

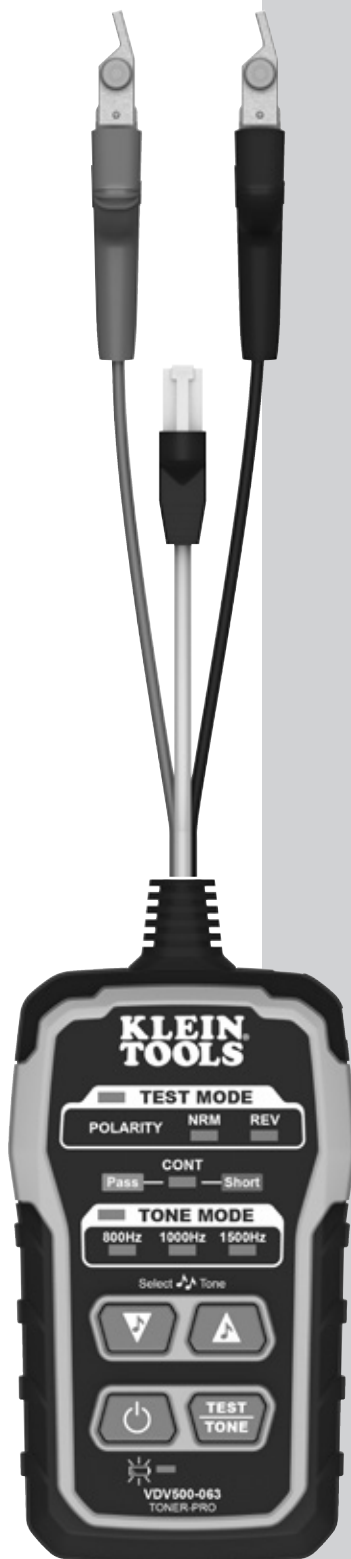
INSTRUCTION MANUAL

Toner-Pro / Probe-Pro Kit

- FOR ANALOGUE TONE TRACING
- TRACE OPEN-ENDED INDIVIDUAL OR PAIRED WIRES
- TEST RJ11, RJ12 AND RJ45 JACKS
- DETECTS CONTINUITY AND POLARITY
- 5 DISTINCT TONES (3 CONSTANT, 2 ALTERNATING)
- EASY-TO-UNDERSTAND STATUS LEDs
- REPLACEABLE PROBE TIP



VDV500-123



VDV500-063

ESPAÑOL p. 9

FRANÇAIS p. 17

DEUTSCH p. 25

ITALIANO p. 33

GENERAL SPECIFICATIONS - VDV500-063 TONER-PRO

The Klein Tools VDV500-063 Toner-Pro is a professional-series tone generator for wire identification, wire tracing and wire pair identification on open-ended, non-energised wires. It features several tone frequencies and a strong power output for tracing wires.

- **Operating Altitude:** 2000 m (6562') maximum
- **Relative Humidity:** 10% to 90%, non-condensing
- **Operating Temp:** -10° to 50°C (14° to 122°F)
- **Storage Temp:** -20° to 60°C (-4° to 140°F)
- **Dimensions:** 64 × 127 × 25 mm (2.5" × 5" × 1")
- **Weight:** 210 g (7.4 oz) including batteries
- **Battery Type:** 4 × 1.5V AAA Alkaline
- **Battery Life:** **Active:** 120 hours
Standby/Storage: 3 years
- **Auto Power-Off:** After 60 minutes of inactivity
- **Tones:** **Constant:** 800 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz
Alternating: 800 Hz / 1000 Hz, 1000 Hz / 1500 Hz
- **Tone Power:** 8 dBm
- **Continuity Indication:** Less than 10 kΩ
- **Voltage Protection:** **Test Mode:** 60 V
Tone Mode: 20 V through external 600 Ω

Specifications subject to change.



FEATURE DETAILS

- | | |
|--|---|
| T1 TEST MODE Indicator | T9 Power On/Off Button |
| T2 "NRM" (Normal) Polarity Indicator | T10 TEST/TONE Button |
| T3 "REV" (Reverse) Polarity Indicator | T11 Battery Status Indicator |
| T4 "CONT" (Continuity) Indicator | T12 Lanyard Slot |
| T5 TONE MODE Indicator | T13 RJ11 Test Plug |
| T6 Tone Frequency Indicators | T14 ABN (Angled Bed-of-Nails) Test Clips |
| T7 Tone Mode Down selector button | T15 Battery Cover |
| T8 Tone Mode Up selector button | T16 Battery Cover Screw (No. 2 Phillips) |



GENERAL SPECIFICATIONS - VDV500-123 PROBE-PRO

The Klein Tools VDV500-123 Probe-Pro is a professional-series tone tracer, featuring an inductive probe with a speaker for amplification, and an LED light for use in dark spaces. It also features a headphone jack for use in extreme noise environments.

- **Operating Altitude:** 2000 m (6562') maximum
- **Relative Humidity:** 10% to 90%, non-condensing
- **Operating Temp:** -10° to 50°C (14° to 122°F)
- **Storage Temp:** -20° to 60°C (-4° to 140°F)
- **Dimensions:** 44 × 226 × 29 mm (1.75" × 8.88" × 1.13")
- **Weight:** 161.6 g (5.7 oz) including batteries
- **Battery Type:** 4 × 1.5V AAA Alkaline
- **Battery Life:** Active: 25 hours
Standby/Storage: 3 years
- **Auto Power-Off:** After 10 minutes of inactivity

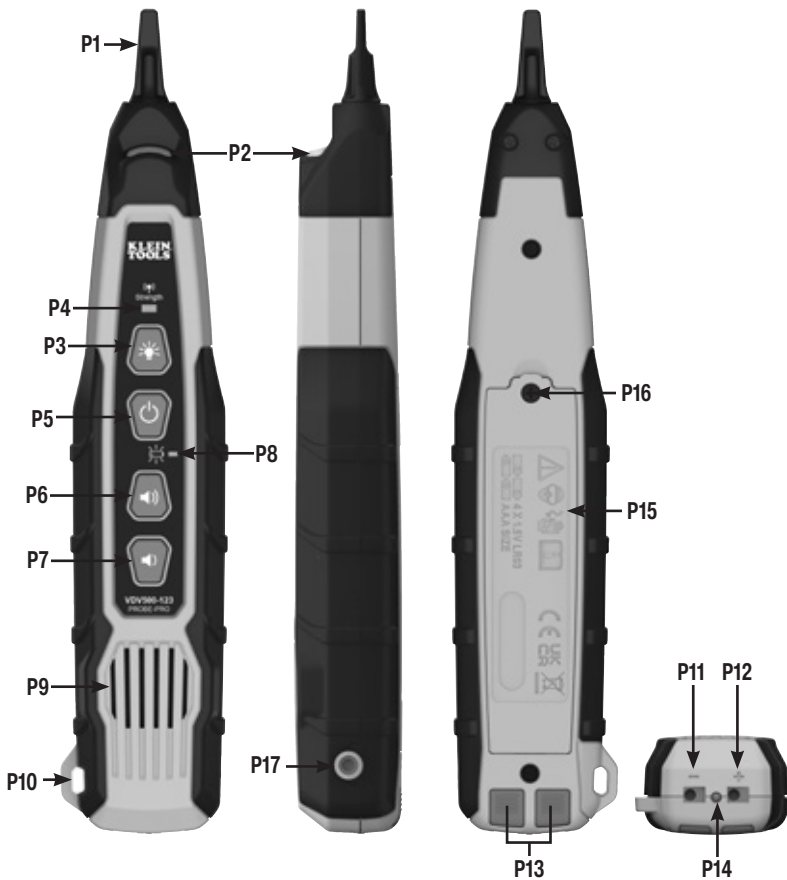
Specifications subject to change.

FEATURE DETAILS

- P1 Replaceable Inductive Polymer Tip (VDV999-068)
- P2 Worklight
- P3 Worklight On/Off Button
- P4 Signal Strength Indicator
- P5 Power On/Off Button
- P6 Volume Increase Button
- P7 Volume Decrease Button
- P8 Battery Status Indicator
- P9 Speaker

- P10 Lanyard Slot
- P11 "-" (Negative) Terminal
- P12 "+" (Positive) Terminal
- P13 Terminal Release Buttons
- P14 Verification Indicator
- P15 Battery Cover
- P16 Battery Cover Screw (No. 2 Phillips)
- P17 3.5 mm Headphone Jack*

*⚠ **CAUTION:** Excessive volume can cause permanent hearing damage. Use as low a volume as possible.



⚠ WARNINGS

To ensure safe operations and service of the instruments, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in fire, electric shock, severe injury or death.

- The Toner-Pro and Probe-Pro are designed for use on extra-low voltage cabling systems (less than 60 volts) for testing when **NOT** energised.
- The maximum voltage across ABN Test Clips of the Toner-Pro is 60 volts in Test mode, and 20 volts in Continuity mode. Connecting the Probe-Pro to live mains AC power may damage it and pose a safety hazard for the user.
- **DO NOT** use instruments if they are wet, as it could pose a shock hazard.
- **DO NOT** use instruments if they are damaged in any way.
- Turn off instruments and disconnect all ABN Test Clips before attempting to replace batteries.
- The battery door must be in place and secure before you operate the instrument.
- **DO NOT** open the case, other than the battery compartment.

OPERATING INSTRUCTIONS

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING AND RETAIN INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

CONTINUITY TEST

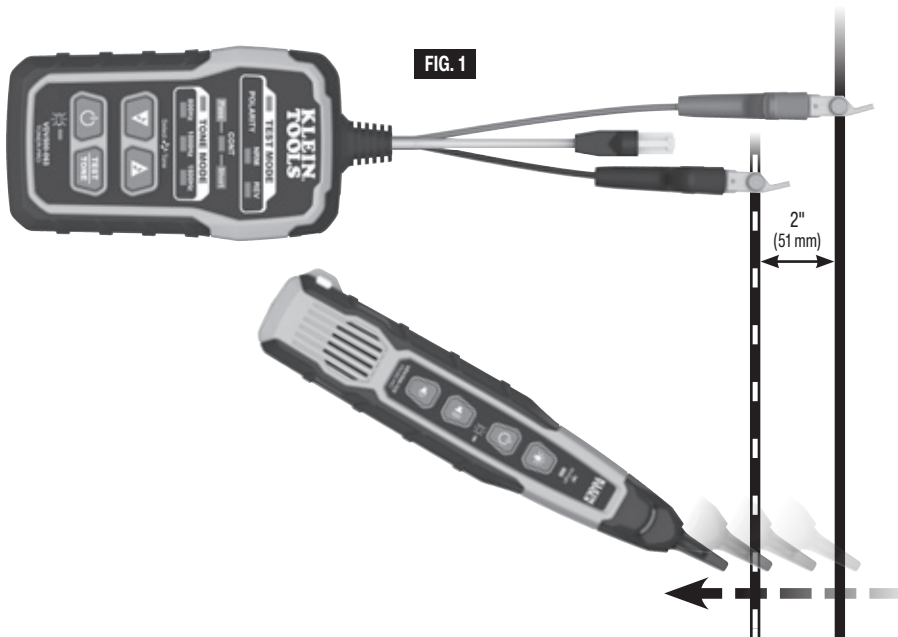
The Toner-Pro transmits frequencies on open-ended, non-energised wires only. When the Toner-Pro is turned on, a continuity test will be performed to determine whether the two wires to be traced are in close proximity to each other, without a conductive path between them. The “CONT” Indicator (T4) will illuminate green to indicate a pass. Attach the red and black ABN Test Clips (T14) to the wires to be tested. If the resistance of the circuit is less than 10 kΩ, the “CONT” Indicator (T4) will illuminate red, indicating a short, and no toning can occur. If the “CONT” Indicator is illuminated green, a tone can be generated and you may proceed.

SELECTING TONE FREQUENCY

The Toner-Pro defaults to the 800 Hz frequency setting when powered on. Use the Tone Mode Up (T8) and Tone Mode Down (T7) selector buttons to change the frequency. The Tone Frequency Indicators (T6) will display the frequency being transmitted. If an alternating tone is selected, the two respective Tone Frequency Indicators (T6) will blink. Tones will cycle through the available frequencies in a continuous loop when a selector button is pressed repeatedly.

TRACING PAIRED WIRES (FIG. 1)

1. Connect the Toner-Pro's red ABN Test Clip (T14) to one of the wires of the pair to be traced. Connect the black ABN Test Clip (T14) to the other wire to be traced.
2. Turn Toner-Pro on by pressing the Power On/Off button (T9).
3. Check the “CONT” Indicator (T4). If it is illuminated green, you may proceed.
4. Select the preferred tone setting using the Tone Mode Up (T8) and/or Tone Mode Down (T7) selector buttons.
5. Turn the Probe-Pro on by pressing the Power On/Off button (P5).
6. At the far end of the cable, spread the wires apart at least 2" (51 mm), if possible.
7. Use the Probe-Pro to scan the cable's wire pairs. Move the Probe-Pro's tip (P1) slowly across the wires (FIG. 1). The Probe-Pro's volume will increase as it approaches the toned pair. When the Probe-Pro's volume is high over the first wire, low in the middle of (between) the two wires, and high over the second wire, you have located the pair of wires that you are tracing. Use the Volume Increase (P6) and Volume Decrease (P7) buttons to adjust the volume.

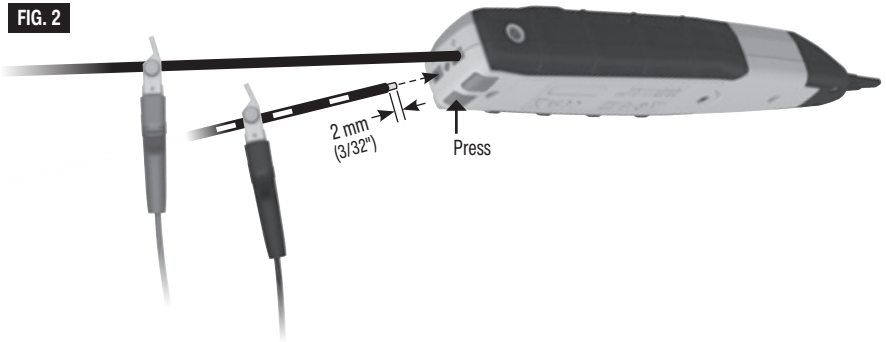


OPERATING INSTRUCTIONS

VERIFYING TONED PAIRS (FIG. 2)

1. To verify that you have found the toned pair, connect the Toner-Pro's ABN Test Clips (T14) or RJ11 Test Plug (T13) to one end of the cable and initiate a tone.
2. On the other end of the cable, remove approximately 2 mm (3/32") of the outer jacket of each of the wires believed to be the toned pair.
3. Insert the wire connected to the red ABN Test Clip (T14) to the "+" (Positive) Terminal (P12), and the wire currently in the black ABN Test Clip (T14) to the "-" (Negative) Terminal (P11). To access the terminals, press their respective Terminal Release buttons (P13), insert the wire(s) and release (FIG. 2). The Verification Indicator (P14) will illuminate when the correct pair is inserted.

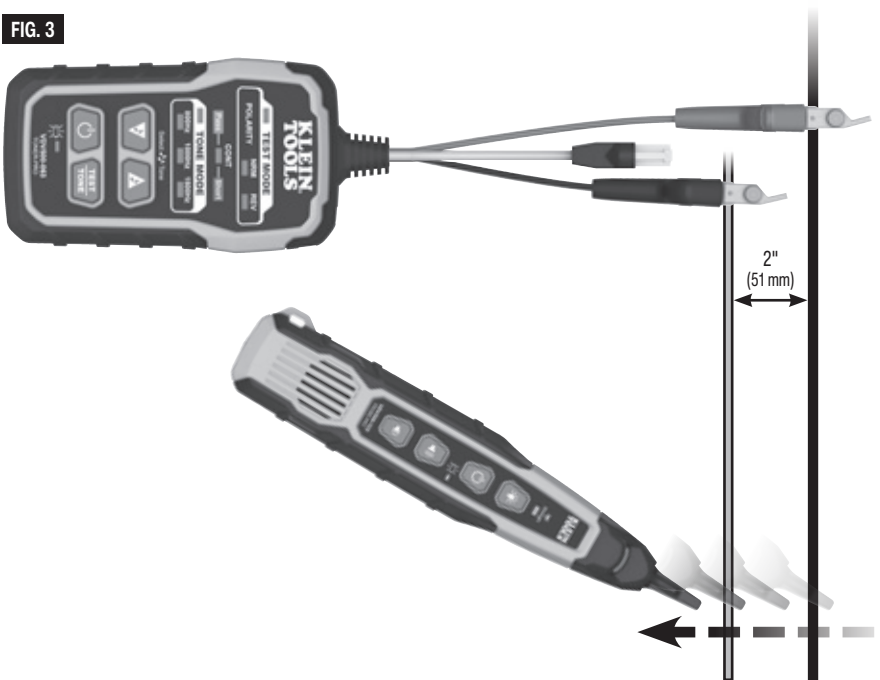
FIG. 2



TRACING NON-PAIRED WIRES (FIG. 3)

1. Connect the Toner-Pro's red ABN Test Clip (T14) to the wire to be traced.
2. Connect the black ABN Test Clip (T14) to another wire in the cable, but preferably not in the same pair (connect to ground, if available). When tracing a shielded cable, connect the red ABN Test Clip to the outer shield, and the black ABN Test Clip to the centre conductor or ground.
3. Turn Toner-Pro on by pressing the Power On/Off button (T9).
4. Check the "CONT" Indicator (T4). If it is illuminated green, you may proceed.
5. Turn the Probe-Pro on by pressing the Power On/Off button (P5).
6. Select the preferred tone setting using the Tone Mode Up (T8) or Tone Mode Down (T7) selector buttons.
7. At the far end of the cable, spread the wires at least 2" (51 mm) apart, if possible.
8. Use the Probe-Pro to scan the cable's wire pairs. Move the Probe-Pro's tip (P1) slowly across the wires. The Probe-Pro's volume will increase as it approaches the toned wire.

FIG. 3



OPERATING INSTRUCTIONS

RJ11 / RJ12 / RJ45 TESTING

The Toner-Pro has an RJ11 Test Plug (T13) that can be used in place of the ABN clips to transmit the tone. The RJ11 plug works with RJ11, RJ12 or RJ45 jacks. The red and black ABN contacts are replaced by the two centre conductors of the inserted plug, i.e. Pins 2 and 3 for RJ11, Pins 3 and 4 for RJ12, and Pins 4 and 5 for RJ45.

When using the RJ11 Test Plug (T13), the opposite end of the cable must be open ended. If the opposite end of the cable is shorted or connected to a device (such as a switch or router), the "CONT" Indicator will illuminate red, indicating a short, and no toning can occur.

Use the Probe-Pro to locate the toned wires at the far end of the cable, as described in the TRACING PAIRED WIRES section.

POLARITY AND VOLTAGE PRESENCE TESTING

The Toner-Pro may be used to test the polarity and type of voltage that is present.

1. Press the Power On/Off button (T9) on the Toner-Pro.
2. Press the TEST/TONE Select button (T10). The "TEST MODE" indicator (T1) will illuminate.
3. Connect the ABN Test Clips (T14) or insert the RJ11 Test Plug (T13).
4. Check the "CONT" Indicator (T4). If it is illuminated green, you may proceed.
5. The "NRM" (Normal) Polarity Indicator (T2) will illuminate if the red ABN Test Clip (T14) is connected to the POTS (Plain Ol' Telephone Service) in the proper orientation. The "REV" (Reverse) Polarity Indicator (T3) will illuminate if the wires are reversed.
 - The "NRM" (Normal) Polarity Indicator (T2) will illuminate when the black ABN Test Clip detects higher voltage than the red ABN Test Clip.
 - The "REV" (Reverse) Polarity Indicator (T3) will illuminate when the red ABN Test Clip detects higher voltage than the black ABN Test Clip.
 - The "NRM" (Normal) Polarity Indicator and "REV" (Reverse) Polarity Indicator will both illuminate when AC voltage is present.
 - When the RJ11 Test Plug is used, the "NRM" (Normal) Polarity Indicator will illuminate on a correctly wired and powered POTS (Plain Ol' Telephone Service) phone jack.

NOTE: The POTS (Plain Ol' Telephone Service) colour code convention (black/positive, red/negative) is the opposite of the multimeter colour code convention (red/positive, black/negative).

USING THE PROBE'S WORKLIGHT

The Probe-Pro has a worklight (P2) to aid in illuminating dark or low-light work areas. Press the Worklight On/Off button (P3) to turn the light on and off.

MAINTENANCE

BATTERY REPLACEMENT

When the Low Battery Indicator (T11) or (P8) blinks, the batteries must be replaced.

1. Turn off instrument(s) before attempting to replace the batteries.
2. Loosen screw (T16), (P16) on battery cover (T15), (P15).
3. Remove and properly dispose of four 1.5V AAA batteries.
4. Install new batteries (note the proper polarity).
5. Replace battery cover and fasten securely with the screw.

 **To avoid risk of electric shock, do not operate when battery door has been removed.**

PROBE-PRO TIP REPLACEMENT (KLEIN CAT. NO. VDV999-068)

The tip (P1) of the Probe-Pro is replaceable if damaged. To remove and replace tip:

1. Turn tip 1/4 turn and pull gently to remove.
2. Insert new tip with key in the proper orientation and push gently.
3. Rotate 1/4 turn to lock into place.

CLEANING

Make sure instrument is turned off and wipe with a clean, dry lint-free cloth. **Do not use abrasive cleaners or solvents.**

STORAGE

Remove the batteries when the instrument is not in use for a prolonged period of time. Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the GENERAL SPECIFICATIONS section, allow the equipment to return to normal operating conditions before using.

WARRANTY

www.kleintools.eu/warranty

DISPOSAL/RECYCLING



Do not place equipment and its accessories in the rubbish. Items must be disposed of properly, in accordance with local regulations.

WEEE Reg. No. DE 41325355

CUSTOMER SERVICE

KLEIN TOOLS EUROPE GmbH

Friedenheimer Brücke 20, 80639 München, Germany
+49 89 377 99 65 0

contact@kleintools.eu

www.kleintools.eu



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page's width.

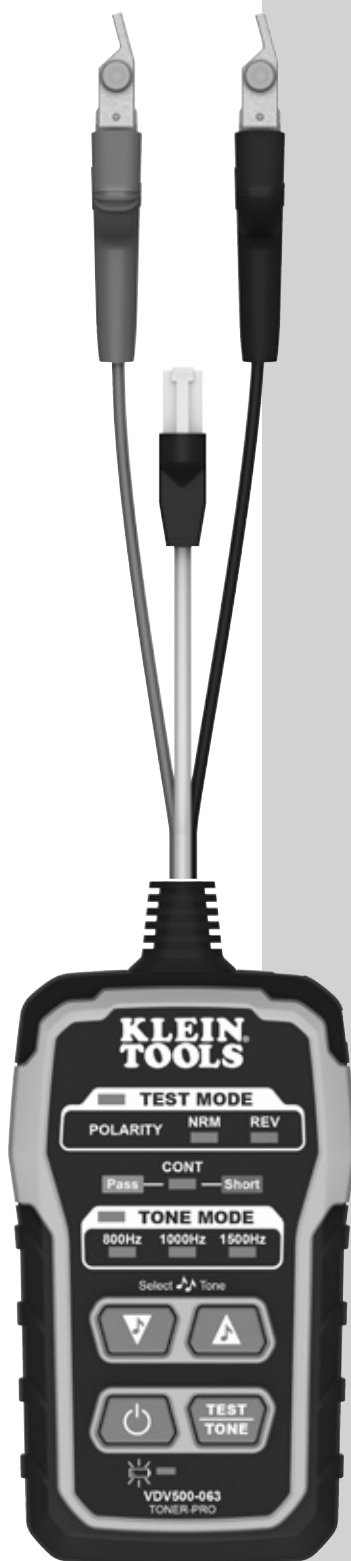
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Kit Toner-Pro / Probe-Pro

- PARA EL ANÁLISIS DE TONOS ANALÓGICOS
- ANÁLISIS DE CABLES ABIERTOS INDIVIDUALES O EN PARES
- COMPROBACIÓN DE CONECTORES RJ11, RJ12 Y RJ45
- DETECTA CONTINUIDAD Y POLARIDAD
- 5 TONOS DISTINTOS (3 CONTINUOS, 2 ALTERNANTES)
- LED DE ESTADO DE FÁCIL LECTURA
- PUNTA DE LA Sonda REMPLAZABLE



VDV500-123



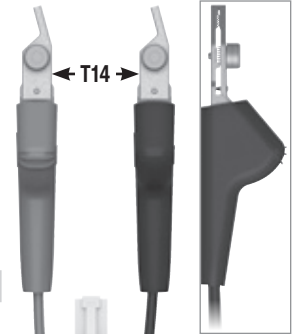
VDV500-063

ESPECIFICACIONES GENERALES: VDV500-063 TONER-PRO

El dispositivo Klein Tools VDV500-063 Toner-Pro es un generador de tonos de gama profesional para el análisis y la identificación de cables y pares de cables abiertos y sin tensión. Tiene varias frecuencias de tono y una elevada potencia de salida para facilitar el análisis de los cables.

- **Altitud de funcionamiento:** máx. 2000 m (6562')
- **Humedad relativa:** 10 - 90 % sin condensación
- **Temperatura de funcionamiento:** de -10 a 50 °C (de 14 a 122 °F)
- **Temperatura de almacenamiento:** de -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F)
- **Dimensiones:** 64 × 127 × 25 mm (2,5" × 5" × 1")
- **Peso:** 210 g (7,4 oz) incluidas las pilas
- **Tipo de pilas:** 4 pilas alcalinas de 1,5 V AAA
- **Duración de las pilas:** Activo: 120 horas
En espera/almacenado: 3 años
- **Apagado automático:** después de 60 minutos de inactividad
- **Tonos:** Continuos: 800 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz
Alternantes: 800 Hz / 1000 Hz, 1000 Hz / 1500 Hz
- **Potencia del tono:** 8 dBm
- **Indicación de continuidad:** inferior a 10 kΩ
- **Protección de tensión:** Modo de prueba: 60 V
Modo de tonos: 20 V por externo 600 Ω

Las especificaciones están sujetas a cambios.



CARACTERÍSTICAS DETALLADAS

- | | |
|--|--|
| T1 Indicador de MODO DE PRUEBA (TEST MODE) | T9 Botón de encendido y apagado |
| T2 Indicador de polaridad "NRM" (Normal) | T10 Botón de prueba (TEST) |
| T3 Indicador de polaridad inversa ("REV") | T11 Indicador de carga de las pilas |
| T4 Indicador de continuidad ("CONT") | T12 Ranura para cordón |
| T5 Indicador de MODO DE TONO (TONE MODE) | T13 Conector de prueba RJ11 |
| T6 Indicadores de frecuencia de tono | T14 Pinzas de prueba angulares ABN |
| T7 Botón de flecha abajo de selector de modo de tono | T15 Tapa de las pilas |
| T8 Botón de flecha arriba de selector de modo de tono | T16 Tornillo de la tapa de las pilas (Phillips n.º 2) |



ESPECIFICACIONES GENERALES: VDV500-123 PROBE-PRO

El dispositivo Klein Tools VDV500-123 Probe-Pro es un analizador de tonos de gama profesional que incluye una sonda inductiva con altavoz para amplificación e iluminación LED para su uso en espacios oscuros. También dispone de una conexión para auriculares, para su uso en entornos de mucho ruido.

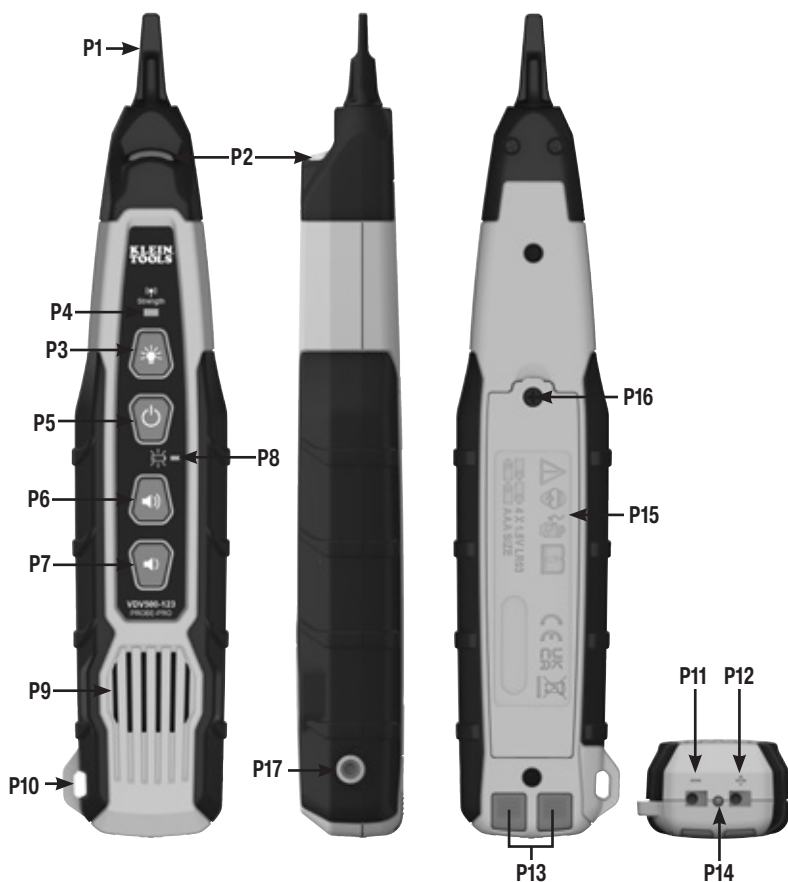
- **Altitud de funcionamiento:** máx. 2000 m (6562')
- **Humedad relativa:** 10 - 90 % sin condensación
- **Temperatura de funcionamiento:** de -10 a 50 °C (de 14 a 122 °F)
- **Temperatura de almacenamiento:** de -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F)
- **Dimensiones:** 44 × 226 × 29 mm (1,75" × 8,88" × 1,13")
- **Peso:** 161,6 g (5,7 oz) incluidas las pilas
- **Tipo de pilas:** 4 pilas alcalinas de 1,5 V AAA
- **Duración de las pilas:** **Activo:** 25 horas
En espera/almacenado: 3 años
- **Apagado automático:** después de 10 minutos de inactividad

Las especificaciones están sujetas a cambios.

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS

- | | |
|--|---|
| P1 Punta de polímero inductivo reemplazable (VDV999-068) | P10 Ranura para cordón |
| P2 Luz de trabajo | P11 Terminal <-> (negativo) |
| P3 Botón de encendido y apagado de la luz de trabajo | P12 Terminal <+> (positivo) |
| P4 Indicador de intensidad de la señal | P13 Botones de liberación del terminal |
| P5 Botón de encendido y apagado | P14 Indicador de verificación |
| P6 Botón para subir el volumen | P15 Tapa de las pilas |
| P7 Botón para bajar el volumen | P16 Tornillo de la tapa de las pilas (Phillips n.º 2) |
| P8 Indicador de carga de las pilas | P17 Conector para auriculares de 3,5 mm* |
| P9 Altavoz | |

*⚠ **PRECAUCIÓN:** Un volumen excesivamente alto puede ocasionar daños auditivos permanentes. Utilice un volumen lo más bajo posible.



⚠ ADVERTENCIAS

Para garantizar la seguridad de la utilización y el funcionamiento de los instrumentos, siga estas instrucciones. Si no se tienen en cuenta estas advertencias, se pueden provocar incendios, descarga eléctrica, lesiones graves o la muerte.

- Los dispositivos Toner-Pro y Probe-Pro han sido diseñados para realizar pruebas en sistemas de cableado con un voltaje extremadamente bajo (inferior a 60 voltios) que **NO ESTÉN** energizados.
- El voltaje máximo que puede pasar a través de las pinzas angulares de prueba del Toner-Pro es de 60 voltios en modo de prueba y 20 voltios en modo de continuidad. Si el Toner-Pro se conecta a sistemas de cableado con tensión de CA, puede resultar dañado y suponer un peligro para la seguridad del usuario.
- **NO** utilice los instrumentos si están mojados, ya que existe un riesgo de descarga eléctrica.
- **NO** utilice los instrumentos si presentan algún tipo de daño.
- Antes de intentar sustituir las pilas, apague los instrumentos y desconecte todas las pinzas angulares de comprobación.
- Antes de utilizar el instrumento, la tapa de las pilas debe estar correctamente colocada y fijada.
- **NO** abra nada que no sea el compartimiento de las pilas.

INSTRUCCIONES DE USO

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZARLO Y GUÁRDELAS PARA PODER CONSULTARLAS EN EL FUTURO.

PRUEBA DE CONTINUIDAD

El Toner-Pro solo transmite frecuencias en cables abiertos y sin tensión. Al encender el Toner-Pro, se realizará una prueba de continuidad para determinar si los 2 cables que se van a analizar se encuentran muy cerca uno del otro, sin que exista una vía conductora entre ellos. El indicador «CONT» (T4) se iluminará en verde para indicar que ha superado la prueba. Conecte las pinzas angulares de comprobación roja y negra (T14) a los cables que quiera comprobar. Si la resistencia del circuito es inferior a 10 kΩ, el indicador «CONT» (T4) se iluminará en rojo, lo que indica un cortocircuito, y no se podrá producir ningún tono. Si se ilumina en verde, se podrá generar un tono y podrá continuar.

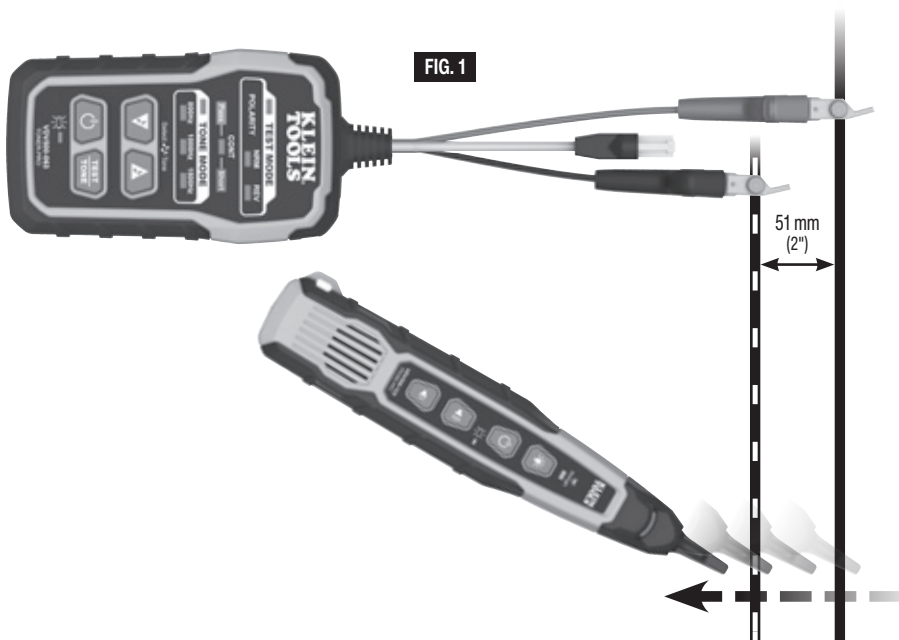
SELECCIONAR LA FRECUENCIA DEL TONO

La frecuencia predeterminada al encender el Toner-Pro es de 800 Hz. Utilice los botones de selección del modo de tono de flecha arriba (T8) y abajo (T7) para cambiar la frecuencia. Los indicadores de frecuencia de tono (F6) mostrarán la frecuencia que se está transmitiendo. Si se selecciona una frecuencia alternante, los dos respectivos indicadores de frecuencia de tono (T6) parpadearán. Los tonos alternarán entre las frecuencias disponibles en un bucle continuo al pulsar repetidamente un botón selector.

ANÁLISIS DE PARES DE CABLES (FIG. 1)

1. Conecte la pinza angular de comprobación roja del Toner-Pro (T14) a uno de los cables del par que se va a analizar. Conecte la pinza angular de comprobación negra (T14) al otro cable que se va a analizar.
2. Pulse el botón de encendido/apagado del Toner-Pro (T9) para encenderlo.
3. Compruebe el indicador «CONT» (T4). Si está en verde, puede continuar.
4. Seleccione el tono que prefiera con los botones del selector de flecha arriba (T8) y flecha abajo (T7).
5. Pulse el botón de encendido/apagado del Probe-Pro (P5) para encenderlo.
6. Si es posible, separe los hilos del otro extremo del cable al menos 51 mm (2").
7. Utilice el Probe-Pro para analizar los pares de hilos del cable. Mueva lentamente la punta del Probe-Pro (P1) por encima de los hilos (FIG. 1). El volumen del Probe-Pro aumentará al acercarse al par con sonido. Si el volumen del Probe-Pro es alto al pasar sobre el primer hilo, bajo en el medio de los dos (entre ellos) y alto sobre el segundo, habrá encontrado los hilos que busca. Ajuste el volumen con los botones para subir (P6) y bajar (P7) el volumen.

FIG. 1

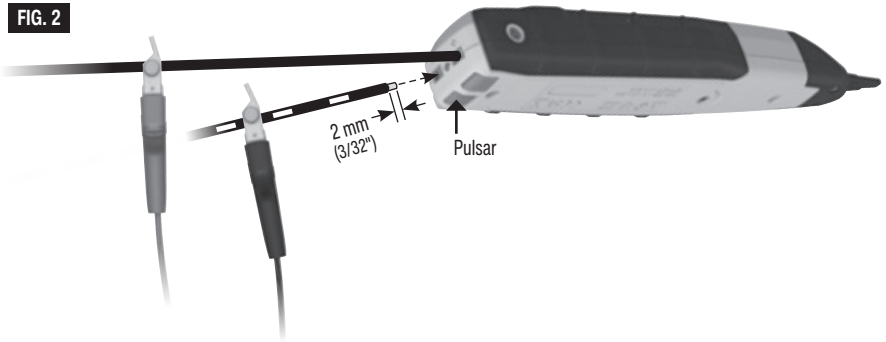


INSTRUCCIONES DE USO

COMPROBACIÓN DE PARES CON SONIDO (FIG. 2)

1. Para verificar que ha encontrado el par con sonido, conecte las pinzas angulares de comprobación del Toner-Pro (T14) o el conector de comprobación RJ11 (T13) a un extremo del cable y genere un tono.
2. En el otro extremo del cable, pele unos 2 mm (3/32") cada uno de los hilos que crea que constituyen el par con sonido.
3. Inserte el cable conectado a la pinza angular de comprobación roja (T14) en el terminal «+» (positivo) (P12), y el cable que se encuentra actualmente en la pinza angular de comprobación negra (T14) en el terminal «-» (negativo) (P11). Para acceder a los terminales, pulse los respectivos botones de liberación (P13), inserte los hilos y suéltelos (FIG. 2). Cuando se inserte el par correcto, el indicador de verificación (P14) se encenderá.

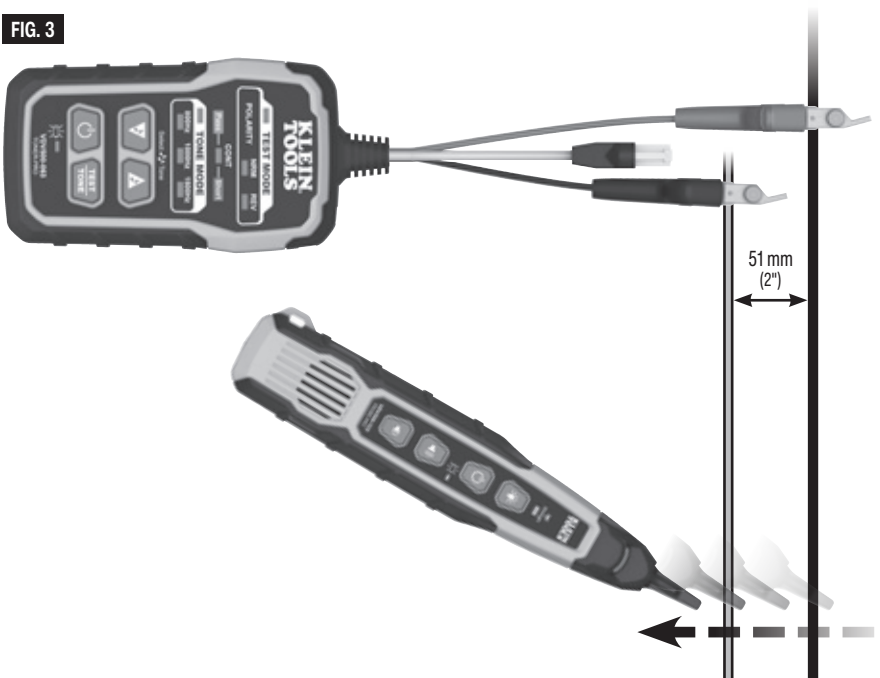
FIG. 2



ANÁLISIS DE HILOS SIN PARES (FIG. 3)

1. Conecte la pinza angular de comprobación roja del Toner-Pro (T14) al cable que se va a analizar.
2. Conecte la pinza angular de comprobación negra (T14) al otro hilo del cable, preferiblemente a uno que no esté en el mismo par (a tierra, si está disponible). Al analizar un cable blindado, conecte la pinza angular de comprobación roja al blindaje exterior y la negra al conductor central o a tierra.
3. Pulse el botón de encendido/apagado del Toner-Pro (T9) para encenderlo.
4. Compruebe el indicador «CONT» (T4). Si está en verde, puede continuar.
5. Pulse el botón de encendido/apagado del Probe-Pro (P5) para encenderlo.
6. Seleccione el tono que prefiera con los botones del selector de flecha arriba (T8) o flecha abajo (T7).
7. Si es posible, separe los hilos del otro extremo del cable al menos 51 mm (2").
8. Utilice el Probe-Pro para analizar los pares de hilos del cable. Mueva lentamente la punta del Probe-Pro (P1) por encima de los hilos. El volumen del Probe-Pro aumentará al acercarse al hilo con sonido.

FIG. 3



INSTRUCCIONES DE USO

COMPROBACIÓN DE RJ11 / RJ12 / RJ45

El Toner-Pro dispone de un conector de prueba RJ11 (T13) que se puede utilizar para transmitir el tono, en lugar de las pinzas angulares. El conector RJ11 sirve para terminales RJ11, RJ12 y RJ45. Los contactos de las pinzas angulares roja y negra se sustituyen por los 2 conductores centrales del terminal que se inserte, es decir, los pines 2 y 3 del terminal RJ11, 3 y 4 del RJ12, y 4 y 5 del RJ45.

Cuando utilice el conector de prueba RJ11 (T13), el extremo opuesto del cable debe estar abierto. Si el extremo opuesto del cable está en cortocircuito o conectado a un dispositivo (como un conmutador o un enrutador), el indicador «CONT» se iluminará en rojo, lo que indica un cortocircuito, y no se podrá producir ningún tono.

Utilice el Probe-Pro para localizar los cables con sonido en el extremo más alejado del cable, como se describe en la sección ANÁLISIS DE PARES DE CABLES.

COMPROBACIÓN DE LA POLARIDAD Y LA PRESENCIA DE TENSIÓN

El Toner-Pro se puede utilizar para comprobar la polaridad y el tipo de tensión presente.

1. Pulse el botón de encendido/apagado (T9) del Toner-Pro.
2. Pulse el botón de selección de comprobación/tono (TEST/TONE) (T10). El indicador de modo de comprobación «TEST MODE» (T1) se encenderá.
3. Conecte las pinzas angulares de comprobación (T14) o inserte el conector de prueba RJ11 (T13).
4. Compruebe el indicador «CONT» (T4). Si está en verde, puede continuar.
5. El indicador de polaridad normal «NRM» (T2) se iluminará si la pinza de comprobación roja (T14) se conecta a la línea telefónica básica convencional (RTB) en la orientación correcta. El indicador de polaridad inversa «REV» (T3) se iluminará si los cables están invertidos.
 - El indicador de polaridad normal «NRM» (T2) se iluminará si la pinza angular de comprobación negra detecta un voltaje superior al de la pinza angular de comprobación roja.
 - El indicador de polaridad inversa «REV» (T3) se iluminará cuando la pinza angular de comprobación roja detecte un voltaje superior al de la pinza angular de comprobación negra.
 - El indicador de polaridad normal «NRM» y el indicador de polaridad inversa «REV» se iluminarán cuando haya tensión de CA.
 - Cuando se utiliza el conector de prueba RJ11, el indicador de polaridad normal «NRM» se iluminará si la toma de la RTB (red telefónica básica) está correctamente cableada y alimentada.

NOTA: El código de color de la RTB (red telefónica básica) (negro/positivo, rojo/negativo) es opuesto al del multímetro (rojo/positivo, negro/negativo).

USO DE LA LUZ DE TRABAJO DE LA Sonda

El Probe-Pro dispone de una luz de trabajo (P2) para ayudar a iluminar zonas de trabajo oscuras o con poca luz. Pulse el botón de encendido/apagado de la luz de trabajo (P3) para encenderla y apagarla.

MANTENIMIENTO

CAMBIO DE LAS PILAS

Cuando el indicador de carga de las pilas (T11) o (P8) parpadee, será necesario reemplazarlas.

1. Antes de intentar reemplazar las pilas, apague los instrumentos.
2. Afloje el tornillo (T16), (P16) de la tapa de las pilas (T15), (P15).
3. Retire y deseche adecuadamente las cuatro pilas de 1,5 V AAA.
4. Instale las pilas nuevas, observando la polaridad.
5. Vuelva a colocar la tapa de las pilas y apriete el tornillo.

 **Para evitar riesgo de descarga eléctrica, no utilice el dispositivo sin colocar la tapa del compartimento de las pilas.**

REEMPLAZO DE LA PUNTA DEL PROBE-PRO (KLEIN CAT. N.º. VDV999-068)

Es posible reemplazar la punta (P1) del Probe-Pro si resulta dañada. Para retirar y reemplazar la punta:

1. Girela 1/4 de vuelta y tire suavemente para retirarla.
2. Inserte la punta nueva con la guía en la orientación correcta y empuje suavemente.
3. Girela 1/4 de vuelta para fijarla en su posición.

LIMPIEZA

Asegúrese de que el instrumento esté apagado y límpielo con un paño limpio, seco y sin pelusas. **No utilice disolventes ni productos de limpieza abrasivos.**

ALMACENAMIENTO

Retire las pilas si no va a utilizar el instrumento durante un tiempo prolongado. No lo exponga a humedad ni altas temperaturas. Tras un periodo de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección ESPECIFICACIONES GENERALES, deje que el equipo vuelva a las condiciones de funcionamiento normales antes de utilizarlo.

GARANTÍA

www.kleintools.eu/warranty

DESECHO/RECICLAJE



No tire el equipo ni sus accesorios a la basura. Los productos se deben desechar correctamente de acuerdo con la normativa local.

Reg. RAEE n.º DE 41325355

ATENCIÓN AL CLIENTE

KLEIN TOOLS EUROPE GmbH

Friedenheimer Brücke 20, 80639 Múnich, Alemania
+49 89 377 99 65 0

contact@kleintools.eu

www.kleintools.eu



A series of horizontal lines for writing, spaced evenly down the page. The lines are light gray and extend across the width of the page.

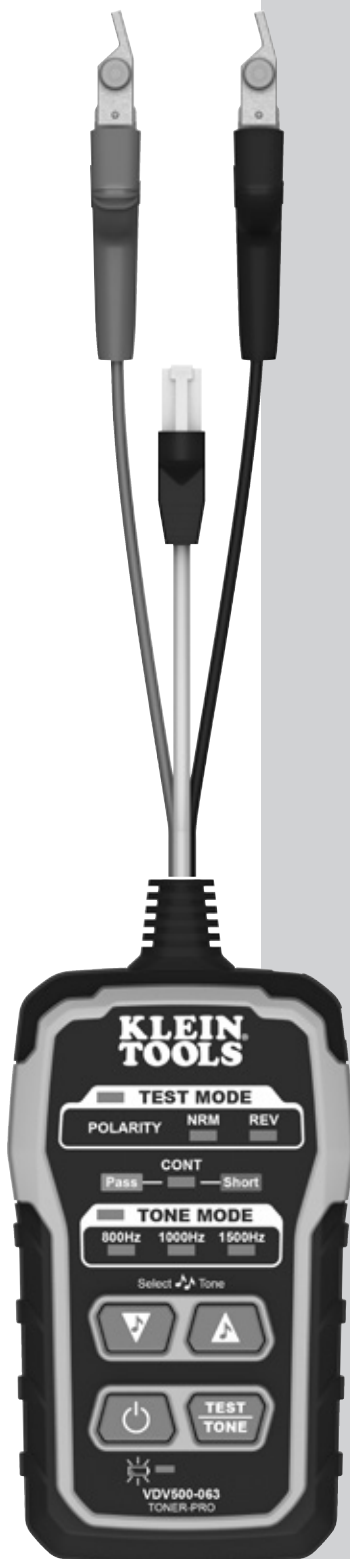
MODE D'EMPLOI

Kit Toner-Pro/Probe-Pro

- REPÉRAGE PAR TONALITÉ ANALOGIQUE
- REPÉRAGE DE FILS INDIVIDUELS OU APPARIÉS OUVERTS
- PRISES DE TEST RJ11, RJ12 ET RJ45
- DÉTECTION DE CONTINUITÉ ET DE POLARITÉ
- 5 TONALITÉS DISTINCTES (3 MONO-FRÉQUENCE, 2 BI-FRÉQUENCE)
- VOYANTS D'ÉTAT FACILES À COMPRENDRE
- POINTE DE SONDE REMPLAÇABLE



VDV500-123



VDV500-063

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - TONER-PRO VDV500-063

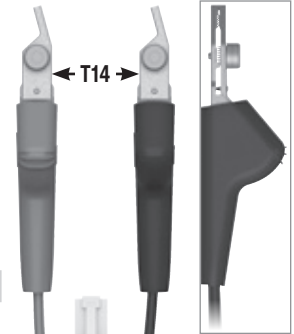
Le Toner-Pro VDV500-063 de Klein Tools est un générateur de tonalité professionnel servant à l'identification de fils, au repérage de fils et à l'identification de paires de fils sur des fils non alimentés ouverts. Il dispose de plusieurs fréquences de tonalité et d'une forte puissance de sortie pour le repérage des fils.

- **Altitude de fonctionnement** : 2 000 m (6 562 pi) maximum
- **Humidité relative** : 10 % à 90 % sans condensation
- **Température de fonctionnement** : 14 à 122 °C (-10 à 50 °F)
- **Température de stockage** : -4 à 140 °C (-20 à 60 °F)
- **Dimensions** : 64 × 127 × 25 mm (2,5" × 5" × 1")
- **Poids** : 210 g (7,4 oz) avec les piles
- **Type de piles** : 4 × 1,5 V AAA alcalines
- **Autonomie des piles** : **En fonctionnement** : 120 heures
En veille/stockage : 3 ans
- **Arrêt automatique** : après 60 minutes d'inactivité
- **Tonalités** : **Mono-fréquence** : 800 Hz, 1 000 Hz, 1 500 Hz
Bi-fréquence : 800 Hz/1 000 Hz, 1 000 Hz/1 500 Hz
- **Puissance de tonalité** : 8 dBm
- **Indication de continuité** : Moins de 10 kΩ
- **Protection de tension** : **Mode Test** : 60 V
Mode tonalité : 20 V à travers 600 Ω externe

Caractéristiques sujettes à modification.

FONCTIONS

- | | |
|--|--|
| T1 Témoin TEST MODE (mode tonalité) | T9 Touche Marche/Arrêt |
| T2 Témoin de polarité « NRM » (normale) | T10 Touche « TEST/TONE » (test/tonalité) |
| T3 Témoin de polarité « REV » (inversée) | T11 Témoin d'état des piles |
| T4 Témoin « CONT » (continuité) | T12 Encoche pour dragonne |
| T5 Témoin TONE MODE (mode tonalité) | T13 Fiche de test RJ11 |
| T6 Témoins de fréquence de tonalité | T14 Pinces de test (ABN) |
| T7 Touche de sélection Mode Tonalité Bas | T15 Couvercle du compartiment à piles |
| T8 Touche de sélection Mode Tonalité Haut | T16 Vis du couvercle du compartiment à piles (cruciforme) |



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - PROBE-PRO VDV500-123

Le Probe-ProVDV500-123 de Klein Tools est un instrument de repérage par tonalité professionnel doté d'une sonde inductive avec haut-parleur pour l'amplification et d'un témoin LED pour une utilisation dans les emplacements sombres. Il dispose également d'une prise casque pour une utilisation dans des environnements extrêmement bruyants.

- **Altitude de fonctionnement** : 2 000 m (6 562 pi) maximum
- **Humidité relative** : 10 % à 90 % sans condensation
- **Température de fonctionnement** : 14 à 122 °C (-10 à 50 °F)
- **Température de stockage** : -4 à 140 °C (-20 à 60 °F)
- **Dimensions** : 44 × 226 × 29 mm (1,75" × 8,88" × 1,13")
- **Poids** : 161,6 g (5,7 oz) avec les piles
- **Type de piles** : 4 × 1,5 V AAA alcalines
- **Autonomie des piles** : **En fonctionnement** : 25 heures
En veille/stockage : 3 ans
- **Arrêt automatique** : après 10 minutes d'inactivité

Caractéristiques sujettes à modification.

FONCTIONS

P1 Pointe en polymère inductif remplaçable (VDV999-068)

P2 Lampe

P3 Touche Marche/Arrêt de la lampe

P4 Témoin de force du signal

P5 Touche Marche/Arrêt

P6 Touche d'augmentation du volume

P7 Touche de réduction du volume

P8 Témoin d'état des piles

P9 Haut-parleur

P10 Encoche pour dragonne

P11 Borne « - » (négative)

P12 Borne « + » (positive)

P13 Boutons de libération de borne

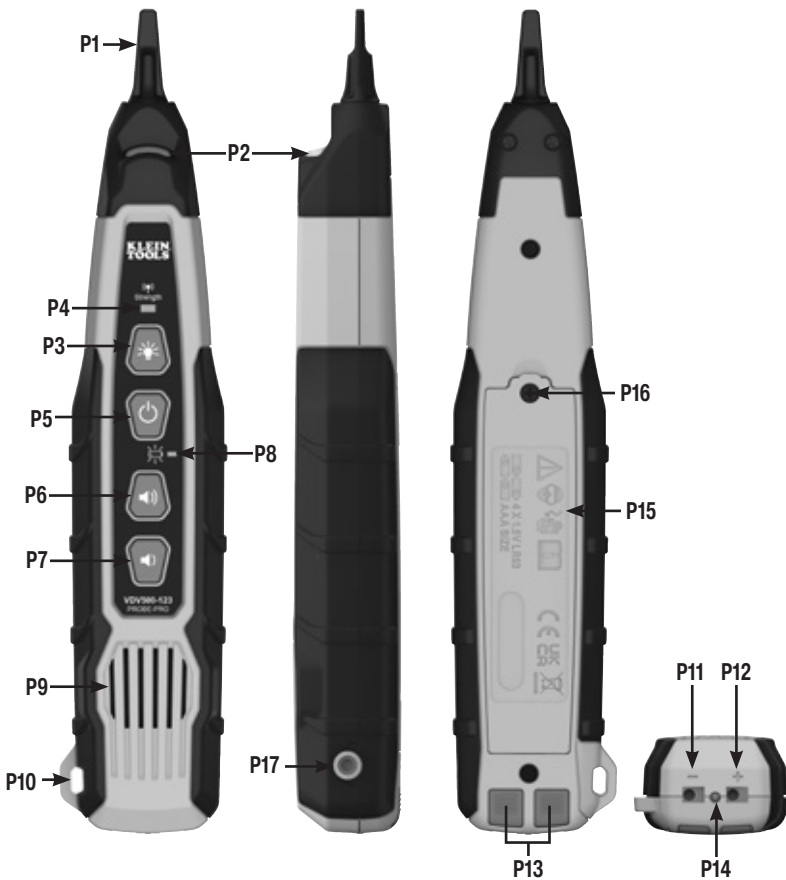
P14 Témoin de vérification

P15 Couvercle du compartiment à piles

P16 Vis du couvercle du compartiment à piles (cruciforme)

P17 Prise casque 3,5 mm*

*⚠ **MISE EN GARDE** : un volume excessif peut occasionner des dommages auditifs permanents. Utiliser un volume aussi faible que possible.



⚠ AVERTISSEMENTS

Pour garantir une utilisation et un entretien des instruments en toute sécurité, suivre les instructions ci-après. Le fait d'ignorer ces avertissements peut entraîner un incendie, un choc électrique, des blessures graves voire mortelles.

- Les instruments Toner-Pro et Probe-Pro sont conçus pour effectuer des tests sur des circuits de câblage à très basse tension (inférieure à 60 volts) lorsqu'ils ne sont **PAS** alimentés.
- La tension maximale aux bornes des pinces de test ABN du Toner-Pro est de 60 volts en mode de Test (TEST MODE) et de 20 volts en mode de continuité (CONT). Le fait de connecter le Probe-Pro à une ligne secteur sous tension peut endommager l'instrument et présente un risque pour l'utilisateur.
- **NE PAS** utiliser les instruments s'ils sont mouillés, car ils pourraient occasionner un choc électrique.
- **NE PAS** utiliser les instruments s'ils sont endommagés de quelque façon que ce soit.
- Mettre les instruments hors tension et déconnecter toutes les pinces de test ABN avant d'essayer de remplacer les piles.
- Le couvercle du compartiment à piles doit être en place et verrouillé avant d'utiliser l'instrument.
- **NE PAS** ouvrir le boîtier, à l'exception du logement des piles.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION ET LES CONSERVER POUR RÉFÉRENCE FUTURE

TEST DE CONTINUITÉ

Le Toner-Pro transmet les fréquences uniquement sur des fils ouverts non alimentés. Lorsque le Toner-Pro est sous tension, un test de continuité est effectué pour déterminer si les 2 fils à repérer sont à proximité l'un de l'autre, sans chemin conducteur entre eux. Le témoin « CONT » (T4) s'allume en vert pour indiquer que le test a réussi. Fixer les pinces de test ABN rouge et noire (T14) sur les fils à tester. Si la résistance du circuit est inférieure à 10 kΩ, le témoin « CONT » (T4) s'allume en rouge indiquant un court-circuit et aucune tonalité ne peut être générée. Si le témoin « CONT » est allumé en vert, une tonalité peut être générée et le test peut se poursuivre.

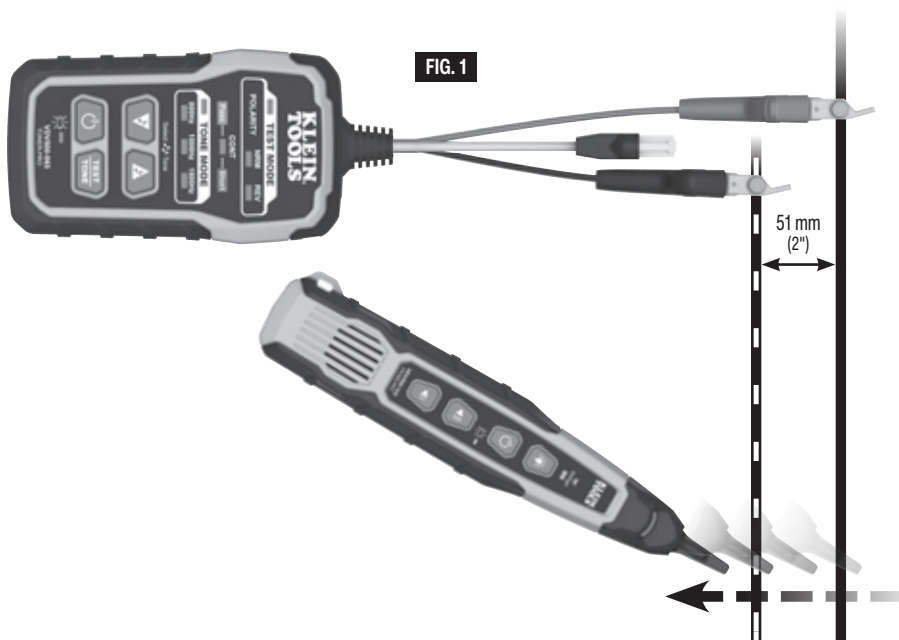
SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE DE TONALITÉ

À la mise sous tension, le Toner-Pro utilise par défaut le réglage de fréquence de 800 Hz. Pour changer la fréquence, utiliser les touches de sélection Mode Tonalité Haut (T8) et Mode Tonalité Bas (T7). Les témoins de fréquence de tonalité (T6) indiquent la fréquence transmise. Si une tonalité bi-fréquence est sélectionnée, les deux témoins de fréquence de tonalité (T6) respectifs clignotent. Si l'on appuie plusieurs fois sur une touche de sélection, la tonalité change de façon cyclique.

REPÉRAGE DE FILS APPARIÉS (FIG. 1)

1. Connecter la pince de test ABN rouge (T14) du Toner-Pro à l'un des fils de la paire à repérer. Connecter la pince de test ABN noire (T14) du Toner-Pro à l'autre fil à repérer.
2. Mettre le Toner-Pro sous tension en appuyant sur la touche Marche/Arrêt (T9).
3. Vérifier le témoin « CONT » (T4). S'il est allumé en vert, poursuivre l'opération.
4. Sélectionner le réglage de tonalité préféré à l'aide des touches de sélection Mode Tonalité Haut (T8) et/ou Mode Tonalité Bas (T7).
5. Mettre le Probe-Pro sous tension en appuyant sur la touche Marche/Arrêt (P5).
6. À l'extrémité du câble, écarter les fils d'au moins 51 mm (2") si possible.
7. Utiliser le Probe-Pro pour balayer les paires de fils du câble. Déplacer lentement la pointe du Probe-Pro (P1) à travers les fils (FIG. 1). Le volume du Probe-Pro augmente à mesure qu'il approche de la paire porteuse de tonalité. Lorsque le volume du Probe-Pro est élevé au-dessus du premier fil, faible entre les deux fils et élevé au-dessus du deuxième fil, la paire de fils à repérer est localisée. Utiliser les touches Augmentation du volume (P6) et Réduction du volume (P7) pour régler le volume.

FIG. 1

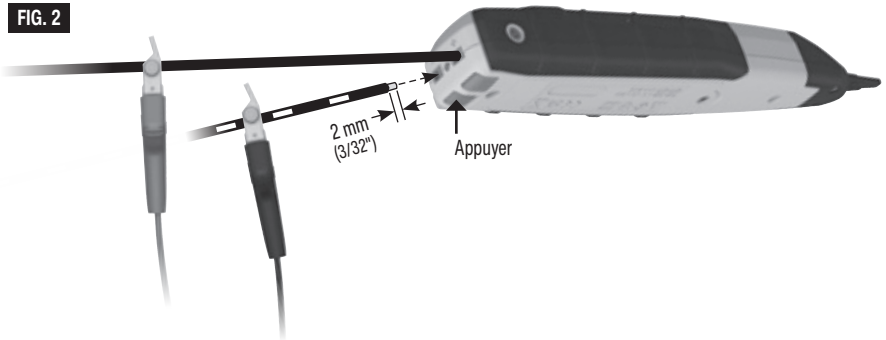


INSTRUCTIONS D'UTILISATION

VÉRIFICATION DE PAIRES PORTEUSES DE TONALITÉ (FIG. 2)

1. Pour vérifier que la paire porteuse de la tonalité a été détectée, connecter les pinces de test ABN du Toner-Pro (T14) ou une fiche de test RJ11 (T13) à une extrémité du câble et lancer une tonalité.
2. À l'autre extrémité du câble, retirer environ 2 mm (3/32") de la gaine externe de chacun des fils supposés porteurs de la tonalité.
3. Insérer le fil connecté à la pince de test ABN rouge (T14) dans la borne positive « + » (P12), et le fil actuellement dans la pince de test ABN noire (T14) dans la borne négative « - » (P11). Pour accéder aux bornes, appuyer sur leurs boutons de libération de borne respectifs, insérer le ou les fils et relâcher (FIG. 2). Le témoin de vérification (P14) s'allume lorsque la paire correcte est insérée.

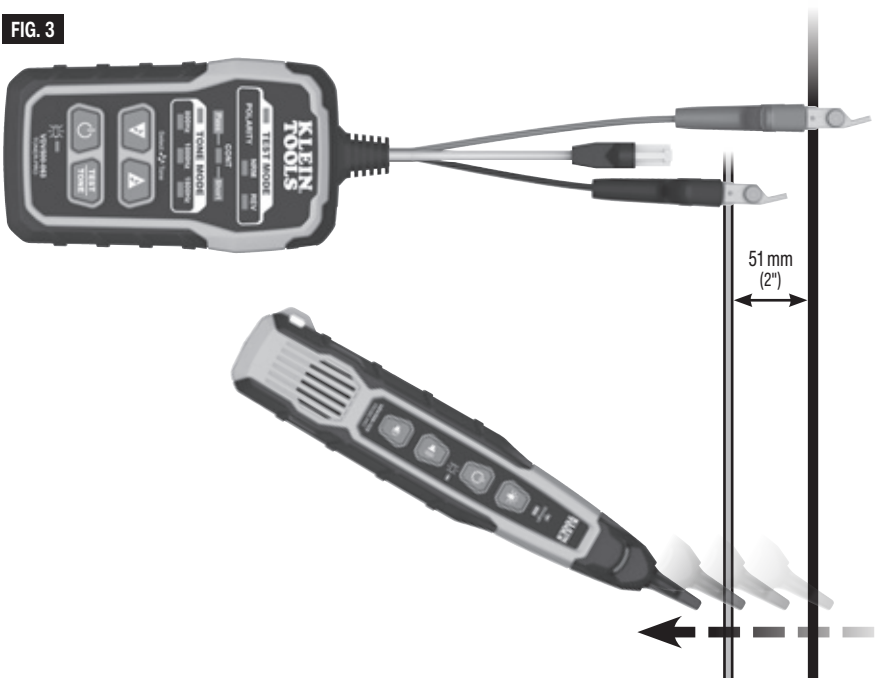
FIG. 2



REPÉRAGE DE FILS NON APPARIÉS (FIG. 3)

1. Connecter la pince de test ABN rouge du Toner-Pro (T14) au fil à repérer.
2. Connecter la pince de test ABN noire (T14) à un autre fil du câble, mais de préférence n'appartenant pas à la même paire (connecter à la terre, si disponible). Pour le repérage d'un câble blindé, connecter la pince de test ABN rouge au blindage externe et la pince de test ABN noire au conducteur central ou à la terre.
3. Mettre le Toner-Pro sous tension en appuyant sur la touche Marche/Arrêt (T9).
4. Vérifier le témoin « CONT » (T4). S'il est allumé en vert, poursuivre l'opération.
5. Mettre le Probe-Pro sous tension en appuyant sur la touche Marche/Arrêt (P5).
6. Sélectionner le réglage de tonalité préféré à l'aide des touches de sélection Mode Tonalité Haut (T8) ou Mode Tonalité Bas (T7).
7. À l'extrémité du câble, écarter les fils d'au moins 51 mm (2") si possible.
8. Utiliser le Probe-Pro pour balayer les paires de fils du câble. Déplacer lentement la pointe du Probe-Pro (P1) à travers les fils. Le volume du Probe-Pro augmente à mesure qu'il approche du fil porteur de tonalité.

FIG. 3



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

TEST AVEC PRISES RJ11/RJ12/RJ45

Le Toner-Pro possède une fiche de test RJ11 (T13) qui peut être utilisée à la place des pinces ABN pour transmettre la tonalité. La fiche RJ11 fonctionne avec les prises RJ11, RJ12 ou RJ45. Les contacts ABN rouge et noir sont remplacés par les 2 conducteurs centraux de la fiche insérée, à savoir les broches 2 et 3 pour RJ11, les broches 3 et 4 pour RJ12 et les broches 4 et 5 pour RJ45.

Quand la fiche de test RJ11 (T13) est utilisée, l'extrémité opposée du câble doit être ouverte. Si l'extrémité opposée du câble est en court-circuit ou connecté à un appareil (comme un interrupteur ou un routeur), le témoin « CONT » s'allume en rouge indiquant un court-circuit et aucune tonalité ne peut être générée.

Utiliser le Probe-Pro pour localiser les fils porteurs de tonalité à l'extrémité du câble, comme décrit dans la section REPÉRAGE DE FILS APPARIÉS.

TEST DE POLARITÉ ET DE PRÉSENCE DE TENSION

Le Toner-Pro peut être utilisé pour tester la polarité et le type de tension présente.

1. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (T9) sur le Toner-Pro.
2. Appuyer sur la touche de sélection TEST/TONE (T10). Le témoin « TEST MODE » (T1) s'allume.
3. Connecter les pinces de test ABN (T14), ou insérer la fiche de test RJ11 (T13).
4. Vérifier le témoin « CONT » (T4). S'il est allumé en vert, poursuivre l'opération.
5. Le témoin de polarité « NRM » (normale) (T2) s'allume si la pince de test ABN (T14) rouge est connectée au POTS (ancien service téléphonique ordinaire) dans le bon sens. Le témoin de polarité « REV » (inversée) (T3) s'allume si les fils sont inversés.
 - Le témoin de polarité « NRM » (normale) (T2) s'allume lorsque la pince de test ABN noire détecte une tension plus élevée que la pince de test ABN rouge.
 - Le témoin de polarité « REV » (inversée) (T3) s'allume lorsque la pince de test ABN rouge détecte une tension plus élevée que la pince de test ABN noire.
 - Le témoin de polarité « NRM » (normale) et le témoin de polarité « REV » (inversée) s'allument tous les deux lorsqu'une tension alternative est présente.
 - Quand la fiche de test RJ11 est utilisée, le témoin de polarité « NRM » (normale) s'allume sur une prise téléphonique POTS (ancien service téléphonique ordinaire) correctement câblée et alimentée.

REMARQUE : La convention de code de couleur POTS (ancien service téléphonique ordinaire) (noir/positif, rouge/négatif) est l'opposé de la convention du code de couleur de l'instrument (rouge/positif, noir/négatif).

UTILISATION DE LA LAMPE DE LA SONDÉ

Le Probe-Pro est muni d'une lampe (P2) pour éclairer les zones de travail sombres ou faiblement éclairées. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt de la lampe (P3) pour allumer ou éteindre la lampe.

ENTRETIEN

REPLACEMENT DES PILES

Lorsque le témoin de batterie faible (T11) ou (P8) clignote, les piles doivent être remplacées.

1. Mettre le ou les instrument(s) hors tension avant d'essayer de remplacer les piles.
2. Dévisser la vis (T16), (P16) sur le couvercle du compartiment à piles (T15), (P15).
3. Retirer les quatre piles AAA 1,5 V et les mettre au rebut de façon appropriée.
4. Mettre en place des piles neuves (en respectant la polarité).
5. Remettre en place le couvercle du compartiment à piles et verrouiller en serrant la vis.



Pour éviter les risques de choc électrique, ne pas utiliser lorsque le couvercle du compartiment à piles est retiré.

REPLACEMENT DE LA POINTE DU PROBE-PRO (RÉFÉRENCE KLEIN VDV999-068)

La pointe (P1) du Probe-Pro peut être remplacée si elle est endommagée. Pour retirer et remplacer la pointe :

1. Tourner la pointe d'un quart de tour et tirer doucement pour la retirer.
2. Insérer la pointe neuve en orientant correctement l'ergot, puis pousser sans forcer.
3. La faire tourner d'un quart de tour pour la verrouiller.

NETTOYAGE

Vérifier que le l'instrument est hors tension et l'essuyer à l'aide d'un chiffon non pelucheux propre et sec. **N'utiliser aucun nettoyant ou solvant abrasif.**

STOCKAGE

Retirer les piles lorsque l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Ne pas exposer à des températures ou à une humidité élevées. Après un stockage prolongé dans des conditions extrêmes, au-delà des limites mentionnées dans la section CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES, attendre que les conditions ambiantes soient celles d'un fonctionnement normal de l'instrument avant d'utiliser ce dernier.

GARANTIE

www.kleintools.eu/warranty

MISE AU REBUT/RECYCLAGE



Ne pas jeter l'équipement et ses accessoires avec les ordures ménagères. Respecter la réglementation locale en matière de mise au rebut.

DEEE n° DE 41325355

SERVICE CLIENT

KLEIN TOOLS EUROPE GmbH

Friedenheimer Brücke 20, 80639 München, Allemagne
+49 89 377 99 65 0

contact@kleintools.eu

www.kleintools.eu



A series of horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

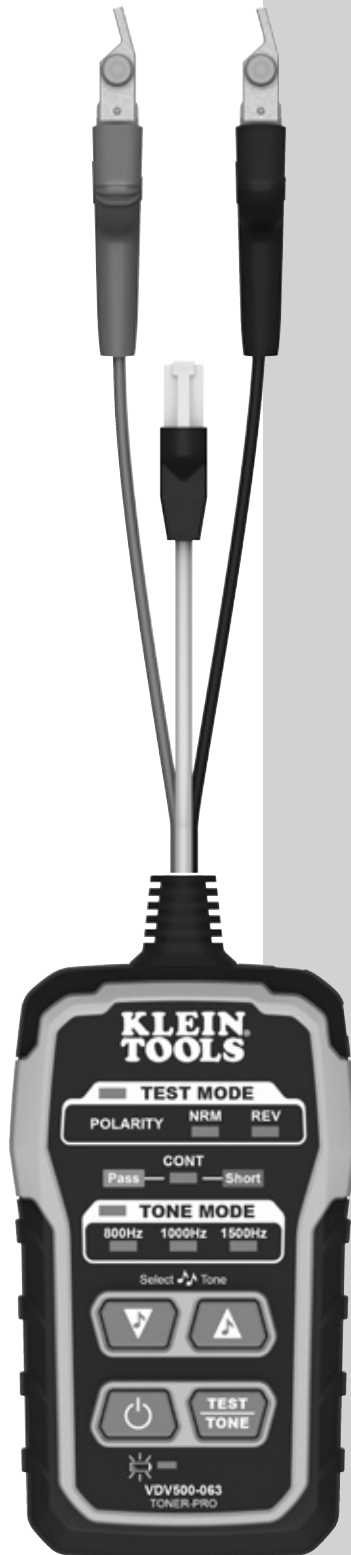
GEBRAUCHSANLEITUNG

Toner-Pro-/Probe-Pro-Kit

- FÜR ANALOGE TONVERFOLGUNG
- ORTUNG VON EINZELNEN KABELN ODER KABELPAAREN
- PRÜFUNG VON RJ11-, RJ12- UND RJ45-DATENBUCHSEN
- ERKENNT DURCHGANG UND POLARITÄT
- 5 VERSCHIEDENE TÖNE (3 DAUERTÖNE, 2 ALTERNIERENDE TÖNE)
- EINFACH ZU IDENTIFIZIERENDE STATUS-LEDs
- AUSTAUSCHBARE SONDENSPITZE



VDV500-123



VDV500-063

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - VDV500-063 TONER-PRO

Bei diesem VDV500-063 Toner-Pro von Klein Tools handelt es sich um einen professionellen Tongenerator zur Kabelidentifikation, Kabelortung und Kabelpaaridentifikation. Das Gerät verfügt über mehrere Tonfrequenzen und eine hohe Ausgangsleistung zur Ortung von Kabeln.

- **Betriebshöhe:** 2000 m (6562') max
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10 bis 90 %, nicht kondensierend
- **Betriebstemperatur:** -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)
- **Lagertemperatur:** -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
- **Abmessungen:** 64 × 127 × 25 mm (2,5" × 5" × 1")
- **Gewicht:** 210 g (7,4 oz) inklusive Batterien
- **Batterietyp:** 4 × 1,5 V AAA Alkaline
- **Batterienutzungsdauer:** **Aktiver Betrieb:** 120 Stunden
Standby/Lagerung: 3 Jahre
- **Automatische Abschaltung:** Nach 60 Minuten Inaktivität
- **Töne Dauerton:** 800 Hz, 1.000 Hz, 1.500 Hz
Alternierende Töne: 800Hz/1000Hz, 1000Hz/1500Hz
- **Tonleistung:** 8dBm
- **Durchgangsanzeige:** Weniger als 10 kΩ
- **Spannungsschutz:** Prüfmodus: 60 V
Tonmodus: 20 Volt durch externen 600 Ω

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.



FUNKTIONSDetails

- | | |
|---|---|
| T1 „TEST MODE“(PRÜFMODUS)-Anzeige | T9 Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) |
| T2 Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität | T10 Taste „TEST/TONE“ („TONPRÜFUNG“) |
| T3 Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität | T11 Batteriestatus-Anzeige |
| T4 „CONT“(Durchgang)-Anzeige | T12 Schlitz für Trageschleife |
| T5 „TONE MODE“(TONMODUS)-Anzeige | T13 RJ11-Teststecker |
| T6 Tonfrequenz-Anzeigen | T14 ABN(Angled Bed of Nails)-Testclips |
| T7 Auswahl taste für „Tonmodus Abwärts“ | T15 Batterieabdeckung |
| T8 Auswahl taste für „Tonmodus Aufwärts“ | T16 Schraube der Batterieabdeckung (Nr. 2 Phillips) |



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - VDV500-123 PROBE-PRO

Bei der VDV500-123 Probe-Pro von Klein Tools handelt es sich um eine professionelle Tonortungssonde. Die induktive Sonde verfügt über einen Lautsprecher zur Verstärkung und eine LED-Lampe für den Einsatz in dunklen Räumen. Mit der integrierten Kopfhörerbuchse ist eine Nutzung auch in extrem lauten Umgebungen möglich.

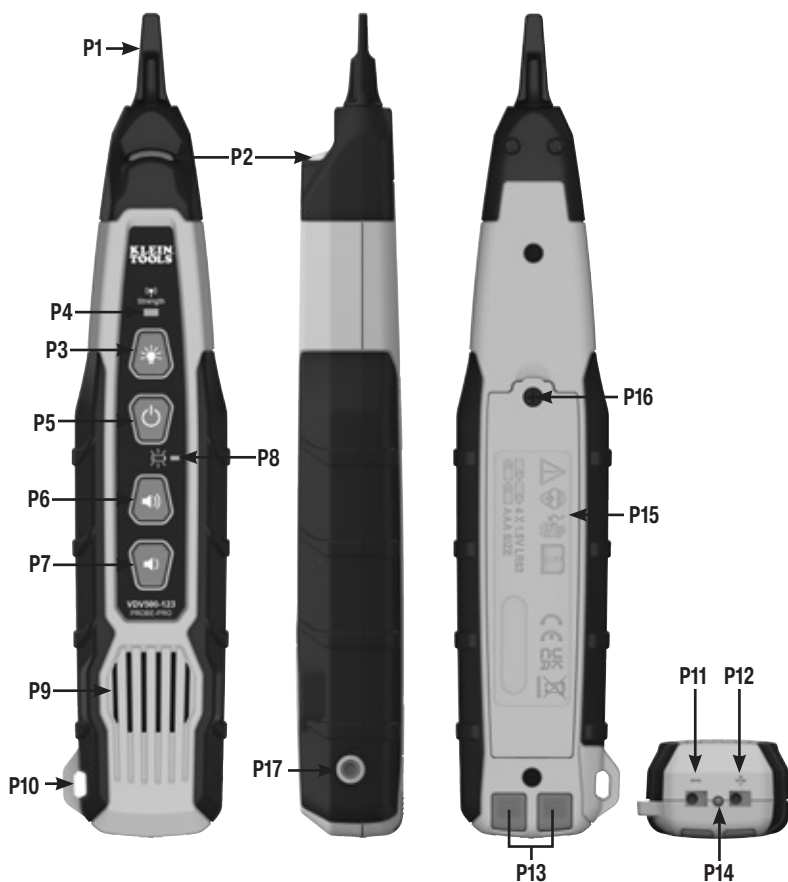
- **Betriebshöhe:** 2000 m (6562') max
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10 bis 90 %, nicht kondensierend
- **Betriebstemperatur:** -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)
- **Lagertemperatur:** -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
- **Abmessungen:** 44 × 226 × 29 mm (1,75" × 8,88" × 1,13")
- **Gewicht:** 161,6 g (5,7 oz) inklusive Batterien
- **Batterietyp:** 4 × 1,5 V AAA Alkaline
- **Batterienutzungsdauer: Aktiver Betrieb:** 25 Stunden
Standby/Lagerung: 3 Jahre
- **Automatische Abschaltung:** Nach 10 Minuten Inaktivität

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

FUNKTIONSDETAILES

- | | |
|---|--|
| P1 Austauschbare induktive Polymer-Spitze (VDV999-068) | P10 Schlitz für Trageschleife |
| P2 Arbeitslicht | P11 Anschluss „-“ (negativ) |
| P3 Ein-/Ausschalttaste für das Arbeitslicht | P12 Anschluss „+“ (positiv) |
| P4 Signalstärken-Anzeige | P13 Anschlussentriegelungstasten |
| P5 Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) | P14 Prüfanzeige |
| P6 „Lauter“-Taste | P15 Batterieabdeckung |
| P7 „Leiser“-Taste | P16 Schraube der Batterieabdeckung (Nr. 2 Phillips) |
| P8 Batteriestatus-Anzeige | P17 3,5-mm-Kopfhörerbuchse* |
| P9 Lautsprecher | |

*⚠ **VORSICHT:** Eine übermäßige Lautstärke kann zu dauerhaften Gehörschäden führen. Verwenden Sie eine möglichst niedrige Lautstärke.



⚠️ WARNUNGEN

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um einen sicheren Betrieb und eine sichere Wartung der Geräte zu gewährleisten. Bei Nichtbeachtung dieser Warnungen können Brände, Stromschläge und schwere bis lebensgefährliche Verletzungen verursacht werden.

- Toner-Pro und Probe-Pro sind zum Testen von Kabelsystemen mit Kleinspannungen (weniger als 60 Volt) ausgelegt, wenn diese **NICHT** unter Spannung stehen.
- Die maximale Spannung der ABN-Testclips des Toner-Pro beträgt 60 V im Prüfmodus und 20 V im Durchgangsmodus. Der Anschluss des Probe-Pro an spannungsführende Wechselstromleitungen kann zur Beschädigung des Gerätes führen und die Sicherheit des Benutzers gefährden.
- **VERWENDEN SIE DIE GERÄTE NICHT**, wenn diese nass sind, da Stromschlaggefahr besteht.
- **VERWENDEN SIE DIE GERÄTE NICHT**, wenn diese in irgendeiner Weise beschädigt sind.
- Schalten Sie die Geräte ab und entfernen Sie alle ABN-Testclips, bevor Sie die Batterien austauschen.
- Die Batterieabdeckung muss vor dem Betrieb des Geräts an ihrem vorgesehenen Platz sein und gesichert werden.
- **ÖFFNEN SIE DAS GEHÄUSE NICHT** an anderen Stellen als dem Batteriefach.

BETRIEBSANLEITUNG

BITTE LESEN SIE VOR DEM BETRIEB DIE ANLEITUNG UND BEWAHREN SIE DIESE ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.

DURCHGANGSPRÜFUNG

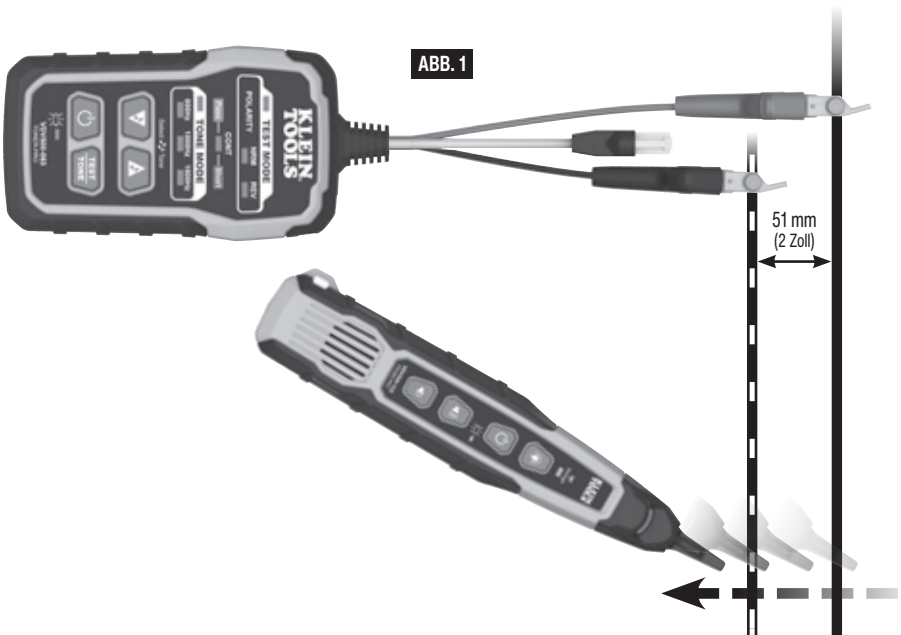
Der Toner-Pro übermittelt ausschließlich Frequenzen von nicht unter Spannung stehenden Kabeln. Ist der Toner-Pro eingeschaltet, wird eine Durchgangsprüfung durchgeführt, um festzustellen, ob die beiden zu ortenden Kabel ohne dazwischen liegende Leiterbahn nahe beieinander positioniert sind. Die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige leuchtet grün auf, um eine bestandene Prüfung anzuzeigen. Befestigen Sie die roten und schwarzen ABN-Testclips an den zu überprüfenden Kabeln. Wenn der Widerstand des Stromkreises geringer als 10 kΩ ist, leuchtet die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige rot auf und es kann keine Tonortung durchgeführt werden. Leuchtet die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige grün, kann ein Ton generiert werden und Sie können fortfahren.

AUSWAHL DER TONFREQUENZ

Der Toner-Pro ist beim Einschalten standardmäßig auf eine Frequenz von 800 Hz eingestellt. Verwenden Sie die Auswahltasten für „Tonmodus Aufwärts“ und „Tonmodus Abwärts“, um die Frequenz zu (T8) ändern. Die Tonfrequenz-Anzeigen zeigen die Frequenz an, die übermittelt wird. Bei Auswahl eines alternierenden Tons blinken die beiden entsprechenden Tonfrequenz-Anzeigen. Die Töne wechseln zwischen den verfügbaren Frequenzen in Dauerschleife, wenn eine Auswahltaste mehrmals gedrückt wird.

ORTUNG VON KABELPAAREN (ABB. 1)

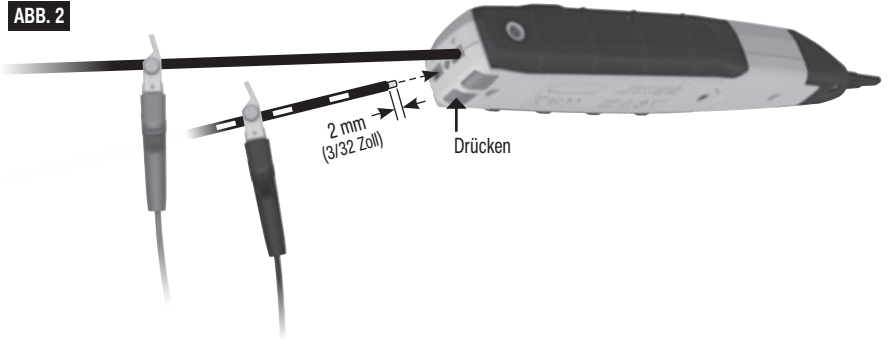
1. Verbinden Sie den roten ABN-Testclip des Toner-Pro mit einem der beiden zu ortenden Kabel. Verbinden Sie den schwarzen ABN-Testclip mit dem anderen zu ortenden Kabel.
2. Schalten Sie den Toner-Pro durch Drücken der Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) ein (T9).
3. Prüfen Sie die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige (T4). Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
4. Wählen Sie die bevorzugte Toneinstellung mithilfe der Auswahltasten für „Tonmodus Aufwärts“ und/oder „Tonmodus Abwärts“ aus.
5. Schalten Sie die Probe-Pro durch Drücken der Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) ein (P5).
6. Spreizen Sie die Kabel am hinteren Ende der Leitung, wenn möglich, mindestens 51 mm (2 Zoll) auseinander.
7. Nutzen Sie die Probe-Pro, um die Kabelpaare der Leitung zu scannen. Fahren Sie mit der Spitze der Probe-Pro langsam über die Kabel (ABB. 1). Die Lautstärke der Probe-Pro steigt, wenn sie sich dem georteten Paar nähert. Wenn die Lautstärke der Probe-Pro über dem ersten Kabel hoch, in der Mitte der beiden Kabel niedrig und über dem zweiten Kabel hoch ist, haben Sie das Kabelpaar gefunden, das Sie orten. Verwenden Sie die Tasten „Lauter“ und „Leiser“, um die Lautstärke anzupassen.



PRÜFUNG VON GEORTETEN PAAREN (ABB. 2)

1. Um zu bestätigen, dass Sie das geortete Paar gefunden haben, verbinden Sie die ABN-Testclips des Toner-Pro oder den RJ11-Teststecker mit einem Ende des Kabels und erzeugen Sie einen Ton.
2. Entfernen Sie am anderen Ende der Leitung etwa 2 mm (3/32 Zoll) des Außenmantels jedes Kabels, bei denen Sie davon ausgehen, dass es sich um das geortete Paar handelt.
3. Führen Sie das Kabel, das mit dem roten ABN-Testclip verbunden ist, in den Anschluss „+“ (positiv) und das aktuell mit dem schwarzen ABN-Testclip verbundene Kabel in den Anschluss „-“ (negativ) ein (P11). Zum Zugriff auf die Anschlüsse drücken Sie die entsprechenden Anschlusseinstellungstasten (P13), führen Sie das/die Kabel ein und lassen Sie dann los (ABB. 2). Die Prüfanzzeige leuchtet, wenn das korrekte Paar eingeführt wurde.

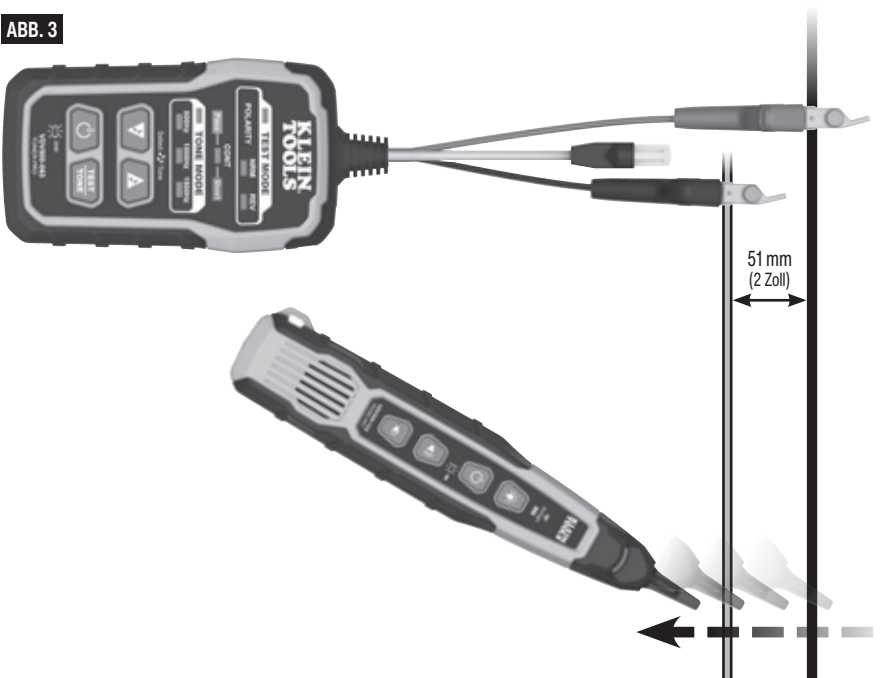
ABB. 2



ORTUNG VON UNGEPAARTEN KABELN (ABB. 3)

1. Verbinden Sie den roten ABN-Testclip des Toner-Pro mit dem zu ortenden Kabel.
2. Verbinden Sie den schwarzen ABN Test Clip mit einem anderen Kabel in der Leitung, aber vorzugsweise nicht in demselben Paar (mit dem Erdleiter verbinden, wenn verfügbar). Bei Ortung von geschirmten Kabeln verbinden Sie den roten ABN-Testclip mit der äußeren Schirmung und den schwarzen ABN-Testclip mit dem Mittel- oder Erdleiter.
3. Schalten Sie den Toner-Pro durch Drücken der Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) ein (T9).
4. Prüfen Sie die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige (T4). Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
5. Schalten Sie die Probe-Pro durch Drücken der Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) ein (P5).
6. Wählen Sie die bevorzugte Toneinstellung mithilfe der Auswahltasten für „Tonmodus Aufwärts“ und/oder „Tonmodus Abwärts“ aus.
7. Spreizen Sie die Kabel am hinteren Ende der Leitung, wenn möglich, mindestens 51 mm (2 Zoll) auseinander.
8. Nutzen Sie die Probe-Pro, um die Kabelpaare der Leitung zu scannen. Fahren Sie sie mit der Spitze der Probe-Pro langsam über die Kabel. Die Lautstärke der Probe-Pro steigt, wenn sie sich dem georteten Kabel nähert.

ABB. 3



RJ11-/RJ12-/RJ45-TESTS

Der Toner-Pro verfügt über einen RJ11-Teststecker, der anstelle der ABN-Clips zur Tonübertragung verwendet werden kann. Der RJ11-Stecker ist mit RJ11- RJ12- oder RJ45-Datenbuchsen kompatibel. Die roten und schwarzen ABN-Kontakte werden durch die 2 Mittelleiter des eingesteckten Steckers ersetzt, d. h. Kontaktstifte 2 und 3 für RJ11, Kontaktstifte 3 und 4 für RJ12 und Kontaktstifte 4 und 5 für RJ45.

Bei Verwendung des RJ11-Teststeckers (T13) muss das andere Ende des Kabels offen sein. Wenn das andere Ende des Kabels kurzgeschlossen oder mit einem Gerät (z. B. einem Switch oder Router) verbunden ist, leuchtet die Anzeige „CONT“ rot auf, um einen Kurzschluss anzuzeigen, und es kann kein Signalton ausgegeben werden.

Verwenden Sie Probe-Pro zum Erkennen der georteten Kabel am hinteren Ende der Leitung (wie im Abschnitt ORTUNG VON KABELPAAREN beschrieben).

PRÜFUNG DER POLARITÄT UND DES ANLIEGENS VON SPANNUNG

Der Toner-Pro kann zur Prüfung der Polarität und der Art der anliegenden Spannung verwendet werden.

1. Drücken Sie die „(T9) On/Off“ („Ein/Aus“) auf dem Toner-Pro.
2. Drücken Sie die Taste „TEST/TONE“ („TONPRÜFUNG“) (T10). Die „TEST MODE“(PRÜFMODUS)-Anzeige leuchtet auf.
3. Verbinden Sie die ABN-Testclips oder stecken Sie den RJ11-Teststecker ein.
4. Prüfen Sie die „CONT“(Durchgang)-Anzeige (T4). Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
5. Die Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität leuchtet, wenn der rote ABN-Testclip mit dem analogen Telefondienst in korrekter Ausrichtung verbunden ist. Die Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität leuchtet, wenn die Kabel eine umgekehrte Polung aufweisen.
 - Die Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität leuchtet, wenn der schwarze ABN-Testclip eine höhere Spannung als der rote ABN-Testclip feststellt.
 - Die Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität leuchtet, wenn der rote ABN-Testclip eine höhere Spannung als der schwarze ABN-Testclip feststellt.
 - Die Anzeigen für „NRM“ (normale) Polarität und „REV“ (umgekehrte) Polarität leuchten beide auf, wenn Wechselspannung vorliegt.
 - Bei Verwendung des RJ11-Teststeckers leuchtet die Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität bei einem ordnungsgemäß verdrahteten und gespeisten Telefon des analogen Telefondienstes.

HINWEIS: Die Festlegungen des analogen Telefondienstes zum Farbcode (schwarz/positiv, rot/negativ) stehen im Gegensatz zu den Festlegungen des Farbcodes für Multimeter (rot/positiv, schwarz/negativ).

VERWENDUNG DES ARBEITSLICHTS DER SONDE

Die Probe-Pro verfügt über ein Arbeitslicht zur Unterstützung in dunklen Räumen oder bei schlechter Beleuchtung. Drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste für das Arbeitslicht, um das Licht ein- und auszuschalten.

WARTUNG

BATTERIEWECHSEL

Wenn die Anzeige niedriger Batterieladestand oder blinkt, müssen die Batterien ausgetauscht werden.

1. Schalten Sie das Gerät/die Geräte aus, bevor Sie die Batterien austauschen.
2. Lösen Sie die Schrauben (T16), (P16) an der Batterieabdeckung (T15), (P15).
3. Entnehmen Sie die vier 1,5-Volt-Batterien des Typs AAA und entsorgen Sie diese ordnungsgemäß.
4. Setzen Sie neue Batterien ein (achten Sie dabei auf die richtige Polarität).
5. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an und befestigen Sie sie mit der Schraube.

 **Benutzen Sie das Gerät nicht mit geöffneter Batterieabdeckung, um eine Stromschlaggefahr zu vermeiden.**

AUSTAUSCH DER PROBE-PRO SPITZE (KLEIN KAT.-NR. VDV999-068)

Sollte die Spitze der Probe-Pro beschädigt werden, kann diese ausgetauscht werden. Entfernen und Austauschen der Spitze:

1. Drehen Sie die Spitze zum Entfernen um eine Vierteldrehung und ziehen Sie leicht daran.
2. Führen Sie die neue Spitze mit dem Schlüssel in korrekter Ausrichtung ein und drücken Sie vorsichtig.
3. Drehen Sie sie zum Einrasten um eine Vierteldrehung.

REINIGUNG

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, und wischen Sie es mit einem sauberen, trockenen und faserfreien Tuch ab. **Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.**

LAGERUNG

Entnehmen Sie die Batterien, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen oder Luftfeuchtigkeiten aus. Wurde das Gerät einige Zeit unter extremen Bedingungen außerhalb der in den ALLGEMEINEN TECHNISCHEN DATEN angegebenen Grenzwerte aufbewahrt, stellen Sie zunächst wieder normale Betriebsbedingungen her, bevor Sie es verwenden.

GARANTIE

www.kleintools.eu/warranty

ENTSORGUNG/RECYCLING



Entsorgen Sie das Gerät und sein Zubehör nicht über den Hausmüll. Gerät und Zubehör müssen den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

WEEE-Reg.-Nr. DE 41325355

KUNDENSERVICE

KLEIN TOOLS EUROPE GmbH

Friedenheimer Brücke 20, 80639 München, Deutschland
+49 89 377 99 65 0

contact@kleintools.eu

www.kleintools.eu



A series of horizontal lines for writing, spaced evenly down the page. The lines are light gray and extend across the width of the page.

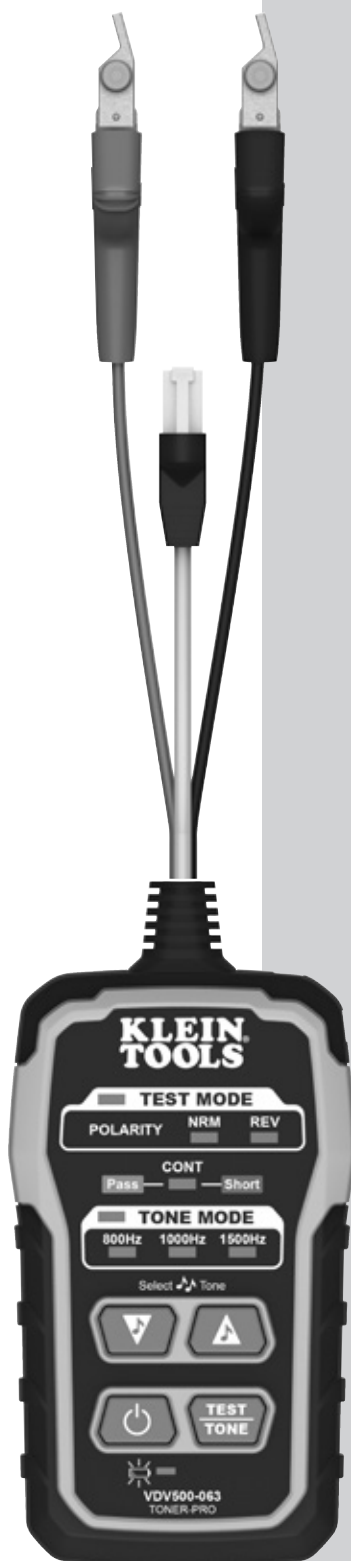
MANUALE DI ISTRUZIONI

Kit Toner-Pro/Probe-Pro

- PER TRACCIAMENTO MEDIANTE SEGNALI ANALOGICI
- TRACCIAMENTO DI FILI SINGOLI O ACCOPPIATI APERTI
- TEST DELLE PRESE RJ11, RJ12 E RJ45
- RILEVA CONTINUITÀ E POLARITÀ
- 5 SEGNALI DISTINTI (3 COSTANTI, 2 ALTERNATI)
- LED DI STATO DI FACILE COMPrensIONE
- PUNTALE SONDA SOSTITUIBILE



VDV500-123



VDV500-063

SPECIFICHE GENERALI - VDV500-063 TONER-PRO

Klein Tools VDV500-063 Toner-Pro è un generatore di toni professionale per l'identificazione e il tracciamento dei fili e l'identificazione delle coppie di fili su fili aperti e non alimentati. Dispone di segnali di frequenze diverse e di una forte potenza di uscita per il tracciamento dei fili.

- **Altitudine operativa:** 2000 m (6562') massimo
- **Umidità relativa:** Da 10% a 90% senza condensa
- **Temperatura operativa:** Da -10 a 50 °C (da 14 a 122 °F)
- **Temperatura di stoccaggio:** Da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F)
- **Dimensioni:** 64 × 127 × 25 mm (2,5" × 5" × 1")
- **Peso:** 210 g (7,4 oz) batterie incluse
- **Tipo di batteria:** 4 × 1,5 V AAA alcaline
- **Durata della batteria:** In funzione: 120 ore
Standby/stoccaggio: 3 anni
- **Spegnimento automatico:** Dopo 60 minuti di inattività
- **Segnali: Costanti:** 800 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz
Alternati: 800 Hz/1000 Hz, 1000 Hz/1500 Hz
- **Potenza segnale:** 8dBm
- **Indicatore di continuità:** Meno di 10 kΩ
- **Protezione dalle tensioni: Modalità test:** 60 V
Modalità segnale: 20 V attraverso 600 Ω esterna

Le specifiche sono soggette a modifiche.



DETTAGLI FUNZIONALITÀ

- | | |
|--|--|
| T1 Indicatore TEST MODE | T9 Tasto di accensione/spegnimento |
| T2 Indicatore di polarità "NRM" (normale) | T10 Tasto TEST/TONE |
| T3 Indicatore di polarità "REV" (inversa) | T11 Indicatore stato batteria |
| T4 Indicatore "CONT" (continuità) | T12 Fessura per cordino |
| T5 Indicatore TONE MODE | T13 Connettore di test RJ11 |
| T6 Indicatori frequenza segnale | T14 Morsetti di test ABN (a coccodrillo) |
| T7 Tasto di selezione modalità segnale/giù | T15 Coperchio vano batteria |
| T8 Tasto di selezione modalità segnale/su | T16 Vite coperchio vano batteria (Phillips n. 2) |



SPECIFICHE GENERALI - VDV500-123 TONER-PRO

Klein Tools VDV500-123 Probe-Pro è un rilevatore di segnali professionale, dotato di una sonda induttiva con altoparlante per l'amplificazione e di una luce LED per l'impiego in situazioni di scarsa illuminazione. Dispone inoltre di una presa per cuffie per l'utilizzo in ambienti estremamente rumorosi.

- **Altitudine operativa:** 2000 m (6562') massimo
- **Umidità relativa:** Da 10% a 90% senza condensa
- **Temperatura operativa:** Da -10 a 50 °C (da 14 a 122 °F)
- **Temperatura di stoccaggio:** Da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F)
- **Dimensioni:** 44 × 226 × 29 mm (1,75" × 8,88" × 1,13")
- **Peso:** 161,6 g (5,7 oz) batterie incluse
- **Tipo di batteria:** 4 × 1,5 V AAA alcaline
- **Durata della batteria:** In funzione: 25 ore
Standby/stoccaggio: 3 anni
- **Spegnimento automatico:** Dopo 10 minuti di inattività

Le specifiche sono soggette a modifiche.

DETTAGLI FUNZIONALITÀ

P1 Puntale induttivo in polimeri sostituibile (VDV999-068)

P2 Torcia

P3 Tasto di accensione/spegnimento torcia

P4 Indicatore di forza del segnale

P5 Tasto di accensione/spegnimento

P6 Tasto Aumenta volume

P7 Tasto Diminuisci volume

P8 Indicatore stato batteria

P9 Altoparlante

P10 Fessura per cordino

P11 Terminale "-" (negativo)

P12 Terminale "+" (positivo)

P13 Tasti di rilascio del terminale

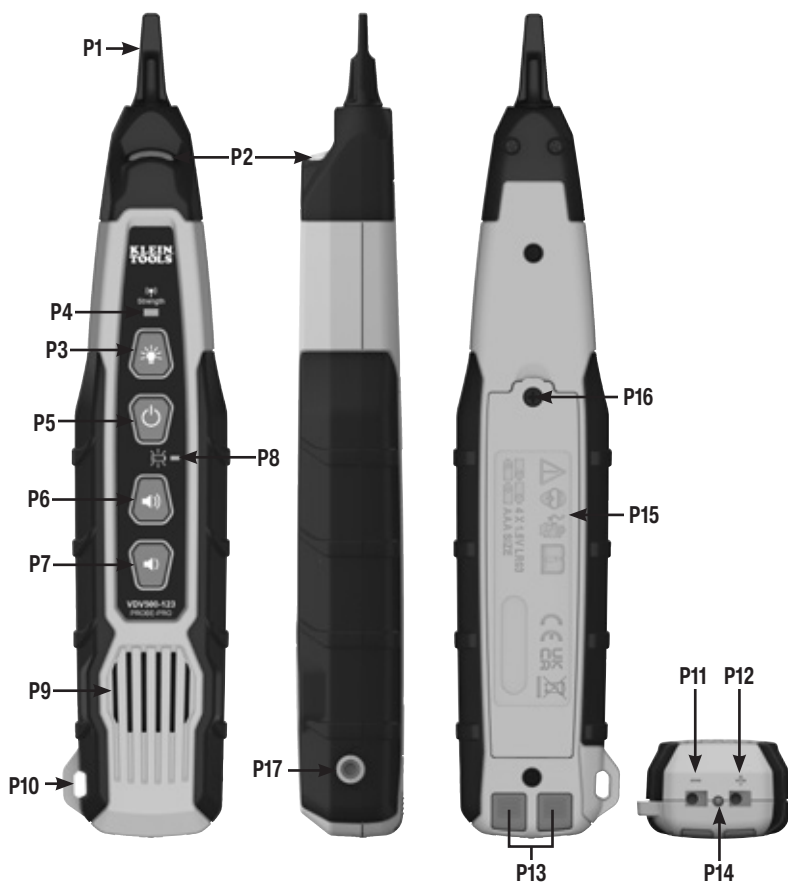
P14 Indicatore di verifica

P15 Coperchio vano batteria

P16 Vite coperchio vano batteria (Phillips n. 2)

P17 Presa cuffia 3,5 mm*

*⚠ **PRECAUZIONE:** Un volume eccessivo può causare danni permanenti all'udito. Utilizzare il volume più basso possibile.



⚠ AVVERTENZE

Per garantire un funzionamento e un'assistenza sicuri del tester, seguire queste istruzioni. La mancata osservanza delle presenti avvertenze può causare scosse, gravi lesioni o morte.

- Il Toner-Pro e il Probe-Pro sono progettati per l'impiego su sistemi di cablaggio a bassissima tensione (meno di 60 volt) per eseguire test quando **NON SONO** sotto tensione.
- La tensione massima attraverso i morsetti di test ABN del Toner-Pro è di 60 volt in modalità test e di 20 volt in modalità continuità. Il collegamento della sonda Probe-Pro alla rete elettrica AC sotto tensione potrebbe danneggiarla e costituire un pericolo per la sicurezza dell'utente.
- **NON** utilizzare gli apparecchi se sono bagnati, in quanto ciò potrebbe rappresentare un rischio di scossa.
- **NON** usare gli apparecchi se danneggiati in qualsiasi modo.
- Spegnerli gli apparecchi e scollegare tutti i morsetti di test ABN prima di tentare di sostituire le batterie.
- Prima di mettere in funzione lo strumento, posizionare e fissare lo sportello del vano batteria.
- **NON** aprire la custodia, se non il vano batteria.

ISTRUZIONI OPERATIVE

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO E CONSERVARLE PER RIFERIMENTO FUTURO

TEST DI CONTINUITÀ

Il Toner-Pro trasmette frequenze solo su fili aperti e non alimentati. Quando il Toner-Pro viene acceso, viene eseguito un test di continuità per stabilire se i due fili da tracciare sono in prossimità l'uno dell'altro, senza un percorso conduttivo tra loro. L'indicatore "CONT" (T4) si illumina in verde per indicare il superamento del test. Collegare i morsetti di test ABN rossi e neri (T14) ai fili da testare. Se la resistenza del circuito è inferiore a 10 kΩ, l'indicatore di continuità "CONT" (T4) si illumina in rosso, a indicare un cortocircuito, e non è possibile generare alcun segnale. Se l'indicatore di continuità "CONT" è illuminato in verde, viene generato un segnale acustico e si può procedere.

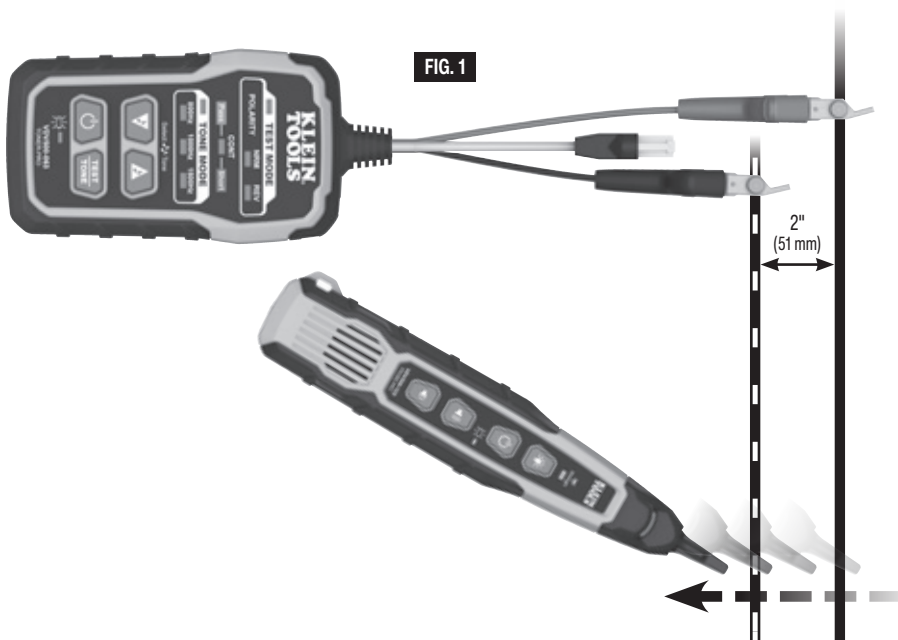
SELEZIONE DELLA FREQUENZA DEL SEGNALE

Quando viene acceso, il Toner-Pro emette per impostazione predefinita un segnale con frequenza a 800 Hz. Per cambiare frequenza, usare i tasti di selezione modalità segnale/su (T8) e modalità segnale/giù (T7). Gli indicatori di frequenza del segnale (T6) mostrano la frequenza che viene trasmessa. Se si è scelto un segnale alternato, i due rispettivi indicatori di frequenza del segnale (T6) lampeggiano. Premendo ripetutamente un tasto di selezione, i segnali passano a ciclo continuo fra le frequenze disponibili.

TRACCIAMENTO DI FILI INTRECCIATI (FIG. 1)

1. Collegare il morsetto di test ABN rosso (T14) del Toner-Pro a uno dei fili della coppia da tracciare. Collegare il morsetto di test ABN nero (T14) all'altro filo da testare.
2. Accendere il Toner-Pro premendo il tasto di accensione/spengimento (T9).
3. Verificare l'indicatore di continuità "CONT" (T4). Se si illumina in verde, è possibile procedere.
4. Selezionare l'impostazione del segnale preferita utilizzando i tasti di selezione modalità segnale/su (T8) e/o modalità segnale/giù (T7).
5. Accendere il Probe-Pro premendo il tasto di accensione/spengimento (P5).
6. All'estremità del cavo, distanziare i fili di almeno 2" (51 mm), se possibile.
7. Eseguire la scansione delle coppie di fili del cavo con il Probe-Pro. Passare lentamente il puntale del Probe-Pro (P1) sui fili (FIG. 1). Il volume del Probe-Pro aumenta man mano che si avvicina alla coppia che porta il segnale. Quando il volume di Probe-Pro è alto in corrispondenza del primo filo, basso tra i due fili e alto in corrispondenza del secondo filo, significa che la coppia di fili da tracciare è stata individuata. Usare i tasti Aumenta volume (P6) e Diminuisci volume (P7) per regolare il volume.

FIG. 1

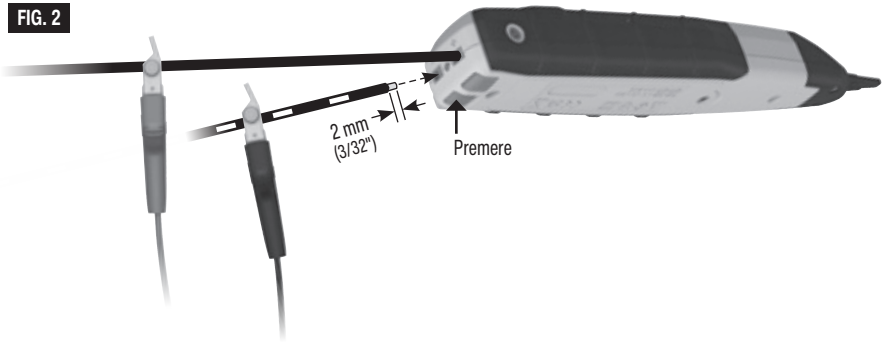


ISTRUZIONI OPERATIVE

VERIFICA DELLE COPPIE CHE PORTANO IL SEGNALE (FIG. 2)

1. Per verificare di aver trovato la coppia che porta il segnale, collegare i morsetti di test ABN (T14) o il connettore di test RJ11 (T13) del Toner-Pro a un'estremità del cavo e avviare un segnale.
2. All'altra estremità del cavo, rimuovere circa 2 mm (3/32") della guaina di ciascuno dei fili che si ritiene essere la coppia che porta il segnale.
3. Inserire il filo collegato al morsetto di test ABN rosso (T14) nel terminale "+" (positivo) (P12) e il filo collegato al morsetto di test ABN nero (T14) nel terminale "-" (negativo) (P11). Per accedere ai terminali, premere i relativi tasti di rilascio del terminale (P13), inserire i fili e rilasciare (FIG. 2). L'indicatore di verifica (P14) si illumina quando viene inserita la coppia corretta.

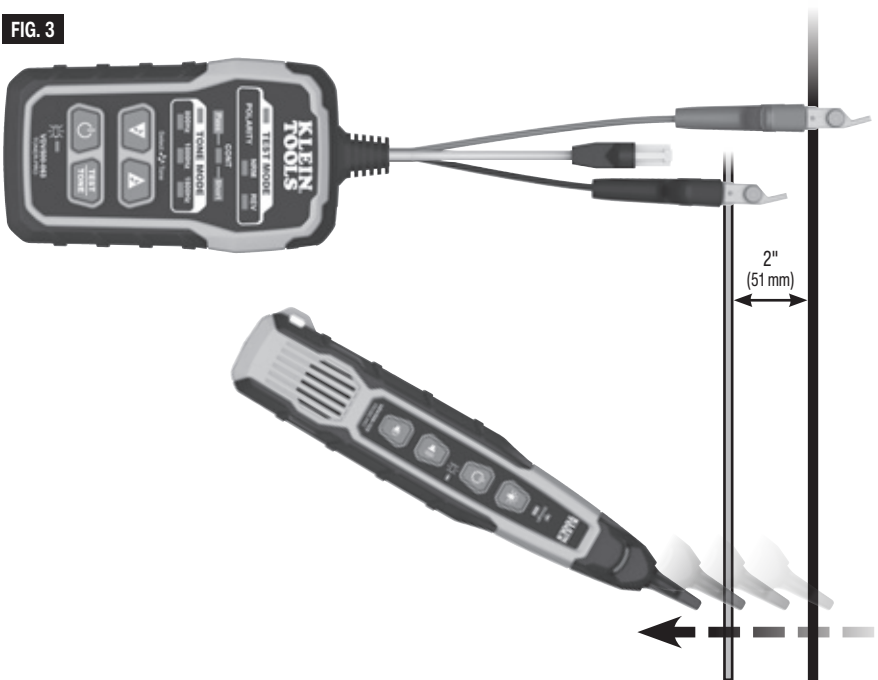
FIG. 2



TRACCIAMENTO DI FILI NON INTRECCIATI (FIG. 3)

1. Collegare il morsetto di test ABN rosso (T14) del Toner-Pro al filo da tracciare.
2. Collegare il morsetto di test ABN nero (T14) a un altro filo del cavo, che preferibilmente non faccia parte della stessa coppia (collegare alla massa, se disponibile). Quando si traccia un cavo schermato, collegare il morsetto di test ABN rosso alla schermatura esterna e il morsetto di test ABN nero al conduttore centrale o alla massa.
3. Accendere il Toner-Pro premendo il tasto di accensione/spengimento (T9).
4. Verificare l'indicatore di continuità "CONT" (T4). Se si illumina in verde, è possibile procedere.
5. Accendere il Probe-Pro premendo il tasto di accensione/spengimento (P5).
6. Selezionare l'impostazione del segnale preferita utilizzando i tasti di selezione modalità segnale/su (T8) o modalità segnale/giù (T7).
7. All'estremità del cavo, distanziare i fili di almeno 2" (51 mm), se possibile.
8. Eseguire la scansione delle coppie di fili del cavo con il Probe-Pro. Passare lentamente il puntale del Probe-Pro (P1) sui fili. Il volume del Probe-Pro aumenta man mano che si avvicina al filo che porta il segnale.

FIG. 3



ISTRUZIONI OPERATIVE

TEST RJ11/RJ12/RJ45

Il Toner-Pro dispone di un connettore di test RJ11 (T13) che può essere utilizzato al posto dei morsetti ABN per trasmettere il segnale. Il connettore RJ11 funziona con le prese RJ11, RJ12 o RJ45. I contatti ABN rossi e neri sono sostituiti dai 2 conduttori centrali della spina inserita, ossia i pin 2 e 3 per RJ11, i pin 3 e 4 per RJ12 e i pin 4 e 5 per RJ45.

Quando si utilizza il connettore di test RJ11 (T13), l'estremità opposta del cavo deve essere aperta. Se l'estremità opposta del cavo è in cortocircuito o collegata a un dispositivo (come uno switch o un router), l'indicatore "CONT" si illumina in rosso, a segnalare un cortocircuito, e non è possibile generare alcun segnale.

Utilizzare il Probe-Pro per individuare i fili che portano il segnale all'estremità del cavo, come descritto nella sezione TRACCIAMENTO DI FILI INTRECCIATI.

TEST DI POLARITÀ E PRESENZA DI TENSIONE

Il Toner-Pro può essere utilizzato per verificare la polarità e il tipo di tensione presente.

1. Premere il tasto di accensione/spegnimento (T9) del Toner-Pro.
2. Premere il tasto di selezione TEST/TONE (T10). L'indicatore "TEST MODE" (T1) si illumina.
3. Collegare i morsetti di test ABN (T14) o inserire il connettore di test RJ11 (T13).
4. Verificare l'indicatore di continuità "CONT" (T4). Se si illumina in verde, è possibile procedere.
5. L'indicatore di polarità "NRM" (normale) (T2) si illumina se il morsetto di test ABN rosso (T14) viene collegato al POTS (servizio telefonico) con l'orientamento corretto. L'indicatore di polarità "REV" (inversa) (T3) si illumina se i fili sono invertiti.
 - L'indicatore di polarità "NRM" (normale) (T2) si illumina quando il morsetto di test ABN nero rileva una tensione più elevata di quella sul morsetto di test ABN rosso.
 - L'indicatore di polarità "REV" (inversa) (T3) si illumina quando il morsetto di test ABN rosso rileva una tensione più elevata di quella sul morsetto di test ABN nero.
 - L'indicatore di polarità "NRM" (normale) e l'indicatore di polarità "REV" (inversa) si illuminano entrambi quando è presente una tensione alternata.
 - Quando si utilizza il connettore di test RJ11, l'indicatore di polarità "NRM" (normale) si illumina su una presa telefonica POTS (servizio telefonico) correttamente cablata e alimentata.

NOTA: La convenzione del codice colore POTS (servizio telefonico) (nero/positivo, rosso/negativo) è l'opposto della convenzione del codice colore del multimetro (rosso/positivo, nero/negativo).

USARE LA TORCIA DELLA SONDA

Il Probe-Pro è dotato di una torcia (P2) che aiuta a illuminare le aree di lavoro buie o con scarsa illuminazione. Per attivare o disattivare la torcia, premere il tasto di accensione/spegnimento torcia (P3).

MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Quando l'indicatore di batteria scarica (T11) o (P8) lampeggia, è necessario sostituire le batterie.

1. Spegnerne l'apparecchio prima di provare a sostituire le batterie.
2. Svitare la vite (T16) o (P16) sul coperchio del vano batterie (T15) o (P15).
3. Rimuovere e smaltire correttamente le quattro batterie AAA da 1,5 V.
4. Installare le nuove batterie (osservare la corretta polarità).
5. Riposizionare lo sportello del vano batterie e fissarlo saldamente con la vite.

 **Per evitare il rischio di scosse elettriche, non utilizzare l'apparecchio quando lo sportello del vano batterie è aperto.**

SOSTITUZIONE DEL PUNTALE DEL PROBE-PRO (KLEIN N. CAT. VDV999-068)

Il puntale (P1) del Probe-Pro può essere sostituito se è danneggiato. Per rimuovere e sostituire il puntale:

1. Ruotare il puntale di 1/4 di giro e tirare delicatamente per rimuoverlo.
2. Inserire il nuovo puntale con la chiave nell'orientamento corretto e spingere delicatamente.
3. Ruotare di 1/4 di giro per bloccarlo in posizione.

PULIZIA

Assicurarsi che l'apparecchio sia spento e pulirlo con un panno pulito e asciutto che non lasci pelucchi. **Non utilizzare detergenti abrasivi o solventi.**

CONSERVAZIONE

Quando l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie. Non esporre a temperature o umidità elevate. Dopo un periodo di stoccaggio in condizioni estreme che superano i limiti indicati nella sezione SPECIFICHE GENERALI, lasciare che l'apparecchio torni alle normali condizioni operative prima di utilizzarlo.

GARANZIA

www.kleintools.eu/warranty

SMALTIMENTO/RICICLO



Non gettare l'apparecchiatura e i suoi accessori nella spazzatura. Gli articoli devono essere smaltiti correttamente in conformità alle normative locali.

WEEE- Reg. -No. DE 41325355

SERVIZIO CLIENTI

KLEIN TOOLS EUROPE GmbH

Friedenheimer Brücke 20, 80639 München, Germany
+49 89 377 99 65 0

contact@kleintools.eu

www.kleintools.eu

