

Multifunkční tester – zkoušečka elektrických obvodů auta

ENERGY NE00355

Návod k použití



Charakteristika přípravku: Víceúčelový (multifunkční) tester elektrických obvodů automobilu. Zařízení je vybaveno svorkou (tzv. krokodýlkem) a zkoušecím hrotem.

Technická data:

Pro napětí: 6 – 24 V (pro stejnosměrné napětí – DC)

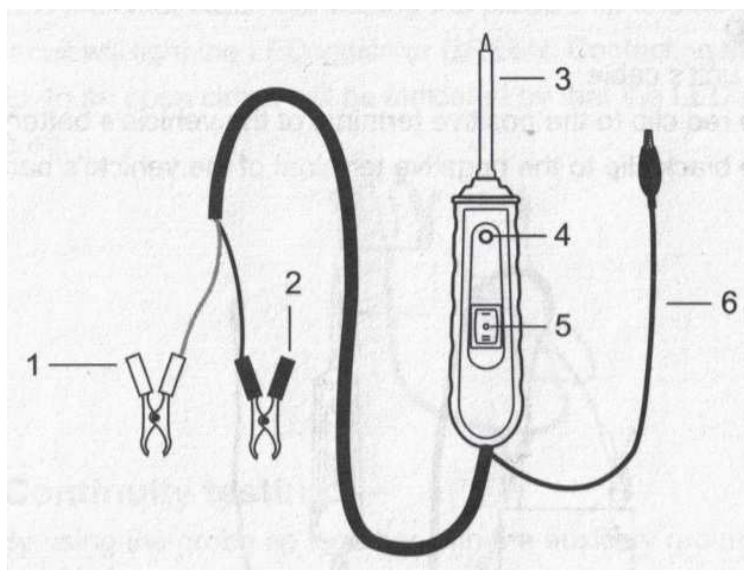
Délka kabelu: cca 5 m

Ochrana proti přetížení: 8 A (pokud proud přesáhne hodnotu 8 A, jednotka proud automaticky odpojí)

Hmotnost: cca 340 g

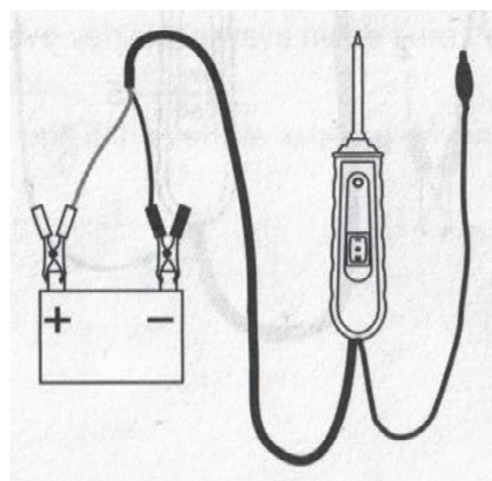
Součásti přístroje:

1. Červená krokosvorka
2. Černá krokosvorka
3. Testovací hrot
4. LED indikátor
5. Spínač: s přední částí " – " a zadní částí " = " Pokud stisknete přední část " – ", hrot je připojen přímo k červené svorce. Pokud stisknete zadní část " = ", hrot je přímo připojen k černé svorce.
6. Přídavné uzemňovací vedení – připojeno přímo k černé svorce.



Připojení přístroje:

- Rozbalte přívodní kabel.
- Připojte červenou svorku ke kladnému pólu baterie vozidla.
- Připojte černou svorku k zápornému pólu baterie vozidla.

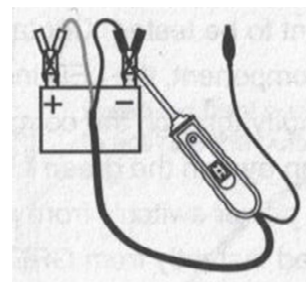


1. Rychlý diagnostický test přístroje

- Stiskněte přední část " – " spínače, LED indikátor by se měl rozsvítit **červeně**.
- Stiskněte zadní část " = " spínače, LED indikátor by se měl rozsvítit **zeleně**.
- Pokud se tak stane, přístroj je připraven k použití. Pokud LED indikátor nesvítí, krokosvorky mohou být špatně připojeny či jsou poškozeny, nebo může být poškozen přístroj.

2. Zkouška polarity

Po přiložení špičky testovacího hrotu na kladný (+) okruh se LED indikátor rozsvítí **červeně**. Po přiložení špičky testovacího hrotu na záporný (-) okruh se LED indikátor rozsvítí **zeleně**. Po přiložení špičky testovacího hrotu na otevřený okruh zůstane LED indikátor zhasnutý.

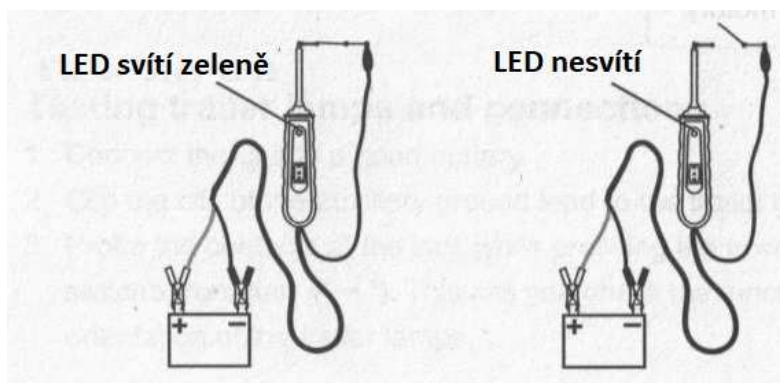


3. Test průchodnosti

Použitím testovacího hrotu a přídavného uzemňovacího kabelu může být vyzkoušena průchodnost (neporušenost) kabeláže a komponent odpojených z elektrického systému vozidla.

Pokud je vedení průchozí, LED indikátor se rozsvítí **zeleně**.

Upozornění: Nemačkejte vypínač přístroje.



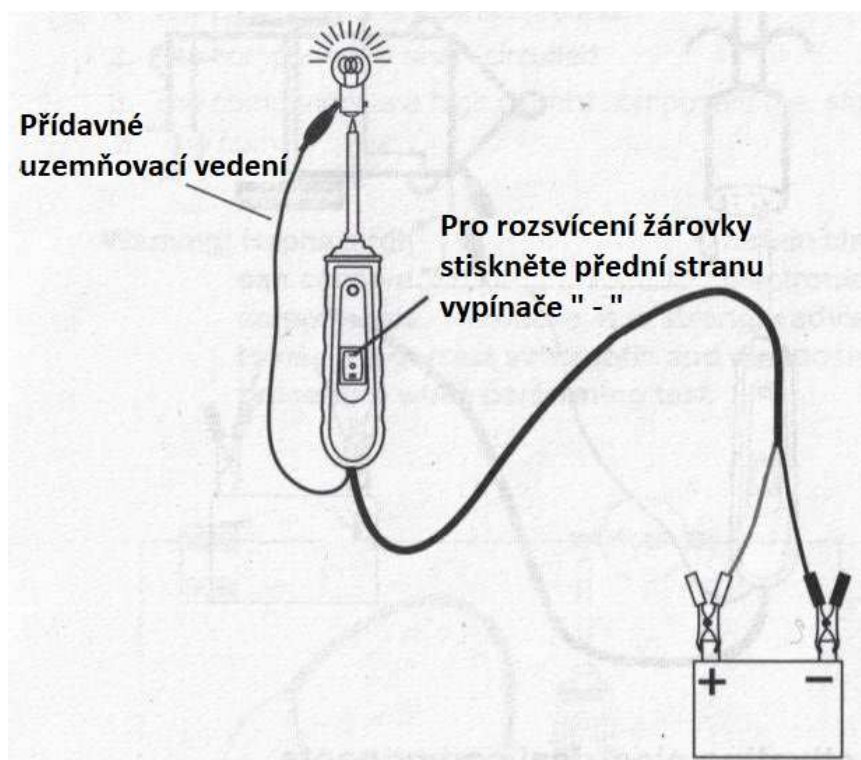
4. Aktivace komponent mimo elektrický systém vozidla

Použitím testovacího hrotu a přídavného uzemňovacího kabelu může být aktivovány různé komponenty a tím vyzkoušena jejich funkčnost. Připojte svorku přídavného uzemňovacího kabelu na záporný pól zkoušeného komponentu. Přiložte testovací hrot přístroje na kladný pól komponentu. LED indikátor by se měl rozsvítit **zeleně** – signalizuje, že přes komponent prochází elektřina.

Sledujte LED indikátor a rychle stiskněte a ihned povolte přední část " – " spínače. Pokud se **zelené** světlo ihned změní na **červené**, můžete pokračovat dále. Pokud zelené světlo zhaslo či přístroj začal vydávat varovný zvuk, byl přetížen. Může to být z následujících důvodů:

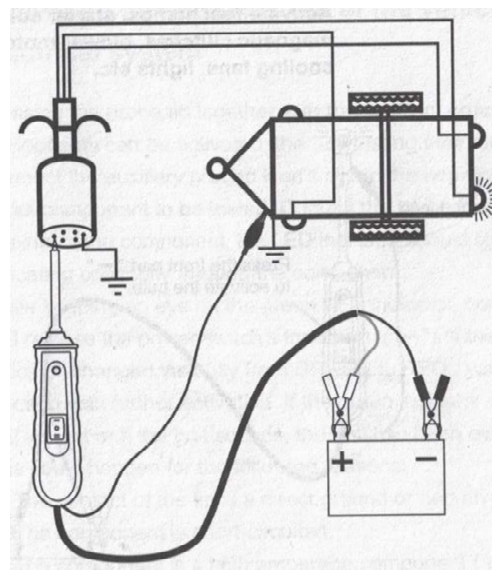
- a) Kontakt hrotu je s přímým uzemněním nebo se záporným napětím.
- b) Komponent je zkratovaný.
- c) Komponent pracuje s vysokými hodnotami proudu, např. startér vozidla.

Aktivuje palivová čerpadla, solenoidy startérů, magnetické spojky, ventilátory chlazení, světla atd.



5. Zkouška světel a připojení u přívěsu

1. Připojte přístroj k dobré (funkční a nabitě) baterii.
2. Připojte svorku přidavného uzemňovacího vedení k uzemnění přívěsu.
3. Otestujte kontakty na připojení stisknutím přední části " – " spínače. Tím zkontrolujete funkci a orientaci světel přívěsu.



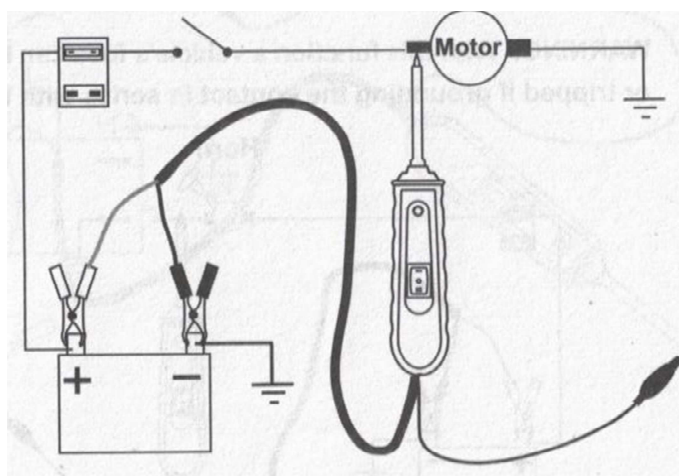
6. Aktivace elektrických komponent

a) Komponenty s kladným napětím

Přiložte špičku hrotu na kladný pól komponentu, který chcete otestovat. LED indikátor by se měl rozsvítit **zeleně**. Sledujte indikátor a rychle stiskněte a povolte přední část " – " spínače. Pokud se barva indikátoru změní ze **zelené** na **červenou**, pokračujte dále. Pokud světlo zhaslo či přístroj začal vydávat varovný zvuk, byl přetížen. Může to být z následujících důvodů:

1. Kontakt hrotu je přímo uzemněn.
2. Komponent je zkratovaný.
3. Komponent pracuje s vysokými hodnotami proudu, např. startér vozidla.

Upozornění: Náhodné zapínání napětí do určitých okruhů může způsobit škody na elektronických součástech vozidla. Proto je důrazně doporučeno při provádění testu postupovat přesně podle procedur stanovených výrobcem vozidla, a to za použití schémat vedení.

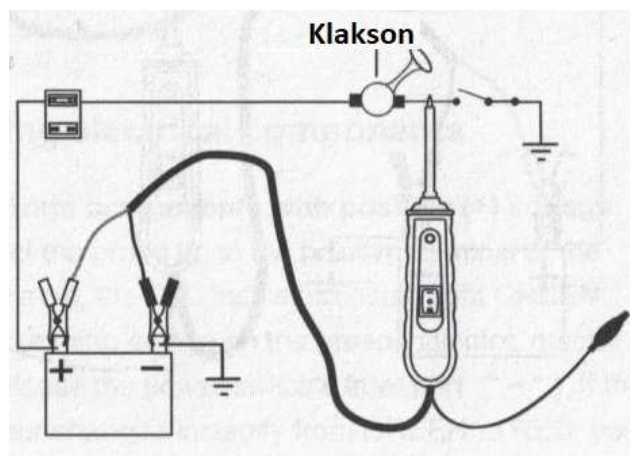


b) Komponenty se záporným napětím

Přiložte špičku hrotu na záporný pól komponentu, který chcete otestovat. LED indikátor by se měl rozsvítit **červeně**. Sledujte indikátor a rychle stiskněte a povolte zadní část " = " spínače. Pokud se barva indikátoru změní z **červené** na **zelenou**, pokračujte dále. Pokud světlo zhaslo či přístroj začal vydávat varovný zvuk, byl přetížen. Může to být z následujících důvodů:

1. Kontakt hrotu je přímo připojen na kladné napětí.
2. Komponent je zkratovaný.
3. Komponent pracuje s vysokými hodnotami proudu, např. startér vozidla.

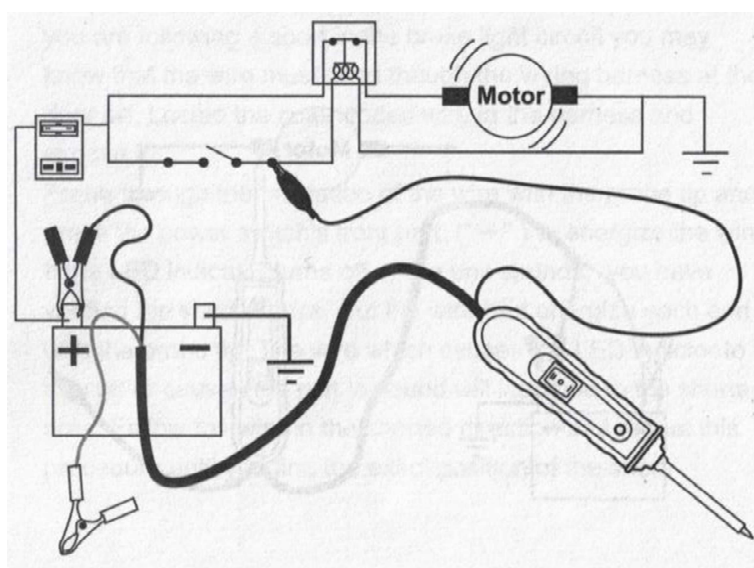
Upozornění: Při této činnosti může být poškozena pojistka nebo vypnut jistič dotyčného okruhu.



7. Funkce propojky

Černá krokosvorka a přídatné uzemňovací vedení jsou v přístroji navzájem přímo propojeny. Pokud červená krokosvorka zůstane odpojena od baterie vozidla, může být přístroj využit jako dlouhá propojka.

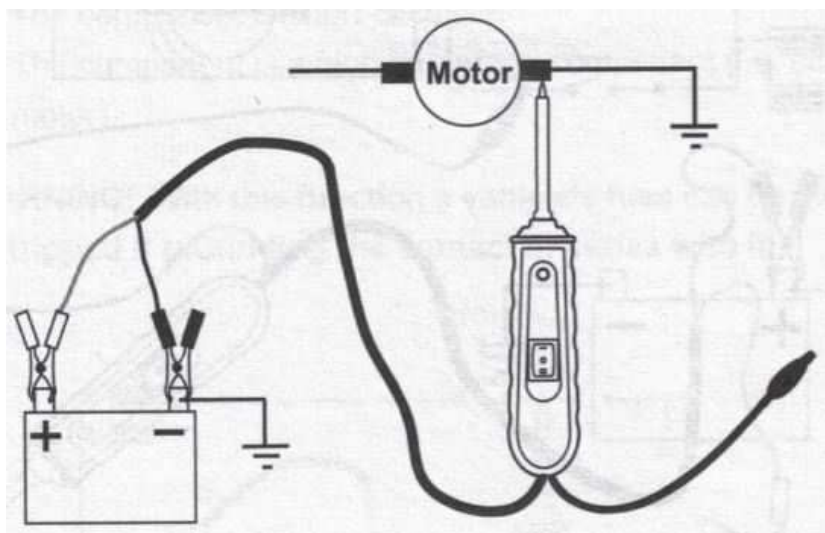
Buďte opatrní a vyvarujte se krátkých spojení či přetížení, pokud tuto funkci používáte. V této konfiguraci nejsou vedení chráněna jističem přístroje.



8. Kontrola špatných zemnicích kontaktů

Vyzkoušejte předpokládaný uzemňovací kabel nebo kontakt pomocí testovacího hrotu. Sledujte **zelené** světlo LED indikátoru.

Stiskněte přední část “ – ” spínače a povolte jej. Pokud se barva LED indikátoru změní ze **zelené** na **červenou**, nejedná se o zemnicí kabel. Pokud začne přístroj vydávat zvuk, s velkou pravděpodobností se jedná o uzemnění. Mějte na paměti, že zvuk přístroje mohou způsobovat i komponenty pracující s vysokými hodnotami proudu, např. startér.



9. Vyhledávání krátkých spojení

Krátká spojení (zkrat) způsobuje ve většině případů spálení pojistek nebo vypnutí jističe. U nich je nejlépe začít s hledáním.

Odstraňte spálenou pojistku z pojistkové skříňky vozidla. Přiložte testovací hrot postupně na oba kontakty v pojistkové skříňce a stiskněte přední část “ – ” spínače. Strana, která způsobí zhasnutí LED indikátoru nebo že přístroj začne vydávat zvuk, je krátký okruh. Zaznamenejte si kód nebo barvu dotčeného vedení. Sledujte drát v kabeláži tak daleko, jak jen to bude možné.

Drát vyzkoušejte přes izolaci. Přiložte špičku testovacího hrotu a stisknutím přední části “ – ” spínače dotýčný drát „nabijte“. Pokud LED indikátor zhasne nebo přístroj začne vydávat zvuk, objevili jste zkratovaný drát. Drát přeštipněte a každý jeho konec přiložením špičky testovacího hrotu opět „nabijte“. Konec, který způsobí, že LED indikátor zhasne nebo bude přístroj vydávat varovný zvuk, vás dovede k místu zkratu. Sledujte drát na zkratované straně a prohlížejte jej tak dlouho, dokud nenajdete přesné místo zkratu.

UPOZORNĚNÍ:

1. Pokud vydává přístroj zvuk, jistič se vypíná.
2. Poté, co se jistič vypne, po 3 – 5 sekundách se automaticky resetuje.
3. Pokud vydává přístroj zvuk, jistič se vypíná. Pokud přístroj zůstává připojen na zkoušený okruh a stále držíte stisknutou stejnou část spínače, jistič bude opakovat proces „vypnutí a automatický reset“.