

NÁVOD K POUŽITÍ

Záruční list

Měřič předstihu s otáčkoměrem MP 1

Měřič předstihu s otáčkoměrem je přístroj určený pro měření a kontrolu úhlu předstihu zážehu u čtyřdobých benzínových motorů nebo předstihu vstřiku čerpadla u naftových motorů v závislosti na otáčkách motoru. Pro zjištění hodnoty nastaveného úhlu předstihu využívá stroboskopický efekt.

Přístroj je univerzální, což znamená, že ho lze použít pro měření jak všech typů osobních, tak i nákladních automobilů, včetně zemědělských a speciálních strojů, bez ohledu na počet válců, popř. na koncepci přerušovače – lze měřit jak kontaktní, tak bezkontaktní systém.

Napájecí napětí nesmí klesnout pod 10 V a nesmí přesáhnout 15 V – možno použít externího zdroje.

Technické údaje:

Napájecí napětí	10 V - 15V
Indikace napájení	1 x svítící dioda
Rozsah otáček	0 ÷ 6 000 ot/min á 500 ot/min
Indikace otáček	12 x svítící dioda
Přesnost měření	5 %
Max. frekvence strobo	50 Hz
Odběr proudu	max. 3 A
Provozní teplota	0 až + 40 °C
Rozměry	40 x 50 x 280 mm
Hmotnost	0,36 kg

ČERVENÁ	krokosvorka	+	pól
ČERNÁ	krokosvorka	-	pól

Pro měření na zážehových motorech je určen indukční snímač jež je součástí příslušenství stroboskopu MP 1 případně volitelný doplněk - indukční kleště. Pro vznětové motory je určen volitelný doplněk - piezo snímač SP-1.

Pro správnou činnost přístroje je třeba, aby červená tečka na indukčním snímači byla orientována směrem ke svíčke.

POSTUP PŘI MĚŘENÍ:

Zásadně pracujeme po zahřátí motoru na provozní teplotu! Při klidovém stavu motoru (vypnutém klíčku) nejprve přístroj umístíme na vhodnou část karosérie v motorovém prostoru. Černou krokosvorku uchytkáme na šasi (- pól), např. na držák indukční cívky a červenou krokosvorku na +. Zapnutím klíčku do polohy I. se při správném zapojení rozsvítí kontrolka START. Nestane-li se tak, překontrolujeme dotyky krokosvork. Pokud je vše v pořádku – kontrolka svítí – vypneme klíček zapalování a provedeme uchycení snímače. Vytáhneme čepičku ze svíčky prvního válce, nebo v případě snazší dosažitelnosti čtvrtého válce, tuto vyšroubujeme z vysokonapětového káblíku a na volný káblík navlékneme snímač tak, aby znak na snímači směřoval ke svíčke. Po našroubování čepičky tuto zasuneme zpět na svíčku a můžeme nastartovat motor. Pokud motor běží, je v činnosti otáčkoměr indikující svítícími diodami otáčky po 500 ot/min. Stisknutím tlačítka Strobo uvedeme v činnost stroboskopickou lampu. Záblesky nasměrujeme na obvod řemenice klikovky, kde se v důsledku stroboskopického efektu objeví ryska a její poloha vůči stupnici na bloku motoru. U vozidel ŠKODA je stupnice od 0° do 40° dělená po 5°. U vozidel LADA je pouze ryska horní úvrati – zde si můžeme vypomoci tím, že další rysky v úhlových stupních vyznačíme barvou nebo vrypneme přímo na bloku motoru.

1. Měření odstředivé regulace

Odpojíme podtlak – sejmeme hadičku z membrány rozdělovače. Naměřené hodnoty porovnáváme s tabulkou A pro příslušný typ vozidla. Korekce osazení rozdělovače provádíme jeho vytáčením po uvolnění zajišťovacího šroubu.

Příklad:

U Š 120 L nastavíme páčkou plynu (nebo vzdušníkem) na karburátoru otáčky 1000 ot/min (svítí plným svitem dvě diody). Těmto otáčkám odpovídá v tabulce A průměrná hodnota předstihu 10° (dovolená tolerance je 6° až 14°). Stroboskopem překontrolujeme hodnotu úhlu předstihu (vzájemná poloha rysky na řemenici klikovky se stupnicí na bloku motoru). Pokud je hodnota tolerančního pole větší provedeme

korekci osazení rozdělovače jeho pootočením. Tento postup je shodný i pro ostatní hodnoty otáček.

U nových rozdělovačů, kde jsou pružinky odstředivé regulace 'tuhé', lze zvětšit předstih při nižších otáčkách až o 5° tak, aby při hodnotě 3000 ot/min byl daný úhel shodný dle příslušné tabulky. Po ujetí cca 5000 km i dříve provádíme opětovnou kontrolu a uvolňování pružinek odstředivé regulace korigujeme nastavením polohy rozdělovače tak, aby při 3000 ot/min byla opět hodnota předstihu optimální.

2. Měření celkové regulace – odstředivé včetně podtlakové

Nasuneme hadičku podtlakové regulace zpět na membránu rozdělovače a provedeme kontrolu dle tabulky B pro daný typ vozidla. V případě nesrovnalostí se může jednat o vadnou membránu, netěsnosti hadičky vedoucí od karburátoru nebo unavené pružinky regulující hodnoty odstředivé regulace.

3. Měření volnoběžných otáček

Snímač navlékneme na vysokonapěťový káblík vedoucí z indukční cívky do rozdělovače stejným způsobem, jak je popsáno v předchozí stati. Po nastartování motoru indikují svítící diody otáčky po 125 ot/min. Vzdušníkem na karburátoru nastavíme odpovídající otáčky pro daný typ vozidla. Například u vozu Š 120 L je předepsána hodnota 780 až 830 ot/min – na otáčkoměru nám má svítit šest diod (750 ot/min) a sedmá slabě probleskovat. Což odpovídá hodnotě otáček 800 ot/min.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ!

1. Měříme výhradně při zahřátém motoru na provozní teplotu!
2. Neměříme na vozidlech, kde je napájecí napětí větší než 16 V. Lze použít externího zdroje napětí, např. tři ploché baterie zapojené v sérii.
3. Neměříme těsně po umytí vozidla, kdy vlivem vlhkosti na káblech dochází k přeskokům vysokého napětí.
4. Při měření dbáme na to, aby volně visící káblíčky přístroje MP 1 nepřišly do styku s otáčejícími se částmi motoru.
5. Podmínkou úspěšného měření je mít v pořádku kontakty přerušovače. Tato podmínka se netýká vozidel s bezkontaktním systémem (Škoda Favorit).

6. U starší baterie, kde dojde při startování k trvalému poklesu napětí, přičemž volnoběžné otáčky jsou nastaveny pod úroveň, kdy začne alternátor dobíjet akumulátor, dojde k vysazování funkce stroboskopické výbojky. Toto nebude platit při vyšších otáčkách, kdy alternátor již plní svůj účel.
7. S ohledem na vlastnosti doposud vyráběných svítících diod doporučujeme provádět měření mimo prostor s přímým dopadem slunečního svitu.
8. Stroboskopickou část používáme šetrně, abychom zbytečně nepřetěžovali výbojku (typ IFK 120). Neměříme dlouhodobě při otáčkách nad 3000 ot/min. Změnu typu výbojky si výrobce vyhrazuje.
9. U vozidel, kde nelze demontovat koncovku z vysokonapěťového káblíku, použijeme pro účely měření náhradní propojovací káblík, kterým nahradíme dočasně původní. Káblík lze zakoupit v motoristických prodejnách.

ZÁRUKA

Záruční doba činí 24 měsíců od data prodeje zákazníkovi.

Záruční i pozáruční opravy provádí:

Radim Kabátek

Rychvaldská 1339

735 53 Dolní Lutyně

Tel: 774 858 401

e-mail: radim.kabatek@gmail.com

web: www.stroboskopy.cz

IČ: 87317095

Datum prodeje: