

Diagnostyka techniczna pojazdów samochodowych

Materiały opracowano na podstawie: Auto kult, Inter cars, Hella Gutmann, Bosch, Delphy, Pico.

Przytoczone definicje i wzory są szeroko stosowanymi pojęciami wykorzystywanym w diagnostyce technicznej.

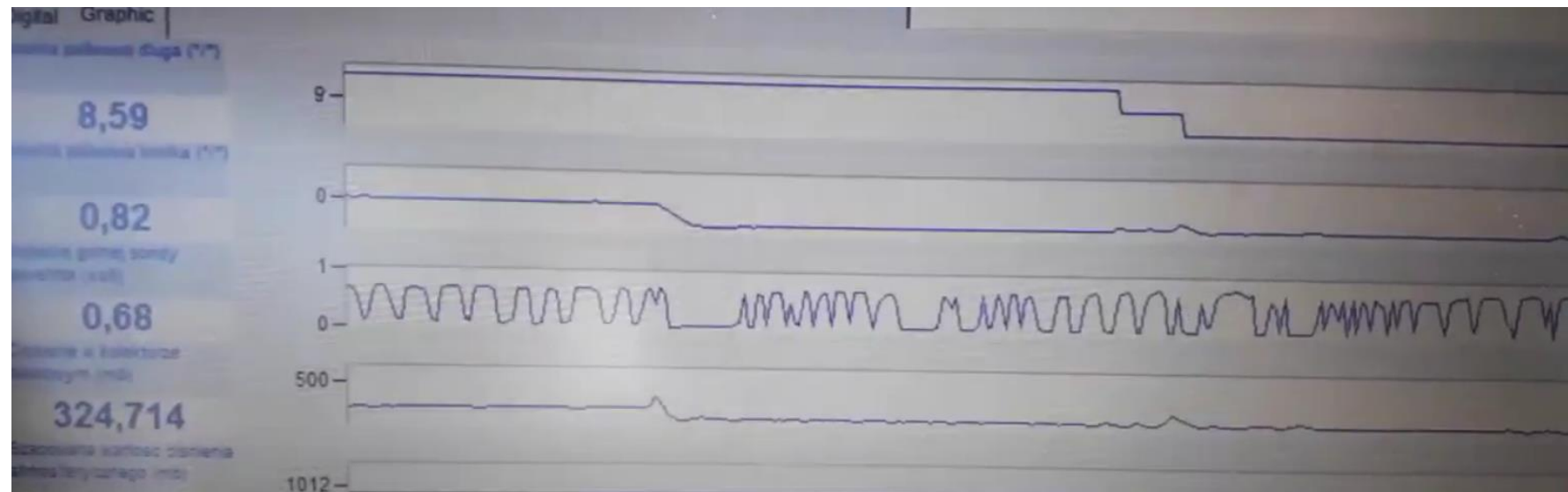
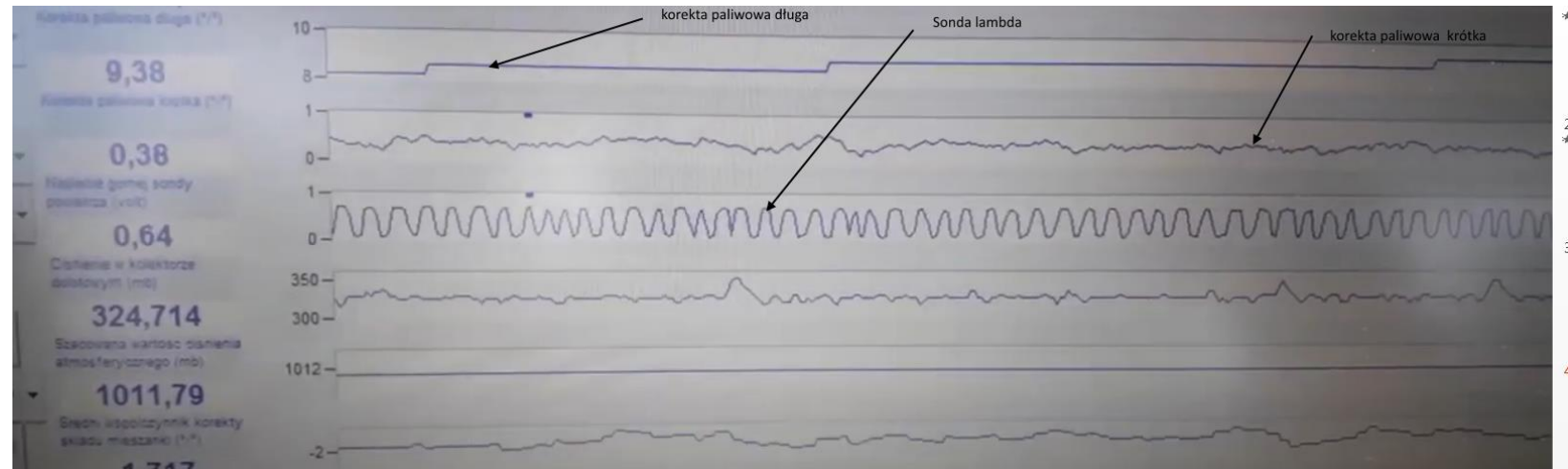
Diagnostowanie silników o zapłonie iskrowym

Diagnostowanie przepływomierza powietrza

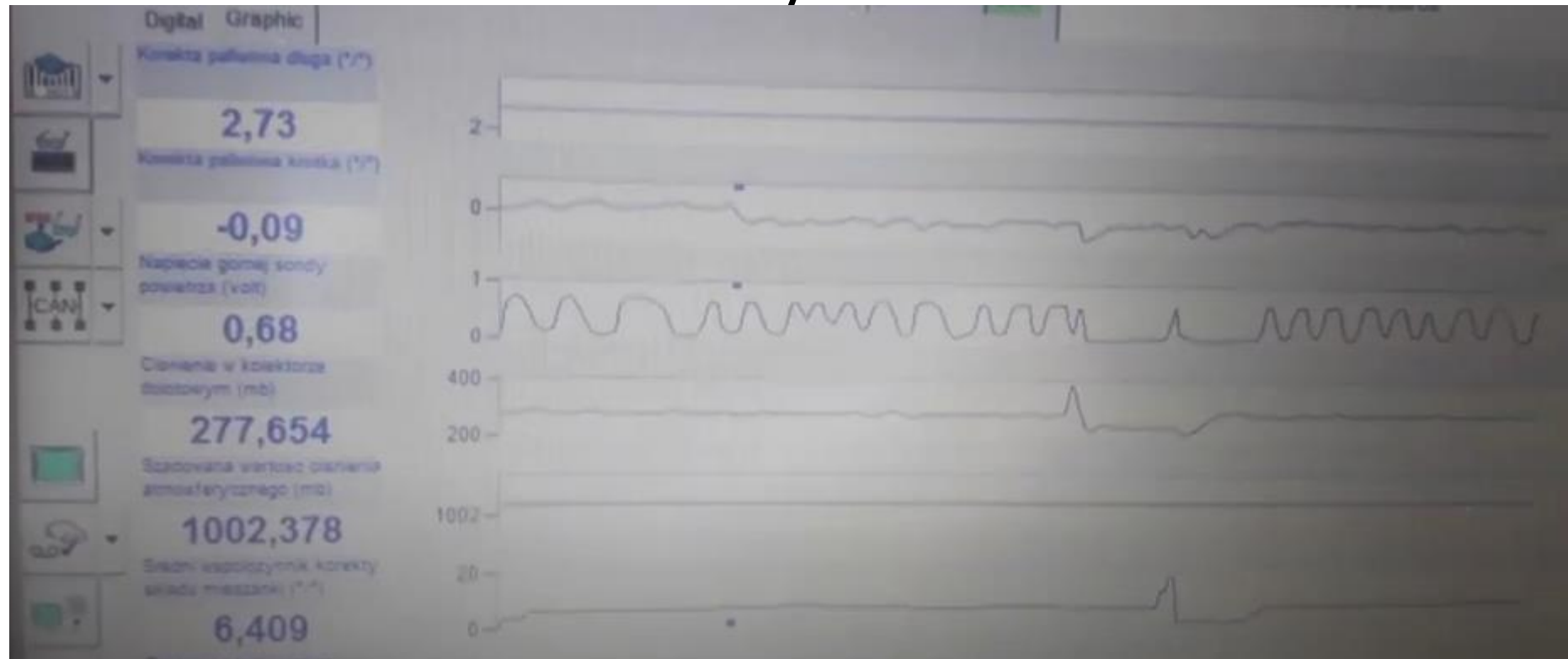
Diagnostowanie sondy lambda

Diagnostowanie MAP - sensora

Diagnoza z wykorzystaniem korekty czasu wtrysku



Diagnoza z wykorzystaniem korekty czasu wtrysku



Wartość parametru SHRT FT X	Wartość parametru LONG FT X
Zmiany w zakresie do $\pm 3\%$ z dopuszczalnym chwilowym przekroczeniem tego zakresu, do 7% lub -7%.	W zakresie $\pm 10\%$
Zmiany w zakresie do $\pm 3\%$ z chwilowym przekroczeniem tego zakresu, ponad 7% lub poniżej -7%.	W zakresie $\pm 10\%$
<p>Zmiany w zakresie do $\pm 3\%$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z dopuszczalnym chwilowym przekroczeniem tego zakresu do 7% lub -7%, • z chwilowym przekroczeniem zakresu ponad 7% lub poniżej -7% lub brak cyklicznych zmian wartości. 	W zakresie od 10 do 25 % lub od -10 do -25%
<p>Zmiany w zakresie do $\pm 3\%$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z dopuszczalnym chwilowym przekroczeniem tego zakresu do 7% lub -7%, • z chwilowym przekroczeniem zakresu ponad 7% lub poniżej -7% lub brak cyklicznych zmian wartości. 	Ponad 25% lub poniżej -25%
Brak cyklicznych zmian wartości.	

Diagnostyka sondy lambda



Opis przewodów sondy typu Zircona:

Czarny – sygnał z czujnika

Szary – masa czujnika

Biały – grzałka

Biały grzałka

Diagnozowanie sondy lambda:

1. Kontrola wzrokowa,
2. Wykręcenie i oględziny korpusu,
3. Diagnozę przeprowadzamy przy użyciu:
 - testera diagnostycznego,
 - oscyloskopu,
 - testera sondy lambda

Opis przewodów sondy lambda Zircona:

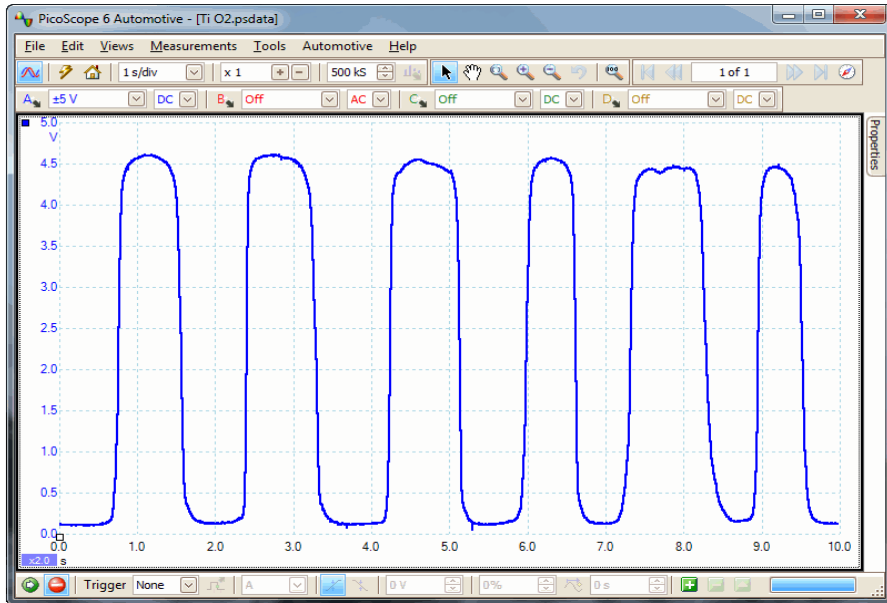
Niebieski – sygnał

Biały – masa czujnika

Czarny – grzałka

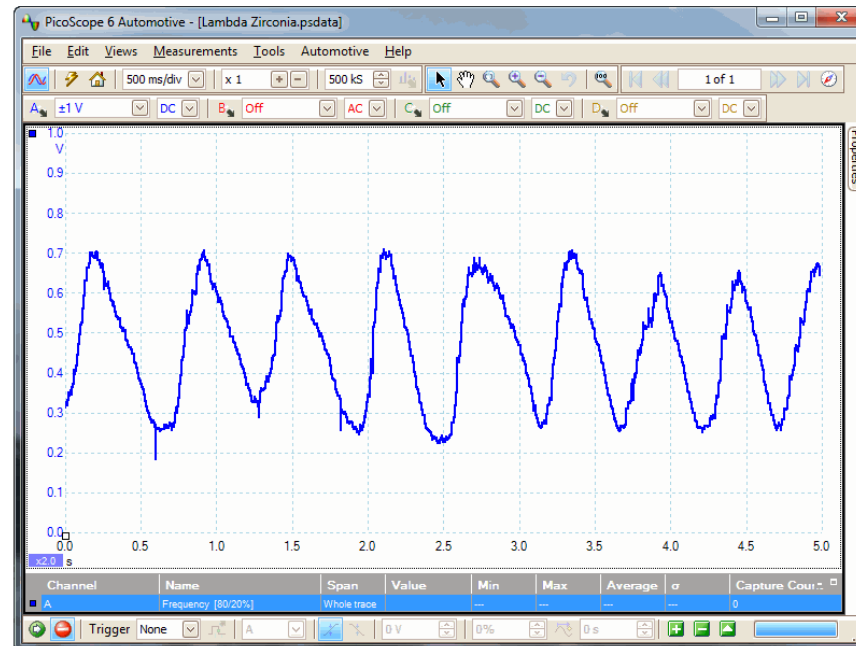
Czarny - grzałka

Przykładowe przebiegi

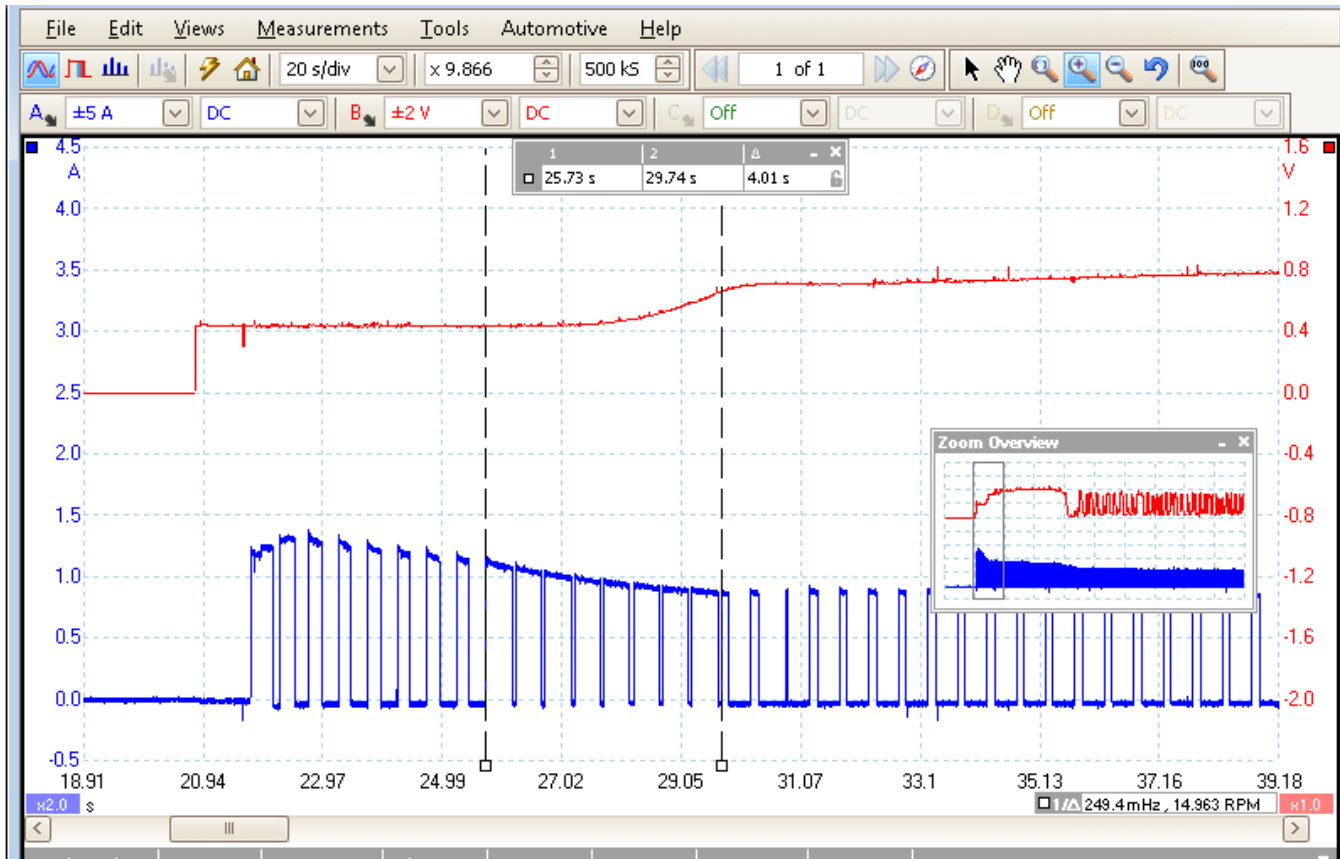


Rodzaje sond:

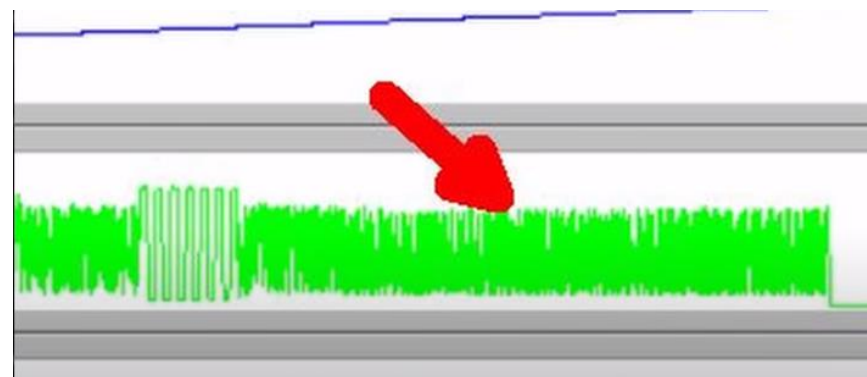
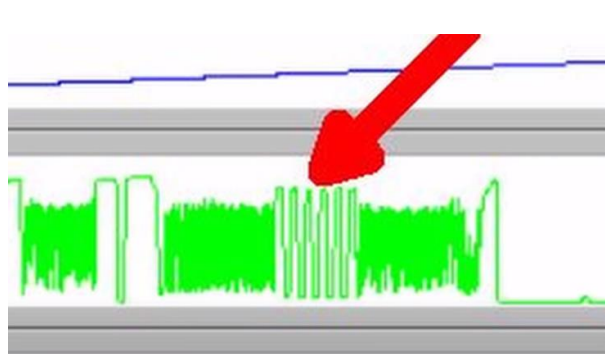
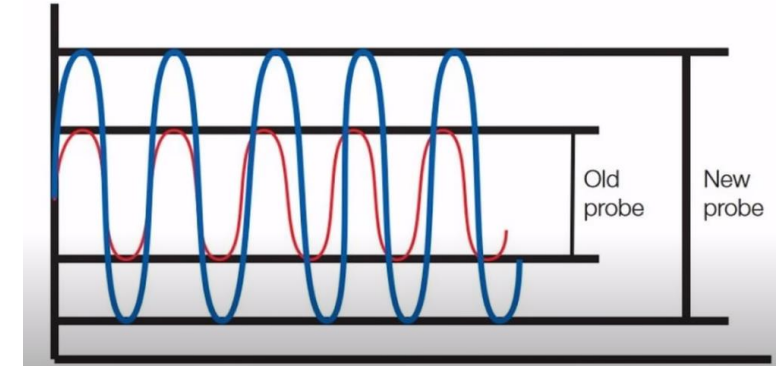
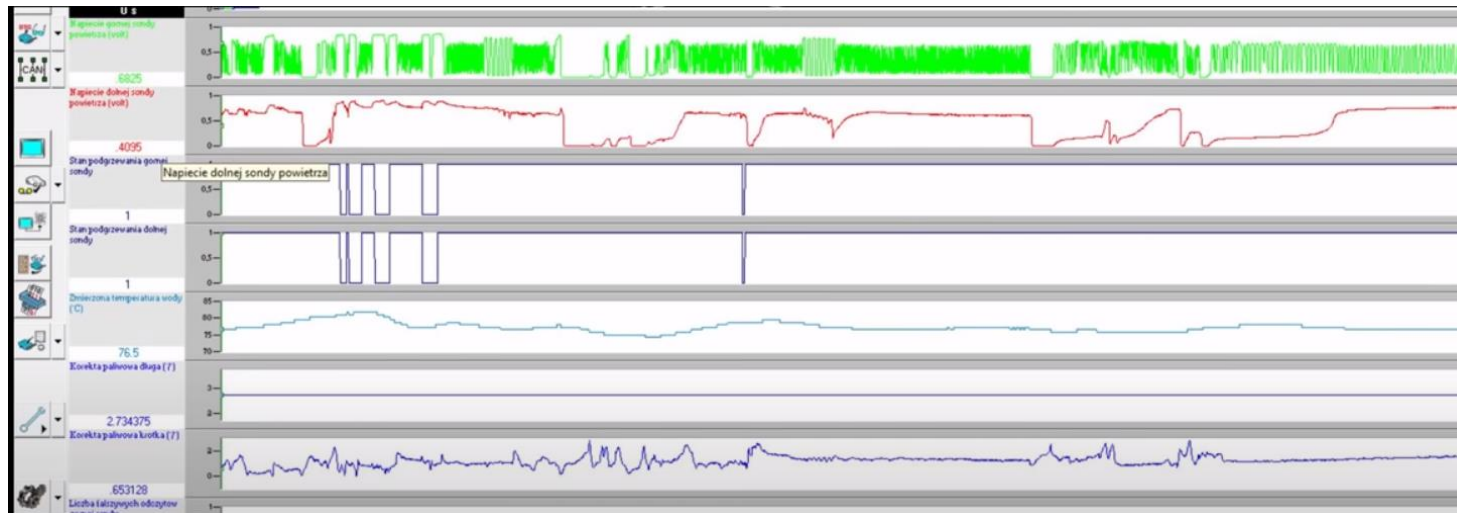
- Zirconia – 0,2 V do 0,8 V
- Titania – 0,4 V- 4 V



Grzałka sondy lambda



Rzeczywisty przebieg sondy λ - uszkodzonej



Czujnik podciśnienia MAP- sensor

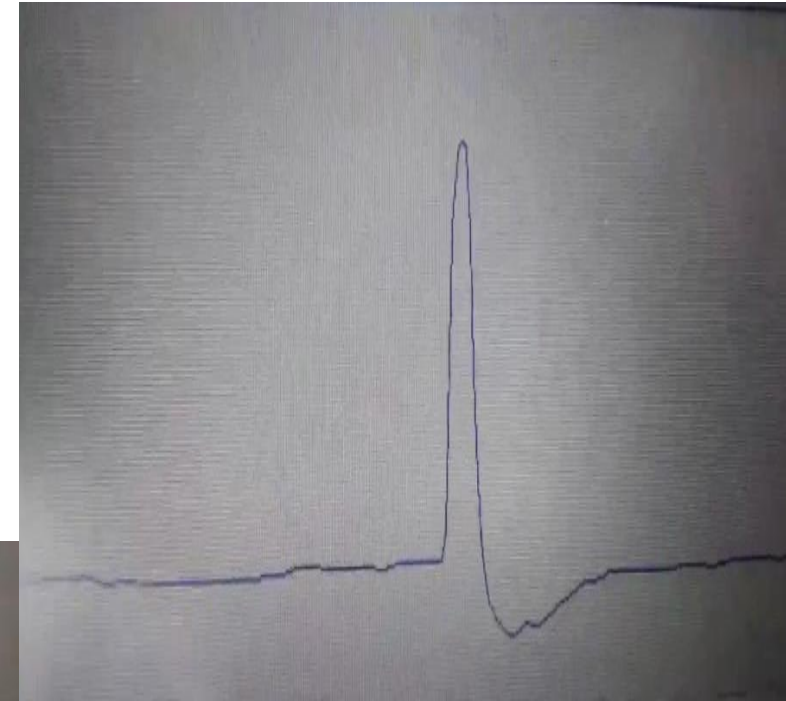
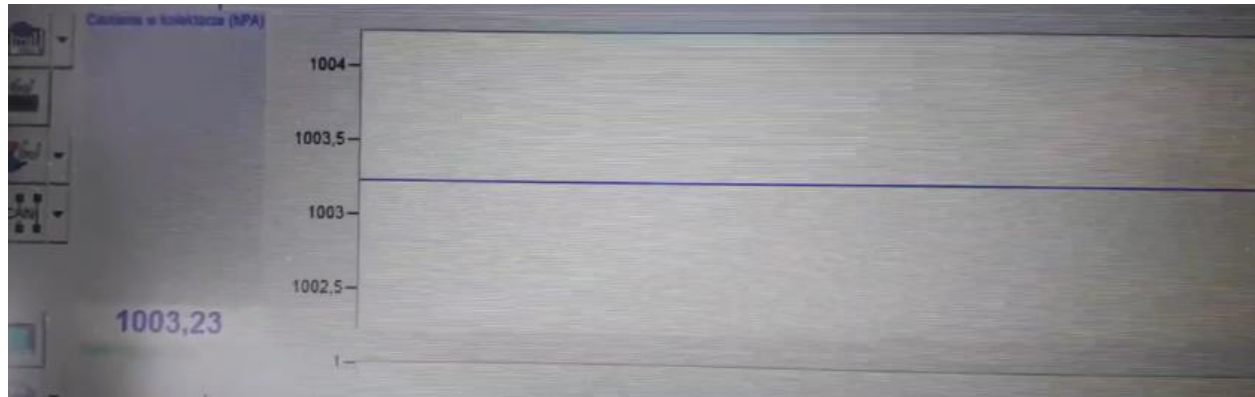


Identyfikacja pinów

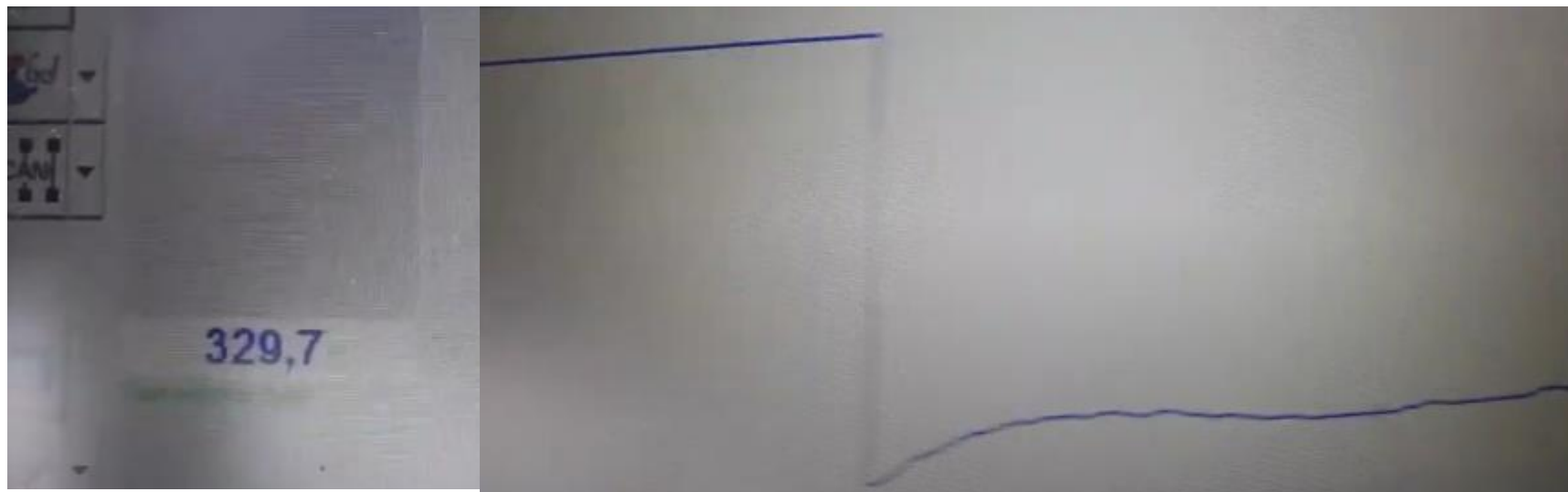
Diagnozę czujnika na silniku przeprowadzamy z wykorzystaniem multimetru



MAP sensor – podgląd parametrów rzeczywistych



Zmiana obciążenia silnika



Bieg jałowy



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ