

DEUTSCH

Toner-Pro Tongenerator

- **ORTUNG VON EINZELNEN KABELN ODER KABELPAAREN***
- **PRÜFUNG VON RJ11-, RJ12- UND RJ45-DATENBUCHSEN***
- **ANZEIGEN VON DURCHGANG UND POLARITÄT**
- **5 VERSCHIEDENE TÖNE (3 DAUERTÖNE, 2 ALTERNIERENDE TÖNE)**
- **EINFACH ZU IDENTIFIZIERENDE STATUS-LEDs**

** Bei Verwendung mit der VDV500-123 Probe-Pro*



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

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:** max. 2000 m (6562 Fuß)
- **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 x 127 x 25 mm (2,5 x 5 x 1 Zoll)
- **Gewicht:** 210 g (7,4 oz) einschließlich Batterien
- **Batterietyp:** 4 x 1,5 V AAA Alkalibatterien
- **Batterienutzungsdauer:** **Aktiver Betrieb:** 120 Stunden
Standby/Lagerung: 3 Jahre
- **Automatische Abschaltung:** Nach 60 Minuten Inaktivität
- **Töne:** **Dauertöne:** 800 Hz, 1.000 Hz, 1.500 Hz
Alternierende Töne: 800 Hz/1.000 Hz, 1.000 Hz/1.500 Hz
- **Tonleistung:** 8 dBm
- **Durchgangsanzeige:** Weniger als 10 kΩ
- **Spannungsschutz:** **Prüfmodus:** 60 V
Tonmodus: 20 Volt durch externen 600 Ω

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

FUNKTIONSDetails

FUNKTIONSDetails



T1 „TEST MODE“ (PRÜF-MODUS)-Anzeige

T2 Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität

T3 Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität

T4 „CONT“ (Durchgang)-Anzeige

T5 „TONE MODE“ (TON-MODUS)-Anzeige

T6 Tonfrequenz-Anzeigen

T7 Auswahltaste für „Tonmodus Abwärts“

T8 Auswahltaste für „Tonmodus Aufwärts“

T9 Taste „On/Off“ („Ein/Aus“)

T10 Taste „TEST/TONE“ („TONPRÜFUNG“)

T11 Batteriestatus-Anzeige

T12 Schlitz für Trageschleife

T13 RJ11-Teststecker

T14 ABN (Angled Bed of Nails)-Testclips

T15 Batterieabdeckung

T16 Schraube der Batterieabdeckung (Nr. 2 Phillips)

⚠️ 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 (separat erhältlich) 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 **T4** leuchtet grün auf, um eine bestandene Prüfung anzuzeigen. Befestigen Sie die roten und schwarzen ABN-Testclips **T14** an den zu überprüfenden Kabeln. Wenn der Widerstand des Stromkreises geringer als 10 kΩ ist, leuchtet die „CONT“(Durchgang)-Anzeige **T4** rot auf und es kann keine Tonortung durchgeführt werden. Leuchtet die „CONT“(Durchgang)-Anzeige grün, kann ein Ton generiert werden und Sie können fortfahren.

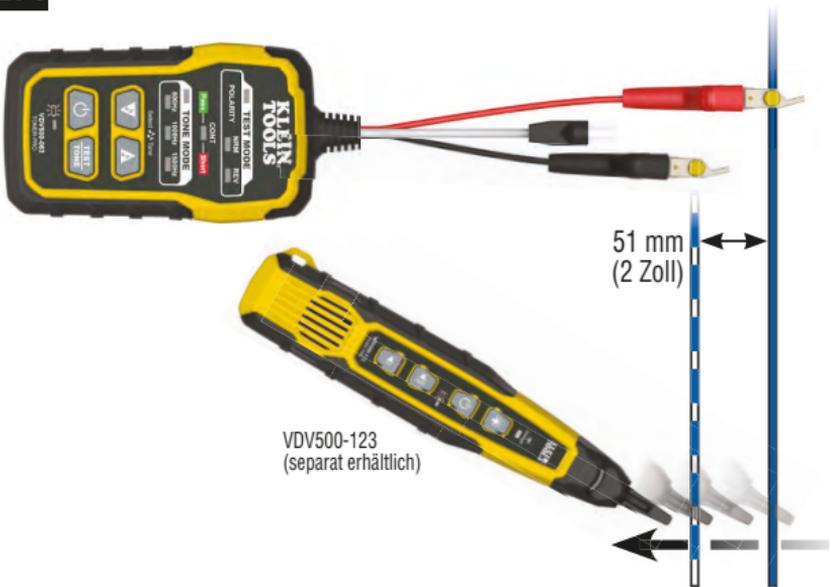
AUSWAHL DER TONFREQUENZ

Der Toner-Pro ist beim Einschalten standardmäßig auf eine Frequenz von 800 Hz eingestellt. Verwenden Sie die Auswahl Tasten für „Tonmodus Aufwärts“ **T8** und „Tonmodus Abwärts“ **T7**, um die Frequenz zu ändern. Die Tonfrequenz-Anzeigen **T6** zeigen die Frequenz an, die übermittelt wird. Bei Auswahl eines alternierenden Tons blinken die beiden entsprechenden Tonfrequenz-Anzeigen **T6**. Die Töne wechseln zwischen den verfügbaren Frequenzen in Dauerschleife, wenn eine Auswahl Taste mehrmals gedrückt wird.

ORTUNG VON KABELPAAREN (ABB. 1)

1. Verbinden Sie den roten ABN-Testclip des Toner-Pro **T14** mit einem der beiden zu ortenden Kabel. Verbinden Sie den schwarzen ABN-Testclip **T14** mit dem anderen zu ortenden Kabel.
2. Schalten Sie den Toner-Pro durch Drücken der Taste „On/Off“ („Ein/Aus“) **T9** ein.
3. Prüfen Sie die „CONT“(Durchgang)-Anzeige **T4**. Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
4. Wählen Sie die bevorzugte Toneinstellung mithilfe der Auswahl Tasten für „Tonmodus Aufwärts“ **T8** und/oder „Tonmodus Abwärts“ **T7** aus.
5. Schalten Sie die Probe-Pro (separat erhältlich) ein.
6. Spreizen Sie die Kabel am hinteren Ende der Leitung, wenn möglich, mindestens 51 mm (2 Zoll) auseinander.
7. Nutzen Sie die Probe-Pro (separat erhältlich), um die Kabelpaare der Leitung zu scannen. Fahren Sie mit der Spitze der Probe-Pro langsam über die Kabel. 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.

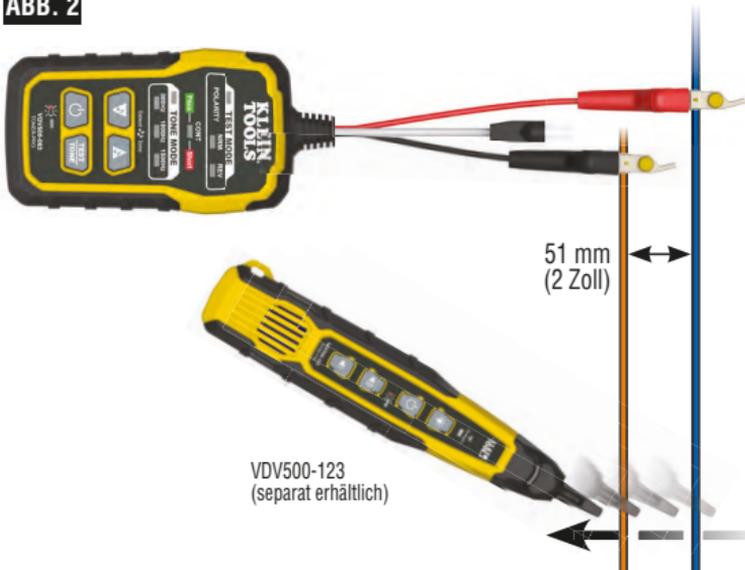
ABB. 1



ORTUNG VON UNGEPAARTEN KABELN (ABB. 2)

1. Verbinden Sie den roten ABN-Testclip des Toner-Pro **T14** mit dem zu ortenden Kabel.
2. Verbinden Sie den schwarzen ABN Test Clip **T14** 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“) **T9** ein.
4. Prüfen Sie die „CONT“ (Durchgang)-Anzeige **T4**. Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
5. Schalten Sie die Probe-Pro (separat erhältlich) ein.
6. Wählen Sie die bevorzugte Toneinstellung mithilfe der Auswahltasten für „Tonmodus Aufwärts“ **T8** oder „Tonmodus Abwärts“ **T7** 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 (separat erhältlich), um die Kabelpaare der Leitung zu scannen. Fahren 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. 2



RJ11-/RJ12-/RJ45-TESTS

Der Toner-Pro verfügt über einen RJ11-Teststecker (T13), 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.

Verwenden Sie Probe-Pro (separat erhältlich) 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 „On/Off“ („Ein/Aus“) (T9) auf dem Toner-Pro.
2. Drücken Sie die Taste „TEST/TONE“ („TONPRÜFUNG“) (T10). Die „TEST MODE“(PRÜFMODUS)-Anzeige (T1) leuchtet auf.
3. Verbinden Sie die ABN-Testclips (T14) oder stecken Sie den RJ11-Teststecker (T13) ein.
4. Prüfen Sie die „CONT“(Durchgang)-Anzeige (T4). Leuchtet diese grün, können Sie fortfahren.
5. Die Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität (T2) leuchtet, wenn der rote ABN-Testclip (T14) mit dem analogen Telefondienst in korrekter Ausrichtung verbunden ist. Die Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität (T3) leuchtet, wenn die Kabel eine umgekehrte Polung aufweisen.
 - Die Anzeige für „NRM“ (normale) Polarität (T2) leuchtet, wenn der schwarze ABN-Testclip eine höhere Spannung als der rote ABN-Testclip feststellt.
 - Die Anzeige für „REV“ (umgekehrte) Polarität (T3) leuchtet auf, 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).

WARTUNG

BATTERIEWECHSEL

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

1. Schalten Sie das Gerät/die Geräte aus, bevor Sie die Batterien austauschen.
2. Lösen Sie die Schraube  an der Batterieabdeckung .
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.**

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.com/warranty



ENTSORGUNG/RECYCLING

Entsorgen Sie das Gerät und sein Zubehör nicht über den Hausmüll. Gerät und Zubehör müssen den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.stiftung-ear.de oder www.bmlfuw.gv.at.

KUNDENSERVICE

NetPeppers

Perchastr. 8e

82319 Starnberg

+49-89-219097300

mail@netpeppers.com

www.netpeppers.com

