Uživatelská příručka

TONEcube & PROBEplus

VDV500-051 & VDV500-060

Česky

CE

KLEIN TOOLS

For Professionals... Since 1857 USA

Překlad: Telexion,s.r.o.

Česky

TONEcube & PROBEplus

Instrukce a manuál

TONEcube vlastnosti

- **The Klein Tools TONEcube je profesionální série tónového generátoru pro trasování vedení. Nabízí několik tónových frekvencí a silný výstupního výkon pro lepší trasování vedení..**
- **Pět různých tónů volitelných přepínačem.**
- **Konstantní výstupní úroveň po celou dobu životnosti baterie.**
- **Automatické vypnutí baterie po 1,5 hodině provozu.**
- **Nespotřebovává energii z baterie v Continuity módu při rozpojených vodičích.**
- **Odděluje LED status pro normální a reverzní polaritu.**
- **Vysílání tónu v rozličných stavech v Continuity a Status módu..**
- **Modulární konektor pro přímé propojení telefoního konektoru.**
- **Krokosvorky pro připojení vodičů.**
- **Posuvné přepínače zabraňují nechtěné aktivaci.**
- **Indikace slabé baterie.**
- **Upevňovací šňůrka.**

TONEcube vlastnosti

- **Rozměry:** 2.75" x 2.5" x 1.42" (6.99 x 6.35 x 3.61 cm)
- **Váha:** 7.0 oz. (200 grams) with battery
- **Provozní teplota:** 0°C to 50°C / 32°F to 122°F
- **Skladovací teplota:** -20°C to 60°C / -4°F to 140°F
- **Vlhkost:** 10% to 90%, non-condensing
- **Rozsah:** 10,000 feet (3,000 meters) maximum
- **Výdrž baterie**: 9V alkalická baterie -typickyl
  - Režim standby: 4roky
  - **Provoz:** 120 hodin
- **Typy tónů:** vysoké cvrlikání, nízké cvrlikání,monotónní, vzestupný, sestupný
- **continuity indikace**: méně než 10kΩ
- Napěťová ochrana:
  - Status Mód: 60 Voltů
  - **Continiuity Mód:** 20 Voltů přes exteních 600Ω
- **Tónový výkon**: 8dBm (do 600Ω do vybití baterie)

PROBEplus vlastnosti

Klein Tools PROBEplus je profesionální indikátor pro vyhledávání tras a identifikaci kabelů. Nabízí digitální ovládání hlasitosti a vestavěný hlasitý speaker pro lepší trasování a identifikaci vedení.

- Ťuknutí na tlačítko napájení pro zapnutí/vypnutí; souvislé držení napájecího tlačítka pro zapnutí/vypnutí – volitelné, lze nastavit.
- Stlačit tlačítko zapnout/vypnout pro zapnutí; pustit tlačítko zapnout vypnout pro vypnutí.
- Digitální ovládání hlasitosti.
- Detekce tónu LED diodou..
- Indikace přetížení LED diodou..
- Indikace nízkého stavu baterie.
- Vyměnitelný hrot..

Česky

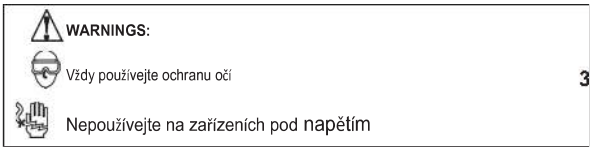
PROBEplus Specifikace

- **Rozměry:** 9.85" x 2.00" x 1.14" (25.02 x 5.08 x 2.90 cm)
- **Váhat:** 6.0 oz. (170 gramů) s baterií.
- **Provozní teplota:** 0°C to 50°C / 32°F to 122°F
- **Skladovací teplota:** -20°C to 60°C / -4°F to 140°F
- **Vlhkost:** 10% to 90%, nekondenzační
- **Rozsah:** 10,000 stop (3,000 meters) maximum
- **Výdrž baterie**: 9V alkalická - typicky
  - Standby mód: 4 roky
  - **Provoz:** 25 hodin

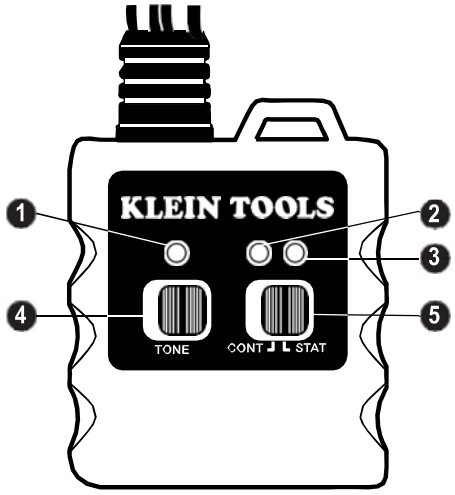
⚠ Varování

Pro bezpečný provoz a údržbu zařízení dbejte následujících instrukcí. Nedodržení těchto instrukcí může vyústit ve zranění nebo smrt..

- The TONEcube and PROBEplus jsou navržený pro použití na nízkonapěťových kabelážních systémech (méně než 60 Voltů).
- Maximální napětí na měřeném vedení je 60 Voltů v status módu (STAT) a 20 Voltů v Continuity módu (CONT). Připojení TONEcube na živou část střídavého ho může poškodit a zároveň může zranit uživatele.
- Zařízení není určeno pro venkovní provoz..
- Nepoužívejte zařízení ve vlhku a chladu.
- Vypněte zařízení před výměnou baterie a odpojte všechny připojení vodiče.
- Nepoužívejte poškozené zařízení.



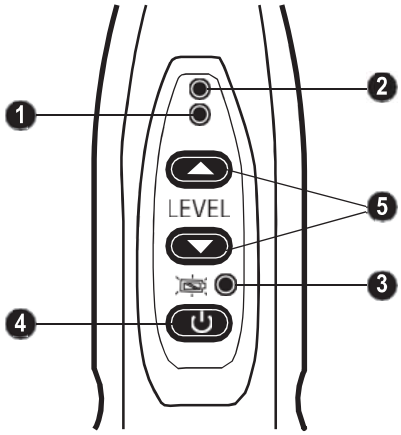
TONEcube přední panel



- LEDs
  1. **ToneLED:** Bliká 1x za sekundu, pokud je tón zapnutý. Bliká rychle, je-li stav baterie nízký. Mění-li se úroveň tónu, je LED dioda sekundu rozsvícená a sekundu zhasnutá.
  2. **NRM (Normal):** Zelená dioda svítí při stejnosměrném napětí normální polarity na lince (ve status módu). Při střídavém napětí svítí obě diody.
  3. **REV (Reverse**): Červená dioda svítí při stejnosměrném napětí opačné polarity (ve status módu) na lince.REV svítí při nízkém odporu na svorkách v continuity módu. Při střídavém napětí svítí obě diody.
- Přepínače
  4. **TONE:** Tento přepínač je momentově posuvný přepínač. Při krátkém posunutí doleva přepíná mezi zapnutím a vypnutím tónu.Při držení přepínače začně generator vysílat postupně různé tóny. Puštěním přepínače na vybraném tónu nastavíte tento tón.
  5. **CONT-STAT:** Tento přepínač konfiguruje status LED diody (NRM a REV) pro indikaci napětí a polarity**,** STATUS pozici nebo sekvenci REV LED diody. Pokud není TONECube používán, měl by se přepínač nacházet vlevo na STAT pozici, aby se nevybíjela baterie.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Continuity (CONT) mód nepoužívejte , pokud je TONECube připojen k vodičům pod napětím . Mohlo by dojít k poškození.

PROBEplus přední panel



- LED diody
  1. **LED detekce tónu:**Zelená dioda nad tlačítkem LEVEL se rozsvítí , překročí-li detekovaný signal stanovenou úroveň. Úroveň se nastavuje tlačítkem LEVEL.
  2. **LED detekce přetížení: Červná dioda se rozsvítí, je-li zesilovač přetížen. Hlasitost může být zredukována.**
  3. **LED zapnutí/vybitá baterie:** Tato LED dioda svítí, pokud je sonda aktivní. Bliká, pokud je baterie vybitá.
- Tlačítka
  4. **Tlačítko zapnutí/vypnutí: Tlačítko zapnutí/vypnutí operuje ve 2 módech:**
     - Mód vypínače: Pokud je sonda zapnuta krátkým ťuknutím (méně než 0,5 sekundy), zůstane sonda zapnutá, dokud nedojde k dalšímu ťuknutí na tlačítko nebo se sám vypne přibližně za 5 minut.
     - Normální : Pokud je tlačítko zmáčknuto a drženo, sonda bude zapnuta pouze po dobu držení tlačítka.
  5. **Tlačítka Level: Tlačítka nahoru a dolů** nastavují citlivost/intenzitu a detekční úroveň LED diody. Lze nastavovat ťuknutím nebo stlačením a držením.

Trasování tónu

Poznámka: Používáte-li jiný tónový generator než TONECube, přeskočte kroky 1-4.

Používáte-li jinou sondu než PROBEplus, přeskočte kroky 5-8.

1. Přesuňte přepinač CONT-STAT do polohy STAT (status), zejména pokud je používáno na napájené lince. Pozici CONT (continuity) používejte na lince bez napájení.
2. Připojte vedení či kabel, který chcete trasovat. Více o běžné konfiguraci v sekci Možnosti Spojení.
3. Posuňte TONE přepínač doleva. LED dioda nad přepínačem začne blikat. Více o nastavení jiného typu signálu v sekci Nastavení tónu.
4. Pro vypnutí signálu, posuňte přepínač TONE krátce doleva. LED dioda se vypne.
5. Na sondě PROBEplus, zmáčkněte nebo ťukněte na tlačítko zapnout/vypnout.

- Nastavte hlasitost na komfortní úroveň pomocí tlačítek nahoru a dolů. Pokud je signál příliš hlasitý poblíž kabelu, snižte hlasitost, aby nedošlo k přetížení. Pokud je zesilovač přetížen, malé zvýšení či snížení signálu nebude slyšet.
- Pro použití zelené LED diody na kabelovém vedení, zapněte na jednom konci kabelu tónový generátor a přidržte sondu na vzdálenost, na kterou chcete detekovat tón. Nastavujte hlasitost dokud se LED dioda detekce nezapne nebo nevypne. Takto nastavíte citlivost LED detekční diody. .

6. Pro identifikaci přidržte hrot sondy PROBEplus poblíž kabelu. Signál bude hlasitější na vodiči či kabelu, na kterém je připojen tónový generator. Oddělené vodiče či kabely mohou usnadnit identifikaci správného vodiče/kabelu. Sonda je podstatně hlasitější, pokud se dotkne vodiče, který přenáší tón

Poznámka: LED dioda tónu na generátoru a LED dioda zapnutí na sondě rychle bliká , je-li baterie vybitá. Více o výměně baterie v sekci Výměna Baterie.

Možnosti připojení

Existuje několik způsobů připojení generátotu k trasovanému kabelu. Metody přopojení mohou podstatně změnit sílu signálu, který sonda detekuje nebo limit okolních vodičů a kabelů. Příliš silný signál může znesnadnit určení konkrétního vodiče či kabelu, který přenáší tón.

- **Jeden vodič generatoru:** Často je potřeba připojit pouze 1 vodič z generátoru na vedení.To je nejlepší pro trasování kabelu kabelu či vedení včetně vedení za sádrokartonovou zdí. Zapojuje se na stínění koaxiálního kabelu , ne na hlavní vedení .
- Oba vodiče generatoru připojený na kabel: Připojení obou vodičů generátoru na vedení v kabelu redukuje vyzařovaný signál, specielně pokud připojíte oba vodiče krouceného páru.. Toj je užitečné především při hledání vedení či kabelu v prostředí s hustotou vodičů, jako je např. patch panel nebo telefonní svorkovnice. Vodiče přenášející tón musí být blízko hrotu sondy, aby byly detekovány. Přiložte hrot sondy na konektor v patch panelu nebo na zakončení ve svorkovnici pro nalezení signálu..
- Oba vodiče generátoru, jeden připojený na zem: S jedním vodičem připojeným na vodič či kabela a druhým připojeným na zem, je síla signálu výrazně vylepšena. Zkuste nejprve zapojení s jedním vodičem, jelikož zapojení s připojeným uzemněním může příliš zesílit signál, což může způsobit špatné rozlišování mezi vodiči či kabely
- Zapojení s připojeným RJ konektorem: RJ konektor je možné zapojit přímo do telefonního konektoru a umožňuje stejné zapojení jako varianta s oběma připojenými vodiči na pár v kabelu, obvykle linka 1 nebo prostřední dva piny konektoru.

Poznámka: Trasovaný vodič nemůže být připojen na zem či zemnící potenciál. Signál generátoru je v tomto případě zkratován.

Ověření správného páru

Pokud jsou vodiče generátoru připojeny na pár, zkratování těchto dvou vodičů způsobí zkratování signálu. Pokud se poblíž nachází připojená sonda, můžete na sondě slyšet ztrátu tónu , což znamená, že byl nalezen a ověřen správný pár.

Pokud je CONT-STAT přepínač v poloze CONT (continuity), červená LED dioda na generátoru se rozsvítí, pokud je kabel zkratován. To řekne asistentovi, že byl pár nalezen a může se přesunout na další pár.

TONEcube nastavení zvuku tónu

Rytmus nebo styl tňu lze změnit pomocí přepínače TONE. Posuňte přepínač TONE vlevo a držtě ho v této poloze. Na sondě můžete na pár sekund slyšet každý z pěti zvuků tónu. Po uvolnění přepínače zůstane nastaven zvolený zvuk.

TONEcube polarita & testování přítomnosti napětí

Poloha přepínače STAT (status) se používá k určení přítomnosti, polarity a typu napětí. NRM (normal) zelená LED dioda a REV (reverse) červená LED dioda se odkazují na POTS (Plain Old Telephone Services) normu. Jestliže je červená a černá svorka připojena na A, B telefonní dráty, je polarita jako na stadartní telefonní lince a zároveň je přítomno napětí.

- Zelená LED dioda svítí : černý vodič je vice kladný než červený.
- Červená LED dioda svítí : Červený vodič je vice kladný než černý vodič.
- Svítí obě LED diody: napětí je AC (střídavé).
- Pokud je použit RJ konektor: správně zapojený a napájený POTS telefonní konektor rozsvítí NRM zelenou LED diodu.

Poznámka: POTS norma o barvě vodičů (černá/plus červená/minus) je opačná oproti normě na multimetru (červená/plus, černá/minus).

TONEcube Continuity test

Continuity mód se používá k určení, zda-li existuje cesta s nízkým odporem mezi dvěma body.

⚠ **Upozornění:** Pokud připojujete generator na neznámé vedení, použijte nejprve pozici SATA na přepínači pro ověření, že vedení není pod napětím. Může dojít k poškození generátoru, pokud by byl připojen na napětí a byl přetížen.

1. Nastavte CONT-STAT přepínač do polohy CONT
2. Připojte vodiče na měřené vedení. Pokud je na okruhu odpor menší než 10 000 ohmů, REV červená LED dioda se rozsvítí
3. Po skončení přepněte přepínač zpět do polohy STAT. TONEcube neodebírá žádnou energii, pokud nejsou vodiče připojeny,ale při skladování se mohou vodiče dotýkat a vyčerpávat tím baterii.

PROBEplus výměna hrotu

Hrot sondy lze vyměnit ,pokud je poškozen.. Part number náhradního hrotu je VDV999-065.

1. Povolte šroubek na zadní straně sondy (nejbližší šroubek u hrotu sondy).
2. Vytáhněte starý hrot .
3. Zasuňte nový hrot do sondy. Hrot nelze zasunout obráceně díky zámkovému slotu v tělě sondy.
4. Opatrně utáhněte šroubek. Ujistěte se , že hrot pevně drží.

TONEcube výměna baterie

1. Odstraňte šroubek dole na zadní straně generátoru. Odstraňte kryt baterie..
2. Vyjměte baterii.
3. Použijte 9voltovou alkalickou baterii (IEC 6LR61, ANSI/NEDA 1640A).
4. Připojte napájecí kablíky k baterii a umístěte baterii zpět do těla generátoru.
5. Vraťe zpět kryt baterie a opatrně zajistěte šroubkem.

Záruka

www.telexion.cz

Čištění

Vypněte zařízení a odpojte měřící vodiče. Vyčištěte zařízení pomocí suchého hadříku. Nepouživejte drsné čističe a rozspouštědla.

Skladování

Vyjměte baterii, pokud zařízení delší čas nepoužíváte. Nevystavujte hi vysokým teplotám a vlhkosti. Po čase skladování v extrémních podmínkách, navraťte před použitím zařízení do standartních operačních podmínek.

Likvidace / Recyklace

Upozornění: Tento symbol označuje, že zařízení a jeho příslušenství je určen do tříděného odpadu a ekologické likvidace.