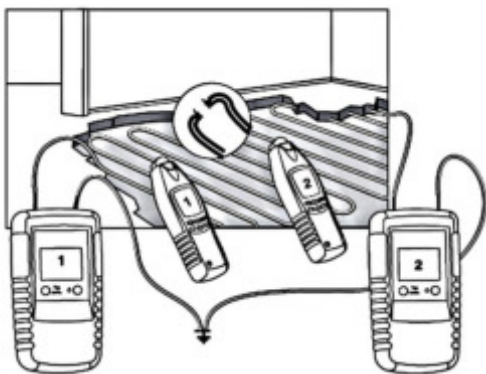
Conecte el cable rojo al cable de calefacción o al cable del sistema y el cable negro con la toma de tierra.

Siga la señal a interrumpir.

De forma alternativa, conecte un segundo receptor a la línea de retorno del sistema y proceda como en la búsqueda de interrupciones de línea en el apartado previo.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

Nota: Solamente se suministra un transmisor con el dispositivo. Sin embargo, cada transmisor de otro dispositivo se puede usar como segundo transmisor.



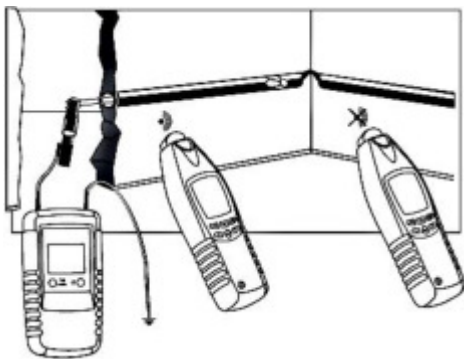
Búsqueda de estrechamientos (aplicación de polo único)

Para encontrar estrechamientos u obstrucciones en tuberías o conductos de cables, todos los conductores eléctricos deben estar desconectados de los conductos y conectados a toma de tierra. Esto previene que la señal de comprobación se disperse en líneas continuas, y no sea posible realizar una comprobación de estrechamiento.

Introduzca un cable de cobre o una guía tan lejos como pueda dentro del tubo, el cual se conecta a un conector rojo del transmisor. Conecte el cable negro a toma de tierra.

Tras la activación, siga la señal del transmisor con el receptor hasta que la señal ya no esté presente. En este punto, se encuentra el extremo del cable de cobre/guía y ese es el punto donde estará el estrechamiento en la tubería/conducto.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

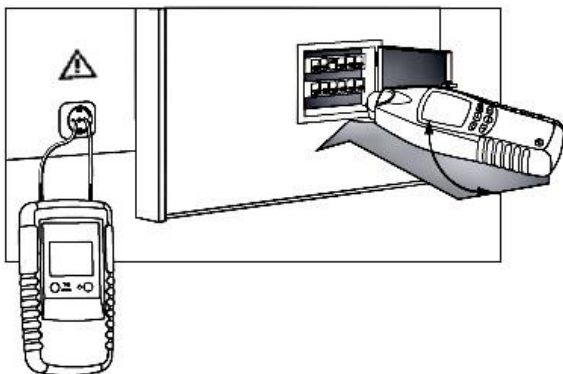


Búsqueda de interrupciones de línea / circuitos en el cuadro de distribución (aplicación de doble polo)

Nota: La búsqueda en sistemas con tensión se debe llevar a cabo solamente de acuerdo con todas las regulaciones de seguridad.

Conecte los conductores rojo y negro a los terminales de fase y neutro del conector. Encienda el transmisor en el NIVEL 1, para que sea posible una identificación adecuada de la interrupción del circuito. Mueva el receptor sobre los fusibles/cables hasta que la señal se la más fuerte.

Dado que la precisión de la búsqueda depende mayormente del orden de los cables conectados en el cuadro, se recomienda retirar todas las cubiertas del cuadro y medir directamente los conductores de los circuitos.



Si la búsqueda se hace directamente en los fusibles y no hay una única asignación posible, puede ayudar a girar el receptor 90° hacia el lado, ya que puede variar la posición de instalación de la bobina interna de los fusibles de diferentes fabricantes. Realice esta medición con la precisión más alta posible en el modo selectivo con mínima sensibilidad.

Búsqueda de cortocircuitos entre conductores (aplicación de doble polo)

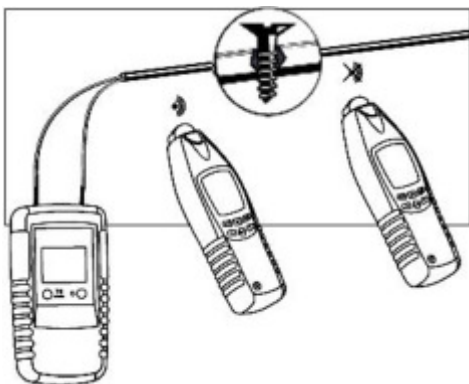
Nota: Para buscar cortocircuitos entre dos conductores de un cable, todos los conductores se deben desconectar de la tensión.

Conecte el cable rojo al primer conductor y el cable negro al segundo conductor. La señal desaparece por el conducto en el punto donde puede estar el cortocircuito.

Observe que la profundidad del receptor puede variar con cables blindados, ya que los conductores individuales están trenzados en un cable blindado. Los cortocircuitos solamente se pueden localizar de forma correcta en caso de que la resistencia de contacto del cortocircuito sea inferior a $20\ \Omega$. La resistencia se puede medir previamente a la comprobación con un multímetro.

Si la resistencia de contacto en el cortocircuito es superior a $20\ \Omega$, puede intentar localizarlo con la ayuda del método de búsqueda para las interrupciones de línea.

La profundidad del receptor es de 0.5 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

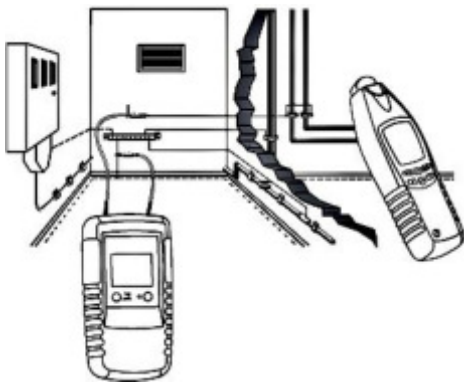


Seguimiento/búsqueda de agua y tuberías de calefacción (aplicación de polo único)

Nota: La línea localizada se debe separar de la ecualización potencial. La calefacción y otros sistemas, que puede proporcionar tensión a la línea a seguir, se deben apagar por razones de seguridad.

Conecte el cable negro a la ecualización potencial y el cable rojo a la línea a seguir. Ahora se podrá llevar a cabo el seguimiento del conductor.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

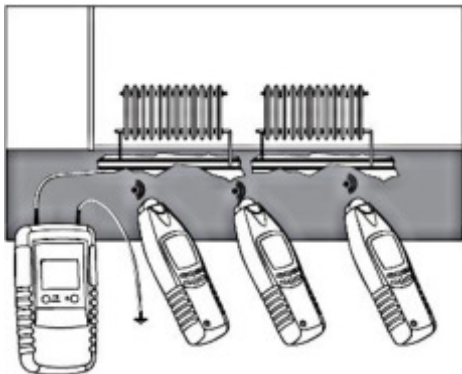


Seguimiento/búsqueda de tuberías de agua instaladas en el suelo (aplicación de polo único)

Si es posible, desconecte el contacto de tierra del conductor a seguir.

Conecte el cable rojo al conductor a seguir y el cable negro a toma de tierra. Como un contacto de toma de tierra, puede también usar el contacto de tierra de una toma de corriente cercana. Ahora podrá seguir el conductor en el suelo con el receptor.

La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

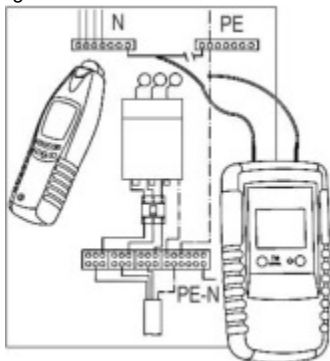


Seguimiento/búsqueda del cableado completo del hogar (aplicación de polo único)

Atención: Por razones de seguridad, esta comprobación se debe realizar solamente en sistemas sin tensión.

En algunas aplicaciones, puede ser de ayuda poder localizar cada circuito instalado en un hogar como, por ejemplo, al usar un taladro o eliminación de paredes donde no se conoce si hay líneas en funcionamiento. Para ello, es aconsejable colocar una señal en la conexión del hogar al conductor neutro, el cual se puede encontrar en cualquier línea eléctrica del hogar con el receptor.

Para hacer esto, desconecte la conexión-puente entre la toma de tierra y el neutro si es necesario. Conecte el cable rojo al conductor neutro y el cable negro con la toma de tierra. Ahora podrá seguir el conductor neutral de cada circuito en toda la edificación con el receptor.



La profundidad del receptor es de 2 metros, dependiendo del material y aplicación. Al cambiar el nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.

Seguimiento de cables con señal débil (aplicación de doble polo)

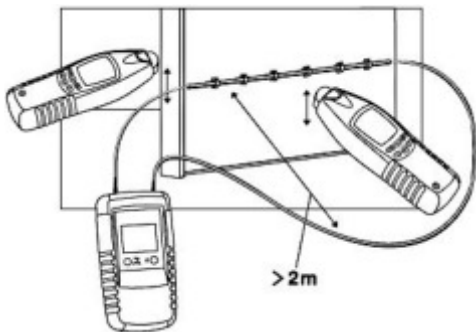
Nota: Para comprobar todos los conductores en el cable deben estar sin tensión.

Si el método de doble polo se usa para cables multinúcleos, la señal recibida en el receptor se puede ver afectada por la cercanía de espacio y líneas de retorno. Finalmente, el campo magnético no se podrá expandir lo suficiente en este caso para ser recibido de forma correcta. Si es necesario, use una línea diferente como línea de retorno, la cual puede colocar a una distancia mínima de 2 metros en paralelo a la línea de destino. De esta forma, el campo magnético se puede expandir aún más y realizar mejores localizaciones de señal para el receptor. Para esta línea de retorno simulada, puede usar un cable de extensión u otro conductor.

A través de esta aplicación, los conductores en paredes húmedas, enyesadas u oscuras, que son normalmente difíciles de seguir, puedan ser fácilmente localizados.

Conecte el conductor rojo del transmisor con un cable a buscar y el cable negro con la línea de retorno simulada. Ahora busque la señal más fuerte con el receptor para localizar el conductor.

Al realizar el cambio del nivel de transmisión del transmisor de 1 a 3, la profundidad del receptor se puede cambiar por un factor de x5.



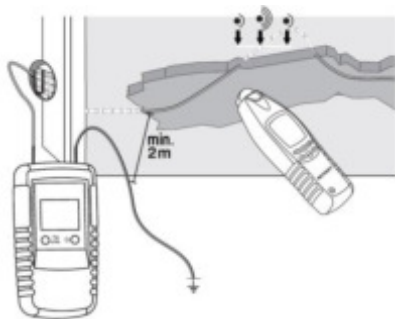
Seguimiento de conductores en el suelo (aplicación de polo único)

Nota: El conductor debe estar sin tensión para la comprobación.

Asegúrese de que el contacto de protección tiene, al menos, dos metros de distancia desde la línea de comprobación en tierra. De otra forma, podría no haber una asignación exacta del conductor.

Conecte el cable rojo directamente al cable a seguir o a la caja de conexiones asociada y el cable negro con toma de tierra.

Mueva el receptor ahora sobre el suelo hasta que reciba una señal. La señal será más fuerte, contra más cerca esté de la línea y más débil contra más lejos esté.



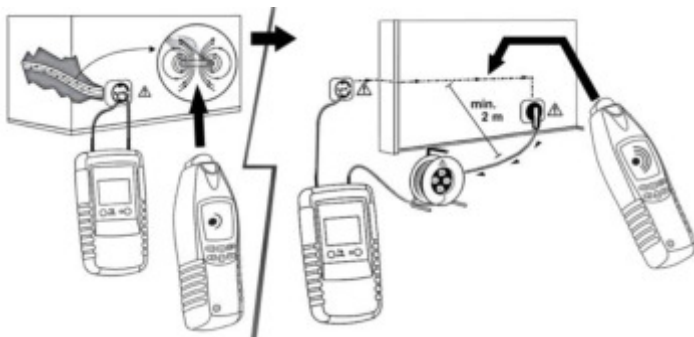
Para líneas largas en tierra, la señal recibida disminuirá progresivamente con la longitud de la línea.

10. Recomendaciones para una mejor aplicación

Incremento de la fuerza de señal en circuitos con tensión (aplicación de doble polo)

Nota: La búsqueda en sistemas con tensión se debe llevar a cabo solamente de acuerdo con todas las regulaciones de seguridad.

El campo magnético entre los conductores de fase y neutro de una línea eléctrica casi se elimina entre ellos, siendo así la profundidad de búsqueda máxima de 0.5 m aproximadamente. Para encontrar cables con tensión en aplicación de doble polo, puede usar una línea diferente como línea de retorno, la cual puede colocar a una distancia de un mínimo de 2 metros en paralelo a la línea de destino. De esta forma, el campo magnético se puede expandir aún más y realizar mejores localizaciones de señal para el receptor. Para este ejemplo simulado, puede usar un cable de extensión como línea de retorno simulada.



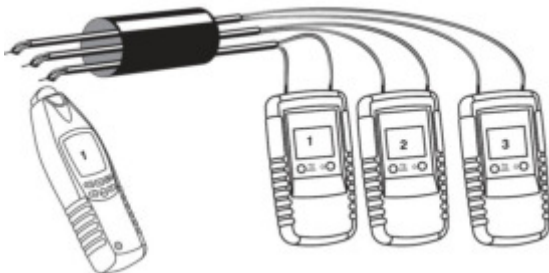
Búsqueda y clasificación de líneas ya instaladas (aplicación de doble polo)

Nota: La medición se debe realizar solamente en circuitos sin tensión.

Conecte todos los conductores de los cables individuales a clasificar juntos (trenzados). Conecte cada uno de los cables rojos de un transmisor con un conductor del cable y el cable negro con otro conductor del mismo cable. Contra más transmisores use, más líneas se pueden comprobar de forma simultánea (hasta 7).

Si se usan varios transmisores simultáneamente, cada transmisor debe tener su propia codificación de señal.

Mueva el receptor a lo largo de los extremos trenzados de los cables y el código de señal mostrado identificará las líneas respectivas.



Búsqueda de roturas de cables (aplicación sin transmisor)

Puede usar este medidor para detectar rotura de cables en cables de corriente, extensiones de cable y muchos otros más.

Conecte la línea defectuosa con una toma de corriente con tensión y active en el receptor la función NCV (tensión sin contacto).

Siga la línea hasta que la señal desaparezca. La rotura de cable debería encontrarse exactamente en ese punto.

Para que se comprueben ambos cables internos, gire la clavija 180 grados y repita la comprobación.

Nota: La altura del gráfico de barras no permite conclusiones sobre la tensión exacta de la línea. Use un instrumento adecuado para las mediciones de tensión como, por ejemplo, un multímetro.



Cambio del código de transmisión (uso de múltiples transmisores)

Si usa múltiples transmisores, debe asignarlos a diferentes códigos únicos de señal (1-7).

- Apague el transmisor si es necesario.
- Pulse la tecla LEVEL y al mismo tiempo el botón de encendido/apagado.
- Pulse ahora la tecla LEVEL varias veces hasta que el código del transmisor deseado se muestre en pantalla.
- Cuando termine, apague el transmisor con el botón de encendido / apagado para aceptar los ajustes.
- Tras el siguiente inicio, el nuevo código se mostrará en pantalla.



Activación de la función de linterna

En la parte superior del receptor encontrará un LED ultra brillante para la iluminación en condiciones de baja visibilidad.

Para activar esta función, pulse la tecla LED (14) del dispositivo.

El LED se ilumina durante 60 segundos aproximadamente y, luego, se apaga de forma automática. Puede desactivar el LED dentro de ese intervalo de tiempo pulsando la tecla LED de nuevo.

11. Sustitución del fusible

PRECAUCIÓN: Antes de retirar el panel trasero para sustituir el fusible, apague el dispositivo y quite todas las sondas de test de las entradas. Sustituya el fusible defectuoso solamente por otro del valor y tamaño del original. La sustitución de los fusibles se debe realizar únicamente por personal cualificado.

F 0.5A 500V, 6.3 x 32 mm

Para la sustitución, proceda de la forma siguiente:

- Apague el dispositivo y quite todas las sondas de test de las entradas.
- Retire todos los tornillos de la caja.
- Extraiga el fusible fundido e inserte uno nuevo del mismo valor y tamaño.
- Cuando esté realizando la instalación, asegúrese de que el fusible queda correctamente instalado en el centro de su soporte.
- Cierre el dispositivo y fije el panel trasero con los tornillos.
- ¡No use el dispositivo sin colocar antes la caja!

12. Sustitución de la pila

ADVERTENCIA: Evite lesiones debidas a mediciones incorrectas con la sustitución de la pila una vez el indicador de carga de pila baja aparezca en pantalla. Asegúrese de retirar del dispositivo y del circuito bajo prueba las sondas de test antes de abrir la caja. No use el dispositivo con el compartimento de la pila abierto.

- Apague el dispositivo y quite todas las sondas de test de las entradas.
- Retire los tornillos del compartimento de la pila.
- Quite la tapa del compartimento de la pila.
- Sustituya la pila por una nueva del mismo tipo.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la pila y asegúrela con los tornillos.

Nota: Transmisor y receptor tienen cada uno su propia alimentación mediante una pila de 9V.

Notificación legal sobre Regulaciones de Baterías

El suministro de muchos dispositivos incluye pilas que sirven, por ejemplo, para manejar el mando a distancia. Podría haber baterías o acumuladores integrados en el dispositivo. En relación con la venta de estas baterías o acumuladores, estamos obligados de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías a notificar a nuestros clientes lo siguiente:

Deposite las pilas usadas en un punto establecido para ello o llévelas a un comercio sin coste alguno. Está totalmente prohibido tirarlas a la basura doméstica de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías. Usted puede devolvernos las pilas que les proporcionamos a la dirección que aparece al final de este manual o por correo con el franqueo adecuado.



Las pilas que contengan sustancias dañinas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado, similar a la de la ilustración de la izquierda. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. "Cd", para cadmio, "Pb" para plomo y "Hg" para mercurio.

Puede obtener información adicional de las Regulaciones sobre Baterías en [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit](#) (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

Nota:

Si su medidor no funciona de forma correcta, compruebe los fusibles y las pilas para asegurarse de que están aún en buen estado y que colocados de forma apropiada.

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos en interés del progreso reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

© **PeakTech®** 11/2015 / Pt.

