

# **Diagnoserapport**

**Nissan Note**

**1.4**

## Klacht:

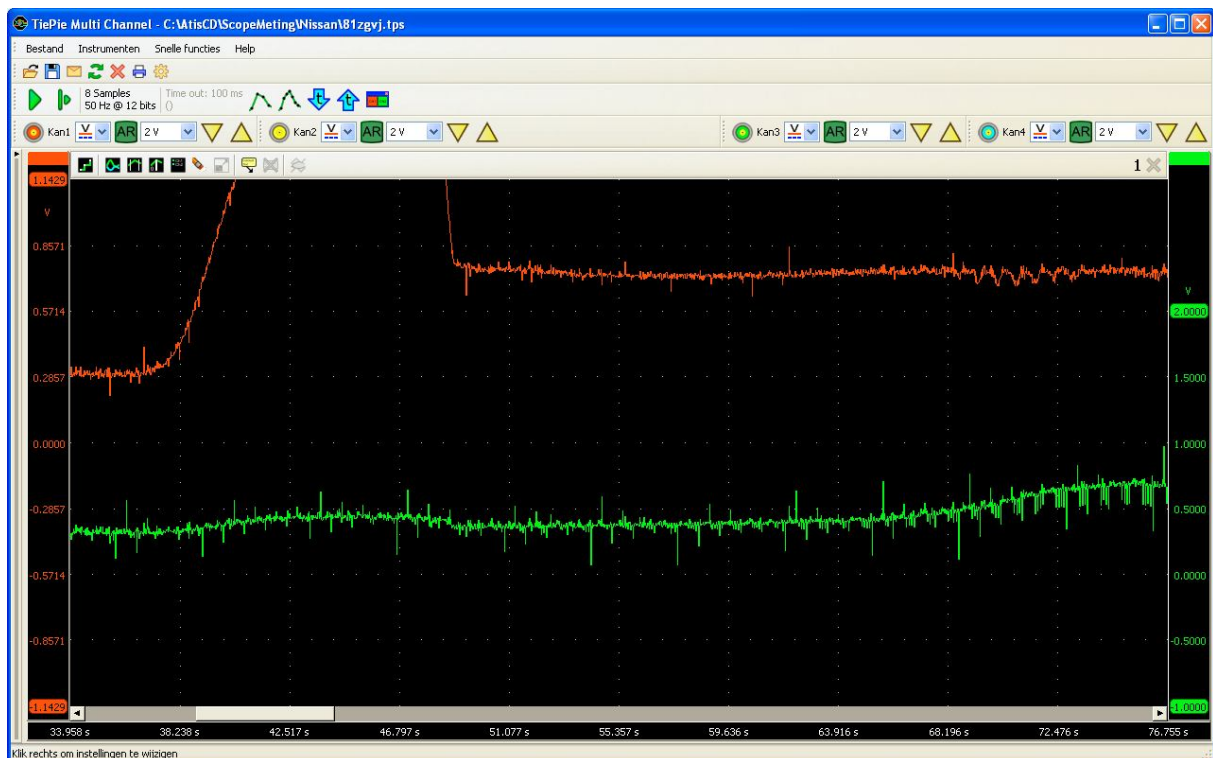
Motorstoringslampje gaat branden en de auto houdt in.

## Foutcodes:

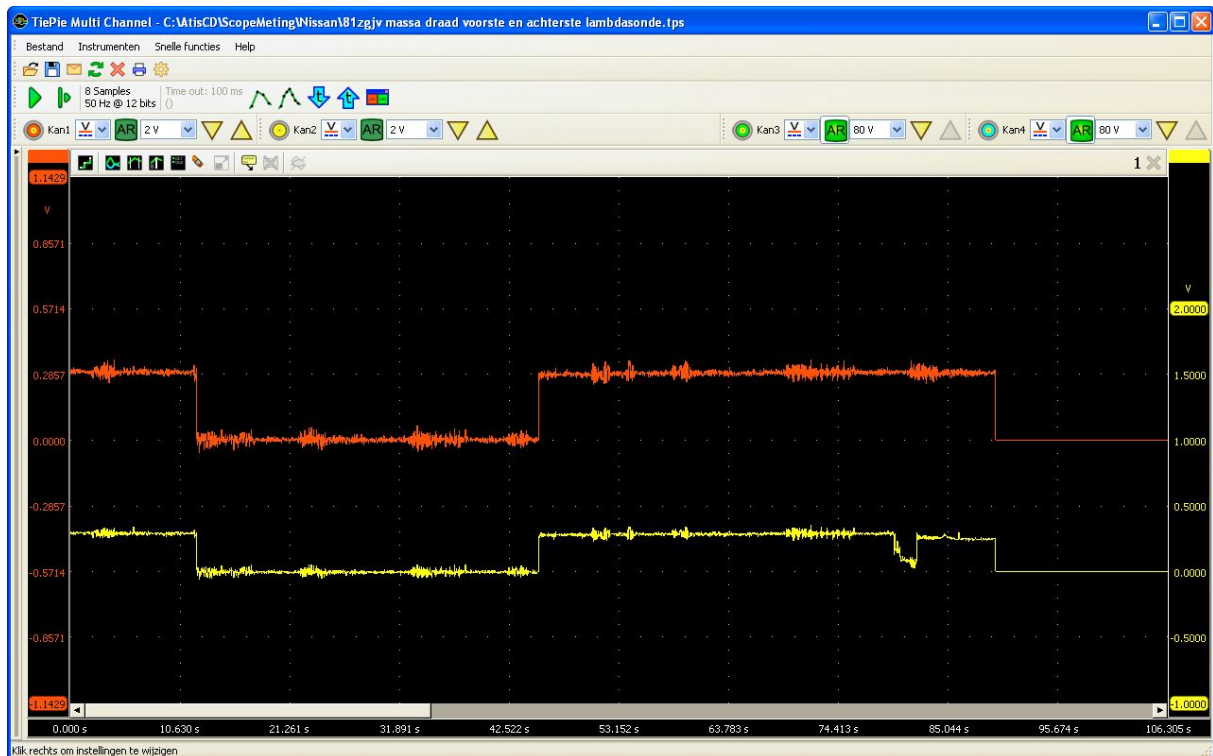
P0132 Lambdaspanning te hoog (sensor 1 bank 1)

## Diagnose:

Foutcode duidt op een te hoge lambdasensorspanning waardoor motormanagementcomputer denkt dat het mengsel te rijk is en daarom het mengsel verarmt, met inhouden van de auto als gevolg. Als eerst zijn de uitlaatgassen gemeten met de 4gastester. Hier komt een lambdawaarde van de werkelijk gemeten uitlaatgassen uit van 1,10 tot 1,52 uit. Dit is veel te arm, waardoor het inhouden van de auto verklaard is. Vervolgens is de signaalspanning van de voorste en achterste lambdasensor gemeten (zie onderstaande figuur).



De bovenste lijn is van de voorste lambdasonde en deze zou continu moeten variëren tussen de 0,9 en 0,1 volt en mag nooit boven de 1 volt uit komen. De onderste lijn is van de achterste lambdasonde en deze zou nu 0,1 volt moeten zijn, omdat we te maken hebben met een arm mengsel. Beide signalen kloppen niet. Omdat de spanning van de voorste lambdasonde boven de 1 volt uit komt en de spanning van de achterste te hoog is, hebben we de signaalspanning op de massadraden van beide lambdasensoren gemeten (zie onderstaande figuur).



In beide gevallen zien we een spanning van ongeveer 0,3 volt op de massadraad terwijl deze 0 volt zou moeten zijn. Direct op de computer gemeten levert hetzelfde resultaat op. Dit lijkt op een massaprobleem van de computer. Daarom hebben wij de massa's van de computer gecontroleerd. Dit zijn de aansluitingen 1, 115 en 116 op de computer. De weerstand van de massa's van de computer was in alle gevallen  $0,2 \Omega$ . Dit is goed. Om te controleren of deze 0,3 volt uit de computer komt hebben wij de stekkers van beide lambdasondes losgenomen. Nu staat er op de massadraad van beide sondes 0 volt. Dus het probleem komt niet uit de computer. Vervolgens 1 voor 1 de stekkers van de sondes weer aangesloten. Zo gauw de stekker van de achterste lambdasonde aangesloten wordt, komt de 0,3 volt spanning op beide massadraden terug.

## Conclusie:

Achterste lambdasonde heeft een interne kortsluiting waardoor de spanning die de computer op de signaaldraad van de lambdasonde zet, ook op de massadraad staat. Omdat de massa van beide sensoren in de computer met elkaar verbonden zijn, komt deze spanning ook terecht op de massadraad van de voorste lambdasonde, waardoor de signaalspanning van de voorste lambdasonde te hoog wordt, waardoor de computer denkt dat het mengsel te rijk is. Vervolgens gaat de computer het mengsel verarmen met inhouden tot gevolg. Het vervangen van de achterste lambdasonde zal het probleem verhelpen.

Na vervangen van de achterste lambdasonde zien we op de signaaldraad van de voorste lambdasonde een goed signaal en is de massadraad weer 0 volt (zie onderstaande figuur).

