



Modul SI 100 nový nápad pre ovládanie vstrekočavov v autoplyne

STAVBA A KONŠTRUKCIA VSTREKOVAČOV DNES

Analýza v súčasnosti vyrábaných systémov sekvenčného vstrekovania plynu preukázala, že všetky tieto systémy využívajú identicky spôsob ovládania pre otváranie plynového vstrekovania. Používané prúdové kľúče determinujú mŕtvý čas otvárania plynového vstrekovania. V závislosti od použitej konštrukcie vstrekovania je tento čas väčšinou 2,5 – 3,5 ms. V reklamných letákok sa často uvádzajú nepravdivé informácie. Samozrejme, na trhu sa objavujú konštrukcie s oveľa lepšími technickými parametrami, napr.: Matrix, Keihin alebo Koltec, ale cena týchto vstrekočavov je bohužiaľ veľmi vysoká.

PROBLÉMY SO VSTREKOVAČMI?

EKOLOGICKÉ VOZIDLO SPĺŇAJÚCE NORMU EURO 4 NA BENZÍN ÁNO, ALE NA PLYN UŽ NIE. PREČO JE TO TAK?

Veľmi veľká inercia plynového vstrekovania vyplýva z jeho veľkých rozmerov oproti benzínovému vstrekovaniu. Plynové vstrekovanie dávkuje objem 100 až 150 krát väčší ako jeho benzínový ekvivalent. V dôsledku toho nie je prevádzka plynového vstrekovania dostatočne precízna, aby bolo možné spĺňať v súčasnosti platné ekologické požiadavky. Týka sa to najmä dynamických stavov (prudkých zrýchlení a brzdení) počas ktorých príliš voľná reakcia plynových vstrekočavov má za následok zvýšené emisie.

PROBLÉM S KULTÚROU PREVÁDZKY MOTORA NAPÁJANÉHO PLYNOM NA VOĽNOBEHU?

Zodpovednosť za tento stav súvisí so zotrvačnosťou plynových vstrekočavov a najmä s ich nerovnomernosťou a neopakovateľnosťou pri dávkovaní plynu.

MONTÁŽNE A KALIBRAČNÉ PROBLÉMY

Prevádzka plynového systému s veľmi krátkym časom vstrekovania často nie je možná, pretože tento čas je kratší ako čas mŕtveho otvorenia plynového vstrekača. V moderných automobiloch existujú časy vstrekovania na voľnobehu menšie ako 2ms. Vyžaduje to od výrobcov, aby účelovo degenerovali vstrekovacie charakteristiky plyn / benzín a okrem iného používali dýzy, ktoré tlmia únik plynu zo vstrekača. Predlžuje to montáž a komplikuje kalibráciu systému vstrekovania plynu.

MODUL SI 100 S INOVAČNOU METÓDOU OVLÁDANIA PLYNOVÝCH VSTREKOAČOV DOVOĽUJE DOSIAHNUŤ NASLEDUJÚCE VÝHODY:

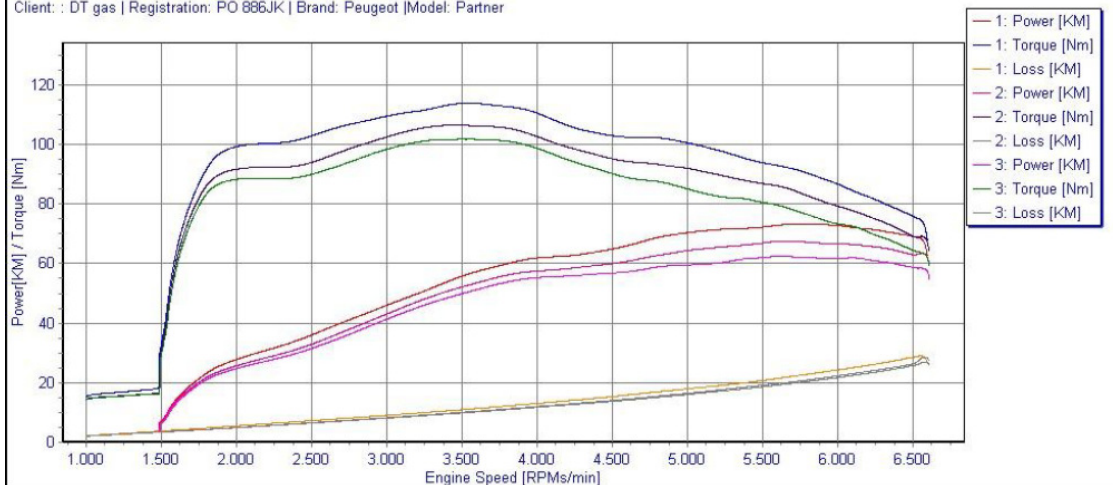
- rýchlejšie otváranie existujúcich veľmi inerčných vstrekačov;
- zväčšenie opakovania a rovnomernosti dávkovania plynu v ďalších prevádzkových cykloch motora;
- zníženie emisií (najmä NOx)
- dosiahnutie väčšieho výkonu pri pohone na plyn
- možnosť prevádzky na menších prepočtových koeficientoch plyn / benzín, čo úplne eliminuje potrebu používať dýzy, ktoré tlmia unikanie plynu zo vstrekača
- skrátenie doby montáže
- vylúčenie chyby pri výbere dávkovacích dýz vstrekača

Vďaka tomu je kalibrácia tohto systému kratšia, jednoduchšia a presnejšia. Okrem výhod, ktoré pociťuje vodič a ktoré sa týkajú zlepšenia reakcii plynového systému pri stlačení plynového pedála a zväčšení stability prevádzky na voľnobehu sa okrem iného znížili emisie.

Vyššie uvedené výhody potvrdili testy uskutočnené pri skúške brzdením, ktoré sa týkajú merania výkonu a momentu pri klasickom a inovačnom ovládaní plynového vstrekača. Najväčší výkon a moment vozidla bol dosiahnutý s originálnym palivom – benzínom (horné grafy: modrá a červená čiara). Pri klasickom napájaní plynových vstrekačov bol viditeľný niekoľkopercentný pokles výkonu a momentu (spodné grafy: zelená a ružová čiara). Použitie inovačnej metódy ovládania plynových vstrekačov umožnilo zväčšiť výkon a krútiaci moment v celej škále otáčok (stredné grafy: fialová a bordová čiara) a priblížiť sa k výsledkom s benzínom.

Peugeot Partner 1,4 (75 KM) vstrekače Valtek 20m

DynaVtech v4.7.3 (c) Vtech Tuning 2004. 2009-01-26
 Bank #1: PMAx= 73 (5745) NMAx= 114 (3535) Benzyna
 Bank #2: PMAx= 68 (5660) NMAx= 106 (3436) Valtek 20m fi1,8 fast 2
 Bank #3: PMAx= 62 (5616) NMAx= 102 (3561) Valtek 20m fi1,8 normal
 Bank #4:
 Client: : DT gas | Registration: PO 886JK | Brand: Peugeot |Model: Partner



Mitsubishi Lancer 2,4 (160 KM) vstrekače Valtek 20m

DynaVtech v4.7.3 (c) Vtech Tuning 2004. 2009-01-26
 Bank #1: PMAx= 167 (5650) NMAx= 222 (4902) Petrol
 Bank #2: PMAx= 162 (5824) NMAx= 214 (4996) Valtek 30m fast
 Bank #3: PMAx= 157 (5882) NMAx= 210 (4078) Valtek 30m normal
 Bank #4:
 Client: : D.T.GAS SYSTEM | Registration: PO 252EP | Brand: Mitsubishi |Model: Lancer 2,4

