



NÁVOD K POUŽITÍ

DIGITÁLNÍ STROBOSKOPICKÁ LAMPA (BENZÍN/NAFTA) Jonnesway AR020006D



OBECNÉ INFORMACE - BENZÍN

Stroboskopická lampa je určena ke kontrole časování zapalování. Správné časování zapalování má zásadní význam pro výkon a životnost motoru. Palivová směs stlačená pístem ve válci se vznítí na elektrodě zapalovací svíčky. Plamen výbuchu se šíří z místa zapálení celou spalovací komorou. To je doba, během níž tlak výbuchu působí na píst největším tlakem. Protože je velmi důležitá doba, která uplyne mezi zážehem a rozšířením výbuchu ve spalovací komoře, musí k zážehu dojít přesně před horní polohou pístu. Správné časování zapalování určuje výrobce vozidla. Nesprávné časování zapalování může způsobit poškození vozidla.

POZOR!

Před jízdou vždy vypněte zapalování:

- připojení měřicích přístrojů,
- výměna součástí zapalování.

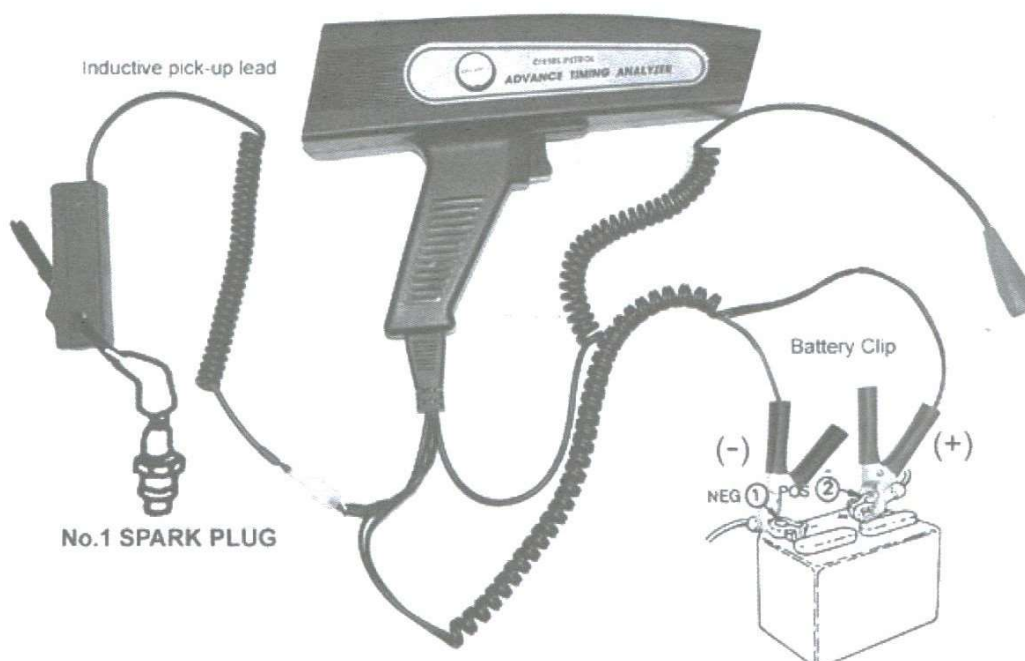


SCHÉMA ZAPOJENÍ STROBOSKOPICKÉ LAMPY BENZINOVÉ MOTORY

Při práci na elektronickém zapalování dbejte na to, abyste se nedotýkali součástí pod napětím, pokud jsou motor a zapalování zapnuté. U elektronických zapalovacích systémů může vysoké napětí způsobit poškození nejen jednotlivých součástí, jako je cívka nebo rozdělovač, ale také poškození kabelového svazku nebo zásuvek. Při měření a seřizování časování zapalování pomocí lampy se **NEDOTÝKEJTE** žádných vodičů mezi lampou a vozidlem.

PŘÍPRAVA NA SEŘÍZENÍ ČASOVÁNÍ ZAPALOVÁNÍ

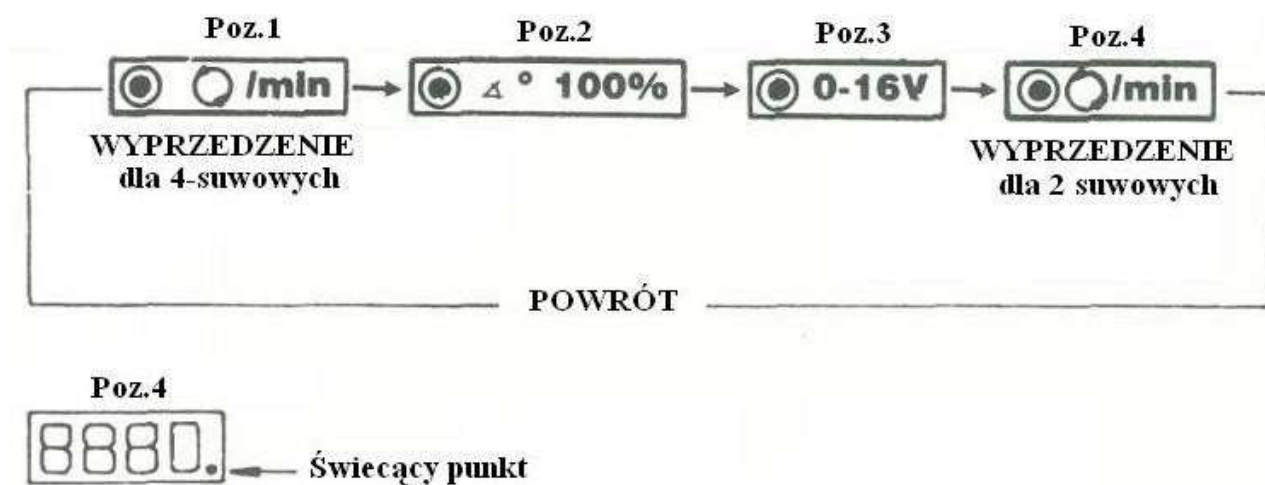
Zahřejte motor na vhodnou teplotu. Ujistěte se, že je správně nastaven kontakt přerušovače a úhel maximálního zdvihu vačky (při kterém se nepohybuje kuželkou).

1. Správné údaje (např. otáčky za minutu, úhel maximálního zdvihu vačky) zjistíte v příručce k vozidlu.
2.
 - a) trvalá značka na krytu motoru, obvykle ve tvaru jehly, šipky nebo stupnice,
 - b) Rotační značka umístěná na setrvačníku nebo řemenici, obvykle ve formě zářezu, otisku nebo stupnice. Tyto stopy jsou lépe vidět, pokud je předtím očistíte a natřete křídou nebo bílou barvou.

POZOR!

Značky se obvykle nacházejí v blízkosti horkých a rotujících částí. Pozor na výfukové potrubí, lopatky ventilátoru a klínový řemen.

REŽIM PŘEPÍNÁNÍ FUNKCÍ



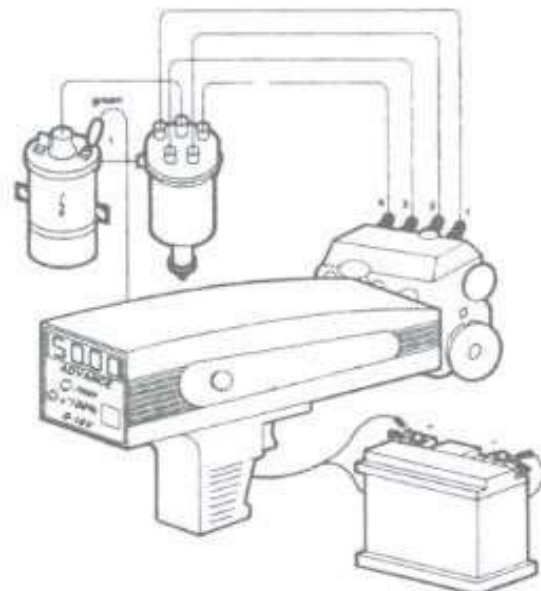
Pozice 1 - pro testování zapalování s rozdělovačem,

Pozice 4 - pro testování dvoutaktních a zážehových motorů,

ZKUŠEBNÍ POSTUP

1. Lampa je připojena přímo k baterii. Červenou svorku připojte ke kladné (+) a černou svorku k záporné (-).
2. Světelný impulz se obvykle spustí při zapalování prvního válce. V závislosti na modelu vozu se však mohou vyskytnout určité rozdíly, proto se informujte v návodu k obsluze vozu.
3. Připojte indukční svorku k očištěnému kabelu zapalování. Šipka na svorce by měla směřovat ke svíčke.

4. Nastartujte motor, počkejte, až motor dosáhne otáček doporučených výrobcem a správné teploty. Stiskněte tlačítko spouště na stroboskopické lampě. Rozsvítí se indikátor značky předstihu (ADVANCE). Namířte lampu na značky. Obě značky by měly být naproti sobě. Pokud ne, postupujte podle následujících pokynů:
5. Povolte šroub na rukojeti rozdělovače tak, abyste jím mohli otáčet rukou. Nepovolujte příliš, protože rozdělovač se bude otáčet sám.
6. Otáčejte rozdělovačem v obou směrech, dokud se otočná značka nedostane do správné polohy.
7. Utáhněte šroub na rukojeti rozdělovače.
8. Znovu zkontrolujte nastavení zapalování.
9. Pokud má vozidlo kladnou zem, nemusí stroboskop fungovat. Indukční svorka by pak měla být otočena tak, aby šipka směřovala k rozdělovači.



MĚŘENÍ Odstředivého a Vakuového Předstihu

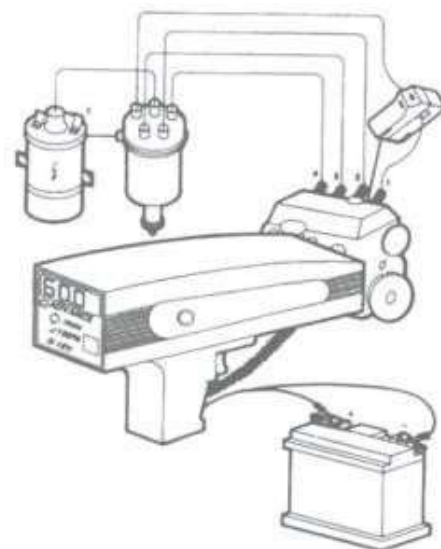
1. Postupujte podle kroků 1 až 4 při otáčkách motoru 2000 ot/min.
2. Zapněte lampu a pomalu otáčejte knoflíkem ve směru hodinových ručiček, dokud se značka nepřesune do polohy T.D.C. (horní mrtvý bod) nebo "0".
3. Na displeji odečtete úhel předstihu.
4. Porovnejte údaje s návodem k obsluze vozidla.

MĚŘENÍ ÚHLU MAXIMÁLNÍHO ZDVIHU VAČKY

Úhel maximálního zdvihu vačky úzce souvisí s nastavením rozdělovače. Pouze pokud je správně nastaven úhel zdvihu vačky,

Cívka je schopna generovat silné magnetické pole, a tím vytvářet impulsy s vysokou energií při všech otáčkách motoru.

1. Přepněte na funkci $< 100\%$ (DWELL), obr.2.
2. Připojte černý pól k mínusu (-) baterie a červený pól k plusu (+).
3. Připojte zelenou svorku ke konektoru (1,D,RUP,-) na zapalovací cívce.
4. Nastartujte motor a nechte ho běžet na volnoběh.
5. Přečtěte si úhel zdvihu vačky a porovnejte jej s pokyny výrobce vozu. Použijte převodní tabulku $\% \rightarrow <$. Pokud je úhel zdvihu vačky příliš malý, je mezera příliš velká, pokud je úhel zdvihu vačky příliš velký, je mezera příliš malá.



OTÁČKOMĚR

1. Přepněte na funkci otáček.
2. Připojte indukční koncovku k zapalovacímu vodiči prvního válce.
3. Červený pól připojte ke kladné (+) a černý pól k záporné (-) baterii.
4. Spusťte motor a na displeji odečtete otáčky. Porovnejte naměřené hodnoty s údaji výrobce vozidla.

VOLTMETR

Tato funkce umožňuje měřit napětí baterie a napájecí napětí různých komponent (např. svítidel).

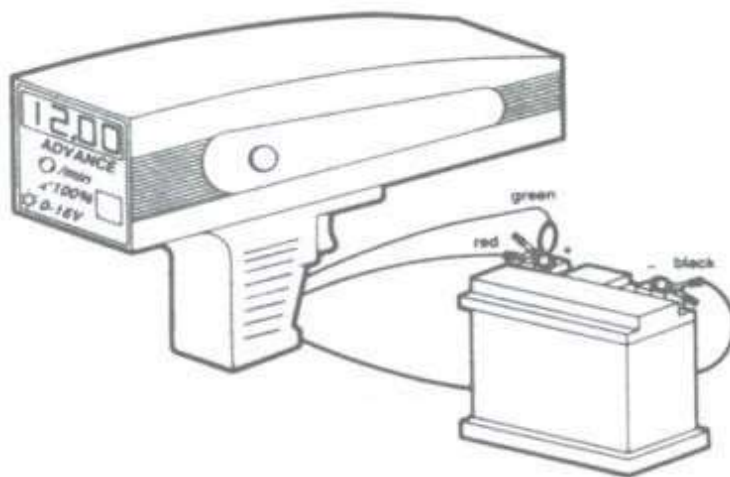
1. Monitorování napětí při zatížení.

- Odpojte zapalování vytažením svíčky (1, D, RUP, -) ze zapalovací cívky,
- přepněte na funkci VOLT 0-16 V,
- připojte černou svorku k mínusu (-), červenou svorku k plusu (+) baterie a zelenou svorku rovněž k plusu (+) baterie,
- nastartovat motor,

Pokud je napětí nižší než 9 V, měl by baterii zkontrolovat autoelektrikář.

2. Měření napětí na součástkách.

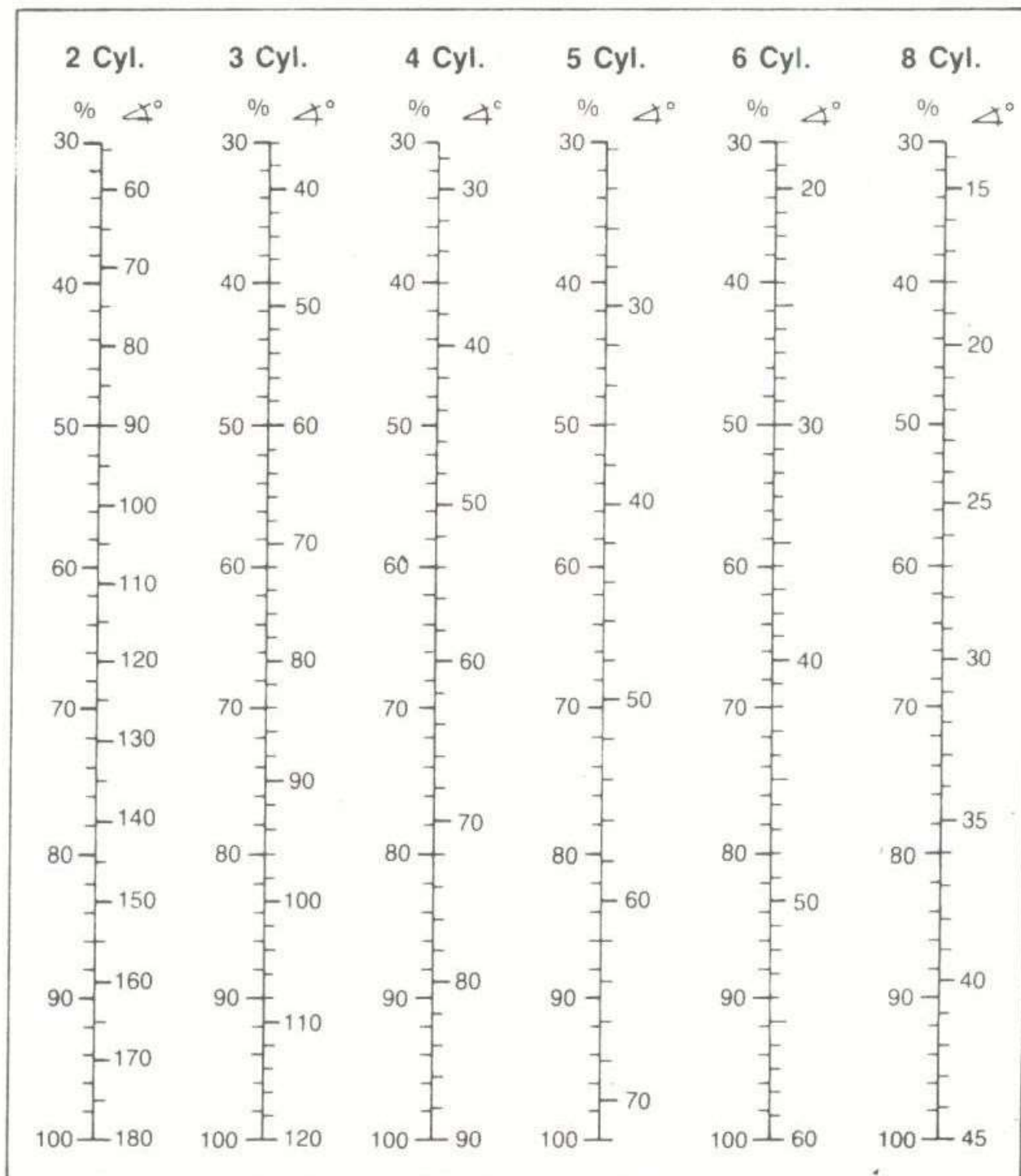
- připojte černou svorku k mínusu (-) a červenou k (+) baterie.
- Připojte zelenou svorku ke kladnému pólu součástky,
- Zapněte testovaný prvek a odečtěte napětí na displeji. Pokud je napětí příliš nízké, znamená to, že došlo k průrazu vodiče nebo konektoru. Často je to způsobeno znečištěním zástrčky, spínače nebo obvodového prvku.



PŘÍPUSTNÝ POKLES NAPĚTÍ

TYP OBVODU	PŘÍPUSTNÉ NAPĚTÍ V IZOLOVANÉM VODIČI	PŘÍPUSTNÝ ÚBYTEK NAPĚTÍ NA OBVODU
Obvod od spínače světla ke svídlům <15W nebo do zásuvky a ze zásuvky do svídlů.	0,1V	0,6V
Obvod od spínače světla (svorka 30) pro svídlů >15W nebo zásuvky.	0,5V	0,9V
Obvod od spínače světla (svorka 30) pro světlomety.	0,3V	0,06V
Obvod od spínače a ovládacích prvků po relé, signalizaci, stěrač atd.	0,5 V až 12 V 2,0 V až 24 V	1,5 V až 12 V

TABELA PRZELICZENIOWA DLA KĄTA WZNIOSU KRZYWKI



SPECIFIKACE

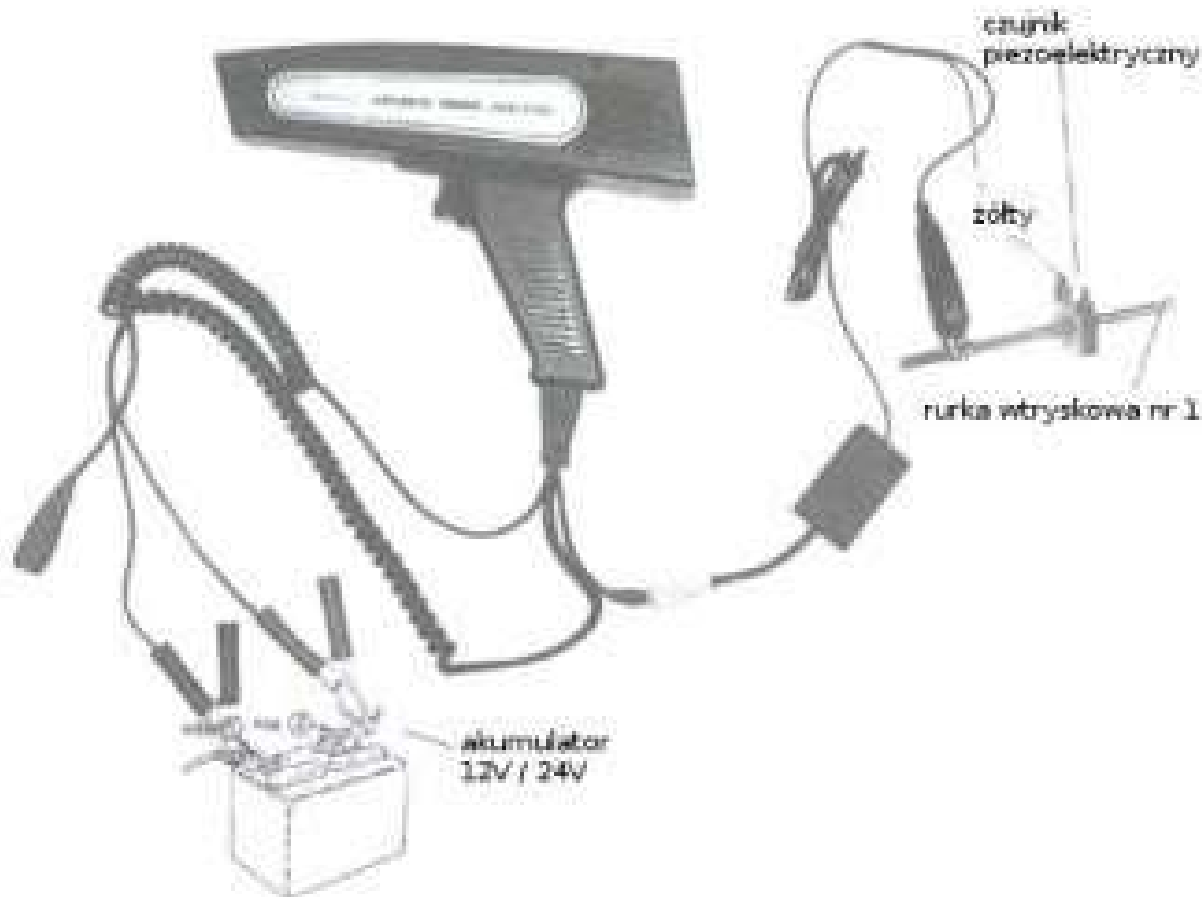
Úhel předstihu: 0° - 60° ,
otáčky: 200 - 9990 ot./min,
Úhel zdvihu vačky: 0 - 99,9 % ,
Provozní teplota: 0 - 40 °C
Napětí: 0 - 30 V

OBECNÉ INFORMACE – NAFTOVÉ MOTORY

Přístroj lze použít k diagnostice kompresních zážehových motorů napájených napětím 12 i 24 V.

Pomocí testeru lze u vznětových motorů měřit: otáčky, dynamický úhel předstihu vstřiku a napětí. Zařízení je vybaveno piezoelektrickým snímačem, který lze namontovat na vstřikovací trubice o průměru 6 až 10 mm.

SCHÉMA ZAPOJENÍ STROBOSKOPICKÉ LAMPY DIESELOVÝCH MOTORŮ



Dynamický náběžný úhel se měří při běžícím motoru. nečinnost. Vysílač je piezoelektrický snímač připojený ke vstřikovacímu potrubí, který se používá k zaznamenání tlakové špičky ve vstřikovacím systému odpovídající začátku čerpacího procesu ve vstřikovacím čerpadle. Naměřený dynamický úhel předstihu vstřikování se přibližně rovná statistickému úhlu výtlaku za předpokladu, že piezoelektrický snímač je umístěn v blízkosti výtlakového otvoru vstřikovacího čerpadla.

Proveďte kontrolu:

1. Připojte zkušební vodiče k žárovce podle výše uvedeného schématu.
2. Piezosnímač nainstalujte na 1. vstřikovací trubku co nejbližší k čerpadlu. Snímač i vstřikovací trubice by měly být čisté. **POZOR: pečlivě dotáhněte seřizovací šrouby na snímači - hrozí poškození snímače!!!**
3. Žlutý hrot připojte k nastavovacímu šroubu piezoelektrického snímače, černý hrot připojte přímo ke vstřikovací trubce, na které je snímač namontován. **POZNÁMKA: dbejte na to, aby se připojovací hroty nedotýkaly žhavicích svíček!!!**
4. Připojte svorky baterie červenou barvou ke svorce (+), černou barvou ke svorce (-).
5. Zahřejte motor na normální provozní teplotu a přečtěte si údaje ze stroboskopické kontrolky.