

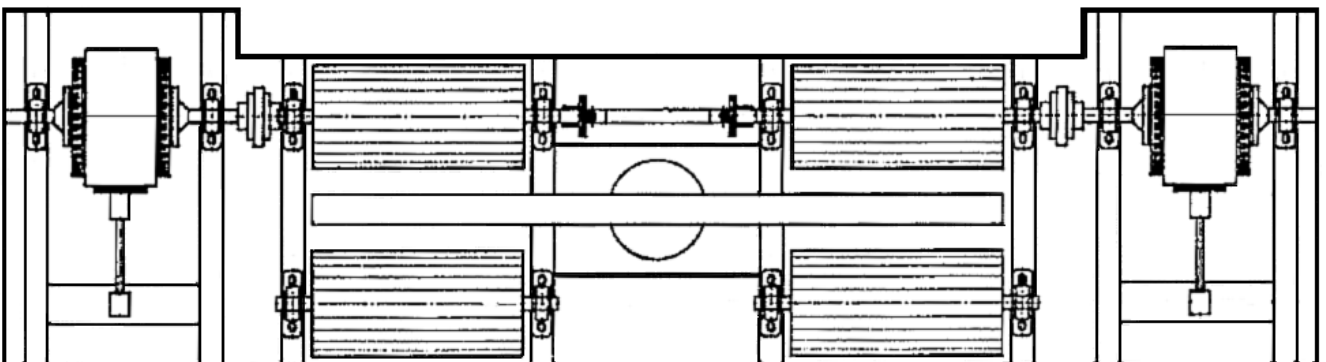
Optima2000 Windows.

Brugermanual

Optima version 7.40.3.5

Copyright © Flemming Jensen 1989, 2013.

Et program til bedre fejlfinding og optimering på biler.



Inholdsfortegnelse

Indledning.....	3
Hovedmenu.....	4
Forskellige vigtige funktioner.....	4
Kvik forklaring til brug af Optima2000 software.....	5
Beskrivelse af alle tastfunktioner.....	6
Gearing.....	7
Korrektion.....	9
Bremsning.....	12
Flere vinduer.....	16
Dataværdi display.....	17
Speedometerkontrol.....	18
EOBD dataværdier.....	19
Tips til kørsel på rullefelt.....	21
Fejfindings tips.....	22
EURO forureningsmåling.....	23
Konfigurationsindstillinger til Optima2000.....	24
Bosch BEA gasmåler meddelelser.....	31
Konfiguration af SUN MGA 1200 4-Gasmåler.....	33
Forskellige filer der hører til Optima2000.....	34
Fjernstyring.....	34
Kalibrering af speedometer/rullefelt.....	35
Tekniske data for rullefelt.....	36
Gem vigtige data fra opti.cfg.....	36
Tekniske data.....	37
Kontakt information.....	37
Stikordsregister.....	38

Indledning.

Programmet kan anvendes til mange forskellige måleopgaver.

Det er udviklet først og fremmest til at tegne kurver op på PC skærmen/printer i stedet for visning af forskellige tal, der som sådan ikke giver meget information.

Dataene kan stamme fra en Optima boks, en udstødningstester, EOBD diagnose osv.

En Optima boks kan monteres sammen med ydelsesrullefelt, i en bil og hvor som helst man ønsker elektriske signaler opsamlet.

Programmet kan vise ALLE følgende data på skærmen og gemme dem:

- Trækkraft.
- Temperaturer.
- Voltsignaler.
- Vakuum/Tryk.
- Omdrejninger.
- Hastighed.
- Udstødningsskasser.
- Lambdaværdi fra udstødning.
- EOBD dataværdier.

Optima2000 programmet kan anvendes i flg. situationer:

Hente data fra Optima boks (1 - 4 målekanaler).

Hente data fra bredbånd lambdasonde eller NOx sensor.

Hente data fra mange forskellige typer af gasmålere.

Hente data fra EOBD diagnosestik.

Køre og måle efter EU-cyklus.

Hente CAN data, osv.

Hovedmenu.

[Akser]			[Optima2000]			[Diverse]		
Y-Akse:	1	Nm	Start:	D	Data på bilen			
<SHIFT>	1	Kgm		R	Kør i ønsket gear ved 3000 omdr.			
	2	Hk-Nm	<SHIFT>	R	Indtast omdr. ved 100 km/t			
	3	Hk		K	Korrektion (0.9 - 1.1)			
<SHIFT>	3	kW		I	Database indtastning			
	4	mbar		G	Gem måling			
	5	HC	<SHIFT>	G	Exporter excel.csv fil			
<SHIFT>	5	Opacitet	<ALT>	S	Slet måling på skærm			
	6	CO	<ALT>	H	Visning af maxværdier motoreffekt			
<SHIFT>	6	NO	<SHIFT>	H	Visning af maksimum hjuleffekt			
	7	O2						
<SHIFT>	7	NO2	<ALT>	M	Tilpas Midlingstid			
	8	CO2	<ALT>	T	Starter en Tidsmåling			
	9	Volt		S	Start/Stop gasmåler			
	0	Temperatur	<SHIFT>	S	Vis Gastesterstatus			
<SHIFT>	F1	Lambda	<ALT>	A	Acc.faktor for elbremse			
<ALT>	F1	AFR	<ALT>	B	Indtast fast Bremsværdi			
<SHIFT>	F2	Km/t	<ALT>	K	Konstant bremseshastighed			
<CTRL>	F1	Frekvens 1						
<CTRL>	F2	Frekvens 2						
<CTRL>	F3-F10	Analog[1..8]		F	Find en måling			
<ALT>	4	Diag Km/t		H	Hent måling			
<ALT>	5	Diag Rpm	<SHIFT>	N	Næste måling fra datasøgning			
<ALT>	9	Strækning	<SHIFT>	T	Tidligere måling fra datasøgning			
<ALT>	F3	Omdrejninger	<SHIFT>	T	Tidligere måling sammenlignes			
<CTRL>	0-9	Diagnose		L	Print måling			
			<SHIFT>	L	Vælg printer			
				P	Pak/slet målinger			
			INS		Tilføj et ekstra vindue			
			DEL		Fjerner sidste valgte vindue			
X-Akse:	F1	Tid		INS	I EOBD vindue: vælg dataværdi			
	F2	Km/t		F5	Speedometerkontrol program			
	F3	Omdrejninger		O	Opsætning af program			
	F4	Distance	<ALT>	C	Visning af Optimaboks input			
<ALT>	2	Diagnose Km/t	<ALT>	P	Optima COMport terminal			
<ALT>	3	Diagnose Rpm	<SHIFT>	P	Diagnose terminal			
<ALT>	F2	Frekvens 2						
			<ALT>	X/Q	Afslut Optima			

Hovedmenuen vises normalt når man starter Optima2000. Der vises næsten alle tilgængelige tast-kombinationer. Nederst på skærbilledet er der 2 informationslinier, hvor der vises forskellige statusmeddelelser. Informationerne bliver vist i ca. 5 sekunder, så forsvinder de.

Hvis man er placeret i grafikvinduet, kan man altid trykke på <Mellemrum> tasten for at komme til hovedmenuen.

TIP: Når en måling ikke er gemt endnu, bliver der vist en markering, nederst til højre i status vindue. Ligeså snart at måling er gemt, bliver markering ikke vist mere, før der udføres en ny måling.

Forskellige vigtige funktioner.

Når man afslutter programmet, gemmes de aktuelt valgte vinduer, X og Y-akser. Så når man starter Optima2000 næste gang, vises de vinduer og skaleringer som man afsluttede med sidste gang.

Aktuel softwareversion, kan altid findes ved at trykke <O>. Det vises øverst til venstre under "Aktiveringsnøgler".

Kvik forklaring til brug af Optima2000 software.

Tryk på Optima2000 ikon på skrivebord (Hammer) for at starte programmet.
Du kan også bruge genvejstastkombinationen: <Ctrl> <Shift> <P>

- Kør bilen lige ind på rullerne, kør langsomt, så den kører ligeud, uden at trække sidevejs.
- Træk håndbremse, hvis det kan lade sig gøre.
- Afbryd ESP/ASR system, hvis det er monteret og det er muligt.
- Kontroller dæktrykket, samt oliestand på motoren.
- Spænd bilen op med stropper, så der er styr sidevejs og fremad.
- Hvis indsugningsmanifold er meget varm, start køleblæser med åben motorhjel.
- Kontroller at klimaanlæg er afbrudt (evt. aktiveres ECON).
- Batteri fuldt opladet.

Betjening.

Tryk på:

<D>	Indtast fabrikat	(F.eks. VW)
<Enter>	Indtast bilmærke	(F.eks. Up)
<Enter>	Indtast indregistreringsnummer	(F.eks. XX12345)
<I>	Hvis du ønsker at indtaste flere informationer.	

Kør i det ønskede gear, hvilket som regel 4 eller 5 gear.

Tast:

<R>	Når omdrejningstæller eller EOB data, viser 3000 omdrejninger/min.
<K>	Indtastning af korrektionsværdi.
<1>	Normal anvendes 80/1269/EØF (EF).
<Enter>	Indtast Lufttryk.
<Enter>	Indtast Temperatur, målt 20-100 cm foran køretøjet.
<Enter>	Indtast Luftfugtighed.
<Enter>	Aktuel korrektion vises. (F.eks. 0,997)
<3>	Her vælges så skærm med Hk effektvisning (se alle taster på forsiden).

Accelererer nu langsomt op til det valgte gear, uden at komme over vcutoff hastighed hvis muligt.
Træd speederen i bund og hold ved rattet (uden at trække i det).
Vær klar til at koble hurtigt ud og sætte i frigear, når maksimum omdrejninger opnås.

Tryk på:

<G>	Måling gemmes.
<ALT H>	Så vises motoreffekt.
	Tryk på pil, venstre/højre/op/ned for at ændre skalaer.
<L>	Hvis du ønsker at printe.
<1>	Momentkurve vises og tryk så igen:
<L>	Så printes momentkurve under effektkurven.
<Alt S>	Måling vist på skærmen slettes, hvis du ønsker at udføre en ny måling, der ikke skal gemmes med den tidligere måling.
<Alt Q>	Afslutter programmet, eller
<Alt X>	Afslutter programmet.
<Space>	Tryk mellemrumstast for at komme til hovedmenu.

Beskrivelse af alle tastfunktioner.

<↑> VIS NÆSTE Y-AKSE OP	Pil op, ændrer Y-akse til næste højere definerede skalainding.
<↓> VIS NÆSTE Y-AKSE NED	Pil ned, ændrer Y-akse til næste lavere definerede skalainding.
<SHIFT <↑↓> FLYT Y-AKSE MED OFFSET	Hvis du ønsker at beholde samme længde på Y-akse, kan du trykke <SHIFT ↑↓>, så bliver midten for aktuel Y-akse, det nye startpunkt for Y-akse.
<←> LAV X-AKSE MINDRE	Pil til venstre, ændrer X-akse til næste lavere definerede skalainding.
<→> LAV X-AKSE STØRRE	Pil til højre, ændrer X-akse til næste højere definerede skalainding.
<SHIFT ←→> FLYT X-AKSE MED OFFSET	Hvis du ønsker at beholde samme længde på X-akse (ofte som tidsmåling), kan du trykke <SHIFT →>, så bliver midten for aktuel X-akse, det nye startpunkt for X-akse.
<Y> VÆLG Y-AKSE	Hvis du ikke kan huske taster for de tilgængelige Y-akser, kan du trykke <Y>, så vises en menu med alle tilgængelige Y-akser.
<X> VÆLG X-AKSE	Hvis du ikke kan huske taster for de tilgængelige X-akser, kan du trykke <X>, så vises en menu med alle tilgængelige X-akser.
<PgUp>/<PgDn> VÆLG 1 UD AF FLERE MÅLINGER I SAMME DATA	Hvis du f.eks. har flere målinger vist på skærmen, kan skifte mellem hver enkelt måling, ved at "bladre" ned eller op, med tasterne <PgDn> eller <PgUp>. På informationslinjen vises hvilken måling der aktuelt vises. Hvis du ikke rører nogen taster i ca. 5 sek. vises alle målinger igen. Hvis du har gemt data med flere målinger og ønsker en bestemt, bruges <PgDn>/<PgUp> til at vise den på skærmen, hvorefter du trykker på <G> for at gemme denne enkelte måling for sig selv.
<ESC> VISER INFORMATION	Når du taster <ESC>, vises der: Firmanavn, telefonnr., data, klokken og aktuelle korrektionsværdier i informationslinjerne.

Gearing.

For at kunne beregne motorens moment, er det nødvendigt at kende den gearing der bruges til den aktuelle måling.

Gearing skal indtastes inden du foretager målingen ellers får du ikke det rigtige forhold mellem omdrejninger og km/t og moment kan ikke beregnes.

<R>
RPM VED 100 KM/T

Der accelereres op til 3000 min⁻¹ i det gear man ønsker at udføre effektmålingen. Man kan f.eks. bruge bilens omdrejningstæller eller EOB data. Så trykker man på <R>, når der vises 3000 min⁻¹ i det ønskede gear.

<SHIFT R>
RPM VED 100 KM/T

Hvis man kender omdrejningstallet i forvejen, kan man trykke <SHIFT R> og så indtaste det pågældende omdrejningstal.

Efter at du har trykket <R>/<SHIFT R>, stoppes en evt. igangværende måling og en ny startes.

Optima2000 programmet opsamler altid data i forhold til enten tiden eller hastigheden. En tidsmåling foretages f.eks. når du anvender programmet sammen med en gasmåler. Det bevirker at du får tiden ud af X-aksen og de forskellige indsamlede data op af Y-aksen. Hvis gasmåleren kan måle omdrejninger, kan du også få de indsamlede data vist i forhold til omdrejninger på X-aksen.

Har du rullefelt sammen med en gasmåler, har du mulighed for at få vist både tid, omdrejninger og hastighed, som X-akse. Hastigheden bliver dog først korrekt når du har målt omdrejningstallet ved 100 km/t på rullefeltet, i det gear du ønsker at lave målingen i.

Det er vigtigt at du får indtastet det rigtige omdrejningstal ved 100 km/t, ellers passer omdrejningstallet du ser på skærmen ikke. Grunden til dette er at hastigheden fra rullerne bliver målt hele tiden og motoromdrejninger bliver så udregnet via det omdrejningstal der indtastes ved <R>/<SHIFT R> og hastigheden på rullerne.

Eksempel:

Der er målt 3350 min⁻¹ ved 100 km/t.

Dvs. at 1 km/t svarer til 33,5 min⁻¹.

Så når hastigheden på rullerne er 160 km/t, kører motoren 5360 min⁻¹.

<D>
INDTAST DATA PÅ BIL

Indtast følgende informationer før du foretager en måling:

Bilmærke
Model/Bem.
Indreg.nr.

Ved indtastning under <D> kan det være en fordel, at skrive et forklarende ord, for hvad målingen går ud på, i menuen [<3> Model] eller [<4> Indreg.nr.].

Det er vigtigt at skrive så meget information som muligt, det gør det nemmere at finde den pågældende måling igen Se side 11.

<G>
GEM MÅLING

Når du er færdig med den eller de målinger du havde tænkt dig at lave, så trykkes <G> for at gemme den aktuelle måling.

<SHIFT G>
EKSPORTER MÅLING

Hvis du ønsker at eksportere en måling til behandling i andre programmer, trykker du på <SHIFT G>. Så eksporteres de dataværdier der er defineret i konfigurationsfilen. Filen gemmes som semikolon separeret CSV fil.

<F>
FIND MÅLINGER

For at se nærmere på tidligere udførte målinger, trykkes <F>.

Der vises følgende muligheder:

- <1> På dags dato
- <2> Bilmærke
- <3> Model
- <4> Indreg.nr.
- <5> Vis alle
- <6> Gå til den måling der sidst blev indlæst.

- <1> Her ser du kun de målinger du har lavet dags dato.
Tryk <ENTER> på dags dato som vises. Du kan også manuelt rette datoen til en anden.
- <2> Her skal du herefter skrive det bilmærke, som du gerne vil finde frem til.

Husk der kommer kun de bilmærker frem, der er stavet på samme måde. Hvis vi går ud fra det forudgående eksempel og skriver VW under "Find biler", kommer VAG ikke frem.
- <3> Her vises alle de målinger med det modelnavn du skriver.
- <4> Her vises alle de målinger med det indregistreringsnr. du skriver.
- <5> Her vises alle målinger der er gemt, tryk pil ned/op, pgdn/pgup, end, eller home for at finde den ønskede måling. Yderst til højre står hvor mange Kb hver enkelt måling fylder på harddisken.
- <6> Hvis du f.eks. har 200 målinger gemt og du har fundet måling nr. 143 og så ønsker at finde en anden måling i nærheden, så trykker du <6>, så kommer du automatisk til måling nr. 143 igen.
- <ENTER> Når du på den ene eller anden måde har fundet frem til den ønskede måling, kan du trykke <ENTER> eller <H> for at hente/indlæse denne måling.
- <H> En evt. eksisterende måling på skærmen overskrives. Hvis du trykker <C>, sammenlignes den måling sammen med en evt. allerede indlæst måling.
- <C> Det betyder at du nemmere kan finde en bestemt type måling, når du bruger tasterne <2>, <3> eller <4> under [<F> Find målinger].
- Hvis der er gemt informationer sammen med en måling (der bliver vist * ud for filnavn), bliver den første del af teksten vist for neden på skærmen.
- Efter at du har brugt <F> og indlæst en bestemt måling, kan du indlæse en tidligere eller efterfølgende måling, i forhold til den måling der lige er indlæst.
- Dette udføres mens man ser selve kurven, med følgende kommandoer:
- <H> - Hent en måling, fra det sted søgning aktuelt er placeret.
- <N> - Næste måling til aktuel datasøgning overskriver eksisterende.
- <SHIFT N> - Næste måling til aktuel datasøgning sammenlignes med eksisterende.
- <T> - Foregående måling til aktuel datasøgning overskriver eksisterende.
- <SHIFT T> - Foregående måling til aktuel datasøgning sammenlignes med eksisterende.
- Hvis der i CFG filen er en * eller ; foran "TIMERESET", og du taster <C> i "Find Biler" eller <SHIFT N>/<SHIFT T> i grafikskærm, for en tidsmåling <F1>, placeres målingerne sig efter hinanden, i et langt tidsforløb.

Korrektion.

<K>
KORREKTION

Her indtastes data for beregning af den korrektions faktor for Temperatur/ Lufttryk, der bruges til den pågældende måling.
(Maksimum er $\pm 10\%$ = 0.9 - 1.1)

Korrektionsfaktoren anvendes for at beregne hvad motorydelsen ville være, hvis den blev målt ved en bestemt reference temperatur og lufttryk.

Når du taster <K> kan du vælge mellem:

- <0> Standard
- <1> EF (80/1269/EØF)
- <2> DIN (DIN 70.020)

Hvis du vil bruge 80/1269/EØF, skal du bare trykke <ENTER> og indtaste lufttryk, temperatur og relativ luftfugtighed. Dette er den normalt brugte.

Du skal taste <2> hvis du vil bruge DIN 70.020 og herefter indtaste lufttryk og temperatur. DIN 70.020 er en gammel korrektion, der ikke bruges mere, den beregner normalt en større effekt.

Hvis der er trykmåler og temperaturmåler tilsluttet Optima2000 boks, hentes aktuel tryk og temperatur automatisk.

Hvis du ønsker at der ikke skal være korrektion, trykker du <0>, så ændres korrektion til 1.0 (dvs. ingen korrektion).

Vigtigt:

Hvis du ændrer korrektionsværdien fra 1.0, inden du laver en måling, så bliver data gemt som korrigerede værdier.

Den korrektionsværdi der er gemt, bliver vist i øverste højre hjørne af grafik skærmen.

Korrektions faktoren vises i højre øverste hjørne på grafiskskærmen når du printer effekt.

Hvorfor bruge korrektion?

For at kunne sammenligne effektmålinger, bruges der standard korrektions beregninger. Så uanset hvilket lufttryk eller temperatur, var aktuelt da en måling blev foretaget, kan forskellige målinger sammenlignes.

Den målte effekt ganges med den udregnede korrektionsfaktor (kf), således omregnes den målte effekt til en standard korrigeret effekt.

Som sagt korrigeres normalt efter normen: 80/1269/EØF.

DIN 70 020:

Benzin- og dieselmotorer m/u turbolader.

Temperaturen måles maksimum. 1.5 m fra luftindtaget i samme højde.

80/1269/EØF:

Benzinmotorer m/u turbolader.

Temperaturen måles 0.15 m fra luftindtaget. Hvis inds.temp. er 25 °C eller derover og der er åben fra udstødningsforvarmning til luftfilter, sættes temperatur til 0 (dvs. ingen temperaturkorrektion).

Damptrykket skal trækkes fra det målte lufttryk, ved brug af 80/1269/EØF.

Eksempel:

Relativ fugtighedsprocent = 30 %, barometerstand = 980 mbar, temperatur = 17 °C og målt effekt 100 kW.

DIN 70 020: Korrigeret effekt: $100 \times 1.04 = 104 \text{ kW}$

80/1269/EØF: Korrigeret effekt: $100 \times 1.032 = 103.2 \text{ kW}$

80/1269/EØF bruges af alle bilfabrikanter fra ca. 1996.

Man kan fint bruge en vejrstation, til brug for effekt korrektion. Temperatur og tryk kan evt. også komme fra Optima boks.

Et eksempel er vist her, der er en trådløs temperatur og fugtighedsmåler, der f.eks. kan placeres foran køretøjet.

Det er en god ide at kontrollere at barometerstand, temperatur og fugtighed passer rimeligt godt.



<SHIFT K>
KORREKTION PÅ UDPRINT

Hvis du ønsker at se resultatet for en anden korrektion for effektmålingen, kan du trykke <SHIFT K>, indtast den ønskede korrektion. Nu vises effekten med den indtastede korrektion. På udprint vises den korrektion også.

AUTOMATIK GEARKASSE
4-HJULSTRÆK

Her er et eksempel på foreskrift fra Audi, til effektmåling af køretøjer med automatgear og/eller 4-hjulstræk (Quattro).

Yderlige korrektion, i forhold til aktuel målt effekt.

- Tiptronic: +3,5 %
- Multitronic: +4,5 %
- Quattro: yderligere +1,0 %

Eksempel: Audi A6 3.0l Tiptronic Quattro

Målt nominel effekt: 155 kW

Korrigeret nominel effekt: $155 \times 1,035 \times 1,01 = 162 \text{ kW}$.



<S>
START GASPUMPE

Første gang du taster <S> tændes pumpe, i de fleste gasmåler typer, f.eks. Bosch gasmåler. Næste gang du taster <S> stopper pumpen.

<SHIFT S>
VIS GASTESTER STATUS

Hvis der eventuelt kommer fejlmeddelelser eller anden information fra den tilsluttede gasmåler, vises de på informationslinjerne i bunden af hovedmenuen, når der trykkes <Shift S>.

<ALT S>
SLET AKTUEL MÅLING

Hvis du har lavet nogle prøvemålinger og nu er klar til at lave en eller flere måling(er) der senere skal gemmes, taster du <ALT S>. Det betyder at de prøvemålinger du lige har lavet, slettes i hukommelsen på computeren (og dermed også på skærmen).

Du får så kun gemt de målinger du virkelig ønsker at bevare.

<SHIFT ALT S>
INDLÆS EU KØRECYKLUS

Hvis du har købt adgang til EU cyklus kørsel, hentes hastighedsprofil ind. Det kan man køre igennem, når man samtidig bruger 5-gasmåler. Herefter vises forureningsværdier og brændstofforbrug. Det udføres og beregnes som en officiel EU typegodkendelse, men da det kræver et laboratorium til mange millioner kr., er denne funktion i Optima2000 en måling, der har en hvis tolerance til en officiel måling.

<ALT T>
START EN TIDSMÅLING

Ofte har man brug for at udføre en måling som tidsforløb. Det kan f.eks. være en koldstart, tomgangsregulering eller lignende.

Efter indtastning af data, start af evt. gasmåler osv., taster man <ALT T>, så er tidsmålingen i gang. Når den er færdi, taster man igen <ALT T>. Hvis man ønsker at gemme denne tidsmåling, tasteres <G>.

<I>
SKRIV INFORMATION

Inden du gemmer en måling, kan du skrive forskellige informationer.

Tryk <I>, så fremkommer et nyt vindue hvor du frit kan skrive hvad du ønsker. Hvis der er fremstillet en skabelon, trykker du <F3>, så indlæses den. Du kan selv fremstille en skabelon, som du ønsker at den skal se ud, tryk så <F2> for at gemme den.

Når der blinker en stor firkant, betyder det at du overskriver det der evt. står. En smal lodret bjælke betyder du indsætter tekst (Insert).

For at gemme de informationer du har skrevet, trykkes <ALT G>. Informationerne og den aktuelt udførte eller indlæste måling, gemmes derved.

Tryk <ALT L> hvis du ønsker at printe de gemte informationer.

<ALT H>
VIS MAKSIMUMVÆRDI

Ønsker du f.eks. at aflæse maksimum motorydelsen for en udført effektmåling, trykker du <ALT H> når du har kurven fremme på skærmen.

Så vises der maksimum motoreffekt, ved den enhed som der er valgt som X-akse.

Ligemeget hvilken tast der trykkes på, vises der en maksimumværdi for den valgte dataenhed. For at afslutte maksimum visning, trykkes på <ALT H> igen.

<SHIFT H>
MAKSIMUM HJULEFFEKT

Hvis man taster <SHIFT H> beregnes nedløbseffekten ikke med ved maksimum motoreffekt. Det kan f.eks. bruges til målinger hvor man skal lave mange effektmålinger og hvor nedløbet ikke varierer ret meget.

For at afbryde maksimum visning, trykkes på <SHIFT H> igen.

Kræver
ekstra licens!
<ALT A>
ACCELERATIONSSTYRING

Bremsning.

Hvis man ønsker at holde en konstant acceleration under en fuldgas test, indtaster man den ønskede værdi. Jo højere værdi der indtastes, jo mere bremses der og derved bliver accelerationen langsommere. Når bilen under testen trækker mere eller mindre, ændres bremsningen fra elbremsen tilsvarende, fordi reguleringen forsøger at holde accelerationen konstant.

Indtaster man værdien 0, er der ingen bremsning mere fra elbremsen!

<ALT B>
FAST BREMSEKRAFT

Ønsker man belaste bilen med en konstant bremsekraft fra elbremsen, indtaster man den ønskede værdi. Jo højere værdi der indtastes, jo mere bremses der. Der bremses med samme bremsekraft under acceleration og nedløb.

Indtaster man værdien 0, er der ingen bremsning mere fra elbremsen!

Hvis man ikke har løftebom, når man skal køre op af rullerne, kan man indtaste en stor bremseværdi, f.eks. 200, lade hjulene rulle et par omgange, hvorefter man kan køre fremad, op af rullerne.

<ALT K>
FAST BREMSEHASTIGHED

Ønsker man holde en bestemt hastighed, ligemeget hvor meget eller lidt man giver gas, indtaster man den ønskede hastighed. Der kan holdes en konstant hastighed mellem 30 og 200 km/t. Hvis man har en højtydende bil, der har mere effekt end den elbremse man har monteret, kan det selvfølgelig ikke lade sig gøre at holde den ønskede hastighed ved fuldlast.

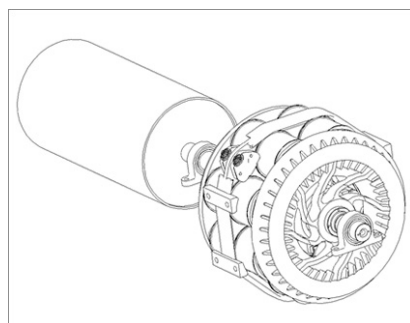
Indtaster man værdien 0, er der ingen bremsning mere fra elbremsen!

Hvis man har valgt motoromdrejninger som X-akse (<F3>), så skal man indtaste det omdrejningstal man ønsker at bremse ved. Hvis man har valgt, tid <F1> eller kørehastighed <F2>, indtastes hastighed (km/t) som bremsehastighed.

<PgUp> / <PgDn>
JUST. BREMSEHASTIGHED

Har man først valgt en fast bremsehastighed med <ALT K> og man står i grafik vinduet, kan man trykke på <PgUp> eller <PgDn> mens man kører fuldlast ved den indtastede bremsehastighed. Det resulterer i at den indtastede hastighed ændres henholdsvis 0,2 km/t op eller ned.

Så er det nemt, at ramme præcis den bremsehastighed man ønsker.



<P>
PAK MÅLINGER

Målinger skal kun pakkes når du har mærket en måling som slettet eller hvis du får en datafil, målt et andet sted.

Der skal pakkes (re organiseres) for at lave 2 indeksfiler, således at programmet hurtigt kan finde de forskellige målinger.

Pak/slet data. Kontrol med alle målinger, laver indeksfil.

- <1> Pak en fil/dato
- <2> Pak en mappe
- <3> Slet indeksfil
- <4> Fjern slettede målinger
- <5> Pak i aktuel mappe.
- <Esc> Afbryd

<3> Man kan starte på ny med at indeksere/pakke.

<4> Målinger der er markeret som slettet i <F> slettes herved.

<L>
PRINT

Printer aktuel måling, på den printer der er valgt med <SHIFT L> eller evt. defineret i cfg fil.

Efter at have tastet <L> har man 8 sek. til at vælge en måling mere, hvorefter man trykker <L> igen for at printe 2 målinger på samme A4 side. Hver gang man f.eks. trykker pil taster, har man igen 8 sek. mere for at vælge nr. 2 måling som tilføjes til udprintning.

<SHIFT L>
VÆLG PRINTER

Vælger den printer du ønsker at bruge som standard. Herefter printes der på den valgte printer, når du trykker <L>.

<O> OPLYSNINGER

Der vises en enkelt skærmvindue med mange forskellige informationer. De er inddelt i bestemte delområder.

Kort oversigt der starter øverst til venstre derefter mod højre og nedad.

Aktiveringsnøgler:

Version og dine brugernavn. Der vises hvilke enheder din key giver adgang til. Her vises også den aktuelle softwareversion for Optima2000.

PC Hardware:

Der vises din skærmopløsning, tilsluttede printere og tilgængelige porte.

CFG indstillinger:

Her kan du kontrollere nogle af de vigtigste indstillinger i opti.cfg

Optima boks:

Specifikationer for tilsluttede Optima2000 logger boks.

Gastester:

Viser den gastester du eventuelt har key til, samt forskellige data.

Diagnose:

Viser om du har key til EOBD og de aktive data dertil.

[Program opsætning]	
[Aktiveringsnøgler] Nøgle filnavn : OPTIMA.KEY Optima 2000 7.40 ©Fartstrup ApS og NETech Bruger: Netech Optima aktiv = Ja Gastester aktiv = Ja Diagnose aktiv = Ja	[PC Hardware] Grafikkentype = 1920x1200 Farvepalette = NoPalette - all colors Printer: Microsoft XPS Document Writer Fax Canon Inkjet iP4500 series Brother HL-5250DN series Brother DCP-9042CDN Printer Adobe PDF Tilgængelige COM-porte i computeren: COM3, COM5, COM4, COM13, COM5, COM14, COM9, COM8, COM10, COM4
[CFG indstillinger] C:\Optima\optiv740.exe Indeksmappe = \OPTIMA\ Midlingstid ved acceleration = 0.500 sek. Midlingstid ved nedlæb = 0.700 sek. Midlingstid ved tidsmåling = 0.200 sek. Inertimasse 1/2 = 710 / 0 Vejecellegain 1/2 = 0.00 / 0.00 Vejecelleoffset 1/2 = 0 / 0 Vcutoff = 35	[Optima boks] [COM8] [19200 baud] Status: Måler ikke FFJ105-2 rullefelt Windows protokol FFJ105 Optima REV210, 09/10/26, 20:33:51 Målebloktørrelse: 160 Korrektion: 0.989 Hastighed = 0.0 RPM = 0 HK = 0 MAP = 0 Temperatur = 0.00 Volt1 = 0.0 Volt2 = 0.0 Lambda = 0.00 O2 = 0.00
[Gastester] [NA] [0 baud] Status: Ingen COM port defineret Bosch ETT 8.55 4-Gasmåler ASCII STX/ETX Ingen gastester COM-port CO = 0.00% forsinkelse = 0.5 sek. HC = 0.00ppm forsinkelse = 0.5 sek. CO2 = 0.00% forsinkelse = 0.5 sek. O2 = 0.00% forsinkelse = 0.5 sek. Lambda = 0.00 forsinkelse = 0.5 sek. NO = 0.00ppm NO2 = 0.00ppm Opacitet = 0.000	[Diagnose] [COM9] [115200 baud] Status: Diagnose forbundet EOBD diagnose Ctr10 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr11 = 0.00 D RPM Ctr12 = 2.55 D MAP bar Ctr13 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr14 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr15 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr16 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr17 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr18 = 0.00 Slukket - tryk INS Ctr19 = 0.00 Slukket - tryk INS

<ALT C>
CALIBRERINGSDATA

Her vises alle de vigtigste data, direkte fra Optima boksen.

Normalt anvendes dette vindue kun ved indkøring og en eventuel fejlfinding.

Hvis du skulle modtage en ny opdatering til Optima2000 logger boks, skal man trykke på <F9> i dette vindue. Vær sikker på at den nye opdatering er placeret i Optima mappen på din harddisk, kabler er monteret og der er tilsluttet strømforsyning.

Tryk <ESC> for at afslutte dette vindue.

Vejecelle Pin7/26 værdien skrives i "VEJECELLEOFFSET2" for kalibrering (Se side 25).

```
[ Kalibrering ] [ FFJ105-2 ] [ WINProtocol ]

Nerst      0.004V
IP          100.0%
IP          3.57mA
IPGain      0.85
O2          26.49%
Lambda      209.009
Lambda Power 99 %
Lambda impedans 109119 Hz
Temp Pin44 : 65472      17.4 Gr C
MAP signal pin46 580      -957 mBar
Telma styring pin43 70      0 Newton
Vejecelle Pin7/26 67      0 Newton
Optima Volt pin52 575      -32.19 Volt
Optima Temp pin45 65472      17.4 Gr C
Frekvens kanal 1 0.00 Hz      0.0 km/t
Frekvens kanal 2 0.00 Hz      0.0 km/t

Checksum ok

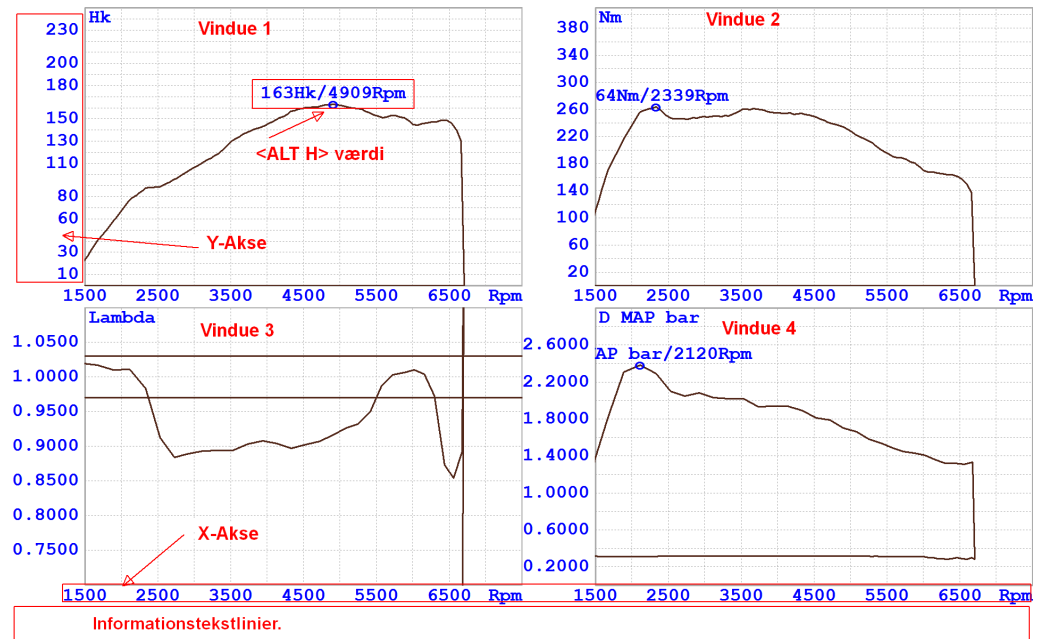
Software:FFJ105 Optima REV213,10/08/15,14:48:44
F1=Lambda gain F2=SimIP F3=NerstOffset F9=Opdater BoxSW
```

<ALT P>
COMPORT TERMINAL

Her kan man se kommunikation med Optima2000 logger boks. Der kan også sendes kommandoer. Formatet det vises på skærmen kan skiftes med tast <F6>. Tryk <F10> for at afslutte dette vindue.

Dette vindue anvendes normalt kun til specielle formål.

Flere vinduer.



<INS>

Indsætter det ønskede ekstra vindue. Du kan definere op til 4 vinduer.

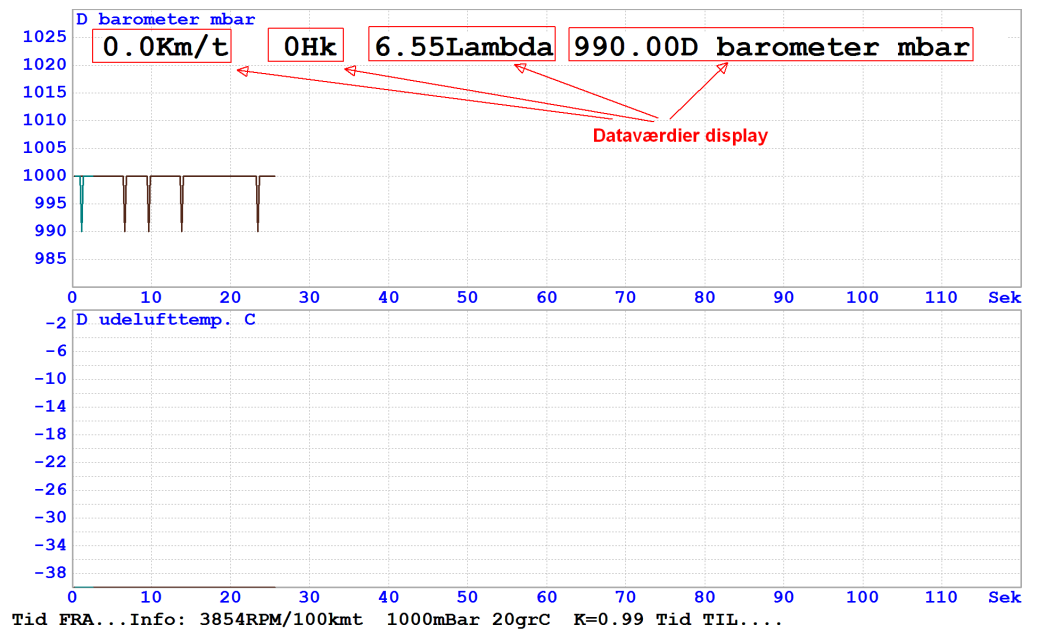
Når du er i et grafik vindue (hvor kurver vises), fremkommer der en liste med Y-akse værdier, hvorfra det næste ekstra vindue kan vælges. Første gang fremkommer 2 vinduer, det eksisterende foroven og det nye nedenunder. Næste gang fremkommer 3 vinduer, hvor øverste halvdel deles i 2 vinduer. Næste gang igen, fremkommer 4 vinduer. Du må ikke være placeret i EOBd dataværdi!

Fjerner det sidste valgte vindue. Du kan fortsætte med at fjerne vinduer, indtil der kun er 1 vindue tilbage.

<TAB>

Hvis du har valgt flere vinduer og du f.eks. ønsker at ændre Y-akse skalering i et bestemt vindue, kan du trykke på <Tabulator>  tasten. Hver gang du trykker, blinker det aktuelle vindue kortvarigt hvidt. Derved ved man hvilket vindue der kan ændres på.

Dataværdi display.



<SHIFT INS>

Tilføjer en ekstra måleværdi øverst på "Dataværdi display", når man er placeret grafik vindue.

<SHIFT DEL>

Sletter den måleværdi i "Dataværdi display" som du vælger. Du skal vælge en af de dataværdier der vises, for at fjerne den.

Du kan bestemme hvilke dataværdier der skal vises som standard, det er defineret i cfg konfigurationsfilen (Se side 29).

Speedometerkontrol.

<F5>

Der fremkommer et vindue, hvor det er muligt at definere, 1 til 10 forskellige hastigheder, til kontrol af bilens speedometervisning, som man ønsker at kontrollere i forhold til rullefeltets hastighedsvisning.

Tryk <ENTER> på den første hastighed, hvis du ønsker at rette denne hastighedsværdi der står som standard. Brug <↓> eller <↑> for at rette de andre værdier hvis det ønskes.

Når man er placeret på den første hastighed (f.eks. 80 km/t), accelerer man bilen op til 80 km/t efter bilens speedometer. Rullefeltets hastighed vises til højre, i stedet for de 5 streger. Giv let gas, ikke 3/4 eller fuldgas.

Ønsker man at bruge en evt. elbremse for nemere at holde den ønskede hastighed, trykkes <ALT K> og indtast den ønskede bremsehastighed (hvis man f.eks. ønsker 80 km/t på speedometer, indtastes 75).

Hvis bremsehastighed ikke passer med den ønskede hastighed på bilen speedometer, trykker man på <PgUp> eller <PgDn> afhængig af om speedometervisning er for lav eller høj.

Præcis når speedometernålen står midt på 80 km/t, trykker du så på <Mellemrum> på tastaturet. Tryk <↓> for at fortsætte med den næste næste kontrolhastighed.

Efter første målepunkt, bruges den beregnede afvigelse til at korrigere bremsehastighed for det næste kontrolpunkt helt automatisk.

Hvis du har EOBD diagnose tilsluttet, kan du se hvad diagnose hastighedsværdien viser. Den er altid mere præcis end speedometerets visning, forudsat dæk osv. er som original. Hastigheden vises i nederste højre hjørne.

Kræver
ekstra licens!

EOBD dataværdier.

Hvis man har EOBD diagnose inkluderet i sin Optima2000, kan man frit vælge de dataværdier der er tilgængelig på den bilmodel der er tilsluttet.

I øjeblikket tilbydes der interface, der kan bruges til USB, Bluetooth, WiFi eller seriel port.

Husk som grundregel er det kun motorstyring og evt. automatgear, for benzin personbiler fra 2001, diesel personbiler fra 2004 og lette varebiler fra 2007, hvorfra der kan udlæses og gemmes data med Optima2000 programmet.

Så snart programmet starter, forsøger programmet at start kommunikationsforbindelse med styreenheden, hvis EOBD-stikket er monteret.

I informationslinjen vises der "Diagnose forbundet" når EOBD forbindelsen er i orden.

Nu kan man vælge EOBD data til den ønskede Y-akse, som man ønsker at vise/gemme, sammen med alle andre dataværdier.

Hvis man ikke altid ønsker at bruge EOBD, kan man også afbryde EOBD port i cfg fil. Når man har brug for EOBD diagnose trykker man <INS> ved værdien <CTRL 1> og vælger den comport hvor EOBD er tilsluttet.

<CTRL 1>
...
<CTRL 0>

Viser de 10 mulige vinduer med EOBD data. Tryk så <INS>, hvorefter der vises ny en menu, med de dataværdier der er tilgængelige for det aktuelle køretøj. For at afbryde kommunikation med en tidligere valgt dataværdi, vælges menupunktet "Fra".

Husk! Jo flere dataværdier man vælger der skal vises, jo længere tid går mellem opdatering af hvert enkel dataværdi.

Når man tryk <INS> og man ikke har aktiveret EOBD i cfg filen, fremkommer en menu, hvor man kan vælge den comport EOBD er tilsluttet på.

Foreslag til relevante måleværdier under effektmålinger:

- Motoromdrejninger.
- Kølevæsketemperatur.
- Indsugningsmanifoldtemperatur.
- Manifoldtryk.
- Lambdasondesignal.
- Tændingstidspunkt.

<SHIFT P>
DIAGNOSE TERMINAL

0...9

Du kan vælge en tilgængelig EOBD dataværdi (PID) i dette vindue.

T:

I terminal vinduet kan du skrive direkte til EOBD interfacet. Det er en såkaldt standard ELM type. Dvs. man kan skrive forskellige AT komandoer.

F.eks.: ati Det viser hvilke ELM version der er aktuel.

S:

Hvis du f.eks. har valgt nogle bestemte dataværdier og du så skal vælge nogle helt andre typer, så kan du slette de aktuelt valgte her.

V:

Viser alle PID'er som 1 hvis de er tilgængelige på den tilsluttede bil. Det svarer til den liste med dataværdier der vises ved tryk på 0...9

Tryk <V> igen for at fjerne visning.

O:

Der findes en del forskellige tilladte og brugte protokoller der bruges til EOBD. Normalt findes den brugte protokol automatisk, men hvis det ikke skulle ske, eller man selv ønsker at vælge en bestemt protokol manuelt, kan det gøres her.

P:

Hvis du har tilsluttet EOBD interface på bilen efter at Optima2000 programmet er startet, kan du selv vælge den comport hvor EOBD er placeret.

```
[ EOBD diagnosemenu ] [ \\.COM9 ]

0 : PID 0x46 : D udelufttemp. C
1 : PID 0x05 : D Vand
2 : PID 0x0B : D MAP bar
3 : PID 0x0C : D RPM
4 : PID 0x0E : D tnd.tidsp. cyll
5 : PID 0x0F : D manifoldtemp. IAT
6 : PID 0x14 : D Lambda_B1S1 V
7 : PID 0x23 : D fuelrail gage Bar
8 : PID 0x33 : D barometer mbar
9 : PID 0x3C : D Kat temp. B1S1 C

T : Terminal med EOBD interface
S : Slet alle kanaler (PIDer)
V : Vis PIDer
O : Vælg selv EOBD-type
P : Vælg EOBD comport
Q : Quit/Afslut
```

Diagnose terminal vindue.

Under udarbejdelse!

Tips til kørsel på rullefelt.

En BMW M3, kan ikke køre mere end 6000 min-1 på rullefelt.

Tryk på DSC knap i mere end 3 sek. Så er det muligt at køre over 6000 min-1
Det nulstilles automatisk, når den kører på gaden igen.

Peugout 3008 med en speciel DSG type gearkasse, skal man afmontere stik til de bagerste ABS hjulfølere inden man udfører en effektmåling. Ellers kan forhjul blokere når frigear aktiveres ved høj hastighed, når der køres på 2-WD.

Hvis knastakselen er flyttet 1 tand frem og især 1 tand tilbage stiger CO % i udstødningsgassen med 1-3 vol. % ved fuldlast.

Er modtrykket i udstødningsrør før katalysator over 200 mbar ved fuldlast med maks. omdrejninger, er katalysatoren sandsynligvis smeltet sammen.

På Citroen C1, der kan man ikke afbryde antispin??

4-WD rullefelt

VAG køretøjer med haldex enhed??

Afmonter stik til haldex styreenhed. Er placeret ved indgang til bagtøj.
Andre løsninger: Sikring til haldex styreenhed. Håndbremse aktiveres 1 tak.
så håndbremse kontrollampe lyser.

Porsche ?

Forreste kardan afmonteres?

Fejfindings tips.

Det er ligepludseligt ikke muligt at måle. Der er store variationer i effektkurve og kommunikation kan blive afbrudt:

Bilens tændingsanlæg frembringer alt for meget elektrisk støj!!

Hvis der ikke er monteret mus på computeren:

Hvis logger kører, eller der kommer pulser ind mens Windows starter op, tror windows der er seriel mus som ny hardware.

Deaktiver i enhedshåndtering.

Kræver
ekstra licens!

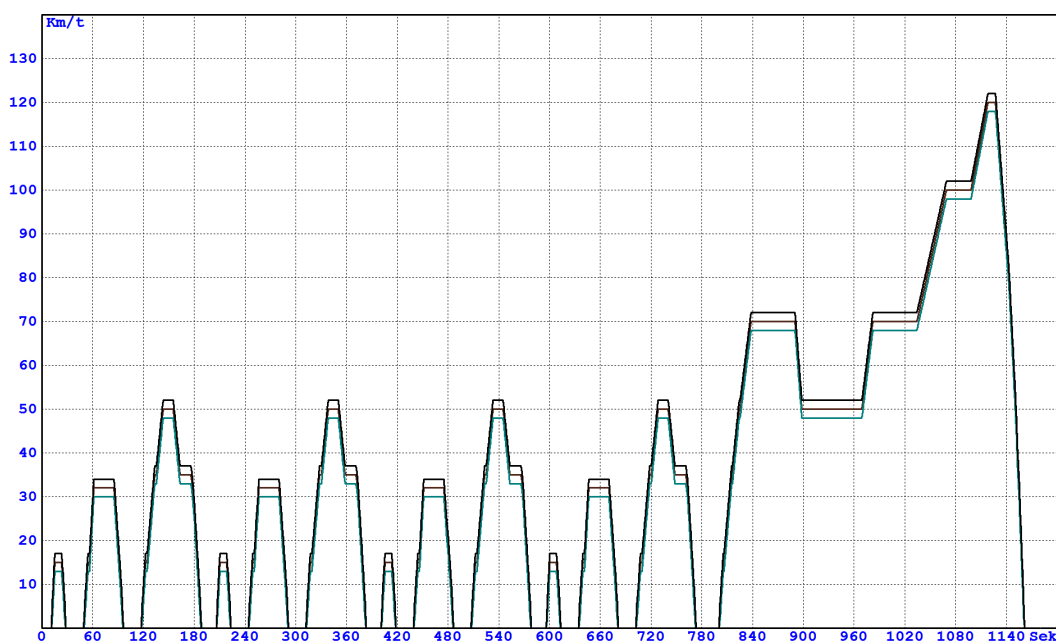
EURO forureningsmåling.

<SHIFT ALT S>

Euromåling start beskrivelse (fungerer kun med Euro måling i key fil):

1. Spænd bilen op på rullefelt og klar til at køre måling.
2. Start gastester (gøres først og i Gooood tid inden måling) <S>. Stop gastester igen, efter den har kørt lidt <S>.
3. Start evt. blæsere og udsugning.
4. Tryk Shift+ALT+S = Sletter skærbillede > find ønskede cyclus *.CSV fil > nulstiller skalaer > der kommunikeres med gasmåler.
5. Evt. ALT+B værdi. Sæt KBrems i cfg fil for at undgå denne indtastning.
6. Lige inden måling skal udføres, startes gastester igen <S>.
7. Shift+S = Kontroller om gastester er parat INDEN MÅLING STARTES...
8. Start måling med ALT+T, samtidigt med at bil startes.

Information vises i status menu forinden under kørsel.



Konfigurationsindstillinger til Optima2000.

Det anbefales at tage back-up af de cfg filer man anvender! Specielt hvis man laver rettelser i dem. **De parametre der vises her, er kun eksempler!**

HOVEDDIR	\Optima\ Det er den mappe hvor Optima2000 er installeret. Som standard er det "c:\Optima"
KEYFILE	Licens filnavn Navn på den licensnøgle som du har adgang til. Du kan f.eks. have modtaget flere licensnøgler (key) afhængig af de forskellige opsætninger du anvender. Hvis der ikke er defineret "KEYFILE" skal der være en licensfil der hedder optima.key som er placeret i Optima mappen.
OPTIPORT	1 Nummer på den serielle port (RS232) der bruges til Optima boks Det kan være 1 eller 2. Hvis der bruges USB til RS232 adapter eller Bluetooth, kan der være mange muligheder, f.eks. 1 til 50. Det kan f.eks. kontrolleres i Windows enhedshåndtering hvilken comport der aktuelt bruges.
OPTIBAUD	19200 (Kun nødvendig i specielle tilfælde) Hvilken kommunikationshastighed der bruges til Optima boks. På de nyeste bokse, er det 19200. På ældre versioner er det 9600.
GASPORT	5 Nummer på den serielle port (RS232) der bruges til 4/5-gasmåleren.
GASBAUD	57600 Hvilken kommunikationshastighed der bruges til gasmåler. Kun nødvendig i specielle tilfælde.
DIAGNOSEPORT	9 Nummer på den serielle port (RS232) der bruges til EOBD diagnose. Hvis "DIAGNOSEPORT" ikke er aktiveret, kan den aktiveres ved at trykke <INS> i ODB vinduer (<CTRL1..0>), og vælge den comport der bruges til EOBD.
DIAGNOSEBAUD	115200 Hvilken kommunikationshastighed der bruges til det evt. tilsluttede EOBD diagnose udstyr. Det kan f.eks. være: 9600, 19200, 38400, 115200 Standard leveret er 115200.
EXTRAPORT	3 Nummer på den serielle port (RS232) der bruges til special instrument. Beregnet for ekstra special instrument. F.eks. luftmassemåler som benyttes ved EURO forureningsmåling.
VCUTOFF	35 Den hastighed i km/t på rullerne og køretøjet, hvor programmet automatisk starter og stopper en måling (over og under pågældende hastighed).
TRIGAFSTAND1	0.00345 Det er den strækning rullen drejer i meter, mellem 2 pulser fra hastighedsføleren. Værdien varierer afhængig af rulleomkreds og antal pulser der sendes pr. omdrejning fra rullen/rullerne. TRIGAFSTAND1 er master/forreste rulle/rullesæt. Denne dataværdi benyttes til elbremse.
TRIGAFSTAND2	0.00345 Dette er puls afstand for slave/bagerste rulle/rullesæt. Kun hvis det er monteret.

INERTIMASSE1	1000
INERTIMASSE2	Denne værdi er afhængig af inertimassen for det aktuelle rullefelt. Værdien bestemmer hvor meget effekt der vises , når man udfører en effektmåling. Jo større værdi man indtaster, jo større effekt vises for effektmålingen. Det skal tilpasses, så rullefeltets effektvísning er korrekt! Inertimasse2 bruges hvis det er et 4-hjulsrullefelt. Kan også bruges til bagerste rullesæt, hvis der er monteret triggersignal der.
VEJECELLEGAIN1	FFJ105-2 (55 polet stik, bremsestyring, bredbåndsonde....)
VEJECELLEGAIN2	Vejecellegain1 er den spænding der sendes ud til elbremse som styring. (Pin 43). Hvis der er monteret en vejecelle, bruges Vejecellegain2 værdi og Vejecellegain1 = 0 (Pin 7) Vejecellegain2 er en forstærkning så det korrekte moment vises. Normalt bruges en kendt kalibreringsvægt, hvorved vejecellegain tilpasses, så visning er rigtig. Vejecellegain2 bruges hvis der er 2 vejeceller. Hvis 2 vejeceller skal forbindes, lægges signalerne fra de 2 vejeceller, sammen i den externe hardware. # mangler
VEJECELLEOFFSET1	500
VEJECELLEOFFSET2	Forskydning tilpasses, så der vises 0 når der ikke er nogen belastning. VEJECELLEOFFSET2 bruges hvis VEJECELLEGAIN2 er defineret, så er VEJECELLEOFFSET1 = 0 VEJECELLEOFFSET2 bruges hvis der er 2 vejeceller. Værdien findes i <ALT C>
IVALUE	2000 I værdi til PID regulering af elbremse.
PVALUE	65000 P værdi til PID regulering af elbremse.
DVALUE	65000 D værdi til PID regulering af elbremse.
REFBREMSRPM	0 Korrektion af hastigheds bremserreguleringspunkt. f.eks. hvis man ønsker at holde en kontant hastighed på 80 km/t, men hastigheden under bremsning er 60 km/t.
ACCSPEED	6 Ønsket udgangspunkt for accelerationstid når man bruger elbremse. Jo højere værdi, jo langsommere kan der accelereres (mere bremsning).
KBREMS	30 Standardværdi for konstant bremsekraft til elbremse, når man trykker <ALT B>. KBREMS sendes automatisk til elbremse, når Optima2000 startes op
DVALUE	65000 D værdi til PID regulering af elbremse.
MAXSPEED	250 Over denne hastighed vil rullefeltets bremse aut. kobles helt ind.

MIDFREM	0.5 Er Midlingstid under acceleration i sekunder. Hvis der som eksempel bruges 0.5 betyder det at Optima2000 viser og gemmer 2 målinger/sekund. Jo lavere værdi, jo flere datapunkter vises der. Ved højere værdi vises der færre punkter, det betyder f.eks. at der kan være mindre "støj" for målinger.
MIDTILBAGE	0.7 Er Midlingstid under deceleration i sekunder.
MIDTID	1.0 Er Midlingstid for tidsmålinger i sekunder.
MOMENTOFFSET	70 Tilpasning så nulpunkt mellem acceleration og deceleration ligger på 0.
VACOFFSET	13625 Offsetværdi for evt. trykmåling. Således at 0 mbar måleværdi, viser 0 mbar.
VACGAIN	0.073395 Forstærkning for evt. trykmåler. Det tilpasses under kalibrering.
CODELAY	0.5 Den tid i sek. CO værdi fremrykkes på skærmen. Dette er nødvendigt da der er en varierende reaktionstid, inden en bestemt CO værdi fra motoren under acceleration, "ankommer" til visning i programmet. Det skal gerne være den rigtige CO værdi der vises ved et bestemt omdrejningstal under en fuld-last accelerationsmåling.
HCDELAY	0.5 Den tid i sek. HC værdi fremrykkes på skærmen. Ligesom beskrevet for CO. Der kan være varierende reaktion for forskellige gaskomponenter.
CO2DELAY	0.5 Den tid i sek. CO2 værdi fremrykkes på skærmen. Ligesom beskrevet for CO. Der kan være varierende reaktion for forskellige gaskomponenter.
O2DELAY	0.5 Den tid i sek. O2 værdi fremrykkes på skærmen. Ligesom beskrevet for CO. Der kan være varierende reaktion for forskellige gaskomponenter.
LADELAY	0.5 Den tid i sek. lambdaværdi fremrykkes på skærmen. Ligesom beskrevet for CO. Der kan være varierende reaktion for forskellige gaskomponenter.
NODELAY	0.5 Den tid i sek. NO værdi fremrykkes på skærmen. Ligesom beskrevet for CO. Der kan være varierende reaktion for forskellige gaskomponenter.
PRINTER	Dell Laser MFP 1600n Hvis man ønsker at definere en bestemt printer til standard brug. Husk teksten skal skrives eksakt som der står i Windows printerdefinition!
INCLUDE OBD.TXT	I tekstfilen OBD.txt kan man selv tilrette Y-akse værdier for alle tilgængelige EOBd måleværdier.
SPEEDOMETERKONTROL	60 80 100 120 ... Definer op til 10 stk. hastigheder som man ønsker at bruge som standard-værdier i speedometerkontrol <F5>. Der skal være mellemrum mellem hastighederne.

FONTSIZE	5	
	Fontstørrelser i grafikvindue kan ændres. 1 er mindst.	
STREGTYKKELSE	3	
	Stregtykkelser for kurverne kan ændres. 1 er tyndest.	
BMPBILLEDE	\optima\optima-pause.bmp Hvis denne parameter er defineret og filen er tilstede, vises der efter ca. 20 sekunder det pågældende billede. Denne pauseskærm kommer kun når man er placeret på hovedmenuen, ikke i grafikskærmvinduet. Det skal være en BMP grafikfil type.	
PAUSETIME	30000	
	Tid inden evt. defineret pauseskærm aktiveres i hovedmenuen. Værdien divideres med 1000, det er antal sekunder inden pauseskærmvisning. 30000 svarer til 30 sekunder.	
BMPLOGO	\Optima\optima1024x63.bmp Hvis denne parameter er defineret og filen er tilstede, printes det pågældende logo i bunden af hvert udprint. Det skal være en BMP grafikfil.	
GRIDFARVE	8	Koordinatsystemets farve i grafik-mode (fx. mørkgrå)
TALFARVE	14	Grafik-tal farve på akser m.m. (fx. gul)
TEKSTFARVE	15	Tekstfarve i hovedmenuen (fx. hvid)

KURVEFARVE1	9	Kurvefarve nr 1 i grafik
KURVEFARVE2	12	Kurvefarve nr 2 i grafik
KURVEFARVE3	15	Kurvefarve nr 3 i grafik
KURVEFARVE4	3	Kurvefarve nr 4 i grafik
KURVEFARVE5	10	Kurvefarve nr 5 i grafik
KURVEFARVE6	7	Kurvefarve nr 6 i grafik
KURVEFARVE7	14	Kurvefarve nr 7 i grafik
KURVEFARVE8	1	Kurvefarve nr 8 i grafik

FARVENUMRE**Skærm:**

Sort

Blå

Grøn

Cyan

Rød

Magenta

Brun

Lysgrå

Mørkgrå

Lysblå

Lysgrøn

Lyscyan

Lysrød

Lysmagenta

Gul

Hvid

= 0

= 1

= 2

= 3

= 4

= 5

= 6

= 7

= 8

= 9

= 10

= 11

= 12

= 13

= 14

= 15

Printer:

Hvid

Gul

Lys lilla

Lys rød

Lys cyan

Lys Grøn

Lys blå

Mørk grå

Lys grå

Brun

Lilla

Mørk brun

Cyan

Grøn

Blå

Sort

Konfiguration af y-skala yscale[1].default 2
 yscale[1].name Nm
 yscale[1].min[1] -60
 yscale[1].max[1] 150
 yscale[1].delta[1] 10

Forudindstilling af hvilke dataværdier der skal vises under måling, som tal øverst som "Dataværdi display". Der kan altid tilføjes eller slettes dataværdier manuelt, med tasterne <SHIFT INS> og <SHIFT DEL>.

	Placering:	Dataværdi:
yscale[1].disp	0	Moment [Nm]
yscale[2].disp	0	Moment [Kgm]
yscale[3].disp	2	Effekt [Hk]
yscale[4].disp	0	Tryk [mbar]
yscale[5].disp	0	HC
yscale[6].disp	0	CO
yscale[7].disp	0	O2
yscale[8].disp	0	CO2
yscale[9].disp	0	Volt (tast <9>)
yscale[10].disp	3	Lambda
yscale[11].disp	0	Temperatur [°C]
yscale[12].disp	0	Motoromdrejninger [omdr./min]
yscale[13].disp	1	Kørehastighed [km/t] DER SKRIVES IKKE SLIP (rulle 1/2)
yscale[14].disp	0	Frekvens 1
yscale[15].disp	0	Frekvens 2
yscale[16].disp	0	Analog kanal 0
yscale[17].disp	0	Analog kanal 1
yscale[18].disp	0	Analog kanal 2
yscale[19].disp	0	Analog kanal 3
yscale[20].disp	0	Analog kanal 4
yscale[21].disp	0	Analog kanal 5
yscale[22].disp	0	Bar (Dieseltryk)
yscale[23].disp	0	Analog kanal 7
yscale[24].disp	0	Distance
yscale[25].disp	0	Tændingstidspunkt
yscale[28].disp	0	kW
xscale[1].disp	0	Tid [sek.]
xscale[2].disp	0	Kørehastighed [km/t] DER VISES SLIP HER. (ved mere end 3%)
xscale[3].disp	0	Motoromdrejninger [omdr./min]
xscale[4].disp	0	Diagnosehastighed
xscale[5].disp	0	Diagnoseomdrejninger
xscale[6].disp	0	Distance
xscale[7].disp	0	Frekvens

I ovenstående konfigurationseksempel vises følgende øverst som "Dataværdi display": [Km/t] [Hk] [Lambda]

Hvis man ønsker at eksportere målinger som Ascii fil, defineres de dataværdier man ønsker at eksportere, ved at aktivere en eller flere af følgende parametre. Hvis der f.eks. er ; (semikolon) foran yscale, så er den pågældende parameter ikke aktiv.

Tast for eksport til CSV fil er <SHIFT G> se side

yscale[1].Export	Nm
yscale[2].Export	Kgm
yscale[3].Export	Hk
yscale[4].Export	Mbar
yscale[5].Export	HC
yscale[6].Export	CO
yscale[7].Export	O2
yscale[8].Export	CO2
yscale[9].Export	Volt1
yscale[10].Export	Lambda
yscale[11].Export	Temperatur 1 [°C]
yscale[12].Export	Motoromdrejninger [omdr./min.]
yscale[13].Export	Kørehastighed [km/t]
yscale[14].Export	Frekvens1
yscale[15].Export	Frekvens2
yscale[16].Export	Analog kanal 0
yscale[17].Export	Analog kanal 1
yscale[18].Export	Analog kanal 2
yscale[19].Export	Analog kanal 3
yscale[20].Export	Analog kanal 4
yscale[21].Export	Analog kanal 5
yscale[22].Export	Analog kanal 6
yscale[23].Export	Analog kanal 7
yscale[24].Export	Distance
yscale[25].Export	Diagnose omdrejninger
yscale[26].Export	Diagnose kørehastighed
yscale[27].Export	Moment/effekt [Nm/hk]
yscale[28].Export	Effekt [kW]
yscale[29].Export	AFR
yscale[30].Export	Diag Ctrl 0
yscale[31].Export	Diag Ctrl 1
yscale[32].Export	Diag Ctrl 2
yscale[33].Export	Diag Ctrl 3
yscale[34].Export	Diag Ctrl 4
yscale[35].Export	Diag Ctrl 5
yscale[36].Export	Diag Ctrl 6
yscale[37].Export	Diag Ctrl 7
yscale[38].Export	Diag Ctrl 8
yscale[39].Export	Diag Ctrl 9
yscale[40].Export	Diag ALT 0
yscale[41].Export	Diag ALT 1
yscale[42].Export	Diag ALT 2
yscale[43].Export	Diag ALT 3
yscale[44].Export	Diag ALT 4
yscale[45].Export	Diag ALT 5
yscale[46].Export	Diag ALT 6
yscale[47].Export	Diag ALT 7
yscale[48].Export	Diag ALT 8
yscale[49].Export	Diag ALT 9
yscale[50].Export	Temperetur 2
yscale[51].Export	NO
yscale[52].Export	NO2
yscale[53].Export	Opacitet k

**Gasmåler
statusmeddelelser:**
Bosch BEA gasmåler meddelelser.

OBLktst "Abd"	Lækttest, luk måleslange med prop.
OBLktst "Tst" 4	Lækttest i gang, 4 sek. tilbage
OBLHCtst 0 "Tst"	HC test 0 ppm
OBLStdby "i.O."	I orden
OBLStdby "Serv"	Service er nødvendig (filter osv.)
OBLStdby "CNO"	NO justering nødvendig
OBLStdby "CGas"	Gasjustering nødvendig
OBLNaspl 8	Tømning af vandudskiller
OBLNull 3	Nulkalibrering, 2 sek. tilbage
OBLMess	Gasmåler er klar til måling

Opacitet:

DBLDauer	Viser opacitet kontinuerligt
DBLNull 4	Nuljustering er i gang
DBLAnwrm xx.x	Opvarmning er i gang
DBLStdby	I stand by drift
DBLSpuel xxx	Blæser skylder luft ud

Fejlmeddelelser:

E0 Kein	Ingen fejl tilstede
E1 Strm	For lavt luftflow
E2 Leck	Utæthed tilstede
E3 RHC	Fejl i HC-Rest test
E4 Null HC	HC-Drift mode negative værdier
E5 SS2	Fejl på nr. 2 Seriel forbindelse
E6 Str	Fejl ved Analog forbindelse
E7 Esum2	Checksumfejl for testdata
E8 SS1	Fejl på nr 1 Seriel forbindelse
E9 Kal	Kalibrering med prøvegas er nødvendig
E10 Prn	Printerfejl
E11 Tol HC	HC-Kanal uden for tolerance
E12 Tol CO	CO-Kanal uden for tolerance

E13 Tol CO2	CO2-Kanal uden for tolerance
E14 Abgl O2	Justeringsfejl på O2-Sonde
E15 ADU ovl	Overskridelse af AD-kanal
E16 O2Span	O2-Sensorspænding < Minimum
E17 Bar	Barometertrykmåling ikke Ok
E18 Dfl	Flowsensor defekt
E19 Uhr	Ur defekt
E20 Bat	Batteri slidt
E21 Kan	Kanal opsætningsfejl
E22 VSpan	Netspænding ikke i orden
E23 IRTmp	Temperatur på Analysenenhed ikke i orden
E24 Esum3	Checksumfejl for justerdata
E25 Esum1	Checksumfejl for justerdata2
E26 Just HC	HC-Kanal ikke justeret
E27 "Just CO"	CO-Kanal ikke justeret
E28 "Just CO2"	CO2-Kanal ikke justeret
E29 "Tkomp"	Temperaturkompensation er nødvendig
E30 "IR HC CO CO2"	Infrarød analyseenhed HC/CO/CO2/?? defekt
E31 "?"	Måleværdi fra NO-Kanal uden for tolerance
E32 "?"	Kalibrering af NO-Sonde er nødvendig
E "?KDO"	Ukendt kommando
E "?NRDY"	Kommando tillades ikke lige nu
E "?KAN"	Kanal ikke klar
E "Tmp"	Temperaturmåling
E "Drz"	Omdrejningsmåling

Taster på MGA 1200:

* # ↓↑

Konfiguration af SUN MGA 1200 4-Gasmåler.

□□□□□

1 2 3 4 5

For at aktivere konfigurations menuen, skal du gøre flg.:

Tryk på tast 2 (#) indtil der står Code 0 i displayet.

Tryk tast 5 (□) indtil der står Code 4.

Tryk tast 2 (#), så vises der ---- i display.

Tryk nu flg. taster i nævnte rækkefølge: 5 - 1 - 5 - 3 - 2 - 4

Nu står der CF1 i displayet, tryk tast 5 (□) indtil der står CF6, hvis der står Cer0 til højre, tryk tast 2 og ret det til Ser2 med tast 5 (□) eller tast 4.

Normalt er følgende konfigureret:

CF1 = PRT1

CF2 = ADRT1

CF3 = kun til PC, brug ikke tast 2

CF4 = alt er ON undtagen 6 og 7

CF5 = LO

CF6 = Ser0

Forskellige filer der hører til Optima2000.

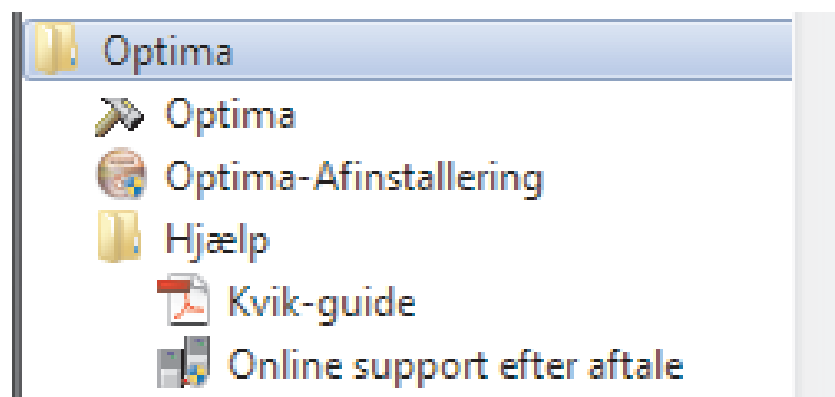
StatusScr.txt	Alt hvad der vises i "Status display", bliver gemt i denne fil.
DXMLog.txt	Hvis du bruger EOBD diagnose, gemmes alt kommunikation i denne fil.
PID_LOG.TXT	Hvis du bruger EOBD, gemmes alle dataværdier (PID'er) der er tilgængelige i den aktuelle EOBD forbindelse.
Skabelon.txt	Hvis der gemmes en speciel skabelon når man indtaster "Database information" kan man gemme det aktuelle udseende som skabelon.
obd.txt	Hvis man ønsker det, kan skaleringer for alle EOBD måleværdier tilrettes som man vil i denne fil.

Fjernstyring.

Efter telefonisk aftale med NEtech, kan der foretages online support på din computer, hvis du har adgang til internet på den PC hvor Optima2000 er installeret.

Genvej til Optima2000 findes i Windows under, "Alle programmer" og "Optima"

Tryk på menuen "Online support efter aftale"



Kalibrering af speedometer/rullefelt.

For speedometervisning kan der udføres kontrol/kalibrering med testkøretøj og præcisions GPS kan f.eks. udføres af Teknologisk Institut. Henvendelse Hans-Jørn Nørtoft, telefon 2270 5511.

For kontrol af effektmålingsvisning udføres bedst ved praktisk måling af kontrolbiler. Ligeledes finder man effektvissningsområdet for rullefeltet ved at måle mange biler.

Der udføres også sammenligningsmålinger af bl.a. Autobranchens Udviklingscenter.

Fra udført kalibrering hvor præcis hastighed og motoromdrejningstal er målt.

Km/t pr. omdr.:	

Dato:		
	Test med udført med kalibreringskøretøj.	
Omdrejningstal:	Testkøretøj hastighed:	Rullefelthastighed:

Dato:		
	Test med udført med kalibreringskøretøj.	
Omdrejningstal:	Testkøretøj hastighed:	Rullefelthastighed:

Dato:		
	Test med udført med kalibreringskøretøj.	
Omdrejningstal:	Testkøretøj hastighed:	Rullefelthastighed:

Tekniske data for rullefelt.

Fabrikat:	
Type:	
Rulleomkreds [mm]:	
Pulser / omdr.:	
m./puls teoretisk:	
m./puls korrigeret:	

Gem vigtige data fra opti.cfg

Inertimasse1:	
Trigafstand1:	

Tekniske data.

FMJ 105 BOKS

2 frekvens indgange 0.x...20.000 hz
 1 analog kanal 0...20 V (maks. 20 hz opsamlinger)
 1 analog udgang 0...6.5 V
 8 relæ/spole udgange
 1 CAN indgang

FMJ 348 LOGGERBOKS

1..4 frekvens indgange 10...10000 hz (2...500 V)
 1..8 analog kanaler 0...50 V (maks. 4 hz opsamlinger)
 0...50 mVolt
 0...100 mVolt
 1 analog udgang 0...5 V

NEC348-1 (10 BNC bøsninger, ingen bremsestyring, eprom, siemens 8051)

NEC348-2 (12 BNC bøsninger, bremsestyring, flashprom, philps 8051)

PRÆCISION FOR RULLE- FELT HASTIGHEDSMÅLING

± 0,5 %

Kontakt information.

Flemming Jensen

Fartstrup ApS
 Albækvej 5
 9541 Suldrup
 Denmark

Tlf: +45 4050 3012
 Fax: +45 9868 6316
 CVR nr: 27633773

ffj@fartstrup.dk
 www.fartstrup.dk

Niels Ezerman

NEtech ApS
 Bredhøjvej 5
 8600 Silkeborg
 Denmark

Tlf: +45 2281 6061

CVR nr: 32330339

nez@netech.dk
 www.optima2000.dk

Stikordsregister.

B

Bremsning 12

D

Dataværdi display 17

E

Eksportere 7, 29

EOBD diagnose 3, 19, 23, 33

G

Gearing 7

Gem måling 4, 7

H

Hovedmenu 4

K

Konfigurationsindstillinger 23

Korrektion 5, 9, 10

O

Optima boks 3, 10, 14, 15, 23

S

Speedometerkontrol 18

T

Tastfunktioner 6

V

Vindue 11, 15, 16, 17, 20