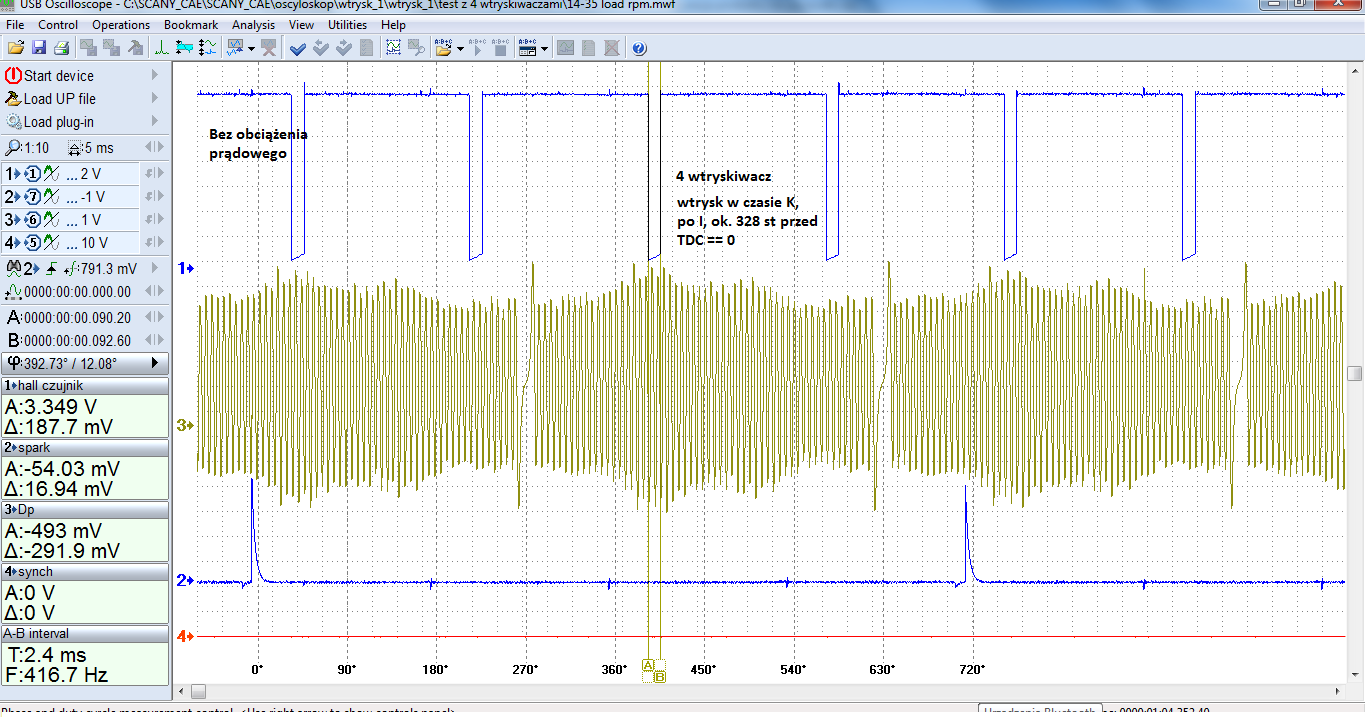
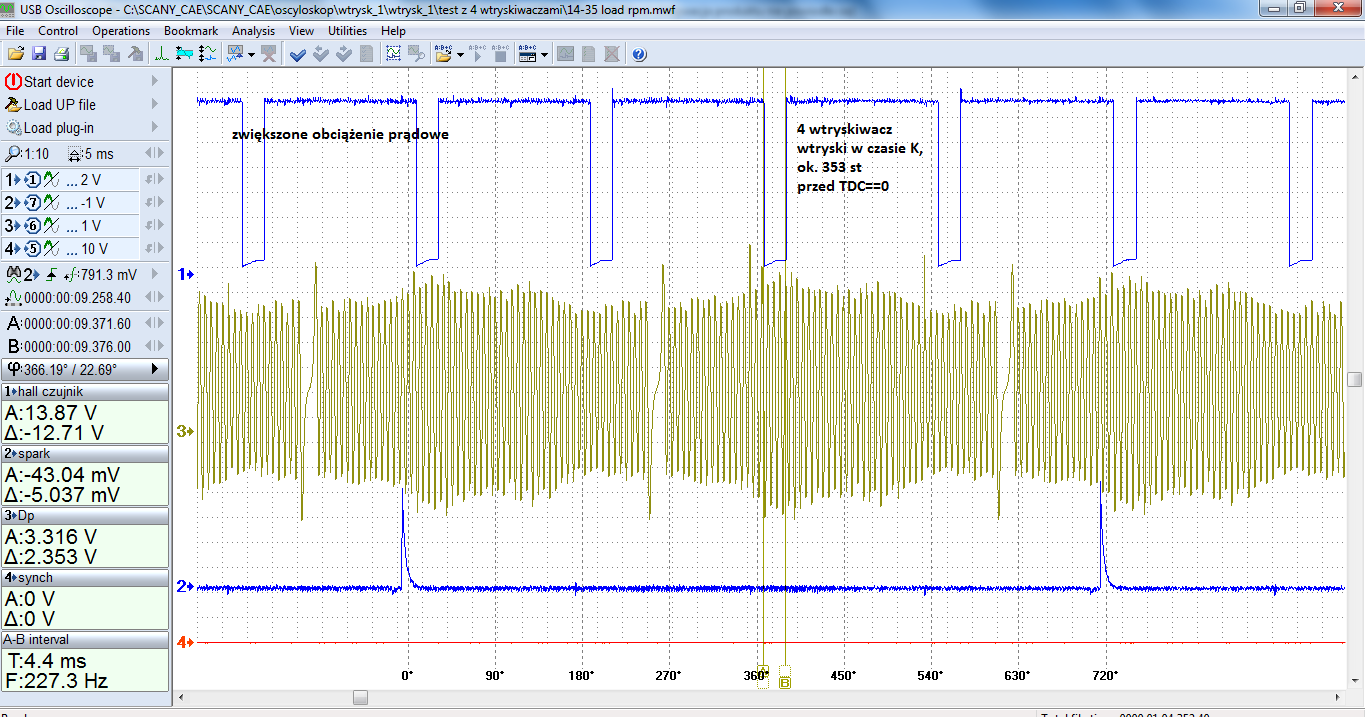
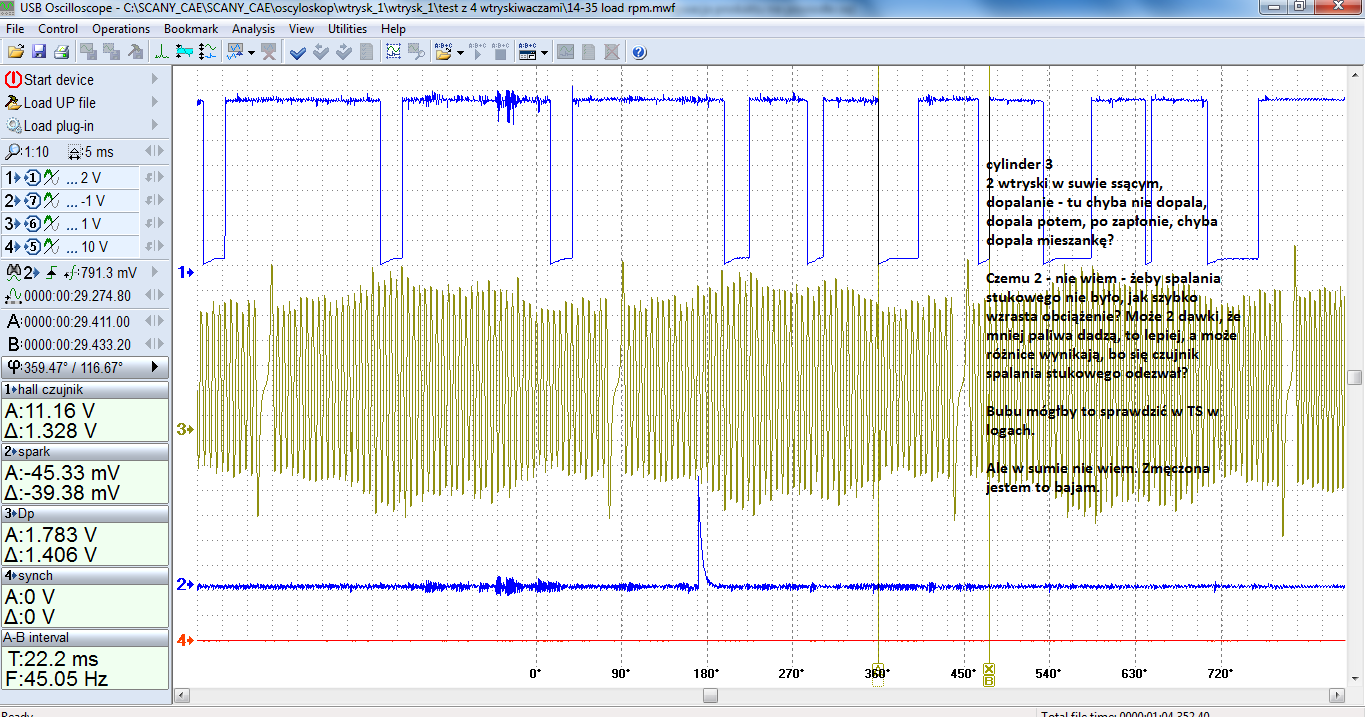
Idą wszystkie impulsy w jednym szeregu, są 4 impulsy w jednym cyklu pracy silnika. Nie wiem czy to znaczy, że ECU steruje nimi oddzielnie? Wg mnie podaje jeden sygnał sterujący, a potem coś lub ECU rozdziela go na 4 w stosownej kolejności. Tak myślę, ponieważ na jałowym i pewnie w czasie stałych rpm czas i kąt wtrysku są takie same w jednym cyklu pracy silnika. Normalnie 2,6 ms, a po włączeniu klimy 4,4 ms. Zmienia się za to kąt wyprzedzenia zapłonu bez klimy jest na plusie, a z klimą na minusie. To chyba znaczy, że zapłon się przesuwa, bez klimy jest wcześniej (wczesny kąt) a z klimą jest później (późny kąt) w stosunku do TDC==0.

Wtrysk jest cały czas w suwie ssącym, zapłon w suwie sprężania. Kąt początkowy wtrysku -328 st, kąt końcowy -316 przed TDC==0, na jałowym, bez klimy, a po włączeniu klimy 353/331 st przed TDC==0. Kąt wtrysku przesuwa się na wcześniejszy po tym zwiększeniu obciążenia, ale zwiększyło się niewiele w sumie jak w JTS.



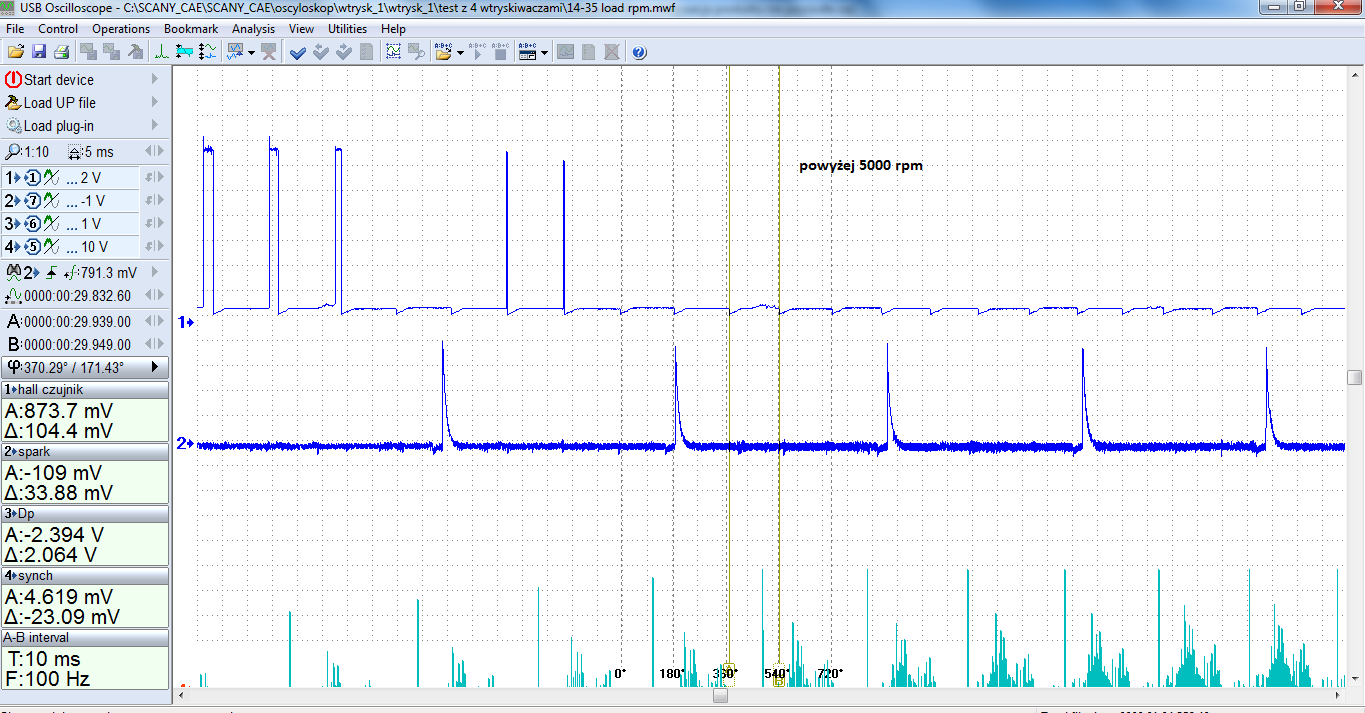


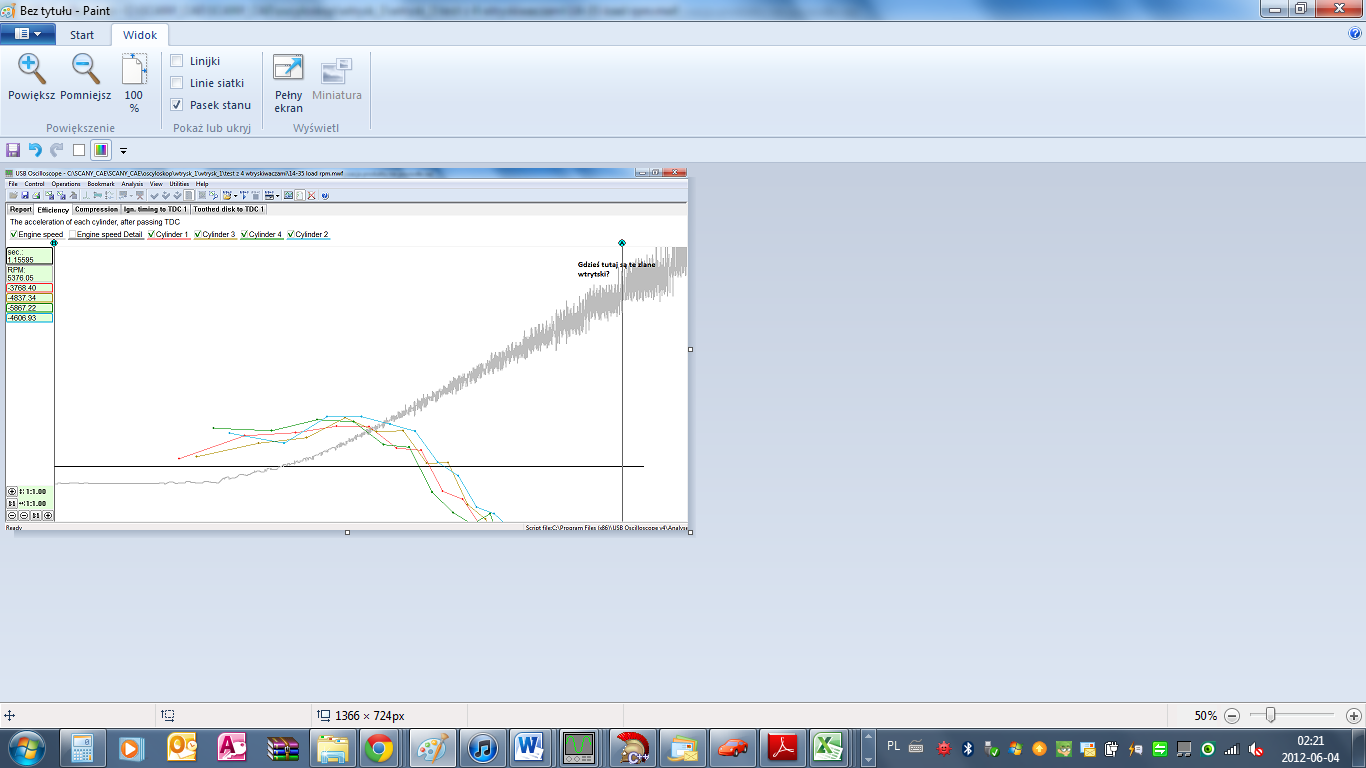
W miarę wzrostu rpm kąt wtrysku początkowy przesuwa się w lewo np.: jak są dwie fazy wtrysku w jednym cyklu, to 361 przed TDC==0 ten początkowy pierwszy, i 256 st przed TDC==0 początkowy kąt wtrysku tego drugiego. I tu jest różnie – w sensie, że są różne fazy dla cylindrów, jakby sterował oddzielnie nimi ECU, ale może to zależy od kąta wyprzedzenia zapłonu, jednak rpm się zmieniają, sama nie wiem, zmienia się obciążenie, a może ten kąt się zmienia, może to kwestia spalin znowu, to są obroty pod kontrolą lambda pre-cat? Gdyby nie hamowanie to nie wiem uznałabym , że jakaś funkcja dla przyspieszania, albo, że może zmienia skład mieszanki i musi tak. Ale szczerze nie wiem. Podczas przyspieszania pojawiają się dwa wtryski obydwa w suwie sprężania, chyba. Tzn, są przesunięte – nie wiem czemu? Że dwa, może żadne dopalacze – może to, żeby spalania stukowego nie było? Bzdura.



Potem kąt wtrysku przesuwa się coraz bardziej w lewo, nie wiem czy jakby były VVT to przesuwałby się w prawo? Z panelu Px wynikałoby, że tak. W JTS, tak jest co wynika z AD i alfaOBD?

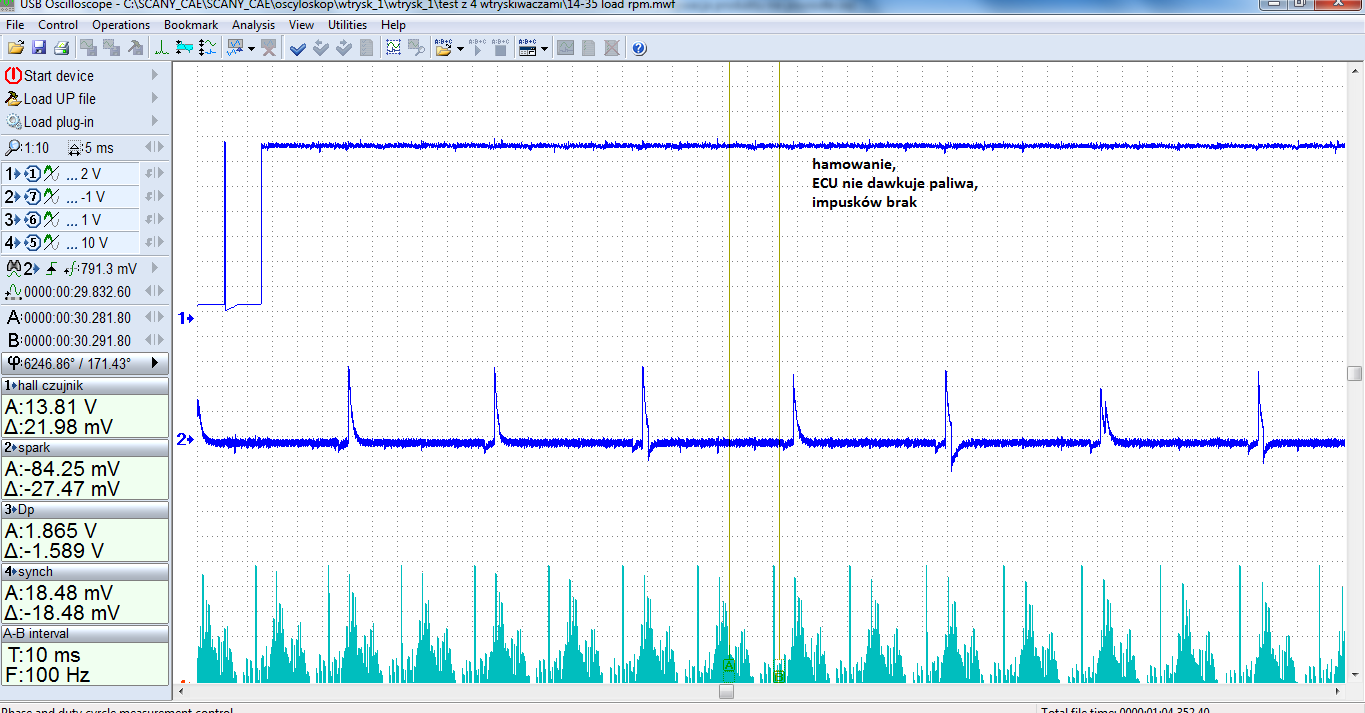
Powyżej chyba 5000 rpm, wtryski idą jeden za drugim, czas wtrysku jest tak długi, że nie widać przerw, i pokrywają się z zapłonem. Jakby kąt początkowy wtrysku == kąt końcowy, ale nie mam pewności. W JTS też to widzę w alfaOBD? Ale nie wiem.

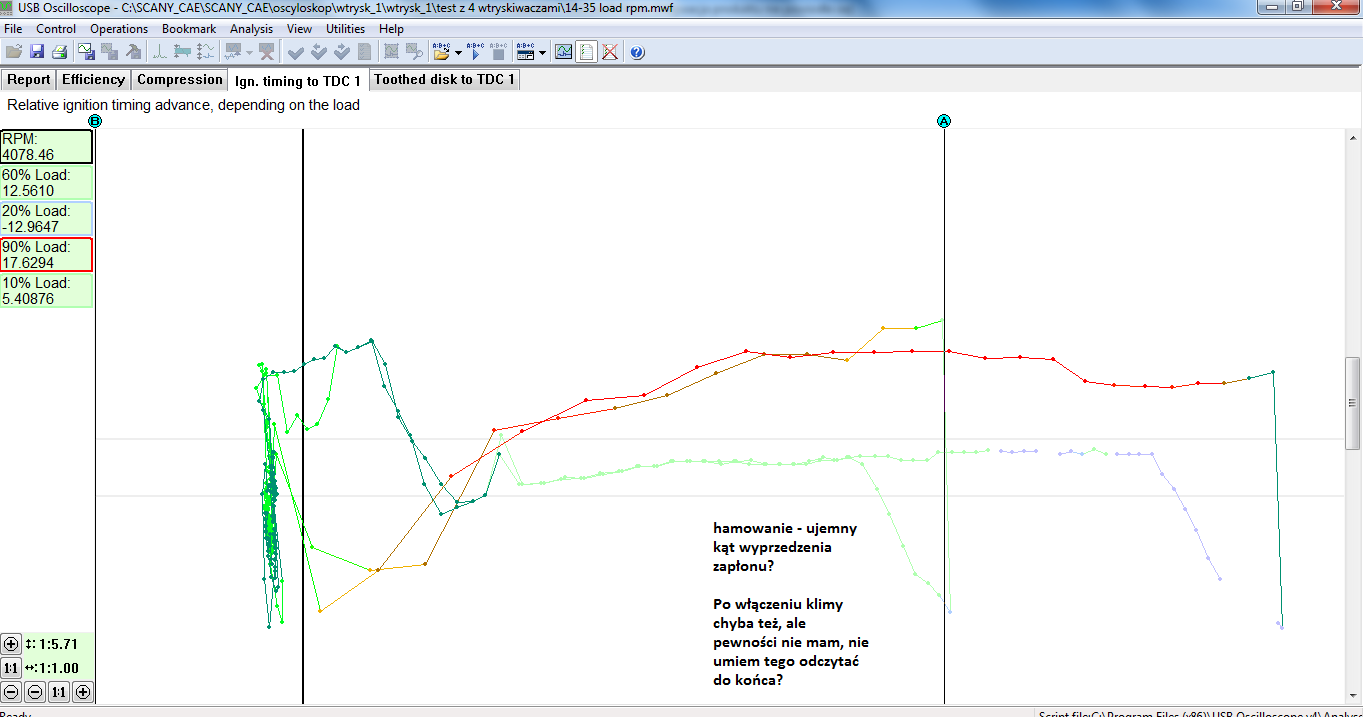




Z rpm to widzę taki problem, że to jest wszystko podczas przyspieszania, a nie w stałej jeździe – nie ma trzymania na rpm innych niż jałowy, z tego powodu nie można ustalić faz wtrysku dla danych rpm, chyba. Ale one chyba powinny być takie same, oprócz fazy powyżej 5000 rpm lub okolic? Bo zależą od obciążenia? A W stałej jeździe są to obciążenia raczej średnie lub niskie?

Podczas hamowania nie ma impulsów sterujących z ECU, to nie steruje wtryskiwaczami, nie ma dawkowania paliwa przez ECU, cylindry AD odłącza. Odcina paliwo, nadal nie mogę się z tym uporać. W pierwszej chwili myślałam, że może bubu odłączył paliwo, ale w sumie, to nie bardzo, zresztą po co. ECU nie daje impulsów, tak widzę, niestety.





Te dwie dawki paliwa w czasie przyspieszania, wtedy są. I od tego momentu zaczynają się różnice dla wtryskiwaczy, w czasie i kącie wtrysku, w jednym cyklu pracy silnika. To widzę podczas przyspieszania. Na jałowym nie widzę, zadaje taki sam czas wtrysku, raczej, różnice jeśli są to sporadycznie i subtelne, a sygnał sterujący idzie w różnym czasie na wtryskiwacz, ale czas i kąt wtrysku jest taki sam, globalnie. W ogóle nawet na jałowym, jak wcześniej były też Px, to były różne piki ciśnienia, to nie wiem - jakby mała powtarzalność cykli pracy była w TS?

Ale wygląda to tak, jak gdyby sterowni miał trzy tryby robienia mieszanki, zależne od obciążenia i rpm, no cztery z tym hamowaniem – (1) stechiometryczny, jak np. na jałowym (to widzimy), (2) przyspieszanie – w sensie gwałtowny wzrost obciążenia – wtedy te dwa wtryski potrafi dać, ale wtedy TS – sonda pre-cat pokazuje, że pali na bogato lekko, to może czujnik spalania stukowego się włącza, nie wiem, (3) rpm powyżej 5000 lub w okolicach – wtedy już lambda nie kontroluje i pali na bogato, chyba, i wtedy te wtryski – jakby kąty pocz. i końc. są takie same, ale nie wiem czy to można tak interpretować . I jeszcze te drugie iskry, wygląda, że w tym samym momencie musza być w suwie sprężania, jak są dwa wtryski? No, nie pokonam tego. W stałej jeździe to nie pozwala chyba na uzyskanie wyższych obciążeń, z logów tak wynika, chyba.

Szczerze mówiąc nie wiem, czy steruje każdym z osobna, nie umiem sama tego ocenić. Wydaje mi się, że nie powinien dawać różnych czasów na wtryskiwacze, ponieważ jest jedna lambda pre-cat i to mi nie pasuje. Jednak lambda == jedna korekta czasu wtrysku. W JTS powinien sterować dwoma stronami – jedna strona – jeden czas, druga strona drugi czas. Ale szczerze mówiąc jak na to patrzę – no, nie wiem. Tyle, że najw. różnice między czasami wtrysków są podczas przyspieszania, to nie wiem, wtedy są duże obciążenia i wtedy jest lambda open loop – co wynika z logów, ona ma napięcie == 0.

Wiecie muszę się poddać, i poprosić o pomoc w interpretacji, nie dam sama rady. Co widzę – że sprytne ECU z fantazją zmienia sobie fazy wtrysku i czasami ma dwa katy w jednym cyklu. Ale czemu w TS, to nie wiem, powinien palić chyba cały czas jednorodną mieszankę, tyle, że lambda się zmienia jednak.

Na jałowym zmienia sią kąt wyprzedzenia zapłonu, nie zmienia się kąt wtrysku, i czas wtrysku, zaraz po zmianie kąta wyprzedzenia zapłonu, inaczej niż w JTS. Jakby kątem wyprzedzenia zapłonu regulował cały czas, albo przepływem powietrza – przepustnica, cały czas. Ale szczerze – nie wiem.

Właśnie ze względu na te strzelające podczas hamowania – raz efektywność na d czarną linią wysoko, raz pod – stąd wymyśliłam, że wyłącza po kolei podczas hamowania i i podaje paliwo w jakiejś stałej funkcji, ale wychodzi, że odcina zupełnie. Ale, no nic, myliłam się.

