

70

**Nyheder**

**Højdepunkter i softwareversion 70**

# Agenda

## 1. Automatisk diagnose

- a. Hvad er det?
- b. Hvorfor har værksteder brug for det?
- c. Hvordan foregår det?
- d. Hvilke fordele giver det?

## 2. Vehicle Identification Service (VIS)

## 3. Ny SDI-statuslinje

## 4. Videreudvikling af softwaregrænsefladen mega macs ONE

A green wireframe brain is shown floating above a black diagnostic tool with green accents. The background is dark green with floating binary code (0s and 1s).

Automatisk diagnose

Det næste niveau inden for  
køretøjsdiagnose

## Automatisk diagnose Hvad er det?



### DEN STÆRKE PARTNER FOR VÆRKSTEDET

- Detekter en defekt komponent ved hjælp af kunstig intelligens
- Start det komplette automatiserede forløb blot med et klik
- Det tekniske callcenters knowhow

'Automatisk diagnose' (AD) er en intelligent funktion, der kontinuerligt forbedrer sig selv, og hvor **mega macs X** og **mega macs 77** automatisk vælger det næste diagnosetrin og guider brugeren gennem diagnoseforløbet. AD-systemet træffer beslutninger om, hvilke yderligere trin der er nødvendige for at indsnævre mulige årsager og til sidst afhjælpe fejlen. Takket være kunstig intelligens kender mega macs i AD-tilstand den allerkorteste vej for enhver systemdiagnose, ved hvilke systemer der er monteret i køretøjet, og hvilke parametre der er relevante for diagnoseprocessen.

Brugeren kan følge alle automatiske trin i realtid og har altid mulighed for at gribe ind manuelt. Til slut foreslår AD brugeren den komponent eller reservedel, der med størst sandsynlighed er årsag til fejlen, og stiller nødvendige ekstrainformationer som f.eks. monteringsvejledninger til rådighed.

Grundlaget for denne funktion er ca. to milliarder historiske fejlkoder og ca. fem millioner statistisk registrerede årsagssammenhænge i det tekniske callcenter. Allerede i dette stadium kan man i mere end 80 procent af diagnosetilfældene med stor sandsynlighed finde frem til de komponenter, der er årsag til fejlen.



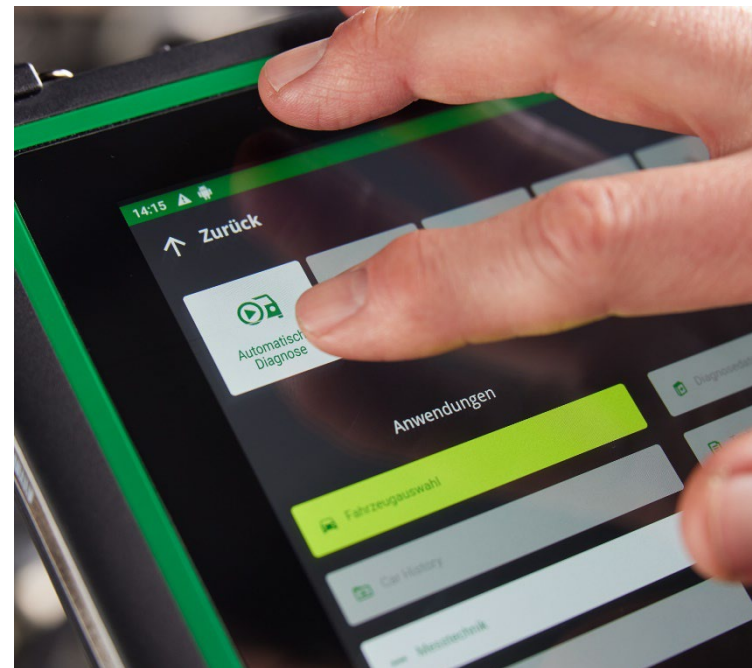
## Automatisk diagnose Hvorfor har værksteder brug for det?

### Find den rigtige komponent med "automatisk diagnose"

Diagnosens kompleksitet er steget løbende i takt med fremdriftstypernes diversitet og de mange forskellige køretøjssystemer. Man har vænnet sig til det: Diagnoser kan være tidskrævende. Ofte er det kompliceret at finde årsagen til fejlen på grund af uoverskuelige faktorer. Det kan f.eks. ske, at en og samme fejlkode knyttes til forskellige hændelser. Eller også er listen over lagrede fejl og følgefejl så lang, at en tekniker kun kan gætte sig til, hvor han skal begynde at lede.

Hella Gutmann indleder nu en ny æra med automatisering af køretøjsdiagnose ved hjælp af kunstig intelligens og Big Data-teknologi. Den 'Automatiske Diagnose' (AD) vil i fremtiden spare værkstederne for værdifuld tid og gøre den samlede diagnoseproces enklere og mere målrettet. Derudover åbner sammenknytningen af diagnose og komponenter nye muligheder for forhandlerne med henblik på en mere effektiv reservedelsforretning. Integrationen i mega macs SDI-softwaren blev præsenteret første gang på Automechanika 2022 i Frankfurt og er nu blevet implementeret med softwareversion 70.

Den 'Automatiske Diagnose' er et intelligent, kontinuerligt selvforbedrende system, der genererer et statistisk valideret diagnoseresultat. AD er baseret på ca. to milliarder registrerede fejlkoder og ca. fem millioner registrerede problemløsninger i det tekniske callcenter hos Hella Gutmann. På denne måde kan der anbefales passende komponenter i omkring 80 procent af diagnoserne - og tendensen er stigende.



## Automatisk diagnose Hvorfor har værksteder brug for det?

### Automatiseret diagnoseforløb helt ned til den defekte komponent

Et enkelt klik på knappen 'Automatisk Diagnose' starter en kædereaktion, der begynder med automatisk identifikation af køretøjet og læsning af fejlkoder og først slutter, når den statistisk set mest sandsynlige defekte komponent er blevet lokaliseret. Her vælger mega macs i AD-tilstand automatisk det næste diagnosetrin. Ved hjælp af kunstig intelligens kender den den allerkorteste vej for enhver systemdiagnose. Den kontrollerer, hvilke systemer der er monteret i køretøjet, og hvilke parametre der er relevante for diagnoseprocessen. mega macs er i stand til at sætte disse i relation til hinanden og træffe den rigtige beslutning om det næste nødvendige diagnosetrin - meget lig en selvvlærende automatgearkasse, der vælger det rigtige gear afhængigt af situationen.

I fremtiden skal det være lige så nemt at foretage diagnose på et køretøj som at køre i en bil med automatgear: Tilslut mega macs til køretøjet, aktivér AD, og gå i gang med andet arbejde i mellemtiden. Det er først, når det automatisk genererede diagnoseresultat er tilgængeligt med relevante supplerende oplysninger, at mekanikeren skal foretage sig noget. Selvfølgelig kan personen frit følge de automatiserede trin i realtid på displayet og - på den velkendte Tip-Tronic-manér - altid gribe ind manuelt. Under visse omstændigheder er det nødvendigt, at brugeren foretager et efterfølgende valg for at identificere køretøjet. Det kan også forekomme, at det ved bestemte fejl i forbindelse med parameterforespørgslen er nødvendigt at øge motorens omdrejningstal eller køre med køretøjet.

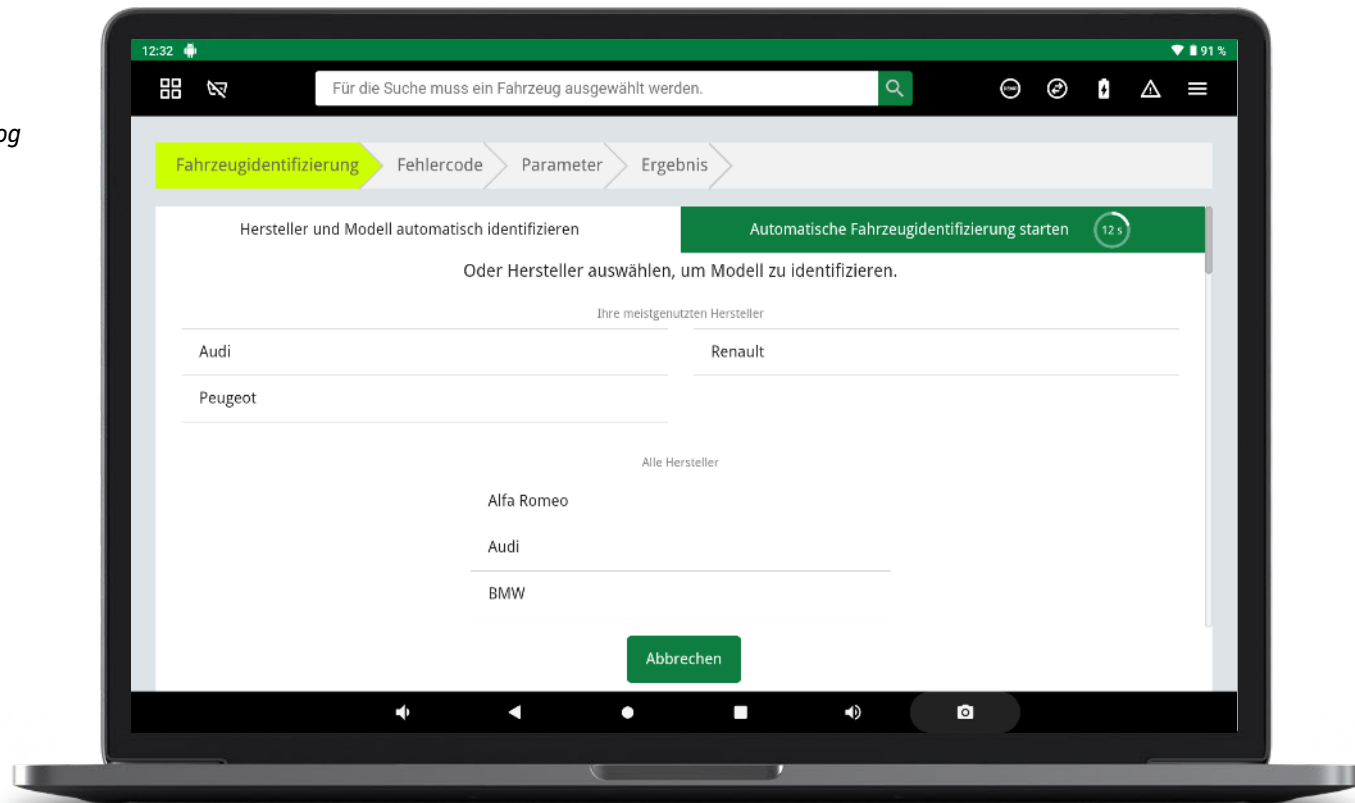
Hella Gutmann har i mange år stræbt efter at gøre køretøjsdiagnose så praktisk, effektiv og pålidelig som muligt for værkstederne. Dette er en evig udfordring, fordi diagnosens kompleksitet er steget i takt med fremdriftstypernes diversitet og de mange forskellige køretøjssystemer. Det gør automatiseringen og den intelligente afkortning af den almindelige køretøjsdiagnose endnu mere værdifuld for det daglige værkstedsarbejde.



## Automatisk diagnose Hvorfor har værksteder brug for det?

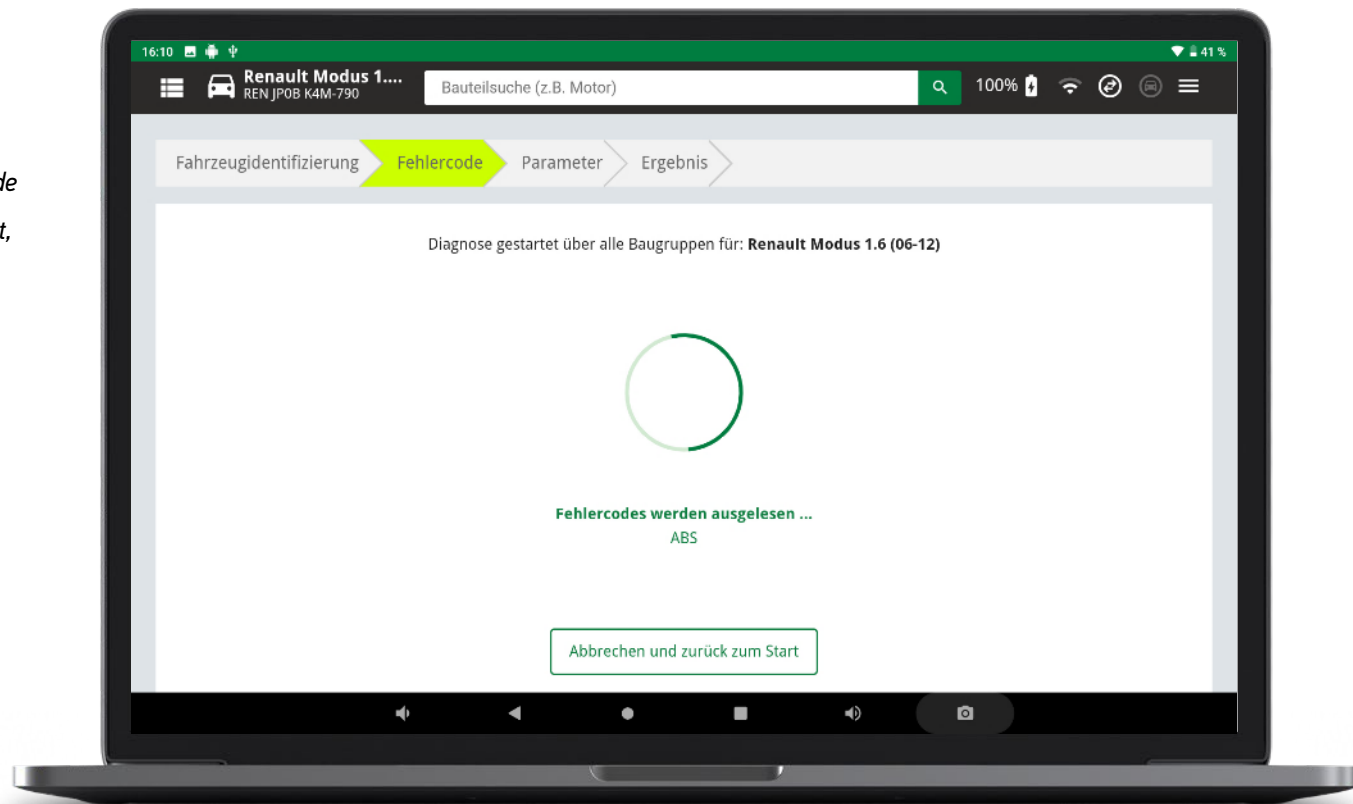
*Køretøjsidentifikationen er automatiseret og uden manuel indtastning. Producent- og motorkode genkendes, vises og vælges af den "Automatiske Diagnose".*

*Derefter starter fejlkode- og parameteranalysen.*



## Automatisk diagnose Hvorfor har værksteder brug for det?

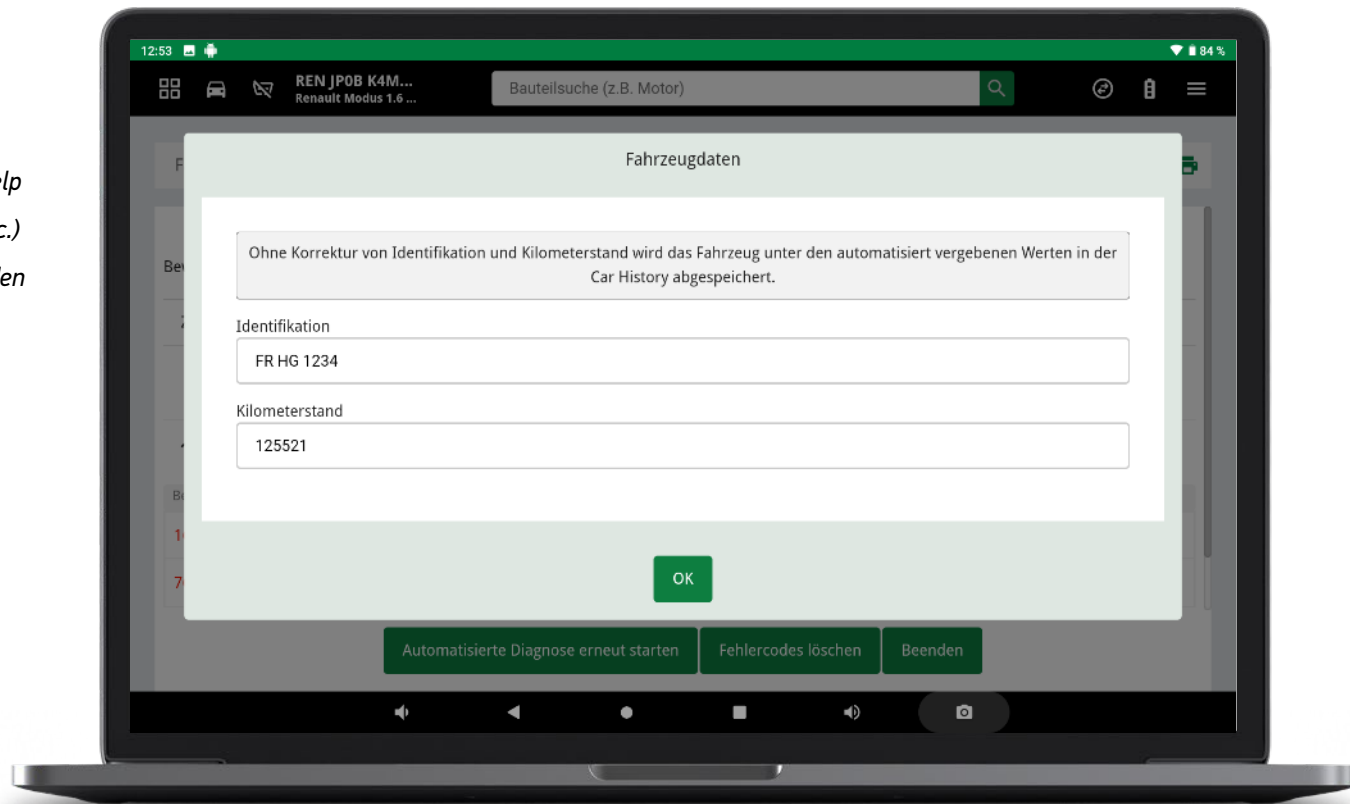
*Automatisk udlæsning af fejlkoder og parametre, der kan knyttes til den passende fejlkode, fører til visning af den komponent, som muligvis er årsag til fejlen.*





## Automatisk diagnose Hvorfor har værksteder brug for det?

*For at opnå en entydig tilknytning i Car History kan identifikationen (f.eks. ved hjælp af registreringsnummer, ordrenummer etc.) og kilometertallet tilpasses manuelt, når den "Automatiske Diagnose" er afsluttet.*





## Automatisk diagnose

### Hvilke fordele giver det?

#### NY VIN-IDENTIFIKATION

Valg af bilproducent og model sker helt automatisk med en forekomstrate på over 90 %.

#### TIDSBESPARELSE

Antallet af "klik" reduceres fra op til 30 til meget få.

#### HURTIGERE FEJLKODEUDLÆSNING

Alle fejlkoder udlæses automatisk, og det analyseres på forhånd, hvilke systemer der ikke er monteret i køretøjet - disse tages derefter ikke i betragtning - hvilket medfører en hurtigere udlæsning af fejlkoderne. Parametre, som i henhold til fejlkoden er tegn på en defekt komponent, udvælges, udlæses og analyseres automatisk.

#### KLARHED OG SIKKERHED VED HJÆLP AF KUNSTIG INTELLIGENS

Defekte komponenter foreslås baseret på sandsynlighed. Brugere bliver guidet og hjulpet med analysen af diagnoseresultatet.

#### KOMFORT

mega macs arbejder selvstændigt. Det gør det muligt at udføre andet arbejde sideløbende.

#### ENKEL BRUGERVEJLEDNING


Overskuelig og selvforklarende brugervejledning i SDI-softwaren.

#### SELVLÆRENDE SYSTEM

Et intelligent, kontinuerligt selvforbedrende system, der genererer et statistisk valideret diagnoseresultat. Systemet er baseret på ca. to milliarder registrerede fejlkoder og ca. fem millioner registrerede problemløsninger i det tekniske callcenter. På denne måde kan der anbefales passende komponenter i omkring 80 procent af diagnoserne - og tendensen er stigende.

#### STØRRE EFFEKTIVITET

Køretøjsdiagnosens kompleksitet i forbindelse med de mange forskellige producenter og køretøjstyper reduceres og bliver dermed mere effektiv.

An aerial, top-down view of a parking lot filled with numerous cars. The cars are arranged in a grid-like pattern. One car in the lower-middle section is highlighted with a bright green glow, making it stand out from the rest of the grey-toned vehicles.

Vehicle Identification Service (VIS)

Identificer køretøjer  
mere effektivt

## Vehicle Identification Service (VIS)

### HVAD ER "VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)"?

Den nye SDI-funktion "Vehicle Identification Service" (mega macs 77 og mega macs X) er en udvidelse af den hidtidige køretøjsidentifikation via VIN, som aktiveres automatisk i baggrunden, hvis der er online-forbindelse.

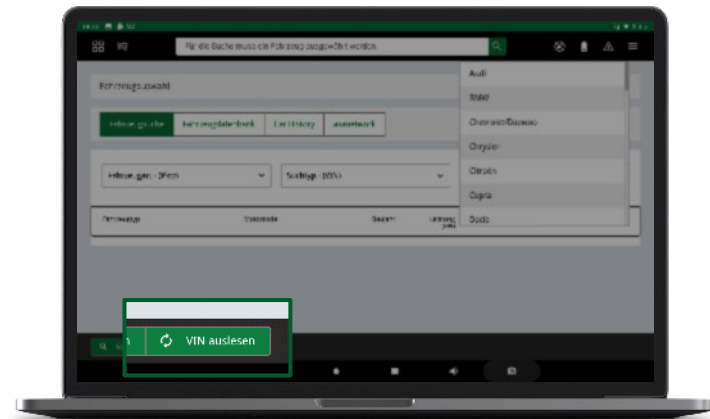
### HVAD ER FORDELENE VED "VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)"?

- Køretøjsidentifikationen er op til 70% mere præcis med "VIS" end med offline-køretøjsidentifikation
- De identificerede køretøjer sorteres efter sandsynlighed og vises overskueligt

### HVORDAN FUNGERER "VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)"?

Når du har valgt producenten og startet funktionen "Udlæs VIN", starter identifikationen af køretøjet. Hvis diagnoseapparatet er forbundet til internettet, foretages forespørgslen via en ny onlinedatabase, hvor "VIS"-dataene er gemt. En KI-model (kunstig intelligens) trænes på grundlag af udvalgte køretøjer, hvis VIN er kendt.

Hvis diagnoseapparatet er offline, udføres forespørgslen som sædvanlig - dog kan forekomstraten være begrænset.





Ny SDI-statuslinje

**Bedre overblik  
takket være nyt design**

## Ny SDI-statuslinje



### HVORFOR ER DER EN NY STATUSLINJE?

Statuslinjens nye design og funktion er med version 70 blevet revideret fra bunden. Den nye statuslinje i SDI indeholder mange statusvisninger og giver altid hurtig adgang til vigtige funktioner.

### HVILKE FORDELE HAR DEN NYE STATUSLINJE?

- Statuslinjens størrelse og visning tilpasser sig dynamisk afhængigt af enhed. Afhængigt af pladsen vises og skjules ikonerne efter prioritet.
- For bedre at kunne skelne mellem ikonerne vil de fremover blive opdelt i status- og funktionsikoner: Mens statusikoner ændrer udseende afhængigt af tilstand (f.eks. opladningstilstand), giver funktionsikoner adgang til menuer (f.eks. funktioner eller information eller yderligere undermenuer) ved at klikke på dem.

mega macs ONE

## Videreudvikling af softwaregrænsefladen



## Videreudvikling af softwaregrænsefladen mega macs ONE

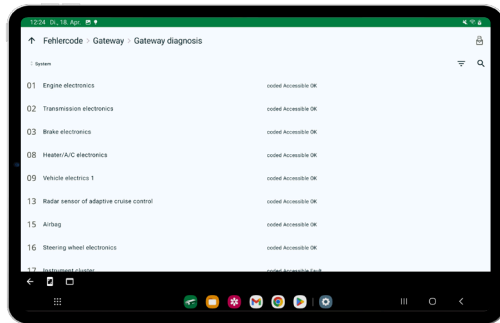
### HVORFOR ER DER EN NY GRÆNSEFLADE?

For at gøre navigationen endnu mere brugervenlig og overskuelig er designet af mega macs ONE-softwaren med version 70 blevet revideret fra bunden.

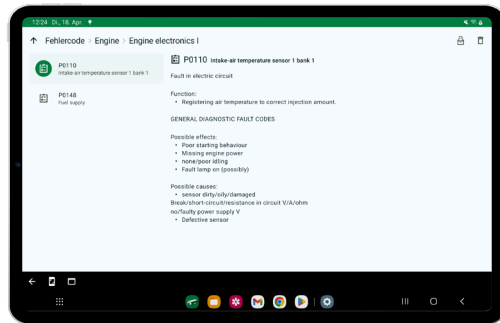
### HVILKE FORDELE HAR DEN NYE GRÆNSEFLADE?

- Tidsbesparelse under køretøjsdiagnosen ved hjælp af selvforklarende menustyring
- Moderne design "State of the Art"
- Bedst mulig hjælp under køretøjsdiagnosen - også for uerfarne brugere
- Mere overskuelig placering og forenklet redigeringsfunktion for henvisninger og indtastningsfelter

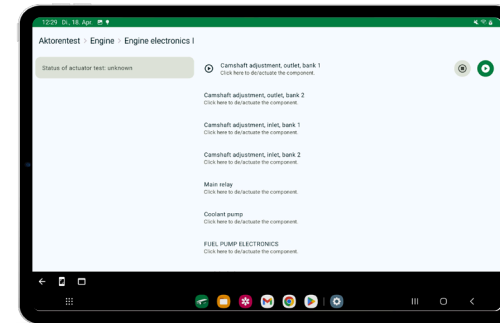
# Videreudvikling af softwaregrænsefladen mega macs ONE



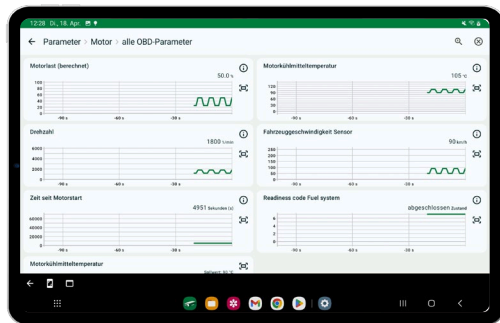
Fejlkodeforespørgsel



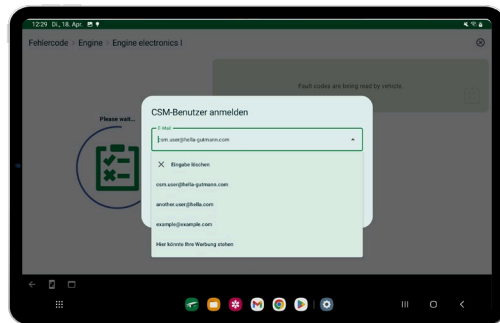
Diagnoseresultat



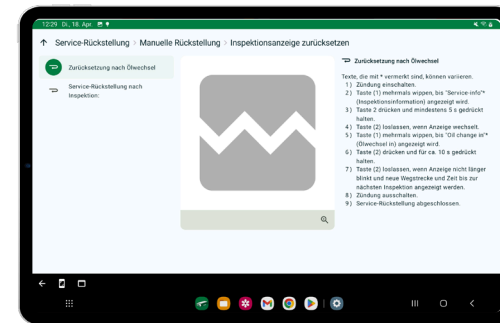
Aktuatortest



Parametervisning



Login af CSM-bruger



Nulstilling af inspektionsvisning