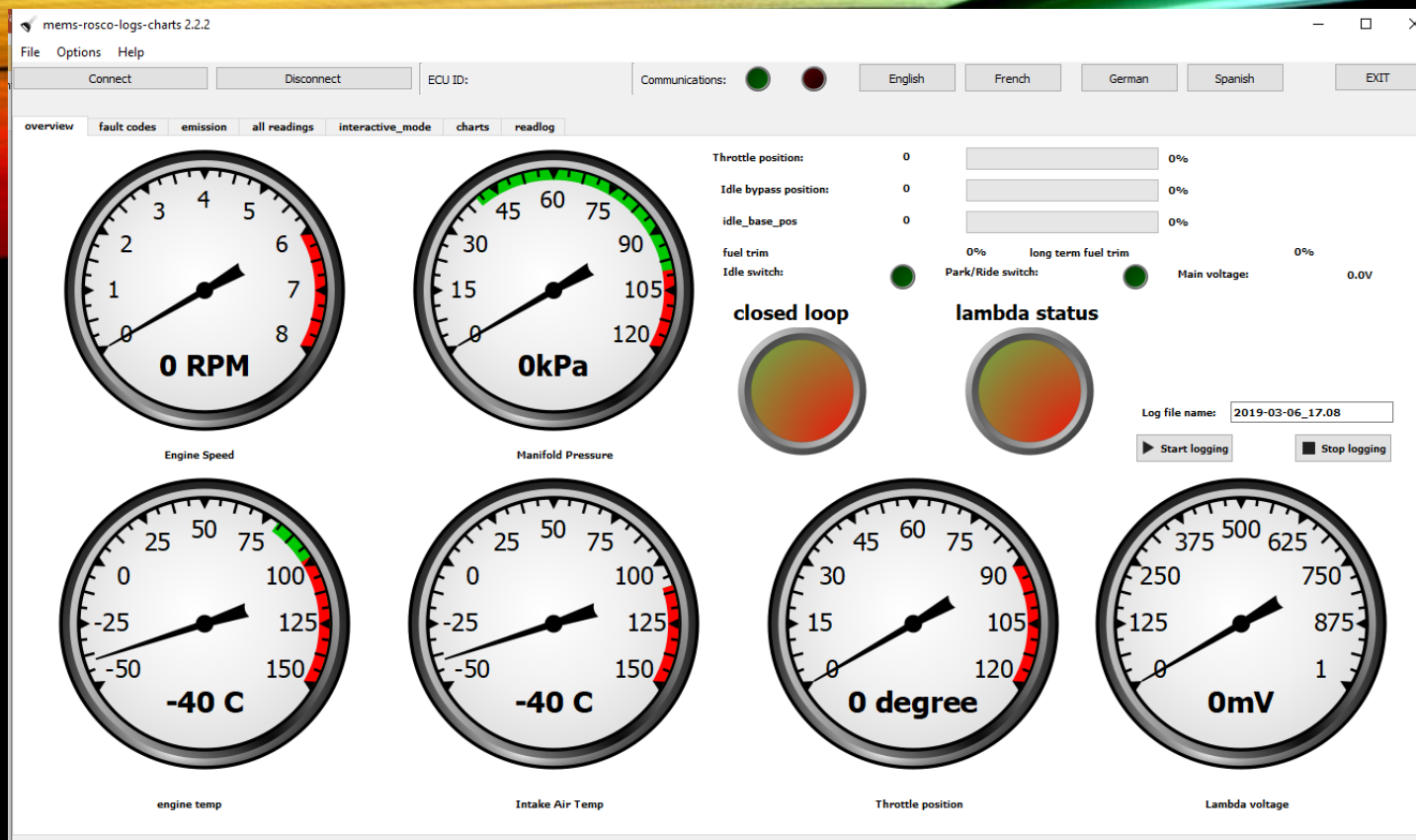


MEMS-ROSCO

Datenleseprogramm und Analysierer für classic mini mit mems 1.3 und 1.6

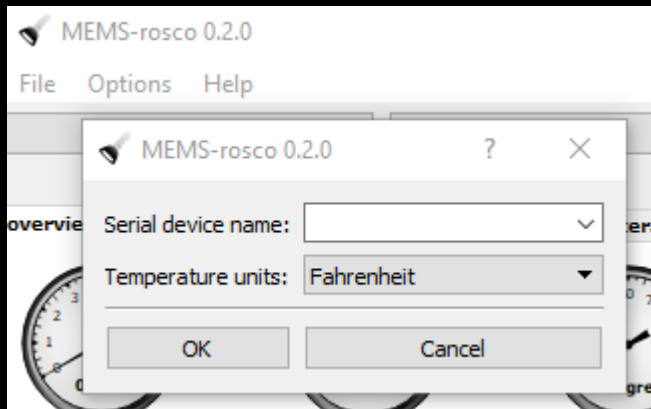
VORAUSSETZUNGEN

- Leseprogramm auf Grundlage von collin bourassa's mems gauge
- Als erstes braucht man ein „interface“, ein usb ttl converter.
- Eine Bauanleitung gibt es hier:
<https://github.com/colinbourassa/librosco/blob/wiki/HardwareInterface.md>
- Dann braucht man natürlich die Software:<https://github.com/LeopoldG>
- Und ein Laptop, tablet oder PC



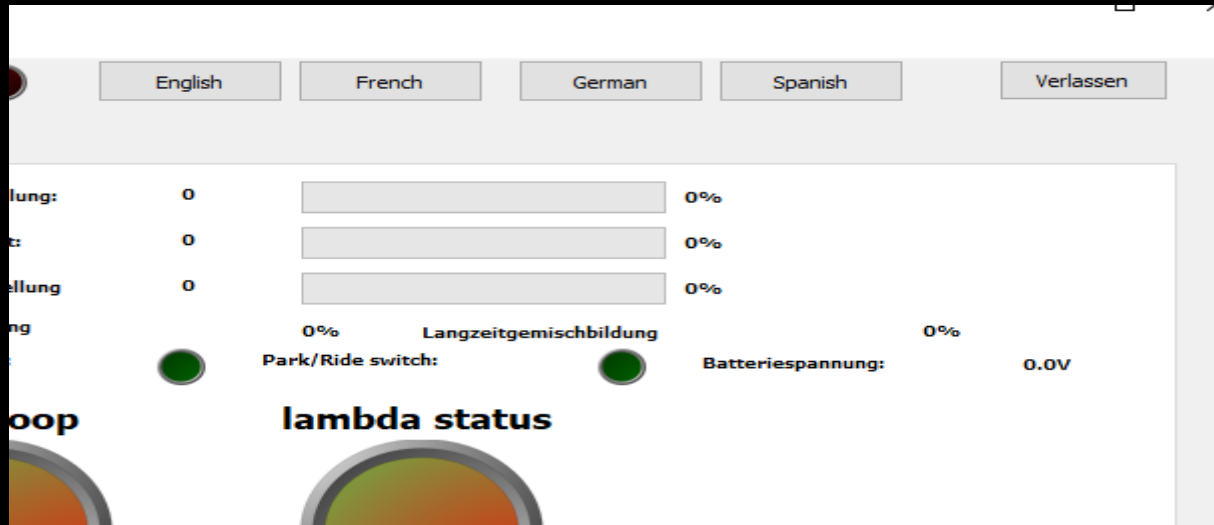
HAUPTFENSTER BEIM ÖFFNEN DER SOFTWARE

ZUERST MAL DIE VERBINDUNGSEINSTELLUNGEN



Unter Optionen wählt man den com port und die Temperatureinstellung

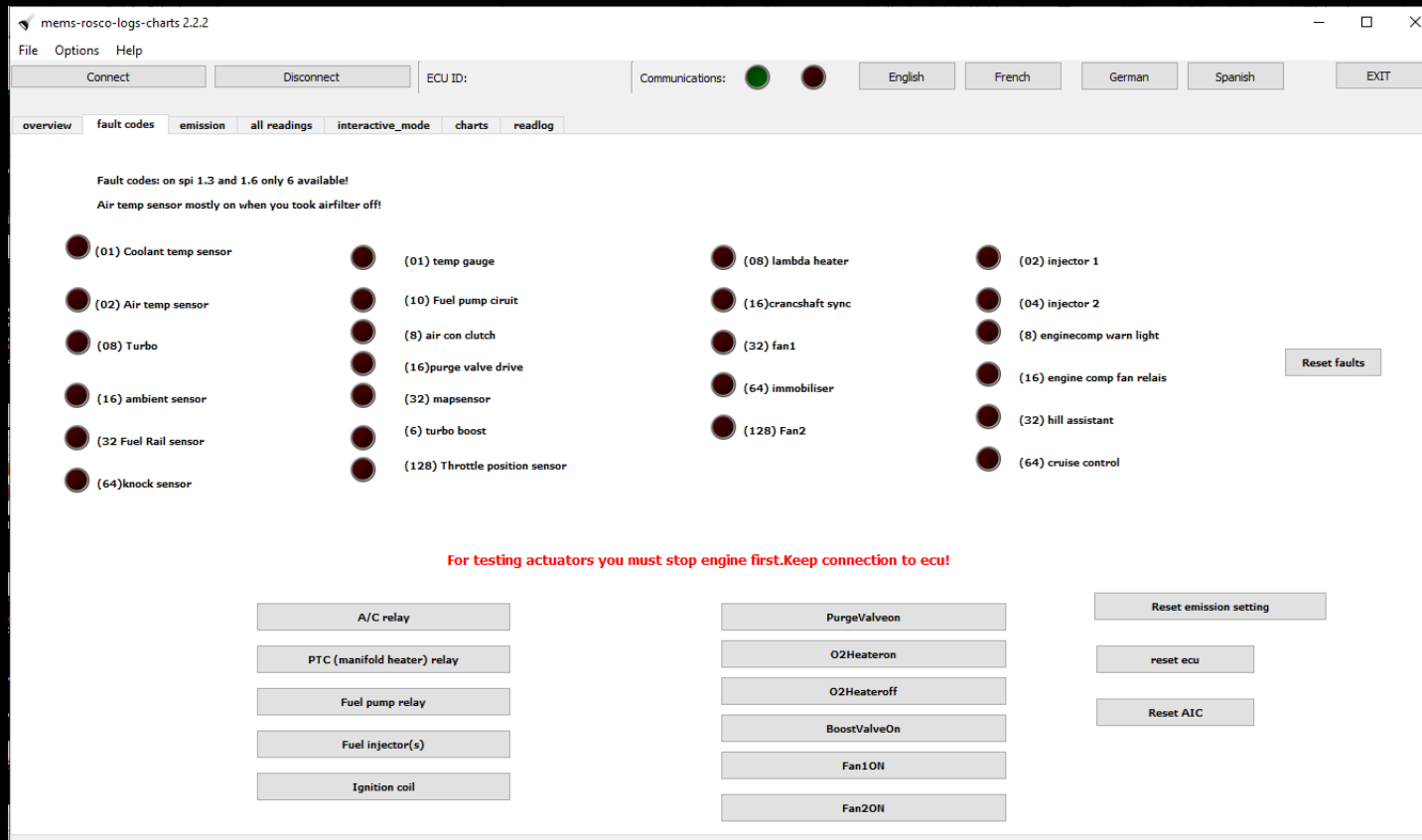
eventuell vorher im Gerätemanager prüfen ob das Interface erkannt wurde und welcher com port ihm zugewiesen wurde



Wer eine andere Sprache möchte, hier ist die Auswahl. Der Originaltext ist Englisch, die Übersetzungen wurden durch den Programmierer oder google erstellt. Einige wenige Felder wurden nicht übersetzt.

DAS FENSTER FEHLERMELDUNGEN

BEI GEBRAUCH AM MINI WERDEN NUR SECHS FEHLER ANGEZEIGT, DA DIE ECU AUCH IN ANDEREN FAHRZEUGEN VON ROVER EINGEBAUT WURDEN WERDEN HIER MEHR MÖGLICHE FEHLER ANGEZEIGT.DAS GLEICHE GILT BEI DEN TESTS VON AKTUATOREN (ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN SPULEN USW)



FEINEINSTELLUNGEN

MEMS-rosco 0.2.0

File Options Help

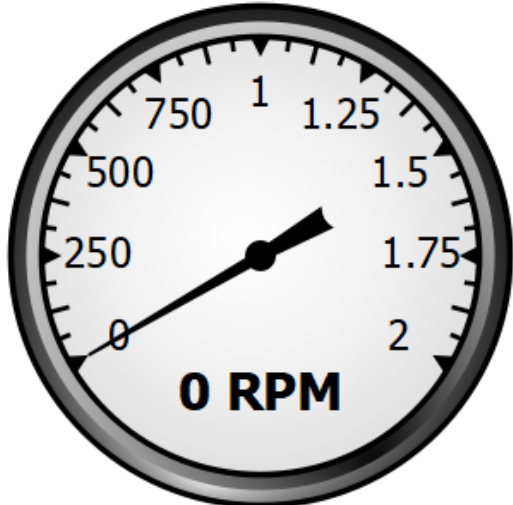
Connect Disconnect ECU ID: Communications: EXIT

overview fault codes emission all readings interactive_mode

While engine is running you may change different settings,
be carefull not to change too much at a time. Your engine
may stall and you may not be able to reset anything!
For the use of these buttons have a look to this site
[mems definitions](http://www.blackbox-solutions.com/shop/help/SM002.html)
www.blackbox-solutions.com/shop/help/SM002.html

fuel settings

fuel_trim_plus	0.0V	fuel_trim_minus
idle_decay_plus		idle_decay_minus
idle_speed_plus	0.0V	idle_speed_minus
ignition_advance_plus	0.0V	ignition_advance_minus

A circular gauge with a black needle pointing to 0. The scale has markings for 0, 250, 500, 750, 1, 1.25, 1.5, 1.75, and 2. The text "0 RPM" is displayed in the center of the gauge.

Engine Speed

for tuning purposes, rpm shows only up to 2000 1/min

short time fuel trim

closed loop

lambda voltage

ALLE AUSLESBAREN WERTE

Hauptfenster

Datei

Optionen

Hilfe

Verbinden

Trennen

ECU ID:

Schnittstellen

English

French

German

Spanish

Verlassen

Überblick

Fehlercodes

Motorfeineinstellung

alle Werte

dos-modus

charts

Logdatei lesen

1/min	0	unbekannt2	0	Lambda Spannung	0	unbekannt9	0
RPM + idle dev	0	Leerlaufstiller	0	lambda Frequenz	0	unbekannt10	0
Leerlaufabweichung	0	idle hot	0	lambda Zustand	0	Fehler 4	0
Leerlaufabweichung 2	0	Leerlaufgrundeinst	0	lambda status	0	unbekannt11	0
berechneter Leerlauf	0	Zündverstellungabweichung	0	Regelkreislauf geschlossen	0	unbekannt12	0
Wassertemperatur	0	Zündverstellung	0	Langzeitgemisch	0	unbekannt13	0
Umgebungstemperatur	0	Zündverzug	0	Kurzzeitgemisch	0	unbekannt14	0
Ansaugluft	0	Kurbelwellensensor	0	fuel trim dev	0	unbekannt15	0
Benzintemperatur	0	unbekannt4	0	Spülluftventil	0	unbekannt16	0
Ansaugunterdruck	0	unbekannt5	0	Fehlercode1	0	unbekannt1A	0
batterie	0	Zündschalter	0	unbekannt7	0	unbekannt1B	0
Drosselklappenpoti	0	Drosselklappenwinkel	0	unbekannt8	0	ecu anlernen	0
Leerlaufschalter	0	unbekannt6	0	Zündverstellung	0	Fehlercodes	0
unbekannt1	0	Gemischbildung	0	Neutralstellung	0	Fehlercode0	0

Alle Werte welche vom Steuergerät gelesen werden können, viele sind unbekannt und die Autoren der Software wären dankbar über eventuelle Rückmeldungen welche Werte durch unbekannt dargestellt werden

INTERACTIVE MODE

The screenshot shows the 'Hauptfenster' application window. The 'dos-modus' tab is selected, displaying instructions for using the interactive mode. Below the instructions, there is a red warning: 'Nur benutzen wenn Sie mit Colins Kommandoliste vertraut sind.' followed by a URL and a disclaimer. At the bottom, a table titled 'Liste der Befehle' lists 10 commands with checkboxes and descriptions.

Under construction

Arbeitet nur im dos-Modus, mems-rosco aus!
Öffne eine dos-box oder den Powershellmodus und gehe ins Verzeichniss wo readmems liegt. z.B c:/mems-rosco/bin
Kontrolliere mit : "dir" oder ".dir"

Öffne den interactiv-modus mit " readmems com3 interactive", oder in powershell-mode " .readmems com3 interactive".
comX ist die Schnittstellenummer (nachzusehen im Gerätemanager)

Nur benutzen wenn Sie mit Colins Kommandoliste vertraut sind.
<http://alum.wpi.edu/~colinb/rover-mems-16-diagnostic-protocol.html>
Alles auf eigene Verantwortung!

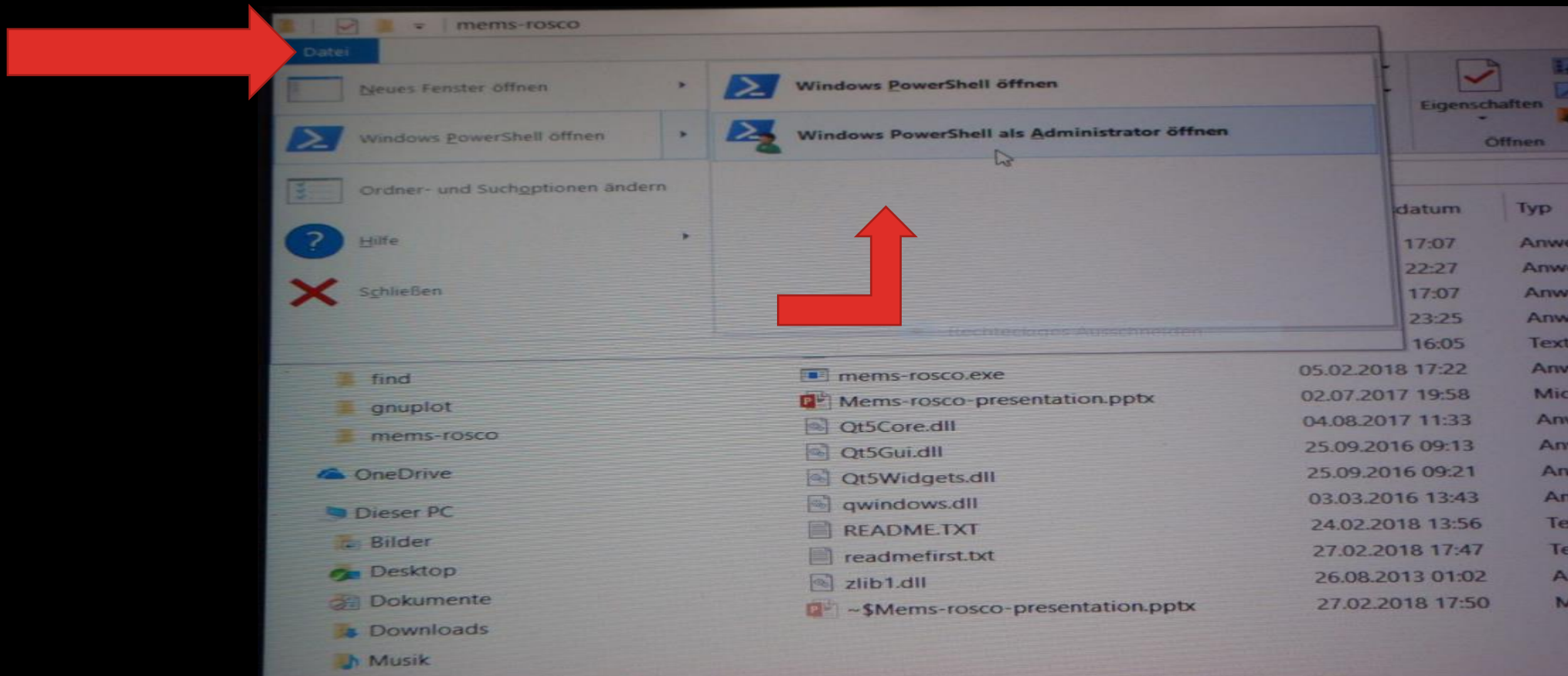
Liste der Befehle

1	2
1 <input type="checkbox"/> 0x01	Open fuel pump relay (stop fuel pump)
2 <input type="checkbox"/> 0x03	Open air conditioning relay
3 <input type="checkbox"/> 0x08	Close purge valve?
4 <input type="checkbox"/> 0x09	Open O2 heater relay?
5 <input type="checkbox"/> 0x11	Close fuel pump relay (run fuel pump)
6 <input type="checkbox"/> 0x12	Close PTC relay (inlet manifold heater)
7 <input type="checkbox"/> 0x13	Close air conditioning relay
8 <input type="checkbox"/> 0x18	Open purge valve?
9 <input type="checkbox"/> 0x19	Close O2 heater relay?
10 <input type="checkbox"/> 0x1D	Close Fan 1 relay?

Die hier angezeigten Befehle und das Vorgehen hierzu sollte wirklich nur von Leuten angewandt werden welche wissen was sie tun.
Die nächsten 3 Seiten dürfen übersprungen werden.

INTERACTIVE WORK WITH ECU


- Close mems-roscos
- Open explorer and switch to mems roscos directory
- Open file->window powershell->window powershell->admin mode



- Powershell should show that
- you are in the directory
- „mems-roscos“
- Otherwise switch
- to „ cd c:\mems-roscos“
- No you may type:
- .\readmems and get the
- following

```
Windows PowerShell
PS C:\mems-roscos>
```

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\mems-roscos> .\readmems
readmems using libroscos v0.1.12
Diagnostic utility using ROSCO protocol for MEMS 1.6 systems
Usage: readmems.exe <serial device> <command> [read-loop-count]
where <command> is one of the following:
    read
    read-raw
    read-iac
    ptc
    fuelpump
    iac-close
    iac-open
    ac
    coil
    injectors
    fuel_trim_plus
    fuel_trim_minus
    idle_decay_plus
    idle_decay_minus
    idle_speed_plus
    idle_speed_minus
    ignition_advance_plus
    ignition_advance_minus
    interactive
and [read-loop-count] is either a number or 'inf' to read forever.
PS C:\mems-roscos>
```

- 
- To talk to the ecu you have memsread to tell on which comport your interface is hooked up. Supposed it is com 1
 - So type `.\memsread com1 interactive` or one of the shown commands.
 - To reset ecu type `.\readmems com1 0x0F` and `readmems com1 0xFA`
 - Now start mems -rosco again , switch on ignition, start login, start the engine.

LOGGING

Falls Sie eine Datenaufzeichnung starten wird diese im Verzeichnis mems-rosc0/logs gespeichert
Sie können den Dateinamen auch vor Aufzeichnungsstart ändern.

A screenshot of a software interface for logging. It features a text input field with the label "Log file name:" and the value "2017-07-02_18.38". Below the input field are two buttons: "Start logging" with a play icon and "Stop logging" with a square icon.

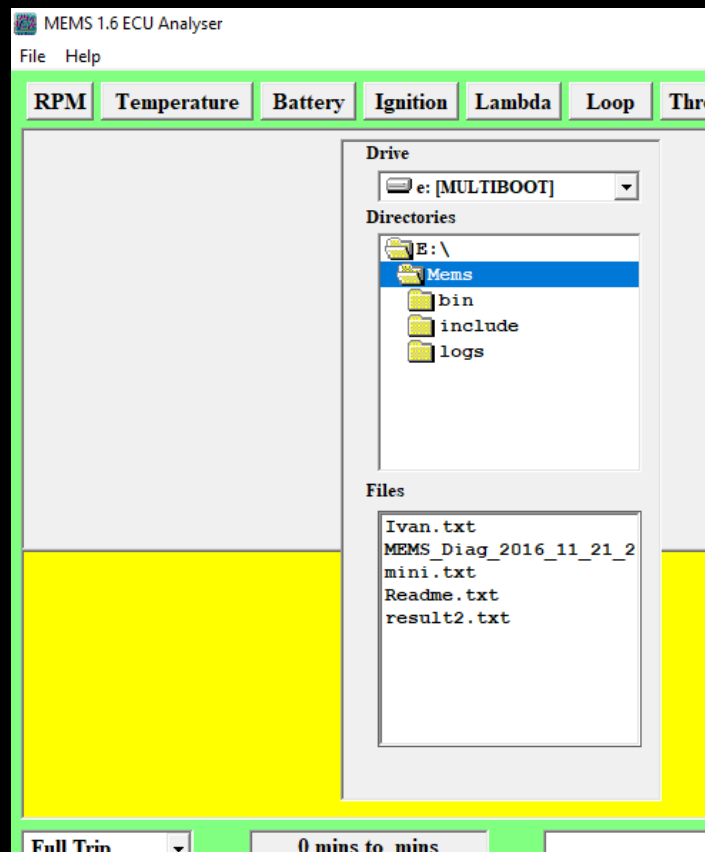
Log file name:

ANALYZING

AUCH DIESE NACHFOLGENDEN 3 SEITEN DÜRFEN SIE ÜBERSPRINGEN DA INZWISCHEN EIN UMFANGREICHERES ANALYSEWERKZEUG INNERHALB VON MEMS-ROSCO EXISTIERT

- Here:<http://rmrsoft.com/mems/index.htm>
- You will find a free programm for analyzing all the measurements you have done during test run or test drive
- You may analyze your log file here on the tab readlog as well

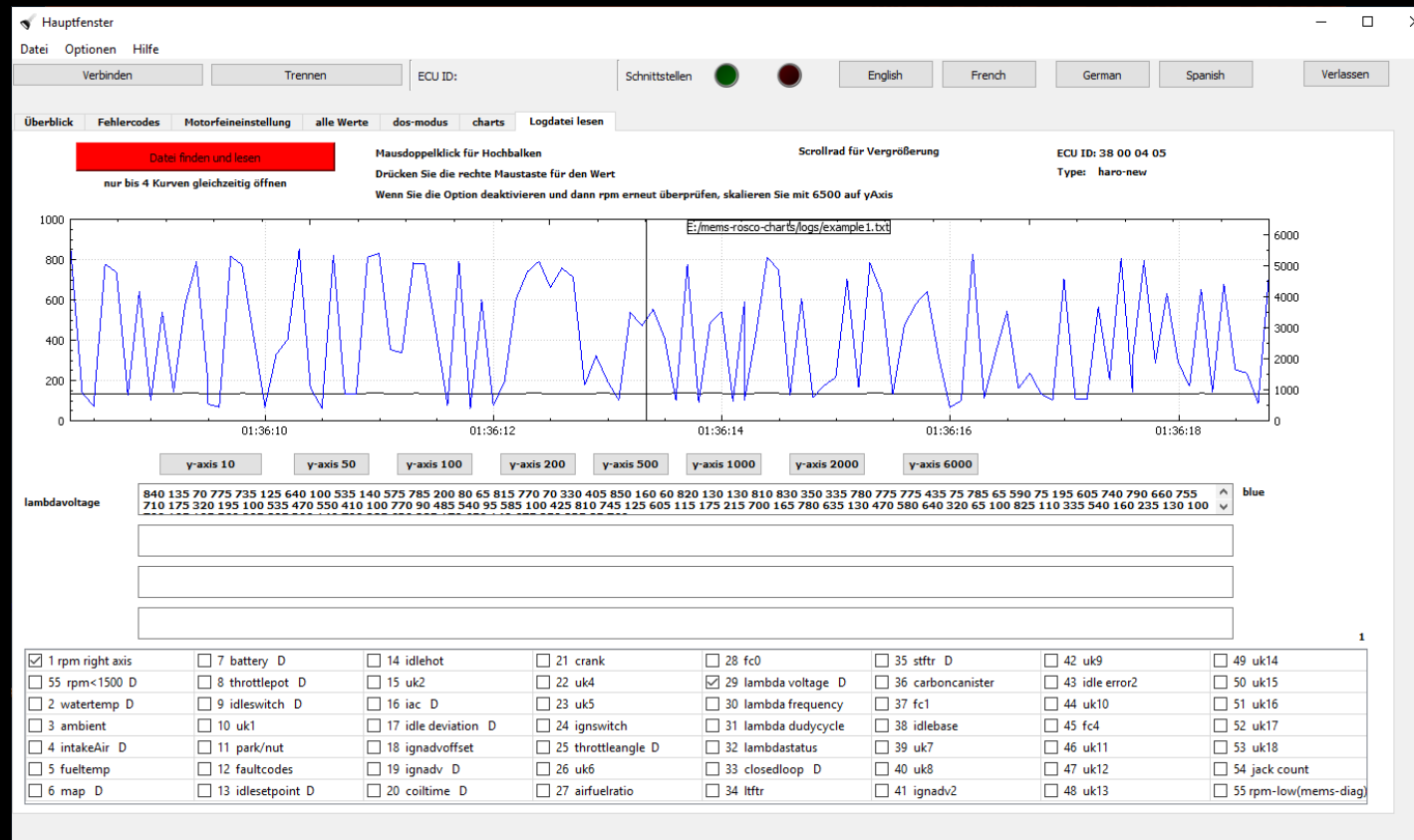
FIRST SEARCH YOUR LOG DIRECTORY, THEN YOUR LOG FILE




AN EXAMPLE WHAT YOU COULD SEE

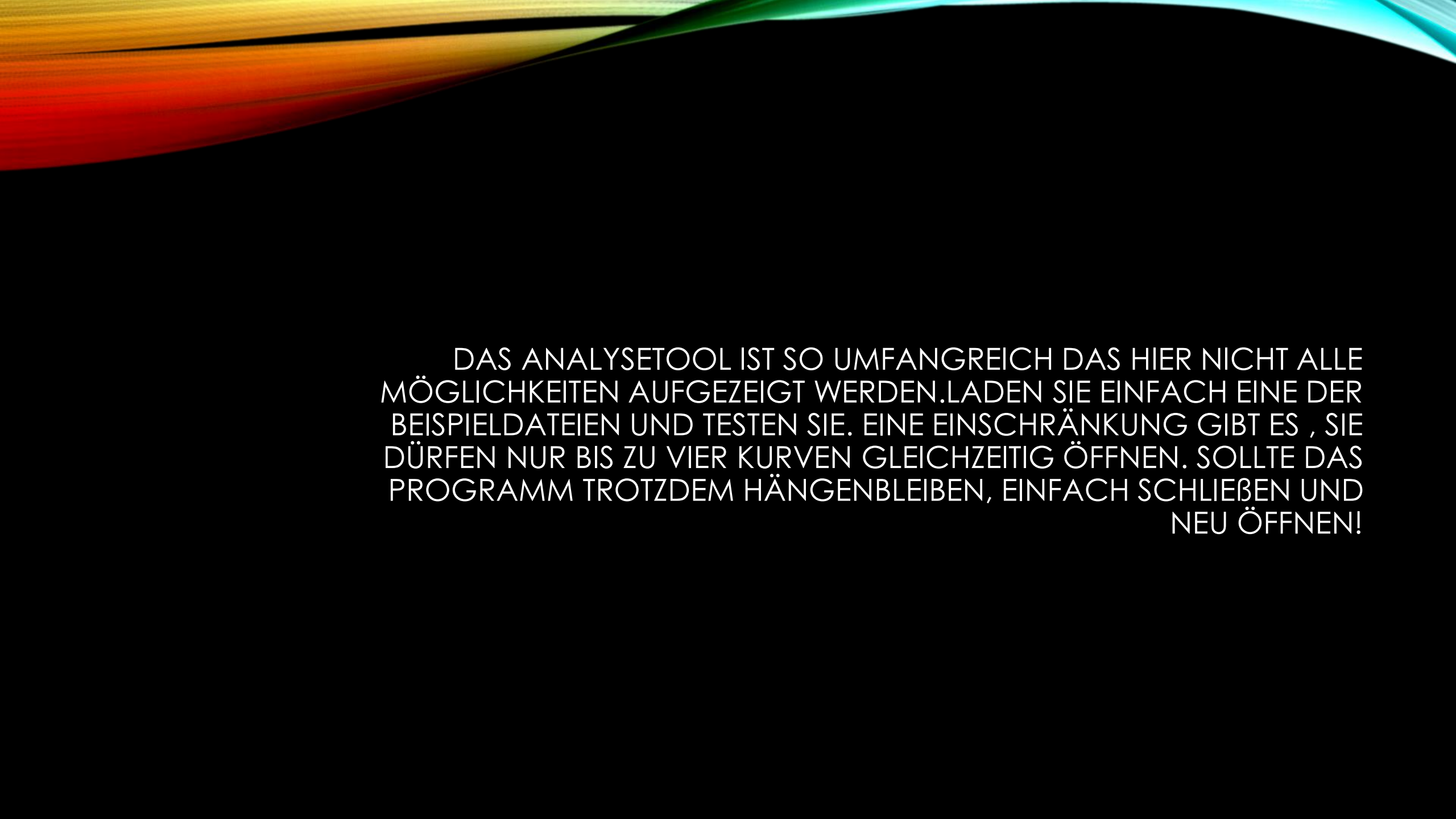


DAS EINGEBAUTE ANALYSEWERKZEUG





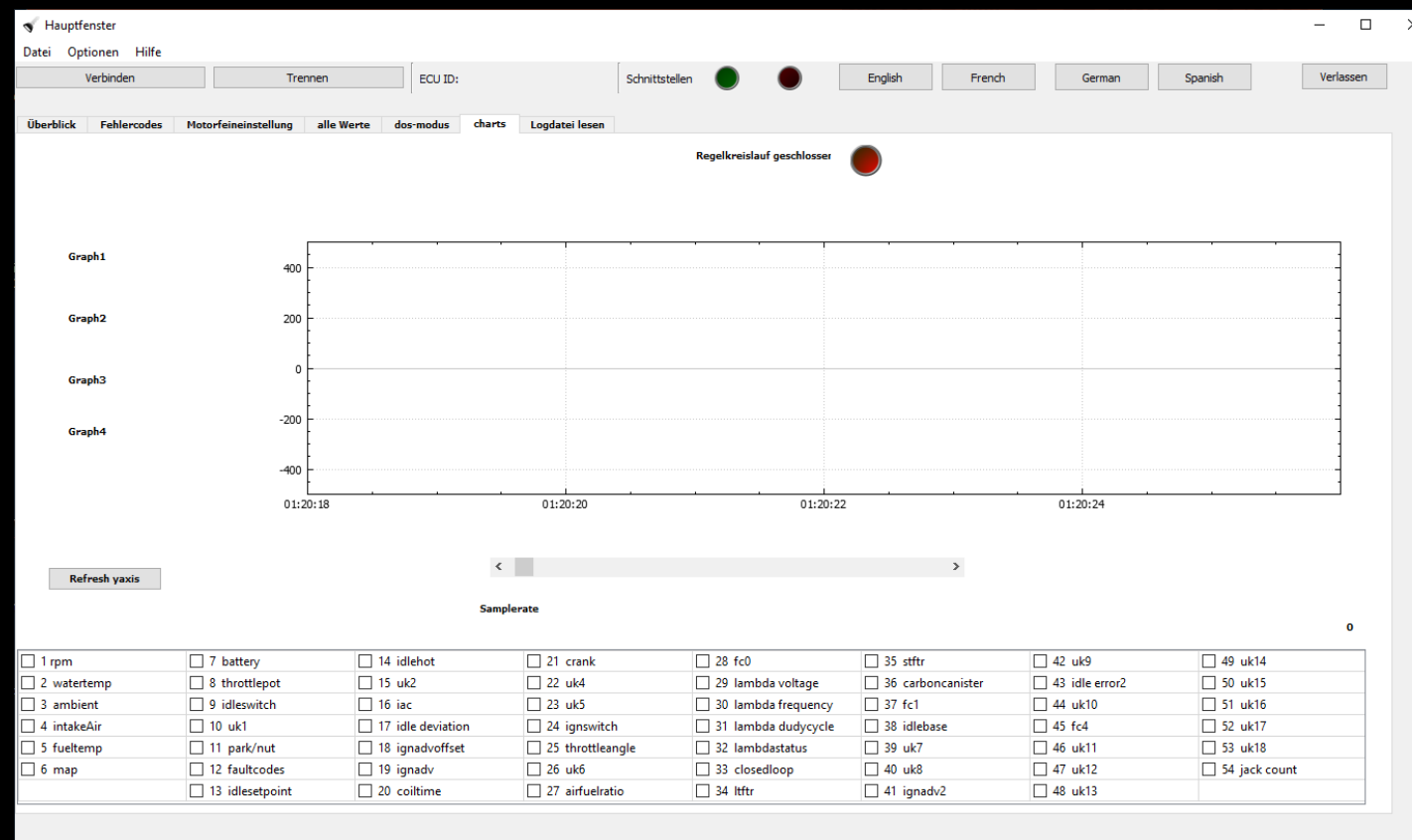
MIT DATEI FINDEN UND LESEN MUß ZUERST
EINE LOG-DATEI AUSGEWÄHLT WERDEN. SIE
BEFINDET SICH STANDARDMÄßIG IM MEMS
ROSCO VERZEICHNISS UNTER LOGS. KANN
ABER AUCH VON Z.B. EINEM USB STICK
GELESEN WERDEN. ES KÖNNEN AUCH
LOGDATEIEN VON MEMS DIAG UND MEMS
SCAN ANALYSIERT WERDEN.



DAS ANALYSETOOL IST SO UMFANGREICH DAS HIER NICHT ALLE
MÖGLICHKEITEN AUFGEZEIGT WERDEN. LADEN SIE EINFACH EINE DER
BEISPIELDATEIEN UND TESTEN SIE. EINE EINSCHRÄNKUNG GIBT ES , SIE
DÜRFEN NUR BIS ZU VIER KURVEN GLEICHZEITIG ÖFFNEN. SOLLTE DAS
PROGRAMM TROTZDEM HÄNGENBLEIBEN, EINFACH SCHLIEßEN UND
NEU ÖFFNEN!

CHARTS

OBWOHL AUCH HIER ALLE WERTE WÄHREND DES BETRIEBES ALS KURVEN DARGESTELLT WERDEN KÖNNEN, IST HIER WOHL NUR DREHZAHL UND LAMBDA-SONDE INTERESSANT. LEIDER IST DIE SOFTWARE KEIN OSZYSKOP MIT DEM DIE ZÜNDSPANNUNG DARGESTELLT WERDEN KÖNNTE, ABER WAS DIE ECU NICHT HERGIBT KANN AUCH NICHT DARGESTELLT WERDEN.



UNTER LOGFILE LASSEN SICH DIE FILES WIE EIN EXCELSHEET BETRACHTEN

mems-rosco 2.2.8

File Options Help

Connect Disconnect ECU ID: Communications: English French German Spanish EXIT

overview fault code emission all readings charts readlog logfile

find and read file like in readlog

	#time	engine-rpm	coolant_temp	ambient_temp	intake_air_temp	fuel_temp	map_kpa	battery_voltage	rottle_pot_voltag	idle_switch	uk1	ark_neutral_switc	fault_code ^
1													
2	10:42:38	1002	163	136	84	136	38	12	0.52	0	16	1	0
3	10:42:38	1017	163	136	84	136	41	12	0.52	0	16	1	0
4	10:42:39	1024	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
5	10:42:39	970	163	136	84	136	38	12	0.52	0	16	1	0
6	10:42:40	992	163	136	84	136	38	12	0.52	0	16	1	0
7	10:42:40	956	163	136	84	136	40	12	0.52	0	16	1	0
8	10:42:41	978	163	136	84	136	38	12	0.52	0	16	1	0
9	10:42:41	1008	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
10	10:42:41	996	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
11	10:42:42	945	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
12	10:42:42	948	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
13	10:42:43	965	163	136	84	136	38	12	0.52	0	16	1	0
14	10:42:43	980	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
15	10:42:44	972	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0
16	10:42:44	1037	163	136	84	136	37	12	0.52	0	16	1	0
17	10:42:44	988	163	136	84	136	39	12	0.52	0	16	1	0

LEIDER WURDE DIE HILFESEITE NOCH NICHT IN ANDERE SPRACHEN ÜBERTRAGEN. WER SICH HILFREICH BEI DER WEITERENTWICKLUNG EINBRINGEN MÖCHTE ODER NOCH WÜNSCHE ODER VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE HAT DARF SICH GERNE HIER:
[HTTPS://GROUPS.GOOGLE.COM/FORUM/#!FORUM/MEMS-DIAGNOSTICS](https://groups.google.com/forum/#!forum/mems-diagnostics)
EINWÄHLEN UND AUCH FRAGEN VORBRINGEN.

DIE ENTWICKLER UND IHRE TESTER (HELPER) WÜNSCHEN EUCH VIEL SPAß BEIM AUSTESTEN UND GEBRAUCH DER SOFTWARE

DA WIR DEN SPAß AM MINI BEWAHREN WOLLEN , MÖCHTE ICH NICHT VERHEIMLICHEN DAS ES NOCH ÄHNLICHE TESTPROGRAMME GIBT. SO HAT HARO EIN MEMS-SCAN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT: [HTTPS://GITHUB.COM/HARO78/MEMS-SCAN/RELEASES](https://github.com/HARO78/mems-scan/releases) UND VON PAWEL GIBT ES DAS MEMS-DIAG WELCHES UNTER GOOGLE-APPS FÜR ANDROIDS ZUR VERFÜGUNG STEHT. NEUERDINGS GIBT ES VON ANDREW JACKSON AUCH EINE MÖGLICHKEIT MPI AUSZULESEN SUCHEN NACH MEMSFCR JAMES PORTMAN HAT EINE VERSION FÜR DEN MAC UND FÜR ANDROID