

MaxxECU

Total motorkontroll

Svensk installationsmanual Toyota Supra MKIV MaxxECU Plugin

2014-03-20



Viktig information!
(måste läsas innan installation)

Maxxtuning.se
■ Mappning ■ Effektmätning ■ Motorsport

1 - Förord

Denna manual behandlar Plugin installationen och ska endast ses som ett komplement till MaxxECU handboken. MaxxECU handboken **MÅSTE** även den läsas.

Text markerat med "blått" i denna manual är referenser till PC programmet MTune.
Intern referens till avsnitt eller bilder görs med **kraftigare text**.
MTune skärmdumpar med version 1.57.

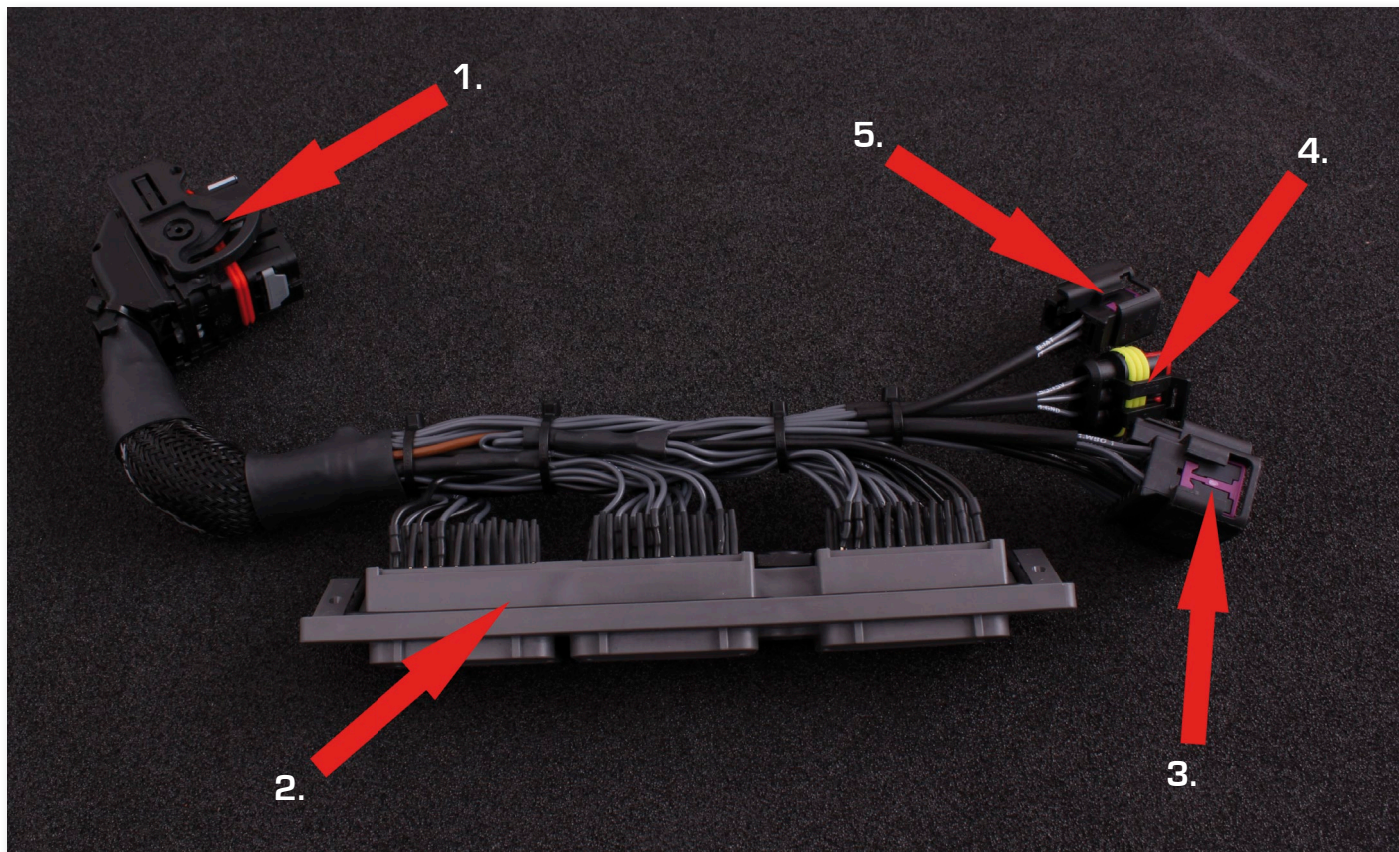


Fig 1a - Supra Plugin adaptern består av följande:

1. MaxxECU CMC kontakt (ansluts mot MaxxECU).
2. Supra kontaktdon (ansluts mot bilens elhärva).
3. 16-polig extra kontakt (extra givare såsom extern bredbandslambda, temperatur eller tryckgivare).
4. 3-polig Superseal kontaktdon för anslutning till 0-5v givare.
5. 2-poligt kontaktdon för anslutning av lufttemperaturgivare.



Fig 1b - Medföljande extra kabelhärva med monterat kontaktdon för inkoppling av MaxxECUs medföljande bredbandslambdasond. Monteras och klipps till rätt längd beroende på vart lambdasonden placeras.



Fig 1c - Medföljande kabel för inkoppling av insugstemperaturgivare om inte sådan finns monterad på din Supra modell. Temperaturgivaren ska sitta monterad före spjället eller i insugets plenumkammare.

2 - Installation

Motorstyrenheten i Toyota Supra MKIV sitter monterad längs fram på golvet på passagerarsidan under handsfacket. Lossa listen under dörren och plastbiten vid nedre a-stolpe framför dörren. Vik ner mattan och under ett stort svart plastskydd sitter motorstyrenheten (ECU).

2.1 - Demontera original ECU

Skruva loss original ECU och koppla ur kontaktdonet. En del av kontaktdonet lossas genom att en låsbygel trycks ner innan kontakten dras ut. Den större delen av kontaktdonet lossas med en M6 skruv som skruvas ut så långt det går innan kontakten kan tas bort. Dra inte i kablagen vid försök till demontering!

Kontrollera att alla trådarna vid original kontaktdon är hela. Här sitter ofta "boostcut"-borttagare och hastighetsbegränsningsborttagare och brukar vara inkopplade med ytterst tveksam kvalitet. Dessa kan lämnas, men vi rekommenderar att kabelhärvan återställs till original.

3.1 - Montera MaxxECU PnP adapterhärva

Anslut bilens original ECU-kontaktdon till MaxxECU pluginkontaktdon (2).

MaxxECUs stora kontaktdon (1) monteras och låses i MaxxECU genom att vika bygel 90grader tills låset "klickar i".

3.2 - MAP-sensor

MaxxECU använder INTE original MAP-sensor som sitter monterad på Supran. En ny slang dras från insuget till MaxxECUn. Använd medföljande slang och adapterar. MaxxECUs inbyggda MAP-sensor mäter upp till 3 bars övertryck.

MaxxECU stödjer givetvis extern MAP-sensor, som då smidigt kan kopplas in i det 3-poliga Superseal kontaktdonet (4). Se **MaxxECU Handbok 5.2.3** och **5.4.1**.

3.3 - Lufttemperaturgivare (gäller inte JDM-specad Toyota Supra)

Lufttemperaturgivare på EU, US och UK-spec Supror sitter i luftmassemätaren, som i regel tas bort. På dessa bilar måste en ny lufttemperaturgivare monteras. Den bästa placeringen av lufttemperaturgivare är i insuget eller i ett tryckrör efter laddluftkylaren strax innan insuget. I adapterhärvan finns ett svart tvåpoligt kontaktdon (5).

Lossa kontaktdonet och ansluts den medföljande kabeln (**Fig 1c**) till den nya temperaturgivaren.

På JDM-bilar behöver detta steg inte göras. Låt det tvåpoliga kontaktdonet hänga löst i adapterhärvan så används original lufttemperaturgivare.



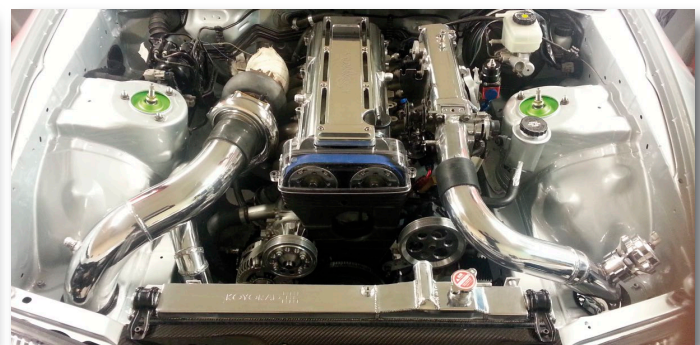
Fig 3.3a - Bosch insugstemperaturgivare som kan användas om bilen inte har en monterad givare, se **3.3**



Fig 3.3b - 0-5V tryckgivare kan kopplas för t.ex. mätning av oljetryck eller bränsletryck.



Fig 3.3c - Extern MAP-sensor kan även den monteras direkt in i adapterhärvan. För t.ex. mätning av avgasmottryck eller för de som tycker 3bars laddtryck med den interna MAP-sensorn inte räcker...



3.4 - Bredbandslambda

Original lambdasonder är av smalbands-typ och är inte lämpliga på trimmade bilar. Original lambdasonder tas bort och ersätts med bredbandslambdasond. Har bilen extern mätare (AEM, Innovative etc.) kan dessa kopplas till MaxxECUs 0-5V ingång.

Använd MaxxECUs interna drivsteg för bredbandslambda, denna är snabbare och pålitligare än externa!

3.4.1 - Inkoppling MaxxECU intern bredbandslambda (rekommenderat)

Använd medföljande kabel som har förstiftade hylsor i det 16-poliga kontaktstycket.



Fig 3.4.1a - Bosch LSU 4.2 kontaktdon som alltid ingår i ett MaxxECU paket.



Fig 3.4.1b - Bosch LSU 4.2 bredbandslambda som även den alltid ingår vid leverans av MaxxECU paket.

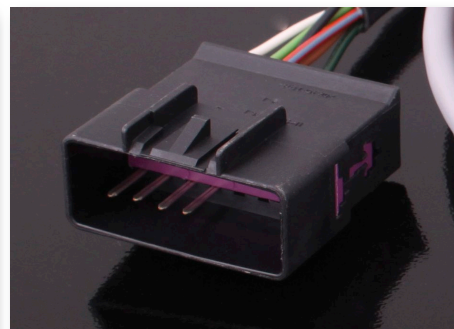
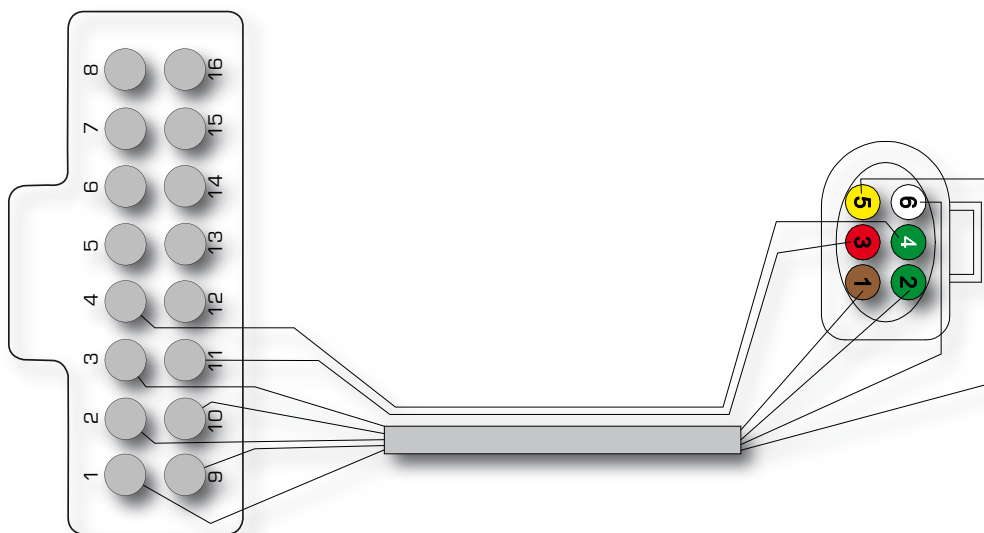


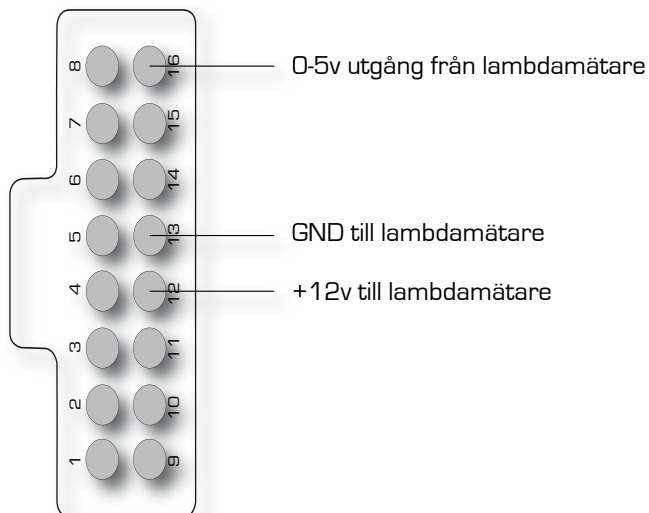
Fig 3.4.1c - Förstiftat kontaktdon samt 3m kabel för bredbandslambda. 16-poligt kontaktdon.



3.4.2 - Inkoppling av extern lambdasond

Kablar till Bosch LSU lambdasond enligt ovan demonteras. Det lila låset i kontaktdonet tas loss med en liten skruvmejsel varefter låshakarna för kablarna kan lyftas med en nål från stiftsidan i kontaktdonet.

0-5V utgång från lambdamätaren ansluts till den rosa tråden i extrakontaktset via ett nytt kontaktstift som löds och förs in i kontaktdonet. Spänningsmatning och jord till den nya lambdamätaren kan även hämtas från MaxxECUs kontaktdon.



4 - Extra kontaktdonet

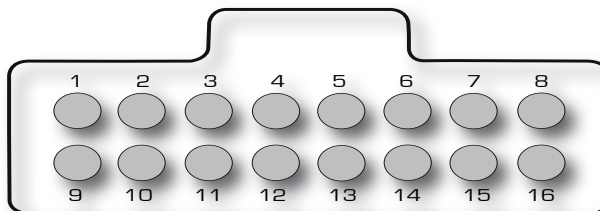


Fig 4a - Extra kontaktdonet (4) sett från kabelsidan.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1: Bredbandslambdasond. | 9: Bredbandslambdasond. |
| 2: Bredbandslambdasond. | 10: Bredbandslambdasond. |
| 3: Bredbandslambdasond. | 11: Bredbandslambdasond. |
| 4: Bredbandslambdasond. | 12: +12V ut. |
| 5: GPO 6. | 13: Jord. |
| 6: GPO 7. | 14: AIN 1 (temperatur / brytare). |
| 7: - | 15: AIN 2 (temperatur / brytare). |
| 8: INJ 7. | 16: AIN 3 (0-5V). |

4.1 - Extra ingångar

MaxxECU Supra Plugin har 4 st extra ingångar som kan användas till valfria funktioner.

- AIN 1, temperaturgivare eller brytare (jordande).
- AIN 2, temperaturgivare eller brytare (jordande).
- AIN 3, 0-5V (lambdamätare eller annan funktion).
- AIN 4, 0-5V. Extra kontaktdon (4) för tex. MAP-sensor.

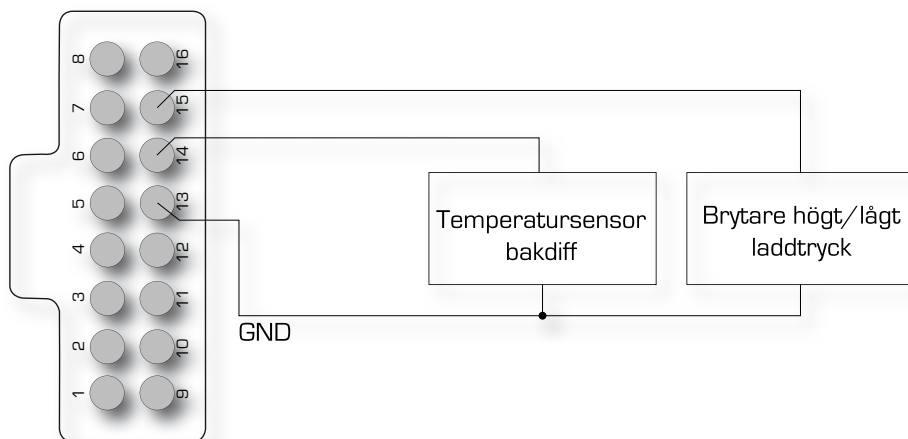


Fig 4.1a - 3-poliga Superseal kontakt.
1: GND.
2: AIN4 (0-5V).
3: +5V från ECU.

5.1 - Extra utgångar

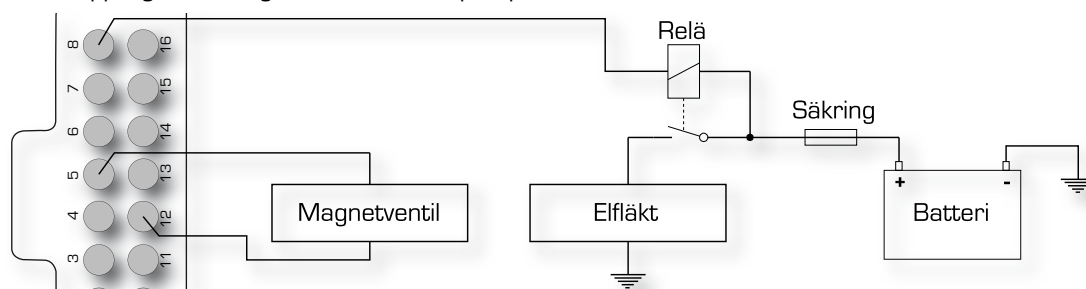
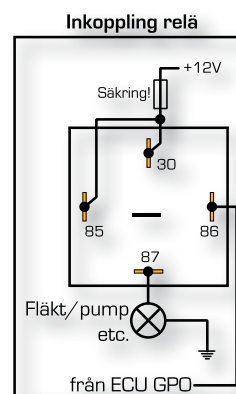
MaxxECU Supra Plugin har 3 extra utgångar som kan användas för extra funktioner som tex. laddtrycksstyrning och/eller fläktstyrning.

- GPO6
- GPO7
- INJ7

Alla tre utgångarna kan driva 1,5A var. För större laster används relä.
Utgångarna är av jordande typ, så lasten ansluts mellan utgången och +12V.

5.2 - Inkoppling av större bränslepumpar

MaxxECU Plugin använder original Toyota Supra bränslepumpsstyrning, många väljer dock att uppgradera bränslepumparna och bilden här under illustreras lite olika inkopplingar för magnetventil, bränslepump samt fläkt.



6.1 - Uppstart

Vi rekommenderar starkt att läsa MaxxECU handboken för att få överblick över hur MaxxECU och MTune fungerar.

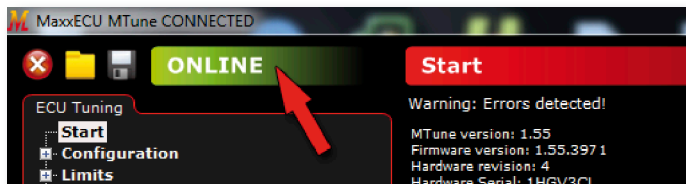


Fig 6.1a - MTune kommunikation med MaxxECU. [Handbok 4.2.2].



Fig 6.1b - Kontroll av motorns alla givare samt övrig inkopplad utrustning.

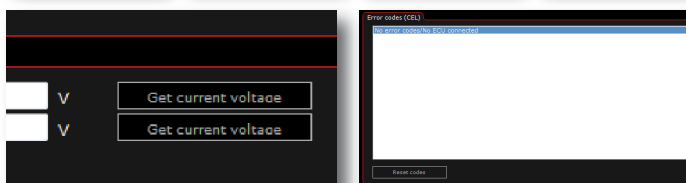


Fig 6.1c - Kalibrering av TPS (Inputs → Sensors (CLT,IAT,TPS)). [Handbok 5.2.2]
Kontrollera att inga felkoder finns lagrade. [Handbok 4.3.3]

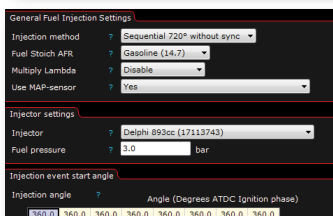


Fig 6.1d - Snabbgenomgång i MTunes inställningar.

MaxxECU har en "grundmapp" laddad vid leverans som ska fungera med Supran, dock är det viktigt att alla inställningarna kontrolleras. OBS! Denna grundmapp är ENDAST avsedd för att starta och transportera fordonet i lungt tempo till mapping!

- Uppladdningstid på tändspole så inget brinner upp. [Ignition → Ignition settings](#).
- Korrekt tänd-system. [Ignition → Ignition settings](#).
- Korrekt bränslespridare samt bränsletyp. [Fuel → Fuel inj general](#).
- Kompenseringstabeller. [Fuel → Prime](#), [Fuel → Fuel start/warmup/ase](#), [Fuel → Fuel IAT trim](#).
- Rimliga invärden för motorstyrning. [RealTime Data → Engine Control](#).
- Antalet cylindrar, tändföljd, motorvolym. [Configuration → Engine settings](#).
- Typ av trigger-system. [Inputs → Trigger/Home inputs](#).

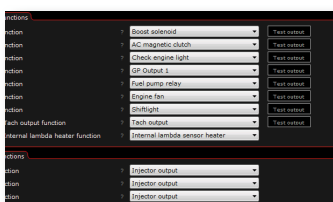
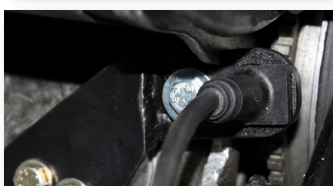


Fig 6.1e - Toyota Supra använder ett trigger-system som kallas för "Multitooth + Home". När denna typen av trigger-system används är det viktigt att kam-signalen kommer mellan två triggertänder på vevaxeln. I MTune, [RealTime Data](#) filiken → [Trigger](#) finns "Home position" som ska vara inom 10-90% för att fungera bäst. Kontrollera detta värde även vid högre varvtal! **MÅSTE KONTROLLERAS!!!**

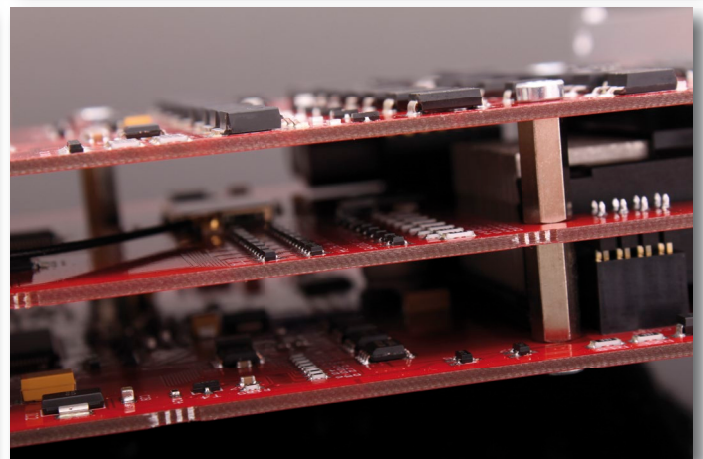
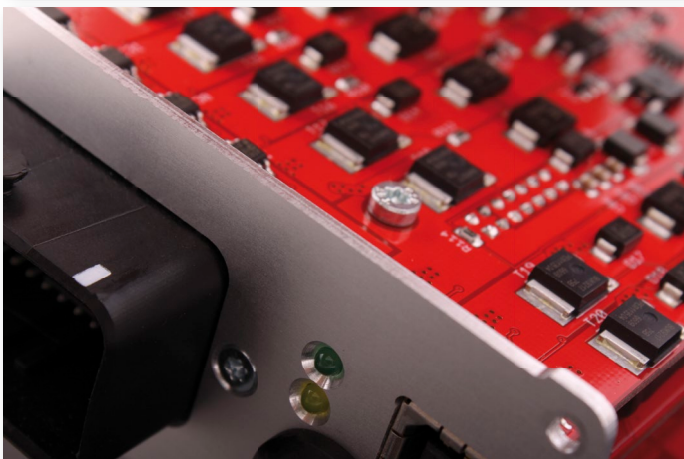
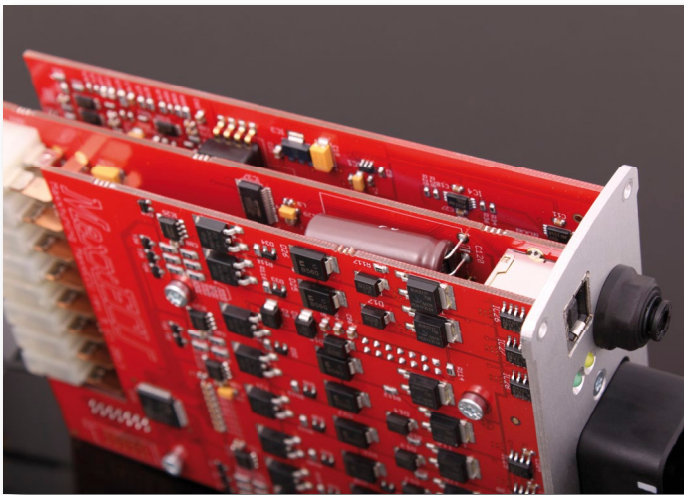
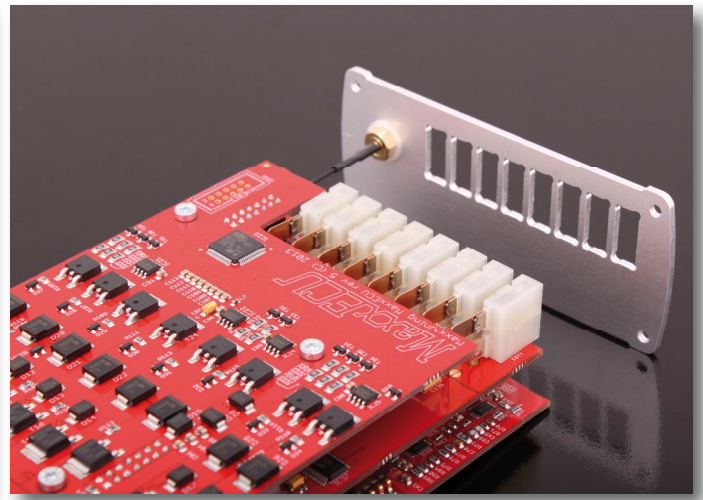
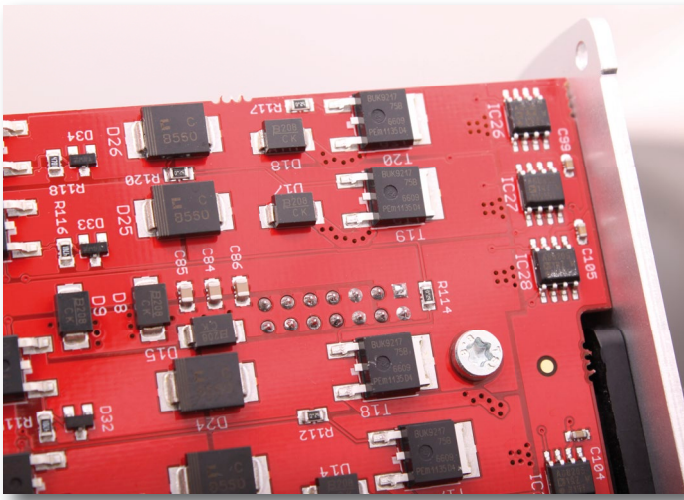


Fig 6.1f - Vevaxelgivarens position från ÖD (TDC). Vevaxelgivarens position måste anges i MTune för att MaxxECU med största noggrannhet ska kunna styra bränsle och tändning så exakt som möjligt. Inställningen görs med tändlampa kopplad på tändspolens ingående signal eller på utgående tändkabel ner till tändstiftet på första cylindern i tändordningen.



Inställningen görs sedan i MTune under [Inputs → Trigger/Home inputs](#) och inställningen "First tooth angle" som du hittar under "Trigger angle". Lås tändningen på samma inställningssida och avaktivera bränsle genom att välja "Lock ignition to 0 and disable fuel" på "Lock ignition", alternativt gör låsning vid annan fast vinkel under [Ignition → Ignition settings](#), inställningen "Lock ignition angle" och "Lock angle" på denna inställningssida.

LÄS KAPITEL 5 i MaxxECU Handbok!



7 - Slutord

Vi vill passa på att tacka för förtroendet i ditt val av MaxxECU. Vi har jobbat oerhört hårt och lagt ner mycket tid på att skapa en motorstyrning för att göra den "lite bättre".

Om det emot förmodan inträffar problem som anses ligga utanför er användares kontroll ber vi er att kontakta support. Varmt välkommen med förslag på förbättring på produkten direkt till oss på Maxxtuning AB.

Maxxtuning AB
www.maxxtuning.se - 0707 78 50 02 - Info@maxxtuning.se



www.maxxtuning.se/maxxecu/